

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.: +49 38558814854

Fax.:

Datum der Versendung

Vergabeart

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

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 14.12.2021 | Uhrzeit 23:59

Eröffnungstermin

Datum 15.12.2021 | Uhrzeit 00:00

Ort (Anschrift wie oben)

Raum

Bindefrist endet am 13.01.2022

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

21000-C2-0010 Ern. Steuerschrank SAR Befuerung

MSTP Hohe Düne, Allgemein

Vergabenummer Leistung

21A0295R Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV

Anlagen

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

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2019)
 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
 227 Zuschlagskriterien
 242 Instandhaltung
 Informationen zur Datenerhebung
 Hinweis für den Umgang mit Bauablaufstörungen

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

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

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

- 213 Angebotsschreiben
 Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
 124 Eigenerklärung zur Eignung
 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
 224 Angebot Lohngleitklausel
 233 Nachunternehmerleistungen
 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
 Vertragsformular für Instandhaltung: _____
 Eintragung in das Berufsregister (i.d.R. Handwerkskarte; IHK)
 Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Öffnungstermin o. nicht älter als 6 Monate
 217 COVID-19-Pandemie bedingte Mehrkosten und Erklärung zum Datenschutz

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

- 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222

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

Bundesrepublik Deutschland

d.v.d. die Referatsgruppe 42 im Finanzministerium des Landes M-V

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

Wallstraße 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern
 Abteilung IV, Referat 450 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11
 PLZ/Ort 19053 Schwerin

Fax
 E-Mail zvs@fm.sbl-mv.de

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)**3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

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

- nachgefordert.
 teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

4 Losweise Vergabe

- nein
 ja, Angebote sind möglich
 nur für ein Los
 für ein Los oder mehrere Lose

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

6 Nebenangebote

- 6.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.
 6.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
 für die gesamte Leistung
 nur für nachfolgend genannte Bereiche:

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.

Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.

Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch

- in Textform mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

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

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

- Schriftlich

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

- siehe Briefkopf
 Stelle:

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

Maßnahmennummer: 21000-C2-0010	Baumaßnahme: Ern. Steuerschrank SAR Befuerung
Vergabenummer: 21A0295R	Leistung: Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV

”

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

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

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

Schloßstraße 9-11

19053 Schwerin

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

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

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkei-ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin-zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftrags-erteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

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

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

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

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

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

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

5 Bietergemeinschaften

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

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

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

6 Nachunternehmen

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

7 Eignung

- 7.1 Öffentliche Ausschreibung

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten Nachunternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

- 7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte Nachunternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.



Baumaßnahme	Vergabenummer
Ern. Steuerschrank SAR Befeuerung MSTP Hohe Düne, Allgemein	21A0295R
Leistung	
Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV	

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)
- 217 COVID-19-Pandemie bedingte Mehrkosten und Erklärung zum Datenschutz
-

1.2. Unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Öffnungstermin o. nicht älter als 6 Monate
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, HR-Auszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der IHK)
- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

1.3. leistungsbezogene Unterlagen

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

1.4. sonstige Unterlagen

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

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

- 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- 223 - Aufgliederung der Einheitspreise
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
-

2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **5** Jahre (vom AG bestätigt)
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der 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	21A0295R
---------------	----------

Baumaßnahme

Ern. Steuerschrank SAR Befuerung**MSTP Hohe Düne, Allgemein**

Leistung

Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 17.01.2022**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- am **am 30.04.2022**
- 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 Auftragschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

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

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen



Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
21000-C2-0010	Ern. Steuerschrank SAR Befuerung

MSTP Hohe Düne, Allgemein

Vergabenummer	Leistung
21A0295R	Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

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

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

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

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

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

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

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

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

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

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

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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



Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **21000-C2-0010**Vergabenummer **21A0295R**

Vergabeart

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

Baumaßnahme

Ern. Steuerschrank SAR Befeuerung**MSTP Hohe Düne, Allgemein**

Leistung

Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*) | |
| <input type="checkbox"/> Bieter*) | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*) | |
| <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen*) | |

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

Euro

Euro

Euro

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

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

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

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

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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

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

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

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

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

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



Bieter	Vergabenummer 21A0295R	Datum
Baumaßnahme Ern. Steuerschrank SAR Befuerung MSTP Hohe Düne, Allgemein		
Leistung Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV		

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen

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

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

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

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
21000-C2-0010	Ern. Steuerschrank SAR Befuerung
	MSTP Hohe Düne, Allgemein
Vergabenummer	Leistung
21A0295R	Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV

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
	21A0295R	
Baumaßnahme Ern. Steuerschrank SAR Befuerung MSTP Hohe Düne, Allgemein		
Leistung Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV		

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 Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Bieter	Vergabenummer	Datum
	21A0295R	
Baumaßnahme Ern. Steuerschrank SAR Befuerung MSTP Hohe Düne, Allgemein		
Leistung Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:



(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

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

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

Die mit Erlass des BMI BW I 7 – 70406/21#1 vom 23.03.2020 herausgegebenen Hinweise zur Handhabung von Bauablaufstörungen werden auf den abzuschließenden Vertrag entsprechend angewendet:

„II. Handhabung von Bauablaufstörungen

Die sich ausbreitende Corona-Pandemie kann Auswirkungen auf die Bauabläufe haben. Zum vertragsrechtlichen Umgang mit Bauablaufstörungen gebe ich folgende Hinweise:

Die Corona-Pandemie ist grundsätzlich geeignet, den Tatbestand der höheren Gewalt im Sinne von § 6 Abs. 2 Nr. 1 lit. c VOB/B auszulösen. Höhere Gewalt ist ein unvorhersehbares, von außen einwirkendes Ereignis, das auch durch äußerste, nach der Sachlage zu erwartende Sorgfalt wirtschaftlich vertretbar nicht abgewendet werden kann und auch nicht wegen seiner Häufigkeit hinzunehmen ist.

Das Vorliegen dieser strengen Voraussetzungen kann auch in der jetzigen Ausnahmesituation nicht pauschal angenommen werden, sondern muss im Einzelfall geprüft werden. Grundsätzlich muss derjenige, der sich darauf beruft, die die höhere Gewalt begründenden Umstände darlegen und ggf. beweisen. Beruft sich der Unternehmer also auf höhere Gewalt, müsste er darlegen, warum er seine Leistung nicht erbringen kann. Das kann z.B. der Fall sein, weil

- ein Großteil der Beschäftigten behördenseitig unter Quarantäne gestellt ist und er auf dem Arbeitsmarkt oder durch Nachunternehmer keinen Ersatz finden kann,
- seine Beschäftigten aufgrund von Reisebeschränkungen die Baustelle nicht erreichen können und kein Ersatz möglich ist,
- er kein Baumaterial beschaffen kann.

Kostensteigerungen sind dabei nicht grundsätzlich unzumutbar.

Die Darlegungen des Auftragnehmers müssen das Vorliegen höherer Gewalt als überwiegend wahrscheinlich erscheinen lassen, ohne dass sämtliche Zweifel ausgeräumt sein müssen. Auf Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Bescheinigungen und Nachweisen ist mit Blick auf die Überlastung von Behörden und die stark reduzierte Geschäftstätigkeit der Privatwirtschaft Rücksicht zu nehmen. Dies bedeutet, die vom Auftragnehmer geforderten Darlegungen im Einzelfall mit Augenmaß, Pragmatismus und mit Blick auf die Gesamtsituation zu handhaben.

Der bloße Hinweis auf die Corona-Pandemie und eine rein vorsorgliche Arbeitseinstellung erfüllt den Tatbestand der höheren Gewalt aber nicht. Ebenso bitte ich um besonderes Augenmerk, falls der Auftragnehmer schon bei der bisherigen Leistungserbringung Schwierigkeiten hatte und sich nun auf die Corona-Pandemie beruft.

Höhere Gewalt kann auch auf Seiten des Auftraggebers eintreten, beispielsweise, weil die Projektleitung unter Quarantäne gestellt wird. Dabei wäre dann – entsprechend der

an die Auftragnehmer gestellten Anforderungen und nach denselben Maßstäben – zu dokumentieren, dass und warum die Projektleitung nicht aus dem Homeoffice erfolgen kann, oder dass und warum keine Vertretung organisiert werden kann.

Falls das Vorliegen höherer Gewalt im Einzelfall angenommen werden kann, verlängern sich Ausführungsfristen automatisch um die Dauer der Behinderung zzgl. eines angemessenen Zuschlags für die Wiederaufnahme der Arbeiten (§ 6 Abs. 4 VOB/B).

Beruft sich der Auftragnehmer nach den o.g. Maßstäben zu recht auf höhere Gewalt, entstehen gegen ihn keine Schadens- oder Entschädigungsansprüche.

Bei höherer Gewalt gerät auch der Auftraggeber nicht in Annahmeverzug; die Voraussetzungen des § 642 BGB liegen nicht vor (vgl. BGH, Urteil vom 20.4.2017 – VII ZR 194/13; die dortigen Ausführungen zu außergewöhnlich ungünstigen Witterungsverhältnissen sind nach hiesiger Ansicht – erst recht – auf eine Pandemie übertragbar). Das gilt insbesondere auch für Fallkonstellationen, in denen ein Vorgewerk aufgrund höherer Gewalt nicht rechtzeitig erbracht werden kann und nun das nachfolgende Gewerk deswegen Ansprüche wegen Behinderung gegen den Auftraggeber erhebt.“

Elektr. • bearbeitbar*

Bieter	Vergabenummer	Datum
	21A0295R	
Baumaßnahme Ern. Steuerschrank SAR Befuerung MSTP Hohe Düne, Allgemein		
Leistung Nieder- u. Mittelspannungsanl. bis 36 kV		

Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**Erstattung von Mehrkosten für Hygiene- und Gesundheitsschutzmaßnahmen im räumlichen Kontext zur Baustelle, die durch die COVID-19-Pandemie verursacht wurden**

Kosten, die aufgrund der COVID-19-Pandemie für die nachfolgenden Maßnahmen auf der Baustelle zusätzlich anfallen, werden nicht über die Preise, sondern auf Nachweis erstattet:

Unmittelbare persönliche Hygienemaßnahmen:

- Erweitern von sanitären Anlagen (z.B. zusätzliche Sanitärcontainer auf der Baustelle), einschließlich erhöhter Verbrauchskosten für Strom und Wasser, soweit der Verbrauch von Strom und Wasser nicht ohnehin vom Auftraggeber getragen wird
- Lokale Desinfektionsvorrichtungen
- Hygienebedingte persönliche Schutzbekleidung (Masken, Handschuhe, u.ä.)
- Hygienemittel

Hygiene unterstützende Maßnahmen:

- Hinweise und Warntafeln
- Anpassen der Sozialbereiche (z.B. zusätzliche Wohncontainer auf der Baustelle)
- Mehraufwand (Anmieten) von Fahrzeugen für den täglichen Personentransport zur Baustelle sowie die Mehrkosten für die Fahrten

Zum Nachweis der entstandenen zusätzlichen Kosten sind vorzugsweise die Rechnungen für die vorgenommenen Maßnahmen, die ggf. auch bei Nachunternehmern erforderlich waren, vorzulegen. Zur Erläuterung der Kausalität zwischen Mehrkosten und COVID-19-Pandemie und des Bezugs der entstandenen Mehrkosten zur konkreten Baustelle genügt im Zweifel eine Eigenerklärung des Auftragnehmers.

Es werden nur solche Kosten erstattet, die sich im marktüblichen Rahmen halten. Hinsichtlich der Erforderlichkeit der Hygienemaßnahmen wird im Zweifelsfall auf die Informationen der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) und/oder RKI zurückgegriffen.

Erklärung des Bieters

- Kosten für die o.g. COVID-19-Pandemie bedingten Maßnahmen sind NICHT Bestandteil meiner oder der von den Nachunternehmern kalkulierten Einheits- oder Pauschalpreise.

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

Vorbemerkungen

1. Baubeschreibung

1.1 Lage und Erschließung

Die beschriebenen Maßnahmen sind im Bereich der Liegenschaft des MSTP Hohe Düne im Rostocker Ortsteil Hohe Düne im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern zu erbringen.

Lage der Baustelle

Marinestützpunkt Hohe Düne

Hohe Düne 30

18119 Rostock

Der Marinestützpunkt Hohe Düne verfügt über einen SAR Hubschrauberlandeplatz mit einer ca. 50m x 50m TLOF Landeplatzrandbefeuerung und einer TXE Rollbahnrandbefeuerung auf ca. 300 m Länge. Die in 1995 errichteten Befeuerungsanlagen können über eine Befeuerungsfernsteuerung, basierend auf einer SPS SIMATIC S5 und Schalt- und Regelanlagen in 5 Helligkeitsstufen im Serienstromkreis gedimmt werden.

Lager und Arbeitsflächen

Lager und Arbeitsflächen stehen nur bedingt zur Verfügung. Jeder AN hat rechtzeitig vor Ausführungsbeginn die, für die Erbringung der Leistung, erforderlichen Flächen anzumelden, einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen und diesen mit dem AG und dem Bauleiter abzustimmen.

1.2 Vorgesehene Maßnahmen

Die Befeuerungsfernsteuerung und Schalt- und Regelanlagen sollen erneuert werden. Die vorhandenen Zuleitungen wie auch die Flugplatzkabel, Typ FLYCY sollen weiterverwendet werden. Eine Neuverlegung der Kabel ist nicht vorgesehen.

Die vorhandenen Halogen Überflurfeuer Typ 5N40/42 und Serienkreis-Isoliertransformatoren sollen weiterverwendet werden. Die TLOF-Randfeuer sind durch Austausch der Rundstrahlrefraktoren als grüne Rundstrahlfestfeuer umzurüsten. Die Flutlichtscheinwerfer der TLOF und Abstellfläche/Waschplatz, die Hindernisfeuer und Flutlichtscheinwerfer des Windrichtungsanzeigers sind auf LED Leuchtmittel umzurüsten.

Werden bei der die im Zuge der Inbetriebnahme durchzuführenden Isolationsmessungen die ermittelten Isolationswerte der Befeuerungsstromkreise als nicht mehr ausreichend festgestellt, so ist durch geeignete Maßnahmen, die u.a. den Austausch / Ersatz einzelner Serienkreis-Isoliertransformatoren, Steckverbindungen oder Muffen bzw. Teilabschnitte der Flugplatzkabel, Typ FLYCY beinhalten können, ein gemäß BFR Befeuerungsanlagen - akzeptabler Zustand herzustellen.

Im Zeitraum der Ausführung werden auch Flugbewegungen stattfinden. Es dürfen daher keine losen, bzw. leichten Teile, wie z.B. Verpackungsmaterial, Folien o.ä. herumliegen.

Zur Ausführung der Arbeiten ist zwingend eine Absprache mit der Flugbetriebsleitung am Standort MSTP Hohe Düne erforderlich.

Ohne abgesprochene Termine und vorheriger Anmeldung ist ein Zugang zum Bereich des Hubschrauberlandeplatzes verboten. Ferner ist eine termingerechte Ausführung der Arbeiten unerlässlich, um den Flugbetrieb möglichst wenig einzuschränken. Ein Betreten der Flugbetriebsflächen ist nur nach vorheriger Anmeldung bei der Flugbetriebsleitung möglich.

2. Allgemeine Vorbemerkungen

Es gelten die Bestimmungen der VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen 2019 (bzw. in der zum Zeitpunkt der Beauftragung geltenden Fassung).

Grundlage für die Ausführung der Arbeiten sind u.a. die Baufachlichen Richtlinien Befeuerungsanlagen (BFR Befeuerungsanlagen) der Bundeswehr. Insbesondere die Vorgaben gemäß Pkt. 8 "Technische Anforderungen an Befeuerungsanlagen" sind zu beachten und anzuwenden. Die Anlagen sind nach den aktuell geltenden technischen Richtlinien und Vorschriften auszuführen.

2.1 Zuwegung, Sicherheitskonzept

Die Mitarbeiter des Auftragnehmer benötigen eine Sicherheitsüberprüfung Ü2 + Sabotageschutz. Diese Unterlagen sind zwingend erforderlich. Sollte die v.g. Sicherheitsüberprüfung nicht vorliegen, müssen sämtliche Arbeiten durch einen externen Sicherheitsdienst überwacht werden. Dieser wird vom AG beigestellt. Der Bedarf ist rechtzeitig nach Auftragserteilung anzumelden. Der Zugang zur Liegenschaft erfolgt dann mittels Passwechselverfahren und Begleitung.

Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das eingesetzte Personal über einschlägige Erfahrung zu Montagen in Sicherheitsbereichen von Flugplätzen verfügen muss. Ein entsprechender

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

Nachweis ist unverzüglich nach Auftragsvergabe für die einzusetzenden Mitarbeiter dem AG vorzulegen.

2.2 Baustelleneinrichtung

Sofern nicht in gesonderten Positionen beschrieben, sind die Baustelleneinrichtung sowie sämtliche An- und Abfahrten, Reise- und Übernachtungskosten in die Einheitspreise einzurechnen.

Eigene Bautafeln und Werbeschilder der Auftragnehmer dürfen am Bau oder auf der Baustelle nicht angebracht werden.

Für die Lagerung von Baustoffen und Geräten aller Art dürfen nur vom AG zugewiesene Flächen benutzt werden. Verkehrswege innerhalb und außerhalb der Liegenschaft dürfen keinesfalls, auch nicht vorübergehend, zur Lagerung benutzt werden.

Alle dem Auftragnehmer zur Benutzung zur Verfügung gestellten Zu- und Abfahrtsstraßen innerhalb der Liegenschaft sind wie auch die öffentlichen Verkehrsflächen während der Bauzeit laufend sauber zu halten und unverzüglich, insbesondere bei Transporten, zu reinigen. Den diesbezüglichen Anordnungen der örtlichen Bauüberwachung ist Folge zu leisten. Die durch Säuberung der benutzten Straßen und Wege entstehenden Kosten sind vom Auftragnehmer zu tragen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

An den Montageorten steht keine Stromversorgung zur Verfügung.

Geräte mit Elektromotoren müssen so entstört sein, dass Funk- und Radaranlagen des Flugplatzes nicht gestört werden. Weitere Informationen hierzu erhält der AN auf Anfrage bei der zuständigen Projektleitung des AG.

Die Richtlinie "Zeitweilige Hindernisse in den Hindernisfreiräumen von Instrumentenbahnen auf Flugplätzen" ist zu beachten.

2.3 Hinweise zur Ausführung

Bauleitung

Der AN hat für den Montagezeitraum einen voll unterrichteten und verantwortlichen Bauleiter zu benennen und zu entsenden. Der Bauleiter muss mit allen Vollmachten ausgestattet sein, die notwendig sind, um die Bauarbeiten reibungslos abzuwickeln und alle Anordnungen des Auftraggebers oder dessen Beauftragten entgegenzunehmen und zur Ausführung zu bringen. Er hat für die Dauer der Bauarbeiten ständig während der Arbeitszeit erreichbar zu sein. Bei zeitweiser Verhinderung muss ein bevollmächtigter Stellvertreter, der ausreichende fachliche Kenntnisse besitzt, zur Verfügung stehen.

Bauzeiten- und Rechnungslegungsplan

Unmittelbar nach Auftragserteilung ist vom AN ein in allen Teilen verbindlicher Bauzeitenplan und Baustelleneinrichtungsplan zur Genehmigung vorzulegen.

Der AG übernimmt mit seiner Anerkennung keinerlei Gewähr für die Zweckmäßigkeit des Bauzeitenplanes und des Geräteeinsatzes. Anordnungen zu Änderungen des Bauablaufes, die sich aus Gründen des Flugbetriebs ergeben, sind Folge zu leisten.

Vorgesehen ist eine Montagezeit von zwei Wochen, d.h. vom Beginn der Demontearbeiten bis zur betriebsfertigen Übergabe der neuen Anlage. Teile der Arbeiten können nur in den flugfreien Zeiten ausgeführt werden

Diese zwei Arbeitswochen sind vollumfänglich vom Auftragnehmer auszuschoöpfen, Ggf. erforderliche Nachtarbeit und Wochenendarbeiten sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Der Auftragnehmer hat entsprechendes Personal zur Realisierung einzusetzen.

Verkehrssicherung

Sofern die Montagearbeiten unterbrochen werden müssen, sind alle Montageorte zu sichern.

Die Richtlinie "Zeitweilige Hindernisse in den Hindernisfreiräumen von Instrumentenbahnen auf Flugplätzen" sind bei allen Sicherungsmaßnahmen zu beachten.

Während der Arbeiten sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften, die Straßenverkehrsordnung und die Anweisungen des AG einzuhalten.

Das Vorhalten und der Einsatz von Arbeitsschutz- und Arbeitssicherheitsausrüstungen sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

Bei der Befahrung von unbefestigten Grünflächen sind die Fahrspuren vom AN zu beseitigen und die Flächen in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

2.4 Abrechnung

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

Abschlagsrechnungen und Schlussrechnungen sind 1-fach als Original inkl. Aufmaß und Mengenberechnung, 1-fach als Rechnungskopie und 1-fach digital (Rechnung als PDF) einzureichen.

2.5 Dokumentation

Für alle zu liefernden Systeme ist die entsprechende Dokumentation (Datenblätter, Bedienungs- und Wartungsvorschriften, Ersatzteillisten, Bestandszeichnungen, ggf. Konformitätserklärungen, Eignungsnachweise, Bauartzulassungen, sonst. Prüfzeugnisse usw.) unaufgefordert zu übergeben.

Der AN haftet für die Richtigkeit der übergebenen Unterlagen. Mit der Abnahme sind die Unterlagen in Ordnern mit Inhaltsverzeichnissen, Deck- und Trennblättern zusammenzustellen.

2.6 Abnahme

Die Fertigstellung der Leistung ist anzumelden und mit einer förmlichen Abnahme zu übergeben. Alle Übergabe- und Dokumentationsunterlagen, Übereinstimmungserklärungen und Unternehmererklärungen sind nach Vorgabe des AG anzufertigen und vor bzw. spätestens zur Abnahme vorzulegen. Die Unterlagen sind in DIN-A4 Ordnern 3-fach sowie digital (pdf-Datei) in deutscher Sprache zu übergeben.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche für die Abnahme erforderlichen Unterlagen (Dokumentation) vorzulegen und zu übergeben.

Diese haben für den betreffenden Abnahmebereich vollständig mit dem Abnahmetermin vorzuliegen. Das Fehlen von Unterlagen wird als wesentlicher Mangel angesehen.

3. Bauablauf und Termine

Es wird eine Bauzeit von zwei Wochen vorgesehen mit Probetrieb und Abnahme der Anlage in KW16/2022.

Nach Beauftragung wird umgehend eine Bauanlaufberatung zur Abstimmung des Bauablaufes mit der Flugbetriebsleitung und dem Nutzer stattfinden. Der AN ist zur Teilnahme verpflichtet.

4. Entsorgung

Anfallendes Verpackungsmaterial sowie Abfall und Kleinteilschrott sind unverzüglich vom AN ordnungsgemäß zu entsorgen.

5. Technische Beschreibung

Dem Bieter wird empfohlen, jedoch freigestellt eine Ortsbesichtigung vor Angebotsabgabe durchzuführen.

Terminanfragen hierzu sind rechtzeitig, mindestens 1 Woche vor dem beabsichtigten Ortstermin mit dem AG abzustimmen.

Mehrkosten, die dem AN aus Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten entstehen, werden grundsätzlich nicht vergütet.

Mit dem Angebot sind Datenblätter und Produktbeschreibungen der mit Hersteller und Typ anbietenden Positionen einzureichen.

Auf Anfrage sind umgehend Nachweise bzgl. Einhaltung der Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften vorzulegen bzw. nachzureichen.

5.1. Befeuerungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung

Befeuerungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften.

Zur Fernsteuerung und Betriebsüberwachung der Befeuerungssysteme ist eine Speicherprogrammierbare Steuerung SPS, basierend auf Simatic S7 Industriestandard oder vergleichbar bzw. gleichwertig vorgesehen.

Für die Bedienung durch die Flugbetriebsleitung sind 2 Stück HMI Touch-Panels (1x Bedienpult, 1x Schranktür), basierend auf WinCC Industriestandard oder vergleichbar bzw. gleichwertig zu realisieren. Der Zustand der Befeuerungssysteme ist stets auf beiden HMI Touchpanels darzustellen.

Die Kommunikation zwischen den HMI Touch-Panels und der SPS im Schaltschrank erfolgt auf Basis Industriestandard über ein TCP/IP basiertes Netzwerkprotokoll, z.B. Profinet.

Die Schalthandlungen und Fehlermeldungen sind in einem Langzeitarchiv mit Datum und Uhrzeit für mindestens 90 Tage zu speichern.

Folgende Anforderungen sind bzgl. der Fernsteuerung und Betriebsüberwachung zu beachten:

- Darstellung des Hubschrauberlandeplatz-Layouts mit den Flugbetriebsflächen und den

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

Befuerungssystemen

auf beiden HMI Touch-Panels mit visueller Darstellung der Betriebszustände der Befuerungssysteme

- 7 Helligkeitsstufen, frei wählbar zwischen 6,6 und 1,8A - in der Regel eingestellt auf: 0,1%, 0,3%, 1%, 3%, 10%, 30% und 100%) und AUS

- Ansteuerung der Flutlichtscheinwerfer an der TLOF und Abstellfläche/Waschplatz (EIN/AUS), des WDI

Windrichtungsanzeigers (EIN/AUS), der OBL Hindernisfeuer (Manuell /AUTO) und des Flugplatzkennfeuers

(EIN/AUS).

- Ansteuerung "ALL ON" und "ALL OFF" und Fehler-/Melde-Quittierung

- Erfassen, Verarbeiten und Speichern der Steuerfunktionen und Schalthandlungen an den HMI Touch-Panels

- Erfassen, Verarbeiten und Speichern der Rückmeldungen der Betriebszustände der Konstantstromregler,

incl. Helligkeitsstufen sowie Fehlermeldungen

- Erfassen, Verarbeiten und Speichern der Warn- und Alarmmeldungen der Lampenausfall- und Isolationsüberwachung

- Sicherung des Schaltzustandes der Befuerung bei Netzausfall, Automatischer Hochlauf bei Netzurückkehr

5.2. Schalt- und Regelanlage

Schalt- und Regelanlage, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften.

Die neue Schalt- und Regelanlage, ist mit je 2 Stück CCR Konstantstromregler- und Trafo-Modulen zur Versorgung der TLOF Landeplatzrandbefuerung und der TXE Rollbahnrandbefuerung auszuliegen.

Diese sind in einem Standard-Schaltschrank mit Sockel von 100mm und mit bodenseitiger Kabeleinführung (kein Doppelboden im Schaltanlagenraum) und in der Schrank-Farbe: RAL 7035 mit natürlicher Belüftung auszuführen.

In diesem „Kombi-Schrank“ mit den max. Abmessungen von 1.000x600mm (Breite x Tiefe) sind ebenso die Speicherprogrammierbare Steuerung und die schaltbaren Leistungsabgänge einphasig, für die Flutlichtscheinwerfer an der TLOF und Abstellfläche/Waschplatz, den WDI Windrichtungsanzeiger, die OBL Hindernisfeuer und das Beacon Flugplatzkennfeuer und die 400VAC Einspeisung mit Hauptschalter sowie ein HMI Touch-Panel (Türeinbau) unterzubringen.

5.2.1 Konstantstromregler

Die Konstantstromregler sind als Module mit Anschluss über Steckkontakte und Buchsen mit jeweils 2-stufiger Lampenausfall- (LAM) und Isolationsüberwachung (ISO) auszuführen.

Die Energieversorgung der Konstantstromregler erfolgt aus dem „Kombi-Schrank“.

Die Konstantstromregler sind gemäß den Baufachlichen Richtlinien Befuerungsanlagen (BFR Befuerungsanlagen) der Bundeswehr als Konstantstromregler mit 7 Stufen, frei wählbar zwischen 6,6 und 1,8A auszuführen.

Alle Einstellungen sollen menügeführt ohne zusätzliche Hilfsmittel direkt an der Reglereinheit erfolgen können.

Die Ansteuerung und Rückmeldungen der Reglereinheiten soll über ein Bussystem mit Profibuschnittstelle oder gleichwertig erfolgen.

5.2.2 Trafomodule

Die Trafomodule enthalten den Speisetransformator, den Strommesswandler, das ISO-Messmodul, die Überspannungsableiter und die Kurzschließenrichtung (Cut-Out), ausgelegt für den jeweiligen Serienstromkreis.

5.2.3 Lampenausfall- und Isolationsüberwachung

Die Schalt- und Regelanlage zur Versorgung der TLOF Landeplatzrandbefuerung und der TXE

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

Rollbahnrandbefuerung ist mit einer automatischen Lampenausfall- und Isolationsüberwachung auszustatten.

Die automatische Lampenausfallmessung soll in der Lage sein, im Serienstromkreis eine einzelne ausgefallene Lampe zu erkennen. Der Status der zweistufigen Alarm-Level ist an die Betriebsüberwachung zu übergeben.

Die Messspannung der automatischen Isolationsüberwachung soll mindestens 500VDC betragen. Der Status der zweistufigen Alarm-Level ist an die Betriebsüberwachung zu übergeben.

5.3 Überflurfeuer

Halogen Überflurfeuer, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften.

Die Feuer sollen im Serienstromkreis mit einem Konstantstrom von 1,8 - 6,6A betrieben werden können.

Befestigungsmaterial in Edelstahl A2, Mat.-Nr. 1.4301

5.3.1 TLOF Überflurfeuer

Überflurfeuer, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften.

Gehäuse aus Leichtmetall in Luftfahrtgelb mit integrierter Vorrichtung zur korrekten Nivellierung,

ohne Werkzeug öffnenbares Gehäuse - damit schneller und einfacher Lampenwechsel.

Außenrefraktor mit leicht zu reinigender, äußerer Oberfläche aus Wechseltemperaturbeständigem Glas, GRÜN.

Überflurfeuer, geeignet für Bodenmontage auf 12" Standard-Fußflansch

inkl. Leuchtmittel Halogenglühlampe Pk30d 6,6 A/100W,

inkl. Anschlussleitung in der erforderlichen Länge, mit zweipoligem Stecker nach FAA,

inkl. Standard-Bruchkupplung.

Montage auf 12" Fußflansch gemäß Baufachlichen Richtlinien Befeuungsanlagen (BFR Befeuungsanlagen)

der Bundeswehr in Luftfahrtgelb mit mechanischer und elektrischer Bruchkupplung.

5.3.2 TXE Überflurfeuer

Überflurfeuer, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften.

Gehäuse aus Leichtmetall in Luftfahrtgelb mit integrierter Vorrichtung zur korrekten Nivellierung,

ohne Werkzeug öffnenbares Gehäuse - damit schneller und einfacher Lampenwechsel.

Außenrefraktor mit leicht zu reinigender, äußerer Oberfläche aus Wechseltemperaturbeständigem Glas, BLAU.

Überflurfeuer, geeignet für Bodenmontage auf 12" Standard-Fußflansch

inkl. Leuchtmittel Halogenglühlampe Pk30d 6,6 A/45W,

inkl. Anschlussleitung in der erforderlichen Länge, mit zweipoligem Stecker nach FAA,

inkl. Standard-Bruchkupplung.

Montage auf 12" Fußflansch gemäß Baufachlichen Richtlinien Befeuungsanlagen (BFR Befeuungsanlagen)

der Bundeswehr in Luftfahrtgelb mit mechanischer und elektrischer Bruchkupplung.

5.4 Serienkreis-Isoliertransformatoren

Isoliertransformatoren, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften.

Die Isoliertransformatoren sollen im Serienstromkreis mit einem Konstantstrom von 1,8 - 6,6A betrieben werden können.

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

5.5 Primärkabel, Typ FLYCY

Primärkabel, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften, im Gesamtaufbau mechanisch robust und speziell für den Einsatz im Bereich des Flugfeldes konzipiert.

Geeignet zur Erdverlegung (im Sandbett) oder zur Verlegung in Schutzrohr.

Chemisch beständig gegenüber den üblichen Einwirkungen auf dem Flugfeld, auch bei zeitweiliger Einwirkung von Kraftstoffen und Ölen. Mikroben- und feuchtigkeitsbeständig, schwerentflammbar.

Es ist im Bedarfsfall folgende Kabeltype einzusetzen:

Flugplatzkabel Typ: FLYCY 1x6re/2,5 1/2kV

Nennspannung U₀/U: 1/2 kV

Mantelfarbe SCHWARZ

Prägung mit Metermarkierung, Herstellerjahr und Herstellerkennung

5.6 Stecker und Kupplungen sowie Muffen für Primärkabel, Typ FLYCY

Stecker, Kupplungen und Muffen für Primärkabel, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften, zur Feldmontage für geschirmte Primärkabel, Typ FLYCY in Flugfeldbefeuerungsanlagen, zur Verwendung im Freien, in feuchter Umgebung, in Schächten und Rohren, auch unter der Einwirkung von Sonnenlicht. Chemisch beständig gegenüber den üblichen Einwirkungen auf dem Flugfeld.

Es sind im Bedarfsfall Gießharz gefüllte Stecker, Kupplungen sowie Muffen für die eingesetzte Kabeltype vorzusehen:

5.7 Sekundärkabel, Typ H07RN-F

Sekundärkabel, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften, als für den Einsatz im Flughafenbereich optimierte Sondergummileitung mit einem Außenmantel, dessen Elastomermischung insbesondere gegen die chemischen Einwirkungen auf dem Flugfeld optimiert ist.

Beständig gegen Enteiseflüssigkeiten, Löschmittel, Schmierstoffen und zeitweiliger Einwirkung von Treibstoffen. Ölbeständig nach VDE 0472 Teil 803. Beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen.

Es sind im Bedarfsfall folgende Kabeltypen einzusetzen:

Sekundärkabel Typ: H07RN-F 2x4 mm²

Nennspannung U₀/U: 450/750 V

Aderfarben: BRAUN / BLAU

Sekundärkabel Typ: H07RN-F 2x2,5 mm²

Nennspannung U₀/U: 450/750 V

Aderfarben: BRAUN / BLAU

5.8 Stecker und Kupplungen für Sekundärkabel, Typ H07RN-F

Stecker und Kupplungen für Sekundärkabel, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften, zur Feldmontage für Sekundärkabel, Typ H07RN-F in Flugfeldbefeuerungsanlagen, zur Verwendung im Freien, in feuchter Umgebung, in Schächten und Rohren, auch unter der Einwirkung von Sonnenlicht. Chemisch beständig gegenüber den üblichen Einwirkungen auf dem Flugfeld.

Es sind im Bedarfsfall mit Silikon als Dichtungsmasse gefüllte Stecker und Kupplungen für die eingesetzten Kabeltypen vorzusehen.

Die Stecker-Kupplungs-Verbindungen sind mit selbstverschweißendem Elektro-Isolierband Scotch Nr. 23 oder gleichwertig - in mehreren Lagen - zu umwickeln.

5.9 Niederspannungskabel

Niederspannungskabel, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften, für den Einsatz im Bereich des Flugfeldes im Innen- und/oder Außenbereich geeignet.

Als Energiekabel sind im Bedarfsfall grundsätzlich folgende Kabeltypen einzusetzen:

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

- NYCWY-J, Nennspannung Uo/U: 0,6 / 1kV als festverlegtes Energie- und Steuerkabel

- NYY-J, Nennspannung Uo/U: 0,6 / 1kV als festverlegtes Energie- und Steuerkabel

- NYM-J, Nennspannung Uo/U: 300 / 500 V als Installationsleitung für Gebäude, nur im Innenbereich

- H07RN-F, Nennspannung Uo/U: 450/750 V als schwere Gummileitung im Innen- und Außenbereich

5.10 Flutlichtscheinwerfer

LED Flutlichtscheinwerfer, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften, mit auswechselbarem LED-Modul, geeignet für Boden- und Rohrmontage.

5.11 Hindernisfeuer

LED Hindernisfeuerfeuer, gemäß Anforderungen der unter 6. genannten Richtlinien und Vorschriften,

Niederleistungsfeuer Typ A, Rot, 10 cd, gemäß ICAO Annex 14, Volume 1, chapter 6, table 6 - 1

5.12 Bezeichnungsschilder

Bezeichnungsschilder aus Wasser-, Kerosin- und Öl-beständigem Material liefern und mit mindestens einem Kabelbinder schwarz (UV-beständig) an den Kabelenden der Primär- und Sekundärkabel - mit Beschriftung - befestigen.

Die Beschriftung muss dauerhaft aufgebracht werden, z.B. eingeprägt, graviert oder mittels anderweitig geeignetem Verfahren, so dass die Lesbarkeit unter den üblichen Einwirkungen auf dem Flugfeld nicht beeinträchtigt wird.

Inhalt und Form (Schriftart, Schriftgröße) der Beschriftung sind vor Ausführung im Zuge einer Bemusterung dem AG bzw. dessen Vertreter zur Genehmigung einzureichen.

6. Richtlinien und Vorschriften

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

Die technischen Anlagen sind nach den aktuell geltenden Technischen Richtlinien und Vorschriften auszuführen, insbesondere gemäß der Baufachlichen Richtlinien Befeuerungsanlagen (BFR Befeuerungsanlagen) der Bundeswehr.

Im Falle von Widersprüchen gilt grundsätzlich die weitergehende Forderung.

6.1 Luftfahrt spezifische Richtlinien

- EASA CS-ADR-DSN

- ICAO Annex 14, Aerodromes Volume I, Aerodrome Design and Operations

- ICAO Aerodrome Design Manual, Part 4 "Visual Aids"

- ICAO Aerodrome Design Manual, Part 5 "Electrical Systems"

- ICAO Aerodrome Design Manual, Part 6 "Frangibility"

- FAA AC 150/5345-26

- FAA AC 150/5345-46

- FAA AC 150/5345-47

- FAA AC 150/5345-53

6.2 Technische Vorschriften

- DIN VDE 0100

- DIN VDE 0101-1

- DIN VDE 0160

- DIN VDE 0161-234

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

- DIN VDE 0271
- IEC 61558 (ed 2-4) und (ed 2-6)
- IEC 61822
- IEC 61823
- IEC TS 61827

1 **Leistungsverzeichnis**

1.1 **Baustelleneinrichtung**

Baustelleinrichtung

Die Baustelle (Flugfeld) muss täglich zum Feierabend beraumt werden.

Geräte und Materialien werden auf dem eingerichteten Lagerplatz innerhalb des Flughafengeländes zentral gelagert. Diese Aufwendungen sind in die Einheitspreise des Angebotes einzukalkulieren.

Außerplanmäßiges Räumen des Flugfeldes wegen Flugbetrieb und damit verbundene Stillstandszeiten werden zusätzlich vergütet (Leistungsposition).

Die genannten Einheitspreise gelten unbeschadet von Schlechtwetterlagen während der Bauzeit und ggf. in Auftrag gegebenen Zusatzleistungen im Rahmen der Baumaßnahme.

Vor dem Einsatz von Gerätetechnik oder Fahrzeugen, die ein Luftfahrthindernis darstellen können, ist von Seiten des AN rechtzeitig über den AG die ggf. erforderliche luftrechtliche Genehmigung einzuholen. Die Zufahrten zur Baustelle und benutzten Verkehrsflächen sind sauber zu halten. Im Zuge der Baumaßnahme verursachte Verschmutzungen sind umgehend mit geeigneten Mitteln umfänglich zu beseitigen.

Verpackungen und sonstige verwehbare Materialien (z.B. Kartonagen, Folien etc.) sind unverzüglich zu beseitigen und gegen Verwehen zu sichern.

Zumindest 1x monatliche Abfuhr allen während der Baumaßnahme verursachten Bauschutts und Verpackungsmaterials.

Die Kosten hierfür sind in den Einheitspreisen und Pauschalen einzukalkulieren.

Bei allen De - und Montgearbeiten in Schächten sind das mehrmalige Öffnen und Verschließen von Kabelzug- und Trafoschächten in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Schachtabdeckungen sind mit Spezialwerkzeug zu heben und seitlich abzulegen. Schachtabdeckung und Deckellager sind ggf. von grobem Schmutz zu reinigen.

Das beinhaltet auch das ggf. erforderliche Aufstellen und den Rückbau von Sicherungs - und Absperrlementen.

1.1.10 **Baustelle einrichten**

Baustelle für die Durchfuehrung der Leistungen einrichten.

Werk- und Hebezeuge, Meß- und Prüfgeräte, Kommunikationseinrichtungen, Beleuchtungsanlagen, Fahrzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemässen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen , bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten.

Die erforderlichen festen Anlagen herstellen, Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dergleichen, soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.

Strom -, Wasser -, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dergleichen, soweit erforderlich, für die Baustelle herstellen.

Für die Aufstellung der erforderlichen Baustelleneinrichtung wird vom AG eine Fläche zur Verfügung gestellt.

1,000 St

1.1.20 **Baustelle vorhalten**

Baustelle für den Zeitraum der Baumaßnahme vorhalten.

2,000 Wo

1.1.30 **Baustelle räumen**

Baustelle nach Abschluß der Baumaßnahme räumen.

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergleichen räumen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.				
1.1.40	1,000	St		
Beräumung Flugfeld wegen Flugbetrieb				
Bei angezeigtem Flugbetrieb (Start, Landung) ist die Baustelle (Flugfeld) auf besondere Anordnung der Flugbetriebsleitung zu räumen.				
Geräte und Materialien sind an den hierfür mit dem AG / der Flugbetriebsleitung vorab vereinbarten Ort zu verbringen und nach Freigabe durch die Flugbetriebsleitung wieder auf die Baustelle (Flugfeld) zu transportieren.				
Mit dieser Position werden die Aufwendungen für das zusätzliche Räumen und Wiedereinrichten der aktuellen Baustelle auf dem Flugfeld				
(z .B. An- und Abtransport Technik) - inkl. Stillstandszeiten - wegen angezeigtem Flugbetrieb vergütet.				
	5,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2		Innenanlagen		
		Erneuerung der Befeuferungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung sowie der Schalt- und Regelanlagen		
		Erneuerung der Befeuferungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung sowie der Schalt- und Regelanlagen		
1.2.10		Freischalten / Außerbetriebnahme und Wieder-Inbetriebnahme der Befeuferungsanlagen		
		Freischalten / Außerbetriebnahmen und Wieder-Inbetriebnahmen der Befeuferungsanlagen		
		Das im Zuge der De - und Montagearbeiten der Befeuferungsanlagen erforderliche, mehrmalige Freischalten Außerbetriebnehmen und Wieder-Inbetriebnehmen der Befeuferungsanlagen ist in den Einheitspreisen einzukalkulieren.		
		Einschließlich das ggf. erforderliche Anbringen und Rückbau von Sicherungs - und Absperrerelementen .		
1.2.20	2,000	St Demontage des vorhandenen Schaltschranks		
		Demontage des vorhandenen Schaltschranks in der Leitstelle der Flugbetriebsleitung, Schaltschrank inkl. aller nicht mehr benötigten Kabel und Leitungen demontieren und fachgerecht entsorgen, Entsorgungsgebühren werden nicht gesondert vergütet.		
1.2.30	1,000	St Demontage des vorhandenen Bedientableaus		
		Demontage des vorhandenen Bedientableaus in der Leitstelle der Flugbetriebsleitung, Bedientableau inkl. allem Zubehör demontieren und fachgerecht entsorgen, Entsorgungsgebühren werden nicht gesondert vergütet.		
1.2.40	1,000	St Schaltschrank, mit Tür und Sockel für die Befeuferungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung sowie die Schalt- und Regelanlagen		
		Schaltschrank, mit Tür und Sockel für die Befeuferungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung sowie die Schalt- und Regelanlagen für die Befeuferungssysteme des Hubschrauberlandeplatzes		
		Schaltschrank zur Aufnahme der Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) und der Schalt- und Regelanlagen, inkl. der 2 Stück CCR Konstantstromregler- und Trafo-Module der TLOF Landeplatzrandbefeuferung und der TXE Rollbahnrandbefeuferung mit Einspeisung 3P+N+PE 400V AC, 50Hz, Nennstrom 63A, mit:		
		- 1 Stück Hauptschalter Leistungsschalter 63A, 3-polig, Türeinbau		
		- 1 Satz Wandler 3-phasig und Kombi-Meßgerät, Türeinbau		
		- Überspannungsschutz 4-polig,		
		mit 2 Stück Leistungsabgängen, 2-polige Leitungsschutzschalter C10		
		- HLP-1, 3kVA, Reglerstrom ca. 9A		
		- HLP-2, 3kVA, Reglerstrom ca. 9A		
		und 6x schaltbare Leistungsabgänge 2-polige Leitungsschutzschalter B10		
		- Flutlichtscheinwerfer an der TLOF		

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

- Flutlichtscheinwerfer an der Abstellfläche/Waschplatz
 - WDI (Windrichtungsanzeiger)
 - OBS (Hindernisfeuer) an der TLOF
 - Flugplatzleuchtfeuer
 - Reserve
- Schaltschrank - geprüft und getestet - liefern,
in der Leitstelle der Flugbetriebsleitung aufstellen
und betriebsfertig anschließen

Fabrikat / Typ:

'
.....'

vom Bieter einzutragen

1.2.50 1,000 St _____
Pflichtenheft für die Befeuferungsfernsteuerung
 Pflichtenheft für die Befeuferungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung erstellen und liefern.
 Darstellung der Befeuferungssysteme auf dem Touch- Screen- Monitor (Layoutierung),
 Blockdarstellung der Hardwarekomponenten

1.2.60 1,000 St _____
Speicherprogrammierbare Steuerung im Industriestandard, eingebaut im vorgenannten Schaltschrank
 Speicherprogrammierbare Steuerung im Industriestandard,
 eingebaut im vorgenannten Schaltschrank
 als kundenspezifische SPS Basislösung zur Fernsteuerung und
 Betriebsüberwachung der CCR (Konstantstromregler) HLP 1 und HLP 2
 und der allgemeinen, schaltbaren Leistungsabgängen für

- Flutlichtscheinwerfer an der TLOF
- Flutlichtscheinwerfer an der Abstellfläche/Waschplatz
- WDI (Windrichtungsanzeiger)
- OBS (Hindernisfeuer) an der TLOF
- Flugplatzleuchtfeuer
- Reserve

mit Ansteuerung und Kommunikation der CCR Konstantstromregler
 über einen Systembus mit Profibuschnittstelle
 Speicherprogrammierbare Steuerung im Industriestandard,
 incl. Betriebssoftware, eingebaut im vorgenannten Schaltschrank,
 betriebsfertig getestet - liefern

Fabrikat / Typ:

'
.....'

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

vom Bieter einzutragen

1.2.70	1,000	St		
<p>Anwendersoftware für die Befeuerngsfernsteuerung und Betriebsüberwachung Anwendersoftware für die Befeuerngsfernsteuerung und Betriebsüberwachung zur Fernsteuerung und Betriebsüberwachung der CCR (Konstantstromregler) HLP 1 und HLP 2 und der allgemeinen, schaltbaren Leistungsabgängen für</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flutlichtscheinwerfer an der TLOF - Flutlichtscheinwerfer an der Abstellfläche/Waschplatz - WDI (Windrichtungsanzeiger) - OBS (Hindernisfeuer) an der TLOF - Flugplatzleuchtfeuer - Reserve <p>mit Ansteuerung und Kommunikation der CCR Konstantstromregler über einen Systembus mit Profibuschnittstelle mit Erfassung und Auswertung der Daten wie Lampenausfall, Isolationsmessung und Statusmeldungen Anwendersoftware gemäß Pflichtenheft implementieren und betriebsfertig getestet liefern</p>				
1.2.80	1,000	St		
<p>HMI Arbeitsplatz Flugbetriebsleitung mit 7" Touch-Panel HMI Arbeitsplatz Flugbetriebsleitung mit 7" Touch-Panel zur Fernsteuerung und Betriebsüberwachung der Befeuerngsysteme des Hubschrauberlandeplatzes, der CCR (Konstantstromregler) HLP 1 und HLP 2 und der allgemeinen, schaltbaren Leistungsabgänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flutlichtscheinwerfer an der TLOF - Flutlichtscheinwerfer an der Abstellfläche/Waschplatz - WDI (Windrichtungsanzeiger) - OBS (Hindernisfeuer) an der TLOF - Flugplatzleuchtfeuer - Reserve <p>Bedieneinheit im Industriestandard mit Touchbedienung und Tastensteuerung, eingebaut in ein Stand-alone Pultgehäuse, komplett mit Einbaunetzteil/Netzkabel, je 1x USB und RJ45 Buchse incl. Anwendersoftware und kundenspezifischer Bedienoberfläche gemäß Pflichtenheft implementieren, geprüft und getestet liefern, in der Leitstelle der Flugbetriebsleitung aufstellen und betriebsfertig anschließen.</p>				

Fabrikat / Typ:

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

.....!

vom Bieter einzutragen

1.2.90 1,000 St _____

HMI Arbeitsplatz Schaltschrank mit 7" Touch-Panel

HMI Arbeitsplatz Schaltschrank mit 7" Touch-Panel

zur Fernsteuerung und Betriebsüberwachung der Befeuerungssysteme des Hubschrauberlandeplatzes, der CCR (Konstantstromregler) HLP 1 und HLP 2 und der allgemeinen, schaltbaren Leistungsabgänge:

- Flutlichtscheinwerfer an der TLOF
- Flutlichtscheinwerfer an der Abstellfläche/Waschplatz
- WDI (Windrichtungsanzeiger)
- OBS (Hindernisfeuer) an der TLOF
- Flugplatzleuchtfeuer
- Reserve

Bedieneinheit im Industriestandard mit Touchbedienung und Tastensteuerung, identisch wie zuvor unter Pos. 01.02.0080, jedoch eingebaut in der Tür des Schaltschranks, incl. Anwendersoftware und kundenspezifischer Bedienoberfläche gemäß Pflichtenheft implementieren, geprüft und getestet liefern

Fabrikat / Typ:

.....!

vom Bieter einzutragen

1.2.100 1,000 St _____

Kommunikation zwischen SPS und HMI Arbeitsplatz Bedienstellen

Kommunikation zwischen SPS und den HMI Arbeitsplätzen

zur Fernsteuerung und Betriebsüberwachung der Befeuerungssysteme des Hubschrauberlandeplatzes auf Basis Industriestandard über ein TCP/IP basiertes Netzwerkprotokoll gemäß Pflichtenheft implementieren, geprüft und getestet liefern und betriebsfertig anschließen.

1.2.110 1,000 St _____

Inbetriebnahme und Systemtest der Befeuerungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung

Inbetriebnahme und Systemtest der Befeuerungsfernsteuerung

und Betriebsüberwachung zur Fernsteuerung und Betriebsüberwachung der Befeuerungssysteme des Hubschrauberlandeplatzes, incl. Netzwerkkonfiguration zur Kommunikation zwischen der SPS

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

und den konfigurierten HMI Arbeitsplätzen einrichten und testen
 Systemparameter auf Datentäger speichern und den Dokumentationsunterlagen beilegen.

1.2.120

1,000 St
Schalt- und Regelanlagen für die Serienstromkreise HLP 1 und HLP 2

Schalt- und Regelanlagen für die Serienstromkreise HLP 1 und HLP 2

- CCR Konstantstromregler- und Trafo- Module,
 Ausführung gemäß technischer Beschreibung,
 ausgelegt für den Betrieb der TLOF- und TXE-Befuerung
 mit Halogen-Leuchtmittel.
 Konstantstromregler-Modul, 40A,
 - mit Lampenausfallüberwachung (LAM)
 - mit Isolationsüberwachung (ISO),
 - mit Profibuschnittstelle

Fabrikat / Typ:

-

vom Bieter einzutragen

Trafomodul, bestehend aus:

- Speisetransformator 3kVA
- Strommesswandler
- ISO-Messmodul
- Überspannungsableiter
- Kurzschließeinrichtung (Cut-Out)

eingebaut in den zuvor genannten Schaltschrank,
 in einem hierfür getrennt ausgebauten Segment/Abteil,
 in dem nur die CCR Konstantstromregler- und Trafo- Module
 mit den Anschlusspunkten der Flugplatzkabel, Typ FLYCY
 installiert und separat zugänglich sind.
 liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen

1.2.130

2,000 St
Systembedingte Bus- und Datenleitungen

Systembedingte Bus- und Datenleitungen zur Kommunikation
 - zwischen der SPS und den CCR Konstantstromregler-Modulen
 - sowie zwischen SPS und den Touch-Panels der HMI Arbeitsplätze
 liefern, montieren und betriebsbereit anschließen.

1.2.140

1,000 St
Inbetriebnahme der Schalt- und Regelanlagen

Inbetriebnahme der Schalt- und Regelanlagen gemäß Herstellerangaben
 Einstellen der Sekundärspannung am Speistransformator

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Einstellen und Aufnehmen der Ströme und Phasenwinkel in den 7 Helligkeitsstufen Einstellen der Alarmschwellen der 2-stufigen Lampenausfallüberwachung und der 2-stufigen Isolationsüberwachung Einstellen von Uhr/ Datum und Bezeichnung des Serienstromkreises Dokumentation aller erfolgten Messungen und Einstellungen. Das Bereitstellen aller hierfür erforderlichen Meß- und Prüfgeräte ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.		
1.2.150	2,000	St Bedienungseinweisung der Flugbetriebsleitung Schulung und Einweisung der Flugbetriebsleitung in die Bedienung der Befeuferungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung sowie der Schalt- und Regelanlagen 2 Personen á 4 Stunden incl. Dokumentation.	_____	_____
1.2.160	1,000	St Wartungseinweisung des technischen Personals Schulung und Einweisung des technischen Personals, in die Wartung der Befeuferungsfernsteuerung und Betriebsüberwachung sowie der Schalt- und Regelanlagen , 2 Personen á 4 Stunden incl. Dokumentation.	_____	_____
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

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

1.3 **Außenanlagen - TLOF Landeplatzbefeuerung**

1.3.10 **Umrüstung und Instandsetzung der vorhandenen TLOF Überflurfeuer**
 Umrüstung und Instandsetzung der vorhandenen TLOF Überflurfeuer,

Fabrikat Siemens, Typ 5NQ40
 Feuer demontieren und reinigen
 Erneuerung des Leuchtmittels und der Dichtungen
 Refraktor GRÜN für ÜFF Typ 5NQ40 liefern und ersetzen
 Anschlussleitung mit zweipoligem Stecker nach FAA Style 1 ersetzen
 demontierte und ersetzte Komponenten fachgerecht entsorgen
 Feuer fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen

16,000 St

1.3.20 **Umrüstung und Instandsetzung der vorhandenen OBS Hindernisfeuer**
 Umrüstung und Instandsetzung der vorhandenen OBS Hindernisfeuer,

Fabrikat Siemens, Typ 5NQ32
 Feuer demontieren und reinigen
 LED Leuchtmittleinsatz, zertifiziert für ÜFF Typ 5NQ32
 liefern und fachgerecht montieren

Fabrikat / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

Refraktor ROT für ÜFF Typ 5NQ32 liefern und ersetzen,
 Dichtungen erneuern,
 Anschlussleitung in der erforderlichen Länge für Mastmontage ersetzen
 demontierte und ersetzte Komponenten fachgerecht entsorgen
 Feuer fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen

8,000 St

1.3.30 **Erneuerung der vorhandenen TLOF Flutlichtscheinwerfer,**
 Erneuerung der vorhandenen TLOF Flutlichtscheinwerfer ,

mit LED Scheinwerfern, mit auswechselbarem LED-Modul
 Demontage der vorhandenen TLOF Flutlichtscheinwerfer,
 montiert auf Standrohr, Höhe bis ca. 180 cm,
 komplett incl.allem Befestigungsmaterial,
 demontieren und fachgerecht entsorgen,
 LED Scheinwerfer, mit auswechselbarem LED-Modul
 Ausführung gemäß technischer Beschreibung,

Fabrikat / Typ:

!

.....!

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

vom Bieter einzutragen

auf Aluminium-Standrohr in Luftfahrtgelb,
60 mm Durchmesser, Höhe bis ca. 180 cm,
auf Aluminium-Fußflansch, mit min. 3x Befestigungsloch,
mit mechanischer und elektrischer Bruchkupplung,
mit allem benötigten Befestigungsmaterial (auf Fundament),
liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen

8,000 St

1.3.40 **Bezeichnungsschild für TLOF Landeplatzbefuerung**

Bezeichnungsschild für TLOF Landeplatzbefuerung,

Ausführung gemäß technischer Beschreibung,
mit Beschriftung und Kabelbinder schwarz (UV-beständig)
liefern und montieren.

32,000 St

1.3.50 **Erneuerung der vorhandenen Elektrokleinverteiler,**

Erneuerung der vorhandenen Elektrokleinverteiler zur Versorgung der
TLOF Flutlichtscheinwerfer und OBS Hindernisfeuer an der TLOF

An den Elektrokleinverteiler werden die vom Schaltschrank in der Leitstelle
der Flugbetriebsleitung kommenden und zu den TLOF Flutlichtscheinwerfern
und OBS Hindernisfeuern abgehenden Energiekabel angeschlossen.

Demontage der vorhandenen Elektrokleinverteiler,
montiert auf Standrohr, Höhe ca. 60 cm,
komplett incl.allem Befestigungsmaterial,
demontieren und fachgerecht entsorgen,
Entsorgungsgebühren werden nicht gesondert vergütet.

Elektrokleinverteiler, IP65, für den Außeneinsatz

- Umgebungstemperaturbereich: -25°C / +40°C.
- Maximale Gebrauchsspannung: 1000 V AC/ 1500 VCC.
- mit den benötigten Kabeleinführungen M20/M25 bis M402

- mit den benötigten Reihenklemmen mit 1,5mm² bis 6mm².

auf Aluminium-Standrohr in Luftfahrtgelb,
60 mm Durchmesser, Höhe bis ca. 60 cm,
auf Aluminium-Fußflansch, mit min. 3x Befestigungsloch,
mit allem benötigten Befestigungsmaterial
liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen

2,000 St

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
1.4		Außenanlagen - TXE Rollbahnrandbefuerung		
1.4.10		Instandsetzung der vorhandenen TXE Überflurfeuer Instandsetzung der vorhandenen TXE Überflurfeuer, Fabrikat Siemens, Typ 5NQ42 Feuer demontieren und reinigen Erneuerung des Leuchtmittels und der Dichtungen Refraktor BLAU für ÜFF Typ 5NQ42 reinigen auf Beschädigungen prüfen und ggf. ersetzen Anschlussleitung mit zweipoligem Stecker nach FAA auf Beschädigungen prüfen und ggf. ersetzen demontierte und ersetzte Komponenten fachgerecht entsorgen Feuer fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen		
1.4.20	21,000	St Refraktor BLAU für TXE Überflurfeuer Fabrikat Siemens, Typ 5NQ42 Refraktor BLAU für TXE Überflurfeuer Fabrikat Siemens, Typ 5NQ42 liefern		
1.4.30	1,000	St Anschlussleitung für TXE Überflurfeuer Fabrikat Siemens, Typ 5NQ42 Anschlussleitung mit zweipoligem Stecker nach FAA Style 1 für TXE Überflurfeuer Fabrikat Siemens, Typ 5NQ42 liefern		
1.4.40	1,000	St Bezeichnungsschild für TXE Rollbahnrandbefuerung Bezeichnungsschild für TXE Rollbahnrandbefuerung , Ausführung gemäß technischer Beschreibung, mit Beschriftung und Kabelbinder schwarz (UV-beständig) liefern und montieren.		
	21,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5		Außenanlagen - Abstellfläche/Waschplatz		
1.5.10		<p>Erneuerung der vorhandenen Flutlichtscheinwerfer Erneuerung der vorhandenen Flutlichtscheinwerfer , mit LED Scheinwerfern, mit auswechselbarem LED-Modul Demontage der vorhandenen Flutlichtscheinwerfer, montiert auf Standrohr, Höhe bis ca. 160 cm, komplett incl.allem Befestigungsmaterial, demontieren und fachgerecht entsorgen, LED Scheinwerfer, mit auswechselbarem LED-Modul Ausführung gemäß technischer Beschreibung,</p> <p>Fabrikat / Typ: ! </p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>auf Aluminium-Standrohr in Luftfahrtgelb, 60 mm Durchmesser, Höhe bis ca. 160 cm, auf Aluminium-Fußflansch, mit min. 3x Befestigungsloch, mit mechanischer und elektrischer Bruchkupplung, mit allem benötigten Befestigungsmaterial (auf Fundament), liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen</p>		
1.5.20	2,000	St		
		<p>Bezeichnungsschild für Flutlichtscheinwerfer an der Abstellfläche/Waschplatz Bezeichnungsschild für Flutlichtscheinwerfer an der Abstellfläche/Waschplatz Ausführung gemäß technischer Beschreibung, mit Beschriftung und Kabelbinder schwarz (UV-beständig) liefern und montieren.</p>		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

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

1.6 **Außenanlagen - WDI Windrichtungsanzeiger**

1.6.10 **Umrüstung und Instandsetzung des vorhandenen OBS Hindernisfeuers**

Umrüstung und Instandsetzung des vorhandenen OBS Hindernisfeuers,
 Fabrikat Siemens, Typ 5NQ32
 Feuer, montiert auf dem Beleuchtungskreuz des Windrichtungsanzeigers
 demontieren und reinigen
 LED Leuchtmittleinsatz, zertifiziert für ÜFF Typ 5NQ32
 liefern und fachgerecht montieren

Fabrikat / Typ:
 -

vom Bieter einzutragen

Refraktor ROT für ÜFF Typ 5NQ32 liefern und ersetzen,
 Dichtungen erneuern
 demontierte und ersetzte Komponenten fachgerecht entsorgen
 mit allem benötigten Befestigungsmaterial zur Montage
 auf dem Beleuchtungskreuz des Windrichtungsanzeigers
 liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen

1,000 St

1.6.20 **Erneuerung der vorhandenen WDI Flutlichtscheinwerfer,**

Erneuerung der vorhandenen WDI Flutlichtscheinwerfer ,
 mit LED Scheinwerfern, mit auswechselbarem LED-Modul
 Demontage der vorhandenen TLOF Flutlichtscheinwerfer,
 montiert auf dem Beleuchtungskreuz des Windrichtungsanzeigers,
 komplett incl.allem Befestigungsmaterial,
 demontieren und fachgerecht entsorgen,
 LED Scheinwerfer, mit auswechselbarem LED-Modul
 Ausführung gemäß technischer Beschreibung,

Fabrikat / Typ:
 -

vom Bieter einzutragen

mit allem benötigten Befestigungsmaterial zur Montage
 auf dem Beleuchtungskreuz des Windrichtungsanzeigers
 liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen

4,000 St

1.6.30 **Bezeichnungsschild für WDI Windrichtungsanzeiger**

Bezeichnungsschild für WDI Windrichtungsanzeiger ,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Ausführung gemäß technischer Beschreibung, mit Beschriftung und Kabelbinder schwarz (UV-beständig) liefern und montieren.		
	5,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.7	Außenanlagen - Primärkabel + Sekundärkabel			
1.7.10		Isolationsmessung der Serienstromkreise		
		Isolationsmessung der Serienstromkreise vor Beginn der Demontage und nach Fertigstellung der Montage, Messung des Leitwertes zwischen Leiter und Schirm der Flugplatzkabel, Typ FLYCY, Messung mittels kalibriertem Meßgerät mit 1kV für 1 Minute. In den Einheitspreisen sind alle hierzu erforderlichen Arbeiten, wie z.B. die ggf. erforderliche wiederholte Außer- und Wiederinbetriebnahme der Serienstromkreise, die Demontage- und Wiedermontage der FLYCY-Anschlüsse am CCR Konstantstromregler, die Messungen und deren Dokumentation in die Einheitspreise einzukalkulieren.		
1.7.20	4,000	St		
		Flugplatzkabel Typ: FLYCY 1x6re/2,5 1/2kV		
		Flugplatzkabel Typ: FLYCY 1x6re/2,5 1/2kV Ausführung gemäß technischer Beschreibung Kabel liefern und fachgerecht, in Teillängen gemäß Anforderung im bauseits hergestellten Kabelschutzrohrsystem einziehen. Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen		
1.7.30	100,000	m		
		Primär-Verbinder 1-polig für Flugplatzkabel, Typ FLYCY		
		Primär-Verbinder 1-polig für Flugplatzkabel, Typ FLYCY Ausführung gemäß technischer Beschreibung bestehend aus Stecker und Kupplung als Montageeinheit komplett mit Gießharz und Härter, liefern und fachgerecht montieren. Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen		
1.7.40	10,000	St		
		Verbindungsmuffe 1-polig 1/2kV für Flugplatzkabel, Typ FLYCY		
		Verbindungsmuffe 1-polig 1/2kV für Flugplatzkabel, Typ FLYCY Ausführung gemäß technischer Beschreibung als Montageeinheit für Flugplatzspezialkabel, komplett mit Gießharz, Härter und Verbinder		

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

liefern und fachgerecht montieren.

Fabrikat / Typ:

.....!

vom Bieter einzutragen

1.7.50	1,000	St	_____	_____
--------	-------	----	-------	-------

Sekundärkabel Typ: H07RN-F 2x2,5mm²
Sekundärkabel Typ: H07RN-F 2x2,5mm²

Ausführung gemäß technischer Beschreibung,
Kabel liefern und fachgerecht, in Teillängen gemäß Anforderung
verlegen und montieren.

1.7.60	100,000	m	_____	_____
--------	---------	---	-------	-------

Sekundärverbinder-Verbinder 2-polig
Sekundärverbinder-Verbinder 2-polig für Sekundärkabel, Typ H07RN-F

Ausführung gemäß technischer Beschreibung,
bestehend aus Stecker und Kupplung als Montageeinheit
liefern und fachgerecht montieren.

	10,000	St	_____	_____
--	--------	----	-------	-------

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.8				
1.8.10				
1.8.20				
1.8.30				
1.8.40				
1.8.50				

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
		<ul style="list-style-type: none">- Inbetriebnahmeprotokolle- Abnahmebescheinigungen- Bescheinigung DGUV V3- Funktionsbeschreibungen- Geräte- und Stücklisten- Gerätebeschreibungen, Datenblätter- Zertifikate / Nachweise bzgl. Konformität der eingesetzten Geräte- Prüfbescheinigungen, Prüfzeugnisse und Zulassungen (soweit zutreffend)- Betriebsanleitungen und Wartungsunterlagen- Bestell- und Ersatzteillisten		
		Papierform und Datenformate sind rechtzeitig durch den AN mit dem AG bzw. dessen Vertreter abzustimmen.		
		Im Schaltschrank ist zusätzlich ein Satz Aufbaupläne, Stromlauf- und Klemmenpläne in einer hierzu geeigneten Zeichnungstasche zu platzieren.		
		Die Leistung beinhaltet alle hierzu erforderlichen Personal-, Material- und Dokumentationskosten des AN.		
	1,000	St		

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
1.9	Ersatzteile 90-Tage Vorrat			
1.9.10		Konstantstromregler-Modul, 40A Konstantstromregler-Modul, 40A		
		Ausführung gemäß technischer Beschreibung, wie unter Pos. 01.02.0130 geliefert liefern und an den AG oder dessen Vertreter übergeben		
		Fabrikat / Typ: 		
		vom Bieter einzutragen		
1.9.20	1,000	St TLOF Überflurfeuer, Fabrikat Siemens, Typ 5NQ40 TLOF Überflurfeuer, Fabrikat Siemens, Typ 5NQ40	_____	_____
		oder gleichwertig Ausführung gemäß technischer Beschreibung, Pos. 5.3.1 liefern und an den AG oder dessen Vertreter übergeben		
		Fabrikat / Typ: 		
		vom Bieter einzutragen		
1.9.30	2,000	St TXE Überflurfeuer, Fabrikat Siemens, Typ 5NQ42 TXE Überflurfeuer, Fabrikat Siemens, Typ 5NQ42	_____	_____
		oder gleichwertig Ausführung gemäß technischer Beschreibung, Pos. 5.3.2 liefern und an den AG oder dessen Vertreter übergeben		
		Fabrikat / Typ: 		
		vom Bieter einzutragen		
1.9.40	2,000	St LED Scheinwerfer, mit auswechselbarem LED-Modul LED Scheinwerfer, mit auswechselbarem LED-Modul	_____	_____
		Ausführung gemäß technischer Beschreibung wie unter Pos. 01.03.0030 geliefert		

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

liefern und an den AG oder dessen Vertreter übergeben

Fabrikat / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

1.9.50

2,000 St

LED Leuchtmittleinsatz für OBS Hindernisfeuer, Fabrikat Siemens, Typ 5NQ32

LED Leuchtmittleinsatz für OBS Hindernisfeuer,

Fabrikat Siemens, Typ 5NQ32

Ausführung gemäß technischer Beschreibung

wie unter Pos. 01.03.0020 geliefert

zertifiziert für ÜFF Typ 5NQ32

liefern und an den AG oder dessen Vertreter übergeben

Fabrikat / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

2,000 St

Gesamtbetrag: _____

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

1.10 **Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anforderung und nach ausdrücklicher Genehmigung des AG auszuführen.

Ein Anspruch auf Ausführung besteht nicht.

Die vorgesehenen Stundenlohnarbeiten sind - aus welchen Gründen auch immer - zusätzlichen und unterstützenden Leistungen vorgesehen.

Die ggf. auf Nachweis auszuführenden Leistungen werden nach diesen Preisen abgerechnet.

In den Preisen sind sämtliche bei Ausführung von Stundenlohnarbeiten entstehenden Einzel- und Gemeinkosten, anteilige Baustellenkosten, Kosten für Werkzeuge, Kleingeräte und Ausrüstung, alle Nebenkosten der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitnehmer sowie Wagnis und Gewinn einzukalkulieren.

Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten müssen für jeden Arbeitstag getrennt ausgestellt werden und sind dem AG wöchentlich in 2-facher Ausfertigung zur Anerkennung vorzulegen.

Die Nachweise müssen als Mindestanforderung enthalten:

- Gegenstand der genehmigten Stundenlohnarbeiten
- Vor- und Zunahme des die Leistung Ausführenden
- Beruf bzw. Qualifikation des die Leistung Ausführenden
- Inhalt der ausgeführten Leistung mit Angabe von Ort, Zeit und Dauer
- Verbrauch von Material und Hilfsstoffen

1.10.10

Elektromeister

Elektromeister,

Arbeitszeit an Werktagen 06:00 - 20:00 Uhr

inclusive Fahrzeug und Geräte

Stundenlohnarbeiten auf besondere Anordnung des AG.

10,000 Std

1.10.20

Elektromonteur

Elektromonteur,

Arbeitszeit an Werktagen 06:00 - 20:00 Uhr

inclusive Fahrzeug und Geräte

Stundenlohnarbeiten auf besondere Anordnung des AG.

10,000 Std

1.10.30

Zuschlag Elektromeister (20:00 - 06:00)

Zuschlag Meister an Werktagen 20:00 - 06:00 Uhr

10,000 Std

1.10.40

Zuschlag Elektromonteur (20:00 - 06:00)

Zuschlag Monteur an Werktagen 20:00 - 06:00 Uhr

10,000 Std

1.10.50

Zuschlag Elektromeister (Sonn- und Feiertag)

Zuschlag Meister an Sonn- und Feiertagen

10,000 Std

1.10.60

Zuschlag Elektromonteur (Sonn- und Feiertag)

Zuschlag Monteur an Sonn- und Feiertagen

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

10,000 Std

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Zusammenstellung

1		Leistungsverzeichnis		
1.1		Baustelleneinrichtung		
1.2		Innenanlagen		
1.3		Außenanlagen - TLOF Landeplatzbefeuerung		
1.4		Außenanlagen - TXE Rollbahnrandbefeuerung		
1.5		Außenanlagen - Abstellfläche/Waschplatz		
1.6		Außenanlagen - WDI Windrichtungsanzeiger		
1.7		Außenanlagen - Primärkabel + Sekundärkabel		
1.8		Technische Dokumentation, Inbetriebnahme und Abnahme		
1.9		Ersatzteile 90-Tage Vorrat		
1.10		Stundenlohnarbeiten		

Summe:

Ust 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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