

Vergabestelle  
 Stadt Schmalkalden  
 Vergabestelle, Hauptamt 10/1  
 Altmarkt 1, 98574 Schmalkalden  
 Deutschland  
 Tel. Fax

Datum der Versendung

Vergabeart

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

Ablauf der Angebotsfrist

Datum **11.12.2024** | Uhrzeit **11:00 Uhr**

Eröffnungstermin

Datum **11.12.2024** | Uhrzeit **11:00 Uhr**

Ort **Anschrift wie oben**

Raum **305**

Bindefrist endet am **19.02.2025**

### Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

**191140** **Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden**

Vergabenummer Leistung

**191140-8.1** **Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS**

#### 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  
 **Erläuterungen zur Eigenerklärung zum Thüringer Vergabegesetz gemäß § 8 Absatz 1 Satz 1 ThürV**

##### 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  
 **Informationspflicht der Vergabestelle und Nachprüfung des Vergabeverfahrens nach § 14 ThürVgC**  
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz  
 247 MIL Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften  
 **Weitere zusätzliche Vertragsbedingungen Sanktionen**

**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:

**Eigenerklärung zu Artikel 5k - EU- Sanktionspaket Russland**

**Eigenerklärung zum Thüringer Vergabegesetz gemäß § 8 Absatz 1 Satz 1 ThürVgG**

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

- 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- 124 Eigenerklärung zur Eignung der Nachunternehmer (falls keine PQ-Nr. vorh.)**

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

**Stadt Schmalkalden, Altmarkt 1, 98574 Schmalkalden**

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

Stelle

Straße  
PLZ/Ort

Fax  
E-Mail

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

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- Nachweis Haftpflichtversicherung des Bieters**
- 

**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 Lohnleitklausel, 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 Werkstätte für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

**8 Zugelassene Angebotsabgabe**

Elektronisch

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

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

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

Schriftlich

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

siehe Briefkopf

Stelle:

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

„Angebot für

Maßnahmennummer: <b>191140</b>	Baumaßnahme: <b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden</b>
Vergabenummer: <b>191140-8.1</b>	Leistung: <b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</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):**

**Thüringer Landesverwaltungsamt, Vergabekammer, Jorge-Semprún-Platz 4, 99423 Weimar**

**10**

# **Anlagen A)**

die beim Bieter verbleiben und  
im Vergabeverfahren zu beachten sind

## 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 aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

## 6 Nachunternehmen

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

## 7 Eignung

- 7.1 Öffentliche Ausschreibung

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

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

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

- 7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

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

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

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

	Vergabenummer	Datum
	191140-8.1	
Baumaßnahme		
<b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden</b>		
Leistung		
<b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</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)
- Eigenerklärung zu Artikel 5k - EU- Sanktionspaket Russland
- Eigenerklärung zum Thüringer Vergabegesetz gemäß § 8 Abs. 1 S. 1 ThürVgG

**1.2 unternehmensbezogene Unterlagen**

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- 
- 

**1.3 Leistungsbezogene Unterlagen**

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen:  
siehe Bieterangaben/Bieterangabenverzeichnis im Leistungsverzeichnis
- 

**1.4 sonstige Unterlagen**

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



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

- 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- Für NU: Angabe der PQ-Nummer oder FB 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 

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

- Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, 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)
- 
-

# **Erläuterungen zur Eigenerklärung zum Thüringer Vergabegesetz gemäß § 8 Absatz 1 Satz 1 ThürVgG**

**Für Aufträge kommunaler Auftraggeber, sonstiger Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts und sonstiger Auftraggeber, die nicht staatliche Auftraggeber oder Universitäten und/oder deren Einrichtungen sind**

Stand 27.02.2024

## **I. Versionen der Eigenerklärung**

Die Eigenerklärung zum Thüringer Vergabegesetz gemäß § 8 Abs. 1 S. 1 ThürVgG liegt in zwei Versionen vor. Grund dafür ist, dass insbesondere der § 6 ThürVgG unterschiedliche Regelungen für zwei verschiedene Auftraggeber-Kreise enthält. So haben staatliche Auftraggeber sowie Universitäten und ihre Einrichtungen die Vorgaben des § 6 Abs. 4 zwingend vorauszusetzen, kommunale sowie sonstige Auftraggeber andererseits müssen diese Regelung nicht beachten. Die Definitionen ergeben sich dabei aus § 2 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 und Abs. 3 ThürVgG, das heißt:

- sonstige Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts, die nicht staatliche oder kommunale Auftraggeber bzw. Universitäten und ihre Einrichtungen sind, aber dennoch § 55 der Thüringer Landeshaushaltsordnung oder § 31 der Thüringer Gemeindehaushaltsverordnung bzw. § 24 der Thüringer Gemeindehaushaltsverordnung-Doppik zu beachten haben,
- kommunale Auftraggeber, also Gemeinden, Landkreise, kommunale Anstalten, Zweckverbände, gemeinsame kommunale Anstalten sowie Verwaltungsgemeinschaften und
- juristische Personen des Privatrechts, die die Voraussetzungen des § 99 Nr. 2 GWB erfüllen.

Die Auftraggeber haben den potentiellen Bietern damit die jeweils sie betreffende Fassung der Eigenerklärung im Rahmen der Ausschreibungsunterlagen zur Verfügung zu stellen.

Den Auftraggebern wird dringend empfohlen, den Bietern neben dem einschlägigen Formular zur Eigenerklärung auch diese Erläuterungen zur Eigenerklärung im Rahmen der Ausschreibungsunterlagen zur Verfügung zu stellen.

## **II. Zwingend auszufüllende Bestandteile der Eigenerklärung**

Die Eigenerklärung enthält den folgenden „Wichtigen Hinweis“: „Diese Eigenerklärung ist der Vergabestelle mit Abgabe des Angebots vollständig ausgefüllt vorzulegen. Wird keine unterschriebene Eigenerklärung abgegeben, wird das Angebot gemäß § 8 Abs. 1 S. 3 ThürVgG vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.“

Das bedeutet, dass die Eigenerklärung zwingend durch den Bieter zu unterzeichnen ist. Die Art der „Unterschrift“ ist abhängig von der durch die Vergabestelle gemäß § 8 Abs. 2 S. 1 ThürVgG bestimmten Form für die Abgabe des Angebots, für die Vorlage von Nachweisen und Erklärungen und die Einholung von Zustimmungen nach § 7 Abs. 1 und 3 ThürVgG. Das heißt: sind die Unterlagen schriftlich per Briefpost einzureichen, muss die Eigenerklärung händisch unterzeichnet werden.

Sind die Unterlagen elektronisch über eine Vergabeplattform einzureichen, sollte die Eigenerklärung mindestens in Textform unterzeichnet werden. Das heißt, der Name des Bieters muss in das dafür vorgesehene Formularfeld eingegeben bzw. eingetippt werden. Ebenfalls akzeptabel ist das Einfügen eines elektronischen Abbilds der Unterschrift des Bieters oder eine elektronische Signatur oder Siegelung der Eigenerklärung. Dieses Erfordernis dient

der Dokumentation, dass der Bieter die Eigenerklärung aktiv zur Kenntnis genommen hat und somit signalisiert, sich der Tragweite seines Handelns bewusst und damit vor übereilten Handlungen geschützt zu sein. Zusätzlich muss das Konvolut der Angebotsunterlagen in Gänze ihren Absender zweifelsfrei erkennen lassen (z. B. qualifizierte elektronische Signatur oder Einreichung der Unterlagen über einen eindeutig verifizierten Account der genutzten Vergabeplattform oder auf andere geeignete Art und Weise).

Zudem muss erkennbar sein, wann und im Zusammenhang mit welchem Vergabeverfahren der Bieter die Eigenerklärung unterzeichnet hat.

Im Hinblick auf die folgenden ausfüllbaren Felder des Formulars zur Eigenerklärung genügt es formal, dass diese Angaben im Zusammenhang mit dem Angebot erkennbar sind:

- „Vergabenummer“,
- „Name/Stempel des Bieters“,
- „Ort“ und
- „Datum“.

Das heißt: vergisst der Bieter versehentlich, die vier vorgenannten Informationen auf dem Formular zur Eigenerklärung einzutragen, wird er dann nicht von Vergabeverfahren ausgeschlossen, wenn sich diese Angaben aus den übrigen Angebotsunterlagen ergeben.

Fehlt die Unterschrift oder wird die Eigenerklärung nicht den Angebotsunterlagen beigelegt, gelten die allgemeinen Vorschriften zur Nachforderung von Unterlagen (§ 10 Abs. 1 ThürVgG, § 56 VgV, § 41 UVgO, § 16a VOB/A). Obgleich der plakativ gestaltete Hinweis in der Eigenerklärung anderes vermuten lässt, schließt § 8 Abs. 1 ThürVgG eine Nachforderung der Eigenerklärung nicht aus. Vielmehr ergibt sich aus dem Wortlaut von § 8 Abs. 1 S. 3 ThürVgG, dass die Wertung eines Angebotes nur erfolgen kann, wenn die Eigenerklärung vorliegt. Mit "Wertung" ist dabei die inhaltliche Prüfung der Angebote anhand der Zuschlagskriterien gemeint, welcher eine Prüfung auf Vollständigkeit der Angebotsunterlagen vorauszugehen hat.

Sofern der „Wichtige Hinweis“ ausführt, ein Angebotsausschluss bei fehlender oder nicht unterschriebener Abgabe der Eigenerklärung wird auf § 8 Abs. 1 S. 3 ThürVgG gestützt, wird hiermit klargestellt, dass der Ausschluss eines Angebots gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 2 ThürVgG unter Verweis auf die einschlägigen Bestimmungen der VgV, der UVgO und der VOB/A (hier: § 57 Abs. 1 Nr. 2 VgV, § 42 Abs. 1 Nr. 2 UVgO, § 16a Abs. 5 VOB/A bzw. § 16a Abs. 5 EU VOB/A) erfolgt.

### **III. Bedeutung der einzelnen Inhalte der Eigenerklärung**

Die Bieter erklären mit der Unterzeichnung der Eigenerklärung, dass sie alle Anforderungen und Verpflichtungen, die aufgrund des Thüringer Vergabegesetzes an sie gestellt werden, bei der Ausführung des Auftrags einhalten werden.

Die einzuhaltenden Anforderungen und Verpflichtungen werden in der Eigenerklärung als Schlagworte in den Ziffern 1 – 6 dargestellt.

#### **1. „Die Pflicht zur Tariftreue gemäß § 6 Abs. 1 ThürVgG“**

Ziffer 1 betrifft die Fälle, in denen Leistungen im Geltungsbereich eines für allgemeinverbindlich erklärten Tarifvertrages gemäß Tarifvertragsgesetz oder eines nach Arbeitnehmer-Entsendegesetz anzuwendenden Tarifvertrages vergeben werden sollen.

Hier müssen den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern des Bieters bei der Ausführung der Leistung die Arbeitsbedingungen gewährt werden, die mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entsprechen, an den der Bieter aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes

(AEntG) vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) oder aufgrund des Tarifvertragsgesetzes vom 25. August 1969 (BGBl. I S. 1323) gebunden ist. Dies gilt entsprechend für Beiträge an eine gemeinsame Einrichtung der Tarifvertragsparteien im Sinne des § 5 Satz 1 Nr. 3 AEntG sowie für andere gesetzliche Bestimmungen über Mindestentgelte.

2. „Die Anforderungen des § 6 Abs. 5, den Einsatz von Leiharbeitskräften betreffend.“

Dies bedeutet, dass bei der Auftragsausführung eingesetzte Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter für die gleiche Tätigkeit mindestens ebenso entlohnt werden müssen, wie die im Unternehmen des Bieters beschäftigten vergleichbaren Arbeiterinnen und Arbeiter. Etwas anderes gilt nur, wenn eine Rechtsverordnung mit einer verbindlich festgelegten Lohnuntergrenze nach dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz vorliegt (§ 6 Abs. 5 S. 2 und 3 ThürVgG).

Liegt eine Rechtsverordnung nach dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz nicht vor, muss den eingesetzten Leiharbeiterinnen und Leihararbeitern bei der Ausführung des öffentlichen Auftrages mindestens das unter Ziffer 2 erläuterte Entgelt gezahlt werden.

3. „Die Pflicht zur Entgeltgleichheit nach § 6 Abs. 10 ThürVgG“

Der Bieter hat seinen Arbeiterinnen und Arbeitern bei der Auftragsausführung bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit gleiches Entgelt zu zahlen.

4. „Die Notwendigkeit vor dem Einsatz von jedweden Nachunternehmern gemäß § 7 Abs. 1 ThürVgG die Zustimmung des Auftraggebers einzuholen“

Die Vergabebestimmungen gehen grundsätzlich davon aus, dass ein Auftragnehmer die Leistungen im eigenen Betrieb auszuführen hat (Eigenleistungsverpflichtung). Daher dürfen Leistungen nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen werden.

Dies gilt erst recht, wenn ein Nachunternehmer seinerseits Nachunternehmer beauftragen möchte. Auch hierfür ist zuvor die Zustimmung des Auftraggebers einzuholen.

5. „Die Weitergabe der aus dem ThürVgG resultierenden Pflichten an jedweden von mir/ uns eingesetzten Nachunternehmer gemäß § 7 Abs. 2 und 4 ThürVgG und damit einhergehend auch meine/ unsere Verpflichtung zur Kontrolle der Einhaltung dieser Pflichten durch alle Nachunternehmer“

Für den Fall des Nachunternehmereinsatzes muss der Bieter:

- a) gemäß § 7 Abs. 2 ThürVgG den Nachunternehmern die Bestimmungen zur Beachtung der Tariftreue, des Mindestentgelts und Entgeltgleichheit nach § 6 ThürVgG auferlegen und die Beachtung dieser Pflichten durch die Nachunternehmer kontrollieren.
- b) gemäß § 12 Abs. 2 ThürVgG die Nachunternehmer dazu verpflichten, vollständige und prüffähige Unterlagen gemäß § 12 Abs. 1 ThürVgG über die eingesetzten Beschäftigten für Kontrollen bereitzuhalten.
- c) gemäß § 7 Abs. 4 ThürVgG,
  - bevorzugt kleine und mittlere Unternehmen beteiligen, soweit es mit der vertragsgemäßen Ausführung des Auftrags zu vereinbaren ist,
  - die Nachunternehmer davon in Kenntnis setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt,

- bei der Weitergabe von Bauleistungen an Nachunternehmer die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/B), bei der Weitergabe von Dienstleistungen die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen der Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL/B) zum Vertragsbestandteil machen und
- den Nachunternehmern keine, insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise, ungünstigeren Bedingungen auferlegen, als zwischen den Auftragnehmer und dem öffentlichen Auftraggeber vereinbart sind.

d) die Beachtung der in Ziffer 5 a – c genannten Pflichten durch die Nachunternehmer kontrollieren.

Die vorgenannten Verpflichtungen gelten unabhängig von der Anzahl der Nachunternehmer gegenüber jedem Nachunternehmer.

Sie gelten auch, wenn ein Nachunternehmer seinerseits Nachunternehmer und dieser wiederum Nachunternehmer beauftragt, also wenn eine „Nachunternehmerkette“ gebildet wird. In diesen Fällen müssen die vorgenannten Pflichten innerhalb der gesamten „Nachunternehmerkette“ bis zum letztbeauftragten Nachunternehmer weitergegeben und deren Einhaltung kontrolliert werden.

6. „Die Pflicht zur Vorhaltung von Unterlagen durch mich/uns nach § 12 Abs. 1 sowie jedweden von mir/uns eingesetzten Nachunternehmer nach § 12 Abs. 2 ThürVgG für Kontrollen, auf deren Möglichkeit ich auch meine/unsere Beschäftigten hinweise“

Gemäß § 12 Abs. 1 S. 1 ThürVgG hat der Auftraggeber das Recht, die Einhaltung der Vergabevoraussetzungen und Anforderungen des ThürVgG zu überprüfen.

Der Auftragnehmer ist daher verpflichtet, dem Auftraggeber auf dessen Verlangen folgende Unterlagen vorzulegen:

- die Entgeltabrechnungen des Auftragnehmers selbst,
- die Entgeltabrechnungen all seiner Nachunternehmer,
- im Falle einer „Nachunternehmerkette“ die Entgeltabrechnungen aller Nachunternehmer innerhalb dieser Kette, bis zum letztbeauftragten Nachunternehmer,
- die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen nach § 10 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ThürVgG und
- die zwischen dem Auftragnehmer und dem Nachunternehmer abgeschlossenen Werkverträge.

Der Auftragnehmer muss seine Beschäftigten auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hinweisen.

#### **IV. Sanktionen**

Hält der Auftragnehmer oder ein Nachunternehmer eine oder mehrere der vorgenannten Pflichten nicht ein, kann der Auftraggeber folgende Sanktionen verhängen:

1. Vertragsstrafe (§ 13 Abs. 1 ThürVgG)

a) Der Auftraggeber kann für jeden schuldhaften Verstoß des Auftragnehmers gegen eine der Verpflichtungen nach den §§ 6, 7 und 12 Abs. 2 ThürVgG<sup>1</sup>, eine Vertragsstrafe im Sinne von § 13 Abs. 1 S. 1 ThürVgG in einer bei Vertragsschluss vorgegebenen Höhe verhängen.

<sup>1</sup> Dies entspricht den Ziffern 1 – 6 der.

- b) Die Zahlung einer Vertragsstrafe kann auch für Verstöße durch einen vom Auftragnehmer eingesetzten Nachunternehmer oder einen Nachunternehmer innerhalb einer „Nachunternehmerkette“ anfallen - es sei denn, dass der Auftragnehmer den Verstoß weder kannte noch kennen musste.

Gemäß § 13 Abs. 4 ThürVgG kann der Auftraggeber neben der vorgenannten Vertragsstrafe auch Vertragsstrafen aus anderen Gründen sowie sonstige Ansprüche geltend machen.

## 2. Kündigung (§ 13 Abs. 2 ThürVgG)

Der Auftraggeber ist zur fristlosen Kündigung des Vertrages berechtigt, wenn der Auftragnehmer oder dessen Nachunternehmer oder ein Nachunternehmer innerhalb einer „Nachunternehmerkette“ die aus dem § 6 ThürVgG<sup>2</sup> resultierenden Anforderungen schuldhaft nicht erfüllen oder wenn sie schuldhaft gegen die Verpflichtungen der §§ 7 und 12 Abs. 2 ThürVgG<sup>3</sup> verstoßen.

## 3. Ausschluss von Vergabeverfahren (§ 13 Abs. 3 ThürVgG)

Der Auftraggeber soll den Auftragnehmer für die Dauer von bis zu drei Jahren von Vergabeverfahren ausschließen, wenn der Auftragnehmer gegen die Verpflichtungen aus den §§ 6, 7 und 12 Abs. 2 ThürVgG<sup>4</sup> verstößt. Gleiches gilt für den Ausschluss von Nachunternehmern.

---

<sup>2</sup> Dies entspricht den Ziffern 1 – 3 der Eigenerklärung.

<sup>3</sup> Dies entspricht den Ziffern 5 – 6 der Eigenerklärung.

<sup>4</sup> Dies entspricht den Ziffern 1 – 6 der Eigenerklärung.

# **Anlagen B)**

die beim Bieter verbleiben und  
Vertragsbestandteil werden

Vergabenummer	191140-8.1
---------------	------------

Baumaßnahme

---

**Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden**


---

Leistung

---

**Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS**


---

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

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **03.03.2025** \_\_\_\_\_.
- 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 **04.07.2025** \_\_\_\_\_.
- 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)
- 0,1** 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 **5** 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

#### 10.1 Bauleistungsversicherung

Die Bauleistungsversicherung wird durch den AG abgeschlossen. Vom AN wird ein anteiliger Prämienbetrag von 0,3 % der Bruttorechnungssumme zurückgefordert (oder spätestens bei der Schlusszahlung verrechnet).

#### 10.2 Bautagesberichte

Der AN hat Bautagesberichte zu führen und vorzulegen.

- Ende der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen -

	Vergabenummer	
	1991140-8.1	
Baumaßnahme		
<b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden</b>		
Leistung		
<b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</b>		

**Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots  
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

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

**1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots**

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

**2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

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

	Vergabenummer	
	<b>191140-8.1</b>	
Baumaßnahme		
<b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden</b>		
Leistung		
<b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</b>		

## Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

### Bearbeitungsphasen, Datenaustausch, allgemeine Regelungen

#### 1 Bearbeitungsphasen

Datenaustausch ist von der ausschreibenden Stelle / dem Auftraggeber vorgesehen für folgende Bearbeitungsphasen:

- Angebotsanforderung
- Angebotsabgabe
- Abrechnung.

#### 2 Datenaustausch

Werden Angebotsdaten elektronisch ausgetauscht, erfolgt dies nach den Regelungen des Gemeinsamen Ausschusses Elektronik im Bauwesen – GAEB, Schnittstelle DA XML. Der Datenaustausch für die Abrechnung ist nach den Verfahrensbeschreibungen der Regelungen für Elektronische Bauabrechnung durchzuführen. Der Datenaustausch nach anderen Regelungen (z.B. Edifact) ist im Einzelfall zu vereinbaren.

Die Datenträger sind so zu kennzeichnen, dass eine eindeutige Zuordnung zum Vergabeverfahren bzw. zum Vertrag gewährleistet ist.

#### 3 Abweichungen zwischen Datenaustauschdateien und schriftlicher Fassung

Die Datenaustauschdateien gelten als Arbeitsmittel, es sei denn, sie werden im Rahmen eines elektronischen Vergabeverfahrens über eine Vergabepattform ausgetauscht. Bei Abweichungen zwischen den Datenaustauschdateien und der schriftlichen Fassung der Vergabe- oder Abrechnungsunterlagen gilt die schriftliche Fassung. Inhaltliche Unterschiede gegenüber dem Datenträger sind vom Unternehmer in der schriftlichen Fassung zu kennzeichnen.

## Informationspflicht der Vergabestelle und Nachprüfung des Vergabeverfahrens nach § 14 ThürVgG

(Stand 27.02.2024)

### Wichtige Hinweise:

1. Wenn dieses Hinweisblatt den Ausschreibungsunterlagen beigelegt ist, erfüllt es die Anforderungen an die Informationspflichten der Vergabestelle gemäß § 14 ThürVgG, die sie ab einem Gesamtauftragswert in Höhe von 150.000 EUR (netto) bei Bauleistungen und 50.000 EUR (netto) bei Leistungen und Lieferungen zu erfüllen hat.
2. Bereits in der Bekanntmachung ist ein kurzer Hinweis auf die Möglichkeit der Beanstandung der beabsichtigten Vergabeentscheidung der Vergabestelle und die Kostenfolge aufzunehmen.

### 1. Nachprüfungsmöglichkeit

Der voraussichtliche Gesamtauftragswert dieses Vorhabens liegt unterhalb der Schwellenwerte nach § 106 GWB, erreicht oder übersteigt aber die in § 14 Abs. 4 ThürVgG aufgeführten Wertgrenzen [150.000 EUR (netto) bei Bauleistungen und 50.000 EUR (netto) bei Leistungen und Lieferungen]. Somit besteht die Möglichkeit einer Nachprüfung des Vergabeverfahrens durch die Vergabekammer des Freistaats Thüringen beim Thüringer Landesverwaltungsamt. Ein Anspruch des Bieters auf Tätigwerden der Vergabekammer besteht nicht.

### 2. Informationspflicht

Die Vergabestelle informiert den/die Bieter, dessen/deren Angebote nicht berücksichtigt werden sollen, in der von ihr in der Bekanntmachung oder den Vergabeunterlagen bestimmten Form. Spätestens sieben Kalendertage vor dem beabsichtigten Vertragsabschluss informiert die Vergabestelle den/die unterlegenen Bieter über den Namen des Bieters, dessen Angebot angenommen werden soll, über die Gründe der vorgesehenen Nichtberücksichtigung ihres Angebotes und den frühestmöglichen Zeitpunkt der Zuschlagserteilung. Die Vergabestelle bestimmt eine mindestens sieben Tage betragende Frist, in der eine mögliche Beanstandung vorzubringen ist.

### 3. Nachprüfungsverfahren

- a) Der Bieter hat die Möglichkeit, das Vergabeverfahren vor Ablauf der von der Vergabestelle bestimmten Frist in der von ihr bestimmten Form bei der Vergabestelle zu beanstanden, indem er eine Verletzung seiner Rechte durch die Nichteinhaltung von Vergabevorschriften rügt.

**Von der Vergabestelle jeweils auszufüllen:**

Die Beanstandung ist

- wie folgt zu übermitteln:  
(z. B. *elektronisch, schriftlich*) schriftlich
  
- an folgende Stelle/Adresse zu senden:  
(*Vergabestelle, (Email-)Adresse, Ansprechpartner*)

Stadt Schmalkalden  
Vergabestelle, Hauptamt 10/1  
Altmarkt 1, 98574 Schmalkalden

- b) Hilft die Vergabestelle dieser Beanstandung nicht ab, unterrichtet die Vergabestelle die Vergabekammer durch Übersendung der vollständigen Vergabeakten. Sie darf den Zuschlag in diesem Fall nur erteilen, wenn die Vergabekammer das Vergabeverfahren nicht innerhalb von 14 Kalendertagen nach Unterrichtung beanstandet. Die Frist beginnt am Tag nach dem Eingang der Unterrichtung bei der Vergabekammer und kann in begründeten Ausnahmefällen durch die Vergabekammer einmalig um weitere sieben Kalendertage verlängert werden. Beanstandet die Vergabekammer das Vergabeverfahren mit einer entsprechenden Begründung, hat die Vergabestelle die Auffassung der Vergabekammer zu beachten.
  
- c) Es wird darauf hingewiesen, dass für Amtshandlungen der Vergabekammer Kosten (Gebühren und Auslagen) zur Deckung des Verwaltungsaufwandes erhoben werden. Das Thüringer Verwaltungskostengesetz findet Anwendung. Die Höhe der Gebühren bestimmt sich nach dem personellen und sachlichen Aufwand der Vergabekammer unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Bedeutung des Gegenstands der Nachprüfung. Die Gebühr beträgt mindestens 100 EUR, soll aber den Betrag von 1.000 EUR nicht überschreiten. Ergibt die Nachprüfung, dass ein Bieter zu Recht das Vergabeverfahren beanstandet hat, werden keine Kosten zu seinen Lasten erhoben.
  
- d) Im Falle ihres Tätigwerdens entscheidet die Vergabekammer abschließend, ob der Bieter durch die Nichteinhaltung von Vergabevorschriften in seinen Rechten verletzt wurde.

## **Weitere zusätzliche Vertragsbedingungen**

Bezugnehmend auf § 13 ThürVgG werden folgende Sanktionen vereinbart:

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, für jeden schuldhaften Verstoß gegen eine der Verpflichtungen nach den §§ 6, 7 und 12 Abs. 2 ThürVgG, eine Vertragsstrafe im Sinne von § 13 Abs. 1 S. 1 ThürVgG in Höhe von **5 %** des Auftragswertes an den Auftraggeber zu zahlen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich ebenfalls zur Zahlung der Vertragsstrafe für den Fall, dass der Verstoß durch einen vom Auftragnehmer selbst eingesetzten Nachunternehmer oder einen von diesem eingesetzten Nachunternehmer begangen wird, es sei denn, der Auftragnehmer kannte den Verstoß nicht und musste ihn auch nicht kennen.

Die Geltendmachung dieser Vertragsstrafe bleibt nach § 13 Abs. 4 ThürVgG von der Geltendmachung einer Vertragsstrafe aus anderen Gründen sowie der Geltendmachung sonstiger Ansprüche unberührt.

Der Auftraggeber ist zur fristlosen Kündigung des Vertrages berechtigt, wenn der Auftragnehmer und/oder dessen Nachunternehmer die aus dem § 6 ThürVgG resultierenden Anforderungen schuldhaft nicht erfüllt/erfüllen sowie schuldhaft gegen die Verpflichtungen der §§ 7 und 12 Abs. 2 ThürVgG verstößt/verstoßen.

# **Anlagen C)**

die, soweit erforderlich,  
ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind

Name und Anschrift des Bieters  
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

## Stadt Schmalkalden

Vergabestelle, Hauptamt 10/1

Altmarkt 1, 98574 Schmalkalden

Deutschland

### Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer      Baumaßnahme

**191140**      **Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden**

Vergabenummer      Leistung

**191140-8.1**      **Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS**

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

#### 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 incl. Umsatzsteuer** \_\_\_\_\_ **Euro**

**2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag<sup>2</sup> beträgt incl. Umsatzsteuer** \_\_\_\_\_ **Euro\***

\* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

**3 Anzahl der Nebenangebote** \_\_\_\_\_ **St.**

**4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote<sup>3</sup> sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind** \_\_\_\_\_ **%**

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

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

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

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

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

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

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

<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.

**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.

Ausschreibende Stelle:

Bieter:

Auftraggeber:  
**Stadt Schmalkalden**  
**Vergabestelle, Hauptamt 10/1**  
**Altmarkt 1**  
**98574 Schmalkalden**

## Leistungsbeschreibung

für

Bieter (Name, Anschrift):	Vergabenummer: 191140-8.1	Datum:
Baumaßnahme: <b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes „An der B19“ in Schmalkalden</b>		
Leistung: <b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</b>		

Inhaltsübersicht:		Seite
Baubeschreibung	und Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis	1
Bereiche	01 bis 01.11 siehe Inhaltsverzeichnis	15
Kostenzusammenstellung		61
Bieterangabenverzeichnis		62

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1

---

### Inhaltsverzeichnis

<b>01</b>	<b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</b>	<b>15</b>
<b>01.01</b>	<b>Schaltschränke</b>	<b>15</b>
<b>01.02</b>	<b>Trassen und Kanäle</b>	<b>23</b>
<b>01.03</b>	<b>Kabel und Leitungen</b>	<b>25</b>
<b>01.04</b>	<b>Installationsmaterial</b>	<b>33</b>
<b>01.05</b>	<b>Leuchten und Zubehör</b>	<b>34</b>
<b>01.06</b>	<b>Potentialausgleich</b>	<b>35</b>
<b>01.07</b>	<b>MSR-Technik</b>	<b>37</b>
<b>01.08</b>	<b>SPS</b>	<b>49</b>
<b>01.09</b>	<b>Anbindung an PLS</b>	<b>52</b>
<b>01.10</b>	<b>Erdungsanlage</b>	<b>56</b>
<b>01.11</b>	<b>Demontagen</b>	<b>59</b>

## BAUBESCHREIBUNG

### BAUUMFANG:

Das LV umfasst die Maßnahme zur Umbindung und Entflechtung des Übergabeschachtes FWS und der GEWAS. Derzeit befinden die beiden Steuerungen der Wasserversorger in dem Übergabeschacht FWS. Dies soll mit dieser Maßnahme getrennt werden. Dazu werden in den neuen Schieberschacht der GEWAS das Regelventil zur Befüllung des HB Niederschmalkalden sowie diverse Messtechnik zur Überwachung der Leitungen untergebracht. Die Kabel und Leitungen in diesen Schacht sind vom bestehenden Freiluftschrank der GEWAS neu zu verlegen und aus dem alten Übergabeschacht der FWS zu entfernen. Im Übergabeschacht der FWS sind die beiden neuen Durchflussmessungen.

### WESENTLICHE BAUTEILE:

- 2 St Durchflussmessungen
- 2 St Erweiterung bestehende SPS
- ca. 500 m Niederspannungskabel
- 2 St Erweiterung bestehendes PLS

### VORGESEHENE BAUZEIT:

Baubeginn: 03.03.2025  
Bauende: 04.07.2025

### NACHPRÜFUNGSSTELLE NACH VOB/A § 21:

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Vergabekammer  
Jorge-Semprún-Platz 4  
99423 Weimar

### NEBENANGEBOTE/ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE:

Nebenangebote sind ausgeschlossen.

### ERGÄNZUNG ZU DEN TEILNAHMEBEDINGUNGEN NR. 3 ff

- Der Bieter hat die im Leistungsverzeichnis geforderten Angaben über Fabrikate, Typen usw. in den dafür vorgesehenen Leerzeilen anzugeben.
- **Wird ein gleichwertiges Produkt angeboten, ist die Gleichwertigkeit nach VOB/A § 13, Abs. 2 nachzuweisen!**

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	2 von 65

---

## Dem Leistungsverzeichnis beiliegende UNTERLAGEN

### Inhaltsverzeichnis Pläne

<b>Plan-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Maßstab</b>
1_191140_XX_5_ÜLP-01	Übersichtslageplan Gesamtmaßnahme	1 : 2.000
8.2_191140_TA-E_5_LP-01	Lageplan Schachtbauwerke	1 : 250
8.3_191140_TA-E_5_BWP-01	Schieberschacht Neu	1 : 50
8.3_191140_TA-E_5_BWP-02	Übergabebauwerk FWS	1 : 50

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	3 von 65

## VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

gem. VOB/C DIN 18299 ff, 0 - Hinweise für Aufstellen der Leistungsbeschreibung:

### 0.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

#### 0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten:

Land: Freistaat Thüringen  
Kreis: Landkreis Schmalkalden-Meiningen  
Gemeinde: Schmalkalden  
Gemarkung: Niederschmalkalden

Das zu erschließende und an das klassifizierte Netz anzubindende Areal erstreckt sich westlich des Siedlungsgebietes Schmalkalden und südlich des Siedlungsbereiches Niederschmalkalden. Die genaue Lage ist der beiliegenden Übersichtskarte zu entnehmen. Verkehrstechnisch ist das Planungsgebiet über die Bundesstraße B19 und die Landesstraße L1026 angebunden.

Es wird dem Auftragnehmer empfohlen, sich vor Angebotsabgabe über die Zufahrtswege zum Baugelände und die tatsächlichen Verhältnisse auf dem Baugelände und die der Nachbarschaft zu informieren.

Der Auftragnehmer kann aus der Beschreibung der Zufahrt keinen Anspruch gegen der AG auf Freihaltung dieser Zufahrtsstrecke herleiten.

#### 0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen:

Die bauausführende Firma wird darauf hingewiesen, dass sie nach § 22 BImSchG verpflichtet ist, die Wiederherstellung der Straße so durchzuführen, dass durch umsichtige Bauausführung und dem Einsatz dem Stand der Technik entsprechender Technik, die Beeinträchtigungen der Baustellen- / Straßenanlieger durch Staub so weit wie möglich minimiert werden (z.B. durch Wasserberieselung bei staubintensiven Arbeiten, das Schneiden von Steinen mit wassergekühlter Steinschneidetechnik, Vermeidung des unnötigen Laufenlassens von Fahrzeugen und Maschinen etc.).

Die dafür notwendigen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### 0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse:

Im Baubereich befinden sich folgende Anlagen:

- Trinkwasseranlagen des Eigenbetrieb GespringWasserSchmalkalden, GEWAS
- Stromleitungen Thüringer Energienetze
- Fernwasserleitung Fernwasserversorgung Südthüringen

#### 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrseinschränkungen:

Die Zufahrt zur Maßnahme erfolgt über die Bundesstraße B19, die Ausfahrt erfolgt über die L1026.

Es ist mit z. T. eingeschränkter Belastbarkeit der Zufahrtsstraßen, Wiesenwege und Wirtschaftswege zu rechnen. Wendemöglichkeiten sind keine oder z. T. nur begrenzt vorhanden.

Der AN hat die Zufahrtsstraßen und -wege zum Baugebiet / zur Baustelle zur sicheren Befahrbarkeit von den von ihm verursachten Verschmutzungen, insbesondere Schüttgütern und Erdabtrag bzw. -auftrag, sauber zu halten bzw. ausreichend oft zu reinigen. **Die Reinigung ist täglich durchzuführen.**

Die Verkehrssicherung innerhalb und außerhalb der Baustelle erfolgt nach der Straßenverkehrsordnung, Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstätten an Straßen (RSA), ZTV, ZTV-SA und Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr-Straßenbaustellen (ASR). Die gegenseitige Rücksichtnahme wird als grundlegend vorausgesetzt. Der Fußgänger- und Radwegeverkehr ist dauerhaft zu schützen.

#### 0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen:

Während der Bauzeit sind Zugänge für Notdienste, Polizei und Feuerwehr immer freizuhalten. Dies beinhaltet ebenfalls die Zugänglichkeit von Löschwasserentnahmestellen und Hydranten. Die

Zufahrten und Wirtschaftswege sind für den landwirtschaftlichen Verkehr und der am Bau beteiligten Lose dauerhaft freizuhalten. Die in Punkt 0.1.4 aufgeführten Hinweise sind zu beachten. Außerhalb der Arbeitszeiten des AN ist der Wirtschaftsweg freizuhalten. Die zulässigen Belastungen von Brücken und Zufahrten sind zu beachten.

**0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und -wegen:**

- entfällt -

**0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser:**

Anschlussmöglichkeiten für Wasser, gereinigtes Abwasser und Baustrom sind im Baufeld nicht vorhanden. Sie sind vom AN zu organisieren und zu beschaffen. Außerhalb, östlich des B-Plangebietes im Bereich des bestehenden Hochbehälters wird derzeit durch die TEN eine Trafostation errichtet. Die Aufwendungen und Kosten für den Bezug sind durch den AN zu tragen und einzukalkulieren.

**0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung überlassenen Flächen, Räume:**

Vom Auftraggeber werden außerhalb der unmittelbaren Baubereiche bauzeitlich keine Lager- und Arbeitsflächen zur Verfügung gestellt. Innerhalb des B-Plan-Gebietes besteht die Möglichkeit einer Baustelleneinrichtung (siehe Übersichtslageplan). Die Wahl des Platzes der Baustelleneinrichtung bleibt dem AN überlassen. Bei Bedarf muss er selbst zusätzliche Flächen anmieten. Derartige Kosten sind in die betreffenden Einheitspreise bzw. die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

**0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund, Bodenuntersuchungen:**

Für das Vorhaben liegen folgende Baugrunduntersuchungen bzw. Konzepte vor:

- Geotechnischer Bericht, Baugrundbüro Voigt, Schwallungen, Nr. 19235 vom 05.02.2020
- Erweiterung LAGA-Untersuchung nach DepV, Baugrundbüro Voigt, Schwallungen, Nr. 19235 vom 23.03.2020
- Erweiterung abfalltechnische Untersuchung Ersatzbaustoffverordnung, Baugrundbüro Voigt, Schwallungen, Nr. 19235 vom 23.12.2022
- Erweiterung abfalltechnische Untersuchung Ersatzbaustoffverordnung und Baugrundaufschlüsse, Baugrundbüro Voigt, Schwallungen, Nr. 19235 vom 09.03.2023
- Bodenschutzkonzept, JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH, vom 12.08.2022

Die Gutachten können auf Nachfrage vom AG zur Verfügung gestellt werden.

Das Vorhaben wird der geotechnischen Kategorie 2 nach DIN 1054 zugeordnet. Diese umfasst Baumaßnahmen mit normalem Schwierigkeitsgrad hinsichtlich Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit.

**0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen:**

Im Baufeld der Maßnahme sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass keine wassergefährdenden Substanzen ins Grundwasser gelangen. Wenn erforderlich, sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Dies betrifft alle Arten zu lagernden Materialien sowie alle Betriebsstoffe. Hinweise zu den hydrogeologischen Verhältnisse sind dem beiliegenden Baugrundgutachten zu entnehmen.

**0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:**

Baumaterialien, Aushub, wassergefährdende Stoffe und dgl. dürfen nicht so gelagert werden, dass diese bei Hochwasser abgeschwemmt werden bzw. eine Gewässerverunreinigung verursachen können. Bei der übergangsweisen Grundwasserabsenkung und -ableitung darf in den Vorfluter bzw. Regenwasserkanal (Bestand und Neubau) kein verschmutztes und kontaminiertes Baugrubenwasser eingeleitet werden. Das abzuleitende Wasser sowie das Grundwasser muss frei von Fetten, Benzin-



und Ölrückständen bleiben. Dies ist insbesondere beim Einsatz von Maschinen und Pumpen zu beachten.

#### 0.1.12 **Besondere Vorgaben für die Entsorgung:**

Eine Deponie für Aushub- und Abbruchmaterial kann vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden, sie ist vom AN zu beschaffen. Eine mögliche Deponie ist in einer Entfernung von ca. 10 km zur Baustelle gegeben. Die Deponie Meiningen ist eine Deponie der Deponieklasse II. Die Deponiegebühr muss vom AN beim betreffenden Betreiber oder dem LRA abgefragt werden.

Hinterfragung bei den Kreiswerke Schmalkalden-Meiningen GmbH (KWSM):

<http://www.kwsm.de/index.php?id=73>

##### **Ersatzbaustoffverordnung**

Der Ausschreibung liegt eine ergänzende Abfalluntersuchung nach Ersatzbaustoffverordnung bei. Die Erstellung erfolgte durch das Büro Intergeo am 05.08.2022. Die Beurteilung und Einstufung nach der Ersatzbaustoffverordnung ist der ergänzenden Abfalluntersuchung zu entnehmen.

##### **Abfälle**

Gemäß NachwV gilt für nicht gefährliche Abfälle eine sogenannte Registerpflicht und für **gefährliche Abfälle** die Nachweispflicht einschließlich des dazu ab 01.04.2010 durchzuführenden **elektronischen Begleitscheinverfahrens**.

Der Bieter hat die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage in seinem Angebot zu benennen und spätestens bis zur Auftragserteilung nachzuweisen, dass die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Abfalls berechtigt sind und erklären, die Abfälle abzunehmen. Außerdem haben sich diese damit einverstanden zu erklären, dass die Abfallbehörde dem AG Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt.

##### **Nicht gefährliche Abfälle**

Für alle nicht gefährlichen Abfälle gilt gem. NachwV die Registerpflicht. Das Register hat der Entsorger (z.B. Deponie) oder der AG (wenn dieser selbst Entsorger ist) zu führen. In der Verantwortung als ursprünglicher Eigentümer der Abfälle hat der AG zu sichern, dass der Entsorger dieser Pflicht nachkommt. Dazu hat der AN tabellarisch zu erfassen, an welchen Stellen welche Abfallmengen verbracht wurden. Die Erfassung hat in Excel-Tabellen zu erfolgen. Abrechnungseinheit ist die Tonne (t). Kubaturen sind umzurechnen; Umrechnungstabellen liegen beim AG vor. Die Excel-Tabellen werden vom AN abverlangt.

Straßenausbaustoffe und Böden, welche auf der Baustelle verbleiben, gelten im Sinne der NachwV nicht als Abfall und müssen deshalb nicht erfasst werden.

##### **Gefährliche Abfälle**

Für alle gefährlichen Abfälle gilt gem. NachwV die **Nachweispflicht**, damit verbunden der Entsorgungsnachweis und in der Kette Erzeuger Beförderer Entsorger das **Begleitscheinverfahren**.

Ab **01.04.2010** dürfen gefährliche Abfälle nur noch aufgenommen, befördert und entsorgt werden, wenn Erzeuger, Beförderer und Entsorger gem. NachwV die Nachweispflicht mittels **elektronischen Begleitscheinverfahren** erfüllen können. Dazu bedarf es einer einmaligen elektronischen Registrierung bei der Zentralen Koordinierungsstelle der Länder ([www.zks-abfall.de](http://www.zks-abfall.de)).

Mit der Übertragung der Sachherrschaft an den AN wird dieser zum Abfallerzeuger und hat sämtliche damit verbundenen Pflichten zu erfüllen. Der AG bleibt weiterhin als Abfalleigentümer für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich und gegenüber der Abfallbehörde auskunftspflichtig.

Der AN hat bei seiner Angebotsabgabe den von ihm vorgesehenen Entsorgungsweg anzugeben, der vom AG geprüft wird.

##### **Ergänzung der besonderen Vertragsbedingungen**

1. Der AN wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel). Dazu hat er die für sein(e) Gewerk(e) vertraglich vereinbarten Richtlinien, Merkblätter und technischen Regelwerke zu berücksichtigen.
2. Dem AN wird mit der Zuschlagserteilung die Sachherrschaft für alle anfallenden Abfälle, die mit der Baumaßnahme in Verbindung stehen, übertragen. Der AN wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Abfälle. Er übernimmt die Pflichten des AG's zur Verwertung oder Beseitigung der Abfälle unter

Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie des Standes der Technik und führt die von ihm zu erbringenden Nachweise. Die zu entsorgende Bauabfallmenge ist ggf. in das Abfallwirtschaftskonzept und in die Abfallbilanz des AN aufzunehmen. Mit der Übertragung der Pflichten des AG's bleibt der AG für die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle verantwortlich.

3. Der AN trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Abfälle möglichst getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
4. Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer Ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind elektronisch zu führen und in Kopie zeitnah in Papierform und zur Abnahme der Baumaßnahme elektronisch im XML-Format dem AG zu übergeben.
5. Wenn der AN zusätzliche Untersuchungen durchführen möchte, um einen weiteren Entsorgungsweg zu nehmen, sind diese Untersuchungen um anerkannt zu werden mit dem AG vorher abzustimmen. Die Kosten trägt der AN.

#### **0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle:**

Im unmittelbaren Baufeld befinden sich keine Schutzgebiete.

Die Maßnahme wird durch eine separat beauftragte ökologische, bodenkundliche und geologische Baubegleitung begleitet.

Besondere wasser- und naturschutzrechtliche Vorschriften:

Die innerhalb des wasserrechtlichen Genehmigungsbescheides aufgeführten Hinweise und Auflagen sind unbedingt einzuhalten.

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19. August 1970 (BA Nr. 160, vom 01. September 1970) sowie die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. 1998, Nr. 26, S. 503) sind unbedingt einzuhalten. Die Bauleitung behält sich vor, bei Verstoß evtl. Arbeiten bzw. Maschinen sofort stillzulegen.

#### **0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteile, Bauwerken, Grenzsteinen und dgl. im Bereich der Baustelle:**

Die DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist zu beachten. Vor Baubeginn werden durch AG, ÖBÜ mit dem AN die zu schützenden Bäume gekennzeichnet. Auf die bestehende Bepflanzung ist besondere Rücksicht zu nehmen.

Über die Grenzsteine im Baufeld ist mit dem AG, AN und ÖBÜ vor Baubeginn und nach Bauende eine Begehung durchzuführen und ein Protokoll über vorhandene und fehlende Grenzsteine dem AG vorzulegen. Maßnahmen über nicht erkennbare Grenzsteine sind vor dem Baubeginn mit dem AG zu vereinbaren. Die Sicherung der Grenzsteine trägt der AN.

Grenzsteine, die baubedingt entfernt werden müssen, setzt der AG neu ein. Bei Verschulden des AN hat der AN die Grenzsteine durch ein zugelassenes Vermessungsbüro auf eigene Kosten DIN-gerecht zu setzen. Die Wiederherstellung der vorhandenen Grenzsteine hat der AN nach Bauende nachzuweisen und sich vom Eigentümer bestätigen zu lassen. Diese Protokolle sind in der Dokumentation zu hinterlegen.

Beweissicherung für Verkehrsflächen, Bauwerke, Gebäude etc. ist vor Baubeginn durch den AN zu veranlassen. Entlastungsbescheinigungen der Eigentümer sind vorzulegen.

#### **0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs:**

Die Verkehrssicherung innerhalb und außerhalb der Baustelle erfolgt nach der Straßenverkehrsordnung, Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstätten an Straßen (RSA), ZTV, ZTV-SA und Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr-Straßenbaustellen (ASR). Die gegenseitige Rücksichtnahme wird als grundlegend vorausgesetzt.

Verkehrsregelungen über Verkehrszeichen usw. sind entsprechend der vom AN einzuholenden Verkehrsrechtlichen Anordnungen vorzusehen. Der AN hat die Zufahrtsstraßen und -wege zum Baugbiet/ zur Baustelle zur sicheren Befahrbarkeit von den von ihm verursachten Verschmutzungen, insbesondere Schüttgütern und Erdabtrag bzw. -auftrag, sauber zu halten bzw.

ausreichend oft zu reinigen. Die Zufahrten und Zugänge zu den Grundstücken und Betrieben, sind während der Bauzeit dauerhaft zu ermöglichen.

**0.1.16 Im Baugelände vorhandene Anlagen:**

Gemäß Punkt 0.1.3 befinden sich mehrere Anlagen u. a. der GEWAS und TLBV im Bauraum. Eingriffe in die bestehenden Anlagen sind **nur** in Abstimmung mit dem Betreiber gestattet! Die vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen sind bis zum Vorliegen der Freigabe für die neuen Anlagenteile durch die zuständigen Behörden vollständig in Betrieb zu belassen. Entsprechende Schachterlaubnisscheine sind einzuholen. Die Vorgaben der Versorgungsträger sind zu beachten. Im direkten Leitungsbereich sind Handschachtungen durchzuführen. Die Arbeiten sind mit höchster Vorsicht durchzuführen.

**0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle:**

Gemäß Punkt 0.1.3 sowie Altfundamente, Archäologische Funde etc.

**0.1.18 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle:**

Kampfmittelbelastungen innerhalb des B-Plangebietes sind nicht bekannt (keine Verdachtsflächen). Eine Stellungnahme liegt vor. Es wird darauf hingewiesen, dass punktuelle Vergrabungen von Kampfmitteln, wie es zu Kriegsende überall in Deutschland üblich war, sowie Munitionseinzelfunde nicht ausgeschlossen werden können. Eine Kampfmittelauswertung für die äußeren Trassen wird derzeit erstellt und zu Baubeginn übergeben.

**0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen:**

Alle nach den einschlägigen Vorschriften notwendigen Sicherheitsmaßnahmen für die Arbeiten sind vom AN rechtzeitig zu treffen. Die Kosten für die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Freihalten der öffentlichen und nichtöffentlichen Straßenflächen, Hydranten, Absperrschieber und sonstigen Anlagen einschließlich Zugänglichkeit solcher Anlagen ist Bedingung.

Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (SiGeKo) einschließlich der Erstellung eines SiGe-Planes werden für das Gesamtvorhaben durch den AG gesondert beauftragt.

**0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer:**

Der AN hat sich vor Baubeginn über die genaue Lage und Tiefe der vorhandenen, im Betrieb befindlichen Ver- und Entsorgungsleitungen bei den zuständigen Versorgungsträgern bzw. Eigentümern zu informieren und diese einzumessen und zu schützen.

Vor Inanspruchnahme fremder Grundstücke und Wege ist deren Zustand zusammen mit dem Auftraggeber und dem Eigentümer, fotografisch, festzuhalten. Eine Entlastungsbescheinigung, wonach die Ansprüche der Eigentümer gegenüber dem AN abgegolten sind, ist vor VOB-Abnahme dem AG zu übergeben. Der Auftraggeber behält sich vor, die Schlussrechnung erst nach Vorlage der Entlastungsbescheinigungen vollständig auszuzahlen.

Die Transport- und Lagerungsrichtlinien der Zulieferer sind unbedingt einzuhalten. Die Festlegungen und Auflagen zur Nutzung der Zufahrten sind strikt einzuhalten!

Alle Hinweise und Forderungen aus den Genehmigungen sind einzuhalten.

**0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen:**

- siehe Punkt 0.1.9 - 0.1.12

Schadstoffbelastungen siehe beiliegendes Baugrundgutachten. Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften bei einem unerwarteten Auftreten von Kontaminationen sind stets zu beachten. Weitere detaillierte Aussagen siehe Baugrundgutachten.

**0.1.22 Art und Zeit der vom AG veranlassten Vorarbeiten:**

- entfällt -

**0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmen auf der Baustelle:**

- Parallele Baumaßnahmen:
    - Los 3 - Baufeldfreimachung, Umverlegung Fernwasserleitung, Geländeregulierung Erschließungsstraßen
    - Los 4 - Regen- und Schmutzwasseranlagen, äußere Erschließung
    - Los 5 - Innere Erschließung, Verkehrs-, Schmutz-, Regen-, und Trinkwasseranlagen, Tiefbauarbeiten Strom / Gas
    - Los 7 - Löschwasserbehälter
    - Erschließung Umspannwerk (TEN)
    - Höherlegung 110-kV Freileitung (TEN)
  - SiGeKo
  - Ökologische Baubegleitung
  - Bodenkundliche Baubegleitung
  - Fachbauüberwachung Geologie/Baugrund
  - Bestandsvermessung
- Der Bauablauf ist durch den AN abzustimmen und zu koordinieren.

## 0.2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

### 0.2.1 **Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen, Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer:**

Der Bauablauf ist durch den AN so zu organisieren, dass der Endtermin unbedingt eingehalten wird. Der AN hat auf Grundlage der vorstehenden Angaben sowie der Ausführungsfrist der Gesamtbaumaßnahme einen Bauzeitenplan als Balkenplan zu erstellen und in einer mit den AG abgestimmten und konkretisierten Version spätestens 14 Tage nach der Auftragserteilung vorzulegen. Dieser Bauzeitenplan muss detaillierte Angaben über den Ablauf und den Einsatz von Personal und Gerät gemäß LV enthalten. Parallel zum Bauzeitenplan ist ein entsprechender Zahlungsplan vorzulegen.

Folgender Bauablauf ist vorgesehen:

Baubeginn: 03.03.2025  
Bauende: 04.07.2025

Alle Hinweise und Forderungen aus den Genehmigungen sind zu beachten und einzuhalten.

### 0.2.2 **Besondere Erschwernisse während der Ausführung:**

- Eingeschränkte Zufahrtsmöglichkeiten
- geringe Lagermöglichkeiten für Aushubmaterialien im Baufeld
- Parallele Bauausführungen im Baufeld, Berücksichtigung weitere Lose
- Sicherung des vorhandenen Baumbestands
- ökologische Baubegleitung
- bodenkundliche Baubegleitung

Diese Erschwernisse während der Ausführung hat der AN zu beachten bzw. zu berücksichtigen und ggf. einzukalkulieren. Eine zusätzliche Vergütung für diese Erschwernisse besteht nicht.

### 0.2.3 **Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben:**

Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (SiGeKo) einschließlich der Erstellung eines SiGe-Planes werden für das Gesamtvorhaben durch den AG gesondert beauftragt.

### 0.2.4 **Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen:**

Aufrechterhaltung der sicheren Zufahrten, Mitnutzung von WC-Containern.

**Die geltenden Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19 Pandemie sind einzuhalten und in**

**die Einheitspreise mit einzukalkulieren.**

**0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten im kontaminiertem Bereich:**

- siehe Punkt 0.1.9 - 0.1.12 und 0.1.21

**0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung:**

Zum Einrichten und Räumen der Baustelle gehören:

- Anlegen von Lager- und Arbeitsflächen, Beschaffen von Lager- und Arbeitsflächen.
- Herrichten und Schutz von Zufahrtswegen und Straßen zur Baustelle/ Baufeld.
- Beseitigen der vom AN verursachten Schäden an allen Zufahrtswegen und Straßen.
- Herrichten benutzter Flächen.
- Heranbringen von Wasser, Telefon und Energie zur Baustelle durch den AN.
- Entsorgen von Abwasser in geschlossenen Behältern einschl. zeitlich bedingter Entsorgung.
- Entsorgungseinrichtungen für die getrennte Erfassung von Wertstoffen und Abfall.
- Die bestehenden Zufahrtsstraßen innerhalb und außerhalb der Baustelle sind von Verschmutzungen, die durch den AN selbst bzw. durch seine Subunternehmer verursacht wurden, täglich zu reinigen. Kommt der AN dieser Verpflichtung nicht nach, ist der AG berechtigt, die Reinigung auf Kosten des AN vornehmen zu lassen. **Tägliche Reinigung!**

**0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten:**

- entfällt -

**0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dgl. durch den AN:**

- entfällt -

**0.2.9 Vorhalten von Gerüsten, Hebezeugen, Aufzügen, Aufenthalts- und Lagerräumen, Einrichtungen und dgl. durch den AN für andere Unternehmer:**

- siehe Punkt 0.2.7

**0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen:**

Aushubmaterial/Verfüllzone:

Gemäß Baugrundgutachten können in der Verfüllzone, oberhalb der Leitungszone, bei bautechnischer Eignung, die Aushubböden der Schicht 5 und 6 (kiesige Flussablagerungen und Oberer Bundsandstein) wieder eingebaut werden. Die Schichten 2 bis 4 sind nicht wieder einzubauen. Die Verdichtungsgrade sind gemäß Baugrundgutachten unbedingt einzuhalten. Für Grabenverfüllungen im Unterbau von Straßen und von landwirtschaftlich genutzten Wegen ist verdichtungsfähiges und anforderungs-gerechtes Fremdmaterial zu verwenden. Entsprechend RStO 12 bzw. ZTVE LW ist im Unterbau von Verkehrsflächen die Grabenverfüllung auf  $D_{Pr} \geq 97\%$  zu verdichten und auf der Planumsoberkante ein Verformungsmodul von  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  nachzuweisen.

Asphalttrag- und binderschicht:

Gemäß KrWG dürfen Baustoffgemische mit Recyclingmaterial verwendet werden. Die maximale Zugabemenge wird auf max. 30 M.-% vorgegeben.

Asphaltdeckschicht:

Gemäß KrWG dürfen Baustoffgemische mit Recyclingmaterial verwendet werden. Die maximale Zugabemenge wird auf max. 10 M.-% vorgegeben.

**0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:**

- siehe 0.2.10

- 0.2.12 Besondere Anforderung an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile:**  
Die Anforderungen sind in den entsprechenden Positionen und Leistungsbeschreibungen (Lang- und Kurztexten) definiert. Die Eignungsprüfungen sind 14 Tage vor Einbau an den AG zu übergeben.
- 0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise:**  
Die Arbeiten am Bauvorhaben müssen täglich durch einen vom AN zu stellenden versierten Bauleiter bis zur Übergabe überwacht werden. Strikte Einhaltung der in den Stellungnahmen enthaltenen Auflagen, insbesondere Amt für Arbeitsschutz wird gefordert!
- Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen sind gemäß den jeweiligen Vorschriften durchzuführen und dem AG vollständig ausgewertet vorzulegen. Als Methode für das Prüfen der Bodenverdichtung gemäß ZTVE-StB wird die Methode M 3:  
Vorgehensweise zur Überwachung des Arbeitsverfahrens festgelegt.  
Mindestens zwei Probefelder gemäß ZTVE- StB, einmal im Einschnitts- und einmal im Dammbereich sind anzulegen und entsprechende Arbeitsanweisungen für das Arbeitsverfahren vorzulegen. Einzel-punktprüfungen des Verdichtungsgrades und des Verformungsmoduls (Abschnitt 14.3 ZTVE-StB) sind gemäß Tabelle 7 - ZTVE-StB als Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen. Insbesondere die Eigen- und Fremdüberwachungsprüfungen für Recyclingbaustoffe und der ausgehobenen, wiederverwendbaren Baustoffe sind nach den vorgenannten Vorschriften durchzuführen. Bei Nichteinhaltung kann der weitere Einbau dieser Stoffe vom Auftraggeber verweigert werden bzw. der Ausbau der Recyclingbaustoffe verlangt werden.
- Gemäß VOB, Teil B, § 12/2, ist vor Einbau der Frostschutzschicht das Erdplanum sowie das Planum der Frostschutzschicht selbst, auch in Teilflächen durch den AG abnehmen zu lassen. Bei Nichtbefolgung behält sich der Auftraggeber entsprechende Abzüge der Vergütung vor.
- Prüfungen:
- Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen sind gemäß den jeweiligen Vorschriften durchzuführen und auf Verlangen dem AG vorzulegen.
  - Weitere Prüfungen für u.a. Leitungen, Anlagen, Bauwerke etc. siehe Positionen.
- 0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind:**  
- siehe Punkt 0.1.9 - 0.1.12 und 0.1.21
- Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften bei einem unerwarteten Auftreten von Kontaminationen sind stets zu beachten.
- Ausbauasphalt geht entsprechend "RuVA-StB 01TV" in das Eigentum des AN über. Ggf. in diesem Zusammenhang entstehende Kosten sind in die Einheitspreise des LV's einzukalkulieren.
- Kann der AN das Material dem Wirtschaftskreislauf nicht zuführen, ist dies durch den AN selbstständig und fachgerecht zu entsorgen.
- Eine Deponie kann vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Sie ist vom AN zu beschaffen. Die Deponiegebühren trägt der AN.
- 0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des AG zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. Entsorgungsanlage; Anforderungen an Nachweise über Transporte, Entsorgung usw.:**  
Eine Deponie kann vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Sie ist vom AN zu beschaffen. Siehe die Bestimmungen/Festlegungen unter Pkt. 0.1.9 - 0.1.12 und 0.1.21.
- 0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom AG beigelegt werden:**

- entfällt -

**0.2.17 In welchem Umfang der AG Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem AN Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt:**

- entfällt -

**0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer:**

Koordinierung und Abstimmung mit den parallelen Baumaßnahmen, siehe Pkt. 0.1.23

**0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten:**

- entfällt -

**0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:**

Eine Abnahme erfolgt nur als formelle Gesamtabnahme.

Eine zwischenzeitliche, aus technologischen Gründen bedingte Nutzung bzw. Inbetriebnahme berechtigt nicht zur Einzelabnahme.

Eine Befahrung in Notsituationen (Medizinischer Notdienst, Feuerwehr) ist über die gesamte Bauzeit zu gewährleisten. Ebenfalls für die im Punkt 0.1.4 getroffenen Hinweise und Festlegungen.

**0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelbeseitigungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische/elektronische Anlagen durch einen Wartungsvertrag:**

- entfällt -

**0.2.22 Abrechnung:**

Nach Angebot und Aufmaß

**Qualitätsakte und Bauleitererklärung, Digitales Aufmaß, Abnahmen:**

Der Auftragnehmer verpflichtet sich eine Qualitätsakte anzulegen und die sach- und qualitätsgerechte Ausführung der Arbeiten nachzuweisen und sämtliche Entsorgungsnachweise vorzulegen.

Zur Bauabnahme bzw. Rechtsgeschäftlichen Abnahme sind folgende Unterlagen übersichtlich und prüfbar vom AN vorzulegen:

- Bauleitererklärung des AN mit Bestätigung, dass die Baumaßnahme den Regeln der Technik entsprechend ausgeführt wurde
- vom AG unterschriebene u. anerkannte Niederschriften über Bauabnahmen
- Dokumentationen: Bautagesberichte, Lichtbilder, Abnahmeprotokolle etc.

**Abrechnung:**

Grundlage für die Vergütung der Leistungen werden die angebotenen Einheitspreise des LV's, die vermessungstechnischen Aufmaße, Regel- und Querprofil.

Abrechnungszeichnungen (Lageplan und Schnitte) sind in Papierform und digital vorzulegen. Sie müssen alle in der Mengenermittlung aufgeführten Maße enthalten. Alle Leitungen, Anschlussleitungen, Leitungskreuzungen müssen auf sichtbar bleibende Grenzen, Bauwerke o. ä. eingemessen sein. Die örtlichen Gegebenheiten, wie Bauwerke, sonstige Einbauteile usw., auch wenn sie nicht vom Auftragnehmer erstellt bzw. eingebaut wurden, sind auf den Abrechnungszeichnungen zumindest teilweise darzustellen.

**Höhenbezug mit Anbindung an das Landesnetz auf DHHN 2016 sowie Lagebezug nach ETRS89 / UTM32N (EPSG Code: 25832).**

Aufmaß und Abrechnung erfolgt nach VOB/C, wenn in den Positionen des LV nicht anders beschrieben.

Die im nachstehenden Leistungsverzeichnis angegebenen Einheitspreise verstehen sich in jedem Fall für die komplette Leistung, unabhängig von der Einbaustelle der Leistung, einschl. Lieferung der Materialien in den ausgeschriebenen Güten.

Das gemeinsame Aufmaß ist vom AN schriftlich zu beantragen. Die Aufmaße sind zu einem Zeitpunkt vorzunehmen, zu dem eine Feststellung der erbrachten Leistung noch möglich ist. **Wird**

**dieses vom AN versäumt, so hat er nur Anspruch auf die Leistungen, die eindeutig nachweisbar erbracht wurden.**

Alle Abschlags- und Schlussrechnungen sind gemäß § 14 und § 16 Abs. 1, Nr. 1 Satz 2 VOB/B prüfbar aufzustellen, hierzu wird auch noch einmal auf die "Zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen" hingewiesen. Entsprechen die o. g. Rechnungen nicht der dort geforderten Form, werden diese so lange zurückgegeben, bis diese Formvorschriften eingehalten werden. Erst dann können Zahlungen erfolgen.

**Anmerkung:**

**Die fachgerechte Lieferung der Abrechnungsunterlagen (digitale Aufmaße) entspricht den Grundsätzen der DIN 2425 und ist Voraussetzung für die Anerkennung der Schlussrechnung! Mit der Schlussrechnung sind folgende Unterlagen digital zu übergeben: Aufmaß, Bautagesberichte, Materiallieferscheine, Materialzertifikate, Prüfprotokolle, Verdichtungsnachweise, Abrechnungspläne (s. o.), schriftliche Freistellung der Eigentümer u. Pächter zu den benutzen Wegen u. Grundstücken sowie den ordnungsgemäßen Rückbau von Hilfsmaßnahmen, Nachweis der dringlichen Sicherung der Umverlegung der Leitung.**

**0.3 EINZELANGABEN BEI ABWEICHUNGEN VON DEN ATV**

**0.3.1 Abweichende Regelungen zur ATV DIN 18299 bis ATV DIN 18459:**  
- entfällt -

**0.3.2 zu DIN 18300, Abschnitt 2.1.1:**  
- siehe 0.2.10  
Gelöster Boden oder Fels gehen in das Eigentum des AG über.

**0.3.3 zu DIN 18459, Abschnitt 2.1:**  
Bei den Abbruch- und Rückbauarbeiten anfallende Stoffe und Bauteile gehen in das Eigentum des AN über.

**0.4 EINZELANGABEN ZU NEBENLEISTUNGEN UND BESONDEREN LEISTUNGEN**

**0.4.1 Nebenleistungen:**  
- entfällt -

**0.4.2 Besondere Leistungen - Nebenleistungen:**  
Folgende Besonderen Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind mit Einheitspreisen abgegolten:  
Die Vorhaltung aller für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Arbeits-, Lehr- und Schutzgerüste sowie Verbaumaterialien, sofern diese nicht als besondere Positionen ausgewiesen sind, gehören als Nebenleistungen zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Für die Standsicherheit aller Hilfsbauwerke wie oben aufgeführt, sind Standsicherheitsnachweise zu erbringen. Diese Standsicherheitsnachweise sind in prüffähiger Form auf Anforderung einzureichen. Maßgebend für die Erstellung der Gerüste sind die gültige Gerüstordnung DIN 4420 und die VBG 37 der Bau-BG, für die Verbaumaßnahmen die DIN 4124 und die VBG 37.

**0.4.2.1 nach DIN 18299,**

- 4.2.9 Einrichtungen zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der Baustelle usw. einschl. Vorbem. 0.1.4, 0.1.5 und 0.1.15.
- 4.2.10: Einrichtungen außerhalb der Baustelle zur Umleitung, Regelung und Sicherung des öffentlichen und Anliegerverkehrs usw. einschl. Vorbemerkungen 0.1.4, 0.1.5 und 0.1.15.



**0.4.2.2 Aufwendungen gem. Vorbemerkungen sofern diese nicht als besondere Positionen ausgewiesen sind, gehören als Nebenleistungen zum Leistungsumfang des Auftragnehmers:**

- 0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen
- 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle
- 0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen
- 0.1.7 Anschlüsse für Ver- und Entsorgung
- 0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN überlassenen Flächen
- 0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften
- 0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung
- 0.1.13 Schutzmaßnahmen
- 0.1.14 Schutz von Bäumen, Verkehrsflächen, Bauteile, Bauwerken, Grenzsteinen
- 0.1.16 Erschwernisse wegen vorhandener Anlagen
- 0.1.20 Besondere Anordnungen usw.
- 0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen
- 0.2.1 Arbeitsabschnitte mit Erstellung Bauzeitenplan
- 0.2.2 Besondere Erschwernisse
- 0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung
- 0.2.7-0.2.9 Gerüsten, Hebezeugen, Aufzügen, Aufenthalts- und Lagerräumen, Einrichtungen
- 0.2.12 Anforderungen an Art und Güte der verwendeten Stoffe und Bauteile
- 0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise
- 0.2.14 Wiederverwendung bzw. -verwertung v. Stoffen
- 0.2.15 Entsorgung aus dem Bereich des AG

**0.4.2.3 Bauwesenversicherung:**

Hinweis:

Der AG hat eine Bauleistungsversicherung für das Bauherren- und Unternehmerrisiko abgeschlossen. Der Wagniszuschlag ist entsprechend gekürzt zu bemessen.

## ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Es gelten folgende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen in der zuletzt gültigen Form bzw. in der letzten Ausgabe:

DIN VDE 0100	Errichtung von Niederspannungsanlagen
DIN EN 61936-1	Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1kV
DIN EN 50110-1	Betrieb von elektrischen Anlagen
DIN EN 50172	Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
DIN VDE 0184	Überspannungen und Schutz bei Überspannungen
DIN VDE 0185	Blitzschutz

und alle Normen, soweit zutreffend.

Des Weiteren sind für die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen, für Nebenleistungen, für Aufmaß und Abrechnung, die jeweils zuletzt gültige Form und Ausgabe nachfolgend gelisteter Vorschriften bindend:

- VOB
- DIN-Vorschriften
- VDE-Bestimmungen
- Brandschutz-Bestimmungen
- DVGW-Vorschriften
- ATV-Richtlinien
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen

alle Gesetze, Vorschriften, Anordnungen, Auflagen der Bauaufsicht und sonstiger Behörden sowie Herstellervorschriften.

Produkte aus anderen Staaten, die diesen technischen Vertragsbedingungen entsprechen, werden einschl. der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau - Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit - gleichermaßen dauerhaft erreicht wird. Auf Verlangen hat der Bieter bzw. AN die Unterlagen über die Prüfung und Überwachung der Produkte dem AG in deutscher Sprache unverzüglich vorzulegen.

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	15 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01 Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS**

**01.01 Schaltschränke**

**Umbau bestehende Schaltanlage**

01.01.0001		1	psch		
------------	--	---	------	--	--

**Verdrahtungssystem für Schaltschränke**

Verdrahtungssystem für Schaltschränke dieses Titels, bestehend aus: Reihenklemmen inkl. Nummernbeschriftung, mit Klemmen für Erdung und Einspeisung, isolierten Kupferleitern, Kabelendhülsen mit Spleißschutz, Kabel (Kabelfarben nach Vorgabe des Bauherrn), Schrumpfschläuchen usw., Klein- und Befestigungsteilen, jeweils Größe und Abmessung nach Bedarf, inkl. allem systembedingtem Zubehör und Kleinteilen, wie Befestigungsmaterial, Klemmböcken, Klemmenbeschriftung, Klemmdeckeln, Schaltbrücken, Abteilmungstrennplatten, Abdeckung spannungsführender Klemmleisten bei ausgeschaltetem Schrank, Hutschienen, C-Schienen, Kabelkanälen in ausreichender Breite und Höhe (Belegungsreserve 50%), Beschriftung der Betriebsmittel.

01.01.0002		1	St		
------------	--	---	----	--	--

**RCD 30 mA, 10-40 A, 2-polig**

RCD nach DIN VDE 0641 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichströme, stoßstromfest, mit Zugangsklemmenabdeckung, aufsnappbar auf Tragschiene,

Typ:	B
Nennfehlerstrom:	30 mA
Nennstrom:	10-40 A (entsprechend Erfordernis)
Kurzschlussfestigkeit:	6 kA
Polzahl:	2-polig
Nennspannung:	230 VAC
Hilfskontakt:	1 Wechsler

liefern, montieren und anschließen.

01.01.0003		1	St		
------------	--	---	----	--	--

**RCD 30 mA, 16-40 A, 4-polig**

RCD nach DIN VDE 0641 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichströme, stoßstromfest, mit Zugangsklemmenabdeckung, aufsnappbar auf Tragschiene,

Typ:	B
Nennfehlerstrom:	30 mA
Nennstrom:	16-40 A (entsprechend Erfordernis)
Kurzschlussfestigkeit:	6 kA
Polzahl:	4-polig
Nennspannung:	400 VAC
Hilfskontakt:	1 Wechsler

liefern, montieren und anschließen.

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	16 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

01.01.0004		4	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Leitungsschutzschalter C 0.5-6, 1-polig**

Leitungsschutzschalter DIN 43880 und DIN VDE 0641, aufschnapptbar auf Hutschiene,

Nennisolationsspannung: 230 V AC

Polzahl: 1-polig

Nennstrom: 0.5, 1, 2, 4 oder 6 A entsprechend Erfordernis

Auslösecharakteristik: C

liefern, montieren und anschließen.

01.01.0005		4	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter**

Hilfsschalter für vorgenannte Leitungsschutzschalter bzw. RCD, 1Ö + 1S.

liefern, montieren und anschließen.

01.01.0006		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig Charakter.B 6 A**

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 6 A.

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'

(Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'

(Bietereintrag)

01.01.0007		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig Charakter.B 10 A**

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'

(Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	17 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

'.....'  
(Bieterbeitrag)

01.01.0008		2	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig Charakter.B 16 A**  
 Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'  
(Bieterbeitrag)

Angebotener Typ:

'.....'  
(Bieterbeitrag)

01.01.0009		2	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3-polig Charakter.C 16 A**  
 Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'  
(Bieterbeitrag)

Angebotener Typ:

'.....'  
(Bieterbeitrag)

01.01.0010		2	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Relais, 1 Wechsler**  
 Hilfsrelais nach DIN VDE 0110, DIN VDE 0160, mit Leuchtanzeige, RC-Schutzbeschaltung bei AC-Ausführung, Freilauf- und Verpolschutz-Diode bei DC-Ausführung, Aufbaugehäuse mit Schnappbefestigung,

Nennbetätigungsspannung: 0-240 VAC/DC  
 Kontaktnennspannung: 0-240 VAC/DC  
 Nenndauerstrom: 5 A

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	18 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Hilfskontakte: 1 Wechsler

liefern, montieren und anschließen.

01.01.0011		2	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Relais, 2 Wechsler**

Hilfsrelais nach DIN VDE 0110, DIN VDE 0160, mit Leuchtanzeige, RC-Schutzbeschaltung bei AC-Ausführung, Freilauf- und Verpolschutz-Diode bei DC-Ausführung, Aufbaugehäuse mit Schnappbefestigung,

Nennbetätigungsspannung: 0-240 VAC/DC  
 Kontaktnennspannung: 0-240 VAC/DC  
 Nenndauerstrom: 5 A  
 Hilfskontakte: 2 Wechsler

liefern, montieren und anschließen.

01.01.0012		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Relais, 4 Wechsler**

Hilfsrelais nach DIN VDE 0110, DIN VDE 0160, mit Leuchtanzeige, RC-Schutzbeschaltung bei AC-Ausführung, Freilauf- und Verpolschutz-Diode bei DC-Ausführung, Aufbaugehäuse mit Schnappbefestigung,

Nennbetätigungsspannung: 0-240 VAC/DC  
 Kontaktnennspannung: 0-240 VAC/DC  
 Nenndauerstrom: 5 A  
 Hilfskontakte: 4 Wechsler

liefern, montieren und anschließen.

**Umbau bestehende Schaltanlage**

01.01.0013		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Außenschaltschrank 1600x395x244 mm als Kabelverteiler**

Außenschaltschrank, zur Aufnahme nachfolgender Geräte des Titels, mit einfacher Tür und umbaubaren Scharnieren für Rechts- und Linksanschlag. Hergestellt nach DIN 43629 Teil 2. Die Baureihe muss den mechanischen und elektrischen Anforderungen der Norm EN 61436-5 (DIN VDE 0660-600-5) entsprechen. Dreipunktschließsystem an den Türen, schlagfester Handhebel inkl. Aufnahme Profil-Halb-Zylinder. Abgerundetes Dach zur besseren Abführung bei Regen und Tautropfen.

Material: glasfaserverstärktes Polyester  
 Oberfläche: glatt  
 Rahmengerüst: aus Polyester  
 Tür: 3 mm  
 Rückwand: 4 mm  
 Farbe: ähnlich RAL 7035  
 Schutzart: IP 54  
 Abmessungen: 1600 x 395 x 244 mm (H x B x T)

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	19 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Schaltschrank besitzt ein 4 Leiter Sammelschienensystem mit 185 mm Schienenmittenabstand. Stärke der Cu-Schienen 30x5 mm, Platz für 3 Einbaueinheiten mit je 100 mm Breite, inkl. 3 NH 1 Trennern.

Erzeugnis liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

*Fabrikat: UESA  
Typ: B030 FL  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

01.01.0014		1	St		
------------	--	---	----	--	--

**Belüftungsset Edelstahl 100x150 mm**

Belüftungsset Edelstahl 100x150mm

Material: Edelstahl  
Abmessungen: 100 x 150 x 3 mm (H x B x T)

Erzeugnis liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

*Fabrikat: UESA  
Typ: 7890591  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

01.01.0015		1	St		
------------	--	---	----	--	--

**Türfeststeller**

Türfeststeller für zuvor beschriebenen Außenschaltschrank

Erzeugnis liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

*Fabrikat: UESA  
Typ: 7890595  
oder gleichwertig  
Angebotenes Fabrikat:*

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	20 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

'.....'  
(Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'  
(Bietereintrag)

01.01.0016		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Baustromklappe mit Schließzylinder**

Baustromdurchführung als steckbare Tür im Rahmen mit Schließzylinder

Material: Edeldstahl, glasfaserverstärktes Polyester  
Abmessungen: 245 x 370 x 20 mm (H x B x T)

Erzeugnis liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat: UESA  
Typ: 1019656  
oder gleichwertig  
Angebotenes Fabrikat:

'.....'  
(Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'  
(Bietereintrag)

**Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltgerätekombination**

in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Gehäuse müssen zur Montage im Freien geeignet sein, es sind die klimatischen Ein- und Auswirkungen auf die Betriebsmittel zu beachten. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. IEC 60695-2-11 Glühdrahtprüfung + 960 °C. Maximale Wasseraufnahme von 10 mg nach DIN 53473.

Schutzmaßnahme: Schutzisoliert (Schutzklasse II)

Fabrikat/Typ: HENSEL  
Typ: MI-Verteiler  
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

'.....'  
(Bietereintrag)

Angebotener Typ:

Übertrag: .....



Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	21 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

'.....'  
(Bieterintrag)

01.01.0017		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Automatengehäuse 56 TE**

Automatengehäuse 56 TE, ohne PE- / N-Klemmen, Traggerüst lässt sich herausnehmen und erden.

Schutzart: IP 65 nach IEC 60 529  
Abmessungen: H x B x T 300 x 600 x 170 mm

Erzeugnis liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

01.01.0018		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Überspannungsschutzgehäuse, NH-00, Typ 1+2**

Überspannungsschutzgehäuse, NH-00, Typ 1+2

Schutzart: IP 65 nach IEC 60 529  
Abmessungen: H x B x T 300 x 300 x 170 mm

Erzeugnis liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

01.01.0019		2	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Anbaufansch für vorgenannte Gehäusetypen**

Anbaufansch für vorgenannte Gehäusetypen, Dichtbereich Ø 7-29 mm mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung Dichtbereich 29 x Ø 7-12 mm, 4 x Ø 7-14 mm, 4 x Ø 11-20 mm, 1 x Ø 16-29 mm, Gehäusewand 300 mm mit Befestigungskeilen und Dichtung

Erzeugnis liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

01.01.0020		2	m	.....	.....
------------	--	---	---	-------	-------

**Montageschiene für vorgenannte Gehäusetypen**

Montageschiene für vorgenannte Gehäusetypen, Wandmontageschiene, für Gehäusetypen bis 900 x 1200 mm, mit 8 Schrauben M6 x 16, Scheiben und Muttern zur Gehäusebefestigung.

Erzeugnis liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

01.01.0021		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**RCD 30 mA, 16-40 A, 4-polig**

RCD nach DIN VDE 0641 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichströme, stoßstromfest, mit Zugangsklemmenabdeckung, aufschnappbar auf Tragschiene,

Typ: B  
Nennfehlerstrom: 30 mA  
Nennstrom: 16-40 A (entsprechend Erfordernis)  
Kurzschlussfestigkeit: 6 kA  
Polzahl: 4-polig

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	22 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Nennspannung: 400 VAC  
 Hilfskontakt: 1 Wechsler

liefern, montieren und anschließen.

01.01.0022		2 St	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig Charakter.B 10 A**  
 Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.

*Angebotenes Fabrikat:*  
 '.....'  
 (Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*  
 '.....'  
 (Bietereintrag)

01.01.0023		4 St	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig Charakter.B 16 A**  
 Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.

*Angebotenes Fabrikat:*  
 '.....'  
 (Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*  
 '.....'  
 (Bietereintrag)

**01.01 Schaltschränke** .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	23 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.02 Trassen und Kanäle**

01.02.0001		3 m		.....	.....
------------	--	-----	--	-------	-------

**Installationskanal PVC, 15 x 15 mm, lichtgrau**  
 Installationskanal aus PVC-hart als Leitungsführungskanal nach DIN VDE 0604, inkl. allem systembedingten Zubehör, wie Eck-, T- und Kreuzstücken, Endabdeckungen etc.

Farbe: RAL 7035, lichtgrau  
 Lieferform: mit Deckel und Halteklammern  
 Abmessungen (B x H): 15 x 15 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.02.0002		3 m		.....	.....
------------	--	-----	--	-------	-------

**Installationskanal PVC, 30 x 15 mm, lichtgrau**  
 Installationskanal aus PVC-hart als Leitungsführungskanal nach DIN VDE 0604, inkl. allem systembedingten Zubehör, wie Eck-, T- und Kreuzstücken, Endabdeckungen etc.

Farbe: RAL 7035, lichtgrau  
 Lieferform: mit Deckel und Halteklammern  
 Abmessungen (B x H): 30 x 15 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.02.0003		3 m		.....	.....
------------	--	-----	--	-------	-------

**Installationskanal PVC, 18 x 18 mm, lichtgrau**  
 Installationskanal aus PVC-hart als Leitungsführungskanal nach DIN VDE 0604, inkl. allem systembedingten Zubehör, wie Eck-, T- und Kreuzstücken, Endabdeckungen etc.

Farbe: RAL 7035, lichtgrau  
 Lieferform: mit Deckel und Halteklammern  
 Abmessungen (B x H): 18 x 18 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.02.0004		3 m		.....	.....
------------	--	-----	--	-------	-------

**Installationskanal PVC, 40 x 25 mm, lichtgrau**  
 Installationskanal aus PVC-hart als Leitungsführungskanal nach DIN VDE 0604, inkl. allem systembedingten Zubehör, wie Eck-, T- und Kreuzstücken, Endabdeckungen etc.

Farbe: RAL 7035, lichtgrau  
 Lieferform: mit Deckel und Halteklammern  
 Abmessungen (B x H): 40 x 25 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.02.0005		3 m		.....	.....
------------	--	-----	--	-------	-------

**Installationskanal PVC, mit Trennwand, 60 x 40 mm, lichtgrau**

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	24 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Installationskanal aus PVC-hart als Leitungsführungskanal nach DIN VDE 0604, mit Trennwand, inkl. allem systembedingten Zubehör, wie Eck-, T- und Kreuzstücken, Endabdeckungen etc.

Farbe: RAL 7035, lichtgrau  
 Lieferform: mit Deckel und Halteklammern  
 Abmessungen (B x H): 60 x 40 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.02.0006		3 m	.....	.....
------------	--	-----	-------	-------

**Installationskanal PVC, mit Trennwand, 110 x 60 mm, lichtgrau**  
 Installationskanal aus PVC-hart als Leitungsführungskanal nach DIN VDE 0604, mit Trennwand, inkl. allem systembedingten Zubehör, wie Eck-, T- und Kreuzstücken, Endabdeckungen etc.

Farbe: RAL 7035, lichtgrau  
 Lieferform: mit Deckel und Halteklammern  
 Abmessungen (B x H): 110 x 60 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**01.02 Trassen und Kanäle** .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	25 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.03 Kabel und Leitungen**

01.03.0001		100 m		.....	.....
------------	--	-------	--	-------	-------

**Kunststoff-Kabel NYY-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, auf Kabelbahn, in Installationsrohren oder -kanälen**

Kunststoff-Kabel NYY-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Kunststoff-Kabel NYY-J 3x1,5 re, Cu-Zahl 43,  
 Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Erdreich, im Wasser, im Mauerwerk und im Beton (einschließlich Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton), Leitungen geeignet für die Verwendung im Freien  
 Aufbau entsprechend VDE 0295/ IEC 60228  
 Ader-Ident-Code nach VDE 0293-308, T9  
 Approbationen VDE 0276, Teil 603  
 Mindestbiegeradius fest verlegt: 15 x Außendurchmesser  
 Nennspannung U0/U: 0,6/1,0 kV  
 Prüfspannung 4 kV  
 mit Schutzleiter gn/ge  
 Temperaturbereich bei Verlegung: +5°C bis +50°C,  
 fest verlegt: -40°C bis +70°C  
 liefern und auf vorhandene Kabelbahn, in Installationsrohren oder -kanälen bzw. im Erdreich verlegen.

01.03.0002		50 m		.....	.....
------------	--	------	--	-------	-------

**Kunststoff-Kabel NYY-J 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, auf Kabelbahn, in Installationsrohren oder -kanälen**

Kunststoff-Kabel NYY-J 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Kunststoff-Kabel NYY-J 5x1,5 re, Cu-Zahl 72,  
 Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Erdreich, im Wasser, im Mauerwerk und im Beton (einschließlich Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton), Leitungen geeignet für die Verwendung im Freien  
 Aufbau entsprechend VDE 0295/ IEC 60228  
 Ader-Ident-Code nach VDE 0293-308, T9  
 Approbationen VDE 0276, Teil 603  
 Mindestbiegeradius fest verlegt: 15 x Außendurchmesser  
 Nennspannung U0/U: 0,6/1,0 kV  
 Prüfspannung 4 kV  
 mit Schutzleiter gn/ge  
 Temperaturbereich bei Verlegung: +5°C bis +50°C,  
 fest verlegt: -40°C bis +70°C  
 liefern und auf vorhandene Kabelbahn, in Installationsrohren oder -kanälen bzw. im Erdreich verlegen.

01.03.0003		100 m		.....	.....
------------	--	-------	--	-------	-------

**Kunststoff-Kabel NYY-J 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, auf Kabelbahn, in Installationsrohren oder -kanälen**

Kunststoff-Kabel NYY-J 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Kunststoff-Kabel NYY-J 3 x 2,5 re, Cu-Zahl 72,

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	26 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Erdreich, im Wasser, im Mauerwerk und im Beton (einschließlich Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton), Leitungen geeignet für die Verwendung im Freien  
 Aufbau entsprechend VDE 0295/ IEC 60228  
 Ader-Ident-Code nach VDE 0293-308, T9  
 Approbationen VDE 0276, Teil 603  
 Mindestbiegeradius fest verlegt: 15 x Außendurchmesser  
 Nennspannung U0/U: 0,6/1,0 kV  
 Prüfspannung 4 kV  
 mit Schutzleiter gn/ge  
 Temperaturbereich bei Verlegung: +5°C bis +50°C,  
 fest verlegt: -40°C bis +70°C  
 liefern und auf vorhandene Kabelbahn, in Installationsrohren oder -kanälen bzw. im Erdreich verlegen.

01.03.0004		50 m	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Kunststoff-Kabel NYY-J 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, auf Kabelbahn, in Installationsrohren oder -kanälen**

Kunststoff-Kabel NYY-J 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Kunststoff-Kabel NYY-J 5 x 2,5 re, Cu-Zahl 120,  
 Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Erdreich, im Wasser, im Mauerwerk und im Beton (einschließlich Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton), Leitungen geeignet für die Verwendung im Freien  
 Aufbau entsprechend VDE 0295/ IEC 60228  
 Ader-Ident-Code nach VDE 0293-308, T9  
 Approbationen VDE 0276, Teil 603  
 Mindestbiegeradius fest verlegt: 15 x Außendurchmesser  
 Nennspannung U0/U: 0,6/1,0 kV  
 Prüfspannung 4 kV  
 mit Schutzleiter gn/ge  
 Temperaturbereich bei Verlegung: +5°C bis +50°C,  
 fest verlegt: -40°C bis +70°C  
 liefern und auf vorhandene Kabelbahn, in Installationsrohren oder -kanälen bzw. im Erdreich verlegen.

01.03.0005		200 m	.....	.....
------------	--	-------	-------	-------

**Fernmelde-Außenkabel A-2YF(L)2Y 2 x 2 x 0,8 St III Bd**

Fernmelde-Außenkabel A-2YF(L)2Y 2 x 2 x 0,8 St III Bd  
 Zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser sowie in Beton.  
 Der robuste PE-Mantel ermöglicht eine direkte Erdverlegung. Bei Verlegung in Kabelkanälen und Innenräumen muss berücksichtigt werden, dass der PE-Mantel halogenfrei ist, jedoch nicht flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1.

Norm	VDE 0816
Leitermaterial	Cu, blank
Leiterklasse	Kl.1 = eindrätig
Aderisolation	Polyethylen 2Y11
Verseilelement	Vierer

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	27 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Verseilung	Sternvierer-Bündel
Schirm über Verseilelement	Folie
Mantelmaterial	Polyethylen 2YM1
Schichtenmantel	ja
Kabel querwasserdicht	ja
Kabel längswasserdicht	ja
Mantelfarbe	schwarz
Flammwidrigkeit	keine
UV-beständig	ja
Als Außenkabel zulässig	ja
Max. zulässige Leitertemperatur, °C	70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C	70 °C
Biegeradius, fest verlegt	7.5 x Ø
Aderkennzeichnung	Farbe + Ringe
Aderzahl	4
Leiter-Durchmesser	0.8 mm
Außendurchmesser ca.	10.00 mm
Kupferzahl (de)	20
Metallbasis Cu (de)	100 EUR/100 kg
Nettogewicht per 1000	100 kg
Maßeinheit	Meter
Leiter-Durchmesser, mm	0.8 mm
VDE	ja
GOST/EAC	ja
Erdverlegbar	ja
Kabelform (Querschnitt)	rund
Mantelmaterial	Polyethylen
Halogenfrei	nein
Ölbeständig	nein
Farbe	schwarz
Leiterklasse	Klasse 1 = eindrätig
Aderisolation	Polyethylen

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen.

01.03.0006

200 m

**Fernmelde-Außenkabel A-2YF(L)2Y 4 x 2 x 0,8 St III Bd**

Fernmelde-Außenkabel A-2YF(L)2Y 4 x 2 x 0,8 St III Bd  
 Zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser sowie in Beton.  
 Der robuste PE-Mantel ermöglicht eine direkte Erdverlegung. Bei Verlegung in  
 Kabelkanälen und Innenräumen muss berücksichtigt werden, dass der PE-Mantel  
 halogenfrei ist, jedoch nicht flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1.

Norm	VDE 0816
Leitermaterial	Cu, blank
Leiterklasse	Kl.1 = eindrätig
Aderisolation	Polyethylen 2YI1
Verseilelement	Vierer
Verseilung	Sternvierer-Bündel
Schirm über Verseilelement	Folie
Mantelmaterial	Polyethylen 2YM1
Schichtenmantel	ja
Kabel querwasserdicht	ja
Kabel längswasserdicht	ja

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	28 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Mantelfarbe	schwarz
Flammwidrigkeit	keine
UV-beständig	ja
Als Außenkabel zulässig	ja
Max. zulässige Leitertemperatur, °C	70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C	70 °C
Biegeradius, fest verlegt	7.5 x Ø
Aderkennzeichnung	Farbe + Ringe
Aderzahl	8
Leiter-Durchmesser	0.8 mm
Außendurchmesser ca.	13.00 mm
Kupferzahl (de)	40
Metallbasis Cu (de)	100 EUR/100 kg
Nettogewicht per 1000	175 kg
Maßeinheit	Meter
Leiter-Durchmesser, mm	0.8 mm
VDE	ja
GOST/EAC	ja
Erdverlegbar	ja
Kabelform (Querschnitt)	rund
Mantelmaterial	Polyethylen
Halogenfrei	nein
Ölbeständig	nein
Farbe	schwarz
Leiterklasse	Klasse 1 = eindrätig
Aderisolation	Polyethylen

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen.

01.03.0007		200 m	.....	.....
------------	--	-------	-------	-------

**NYJ-J, 5x25**  
Kabel 0,6/1 kV als Kunststoffkabel nach VDE 0271, NYJ-J 5x25 mm<sup>2</sup>, liefern, im Kabelschacht, auf Kabelpritschen / Kabeltrassen, in Kabelkanal oder im Kabelschutzrohr oder Auf- oder Unterputz nach MLRA verlegen und an Betriebsmittel montieren, einschließlich Verbindungsmaterial und Kabeleinführung.

01.03.0008		4 St	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Anschließen NYJ-J, 5x25**  
Anschließen von Kabeln und Leitungen an Betriebsmitteln, Kennzeichnung mit Kunststoff-Kabelmarkern (beschriftet mit Kabelnummer, Kabeltyp und Querschnitt, Zielbezeichnung) entsprechend Kabelliste, einschl. erforderlicher Verschraubungen, Zugentlastung, Klein- und Befestigungsmaterial.

Kabeltyp: NYJ-J 5x25 mm<sup>2</sup>

01.03.0009		15 St	.....	.....
------------	--	-------	-------	-------

**Anklemmen von Leitungen einseitig 2x2x0,8**  
Anklemmen von Leitungen einseitig 2x2x0,8 bestehend aus: zugentlastete Einführen, Ausformen, Absetzen, Anklemmen und Bezeichnen der

Übertrag: .....



Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	29 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

verlegten Kabel und Verbindungsleitungen  
gemäß Vortext für Elektroinstallation,  
Kabelschirme sind einseitig im  
Schaltschrank an Erdpotential zu legen:  
Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen zu versehen.

01.03.0010		15	St	.....	.....
------------	--	----	----	-------	-------

**Anklemmen von Leitungen einseitig bis 6x2x0,8**

Anklemmen von Leitungen einseitig  
bis 6x2x0,8  
bestehend aus:  
zugentlastete Einführen, Ausformen,  
Absetzen, Anklemmen und Bezeichnen der  
verlegten Kabel und Verbindungsleitungen  
gemäß Vortext für Elektroinstallation,  
Kabelschirme sind einseitig im  
Schaltschrank an Erdpotential zu legen:  
Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen zu versehen.

01.03.0011		10	St	.....	.....
------------	--	----	----	-------	-------

**Anklemmen von Leitungen einseitig 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>**

Anklemmen von Leitungen einseitig  
3 x 1,5 mm<sup>2</sup>,  
bestehend aus:  
zugentlastete Einführen, Ausformen,  
Absetzen, Anklemmen und Bezeichnen der  
verlegten Kabel und Verbindungsleitungen  
gemäß Vortext für Elektroinstallation,  
Kabelschirme sind einseitig im  
Schaltschrank an Erdpotential zu legen:  
Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen zu versehen.

01.03.0012		10	St	.....	.....
------------	--	----	----	-------	-------

**Anklemmen von Leitungen einseitig 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>**

Anklemmen von Leitungen einseitig  
5 x 1,5 mm<sup>2</sup>,  
bestehend aus:  
zugentlastete Einführen, Ausformen,  
Absetzen, Anklemmen und Bezeichnen der  
verlegten Kabel und Verbindungsleitungen  
gemäß Vortext für Elektroinstallation,  
Kabelschirme sind einseitig im  
Schaltschrank an Erdpotential zu legen:  
Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen zu versehen.

01.03.0013		10	St	.....	.....
------------	--	----	----	-------	-------

**Anklemmen von Leitungen einseitig 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>**

Anklemmen von Leitungen einseitig  
3 x 2,5 mm<sup>2</sup>,  
bestehend aus:  
zugentlastete Einführen, Ausformen,  
Absetzen, Anklemmen und Bezeichnen der  
verlegten Kabel und Verbindungsleitungen

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	30 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

gemäß Vortext für Elektroinstallation,  
 Kabelschirme sind einseitig im  
 Schaltschrank an Erdpotential zu legen:  
 Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen zu versehen.

01.03.0014		10	St	.....	.....
------------	--	----	----	-------	-------

**Anklemmen von Leitungen einseitig 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>**

Anklemmen von Leitungen einseitig  
 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>,  
 bestehend aus:  
 zugentlastete Einführen, Ausformen,  
 Absetzen, Anklemmen und Bezeichnen der  
 verlegten Kabel und Verbindungsleitungen  
 gemäß Vortext für Elektroinstallation,  
 Kabelschirme sind einseitig im  
 Schaltschrank an Erdpotential zu legen:  
 Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen zu versehen.

01.03.0015		50	m	.....	.....
------------	--	----	---	-------	-------

**Trassenwarnband NS-Kabel**

Trassenwarnband "Achtung Starkstromkabel", Breite 40 mm, 0,1 mm dicke  
 PE-Folie, liefern und 30 cm über dem verlegten NS-Kabel einlegen.

01.03.0016		50	m	.....	.....
------------	--	----	---	-------	-------

**Kabelschutzrohr HD-PE, 110 x 10,0 mm**

Kabelschutzrohr aus hochverdichtetem Polyethylen HD-PE, geeignet für Erdver-  
 legung, Aufbau und Material nach DIN 8074 (SDR 11), Lieferung als Ringbund,  
 betriebsfertige Verlegung und Montage in Teillängen erforderlich, inkl. anteiliger  
 Verbinder bzw. Aufwand für das Schweißen.  
 Erforderliche Verbindung der Rohrabschnitte fachgerecht nach DVS-Richtlinie  
 2207 durch Stumpfschweißen (alternativ: mit Elektroschweißmuffen).

Abmessung: 110 x 10,0 mm  
 Material: HD-PE nach DIN 8074 (SDR11)

*Fabrikat: REHAU  
 Typ:  
 oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
 (Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
 (Bietereintrag)

**Wanddurchführungen**

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	31 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

01.03.0017		4	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Kabeldurchführung 150 mm, 1 Schutzrohr DN 110**

Kabeldurchführung zur Abdichtung von Rohren zum Einbau ins Mauerwerk, zum nachträglichen Einbau und abdichten der Rohre,

Ausführung: Dichteinsatz, Standardeinsatz, gas- und druckwasser-  
dicht bis 2 bar  
 Außendurchmesser: 150 mm  
 Rohr: 1 Rohr DN 110

*Fabrikat: Hauff*  
*Typ: HRD 150 2G 1 110 mm*  
*oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
 (Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
 (Bietereintrag)

Erzeugnis liefern, montieren und Rohr in das Gebäude einführen, Bauwerksisolationsschäden beseitigen.

01.03.0018		2	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Kabeldurchführung 150 mm, als Blinddichtung**

Kabeldurchführung zur Abdichtung von Rohren zum Einbau ins Mauerwerk, zum nachträglichen Einbau und abdichten der Durchführung,

Ausführung: Dichteinsatz, Standardeinsatz, gas- und druckwasser-  
dicht bis 2 bar  
 Außendurchmesser: 150 mm  
 Rohr: geschlossen

*Fabrikat: Hauff*  
*Typ: HRD 150 2G 1 geschlossen*  
*oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
 (Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
 (Bietereintrag)

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	32 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Erzeugnis liefern, montieren und Rohr in das Gebäude einführen,  
Bauwerksisolationsschäden beseitigen.

**01.03 Kabel und Leitungen** .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	33 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.04 Installationsmaterial**

01.04.0001		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Aus-, Wechselschalter AP, 250 V AC, 10 AX**  
 Aus-, Wechselschalter AP

Nennspannung: 250 V AC  
 Schaltstrom: 10 AX  
 Betriebstemperatur: -40...30 °C  
 Schutzart: IP44 oder höher  
 Farbe: grau/lichtgrau matt

- mit einer Einführung für 2 Leitungen und einer Einführung für Leitung oder Rohr
- mit Steckklemmen
- Stifte des Schnellverschlusses aus ZAMAK

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.04.0002		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Steckdose SCHUKO mit Klappdeckel AP, 250 V AC, 16 A**  
 Steckdose SCHUKO mit Klappdeckel AP

Nennspannung: 250 V AC  
 Schaltstrom: 16 A  
 Betriebstemperatur: -40...30 °C  
 Schutzart: IP44 oder höher  
 Verbindungsklemmen: nach VDE 0620-1  
 Bauart: nach DIN 49440  
 Farbe: grau/lichtgrau matt

- mit einer Einführung für 2 Leitungen und einer Einführung für Leitung oder Rohr
- mit Steckklemmen
- Klappdeckelfedern aus rostfreiem Edelstahl
- Stifte des Schnellverschlusses aus ZAMAK

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.04.0003		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Geräteanschluss an bauseitig gestellte Geräte 230 V**  
 Geräteanschluss an bauseitig gestellte Geräte  
 bzw. Schaltschränke 230 V (HLS-Anschlüsse) herstellen.

01.04.0004		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Geräteanschluss an bauseitig gestellte Geräte 400 V**  
 Geräteanschluss an bauseitig gestellte Geräte  
 bzw. Schaltschränke 400 V (HLS-Anschlüsse) herstellen.

**01.04 Installationsmaterial** .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	34 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.05 Leuchten und Zubehör**

01.05.0001		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66, 19 W, 2.300 lm, 1,2 m, 4000 K**  
 LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66, 28 W, 4000 lm, 1,2 m, 4000 K  
 LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66. Erfüllt DIN 10500.  
 Die Leuchten sind für die Anwendungen in HACCP, IFS Version 6 und/oder BRC Global Standard Food Version 7 zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie geeignet.  
 Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur gemäß DIN EN 60598-2-24 für den Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten geeignet (D-Kennung).  
 Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss.  
 Für Decken- und Wand- sowie abgehängte Montage. Deckenmontage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammer. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich.  
 PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.  
 Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 25.  
 Bemessungslichtstrom 4000 lm,  
 Bemessungsleistung 28,00 W,  
 Leuchten-Lichtausbeute 142 lm/W.  
 Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) R a > 80.  
 Mittlere Bemessungslebensdauer L80(t q 25 °C) = 50.000 h.  
 Leuchtenkörper aus PC.  
 Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (RAL 7035).  
 Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss.  
 Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm.  
 Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +35 °C.  
 Schutzklasse (EN 61140): I,  
 Schutzart (DIN EN 60529): IP66,  
 Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03,  
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C.  
 Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm².  
 Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.  
 Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.

Inkl. allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

**01.05 Leuchten und Zubehör** .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	35 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>01.06</b>	<b>Potentialausgleich</b>				
01.06.0001	<b>Kunststoff-Aderleitung H07V-R 25 mm<sup>2</sup>, gn/ge, Cu-Zahl 240</b> Kunststoff-Aderleitung H07V-R 25 mm <sup>2</sup> , gn/ge, Cu-Zahl 240, Liefern und auf vorhandene Kabelbahn bzw. in Installationsrohren oder -kanälen, oder in Zwischendecken verlegen.	2	m	.....	.....
01.06.0002	<b>Kunststoff-Aderleitung H07V-R 16 mm<sup>2</sup>, gn/ge, Cu-Zahl 154</b> Kunststoff-Aderleitung H07V-R 16 mm <sup>2</sup> , gn/ge, Cu-Zahl 154, Liefern und auf vorhandene Kabelbahn bzw. in Installationsrohren oder -kanälen, oder in Zwischendecken verlegen.	15	m	.....	.....
01.06.0003	<b>Kunststoff-Aderleitung H07V-U 6mm<sup>2</sup> gn/ge, Cu-Zahl 38</b> Kunststoff-Aderleitung H07V-U 6mm <sup>2</sup> , gn/ge, Cu-Zahl 38, Liefern und auf vorhandene Kabelbahn bzw. in Installationsrohren oder -kanälen, oder in Zwischendecken verlegen.	15	m	.....	.....
01.06.0004	<b>Anschluss- und Verbindungsleitung</b> Anschluss- und Verbindungsleitung zur Überbrückung der Wasseruhr lt. VDE 0190 auf Abstandschellen, Abstand max. 25 cm, mit mindestens H07V-R 25 mm <sup>2</sup> gn/ ge anschließen.	2	St	.....	.....
01.06.0005	<b>Anklemmen von Aderleitung einseitig bis 25 mm<sup>2</sup></b> Anklemmen von Aderleitung einseitig bis 25 mm <sup>2</sup> , bestehend aus: zugentlastete Einführen, Ausformen, Absetzen, Anklemmen und Bezeichnen der verlegten Kabel und Verbindungsleitungen gemäß Vortext für Elektroinstallation, Kabelschirme sind einseitig im Schaltschrank an Erdpotential zu legen Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen zu versehen.	16	St	.....	.....
01.06.0006	<b>Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Abdeckkappe</b> Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluss von – 1 Rundstahl bis 10 mm Durchmesser, – 1 Flachstahl bis 30 mm x 3,5 mm und – bis zu 8 Leiter je 25 mm <sup>2</sup> .  Liefern und betriebsfertig montieren.	1	St	.....	.....
01.06.0007	<b>Potentialausgleichverbindungen</b> Potentialausgleichverbindungen	10	St	.....	.....

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	36 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

entsprechend DIN VDE 0100 für  
Schaltschränke, metallischen  
Kabeltrassen etc. herstellen  
inklusive allem Zubehör  
durchschnittliche Anschlusslänge 5 m  
komplett liefern und betriebsfertig montieren.

01.06.0008		10	St	.....	.....
------------	--	----	----	-------	-------

**Erdungsbandroherschelle für Rohr bis DN200**  
Erdungsbandroherschelle für Rohr bis DN200  
bestehend aus Spannkopf separat, Anschlussquerschnitt 4-25 mm<sup>2</sup> aus NIRO,  
und Endlos-Spannband aus NIRO.

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.06.0009		2	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Anschluss von großfl. metallischen Bauteilen an den Potentialausgleich**  
Anschluss von großflächigen metallischen Bauteilen  
an den Potentialausgleich wie z.B. Kabelbahn,  
Lüftungskanäle, Metallkanal, Fußbodenkanal etc.

**01.06 Potentialausgleich** .....



Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	37 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.07 Messtechnik**

01.07.0001		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Verteilergehäuse 187,5 x 250 x150 mm**

Leergehäuse, als Verteilergehäuse, Unterteil aus glasfaserverstärktem Polycarbonat, Deckel durchsichtig aus unverstärktem Polycarbonat, mit Befestigungslaschen für Wandmontage, zum Einbau von Geräten, inkl. Montageplatte, Tragschienen, Kabeleinführungen über metrische Verschraubungen, Klemmen, Verdrahtungsmaterial, Kabelkanal und Kleinmaterial, Wände unten und oben offen, Seitenwände ausschlagbar, inkl. Flansche mit vorgeprägten Kabeldurchführungen oder durchgehend.

Schutzart: IP 65  
 Schutzklasse: II  
 Abmessungen: 187,5 x 250 x 150 mm (BxHxT)

*Fabrikat: Eaton  
 Typ: CI23-125 + 2x FL2-..  
 oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
 (Bieter eintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
 (Bieter eintrag)

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

01.07.0002		3	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Trennleiste weiß mit LSA-Kontakten für 10 DA**

Trennleiste weiß mit LSA-Kontakten für 10 DA, zur Schrankbefestigung.

*Fabrikat: 3MTM-Quante  
 Typ: Trennleiste LSA-Plus 2 / 79103-510 00  
 oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
 (Bieter eintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
 (Bieter eintrag)

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	38 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Erzeugnis liefern und montieren.

01.07.0003		3	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Beschriftungsleiste 10 DA für LSA-Plus-2 System**

Beschriftungsleiste für LSA-Plus-2 System, zum Aufrasten auf C-Schiene, mit Bezeichnungsschild, nicht klappbar aufgerastet auf belegte LSA-Leiste sondern direkte Montage auf Montagewanne, Beschriftung nach Vorgabe des Bauherrn.

*Fabrikat: 3MTM-Quante  
Typ: Schilderrahmen LSA Plus 2 79156-501 00  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

Erzeugnis liefern und montieren.

01.07.0004		2	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Überspannungsableiter Trennleiste mit LSA-Kontakten für 10 DA**

Überspannungsableiter Magazin, bestückt mit Überspannungsableitern Form F, Ansprechspannung 90 V, zum Aufrasten auf Trennleiste mit LSA-Kontakten für 10 DA.

*Fabrikat: 3MTM-Quante  
Typ: Ü-Schutz Form F für Trennleiste LSA-Plus-2 10 DA  
38126-500-00  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

Erzeugnis liefern und montieren.

01.07.0005		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Halterung für 3-5 LSA-Leisten LSA-Plus 2 und 1-2**

Halterung für 3-4 LSA-Leisten LSA-Plus 2 und 1-2 Beschriftungsleisten, mit Montagerahmen, mit Montagewanne.

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	39 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Rastemaß: 27,5 mm  
Tiefe: 22 mm

*Fabrikat: 3MTM-Quante  
Typ: 79151-505-25 (angepasst)  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
(Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
(Bietereintrag)

Erzeugnis liefern und montieren.

01.07.0006		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Ü-Schutz, steckbar, 1 Messwert, potentialfrei, 24 V DC**

Steckbares Überspannungsschutzgerät für erdfrei betriebene Signalkreise, mit Längs- und Querspannungsschutz, bestehend aus Basisteil und steckbaren Schutzelement, im Basisteil sind keine Schutzelemente enthalten, Stecker kann ohne Beeinflussung der Signalkreise gezogen oder gesteckt und geprüft werden

Ausführung: aufschnappbar auf Hutschiene  
Nennspannung: 24 V DC  
Nennstrom: 450 mA  
Ableitstrom: 10 kA symm./20 kA asymm.  
Schutzart: IP 20

*Fabrikat: Phoenix  
Typ: PT 1x2-24DC-ST + PT 1x2-BE  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
(Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
(Bietereintrag)

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

01.07.0007		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Ü-Schutz, steckbar, 24 V DC, 4 Binärsignaleingaben**

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	40 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Steckbares Überspannungsschutzgerät für 4 erdfrei betriebene Binärsignaleingaben mit gemeinsamen Bezugspotential und Aktorbeschaltung, mit Längs- und Querspannungsschutz, bestehend aus Basisteil und steckbaren Schutzelement, im Basisteil sind keine Schutzelemente enthalten, Stecker kann ohne Beeinflussung der Signalkreise gezogen oder gesteckt und geprüft werden.

Ausführung: aufschnappbar auf Hutschiene  
 Nennspannung: 24 V DC  
 Nennstrom: 300 mA  
 Nennableitstrom: 10 kA /20 kA (Summenstoßstrom)  
 Schutzart: IP 20

*Fabrikat: Phoenix  
 Typ: PT 4x1-24DC-ST + PT 4x1-BE  
 oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
 (Bieterintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
 (Bieterintrag)*

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

01.07.0008		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Verdrahtungssystem für Schaltschränke**

Verdrahtungssystem für Schaltschränke dieses Titels, bestehend aus:  
 Reihenklemmen inkl. Nummernbeschriftung, mit Klemmen für Erdung und Einspeisung, isolierten Kupferleitern, Kabelendhülsen mit Spleißschutz, Kabel (Kabelfarben nach Vorgabe des Bauherrn), Schrumpfschläuchen usw., Klein- und Befestigungsteilen, jeweils Größe und Abmessung nach Bedarf, inkl. allem systembedingtem Zubehör und Kleinteilen, wie Befestigungsmaterial, Klemmböcken, Klemmenbeschriftung, Klemmdeckeln, Schaltbrücken, Abteilungstrennplatten, Abdeckung spannungsführender Klemmleisten bei ausgeschaltetem Schrank, Hutschienen, C-Schienen, Kabelkanälen in ausreichender Breite und Höhe (Belegungsreserve 50%), Beschriftung der Betriebsmittel.

**Durchflussmessung**

01.07.0009		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Magnetisch-induktive Durchflussmessung DN50, 2", PN16**

Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät zur bidirektionalen Messung von Flüssigkeiten mit einer Mindestleitfähigkeit von  $\geq 5 \mu\text{S/cm}$ .  
 Mit folgender Ausrüstung:

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	41 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Grundeigenschaften für diese Geräteserie:

- Schleichmengenunterdrückung
- Software für Rückflusskompensation
- Leerrohrerkennung durch MSÜ-Elektrode
- alle Ein- und Ausgänge galvanisch getrennt
- Bezugselektrode
- Bedienung
- Über die Vor-Ort-Anzeige mit Displaybedienung von außen
- Über Webbrowser durch im Gerät integrierten Webserver (RJ45 Ethernet Schnittstelle)
- Über Bedientools wie z.B. "FieldCare" oder „DeviceCare“ von Endress+Hauser
- Über ein HART-Handbediengerät
- Leitfähigkeitsmessung integriert

Optional:

- Integriertes WLAN-Modul für Wireless-Bedienung mittels Laptop, Tablet oder Smartphone
- Funktion zur rückführbaren Verifikation des Messgeräts gemäß ISO 9001 im eingebauten Zustand im Gerät integriert
- Zertifizierter Korrosionsschutz für die Geräteinstallation:
- IP66/67: Einbau in stark salzhaltiger Atmosphäre und hoher Luftfeuchtigkeit (EN ISO 12944 C5-M)
- IP68: Direkter Unterwassereinbau in Süßwasser (EN ISO 12944 Im1)
- IP68: Direkter Unterwassereinbau in korrosivem Wasser wie Meerwasser/Abwasser und direkter Erdeinbau (EN ISO 12944 Im2/Im3)
- Geeicht nach MID MI-001 oder OIML R49 Typenzulassung
- Sensoroption 0x DN Einlauf-/Auslaufstrecke mit vollem Rohrdurchgang ohne Druckverlust (Messabweichung 0,5% v.M.)

Bauform:	Getrennte Bauform mit 25 m Spulen- und Signalkabel
Sensoroption: (optional)	0x DN Einlauf-/Auslaufstrecke mit vollem Rohrdurchgang ohne Druckverlust (Messabweichung 0,5% v.M.)
Messbereich:	_____ m <sup>3</sup> /h
Nennweite:	DN 50
Elektroden:	1.4435 / 316L
Baulänge:	gem. DVGW/ISO
Prozessanschluss:	für Nennweiten DN25...DN400: Rostfr. Stahl, Flansch EN1092-1 (DIN2501)
Nenndruck:	PN16
Auskleidung:	Polyurethan / -20...50°C (DN25...DN1200) / Mediumstemperatur
Trinkwasserzulassung:	KTW/W270
Gehäuse Messumformer:	Alu-Druckguss, beschichtet
Schutzart Messumformer:	IP66/67
Schutzart Messaufnehmer:	IP68 Zertifizierter Korrosionsschutz EN ISO 12944 Im2/Im3: Direkter Erdeinbau
Anzeige:	4-zeilige, 3 Bedientasten, beleuchtete LCD-Anzeige: Momentanwerte,

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	42 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Bedienung:	Summenzähler, Statusgrößen Über Webbrowser durch im Gerät integrierten Webserver mittels RJ45 Ethernet Schnittstelle Über Display von außen mittels Touch Control
Geräteprüfung: (optional)	Funktion zur rückführbaren Verifikation des Messgeräts gemäß ISO 9001 im eingebauten Zustand im Gerät integriert
Messabweichung:	+/- 0,2% v.M.
Messdynamik:	über 1000:1
Ein-/Ausgänge:	1x 0/4...20 mA Stromausgang HART+ 1x Impuls-/Frequenzausgang + 1x Schalt-/Statusausgang
Hilfsenergie:	Weitbereichsnetzteil 100-240 V AC, 24 V AC/DC
Zubehör:	ohne

*Fabrikat: Endress+Hauser  
Typ: Promag W 400  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
(Bieterbeitrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
(Bieterbeitrag)*

Erzeugnis liefern, montieren (in Zusammenarbeit mit technologischen Ausrüster), anschließen und entsprechend Inbetriebnahmevorschrift des Herstellers in Betrieb nehmen und entsprechend Vorgabe des Bauherrn 4..20 mA Ausgang und Impulsausgang einstellen.

01.07.0010

1 St

**Magnetisch-induktive Durchflussmessung DN100, 4", PN16**

Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät zur bidirektionalen Messung von Flüssigkeiten mit einer Mindestleitfähigkeit von  $\geq 5 \mu\text{S/cm}$ .

Mit folgender Ausrüstung:

- Grundeigenschaften für diese Geräteserie:
- Schleichmengenunterdrückung
  - Software für Rückflusskompensation
  - Leerrohrerkennung durch MSÜ-Elektrode
  - alle Ein- und Ausgänge galvanisch getrennt
  - Bezugselektrode
  - Bedienung
  - Über die Vor-Ort-Anzeige mit Displaybedienung von außen
  - Über Webbrowser durch im Gerät integrierten Webserver (RJ45 Ethernet)

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	43 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- Schnittstelle)
- Über Bedientools wie z.B. "FieldCare" oder „DeviceCare“ von Endress+Hauser
  - Über ein HART-Handbediengerät
  - Leitfähigkeitsmessung integriert

Optional:

- Integriertes WLAN-Modul für Wireless-Bedienung mittels Laptop, Tablet oder Smartphone
  - Funktion zur rückführbaren Verifikation des Messgeräts gemäß ISO 9001 im eingebauten Zustand im Gerät integriert
  - Zertifizierter Korrosionsschutz für die Geräteinstallation:
  - IP66/67: Einbau in stark salzhaltiger Atmosphäre und hoher Luftfeuchtigkeit (EN ISO 12944 C5-M)
  - IP68: Direkter Unterwassereinbau in Süßwasser (EN ISO 12944 Im1)
  - IP68: Direkter Unterwassereinbau in korrosivem Wasser wie Meerwasser/Abwasser und direkter Erdeinbau (EN ISO 12944 Im2/Im3)
  - Geeicht nach MID MI-001 oder OIML R49 Typenzulassung
- Sensoroption 0x DN Einlauf-/Auslaufstrecke mit vollem Rohrdurchgang ohne Druckverlust (Messabweichung 0,5% v.M.)

Bauform:	Getrennte Bauform mit 25 m Spulen- und Signalkabel
Sensoroption: (optional)	0x DN Einlauf-/Auslaufstrecke mit vollem Rohrdurchgang ohne Druckverlust (Messabweichung 0,5% v.M.)
Messbereich:	_____ m <sup>3</sup> /
Nennweite:	DN 100
Elektroden:	1.4435 / 316L
Baulänge:	gem. DVGW/ISO
Prozessanschluss:	für Nennweiten DN25...DN400: Rostfr. Stahl, Flansch EN1092-1 (DIN2501)
Nenndruck:	PN16
Auskleidung:	Polyurethan / -20...50°C (DN25...DN1200) / Mediumtemperatur
Trinkwasserzulassung:	KTW/W270
Gehäuse Messumformer:	Alu-Druckguss, beschichtet
Schutzart Messumformer:	IP66/67
Schutzart Messaufnehmer:	IP68 Zertifizierter Korrosionsschutz EN ISO 12944 Im2/Im3: Direkter Erdeinbau
Anzeige:	4-zeilige, 3 Bedientasten, beleuchtete LCD-Anzeige: Momentanwerte, Summenzähler, Statusgrößen
Bedienung:	Über Webbrowser durch im Gerät integrierten Webserver mittels RJ45 Ethernet Schnittstelle Über Display von außen mittels Touch Control
Geräteprüfung: (optional)	Funktion zur rückführbaren Verifikation des Messgeräts gemäß ISO 9001 im eingebauten Zustand im Gerät integriert

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	44 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Messabweichung: +/- 0,2% v.M.  
 Messdynamik: über 1000:1  
 Ein-/Ausgänge: 1x 0/4...20 mA Stromausgang HART+  
 1x Impuls-/Frequenzausgang +  
 1x Schalt-/Statusausgang  
 Hilfsenergie: Weitbereichsnetzteil 100-240 V AC,  
 24 V AC/DC  
 Zubehör: ohne

*Fabrikat: Endress+Hauser  
 Typ: Promag W 400  
 oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
 (Bieterintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
 (Bieterintrag)*

Erzeugnis liefern, montieren (in Zusammenarbeit mit technologischen Ausrüster), anschließen und entsprechend Inbetriebnahmevorschrift des Herstellers in Betrieb nehmen und entsprechend Vorgabe des Bauherrn 4..20 mA Ausgang und Impulsausgang einstellen.

**Druckmessung**

01.07.0011		5 St	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Druckmessumformer mit keramischer Messzelle**  
 Druckmessumformer mit keramischer Messzelle

Universell einsetzbarer Druckmessumformer zur Messung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten sowie Inhaltsstoffe wie Sand.

- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch höchste Überlast- und Vakuumfestigkeit der Keramikmesszelle
- Messung bis zum letzten Tropfen durch kleinste Messbereiche mit hoher Messgenauigkeit
- Geringe Kosten für Instandhaltung und Wartung durch verschleißfreie Keramikmesszelle

Maßeinheit für Längen	Meter/Millimeter
Maßeinheit für Druck	bar
Geltungsbereich	Europa
Zulassung	ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6
Prozessanschluss / Werkstoff	Gewinde G1½, DIN3852-A / 316L
Dichtungskonzept	Einfachdichtung
Messzellendichtung	FKM (VP2/A)

Übertrag: .....



Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	45 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Prozesstemperatur	-20...+130°C
Druckart	Relativdruck
Messbereich	0...+5,0bar (0...+500kPa)
Kundenspezifischer Abgleich	nein
Genauigkeitsklasse	0,20%
Elektronik	Zweileiter 4 ... 20 mA/HART
Optionaler Überspannungsschutz	ohne
Zusatzelektronik	ohne
Gehäuse	Kunststoff-Einkammer
Gehäuseausführung / Schutzart	kompakt / IP66/IP67; NEMA 4X
Kabeleinführung	M20x1,5
Anschluss	Kabelverschraubung PA schwarz (ø5-9 mm), Standard
Anzeige-/Bedienmodul PLICSCOM	ohne
Zertifikate	nein
Betriebsanleitung	deutsch
Anzahl Betriebsanleitungen	1
Messstellenkennzeichnungsschild	ohne
Linearisierung	nein
Adresseinstellung	nein
Anwendungsspezifische Einstellungen	ohne
Messzellentyp	CERTEC - keramische Messzelle
Faktor Überlastfestigkeit Messzelle	13
Beigelegte Prozessdichtung	Klingersil C-4400
Elektronischer Differenzdruck	Konfiguration geeignet
Min. Prozessdruck	-1 bar
Max. Prozessdruck	43 bar
Besonderheiten	ohne

*Fabrikat: VEGA  
Typ: VEGABAR 82  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

**Objektsicherung**

01.07.0012	1 St	.....	.....
------------	------	-------	-------

**Schlüsselschalter SS90**  
Schlüsselschalter mit zusätzlichem zweiten Schaltkontakt in stabilem Zink-Druckguss-Gehäuse gemäß VdS-Klasse A. Mit integrierter Abreiß- und Deckelüberwachung sowie einem Kernziehschutz für Profilhalbzylinder. Der

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	46 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

eingebaute Summer und die zwei LEDs werden direkt über die angeschlossenen Einbruchmeldeanlage angesteuert.

Technische Daten:

Betriebsspannung:	8 V DC bis 18 V DC
Nennspannung:	12 V DC
Anzeige:	1 rote LED, 1 gelbe LED
Signalgeber:	Summer 60 dB (A) 1 m
Stromaufnahme pro LED:	ca. 20 mA
Stromaufnahme Summer:	ca. 5 mA
Schaltkontakt:	30 V DC, 500 mA, S1, S4 scharf/unscharf
Sabotagekontakt:	30 V DC, 500 mA, S2 / S3
Betriebs-temperaturbereich:	-25 °C bis +70 °C
Lagerungs-temperaturbereich:	-30 °C bis +75 °C
Schutzart:	IP 54
Umweltklasse gemäß VdS:	III
Gehäuse:	Zink-Druckguss
Farbe:	weiß, ähnlich RAL 9001
Gewicht:	ca. 1250 g
Abmessungen (BxHxT):	88 x 142 x 54 mm, aP

*Fabrikat: Honeywell*

*Typ:  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'  
(Bietereintrag)*

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

01.07.0013

1 St

**Magnet-Reedkontakt zur Türüberwachung**

Magnet-Reedkontakt zur Türüberwachung Metalltür fremdfeld- und sabotagegeschützt. Magnetschalter bestehend aus einem Aufbaugehäuse mit Magnet und einem Gehäuse mit Reed-Kontakt.

Kontaktart:	1-poliger Schließer
Kontaktbelastbarkeit:	100V/DC max. 0,5A
Anschlusskabel:	1,2m LIYY 4x0,14 mm <sup>2</sup> mit

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	47 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Metallschlauch 1,0 m , 6x9 mm Stahl  
verzinkt und PVC-ummantelt.

Mit einer Anschlussdose IP54 zur AP-Montage mit 10 Lötanschlüssen und Schlauchanschlussstück für Metallschlauch, mit Deckelkontakt.

*Fabrikat: Honeywell*

*Typ:  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'*  
*(Bietereintrag)*

*Angebotener Typ:*

*'.....'*  
*(Bietereintrag)*

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

**Wassereintruchüberwachung**

01.07.0014

1 St

.....

**Konduktive Grenzstandsdetektion als Zweistabsonde**

Konduktive Grenzstandsdetektion als Zweistabsonde zur Grenzstandsdetektion in leitfähigen Flüssigkeiten, Isolation aus PPN, mit integriertem Elektronikeinsatz.

Sondenlänge:	300 mm (Abstimmung mit IB erforderlich)
Material Sonde:	1.4571
Einbaugewinde:	G 1 1/2"
Schutzart:	IP66
Mindestleitfähigkeit:	10 µS
Anschlussspannung:	24 VDC
Stromaufnahme:	max. 5 mA
Ausgang:	1 potenzialfreie Wechsler

*Fabrikat: VEGA*

*Typ: VEGAKON 66 XG2VPR 300 mm je Stab  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

*'.....'*  
*(Bietereintrag)*

*Angebotener Typ:*

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	48 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

'.....'  
(Bietereintrag)

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

**01.07 MSR-Technik** \_\_\_\_\_

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	49 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.08 SPS**

**Bestehende Anlage erweitern:**

01.08.0001		1	St		
------------	--	---	----	--	--

**Digitale Eingabebaugruppe, 32 Eingänge, 24 V DC, potentialgetrennt**  
 Digitale Eingabebaugruppe, 32 Eingänge, 24 V DC, potentialgetrennt.  
 Zur Unterdrückung kurzzeitiger dynamischer Störungen und Kontaktprellen bei statischen Signalen sollen Eingangsfiler integriert sein. Der Signalzustand der Eingänge ist durch Leuchtdioden anzuzeigen.

Komplett mit Frontsteckmodul, Übergabeklemmenmodul und Systemkabel.

*Fabrikat: Siemens*  
*Typ: SM 1221*  
*oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
 (Bieterbeitrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
 (Bieterbeitrag)

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

01.08.0002		1	St		
------------	--	---	----	--	--

**Digitale Ausgabebaugruppe, 32 Ausgänge, 24 V DC, 0,5 A potentialgetrennt**  
 Digitale Ausgabebaugruppe, 32 Ausgänge, 24 V DC, 0,5 A potentialgetrennt.  
 Der Signalzustand der Ausgänge ist durch Leuchtdioden anzuzeigen.

Komplett mit Frontsteckmodul, Übergabeklemmenmodul und Systemkabel.

*Fabrikat: Siemens*  
*Typ: SM 1222*  
*oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
 (Bieterbeitrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
 (Bieterbeitrag)

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	50 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

01.08.0003		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Analoge Eingabebaugruppe, 8 Eingänge für Messbereich 4 ... 20 mA, potentialgetrennt**

Analoge Eingabebaugruppe, 8 Eingänge, für Messbereich 4... 20 mA, potentialgetrennt  
komplett mit Frontsteckmodul, Übergabeklemmenmodul und Systemkabel.

*Fabrikat: Siemens  
Typ: SM 1231  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
(Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
(Bietereintrag)

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

01.08.0004		1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

**Analoge Ausgabebaugruppe, 8 Eingänge, 4 ... 20 mA, potentialgetrennt**

Analoge Ausgabebaugruppe, 8 Ausgänge, 4 ... 20 mA, potentialgetrennt  
komplett mit Frontsteckmodul, Übergabeklemmenmodul und Systemkabel.

*Fabrikat: Siemens  
Typ: SM 1232  
oder gleichwertig*

*Angebotenes Fabrikat:*

'.....'  
(Bietereintrag)

*Angebotener Typ:*

'.....'  
(Bietereintrag)

Erzeugnis liefern, montieren und anschließen.

01.08.0005		1	psch	.....	.....
------------	--	---	------	-------	-------

**Programmierung**

Erstellen der kompletten Grund-, Koppel- und Anwendersoftware SPS für: Steuerung der Antriebe entsprechend dem Verfahrensschema und des Pflichtenhefts.

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	51 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Berücksichtigung der Verriegelungsbedingungen je Aggregat,  
 Berücksichtigung mehrerer Schaltstellen.  
 Einbeziehung der Ortsteuerstellen.  
 Realisierung des Stör- und Zustandmeldesystems.  
 Ereignisabhängige und zeitabhängige Steuerung der Antriebe,  
 softwaremäßige Realisierung von PID-Regelalgorithmen, Reglersollwerte und  
 Ist-Werte auf Datenbausteinen (Sollwertverstellung von Zentrale).  
 Erfassen von Messwerten sowie Bildung von Grenzwerten.  
 Grenzwerte, Schaltpunkte, Sollwerte usw. über Operator,  
 Paneel oder von der Zentrale aus veränderbar.  
 Einbindung und Berücksichtigung der Sicherheitstechnik.

Die Steuerung läuft bei Netzwiederkehr automatisch an.  
 Dabei müssen die Schaltzustände vor Netzausfall berücksichtigt werden und ein  
 gestaffelter Wiederanlauf der Antriebe sichergestellt werden.

Erstellen und installieren.

01.08.0006		1	psch	.....	
------------	--	---	------	-------	--

**Einrichten Funktionalität Datenzwischenspeicherung**  
 Programmierung und Einrichten der Datenzwischenspeicherung  
 vor Ort bis 12 h bei Kommunikationsausfall zum Leitsystem.  
 Zeitversetzte Übertragung der Daten in das PLS "Abwasser" mit  
 zeitfolgerichtiger Einsortierung der Daten in die Prozessdatenbank und die  
 Archivierung.  
 Rückvisualisierung der Daten über das Leitsystem und das Archivierungsmodul  
 entsprechend der Vorgaben des Pflichtenheftes.

Programm erstellen, installieren, testen und in Betrieb setzen.

01.08.0007		1	psch	.....	
------------	--	---	------	-------	--

**Parametrierung der Kommunikationsprozessoren**  
 Parametrierung der Kommunikationsprozessoren für Kommunikation mit den  
 angeschlossenen Stationen (SPS und Funktechnik), Rangierung aller zur  
 Ein- und Ausgabe erforderlichen Daten. Rangierung aller Diagnose- und Sys-  
 temtelegramme.

Parametrierung erstellen, installieren und im Zusammenspiel mit den ange-  
 schlossenen Stationen testen.

**01.08 SPS** .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	52 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.09 Anbindung an PLS**

01.09.0001		1	psch	.....	
------------	--	---	------	-------	--

**Parametrierung der Anwendersoftware des Leitsystems**

Programmierung der Funktionen und Darstellungen entsprechend des abgestimmten Pflichtenheftes unter Berücksichtigung folgender Mindestforderungen:

- Die Darstellung der Informationen erfolgt hierarchisch in mehreren Ebenen: im Übersichtsbild können die Detailbilder angewählt werden, in Detailbildern sind Fenster mit Detailinformationen verfügbar.
- Aus der Übersichtsdarstellung muss der gesamte Prozess- und Anlagenzustand erkennbar sein. Insbesondere die aufgetretenen Alarm- und Störungszustände müssen deutlich hervorgehoben werden. Die grobe Lokalisierung dieser Zustände muss bereits vom Übersichtsbild aus möglich sein.
- In jedem Bild muss ein Alarmfenster mit allen aktuell anstehenden Alarmen und Störungen sichtbar sein. Die Größe des Alarmfensters muss so gewählt werden, dass mindestens bis zu 7 Alarm- und Störungsmeldungen im Klartext untereinander gleichzeitig darstellbar sind.
- Die aufgetretenen Alarme und Störungen sowie die erfassten Betriebsmeldungen und Befehlsgebaben sind in einer separaten Meldeliste chronologisch darzustellen.

Bei den Alarmen und Störungen ist der Zeitpunkt des Auftretens, der Zeitpunkt des Quittierens und der Zeitpunkt der Rückkehr zum normalen Zustand zusammen mit dem Namen des angemeldeten Benutzers unabhängig voneinander zu erfassen und darzustellen. Für die Reduzierung der anzuzeigenden Informationsmenge ist die Darstellung der Alarmliste und der chronologischen Meldeliste auch als Bereichsalarmliste bzw. chronologische Bereichsmeldeliste zu ermöglichen. In diesen Listen werden nur die entsprechenden Informationen aus dem jeweiligen Bereich dargestellt.

Die Meldeliste ist in Form eines Betriebstagebuches fortlaufend chronologisch auf den Protokolldrucker auszugeben. Alle Melde- und Alarmlisten sind in Dateiform auf der Festplatte zu speichern und als Ringpuffer online mit einer Tiefe von >7 Tagen im Arbeitsspeicher zu halten. Auftretende Alarme werden an einem Arbeitsplatz händisch quittiert und gleichzeitig am anderen Arbeitsplatz mit quittiert.

- Die aufgetretenen Alarm- und Störungszustände sind im Klartext anzuzeigen. Die Farbgebung für die anzuzeigenden Zustände muss den gültigen Normen und Ergonomie Empfehlungen entsprechen.
- Die Darstellung der Messwerte erfolgt als Kurvenzug, getrennt in einen Kurzzeittrend und in einen Langzeittrend. Der Kurzzeittrend zeigt die Wertentwicklung in den letzten 30 Minuten an und wird laufend auf dem Bildschirm aktualisiert. Im Langzeittrend können die Zeit und Werteachse vom Bediener zur Laufzeit beliebig modifiziert (gedehnt bzw. gestaucht) werden, um eine aussagekräftige Darstellung zu erreichen. Mit zwei frei beweglichen Marken kann jeder im Trend dargestellte Messwert zu einem beliebigen Zeitpunkt exakt abgelesen werden. Maximum, Minimum und Mittelwert der aktuell dargestellten Messwerte für den Zeitraum zwischen den Marken werden berechnet und angezeigt.

Die Auswahl der in einem Langzeit-Trendbild darzustellenden Messwerte ist online vom Bediener veränderbar.

Die erfassten Trenddaten müssen auch mit verbreiteten Standard-Softwarepaketen zu bearbeiten sein, um eine weitergehende

Übertrag: .....



Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	53 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- Auswertung mit Programmen wie dBase oder Access zu ermöglichen. Gegebenenfalls ist eine geeignete Konvertiersoftware zu liefern.
- Globale Funktionen (z.B. An- und Abmelden, Hilfe-Funktion usw.) müssen von jedem Bild aus ohne Bildwechsel aufrufbar sein.
  - Zur besseren Handhabung der Systemüberwachung ist ein Diagnoseübersichtsbild SPS-Anlage vorzusehen. Weiterhin muss in einem Diagnosefenster die aktuelle Belegung der System-Ressourcen (freie Speicher- und Plattenkapazität) ersichtlich sein. Sinkt der freie Plattenspeicher unter eine vorgebbare Mindestgrenze, hat eine Alarmierung mit dem entsprechenden Eintrag in der Alarmliste des Leitsystems zu erfolgen. Bei weiterem Absenken des freien Plattenspeichers ist die Trendaufzeichnung zu stoppen.
  - Die erfassten Trenddaten müssen auch für eine weitergehende Auswertung mit Windows-Standardsoftware (z.B. Excel oder Access) zur Verfügung stehen.

Bei der Programmierung sind die Standards des Auftraggebers zu berücksichtigen. Zum Lieferumfang gehört eine Betriebsanleitung, welche auf den Projektierungsstand bei Übergabe abgestimmt ist. Die Handhabung der Software ist in einer für das Betriebspersonal verständlichen Form beispielhaft unter Bezugnahme auf das konkrete Projekt (Bilder, Trends, Protokolle) darzustellen.

Parametrierung von Übersichtsbildern gemäß der oben beschriebenen Standards, beinhaltend die grafische Darstellung und die Melde- und Alarmlisten sowie die übergeordnete Alarmierungshierarchie und die Bedienebene für Dienstprogramme.

Parametrierung von Detailbildern gemäß der oben beschriebenen Standards, beinhaltend die grafische Darstellung, die Melde- und Alarmlisten und die Trenddiagramme des technologischen Teilprozesses sowie Unterfenster für Vorgaben, Befehlsgebungen, Aggregate und andere Detailinformationen in erforderlichem Umfang.

Wählverkehrsstationen:

- Bei Wählverkehrsstationen werden alle Messwerte auf der Fernwirkstation im Kurzzeit-Daten-Archiv zwischengespeichert. Nach Übertragung der Werte zum Prozessleitsystem sind diese in die Meldelisten, Archivdaten und Historischen Trends entsprechend des Zeitstempels einzusortieren und darzustellen.

Parametrierung für die Anlage erstellen, installieren und im Zusammenspiel mit anderen Komponenten testen.

01.09.0002

1 psch

.....

**Parametrierung der Archivierung**

Parametrierung der Archivierung entsprechend nachfolgender Vorgaben:

- Verwendung zyklischer Trigger (z.B. alle 15 Minuten), internen Triggern (z.B. täglich um 6:05 Uhr) und externen Triggern (Auslösung in Abhängigkeit vom Wert eines Datenpunktes). Zuordnung eines Datenpunktes je nach Anforderung zu mehreren Triggern
- Plausibilitätstest und Dimensionierung für die abgefragten Prozessdaten. Fehlerhafte oder ungültige Prozesswerte sind für die nachgelagerte Datenverdichtung zu kennzeichnen.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- Iterative mehrstufige Verdichtung der einmal erfassten Prozessdaten. Als Verdichtungsfunktionen sind Mittelwertbildung, Summenberechnung und Maximal- bzw. Minimalwert-Bildung zu benutzen.
- Automatischer Anstoß der Verdichtungsfunktionen zu vorgegebenen Zeiten.
- Organisation der automatischen Datenbereinigung nach Ablauf der parametrisierten Zeit

Parametrierung der Messwerte in 15-Minuten-Archive und in Tagesarchive. Die Art der Verdichtung wird in Absprache mit dem Auftraggeber festgelegt.

Parametrierung der Zählwerte in Tages-, Monats- und Jahresarchiven. Die Art der Verdichtung und der Zeitpunkt des Umspeicherns wird in Absprache mit dem Auftraggeber festgelegt.

Bei Wählverkehrsstationen sind die Daten aus dem Kurzzeit-Daten-Archiv der Fernwerkstation zeitfolgerichtig automatisch in die Prozessdatenbank der Archivierung einzulesen und entsprechende Nachverdichtungen vorzunehmen.

Parametrierung erstellen, auf dem Archivierungsserver installieren, im Zusammenspiel mit anderen Komponenten testen und in Betrieb nehmen.

01.09.0003		1 psch	.....
------------	--	--------	-------

**Parametrierung Wartungsmanager**

Parametrierung des Wartungsmanagers

- Erstellung der Datenbasis
- Festlegung und Eingabe der Wartungsintervalle in Abstimmung mit dem Maschinentechnischen Ausrüster.
- Erstellung von anlagengruppenbezogenen Wartungsprotokollen

Parametrierung erstellen, auf dem Archivierungsserver installieren und im Zusammenspiel mit den anderen Komponenten testen.

01.09.0004		1 psch	.....
------------	--	--------	-------

**Parametrierung des Betriebstagebuches nach Vorgabe des Bauherrn**

Parametrierung des Betriebstagebuches nach Vorgabe des Bauherrn.

- Erstellung der Datenbasis
- Gruppierung der Datenbasis nach Alarmgruppen
- Gliederung der Daten entsprechend technologischer Bereiche (wie Zulauf, Belegung, usw.)
- Erstellung eines Gesamtbetriebstagebuches, welches auch auf einzelnen A4-Seiten ausgedruckt werden kann
- Integration von Handeingaben/Laborwerten
- Integration von Wetterdaten händisch oder automatisch erfasst

Parametrierung erstellen, auf dem Archivierungsrechner installieren und im Zusammenspiel mit den anderen Komponenten testen.

01.09.0005		1 psch	.....
------------	--	--------	-------

**Parametrierung des Alarmmeldesystems**

Parametrierung des Alarmmeldesystems bestehend aus:

- Erstellen der Meldelisten
- Parametrierung der Alarmdatenbank
- Festlegen der Kommunikationslinien

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	55 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- Festlegen der Ausgabemedien
- Erstellen und Implementieren des Bereitschaftsplans

Parametrierung erstellen, installieren, im Zusammenspiel mit der Leitstelle testen und in Betrieb nehmen.

**01.09 Anbindung an PLS** \_\_\_\_\_

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	56 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.10 Erdungsanlage**

**Vorbemerkungen zur Erdung:**

Alle Bauteile für die Blitzschutz- und Erdungsanlage müssen in ihren Anforderungen den derzeit gültigen Normen DIN EN 62305 (VDE 0185-305), DIN VDE 0101, DIN VDE 0100 Teile 200 und 540 entsprechen. Für die Ausführung von Fundamenterdern ist zusätzlich die DIN 18014 zu beachten. Die Arbeiten zählen als elektrotechnische Maßnahmen und sind durch eine Elektrofachkraft durchzuführen. Die Materialien sind nach der zu erwartenden Beanspruchung und dem jeweiligen Verwendungsort entsprechend auszuwählen. Hierbei ist besonders auf die, gemäß den derzeit gültigen Vorschriften, geforderte Mindestquerschnitte und Materialgüten zu achten.

In Bereichen von Erdführungen und an Verbindungsteilen sind die Anlagenteile mit Korrosionsschutz zu versehen. Notwendige Materialien (Korrosionsschutzbinden, Anstrichmittel etc.) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Fundamenterder ist im Zeitraum der Schalungsarbeiten in das Fundament einzubringen und mit der Bewehrung zu verbinden (keine Keilverbindung). Bei Verlegung in unbewehrten Beton sind zwingend Abstandhalter zu verwenden.

01.10.0001		25 m	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Erdverband V4A aus Edelstahl als Ringerder**  
 Erdverband V4A aus Edelstahl als Ringerder  
 Erdverband zur Verlegung in Erdreich  
 Material: Edelstahl, V4A, 1.4571  
 Maße: 30 x 3,5 mm  
 Beschichtung: keine  
 Erzeugnis liefern, in Teillängen montieren und anschließen.

01.10.0002		20 m	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Runddraht aus Stahl verzinkt als Fundamenterder, RD 10 DIN 48 801 - aus St/tZn**  
 Runddraht aus Stahl verzinkt als Fundamenterder  
 im Abstand von max. 2 m an der Bewehrung  
 mittels Klemme befestigen,  
 Leitung RD 10 DIN 48 801 - aus St/tZn.  
 Erzeugnis liefern, in Teillängen montieren und anschließen.

01.10.0003		3 St	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Erdungsfestpunkt**

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	57 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

	3-teilig mit Anschleißplatte NIRO und Kunststoffring Farbe gelb, Anschleißachse Stahl, verzinkt, 10 mm rund, Abdeckung Kunststoff Farbe gelb, Anschlussgewinde M12, zum Aufnageln in Betonschalungen, kompl. mit Anschlussklemmen, Verbindungsklemmen und allem Zubehör. Komplett liefern und betriebsfertig montieren.				
--	--	--	--	--	--

01.10.0004	<b>Korrosionsschutzbinde, 50 mm breit 10 m lang</b> Korrosionsschutzbinde, 50 mm breit 10 m lang liefern und betriebsfertig montieren.	1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

01.10.0005	<b>Verbinder DIN 50164-1 - B, für Kreuzverbindungen, V4A, für Rd 10/FI 30 -V4A, für FI30 / FI30 -V4A</b> Verbinder DIN DIN 50164-1 - B, für Kreuzverbindungen, schwere Ausführung für Rd 10/FI 30 -V4A für FI30 / FI30 -V4A komplett liefern und betriebsfertig montieren.	5	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

01.10.0006	<b>Erder-Wanddurchführung mit Anschluss Fundamenterder/innen/außen, M12</b> Erder-Wanddurchführung mit bündig einbetonierbaren Kontaktscheiben und M12 Anschlussmöglichkeiten innen und außen, mit Anschluss des Fundamenterders in der Wand, mit Wassersperre, Leiterkern und Kontaktscheibe aus V4A mit Anschlüssen M12, inkl. Kreuzklemme für Anschluss Band- oder Rundleiter außen.	1	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

01.10.0007	<b>Anschlüsse an Eisenteile des Gebäudes</b> Anschlüsse an Eisenteile des Gebäudes (Aufzugschienen, Stahltreppen, Stahltore, Armierungen , AF des Funktionspotenzialausgleiches, AF der Verbindungsleitung der Ringerdermasche unter dem Gebäude usw.), einschl. dem erforderlichen Anschlussstück in schwerer Ausführung sowie den benötigten Bohrungen und Gewindebohrungen.  Kompletten betriebsfertigen Anschluss herstellen.	2	St	.....	.....
------------	---	---	----	-------	-------

01.10.0008	<b>Fotodokumentation der Erdungsanlage und Potentialausgleichleiter</b>	1	psch	.....	.....
------------	---	---	------	-------	-------

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	58 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Die Erstellung des Fundamentraders in der Sauberkeitsschicht der Anlagenteile und das Einbringen des Potenzialausgleichsleiters in die Bewehrung der Bodenplatte/Fundament und um die Bauwerke (erdverlegt) ist fotodokumentarisch festzuhalten.  
Dokumentation gemäß DIN 18014.

01.10.0009

1 psch

.....

**Messen und Prüfen der bauseitig erstellten Erdungsanlage**

Messen und Prüfen der bauseitig erstellten Erdungsanlage,  
Anzahl der Messstellen 20  
gemessene Widerstandswerte auflisten  
einschl. Prüfbericht DIN 48 831,  
Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und  
Bestandszeichnung DIN 48 820 (Vorleistung Lieferung des Erdungsplanes durch den Rohbauer)  
inklusive Fotodokumentation in 2facher Ausfertigung.

**01.10 Erdungsanlage** .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	59 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>01.11</b>	<b>Demontagen</b>				
01.11.0001	<b>Freischalten der Elektrischen Zuführung</b> Freischalten einer elektrischen Stromversorgung für die gesamte Technik. Suchen der Sicherungsabgänge, freischalten, Abklemmen der Kabel und zurückbauen der Kabel aus den jeweiligen Verteilungen.	1	St	.....	.....
01.11.0002	<b>Leitungen bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> Cu einschl. Befestigung demontieren, entsorgen</b> Leitungen bis 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> Kupfer einschließlich Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen.	100	m	.....	.....
01.11.0003	<b>Leitungen bis 5 x 6 mm<sup>2</sup> Cu einschl. Befestigung demontieren, entsorgen</b> Leitungen bis 5 x 6 mm <sup>2</sup> Kupfer einschließlich Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen.	100	m	.....	.....
01.11.0004	<b>FM-Leitungen bis 6x2x0,8 mm einschl. Befestigung demontieren, entsorgen</b> FM-Leitungen bis 6x2x0,8 mm Kupfer einschließlich Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen.	200	m	.....	.....
01.11.0005	<b>FM-Leitungen bis 20x2x0,8 mm einschl. Befestigung demontieren, entsorgen</b> FM-Leitungen bis 20x2x0,8 mm Kupfer einschließlich Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen.	100	m	.....	.....
01.11.0006	<b>Bereichsunterverteiler ca. 400x400x200 mm abklemmen, demontieren, entsorgen</b> Bereichsunterverteiler ca. 400x400x200 mm mit diversen Einbaugeräten und Klemmen abklemmen, demontieren und fachgerecht entsorgen.	2	St	.....	.....
01.11.0007	<b>Kabelabzweigkästen bis 10mm<sup>2</sup> abklemmen, demontieren, entsorgen</b> Kabelabzweigkästen bis 10 mm <sup>2</sup> mit diversen Einbaugeräten und Klemmen abklemmen, demontieren und fachgerecht entsorgen.	5	St	.....	.....
01.11.0008	<b>KR100x10 demontieren und entsorgen</b>	10	m	.....	.....

Übertrag: .....

Auftraggeber:	Stadt Schmalkalden	Datum:	19.11.2024
Baumaßnahme:	Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19" in Schmalkalden	Projekt-Nr.:	191140
	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	LV-Name:	Los 08.1
		Seite:	60 von 65

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Kabelrinne bis 100x10 mm  
inklusive Haltern  
demontieren und entsorgen.

01.11.0009		50 m	.....	.....
------------	--	------	-------	-------

**Kunststoff-Panzerrohr EN16-EN63, mittel, starr, demontieren, entsorgen**  
Isolierstoffrohr mittel, starr,  
Nenngröße EN16 bis EN63  
demontieren und entsorgen.

**01.11 Demontagen** .....

**01 Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS** .....



Auftraggeber: Stadt Schmalkalden  
Baumaßnahme: Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B 19"  
in Schmalkalden  
Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS

Datum: 19.11.2024  
Projekt-Nr.: 191140  
LV-Name: Los 08.1  
Seite: 61 von 65

---

**Zusammenstellung**

01.01	Schaltschränke	.....
01.02	Trassen und Kanäle	.....
01.03	Kabel und Leitungen	.....
01.04	Installationsmaterial	.....
01.05	Leuchten und Zubehör	.....
01.06	Potentialausgleich	.....
01.07	MSR-Technik	.....
01.08	SPS	.....
01.09	Anbindung an PLS	.....
01.10	Erdungsanlage	.....
01.11	Demontagen	.....
01	Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS	.....
	<b>Summe</b>	.....
	<b>zzgl. MwSt .....</b> %	<u>.....</u>
	<b>Gesamtsumme</b>	<u>.....</u>

**Bieterangabenverzeichnis**

- 01.01.0006 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig  
Charakter.B 6 A  
Angebotenes Fabrikat:  
.....  
Angebotener Typ:  
.....
- 01.01.0007 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig  
Charakter.B 10 A  
Angebotenes Fabrikat:  
.....  
Angebotener Typ:  
.....
- 01.01.0008 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig  
Charakter.B 16 A  
Angebotenes Fabrikat:  
.....  
Angebotener Typ:  
.....
- 01.01.0009 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3-polig  
Charakter.C 16 A  
Angebotenes Fabrikat:  
.....  
Angebotener Typ:  
.....
- 01.01.0013 Außenschaltschrank 1600x395x244 mm als Kabelverteiler  
Angebotenes Fabrikat:  
.....  
Angebotener Typ:  
.....
- 01.01.0014 Belüftungsset Edelstahl 100x150 mm  
Angebotenes Fabrikat:  
.....  
Angebotener Typ:  
.....
- 01.01.0015 Türfeststeller  
Angebotenes Fabrikat:  
.....  
Angebotener Typ:  
.....
- 01.01.0016 Baustromklappe mit Schließzylinder

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:

.....  
Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltgerätekombination

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:

01.01.0022 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig  
Charakter.B 10 A

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:

01.01.0023 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig  
Charakter.B 16 A

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:

01.03.0016 Kabelschutzrohr HD-PE, 110 x 10,0 mm

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:

01.03.0017 Kabeldurchführung 150 mm, 1 Schutzrohr DN 110

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:

01.03.0018 Kabeldurchführung 150 mm, als Blindedichtung

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:

01.07.0001 Verteilergehäuse 187,5 x 250 x150 mm

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:

01.07.0002 Trennleiste weiß mit LSA-Kontakten für 10 DA

Angebotenes Fabrikat:

.....  
Angebotener Typ:  
.....

01.07.0003 Beschriftungsleiste 10 DA für LSA-Plus-2 System

Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0004 Überspannungsableiter Trennleiste mit LSA-Kontakten für 10 DA

Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0005 Halterung für 3-5 LSA-Leisten LSA-Plus 2 und 1-2

Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0006 Ü-Schutz, steckbar, 1 Messwert, potentialfrei, 24 V DC

Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0007 Ü-Schutz, steckbar, 24 V DC, 4 Binärsignaleingaben

Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0009 Magnetisch-induktive Durchflussmessung DN50, 2", PN16

Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0010 Magnetisch-induktive Durchflussmessung DN100, 4", PN16

Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0011 Druckmessumformer mit keramischer Messzelle

Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0012 Schlüsselschalter SS90  
Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0013 Magnet-Reedkontakt zur Türüberwachung  
Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.07.0014 Konduktive Grenzstandsdetektion als Zweistabsonde  
Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.08.0001 Digitale Eingabebaugruppe, 32 Eingänge, 24 V DC, potentialgetrennt  
Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.08.0002 Digitale Ausgabebaugruppe, 32 Ausgänge, 24 V DC, 0,5 A potentialgetrennt  
Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.08.0003 Analoge Eingabebaugruppe, 8 Eingänge für Messbereich 4 ... 20 mA, potentialgetrennt  
Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

01.08.0004 Analoge Ausgabebaugruppe, 8 Eingänge, 4 ... 20 mA, potentialgetrennt  
Angebotenes Fabrikat:  
.....

Angebotener Typ:  
.....

## Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer 191140

Vergabenummer 191140-8.1

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

**Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden**

Leistung

**Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*)<br><input type="checkbox"/> Bieter*)<br><input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*)<br><input type="checkbox"/> Nachunternehmer*)<br><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
	191140-8.1	
Baumaßnahme <b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden</b>		
Leistung <b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</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	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
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			Angebotssumme €
	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %		
3.1	<b>Eigene Lohnkosten</b> Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden  <div style="text-align: center;">x</div>			<del>        </del>
3.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	<b>Gerätekosten</b> (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
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:


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

Bieter	Vergabenummer	Datum
	191140-8.1	
Baumaßnahme <b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden</b>		
Leistung <b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</b>		

## Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/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	
1.3	<b>Lohnnebenkosten</b> Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	<b>Kalkulationslohn KL</b> (Summe 1.1 bis 1.3)	

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

1.5	<b>Umlage auf Lohn</b> (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	<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 vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	191140-8.1	
Baumaßnahme <b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden</b>		
Leistung <b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</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"/>

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer <b>191140</b>	Baumaßnahme <b>Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden</b>
Vergabenummer <b>191140-8.1</b>	Leistung <b>Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS</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.

## Eigenerklärung zum Thüringer Vergabegesetz gemäß § 8 Abs. 1 S. 1

- Für Aufträge kommunaler Auftraggeber, sonstiger Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts und sonstiger Auftraggeber, die nicht staatliche Auftraggeber oder Universitäten und/oder deren Einrichtungen sind

### **Wichtiger Hinweis:**

Diese Eigenerklärung ist der Vergabestelle mit Abgabe des Angebots vollständig ausgefüllt vorzulegen. Wird keine unterschriebene Eigenerklärung abgegeben, wird das Angebot gemäß § 8 Abs. 1 S. 3 ThürVgG vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.

Nähere Details und rechtliche Hinweise zu den hier aufgelisteten Anforderungen, finden Sie auch in den „Erläuterungen zur Eigenerklärung“, abrufbar unter: <https://wirtschaft.thueringen.de/wirtschaft/wirtschaftsverwaltung/oeffentlichesauftragswesen/>

### **Erklärung**

**Ich/Wir erkläre/erklären, dass mir/uns die Bestimmungen des Thüringer Vergabegesetzes bekannt sind und ich/wir insbesondere die folgenden daraus resultierenden Anforderungen und Verpflichtungen einhalten werde/werden:**

1. Die Pflicht zur Tariftreue gemäß § 6 Abs. 1 ThürVgG.
2. Die Anforderungen des § 6 Abs. 5, den Einsatz von Leiharbeitskräften betreffend.
3. Die Pflicht zur Entgeltgleichheit nach § 6 Abs. 10 ThürVgG.
4. Die Notwendigkeit vor dem Einsatz von jedweden Nachunternehmern gemäß § 7 Abs. 1 ThürVgG die Zustimmung des Auftraggebers einzuholen.
5. Die Weitergabe der aus dem ThürVgG resultierenden Pflichten an jedweden von mir/uns eingesetzten Nachunternehmer gemäß § 7 Abs. 2 und 4 ThürVgG und damit einhergehend auch meine/ unsere Verpflichtung zur Kontrolle der Einhaltung dieser Pflichten durch alle Nachunternehmer.
6. Die Pflicht zur Vorhaltung von Unterlagen durch mich/uns nach § 12 Abs. 1 sowie jedweden von mir/ uns eingesetzten Nachunternehmer nach § 12 Abs. 2 ThürVgG für Kontrollen, auf deren Möglichkeit ich auch meine/ unsere Beschäftigten hinweise.

Mir/ uns ist bewusst, dass die Nichteinhaltung der vorgenannten Verpflichtungen Sanktionen nach sich ziehen kann, namentlich die Verhängung von Vertragsstrafen gemäß § 13 Abs. 1, die fristlose Kündigung des Vertrages gemäß § 13 Abs. 2 oder der Ausschluss von Vergabeverfahren für eine Dauer von bis zu drei 3 Jahren gemäß § 13 Abs. 3 ThürVgG.

Vergabenummer: 191140-8.1

\_\_\_\_\_  
Name/ Stempel des Bieters

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

# **Anlagen D)**

die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der  
Vergabestelle einzureichen sind



## Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **191140**Vergabenummer **191140-8.1**

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

### Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes "An der B19" in Schmalkalden

Leistung

#### Los 8.1: Umrüstung EMSR Schacht FWS

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