

Vergabestelle  
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin  
Werderstraße 4  
19055 Schwerin  
Deutschland  
Tel.: +49 38558814854 Fax.: +49 3855884585

## Datum der Versendung

## Vergabeart

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

## Ablauf der Angebotsfrist

Datum 08.12.2020 | Uhrzeit 23:59

## Eröffnungstermin

Datum 09.12.2020 | Uhrzeit 00:00

## Ort

## Raum

Bindefrist endet am 07.01.2021

**Aufforderung zur Abgabe eines Angebots**

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme  
**11011 D3 0001 TrÜbPI Lübtheen**

**Kampfmittelbearb.**

Vergabenummer Leistung  
**20A0211S TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR**

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

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

**B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:**

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

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

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

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

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

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

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA)

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

d. v. d. den Leiter des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Schwerin

Werderstraße 4, 19055 Schwerin

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 +49 3855884585

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: <b>11011 D3 0001</b>	Baumaßnahme: <b>TrÜbPI Lübtheen</b>
Vergabenummer: <b>20A0211S</b>	Leistung: <b>TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR</b>

”

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, RG 42 (Bundesbau), Referat 422 (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 einzel-  
ner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wer-  
tung ausgeschlossen.

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

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

### 4 Nebenangebote

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

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

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

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

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

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

## 5 Bietergemeinschaften

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

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

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

## 6 Nachunternehmen

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

## 7 Eignung

- 7.1 Öffentliche Ausschreibung

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

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

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

- 7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

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

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

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



Vergabenummer	20A0211S
---------------	----------

Baumaßnahme

**TrübPI Lübtheen****Kampfmittelbearb.**

Leistung

**TrübPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR****BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am 04.01.2021
- 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 19.03.2021
- 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:

**2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)**

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

- \_\_\_\_\_ € (ohne Umsatzsteuer)
- \_\_\_\_\_ Prozent der im 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





Bieter	Vergabenummer	Datum
	20A0211S	
Baumaßnahme <b>TrÜbPI Lübtheen Kampfmittelbearb.</b>		
Leistung <b>TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR</b>		

### 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.

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\*

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 Schwerin

Werderstraße 4  
19055 Schwerin  
Deutschland

### Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer      Baumaßnahme  
**11011 D3 0001**      **TrübPI Lübtheen**

**Kampfmittelbearb.**

Vergabenummer      Leistung  
**20A0211S**      **TrübPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR**

#### Anlagen<sup>1</sup>, die Vertragsbestandteil werden

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

#### Anlagen<sup>1</sup>, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

<sup>1</sup> 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
- |       |       |      |
|-------|-------|------|
| Los 1 | _____ | Euro |
| Los 2 | _____ | Euro |
| Los 3 | _____ | Euro |
| Los 4 | _____ | Euro |
| Los 5 | _____ | Euro |
- 2.1** Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag<sup>2</sup> beträgt einschl. Umsatzsteuer
- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| Los 1 | _____ | Euro* |
| Los 2 | _____ | Euro* |
| Los 3 | _____ | Euro* |
| Los 4 | _____ | Euro* |
| Los 5 | _____ | Euro* |
- \* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt
- 3** Anzahl der Nebenangebote
- |       |       |     |
|-------|-------|-----|
| Los 1 | _____ | St. |
| Los 2 | _____ | St. |
| Los 3 | _____ | St. |
| Los 4 | _____ | St. |
| Los 5 | _____ | St. |
- 4** Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote<sup>3</sup> sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind
- |       |       |   |
|-------|-------|---|
| Los 1 | _____ | % |
| Los 2 | _____ | % |
| Los 3 | _____ | % |
| Los 4 | _____ | % |
| Los 5 | _____ | % |

- 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

<sup>2</sup> Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

<sup>3</sup> Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot



**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:	_____
Name:	_____	PQ_Nummer:	_____

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

**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).

**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.

<sup>4</sup> 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.



Baumaßnahme

Vergabenummer

<b>TrÜbPI Lübtheen</b> <b>Kampfmittelbearb.</b>	<b>20A0211S</b>
--	-----------------

Leistung

<b>TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR</b>
--

## Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe

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

#### 1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

##### 1.1 Formblätter

- Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Erklärung und Vereinbarung §§ 9, 10 VgG M-V
- Erklärung zum Datenschutz

##### 1.2. Unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig / oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- 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:

##### 1.4. sonstige Unterlagen

- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- FB 217 COVID-19 bedingte Mehrkosten
-

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

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

**2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)**

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **5** max. **5** Referenzen der letzten **2** 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)
- 
-



## Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **11011 D3 0001**Vergabenummer **20A0211S**

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

**TrÜbPI Lübtheen****Kampfmittelbearb.**

Leistung

**TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR**

- |   |  |
|---|--|
| <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 Zeitraum<sup>1</sup> 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

<sup>1</sup> Der längere Zeitraum ist maßgebend.

**Angaben zu Arbeitskräften**

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

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

**Registereintragungen**

Ich bin/Wir sind

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

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

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

**Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation**

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

**Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung**

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

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

<sup>2</sup> soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

<sup>3</sup> 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)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>20A0211S</b>	
Baumaßnahme <b>TrÜbPI Lübtheen Kampfmittelbearb.</b>		
Leistung <b>TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR</b>		

## Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	<b>Mittellohn ML</b> einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	<b>Lohngebundene Kosten</b> Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf <b>ML</b>		
1.3	<b>Lohnnebenkosten</b> Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf <b>ML</b>		
1.4	<b>Kalkulationslohn KL</b> (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	<b>Zuschlag auf Kalkulationslohn</b> (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	<b>Verrechnungslohn VL</b> (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	<b>Baustellengemeinkosten</b>					
2.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten</b>					
2.3	<b>Wagnis und Gewinn</b>					
2.3.1	<b>Gewinn</b>					
2.3.2	<b>betriebsbezogenes Wagnis<sup>1</sup></b>					
2.3.3	<b>leistungsbezogenes Wagnis<sup>2</sup></b>					
2.4	<b>Gesamtzuschläge</b>					

<sup>1</sup> Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

<sup>2</sup> Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

3.	Ermittlung der Angebotssumme			
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Her- stellungskosten €	Gesamt- zuschlä- ge gem. 2.4 %	Angebotssumme  €
3.1	<b>Eigene Lohnkosten</b> Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden  x			X
3.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	<b>Gerätekosten</b> (einschließlich Kosten für Energie und Be- triebsstoffe)			
3.4	<b>Sonstige Kosten</b> (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	<b>Nachunternehmerleistungen</b> <sup>3</sup>			
<b>Angebotssumme ohne Umsatzsteuer</b>				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:




Bieter	Vergabenummer <b>20A0211S</b>	Datum
Baumaßnahme <b>TrÜbPI Lübtheen Kampfmittelbearb.</b>		
Leistung <b>TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR</b>		

## Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

<b>1.5</b>	<b>Umlage auf Lohn</b> (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
<b>1.6</b>	<b>Verrechnungslohn VL</b> (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	<b>Eigene Lohnkosten</b> Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	<b>Gerätekosten</b> (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	<b>Sonstige Kosten</b> (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	<b>Nachunternehmerleistungen</b> <sup>1</sup>			x	
<b>Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)</b>				<b>noch zu verteilen</b>	

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	<b>Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn</b>			
3.1	<b>Baustellengemeinkosten</b> (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.			
<b>Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)</b>				
3.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)</b>			
3.3	<b>Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)</b>			
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)			
<b>Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)</b>				
<b>Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)</b>				

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



Bieter	Vergabenummer	Datum
	20A0211S	
Baumaßnahme <b>TrÜbPI Lübtheen Kampfmittelbearb.</b>		
Leistung <b>TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR</b>		

#### 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"/>
			<input type="checkbox"/>



Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>11011 D3 0001</b>	<b>TrÜbPI Lübtheen</b>
	<b>Kampfmittelbearb.</b>
Vergabenummer	Leistung
<b>20A0211S</b>	<b>TrÜbPI Lübtheen, TE-Geomagnetische Untersuchungen zur KMR</b>

**Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft**

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

**Bevollmächtigter Vertreter**

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

**Weitere Mitglieder**

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären<sup>1</sup>, 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

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

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

**Leistungsbeschreibung**

Leistungen zur Phase B1 der BFR KMR  
 Technische Erkundung (TE) auf Brandschutzstreifen  
 des ehem. TrübPl Lübtheen  
 LOS 1

Leistungsbeschreibung

.

1. Einleitung

Der ehem. Truppenübungsplatz (TrübPl) Lübtheen befindet sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, vertreten durch den Bundesforstbetrieb Trave. In einer Historisch-genetischen Rekonstruktion vom 26.10.2016 wurden ca. 4.730 ha (von insgesamt 6.335 ha Untersuchungsgebiet) kampfmittelverdächtige Flächen (KMVF) verschiedener Verursachungszenarien (Munitionsvernichtung und militärischer Regelbetrieb) ausgewiesen.

Im Interesse des Brand- und Katastrophenschutzes und der Herstellung von sicheren Zufahrten für die Forstbehörde soll die Kampfmittelbelastung von Brandschutzstreifen ermittelt werden.

In einem ersten Teilschritt sind Kenntnisse über Menge und Verteilung von detektierbaren Anomalien sowie den finanziellen Aufwand für die Räumung der vermuteten Kampfmittel zu ermitteln. Dies entspricht der Phase B1 der Baufachlichen Richtlinie Kampfmittelräumung (BFR KMR). Hierzu sind

- ca. 30 km Brandschutzstreifen mit einer Erkundungsbreite von 25 m parallel zur Platzrandstraße

zu sondieren.

Das Untersuchungsgebiet ist in Anlage 2 dargestellt. Die Ausführung ist im Zeitraum 2. bis 8. KW 2021 geplant. Witterungsbedingte Arbeitsunterbrechungen sind einzuplanen.

Die Aufgabe besteht in der Untersuchung der Teilflächen mit unterschiedlichen geophysikalischen Verfahren sowie der Datenauswertung und Dokumentation.

Zur Planung, Steuerung und Überwachung der Detektionsleistungen wird ein Ingenieurbüro eingeschaltet, welches auch die Aufgaben einer örtlichen Bauüberwachung (öBü) übernimmt. Die Bauoberleitung liegt beim Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin (SBL).

2. Auftraggeber

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin  
 Werderstraße 4  
 19055 Schwerin

3. Quellen und Datengrundlage

Folgende Unterlagen liegen zum Standort vor:

[1] OFD NIEDERSACHSEN / MULL UND PARTNER  
 INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2016): Historisch-genetische Rekonstruktion. Truppenübungsplatz Lübtheen. 45 S.; Hannover.

Die Auswertung v. g. Unterlagen obliegt der öBü. Die im Folgenden verwendeten Begriffe basieren auf den BFH KMR. Es gilt die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe im Internet veröffentlichte Fassung der BFR KMR. Die BFR KMR ist unter <http://www.bfr-kmr.de> veröffentlicht.

4. Standortdaten

Der TrübPl Lübtheen umfasst eine Fläche von 6.012 ha im Landkreis Ludwigslust-Parchim, Land Mecklenburg-Vorpommern. Er liegt 13,5 km südwestlich Hagenow und ca. 27 km westlich Ludwigslust. Etwa 4 km südwestlich bildet die Rögnitz die Landesgrenze zu Niedersachsen (Anlage 1).

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

Das zuletzt von der Bundeswehr genutzte Areal wurde 2013 freigezogen und ist weitgehend im Besitz der Bundesrepublik Deutschland, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA). Die forstliche Nutzung und naturschutzfachliche Betreuung erfolgt durch den Bundesforstbetrieb Trave.

Die Zufahrt zur Liegenschaft erfolgt über die Lübbendorfer Chaussee, die von der Ortsverbindungsstraße LWL20 Lübbendorf - Lübtheen abzweigt. Alle Zufahrten zur Liegenschaft sind durch Schranken verschlossen. Das Kerngebiet der Liegenschaft wird von einer mit Schotter befestigten Ringstraße umschlossen, an der sich die Übungsanlagen und Ausgangslinien der Schießbahnen befinden. Diese Ringstraße ist mit allen Fahrzeugen befahrbar. Im Gelände sind nur unbefestigte Wege vorhanden.

Die Liegenschaft ist weitgehend mit Nadelhölzern bewaldet, das ehemalige Übungsgelände wurde zum Nationalen Kulturerbe erklärt. Auf den Untersuchungsflächen sind Freischnitt/Baumfällung und Rodung der Wurzelstöcke erfolgt.

Das UG liegt auf einer Höhe von ca. 16-56 m ü. NN. Die flächenhaft verbreiteten Dünen bilden eine wellige Morphologie. Generell steigt das Gelände in östlicher Richtung an. Seitens der Bundeswehr wurden für die Liegenschaft 620 l/m<sup>2</sup> Niederschlag und 98 Frosttage im Jahr sowie eine Jahresmitteltemperatur von 8,5 °C angegeben. Die Oberfläche des Gebietes wird weitgehend von feinen Flugsanden (Dünen) bestimmt, die über Schmelzwassersanden des Saaleglazials lagern. Der Grundwasserflurabstand wird mit 1-4 m angegeben, kann aber im Bereich der Höhenlagen deutlich höher (bis ca. 20 m) sein.

Für das Untersuchungsgebiet sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Es befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe, welches auch als Europäisches Vogelschutzgebiet deklariert ist. Der Bereich der ehemaligen Schießbahnen ist auf einer Fläche von 1.464 ha als Naturschutzgebiet Lübtheener Heide und Trebser Moor ("RE LB PZ") bzw. als FFH/SPA-Gebiet ("DE 2733-301") ausgewiesen.

Nach [1] resultieren Kampfmittelbelastungen aus dem langjährigen militärischen Regelbetrieb. Im Norden des UG wurde von 1934 bis 1945 eine Schießbahn für Artilleriegeschütze betrieben. Ab 1956 wurde der Übungsplatz für Artillerie-Schießen und taktische Übungen der Nationalen Volksarmee (NVA) sukzessive ausgebaut. Von 1990 bis 2013 erfolgte die Nutzung durch die Bundeswehr. Insgesamt standen 3 Schießbahnen für eine Schussentfernung von max. 6.000 m sowie verschiedenen dezentrale Ausbildungsflächen zur Verfügung.

Trotz diverser Kampfmittelräumungen seit 1962 ist auf 75 % der Liegenschaft mit reichseigenen, NVA- und Bundeswehirkampfmitteln der Verursachungsszenarien Munitionsvernichtung und militärischer Regelbetrieb zu rechnen. Für Teile des Wegenetzes ist eine Kampfmittelräumung dokumentiert.

Bis 31.12.2020 besteht eine Beschränkung des Betretens des ehem. TrübPl-Geländes.

5. Ziele und Erkundungskonzept  
Freischnitt, Holzeinschlag und Stubbenrodung sind auf den neu angelegten Brandschutzstreifen durch den Bundesforst erfolgt. Das Planum wurde auch durch den Bundesforst hergestellt. Auf den Flächen ist mit Behinderungen durch Wurzeln, Totholz und Windbruch zu rechnen.

Nach Auftragserteilung wird der Projektleiter des AN in die Lage der zu untersuchenden Flächen eingewiesen.

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

Folgender Ablauf ist für die TE (Phase B1) geplant:

Arbeitsschritt 1:  
 Geomagnetische Datenaufnahme und Auswertung der befahrbaren Brandschutzstreifen

Arbeitsschritt 2:  
 Geoelektrische Datenaufnahme (TDEM) und Auswertung für Flächen, die im Arbeitsschritten 1 nicht eindeutig ausgewertet werden konnten. Die Festlegung der Flächen erfolgt durch die öBü.

Arbeitsschritt 3:  
 Erstellung Abschlussbericht (AN)  
 Der Abschlussbericht ist spätestens zwei Wochen nach Abschluss der Feldarbeiten als Entwurf vorzulegen.

Sämtliche Arbeiten haben dabei auf Basis der Baufachlichen Richtlinie Kampfmittelräumung (BFR KMR) zu erfolgen.

6. Leistungen Geophysik  
 Gewerbliche Leistungen zur geophysikalischen Untersuchung der Kampfmittelbelastung sind im Leistungsverzeichnis unter Pos. 2 aufgeführt.

6.1 Sondierverfahren  
 Folgende geophysikalischen Messverfahren kommen zum Einsatz bzw. sind als EP anzubieten:

a) Magnetik, fahrzeuggestützt mit digitaler Messwertaufnahme (Spurabstand 0,25 m)  
 Gradiometer-Messungen (siehe LV-Pos. 4.1.10 und 4.3.10)

b) TDEM zu Fuß mit digitaler Aufnahme (siehe LV-Pos. 4.2.10 und 4.3.20)

Die Ausführung der Sondierungen ist in folgenden TS der BFR KMR beschrieben:  
 A-9.3.8 "Magnetik, fahrzeuggestützt (digitale Aufnahme)  
 A-9.3.11 "TDEM zu Fuß (digitale Aufnahme)

6.2 Qualifikation des Auftragnehmers (AN)  
 Der AN hat mit seinem Angebot die Qualifikation des eingeplanten Personals gemäß der TS A-9.3.3 der BFR KMR "Anforderungen Geophysiker" nachzuweisen.

6.3 Durchzuführende Arbeiten

6.3.1 Mobilisation / Demobilisation (siehe LV-Pos. 1.1.10)

- Einmaliger An-/Abtransport der Messausrüstung und Technik sowie des Personals zum Untersuchungsgebiet.

- Die Herstellung eines Kalibrier-/Kompensationsfeldes und das initiale Kalibrieren der Messtechnik ist in die Position Mobilisation/Demobilisation mit einzukalkulieren. Der Aufwand für die arbeitstäglige Kalibrierung der Messtechnik ist dagegen in der Position "Gewerbliche Leistungen zur geophysikalische Untersuchung der Kampfmittelbelastung" (LV-Pos. 4. ff) zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtungsfläche wird in Abstimmung mit dem AG festgelegt. Die Flächen und Einrichtungen der Baustelleneinrichtung sind für die Dauer der Maßnahme eindeutig zu kennzeichnen.

Es sind Maßnahmen gegen die Gefährdung des Personals durch das Coronavirus, insbesondere die Einhaltung der Hygieneregeln, zu organisieren. Es sind die Arbeitsschutzstandards für die Bauwirtschaft (Corona-Pandemie) Stand 05/2020 der BG Bau einzuhalten.

Folgende Maßnahmen sind zu gewährleisten:

- Aufenthalt für Bauleitung und für Mannschaften (einschl. Wasch- und Umkleidemöglichkeit) gemäß BaustellV, ArbStättV und Hygieneregeln; in der BE ist ein Sanitärcontainer mit Warmwasseraufbereitung vorzuhalten, in der Räumfläche sind zusätzlich

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

Baustellen-WC mit Waschmöglichkeit aufzustellen  
 - Aufenthalt für die öBü und Bauberatungen;  
 Stromversorgung und Möglichkeiten zum Drucken und Kopieren  
 - Bereitstellung von Gegenständen und Mitteln zur Ersten Hilfe  
 - Gewährleistung der Mindestausstattung des Personals hinsichtlich Arbeits- und Gesundheitsschutz gemäß Gefährdungsabschätzung  
 - Organisation und Sicherung der Funktion einer Notfallkette (stabile Nachrichtenverbindung)  
 - Gewährleistung einer technischen Mindestausstattung (Werkzeuge, Feuerlöscher, Behältnisse usw.) einschl. Hilfsmittel (Absperband usw.)  
 - Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsflächen  
 - Absicherung der Baustelleneinrichtung gegen unbefugtes Betreten

Die Baustelleneinrichtungsfläche und Zufahrten sind nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

6.3.2 Untersuchungen

Alle geophysikalischen Messungen erfolgen von der Geländeoberfläche.

Die öBü legt im Benehmen mit dem AN die Reihenfolge der Untersuchungsflächen fest.

Der AN bestimmt für jeden Messtrupp einen Truppführer, der der öBü täglich einen Kurzbericht über den Messfortschritt gibt.

Folgende Leistungsmerkmale sind für die magnetische Sondierung einzuhalten:

- Der AN muss über ein Positionierungssystem/-verfahren für die Messsensoren verfügen, das eine exakte Zuordnung der Messwerte zu Lagekoordinaten auf der Untersuchungsfläche unter Einhaltung unten aufgeführter Genauigkeitsangaben leisten kann. Eine Beschreibung dieses Systems ist dem Angebot als Anlage beizufügen (Georeferenzierung mit DGPS oder alternatives Verfahren bei fehlender Datenverbindung).
- Die Koordinatenangaben sind in lokalen Koordinaten (x,y Koordinaten) Gauss-Krüger und UTM-Koordinaten (ETRS89, UTM-Gitter der Zone 32N) anzugeben. Die Koordinaten aller GPS-Referenzpunkte für die DGPS-Einmessung sind an den AG zu übergeben.
- Vor dem Beginn der Messungen ist die Messsonde/ sind die Messsonden zu kompensieren. Die Kompensation der Messsonden sind zu dokumentieren.
- Es sind magnetische Sonden zu verwenden, die während der gesamten Messzeit fehlerfrei funktionieren und aufzeichnen. Dies ist in geeigneter Weise vom AN täglich zu dokumentieren. Werden Flächenstücke fehlerhaft vermessen, sind diese während der Messkampagne nachzumessen, ohne dass ein Mehrkostenaufwand geltend gemacht werden kann.
- Während der Messungen ist auf eine ausreichende Qualitätssicherung der Messungen zu achten (z.B. Nullabgleich der Sonden, Funktionsfähigkeit und Polarität der Sonden prüfen etc.). Die Maßnahmen der Qualitätssicherung sind in nachvollziehbarer Weise zu dokumentieren und dem Abschlussbericht beizufügen.
- Übergabe aller gemessenen Rohdaten als .prm und /oder .dlm Dateien auf digitalem Datenträger (CD-ROM o. ä.) arbeitstäglich an den AG vor Ort
- .prm-Dateien sind mit Konfigurationsfile und LOG-Datei zu übergeben; für .dlm-Dateien (ortsreferenzierte Messdaten) ist zusätzlich die Konfiguration der Sensoren (für jede .dlm-Datei) zu übergeben
- Sensitivität der Vertikal-Gradiometer kleiner 0,5 nT/m
- Dynamikbereich der Gradiometer mind. +/- 10.000 nT
- Basisabstand der Magnetometersonden = 650 mm
- Spurbstand der magnetischen Sensoren = 0,25 m
- Messpunktstand in Profilrichtung = 0,10 m
- Absolute Positionierungsgenauigkeit (x,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>y-Koordinaten) für die Zuordnung eines Messwertes zu den Lagekoordinaten auf der Untersuchungsfläche = 0,30 m • Abstand der Gradiometerunterkante über Grund 0,20 m +/- 0,05 m • Datenspur mit einer Krümmung größer 10° sind zu verwerfen</p> <p>Ausfallszeiten der Messtechnik oder der Sensoren werden nicht vergütet. Der AN hat entsprechende tägliche Zeitnachweise zu führen. Die Nachweise sind den Rechnungen des AN beizufügen.</p> <p>Für die TDEM-Untersuchung werden ergänzend zu den Festlegungen in Kapitel 6.1. folgende Parameter festgelegt: - Spulengröße: 1 x 0,5 m oder 1 x 1 m - Zeitfenster für die Messwerterfassung (mind. 3): ca. 200 - 1500 isec, wovon ein Zeitfenster bei ca. 200 isec liegen muss</p> <p>6.4 Sonstige Festlegungen - Vermessung Der AN hat die Eckpunkte der Untersuchungsflächen auf Grundlage der Einweisung und der örtlichen Gegebenheiten einzumessen und die Eckpunkte so zu markieren, dass sie für die nachfolgende Testfeldräumung genutzt werden können. Die Eckpunkte sind nach Vorgabe der öBü wetterfest zu beschriften. Es ist das Koordinatensystem ETRS89/UTM zu verwenden. Die Lage und Koordinaten der notwendigen Festpunkte sind durch den AN bei der Landesvermessung zu beschaffen. Es gilt die TS A-9.1.7 "Vermessung". Die Vergütung erfolgt nach der LV-Pos. 2.1.f</p> <p>- Freischnitt Der Freischnitt ist durch den Bundesforst erfolgt. Lokale Behinderungen durch aufstehende Wurzeln oder Windbruch sind vor der Messung durch den AN zu beseitigen. Die Vergütung erfolgt nach der LV-Pos. 3.1.10, für die Abrechnung sind Stundenlohnzettel zu führen.</p> <p>- Stillstandzeiten Stillstandzeiten (z.B. Arbeitsunterbrechungen durch Forstarbeiten) können nur dann in Rechnung gestellt werden, wenn sie dem AG angezeigt und von ihm schriftlich bestätigt wurden. Abgerechnet werden kann für diese Leistung vorgesehene Personal und vorgesehene Gerätschaften (s. LV-Pos. 4.1.20 und 4.2.20).</p> <p>Der öBü ist ein Zeitraum von einem Arbeitstag zwischen Übergabe der Daten aus der geomagnetischen Messung und Festlegung der TDEM-Flächen einzuräumen. Wartezeiten, die sich hierdurch ergeben, werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Diese sind bei der Gestaltung des Bauablaufs zu berücksichtigen.</p> <p>6.5 Qualitätssicherung Die Funktionsfähigkeit der Sonden ist täglich nachzuweisen und in dem zugehörigen Kalibrierbuch festzuhalten. Auf der Liegenschaft wird ein Kalibrierpunkt durch die öBü eingerichtet, der zum Abgleich der Sonden täglich vor Beginn der Arbeiten aufzusuchen ist. Die Arbeiten sind in die Einheitspreise der LV-Pos. 4.1.10. und 4.2.10. einzurechnen.</p> <p>6.6 Qualitätskontrolle Es gelten die Ausführungen der TS A -9.3.4</p>		

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

"Qualitätskontrolle".  
 Die Prüfung der Rohdaten erfolgt durch die öBü. Optional kann ein Prüfkörper in die zu sondierende Fläche eingebracht werden, der bei der digitalen Aufnahme lagegenau mit erfasst werden muss. Bei Abweichungen der Lagegenauigkeit, die über das in den zugehörigen TS "Sondierverfahren" angegebene Maß hinausgehen, sind die Flächen ohne zusätzliche Vergütung neu aufzunehmen. Dem AN werden die Mängel mit Fristsetzung zur Mängelbeseitigung schriftlich von der öBü angezeigt

6.7 Auswertung und Bericht  
 Der öBü sind spätestens einen Arbeitstag nach Messwertaufzeichnung folgende Unterlagen zu übergeben (Abrechnung nach LV-Pos. 4.3.ff je zusammenhängende Messwertaufnahme):

- Rohdaten
- Farbkodierte Darstellung ("Anomalienplots") der Messergebnisse zu jeder Untersuchungsfläche in geeignetem Maßstab. In die Darstellung sind bekannte bzw. sichtbare Störkörper einzuzeichnen (Leitungen, Schilder, jagdliche Einrichtungen etc.).
- Lageplan mit den ausgewerteten/interpretierten Objekten
- Objektlisten als Excel-Tabellen (Lagekoordinaten, Tiefe, magnetisches Moment, Flusssichte, Gewicht, Volumen etc.)

Die Anforderungen an die Dokumentation (Abschlussbericht) sind in der TS A-9.3.2 beschrieben und unter der LV-Pos. 5.1.ff anzubieten. Die Dokumentation ist als Vorabzug zur Durchsicht bei der öBü zwei Wochen nach Abschluss der Feldarbeiten zu den geophysikalischen Untersuchungen vorzulegen. Alle von der öBü geforderten Änderungswünsche sind innerhalb einer Woche in den Abschlussbericht einzuarbeiten (5 Berichtsausfertigungen (Papierfassung) sowie einfach auf digitalem Datenträger).

Vom AN erstellte Karten, Pläne und sonstige Dokumentationen sind vollständig digital als PDF-Datei zu übergeben.

Für die digitale Übergabe werden folgende Formate vereinbart:

- Berichtstext und textförmige Anlagen (vollständig inkl. Titelblatt, Tabellen und Grafiken) als editierbares Format ohne Unterschrift und ein unterschriebenes Exemplar im PDF-Format
- Karten und Pläne sind im Format von CAD- und GIS-Systemen und zusätzlich als PDF-Dokument zu übergeben
- Fotodokumentation im JPG-Format

Betriebsanweisung  
 Das Erstellen einer Betriebsanweisung wird nicht gesondert vergütet, sondern fällt unter Baustellengemeinkosten.

6.8. Art- und Umfang von Absperr- und Sicherungsmaßnahmen  
 Die zu bearbeitenden Teilflächen der Liegenschaft sind mittels geeigneter Beschilderung als Räumstelle und Gefahrenbereich zu kennzeichnen, die Zufahrten sind während der KMR-Arbeiten zu sperren. Die Befahrbarkeit der Zufahrt zur Baustelleneinrichtung für Rettungsfahrzeuge ist grundsätzlich zu sichern. Das Personal des AN ist vom Aufsichtspersonal des AN vor Arbeitsaufnahme, zu Beginn eines jeden Monats und bei einem Wechsel des Personals zu belehren und in die Aufgaben einzuweisen. Diese Belehrung ist aktenkundig zu machen und dem AG monatlich in Kopie zu übergeben. Es muss gewährleistet sein, dass das Personal des AN eine einheitliche Sprache spricht und das Aufsichtspersonal des AN die deutsche Sprache in Wort und Schrift versteht. Die Kosten hierfür sind in Titel 1. einzukalkulieren.

Alle Arbeitskräfte haben neben den gesetzlich geforderten Körperschutzmitteln zusätzlich Warnwesten oder -jacken in einheitlicher Färbung gem. EN ISO 20471 zu tragen.

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

## 7. Vertragsgrundlagen und Vergütung

## 7.1 Vertragsgrundlagen

Der Bieter kann sich vor Angebotserstellung über die örtlichen Gegebenheiten vor Ort informieren. Die Ortsbegehungen erfolgen in Begleitung des Auftraggebers oder einer von ihm beauftragten Person auf eigenes Risiko. Eine Kostenerstattung für die Ortsbegehung zur Angebotslegung erfolgt nicht. Termine sind mit SBL Schwerin zu vereinbaren (Tel.-Nr.: .....).

Folgende Unterlagen der BFR KMR sind besonders zu beachten und werden wie die gesamte BFR KMR (in der bei Angebotsabgabe im Internet veröffentlichten Fassung) Vertragsbestandteil:

- Allgemeine Anforderungen
  - A-9.1.1 Arbeitsschutz
  - A-9.1.5 Anforderungen an gewerbliche Auftragnehmer
  - A-9.1.7 Vermessung
  - A-9.1.10 Räumstellenorganisation
  - A-9.1.11 SiGeKo
- Geophysik
  - A-9.3.2 Anforderungen an die Dokumentation Geophysik
  - A-9.3.3 Anforderungen Personal Geophysik
  - A-9.3.4 Qualitätskontrolle Geophysik
- Messerfahren Geophysik
  - A-9.3.8 Magnetik, fahrzeuggestützt mit digitaler Messwertaufnahme
  - A-9.3.11 TDEM zu Fuß mit digitaler Aufnahme

## 7.2 Vergütung

Die Abrechnung aller Leistungen erfolgt auf Nachweis. Leistungsnachweise sind arbeitstäglich zu führen, die Kontrolle erfolgt durch die öBü.

Die An- und Abfahrten zur Räumstelle sowie Reise-, Übernachtungs- und Auslösekosten sind in die Stundensätze mit einzukalkulieren. Zuschläge für Wochenend-, Feiertags- und Nacharbeiten werden nicht vergütet.

## 7.3 Unterlagen und Nachweise

Liste der geforderten Eignungsnachweise der Bewerber zur Angebotsabgabe:

- Gewerbeanmeldung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung Finanzamt
- Unbedenklichkeitsbescheinigung Krankenkasse(n)
- vergleichbare Projekt der letzten 2 Jahre, max. 5
- gültige Erlaubnis §7 SprengG
- Befähigungsscheine der FTA §20 SprengG
- Qualifikationsnachweise nach BFR KMR TS A-9.1.5 und A-9.3.3
- Namentliche Personalaufstellung aller der zur Ausführung eingesetzten Mitarbeiter und deren Funktion
- Aufstellung der geplanten Technik
- Bauablaufplan

Liste der geforderten Unterlagen zu Beginn der Räummaßnahme:

- Erste Hilfe Vorsorge und Rettungskette
- Alarmplan
- Gefährdungsbeurteilung gem. BGR CHV 2 § 5
- Anforderungen der BFR KMR in Bezug auf die Geräteausstattung sowie die diesbezügliche Wartung und Überwachung als auch die Anforderungen an die Qualifikationen und Zusammensetzung des Personals
- Räumstellenanmeldung bei Gewerbeaufsicht/Ordnungsamt, Kampfmittelräumdienst, Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienst, Unfallkrankenhaus, Berufsgenossenschaft, Versicherung etc.
- Nachweis Ersthelfer für alle Beteiligten

Die vorstehenden Unterlagen und Nachweise haben keine entbindende Wirkung auf die sonstigen Pflichten des AN gegenüber den gesetzlichen Vorschriften. Es besteht kein Anspruch auf gesonderte Vergütung.

## 8. Zusammenfassung und Ablaufschema

Durch die geophysikalische Untersuchung sollen Daten



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

zur Belastung von Teilflächen der Liegenschaft mit ferromagnetischen Störkörpern und Kampfmittelteilen aus Buntmetall erarbeitet werden. Auf dieser Grundlage sind im Abschlußbericht auch Empfehlungen für die Testfeldräumung zu erarbeiten.

Für die hier ausgeschriebenen Leistungen ist folgender Ablauf vorgesehen:

- Woche 1 bis 2 - Geomagnetische und TDEM-Untersuchung
- Auswertung der Daten
- Woche 3 bis 4 - Erarbeitung Bericht
- Woche 5 - Endfertigung Bericht und Übergabe an den AG

**1 Räumstelleneinrichtung fürgeophysikalische Untersuchungen**

**LV Leistungen Phase B1 geophysikalische Erkundung**

LV Leistungen Phase B1 geophysikalische Erkundung

Projekt/Liegenschaft: Ehem. TrübPl Lübtheen Los 1  
Liegenschaftsnummer: WE 143200

Räumstelleneinrichtung für geophysikalische Untersuchungen

Vorbemerkung:

Bei der Kalkulation der Positionen 1.1.10 bis 1.1.20 ist folgendes zu beachten:  
Die vorhandenen Rettungswege sind gut ausgebaut, sie sind mit allen Fahrzeugen befahrbar. Die unbefestigten Flächen sind nur mit geländegängigen Fahrzeugen befahrbar.

Im unmittelbaren Räumgebiet sind keine Telefon-, Elektro-, Trink- und Abwasserleitungen vorhanden. Der Aufwand für Toiletten (Container/ Wagen), Wassertanks, Mobiltelefone und Stromerzeuger ist daher zu berücksichtigen. Der Aufstellort der BE ist mit dem AG abzustimmen.

**1.1 Räumstelleneinrichtung für diegeophysikalische Untersuchung (Phase B1)**

**1.1.10 Räumstelle TE (Phase B1) einrichten und räumen**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur Durchführung der Sondierleistung erforderlich sind, auf die Räumstelle transportieren, bereitstellen, betriebsfertig einrichten und räumen (einschließlich der dazu erforderlichen Arbeiten).

Die erforderlichen mobilen bzw. festen Anlagen herstellen.

Strom-, Wasser-, Abwasser-, Fernsprechanchlüsse, sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Räumstelle als zusammenhängende Einheit herstellen. Die Entsorgungseinrichtungen müssen so angeordnet werden, dass ggf. Entsorgungsfahrzeuge ungehindert und ohne Gefährdung heranfahren können.

Das Baucamp ist einzuzäunen und mit einer Beleuchtungsanlage zu versehen.

Oberbodenarbeiten für den Bereich der Räumstelleneinrichtung sind, soweit erforderlich unter Wahrung sicherheitstechnischer Belange (bedarfswise nach Rücksprache mit dem AG) unter Verwendung ungebundener, mineralischer Baustoffe auszuführen. Die Kosten sind in die Leistung einzurechnen.

Bedarfsweise Reinigen und Instandhalten der Wege, die durch die Arbeiten genutzt werden.

Aufstellen einer Betriebsanweisung.

Die Einholung sämtlicher notwendiger Informationen, Erlaubnisse und Genehmigungen ist einzukalkulieren. Vor Beginn der Arbeiten ist gemeinsam mit dem AG eine Beweissicherung der Straße im Zufahrtbereich der BE mit mindestens 10 Fotos und Text zu dokumentieren. Nach Abschluss der Arbeiten sind Schäden im Straßenbereich, die auf die ausgeschriebenen Tätigkeiten (Transport) zurückzuführen sind, ohne gesonderte Vergütung inkl. Material in der gleichen Qualität wie vorhanden auszubessern.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.20	1,000	PSCH		
		<b>Räumstelle TE (Phase B1) vorhalten und betreiben</b>		
		Räumstelle TE (Phase B1) vorhalten und betreiben		
	2,000	StWo		

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
2	<b>Vermessungsleistungen</b>			
2.1	<b>Vermessung Untersuchungsflächen</b>			
2.1.10	<b>Einmessung der Untersuchungsfläche</b>			
	Einmessung und Auspflocken der Untersuchungsflächen gemäß Kap. 6.4 der LB. DGPS Vermessung, Kartierung und Aufmaßerstellung, Anfertigen der notwendigen Arbeitskarten und Einteilung der Fläche in auswertbare Messfelder. Für Bereiche ohne ausreichende Empfangsbedingungen sind die Aufwendungen für alternative Messverfahren zu berücksichtigen. Es gilt die BFR Verm (in der aktuellen Version). Die Abrechnung der Dokumentation und Erstellung des Bestandsplanes erfolgt unter OZ 05.01.ff.			
	1,000	PSCH		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3				
	<b>Räumvorbereitung</b>			
3.1				
	<b>Baufeldfreimachung</b>			
3.1.10				
	<b>Baufeldfreimachung</b>			
	Sondierfähigkeit der Untersuchungsfläche herstellen (Hindernisse für die Sondierung beseitigen, z.B. aufstehende Wurzeln, umgestürzte Bäume)			
	10,000	h		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4	<b>Gewerbliche Leistungen zurgeophysikalischen Untersuchungder Kampfmittelbelastung</b>			
	<b>Computergestützte Mehrkanalerfassung der</b>			
	Computergestützte Mehrkanalerfassung der Untersuchungsflächen mit digitaler Sondierung, Messwarterfassung und DGPS gestützter Messwertpositionierung gem. LB Kap. 6.3.2			
4.1	<b>Geomagnetische Untersuchung mitdigitaler Messwertaufnahme</b>			
4.1.10	<b>Fahrzeuggestützte Datenaufnahme (Magnetik) auf Brandschutzstreifen</b>			
	Fahrzeuggestützte Datenaufnahme (Magnetik) auf Brandschutzstreifen			
	730.000,000	m <sup>2</sup>	_____	_____
4.1.20	<b>Messtrupp für Untersuchungen gem. LV-Pos. 4.1.10</b>			
	Stillstandszeiten (außer witterungsbedingte Unterbrechungen) durch nicht vom AN zu vertretende Gründe (Vergütung erst ab der 2. Stunden) können nur dann in Rechnung gestellt werden, wenn sie dem AG angezeigt und von ihm schriftlich bestätigt wurden.			
	2,000	h	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.2	<b>TDEM Untersuchung mit digitaler Messwertaufnahme</b>			
4.2.10	<b>Datenaufnahme mit tragbaren Sondensystemen (TDEM)</b>			
	Gemäß LB, inkl. Umsetzen, täglichem Kalibrieren, aller Nebenarbeiten, mit folgenden Spezifikationen			
	- Spulengröße: 0,5 m x 0,5 m bis 1 m x 1 m			
	- Anzahl Zeitfenster: 3			
	- Zeitfenster für Messwertaufnahme: 3			
	Die Daten sind tagaktuell auszuwerten. Der öBü sind die Rohdaten und die Auswertung als Farbplott in geeignetem Maßstab zu übergeben.			
	10.000,000	m <sup>2</sup>	_____	_____
4.2.20	<b>Messtrupp für Untersuchungen gem. LV-Pos. 4.2.10</b>			
	Stillstandszeiten (außer witterungsbedingte Unterbrechungen) durch nicht vom AN zu vertretende Gründe (Vergütung erst ab der 2. Stunden) können nur dann in Rechnung gestellt werden, wenn sie dem AG angezeigt und von ihm schriftlich bestätigt wurden.			
	2,000	h	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.3	<b>Auswertung Geophysik</b>			
4.3.10	<b>Rechnergestützte Auswertung der geomagnetischen Untersuchungen</b>			
	Die Daten aus LV-Pos. 4.1.10 sind tagaktuell auszuwerten. Der öBü sind die Rohdaten und die Auswertung als Farbplott in geeignetem Maßstab zu übergeben			
	730.000,000 m <sup>2</sup>		_____	_____
4.3.20	<b>Rechnergestützte Auswertung der TDEM Untersuchungen</b>			
	Die Daten aus LV-Pos. 4.2.10 sind tagaktuell auszuwerten. Der öBü sind die Rohdaten und die Auswertung als Farbplott in geeignetem Maßstab zu übergeben.			
	10.000,000 m <sup>2</sup>		_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Nicht elektronisch bearbeitbar\*

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
5	<b>Berichtswesen</b>			
5.1	<b>Dokumentation und Berichte</b>			
5.1.10	<b>Dokumentation der Räumergebnisse</b>			
	<p>In dieser Position sind auch die Anmeldung der Räumstelle und die Aufwendungen für die tägliche Dokumentation nach BFR KMR TS A 9.4.10. der Räumstelle zu kalkulieren.</p> <p>Die Übergabe an die öBü erfolgt fortlaufend.</p>			
	2,000	StWo	_____	_____
5.1.20	<b>Bestandspläne Raumfläche KMR Format DWG</b>			
	<p>Erstellen von Bestandsplänen der Raumfläche für die TE (Phase B1), Übergabeformat als Ausdruck (je 5 Exemplare in Papierform) und je ein Exemplar digital, Format DWG oder shape, einschl. Liefern der digitalen Datenträger, aufbereitet gemäß BFR KMR des BMUB und BMVg.</p>			
	5,000	Stck	_____	_____
5.1.30	<b>Abschlussbericht KMR Format PDF</b>			
	<p>Dokumentation der TE (Phase B1) als Abschlussbericht, Übergabeformat als Ausdruck (je 5 Exemplare in Papierform) und je ein Exemplar digital, Format PDF, einschl. Liefern der digitalen Datenträger, aufbereitet gemäß BFR KMR des BMUB und BMVg.</p>			
	5,000	Stck	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_



Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
6	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
6.1	<b>Einsatzstunden Personal</b>			
	<b>Vorbemerkung</b>			
	<p>Vorbemerkung                      Die folgende Position dient für Ingenieurleistungen des für die geophysikalischen Untersuchungen verantwortlichen Mitarbeiters des AN auf Anforderung (z.B. zusätzl. Besprechungen, Ortstermine außerhalb der Räumstelle; z.B. öBü und BOL), einschl. aller Nebenkosten</p> <p>Fahrtkosten, Tage-u. Übernachtungsgelder für Reisen, die über den Umkreis vom &gt;15 km vom Geschäftssitz des AN hinausgehen, dürfen nicht höher berechnet werden, als es das Bundesreisekostengesetz -BRKG-in der jeweils gültigen Fassung vorsieht.</p> <p>Für Wegstrecken, die der AN im PKW zurücklegt, ist eine Vergütung von 0,30 _ je km festgelegt.</p> <p>Weitere Nebenkosten sind in die Stundensätze einzukalkulieren.</p>			
6.1.10	<b>Personalstundensatz</b>			
	<p>Ortstermin außerhalb Bauzeit, inkl. aller NK                      Geophysiker (bis zu 8,0 h inkl. An- und Abreise)</p>			
	1,000	Stck	_____	_____

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

**Zusammenstellung**

1		Räumstelleneinrichtung für geophysikalische Untersuchungen		
1.1		Räumstelleneinrichtung für die geophysikalische Untersuchung (Phase B1)		
2		Vermessungsleistungen		
2.1		Vermessung Untersuchungsflächen		
3		Räumvorbereitung		
3.1		Baufeldfreimachung		
4		Gewerbliche Leistungen zur geophysikalischen Untersuchung der Kampfmittelbelastung		
4.1		Geomagnetische Untersuchung mit digitaler Messwertaufnahme		
4.2		TDEM Untersuchung mit digitaler Messwertaufnahme		
4.3		Auswertung Geophysik		
5		Berichtswesen		
5.1		Dokumentation und Berichte		
6		Stundenlohnarbeiten		
6.1		Einsatzstunden Personal		

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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

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

**Leistungsbeschreibung**

Leistungen zur Phase B1 der BFR KMR  
Technische Erkundung (TE) auf Brandschutzschneise  
des ehem. TrübPl Lübtheen, Los 2

## Leistungsbeschreibung

.

## 1. Einleitung

Der ehem. Truppenübungsplatz (TrübPl) Lübtheen befindet sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, vertreten durch den Bundesforstbetrieb Trave. In einer Historisch-genetischen Rekonstruktion vom 26.10.2016 wurden ca. 4.730 ha (von insgesamt 6.335 ha Untersuchungsgebiet) kampfmittelverdächtige Flächen (KMFV) verschiedener Verursachungsszenarien (Munitionsvernichtung und militärischer Regelbetrieb) ausgewiesen. Im Interesse des Brand- und Katastrophenschutzes und der Herstellung von sicheren Zufahrten für die Forstbehörde soll die Kampfmittelbelastung von Brandschutzstreifen ermittelt werden.

In einem ersten Teilschritt sind Kenntnisse über Menge und Verteilung von detektierbaren Anomalien sowie den finanziellen Aufwand für die Räumung der vermuteten Kampfmittel zu ermitteln. Dies entspricht der Phase B1 der Baufachlichen Richtlinie Kampfmittelräumung (BFR KMR). Hierzu sind

- 7 Brandschutzstreifen mit insgesamt 3,8 km Länge und einer Erkundungsbreite von 30 m
- 1 Wundstreifen um die Hauptschießbahn mit 20,6 km Länge und einer Erkundungsbreite von 4,0 m
- 1 BOS - Weg mit einer Länge von 2,0 km und einer Erkundungsbreite von 6,0 m (Anlage 3)

zu sondieren.

Das Untersuchungsgebiet ist in Anlage 2 dargestellt. Die Ausführung ist im Zeitraum 2. bis 8. KW 2021 geplant. Witterungsbedingte Arbeitsunterbrechungen sind einzuplanen.

## 2. Auftraggeber

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin  
Werderstraße 4  
19055 Schwerin

Die Aufgabe besteht in der Untersuchung der Teilflächen mit geomagnetischen Sondensystemen sowie der Datenauswertung und Dokumentation.

Zur Planung, Steuerung und Überwachung der Detektionsleistungen wird ein Ingenieurbüro eingeschaltet, welches auch die Aufgaben einer örtlichen Bauüberwachung (öBü) übernimmt. Die Bauüberleitung liegt beim Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin (SBL).

## 3. Quellen und Datengrundlage

Folgende Unterlagen liegen zum Standort vor:

[1] OFD NIEDERSACHSEN / MULL UND PARTNER  
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2016): Historisch-genetische Rekonstruktion. Truppenübungsplatz Lübtheen. 45 S.; Hannover.

Die Auswertung v. g. Unterlagen obliegt der öBü.

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

Die im Folgenden verwendeten Begriffe basieren auf den BFR KMR. Es gilt die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe im Internet veröffentlichte Fassung der BFR KMR. Die BFR KMR ist unter <http://www.bfr-kmr.de> veröffentlicht.

#### 4. Standortdaten

Der TrübPl Lübbeen umfasst eine Fläche von 6.012 ha im Landkreis Ludwigslust-Parchim, Land Mecklenburg-Vorpommern. Er liegt 13,5 km südwestlich Hagenow und ca. 27 km westlich Ludwigslust. Etwa 4 km südwestlich bildet die Rögnitz die Landesgrenze zu Niedersachsen (Anlage 1).

Das zuletzt von der Bundeswehr genutzte Areal wurde 2013 freigezogen und ist weitgehend im Besitz der Bundesrepublik Deutschland, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA). Die forstliche Nutzung und naturschutzfachliche Betreuung erfolgt durch den Bundesforstbetrieb Trave.

Die Zufahrt zur Liegenschaft erfolgt über die Lübbendorfer Chaussee, die von der Ortsverbindungsstraße LWL20 Lübbendorf - Lübbeen abzweigt. Alle Zufahrten zur Liegenschaft sind durch Schranken verschlossen. Das Kerngebiet der Liegenschaft wird von einer mit Schotter befestigten Ringstraße umschlossen, an der sich die Übungsanlagen und Ausgangslinien der Schießbahnen befinden. Diese Ringstraße ist mit allen Fahrzeugen befahrbar. Im Gelände sind nur unbefestigte Wege vorhanden.

Die Liegenschaft ist weitgehend mit Nadelhölzern bewaldet, das ehemalige Übungsgelände wurde zum Nationalen Kulturerbe erklärt. Auf den Untersuchungsflächen sind Freischnitt/Baumfällung und Rodung der Wurzelstöcke erfolgt.

Das UG liegt auf einer Höhe von ca. 16-56 m ü. NN. Die flächenhaft verbreiteten Dünen bilden eine wellige Morphologie. Generell steigt das Gelände in östlicher Richtung an. Seitens der Bundeswehr wurden für die Liegenschaft 620 l/m<sup>2</sup> Niederschlag und 98 Frosttage im Jahr sowie eine Jahresmitteltemperatur von 8,5 °C angegeben.

Die Oberfläche des Gebietes wird weitgehend von feinen Flugsanden (Dünen) bestimmt, die über Schmelzwassersanden des Saaleglazials lagern. Der Grundwasserflurabstand wird mit 1-4 m angegeben, kann aber im Bereich der Höhenlagen deutlich höher (bis ca. 20 m) sein.

Für das Untersuchungsgebiet sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Es befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe, welches auch als Europäisches Vogelschutzgebiet deklariert ist. Der Bereich der ehemaligen Schießbahnen ist auf einer Fläche von 1.464 ha als Naturschutzgebiet Lübbeener Heide und Trebser Moor ("RE LB PZ") bzw. als FFH/SPA-Gebiet ("DE 2733-301") ausgewiesen.

Nach [1] resultieren Kampfmittelbelastungen aus dem langjährigen militärischen Regelbetrieb. Im Norden des UG wurde von 1934 bis 1945 eine Schießbahn für Artilleriegeschütze betrieben. Ab 1956 wurde der Übungsplatz für Artillerie-Schießen und taktische Übungen der Nationalen Volksarmee (NVA) sukzessive ausgebaut. Von 1990 bis 2013 erfolgte die Nutzung durch die Bundeswehr. Insgesamt standen 3 Schießbahnen für eine Schussentfernung von max. 6.000 m sowie verschiedenen dezentrale Ausbildungsflächen zur Verfügung.

Trotz diverser Kampfmittelräumungen seit 1962 ist auf 75 % der Liegenschaft mit reichseigenen, NVA- und Bundeswehrikampfmitteln der Verursachungsszenarien Munitionsvernichtung und militärischer Regelbetrieb zu rechnen. Für Teile des Wegenetzes ist eine Kampfmittelräumung dokumentiert.

Bis 31.12.2020 besteht eine Beschränkung des Betretens

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		des ehem. TrübPl-Geländes.		
		<p>5. Ziele und Erkundungskonzept            Freischnitt, Holzeinschlag und Stubbenrodung sind auf den neu angelegten Brandschutzstreifen durch den Bundesforst erfolgt. Das Planum wurde auch durch den Bundesforst hergestellt. Auf den Flächen ist mit Behinderungen durch Wurzeln, Totholz und Windbruch zu rechnen.</p> <p>Nach Auftragserteilung wird der Projektleiter des AN in die Lage der zu untersuchenden Flächen eingewiesen.</p> <p>Folgender Ablauf ist für die TE (Phase B1) geplant:            Arbeitsschritt 1:            Geomagnetische Datenaufnahme und Auswertung der befahrbaren Brandschutzstreifen</p> <p>Arbeitsschritt 2:            Erstellung Abschlussbericht (AN)            Der Abschlussbericht ist spätestens zwei Wochen nach Abschluss der Feldarbeiten als Entwurf vorzulegen.</p> <p>Sämtliche Arbeiten haben dabei auf Basis der fachlichen Richtlinie Kampfmittelräumung (BFR KMR) zu erfolgen.</p> <p>6. Leistungen Geophysik            Gewerbliche Leistungen zur geophysikalischen Untersuchung der Kampfmittelbelastung sind im Leistungsverzeichnis unter Pos. 2 aufgeführt.</p> <p>6.1 Sondierverfahren            Folgende geophysikalischen Messverfahren sind als EP anzubieten:</p> <p>- Magnetik, fahrzeuggestützt mit digitaler Messwertaufnahme (Spurabstand 0,25 m) Gradiometer-Messungen (siehe LV-Pos. 4.1.10 und 4.2.10)</p> <p>Die Ausführung der Sondierungen ist in folgenden TS der BFR KMR beschrieben:            A-9.3.8 "Magnetik, fahrzeuggestützt (digitale Aufnahme)</p> <p>6.2 Qualifikation des Auftragnehmers (AN)            Der AN hat mit seinem Angebot die Qualifikation des eingeplanten Personals gemäß der TS A-9.3.3 der BFR KMR "Anforderungen Geophysiker" nachzuweisen.</p> <p>6.3 Durchzuführende Arbeiten</p> <p>6.3.1 Mobilisation / Demobilisation (siehe LV-Pos. 1.1.10)            - Einmaliger An-/Abtransport der Messausrüstung und Technik sowie des Personals zum Untersuchungsgebiet.</p> <p>- Die Herstellung eines Kalibrier-/Kompensationsfeldes und das initiale Kalibrieren der Messtechnik ist in die Position Mobilisation/Demobilisation mit einzukalkulieren. Der Aufwand für die arbeitstägliche Kalibrierung der Messtechnik ist dagegen in der Position "Gewerbliche Leistungen zur geophysikalische Untersuchung der Kampfmittelbelastung" (LV-Pos. 4.ff) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Baustelleneinrichtungsfläche wird in Abstimmung mit dem AG festgelegt. Die Flächen und Einrichtungen der Baustelleneinrichtung sind für die Dauer der Maßnahme eindeutig zu kennzeichnen.</p> <p>Es sind Maßnahmen gegen die Gefährdung des Personals durch das Coronavirus, insbesondere die Einhaltung der Hygieneregeln, zu organisieren. Es sind die Arbeitsschutzstandards für die Bauwirtschaft (Corona-Pandemie) Stand 05/2020 der BG Bau einzuhalten.</p> <p>Folgende Maßnahmen sind zu gewährleisten:            - Aufenthalt für Bauleitung und für Mannschaften (einschl. Wasch- und Umkleidemöglichkeit) gemäß BaustellV, ArbStättV und Hygieneregeln; in der BE ist</p>		

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

ein Sanitärcontainer mit Warmwasseraufbereitung vorzuhalten, in der Räumfläche sind zusätzlich Baustellen-WC mit Waschmöglichkeit aufzustellen

- Aufenthalt für die öBü und Bauberatungen;
- Stromversorgung und Möglichkeiten zum Drucken und Kopieren
- Bereitstellung von Gegenständen und Mitteln zur Ersten Hilfe
- Gewährleistung der Mindestausrüstung des Personals hinsichtlich Arbeits- und Gesundheitsschutz gemäß Gefährdungsabschätzung
- Organisation und Sicherung der Funktion einer Notfallkette (stabile Nachrichtenverbindung)
- Gewährleistung einer technischen Mindestausrüstung (Werkzeuge, Feuerlöscher, Behältnisse usw.) einschl. Hilfsmittel (Absperrband usw.)
- Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsflächen
- Absicherung der Baustelleneinrichtung gegen unbefugtes Betreten

Die Baustelleneinrichtungsfläche und Zufahrten sind nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

### 6.3.2 Untersuchungen

Alle geophysikalischen Messungen erfolgen von der Geländeoberfläche.

Die öBü legt im Benehmen mit dem AN die Reihenfolge der Untersuchungsflächen fest.

Das Umsetzen zwischen den Messflächen sowie Auf-/Abbau und Kalibrierung der Messtechnik ist in den Einheitspreis zur LV-Pos. 4.1.20f einzurechnen.

Der AN bestimmt für jeden Messtrupp einen Truppführer, der der öBü täglich einen Kurzbericht über den Messfortschritt gibt.

Folgende Leistungsmerkmale sind für die magnetische Sondierung einzuhalten:

- Der AN muss über ein Positionierungssystem/-verfahren für die Messsensoren verfügen, das eine exakte Zuordnung der Messwerte zu Lagekoordinaten auf der Untersuchungsfläche unter Einhaltung unten aufgeführter Genauigkeitsangaben leisten kann. Eine Beschreibung dieses Systems ist dem Angebot als Anlage beizufügen (Georeferenzierung mit DGPS).
- Die Koordinatenangaben sind in lokalen Koordinaten (x,y Koordinaten) Gauss-Krüger und UTM-Koordinaten (ETRS89, UTM-Gitter der Zone 32N) anzugeben. Die Koordinaten aller GPS-Referenzpunkte für die DGPS-Einmessung sind an den AG zu übergeben.
- Vor dem Beginn der Messungen ist die Messsonde/ sind die Messsonden zu kompensieren. Die Kompensation der Messsonden sind zu dokumentieren.
- Es sind magnetische Sonden zu verwenden, die während der gesamten Messzeit fehlerfrei funktionieren und aufzeichnen. Dies ist in geeigneter Weise vom AN täglich zu dokumentieren. Werden Flächenstücke fehlerhaft vermessen, sind diese während der Messkampagne nachzumessen, ohne dass ein Mehrkostenaufwand geltend gemacht werden kann.
- Während der Messungen ist auf eine ausreichende Qualitätssicherung der Messungen zu achten (z.B. Nullabgleich der Sonden, Funktionsfähigkeit und Polarität der Sonden prüfen etc.). Die Maßnahmen der Qualitätssicherung sind in nachvollziehbarer Weise zu dokumentieren und dem Abschlußbericht beizufügen.
- Übergabe aller gemessenen Rohdaten als .prm und /oder .dlm Dateien auf digitalem Datenträger (CD-ROM o. ä.) arbeitstäglich an den AG vor Ort
- .prm-Dateien sind mit Konfigurationsfile und LOG-Datei zu übergeben; für .dlm-Dateien (ortsreferenzierte Messdaten) ist zusätzlich die Konfiguration der Sensoren (für jede .dlm-Datei) zu übergeben
- Sensitivität der Vertikal-Gradiometer kleiner 0,5 nT/m
- Dynamikbereich der Gradiometer mind. +/- 10.000

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

nT

- Basisabstand der Magnetometersonden = 650 mm
- Spurbstand der magnetischen Sensoren = 0,25 m
- Messpunktstand in Profilrichtung = 0,10 m
- Absolute Positionierungsgenauigkeit (x, y-Koordinaten)

für die Zuordnung eines Messwertes zu den Lagekoordinaten

auf der Untersuchungsfläche = 0,30 m

- Abstand der Gradiometerunterkante über Grund 0,20 m +/- 0,05 m
- Datenspur mit einer Krümmung größer 10° sind zu verwerfen

Ausfallszeiten der Messtechnik oder der Sensoren werden nicht vergütet. Der AN hat entsprechende Zeitnachweise zu führen. Die Nachweise sind den Rechnungen des AN beizufügen.

#### 6.4 Sonstige Festlegungen

##### - Vermessung

Der AN hat die Eckpunkte der Untersuchungsflächen auf Grundlage der Einweisung und der örtlichen Gegebenheiten einzumessen und die Eckpunkte so zu markieren, dass sie für die nachfolgende Testfeldräumung genutzt werden können. Die Eckpunkte sind nach Vorgabe der öBü wetterfest zu beschriften. Es ist das Koordinatensystem ETRS89/UTM zu verwenden. Die Lage und Koordinaten der notwendigen Festpunkte sind durch den AN bei der Landesvermessung zu beschaffen. Es gilt die TS A-9.1.7 "Vermessung". Die Vergütung erfolgt nach der LV-Pos. 2.1.f

##### - Freischnitt

Der Freischnitt ist durch den Bundesforst erfolgt. Lokale Behinderungen durch aufstehende Wurzeln oder Windbruch sind vor der Messung durch den AN zu beseitigen. Die Vergütung erfolgt nach der LV-Pos. 3.1.10, für die Abrechnung sind Stundenlohnzettel zu führen.

##### - Stillstandzeiten

Stillstandzeiten (z.B. Arbeitsunterbrechungen durch Forstarbeiten) können nur dann in Rechnung gestellt werden, wenn sie dem AG angezeigt und von ihm schriftlich bestätigt wurden. Abgerechnet werden kann für diese Leistung vorgesehene Personal und vorgesehene Gerätschaften (s. LV-Pos. 4.1.30).

Der öBü ist ein Zeitraum von einem Arbeitstag zwischen Übergabe der Daten aus der geomagnetischen Messung und Festlegung der TDEM-Flächen einzuräumen. Wartezeiten, die sich hierdurch ergeben, werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Diese sind bei der Gestaltung des Bauablaufs zu berücksichtigen.

#### 6.5 Qualitätssicherung

Die Funktionsfähigkeit der Sonden ist täglich nachzuweisen und in dem zugehörigen Kalibrierbuch festzuhalten. Auf der Liegenschaft wird ein Kalibrierpunkt durch die öBü eingerichtet, der zum Abgleich der Sonden täglich vor Beginn der Arbeiten aufzusuchen ist. Die Arbeiten sind in die Einheitspreise der LV-Pos. 4.1.10 einzurechnen.

#### 6.6 Qualitätskontrolle

Es gelten die Ausführungen der TS A -9.3.4 "Qualitätskontrolle".

Die Prüfung der Rohdaten erfolgt durch die öBü. Optional kann ein Prüfkörper in die zu sondierende Fläche eingebracht werden, der bei der digitalen Aufnahme lagegenau mit erfasst werden muss. Bei Abweichungen der Lagegenauigkeit, die über das in den zugehörigen TS "Sondierverfahren" angegebene Maß hinausgehen, sind die Flächen ohne zusätzliche Vergütung neu aufzunehmen. Dem AN werden die Mängel mit Fristsetzung zur Mängelbeseitigung schriftlich von der öBü angezeigt

#### 6.7 Auswertung und Bericht

Der öBü sind spätestens einen Arbeitstag nach

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Messwertaufzeichnung folgende Unterlagen zu übergeben (Abrechnung nach LV-Pos. 4.2.10 je zusammenhängende Messwertaufnahme):		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohdaten</li> <li>- Farbkodierte Darstellung ("Anomalienplots") der Messergebnisse zu jeder Untersuchungsfläche in geeignetem Maßstab. In die Darstellung sind bekannte bzw. sichtbare Störkörper einzuzeichnen (Leitungen, Kanaldeckel, etc.).</li> <li>- Lageplan mit den ausgewerteten/interpretierten Objekten</li> <li>- Objektlisten als Excel-Tabellen (Lagekoordinaten, Tiefe, magnetisches Moment, Flusssichte, Gewicht, Volumen etc.)</li> </ul>		
		Die Anforderungen an die Dokumentation (Abschlussbericht) sind in der TS A-9.3.2 beschrieben und unter der LV-Pos. 5.1.f anzubieten. Die Dokumentation ist als Vorabzug zur Durchsicht bei der öBü eine Woche nach Abschluss der Feldarbeiten zu den geophysikalischen Untersuchungen vorzulegen. Alle von der öBü geforderten Änderungswünsche sind innerhalb einer Woche in den Abschlussbericht einzuarbeiten (5 Berichtsausfertigungen (Papierfassung) sowie einfach auf DVD-/CD-ROM).		
		Vom AN erstellte Karten, Pläne und sonstige Dokumentationen sind vollständig digital als PDF-Datei zu übergeben. Für die digitale Übergabe werden folgende Formate vereinbart:		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berichtstext und textförmige Anlagen (vollständig inkl. Titelblatt, Tabellen und Grafiken) als editierbares Format ohne Unterschrift und ein unterschriebenes Exemplar im PDF-Format</li> <li>- Karten und Pläne sind im Format von CAD- und GIS-Systemen und zusätzlich als PDF-Dokument zu übergeben</li> <li>- Fotodokumentation im JPG-Format</li> </ul>		
		Betriebsanweisung Das Erstellen einer Betriebsanweisung wird nicht gesondert vergütet, sondern fällt unter Baustellengemeinkosten.		
		6.8. Art- und Umfang von Absperr- und Sicherungsmaßnahmen Die zu bearbeitenden Teilflächen der Liegenschaft sind mittels geeigneter Beschilderung als Räumstelle und Gefahrenbereich zu kennzeichnen, die Zufahrten sind während der KMR-Arbeiten zu sperren. Die Befahrbarkeit der Zufahrt zur Baustelleneinrichtung für Rettungsfahrzeuge ist grundsätzlich zu sichern. Das Personal des AN ist vom Aufsichtspersonal des AN vor Arbeitsaufnahme, zu Beginn eines jeden Monats und bei einem Wechsel des Personals zu belehren und in die Aufgaben einzuweisen. Diese Belehrung ist aktenkundig zu machen und dem AG monatlich in Kopie zu übergeben. Es muss gewährleistet sein, dass das Personal des AN eine einheitliche Sprache spricht und das Aufsichtspersonal des AN die deutsche Sprache in Wort und Schrift versteht. Die Kosten hierfür sind in Titel 1. einzukalkulieren.		
		Alle Arbeitskräfte haben neben den gesetzlich geforderten Körperschutzmitteln zusätzlich Warnwesten oder -jacken in einheitlicher Färbung gem. EN ISO 20471 zu tragen.		
		7. Vertragsgrundlagen und Vergütung 7.1 Vertragsgrundlagen Der Bieter kann sich vor Angebotserstellung über die örtlichen Gegebenheiten vor Ort informieren. Die Ortsbegehungen erfolgen in Begleitung des Auftraggebers oder einer von ihm beauftragten Person auf eigenes Risiko. Eine Kostenerstattung für die Ortsbegehung zur Angebotslegung erfolgt nicht. Termine sind mit SBL Schwerin zu vereinbaren (Tel.-Nr.: .....).		
		Folgende Unterlagen der BFR KMR sind besonders zu beachten und werden wie die gesamte BFR KMR (in der bei Angebotsabgabe im Internet veröffentlichten Fassung)		



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

Vertragsbestandteil:

- Allgemeine Anforderungen
  - o A-9.1.1 Arbeitsschutz
  - o A-9.1.5 Anforderungen an gewerbliche Auftragnehmer
  - o A-9.1.7 Vermessung
  - o A-9.1.10 Räumstellenorganisation
  - o A-9.1.11 SiGeKo
- Geophysik
  - o A-9.3.2 Anforderungen an die Dokumentation Geophysik
  - o A-9.3.3 Anforderungen Personal Geophysik
  - o A-9.3.4 Qualitätskontrolle Geophysik
- Messerfahren Geophysik
  - o A-9.3.8 Magnetik, fahrzeuggestützt mit digitaler Messwertaufnahme

#### 7.2 Vergütung

Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis. Leistungsnachweise sind arbeitstäglich zu führen, die Kontrolle erfolgt durch die öBü.

Die An- und Abfahrten zur Räumstelle sowie Reise-, Übernachtungs- und Auslösekosten sind in die Stundensätze mit einzukalkulieren. Zuschläge für Wochenend-, Feiertags- und Nacharbeiten werden nicht vergütet.

#### 7.3 Unterlagen und Nachweise

Liste der geforderten Eignungsnachweise der Bewerber zur Angebotsabgabe:

- Gewerbeanmeldung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung Finanzamt
- Unbedenklichkeitsbescheinigung Krankenkasse(n)
- vergleichbare Projekt der letzten 2 Jahre, max. 5
- gültige Erlaubnis §7 SprengG
- Befähigungsschein der FTA §20 SprengG
- Qualifikationsnachweise nach BFR KMR TS A-9.1.5 und A-9.3.3
- Namentliche Personalaufstellung aller der zur Ausführung eingesetzten Mitarbeiter und deren Funktion
- Aufstellung der geplanten Technik
- Bauablaufplan

Liste der geforderten Unterlagen zu Beginn der Räummaßnahme:

- Erste Hilfe Vorsorge und Rettungskette
- Alarmplan
- Gefährdungsbeurteilung gem. BGR CHV 2 § 5
- Anforderungen der BFR KMR in Bezug auf die Geräteausstattung sowie die diesbezügliche Wartung und Überwachung als auch die Anforderungen an die Qualifikationen und Zusammensetzung des Personals
- Räumstellenanmeldung bei Gewerbeaufsicht/Ordnungsamt, Kampfmittelräumdienst, Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienst, Unfallkrankenhaus, Berufsgenossenschaft, Versicherung etc.
- Nachweis Ersthelfer für alle Beteiligten

Die vorstehenden Unterlagen und Nachweise haben keine entbindende Wirkung auf die sonstigen Pflichten des AN gegenüber den gesetzlichen Vorschriften. Es besteht kein Anspruch auf gesonderte Vergütung.

#### 8. Zusammenfassung und Ablaufschema

Durch die geophysikalische Untersuchung sollen Daten zur Belastung von Teilflächen der Liegenschaft mit ferromagnetischen Störkörpern erarbeitet werden. Auf dieser Grundlage sind im Abschlußbericht auch Empfehlungen für die Testfeldräumung zu erarbeiten.

Für die hier ausgeschriebenen Leistungen ist folgender Ablauf vorgesehen:

- Woche 1 bis 3 - Geomagnetische Untersuchung
- Auswertung der Daten
- Woche 4 bis 5 - Erarbeitung Bericht
- Woche 6 - Endfertigung Bericht und Übergabe an den AG

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

**LV Leistungen Phase B1 geophysikalische Erkundung**

LV Leistungen Phase B1 geophysikalische Erkundung

Projekt/Liegenschaft: Ehem. TrübPl Lübtheen, LOS 2  
Liegenschaftsnummer: WE 143200

Räumstelleneinrichtung für geophysikalische Untersuchungen

Vorbemerkung:

Bei der Kalkulation der Positionen 1.1.10 bis 1.1.20 ist folgendes zu beachten:  
Die vorhandenen Rettungswege sind gut ausgebaut, sie sind mit allen Fahrzeugen befahrbar. Die unbefestigten Flächen sind nur mit geländegängigen Fahrzeugen befahrbar.

Im unmittelbaren Räumgebiet sind keine Telefon-, Elektro-, Trink- und Abwasserleitungen vorhanden. Der Aufwand für Toiletten (Container/ Wagen), Wassertanks, Mobiltelefone und Stromerzeuger ist daher zu berücksichtigen. Der Aufstellort der BE ist mit dem AG abzustimmen.

1.1 **Räumstelleneinrichtung für diegeophysikalische Untersuchung (Phase B1)**

1.1.10 **Räumstelle TE (Phase B1) einrichten und räumen**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur Durchführung der Sondierleistung erforderlich sind, auf die Räumstelle transportieren, bereitstellen, betriebsfertig einrichten und räumen (einschließlich der dazu erforderlichen Arbeiten).  
Die erforderlichen mobilen bzw. festen Anlagen herstellen.

Strom-, Wasser-, Abwasser-, Fernsprechanchlüsse, sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Räumstelle als zusammenhängende Einheit herstellen. Die Entsorgungseinrichtungen müssen so angeordnet werden, dass ggf. Entsorgungsfahrzeuge ungehindert und ohne Gefährdung heranfahren können.  
Das Baucamp ist einzuzäunen und mit einer Beleuchtungsanlage zu versehen.

Oberbodenarbeiten für den Bereich der Räumstelleneinrichtung sind, soweit erforderlich unter Wahrung sicherheitstechnischer Belange (bedarfswise nach Rücksprache mit dem AG) unter Verwendung ungebundener, mineralischer Baustoffe auszuführen. Die Kosten sind in die Leistung einzurechnen.

Bedarfsweise Reinigen und Instandhalten der Wege, die durch die Arbeiten genutzt werden.  
Aufstellen einer Betriebsanweisung.  
Die Einholung sämtlicher notwendiger Informationen, Erlaubnisse und Genehmigungen ist einzukalkulieren.  
Vor Beginn der Arbeiten ist gemeinsam mit dem AG eine Beweissicherung der Straße im Zufahrtsbereich der BE mit mindestens 10 Fotos und Text zu dokumentieren. Nach Abschluss der Arbeiten sind Schäden im Straßenbereich, die auf die ausgeschriebenen Tätigkeiten (Transport) zurückzuführen sind, ohne gesonderte Vergütung inkl. Material in der gleichen Qualität wie vorhanden auszubessern.

1,000 PSCH

1.1.20 **Räumstelle TE (Phase B1) vorhalten und betreiben**

Alle Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur Durchführung der Räumleistung und Vermessung erforderlich sind über den gesamten Bearbeitungszeitraum vorhalten und betreiben.  
Baubüro, Unterkünfte, Werkstätten, Baustellenfahrzeuge, Lager, sanitären Einrichtungen, Beleuchtungsanlagen, Zäune und Toranlage vorhalten und betreiben.

Bedarfsweises Reinigen und Instandhalten der Wege, die durch die Arbeiten genutzt werden.

In dieser Position sind sämtliche, für die Dauer des Vorhabens erforderlichen Fahrten innerhalb und außerhalb der Baustelle, sowie des notwendigen

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Personals zur/von der Baustelle zu kalkulieren.		
	3,000	StWo		

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
2	<b>Vermessungsleistungen</b>			
2.1	<b>Vermessung Untersuchungsflächen</b>			
2.1.10	<b>Einmessung der Untersuchungsfläche</b>			
	Einmessung und Auspflocken der Untersuchungsflächen gemäß Kap. 6.4 der LB. DGPS Vermessung, Kartierung und Aufmaßerstellung, Anfertigen der notwendigen Arbeitskarten und Einteilung der Fläche in auswertbare Messfelder. Für Bereiche ohne ausreichende Empfangsbedingungen sind die Aufwendungen für alternative Messverfahren zu berücksichtigen. Es gilt die BFR Verm (in der aktuellen Version). Die Abrechnung der Dokumentation und Erstellung des Bestandsplanes erfolgt unter OZ 05.01.ff.			
	1,000	PSCH		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3				
3.1				
3.1.10				
	10,000	h		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4	<b>Gewerbliche Leistungen zur geophysikalischen Untersuchung der Kampfmittelbelastung</b>			
	<b>Computergestützte Mehrkanalerfassung der</b>			
	Computergestützte Mehrkanalerfassung der Untersuchungsflächen mit digitaler Sondierung, Messwerterfassung und DGPS gestützter Messwertpositionierung gem. LB Kap. 6.3.2			
4.1	<b>Geomagnetische Untersuchung mit digitaler Messwertaufnahme</b>			
4.1.10	<b>Fahrzeuggestützte Datenaufnahme (Magnetik) auf Brandschutzstreifen</b>			
	Gemäß LB, inkl. Umsetzen, täglichem Kalibrieren und aller Nebenarbeiten, Dynamikbereich der Gradiometer: -10.000 nT bis +10.000 nT Die Datenaufnahme erfolgt mit fahrzeuggestützten Sondensystemen mit mehreren Aufnahmekanälen. Zur Positionierung der Messwerte wird DGPS genutzt. Die Daten sind tagaktuell auszuwerten. Der öBü sind die Rohdaten und die Auswertung als Farbplott in geeignetem Maßstab zu übergeben.			
4.1.20	208.400,000 m <sup>2</sup>		_____	_____
	<b>Umsetzen zwischen den Messflächen</b>			
	Umsetzen zwischen den Messflächen			
4.1.30	10,000	Stck	_____	_____
	<b>Messtrupp für Untersuchungen gem. LV-Pos. 4.1.10</b>			
	Stillstandszeiten (außer witterungsbedingte Unterbrechungen) durch nicht vom AN zu vertretende Gründe (Vergütung erst ab der 2. Stunden) können nur dann in Rechnung gestellt werden, wenn sie dem AG angezeigt und von ihm schriftlich bestätigt wurden.			
	2,000	h	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.2	<b>Auswertung Geophysik</b>			
4.2.10	<b>Rechnergestützte Auswertung der geomagnetischen Untersuchungen</b>			
	Die Daten aus LV-Pos. 4.1.10 sind tagaktuell auszuwerten. Der öBü sind die Rohdaten und die Auswertung als Farbplott in geeignetem Maßstab zu übergeben.			
	208.400,000 m <sup>2</sup>			

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
5	<b>Berichtswesen</b>			
5.1	<b>Dokumentation und Berichte</b>			
5.1.10	<b>Dokumentation der Räumergebnisse</b>			
	<p>In dieser Position sind auch die Anmeldung der Räumstelle und die Aufwendungen für die tägliche Dokumentation nach BFR KMR TS A 9.4.10. der Räumstelle zu kalkulieren.</p> <p>Die Übergabe an die öBü erfolgt fortlaufend.</p>			
	3,000	StWo	_____	_____
5.1.20	<b>Bestandspläne Raumfläche KMR Format DWG</b>			
	<p>Erstellen von Bestandsplänen der Raumfläche für die TE (Phase B1), Übergabeformat als Ausdruck (je 5 Exemplare in Papierform) und je ein Exemplar digital, Format DWG oder shape, einschl. Liefern der digitalen Datenträger, aufbereitet gemäß BFR KMR des BMUB und BMVg.</p>			
	5,000	Stck	_____	_____
5.1.30	<b>Abschlussbericht KMR Format PDF</b>			
	<p>Dokumentation der TE (Phase B1) als Abschlussbericht, Übergabeformat als Ausdruck (je 5 Exemplare in Papierform) und je ein Exemplar digital, Format PDF, einschl. Liefern der digitalen Datenträger, aufbereitet gemäß BFR KMR des BMUB und BMVg.</p>			
	5,000	Stck	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_



Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
6	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
6.1	<b>Einsatzstunden Personal</b>			
	<b>Vorbemerkung</b>			
	<p>Vorbemerkung                      Die folgende Position dient für Ingenieurleistungen des für die geophysikalischen Untersuchungen verantwortlichen Mitarbeiters des AN auf Anforderung (z.B. zusätzl. Besprechungen, Ortstermine außerhalb der Räumstelle; z.B. öBü und BOL), einschl. aller Nebenkosten</p> <p>Fahrtkosten, Tage-u. Übernachtungsgelder für Reisen, die über den Umkreis vom &gt;15 km vom Geschäftssitz des AN hinausgehen, dürfen nicht höher berechnet werden, als es das Bundesreisekostengesetz -BRKG-in der jeweils gültigen Fassung vorsieht.</p> <p>Für Wegstrecken, die der AN im PKW zurücklegt, ist eine Vergütung von 0,30 _ je km festgelegt.</p> <p>Weitere Nebenkosten sind in die Stundensätze einzukalkulieren.</p>			
6.1.10	<b>Personalstundensatz</b>			
	<p>Ortstermin außerhalb Bauzeit, inkl. aller NK                      Geophysiker (bis zu 8,0 h inkl. An- und Abreise)</p>			
	1,000	Stck	_____	_____

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

**Zusammenstellung**

1		Räumstelleneinrichtung für geophysikalische Untersuchungen		
1.1		Räumstelleneinrichtung für die geophysikalische Untersuchung (Phase B1)		
2		Vermessungsleistungen		
2.1		Vermessung Untersuchungsflächen		
3		Räumvorbereitung		
3.1		Baufeldfreimachung		
4		Gewerbliche Leistungen zur geophysikalischen Untersuchung der Kampfmittelbelastung		
4.1		Geomagnetische Untersuchung mit digitaler Messwertaufnahme		
4.2		Auswertung Geophysik		
5		Berichtswesen		
5.1		Dokumentation und Berichte		
6		Stundenlohnarbeiten		
6.1		Einsatzstunden Personal		

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass): \_\_\_\_\_

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