

Vergabestelle

Datum der Versendung

Vergabeart

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

Ablauf der Angebotsfrist

Datum

Uhrzeit

Eröffnungstermin

Datum

Uhrzeit

Ort

Raum

Bindefrist endet am

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

Vergabenummer

Leistung

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
☐
☐

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

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

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

- ☒ 213 Angebotsschreiben
- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- ☐ 124 Eigenerklärung zur Eignung
- ☐ 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- ☐ 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- ☐ 224 Angebot Lohngleitklausel
- ☐ 233 Nachunternehmerleistungen
- ☐ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- ☐
- ☐
- ☐

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

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

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

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle

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
- ☐
- ☐

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

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

- ☐ nachgefordert.
- ☐ teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

- ☐ nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- ☐ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☐
- ☐

4 Losweise Vergabe

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

- ☐ nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

6 Nebenangebote

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

- ☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- ☐ nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
- ☐

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- ☐ Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

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

- ☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

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

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

Der Nachweis der Eigenschaft als 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 beigelegte Angebotsschreiben ist zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

- ☐ siehe Briefkopf

- ☐ Stelle:

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

„Angebot für

Maßnahmennummer:	Baumaßnahme:
Vergabenummer:	Leistung:

”

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):

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

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

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

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

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

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

4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen 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 beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

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

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

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

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

5 Bietergemeinschaften

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

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

- 5.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeführten 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.

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

Vergabenummer Leistung

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

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

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

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

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

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

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

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

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

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

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

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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

wird das Angebot ausgeschlossen.

Vergabenummer	
---------------	--

Baumaßnahme

Leistung

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

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

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

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

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

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

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

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

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

Tage.

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

- | | |
|---|--|
| - die Vertragserfüllung das Formblatt | „Vertragserfüllungsbürgschaft“ |
| - die Mängelansprüche das Formblatt | „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

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer

Vergabenummer

Vergabeart

- | | |
|--|--|
| <input 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

Leistung

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

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

€

€

€

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- ☐ drei Jahren¹
☐ fünf Jahren²

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser 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

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A

² Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- ☐ Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.
☐ Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

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

Gewerbebeanmeldung, Handelsregistrauszug und Eintragung in der Handwerksrolle 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 in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unser Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B.

wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhange mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass 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 € belegt worden bin/sind.

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 Sozialkasse³, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁴ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

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)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁵ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

	Vergabenummer	Datum
Baumaßnahme		
Leistung		

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

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

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:

☐**1.4 sonstige Unterlagen**

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

2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind

2.1 Formblätter

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

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

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

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- ☐ Produktdatenblätter benannter Fabrikate
- ☐

2.4 sonstige Unterlagen

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

Bieter	Vergabenummer	Datum
Baumaßnahme		
Leistung		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

[illegible]

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

Bieter	Vergabenummer	Datum
Baumaßnahme		
Leistung		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

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

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

Bieter	Vergabenummer	Datum
Baumaßnahme		
Leistung		

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.

[illegible]

Leistungsverzeichnis

Projektdaten:

Projektname:	2023_14
Projektbezeichnung:	LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
Straße:	Hochwaldstraße 29
PLZ, Ort:	02763 Zittau

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:	Landratsamt Görlitz
	Amt für Hoch- und Tiefbau
Straße:	Bahnhofstraße 24
PLZ, Ort:	02826 Görlitz

Auftragnehmerdaten

Planungsbüro:	Ingenieurbüro GENOM Georgi / Noffke GmbH
Straße:	Theodor-Korselt-Straße 3
PLZ, Ort:	02763 Zittau

Los / Gewerk	LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
---------------------	--

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14
LV: LOS 1

LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1.1 STANDORT

Landratamt Görlitz, Außenstelle Zittau, Hochwaldstraße 29,
D - 02763 Zittau

1.2 GEBÄUDE

Der Gebäudekomplex besteht aus dem Haus 1 und 2 sowie
dem Verbinderbau Haus 3

2. ERSCHLIESSUNG/ BAUSTELLEN- UND VERKEHRSSITUATION

Die Zufahrt zum Gebäudekomplex erfolgt von der
Hochwaldstraße aus. Bitte informieren Sie sich vorher über die
beengten Platzverhältnisse. Parkplätze für Privatfahrzeuge
werden nicht extra zur Verfügung gestellt. Es stehen auf Grund
der örtlichen Gegebenheiten nur eingeschränkte Lagerflächen
zur Verfügung.

2.1. BAUSTELLENEINRICHTUNG

Das Einrichten und Räumen der Baustelle sowie das Vorhalten
der nicht vom Auftraggeber gestellten Baustelleneinrichtung für
sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten
Leistungen ist, sofern nicht in gesonderter Position
ausgeschrieben, in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Innerhalb der zentralen Baustelleneinrichtung werden durch
den Auftraggeber zur Verfügung gestellt:

- Baustromanschluss/ Baustellenbeleuchtung

Die Baustromgrundversorgung sowie die
Baustellenbeleuchtung der Verkehrswege wird über die
gesamte Bauzeit vorgehalten. Geprüfte Ortsveränderliche
Geräte Kleinverteiler etc. sind über Schutzkontaktsteckdosen
sowie 16/32 A CEE Steckdosen anschließbar. Die weitere
Bedarfsversorgung über Steckdosen- Kleinverteiler, kleinere
Baustromverteiler sowie Bauscheinwerfer/ Stativstrahler sind
ebenso wie die notwendigen monatlichen Prüfungen,
Wartungen und Umsetzungen dieser nach Bedarf notwendigen
Geräte und Verteiler nicht Bestandteil der zentralen BE.)

- Bauwasseranschluss

Ein Bauwasseranschluss wird im Heizraum zur Verfügung
gestellt / ggf. notwendige Unterverteilungen, Anschluss--
schläuche etc. sind nicht Bestandteil der zentralen BE.

Der Auftragnehmer hat die Anlieferung von Maschinen,
Werkzeugen, Baustoffen etc. so zu steuern, dass diese erst
dann auf die Baustelle geliefert werden, wenn Personal des
Auftragnehmers zum Empfang sowie zur sicheren Lagerung
und Aufbewahrung bereitsteht. Die örtliche Bauleitung und der

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bauherr nehmen keine Lieferung an. Kleinere Transportmittel sind vom Bieter einzukalkulieren. Kosten für den Transport von Materialien und Bauteilen bis zum Einbauort und durch das Gebäude, sowie notwendige Montagehilfen (einschl. Krankkosten) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet. Für die Montage steht auf der Baustelle kein Kran zur Verfügung. Alle zur Montage und Transport notwendigen Hebezeuge und sonstige Hilfsmittel sind Eigenleistung des AN und sind einzukalkulieren. Unterkünfte und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen auf dem Baustellengelände nicht eingerichtet werden.</p> <p>2.2. BAUSTELLENREINIGUNG Baubegleitend sind anfallender Bauschutt, Sondermüll und Abfälle besonderer Deponierung täglich restlos, ohne besondere Aufforderung und auf Kosten des Auftragnehmers zu beseitigen. Sollte die Beräumung durch den Auftragnehmer nicht im gewünschten Umfang erfolgen und wird einer besonderen Aufforderung nicht Folge geleistet, ist der Auftraggeber berechtigt, Dritte mit der Beräumung und Herstellung von Ordnung und Sauberkeit auf Kosten des Auftragnehmers zu beauftragen.</p> <p>2.3. BRANDSCHUTZ Während der Bauarbeiten ist der Brandschutz zu gewährleisten. Zur Vermeidung von Brandentstehungen durch Baumaßnahmen (z. B. Schweißen und Schneiden, Löten...) sind die einschlägigen Sicherheitsregeln und Unfallverhütungsvorschriften konsequent einzuhalten. Zur Vermeidung von Brandstiftung ist der Zutritt für Unberechtigte durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. (Schließregime, Sicherung bestehender Öffnungen etc.) Des Weiteren sind nicht benötigte Materialien regelmäßig zu entfernen und vorhandene Türen ständig geschlossen zu halten, soweit dies der Bauablauf zulässt. Baumaßnahmen zur Brandabschnittstrennung bzw. der Abschottung einzelner Bereiche sind vorrangig auszuführen. In die Einheitspreise sind brandschutztechnische Maßnahmen beim Schweißen und Brenn- und Trennschneiden, einschl. der evt. notwendigen Nachtwache oder Brandwachen. Das Rauchen auf dem Dach und im Gebäude ist untersagt.</p> <p>2.4 BESONDERE ERSCHWERNISSE Der Bieter hat in seiner Kalkulation davon auszugehen, dass die Arbeiten zeitversetzt und abschnittsweise auszuführen sind und der Kooperation mit anderen Gewerken bedürfen. Daraus resultierende mehrfache Anfahrten zur Baustelle werden nicht gesondert vergütet. Bei allen Arbeiten sind Beschädigungen des verbleibenden Bestandes unbedingt zu vermeiden. Dazu gehören insbesondere die Treppen. Bei Schäden haftet der</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14
LV: LOS 1

LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Verursacher.

2.5. ABNAHME

Es wird eine förmliche Abnahme nach VOB vereinbart.

Nach Fertigstellung seiner Leistung und bei Abnahme hat der Auftragnehmer folgende Unterlagen schriftlich in 3-facher Ausfertigung zu übergeben:

- Prüffatteste, Abnahmebescheinigungen etc. von staatlichen und hierfür besonders bestimmten Stellen, insbesondere Abnahmebescheinigungen des TÜV für diejenigen Anlagen, die einer solchen bedürfen
- Revisionspläne/ Bestandspläne
- Bedienungs-/Pflegeanleitungen, Handbücher für alle technischen Anlagen
- vertraglich vereinbarte Nachweise über bestimmte Eigenschaften von Baustoffen etc. Rechtzeitige und ausreichende Einweisung des Bedienpersonals des Auftraggebers in die Bedienung aller technischen Anlagen ist durch den Auftragnehmer zu gewährleisten und gilt als Abnahmevoraussetzung. Soweit diese Einweisung nicht bis zur Abnahme erfolgt ist, stellt der Auftragnehmer bis zur Einweisung das Bedienpersonal für die Bedienung der technischen Anlagen selbst.

3. ANGEBOTSERSTELLUNG

Der Einheitspreis ist in EURO anzugeben. Mit den Preisen ist die komplette Leistung abgegolten, falls in den besonderen Hinweisen oder den Leistungsbeschreibungen nichts anderes zum Ausdruck kommt. Nebenleistungen werden nicht gesondert vergütet und gehören ohne Erwähnung zur vertraglichen Leistung.

Im Zweifel gelten zur Abgrenzung von Neben- und Besonderen Leistungen die ATV DIN 18299 ff (VOB/C). In die Kosten sind grundsätzlich alle Aufwendungen und Kosten einzurechnen, die sich aus der Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften ergeben.

Sämtliche Einheitspreise sind Nettopreise. Die Mehrwertsteuer ist gesondert auszuweisen.

Bedarfspositionen werden nur auf ausdrückliche Anordnung des Auftraggebers ausgeführt. Individuelle Vereinbarungen haben Vorrang und sind an keine Form gebunden. Die örtlichen und technischen Erkenntnisse lassen zum Zeitpunkt der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen bei Einsatz von Bedarfspositionen nicht objektiv feststellen, ob und in welchem Umfang die beschriebenen Leistungen auszuführen sind. Die in den Bedarfspositionen beschriebenen Leistungen führen bei Anwendung oder Nichtinanspruchnahme dieser in Umfang und Leistung nicht zur Änderung der vertraglichen Grundlage.

Doppelte Seiten sind auszusortieren und zu vernichten. Bei

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Angebotsabgabe ist darauf zu achten, dass sämtliche, im Original -LV abgefragten und durch Punktfolgen gekennzeichneten Angaben (Fabrikate, Materialien, Ausführungen etc.) anzugeben sind! Alle Einzelheiten, die nach Meinung des Bieters nicht genügend klar und eindeutig aus den Ausschreibungsunterlagen hervorgehen, aber für die Kalkulation der Preise wichtig sind, müssen vor der Abgabe des Angebotes durch Rückfragen beim Auftraggeber geklärt werden.

3.1. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN / ÄNDERUNGEN / FREIGABEN

Dem Auftragnehmer überlassene Planunterlagen sind vor der Ausführung hinsichtlich Maßen und Detailangaben eigenverantwortlich zu prüfen, auftretende Unstimmigkeiten oder Bedenken dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Alle zur Freigabe der Ausführung seitens des Auftragnehmers selbst vorzulegenden Pläne, Unterlagen und Prüfzeugnisse sind dem Auftraggeber kostenfrei dreifach, bei statisch erforderlicher Prüfung vierfach rechtzeitig, jedoch mind. vier Wochen vor Montagebeginn zu übergeben. Für den 1. Prüfdurchlauf sind zwei Wochen, für den 2. Prüfdurchlauf eine Woche einzurechnen. Alle zur Montage gelangenden Materialien müssen vor Beginn der Arbeiten bemustert werden. Es dürfen nur Fabrikate und Materialien zur Ausführung gelangen, die in schriftlicher Form freigegeben wurden.

4. AUSFÜHRUNG / TERMINE**4.1 AUSFÜHRUNGSBEDINGUNGEN**

Ohne dass dieses in den Leistungsbeschreibungen besonders erwähnt ist, gehören ohne besondere Vergütung auch folgende Leistungen zum Vertragsumfang des Auftragnehmers, wenn diese für die Erbringung seiner Leistung notwendig werden:

- die Einholung ggf. erforderlicher öffentlich- rechtlicher Genehmigungen
- die Einholung aller erforderlichen Genehmigungen für die Inanspruchnahme öffentlichen Verkehrsraumes, sowie privater Flächen, die nicht zum Baugrundstück zählen.
- witterungsbedingte Erschwernisse, mit denen bei Abgabe des Angebots während der Ausführungszeit normalerweise gerechnet werden muss
- Verbrauch von Energie und Gasen
- Staubschutz für Füllen und Transport von Containern u. dgl.
- Sicherungsmaßnahmen für arbeitszeitlich oder technologisch bedingte Unterbrechung der eigenen Arbeiten
- Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugtes Betreten des Arbeitsbereiches
- arbeitstäglicher Verschluss des Objekts, in dem Umbauarbeiten durchgeführt werden
- sämtliche für die Erbringung der Leistung sowie für die

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erschließung der Baustelle notwendige Großgeräte wie Kräne, Radlader etc.			
	4.2 TERMINPLÄNE Der Auftragnehmer hat sofort, jedoch spätestens 1 Woche nach Auftragserteilung, einen Feintterminplan mit Kapazitätsuntersetzung, auf Grundlage des Generalterminplanes und unter Beachtung der Vertragsfristen zu erbringen. Der Auftragnehmer hat diesen Feintterminplan koordinierend mit dem Auftraggeber und der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Dieser abgestimmte Feintterminplan wird zusätzlich zum dem Leistungsverzeichnis beiliegenden Ablaufplan Vertragsterminplan. Die in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) aufgeführten vertraglichen Termine und die detaillierteren, vom Auftragnehmer einzureichenden Angaben werden in einen aktuellen Bauzeitenplan mit Bezug der Abhängigkeiten zu anderen Gewerken überführt. Die Fristen und Daten des aktuellen Bauzeitenplanes gelten als verbindlich.			
	4.3 BAUABLAUF / ARBEITSZEIT Tägliche Gesamtarbeitszeit 7.00 Uhr bis 18.00Uhr, es besteht die Möglichkeit von Montag bis Samstag zu arbeiten. Hierbei ist die Polizeiverordnung der Stadt zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung und BImSchV - Baumaschinenlärm-Verordnung sowie das Bundesimmissionsschutzgesetz einzuhalten (Schutz gegen Lärm). Auf Grund des vorgegeben Terminplanes und der Kapazität der Baustellenlogistik wird dies vertraglich vereinbart. Die Mehraufwendungen und Lohnzulagen sind in die angebotenen Preise einzukalkulieren. Der Auftragnehmer hat sicher zu stellen, dass die Baustelle in der vorgegebenen Gesamtarbeitszeit besetzt ist.			
	4.4 BEHINDERUNG Bedenken zur Ausführung oder Behinderungen sind rechtzeitig vom Auftragnehmer anzuzeigen. Rechtzeitig bedeutet in diesem Falle, dass die Vereinbarung einer Frist zur Ausräumung der o.g. Gründe bis zum tatsächlichen Ausführungsbeginn der jeweiligen Teilleistung zustande kommen kann.			
	4.5 FACHBAULEITER/ TAGESBERICHTE/ KAPAZITÄTS- UND EINSATZPLANUNG Der Auftragnehmer hat unmittelbar nach Vergabe einen Fachbauleiter schriftlich zu benennen, der als Entscheidungsbefugter eingesetzt wird. Dieser hat, wenn Arbeiten des Auftragnehmers ausgeführt werden, vor Ort anwesend und der deutschen Sprache mächtig zu sein. Er hat in die unmittelbar auszuführenden Arbeiten einzuweisen und alle erforderlichen Belehrungen zum Arbeitsschutz nachweislich vor Beginn der Arbeiten durchzuführen. Der Auftragnehmer ist			

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

verpflichtet, Tagesberichte zu führen, die wöchentlich der örtlichen Bauleitung vorgelegt werden. Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet; vor den wöchentlich stattfindenden Bauberatungen die Kapazitäts- und Einsatzplanung seiner Arbeitskräfte der Bauleitung zur Koordinierung der Bauleistung zu übergeben. Kann der Auftragnehmer an der Bauberatung nicht teilnehmen oder ist entschuldigt, ist das Formblatt der Kapazitäts- und Einsatzplanung per Fax der Bauleitung vor Beginn der Bauberatung zu übermitteln.

4.6 BAUBERATUNGEN

Zur fachlichen und terminlichen Koordinierung aller am Bau Beteiligten, werden wöchentlich bzw. nach Festlegung der örtlichen Bauleitung Bauberatungen durchgeführt. Der Auftragnehmer hat durch seinen Fachbauleiter oder einen kompetenten Vertreter regelmäßig an diesen Terminen teilzunehmen.

4.7 FIRMENANGEHÖRIGE

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass seine auf der Baustelle eingesetzten Arbeitnehmer sich jederzeit als Firmenangehörige ausweisen können. Der Auftraggeber behält sich vor, durch seinen bevollmächtigten Vertreter Stichproben zur Einhaltung dieser Maßnahmen auf der Baustelle durchzuführen.

4.8 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Den Weisungen des vom Auftraggeber zu benennenden SIGE-Koordinators und der örtlichen Bauleitung ist Folge zu leisten. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die für die Baustelle und Umgebung maßgeblichen Immissionswerte mit den zuständigen Behörden abzustimmen und einzuhalten. Die Festlegungen sind vor Ausführungsbeginn zu treffen und dem Auftraggeber bekannt zu geben.

5. RECHNUNGSLEGUNG

Sämtliche Rechnungen und Aufmasse sind kumulierend zu stellen. Zu allen Aufmaßen sind verkleinerte Pläne oder Planausschnitte mit farbigen Eintragungen des entsprechenden Leistungszuwachses beizulegen. Ab der 2. Abschlagsrechnung, einschl. der Schlussrechnung, ist eine Aufmaßzusammenstellung mit Angabe aller Abschlagszahlungen und der jeweiligen Abrechnungsmenge der Leistungspositionen sowie Aufmaßblattnummern beizufügen. Es muss nachvollziehbar sein, in welcher Abschlagsrechnung welche Leistung abgerechnet wurde und welches Aufmaßblatt beigelegt war. Die Aufmaßblattnummern sind mit Angabe der Abschlagszahlung fortlaufend zu nummerieren. Jede Leistungsposition ist auf einem separatem Aufmaßblatt kumulierend aufzuführen. Die

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Rechnungen sind direkt an das durch den Auftraggeber beauftragtes Planungsbüro zur Prüfung zu senden oder zur Bauberatung zu übergeben. Als Beginn der Zahlungsfrist ist der Eingang beim Planungsbüro festgelegt.

Die Rechnungen sind wie folgt einzureichen:
Rechnung sowie alle Aufmaße und Arbeitsscheine / Entsorgungsnachweise im Original an das Planungsbüro. Die unstrittigen Rechnungskorrekturen sind in die nachfolgende Rechnung einzuarbeiten. Erfolgt die vorherige gemeinsame Prüfung oder die Einarbeitung der Rechnungskorrekturen nicht, können die Rechnungen mit Aussetzung der Zahlungsfristen zurückgewiesen werden.

Erläuterungen zur Baumaßnahme

Abwasser

Am vorhandenen Schmutzwassersystem werden keine Änderungen vorgenommen.

Nur im Fernwärme-Raum Haus 2 erfolgt die Einbindung des Abwassers aus der Heizungswasser-Nachfüllstation mit Systemtrenner ins vorhandene Schmutzwassersystem.

Der Anschluss der Heizungswasser-Nachfüllstation bis zum Schmutzwasserfallstrang wird in heiß-wasserbeständigem Kunststoffabflussrohr ausgeführt.

Trinkwasser

An der vorhandenen Trinkwasserversorgungsanlage werden keine Änderungen vorgenommen.

Nur im Fernwärme-Raum Haus 2 erfolgt die Anbindung des Trinkwassers für die Heizungswasser-Nachfüllstation mittels Systemtrenner an das vorhandene Trinkwassersystem.

Die Trinkwasserleitung wird aus nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088 aus Edelstahlrohr mit Preßfittingen hergestellt.

Wärmeerzeugungsanlagen

Die Wärmeversorgung der Gebäude erfolgt über die vorhandene Fernwärmeanschlüsse der Stadtwerke Zittau. Die Fernwärme-Hausanschlussstationen verbleiben im Bestand.

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Wärmeverteilnetze					
Am vorhandenen Wärmeverteilernetz (Rohrleitungen und Heizkörper) werden keine Änderungen vor-genommen.					
Die Verteilung der Heizungsleitungen im Haus 1 und 2 erfolgt über die einzelnen Heizkreise der vorhandenen Heizkreisverteiler.					
Die Heizkreise auf dem Heizkreisverteiler im Haus 1 wurden bereits umgebaut und mit Umwälzpumpen mit energieeffizienten Motoren ausgestattet.					
An nachfolgende Komponenten sind Arbeiten im Heizungsraum Haus 2 notwendig und geplant:					
Heizkreisverteiler					
o Austausch Umwälzpumpen gegen energieeffiziente Pumpen					
o Anpassungsarbeiten am Heizkreisverteiler					
o Austausch Absperrventile, Dreiwegeventile mit Mischer, Temperatur-und Druckanzeige und Isolierung					
o Erneuerung Schmutz- und Schlammabscheider					
Druckhaltung austauschen gegen					
o pumpengesteuerte Druckhaltestation mit Steuerungsmodul für Druck halten, entgasen, und nachspeisen					
o Membran-Ausdehnungsgefäß					
o Anschlusset mit Sicherheitsgruppe					
o Inbetriebnahme					
Wasseraufbereitungs-Station					
o Wasseraufbereitung mit Vollentstärkungskatusche					
o Heizungswasser Nachfüllstation mit Systemtrenner					
Für den hydraulischen Abgleich werden die im Haus 1 und 2 eingebauten Strangventile (Heizungssträngen) durch dynamische Regler (Differenzdruckregler) ersetzt, diese können im Teillastbetrieb sauber regeln und konstante Betriebsbedingungen in allen Lastfällen garantieren. Die Differenzdruckregler werden in den Rücklauf eingebaut.					
Des Weiteren werden die im Haus 1 und 2 eingebauten Absperrarmaturen an den Heizungssträngen gegen die dazugehörigen Partnerventile (Strangregulier- und Absperrventil) getauscht. Das Partnerventil befindet sich in der Vorlaufleitung.					

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	--------------	-----------	---------------------------------	--------------------------------

Beide Bauteile sind über eine Steuerleitung miteinander verbunden.

Der Hydraulische Abgleich erfolgt für jeden Heizkreis in den Häusern 1/2/3.

Umsetzung des hydraulischen Abgleichs:

- Austausch und Einstellung aller Heizkörperthermostate und Strangarmaturen
- Einstellung der Umwälzpumpen
- Einregulierung der Heizkurven

Im Anschluss erfolgt die Bestätigung des hydraulischen Abgleichs gemäß Formular durch den Fachbetrieb.

Raumheizflächen

An den vorhandenen Raumheizflächen (Heizkörper) werden keine Änderungen vorgenommen.

In den Büros ist eine zeitgesteuerte Temperatur-Absenkung mit elektronischen Thermostaten geplant. Bei dem geplanten System kommunizieren bis zu 32 Fühlerelemente mit einem Gateway.

Aufgrund der Größe des Objektes werden entsprechend mehrere Gruppen installiert.

Die geplante Heizkörperthermostate sind batteriebetrieben, kompakt und per Handrad und mit nur einer einzigen Taste einfach zu bedienen.

Die Heizkörper in den öffentlichen Bereichen werden mit Thermostatköpfen mit Behördenschutzkap-pe ausrüsten.

1. 1. Heizkörperthermostate und Zubehör Haus 1 und 2**1. 1. 10. Thermostatisches Fühlerelement**

Thermostatregler für Heizkörper und Ventil-Kompaktheizkörper

Thermostat mit eingebautem Flüssigfühler, auf individuellen Sollwert begrenz- und blockierbar.

- Thermostate dieses Typs mit M30 x 1,5-Anschluss sind geeignet für alle Thermostatventilkörper und Ventileinsätze mit M30 x 1,5-Anschluss und 11,5 mm Schließmaß.

Für Warmwasser-Heizungsanlagen

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">• auf Thermostatventilkörpern, oder• auf Ventileinsätzen von Ventil-Kompaktheizkörpern. <p>Zulassungen EN215.</p> <p>Sollwertblockierung ja</p> <p>Sollwertbegrenzung ja</p> <p>Temp.-Bereich 6 ... 28 oC</p> <p>Einstellskala 1..5</p> <p>nur liefern</p>	474,000	St	.....	.....
1. 1. 20.	Thermostatkopf (Behördenmodell) Thermostatregler (Behördenmodell mit Diebstahlsicherung für höchste Beanspruchung. Zum Einsatz in Nichtwohnbauten, z.B. Behörden, Schulen, Kliniken usw. Der Thermostat widersteht extremen Belastungen. Passend für alle <ul style="list-style-type: none">• Honeywell MNG Thermostatventilkörper und Ventileinsätze und• alle Thermostatventilkörper und Ventileinsätze anderer Hersteller mit M 30 x 1,5 Anschluss und 11,5 mm Schließmaß. Für Warmwasser-Heizungsanlagen <ul style="list-style-type: none">• auf Thermostatventilkörpern, oder• auf Ventileinsätzen von Ventil-Kompaktheizkörpern. <p>Zulassungen EN215</p> <p>Sollwertblockierung nein</p> <p>Sollwertbegrenzung nein</p> <p>Thermostatanschluss M30 x 1,5</p> <p>Fühlerposition eingebaut</p> <p>Farbe Weiß-Weiß</p> <p>Nullstellung nein</p> Max. zulässige Biegebelastung 2000 N (200 kp). Übertemperatursicherheit bis 50 °C. nur liefern	111,000	St	.....	.....
1. 1. 30.	Abschraubvorrichtung für Thermostat in Behördenausführung Abschraubvorrichtung für Thermostat in Behördenausführung	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 1. 40.	Austausch von Heizkörperthermostate DN 15 Austausch von Heizkörperthermostatköpfen DN 15 einschließlich Demontage und fachgerechter Entsorgung vorhandener Thermostatköpfe	585,000	St	.....	.....
1. 1. 50.	Adapter für bestehende Heizkörper Adapter zur Montage der vorgenannten Heizkörperthermostate an bestehende Heizkörper laut Ventilliste	585,000	St	.....	.....
Summe 1. 1.	Heizkörperthermostate und Zubeh..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 2.	Austausch Strangarmaturen Haus 1 und 2 Austausch von Rohrleitungsarmaturen			
1. 2. 10.	Strangdifferenzdruckregler DN 15 Strangdifferenzdruckregler Regler ohne Fremdenergie zur Einhaltung eines einstellbaren Differenzdrucksollwertes mit Einstellskala. Ventil bei steigendem Druck schließend. Einbau nur in den Rücklauf. Durch interne Druckimpulsführung nur eine Impulsleitung erforderlich. Entleerungshahn und integrierte Strangabspernung mit blauem Handrad, Impulsleitung 1,5 m mit Anschlussnippel Rp 1/16, schwarze Isolierschale aus EPP bis 120°C. Gehäuse aus Messing Anschluss: Innen- oder Außengewinde Druckstufe PN 16 max. Wassertemperatur: 120 C max. Differenzdruck: 2,5 bar Differenzdruck-Sollwert: 0,05 - 0,25 bar Ausführung Innengewinde 0,05-0,25 bar: Typ: ASV-PV 15 IG Kvs: 1,6 m3/h Differenzdruck: 0,05-0,25bar liefern und montieren oder gleichwertig '.....' Hersteller / Typ - Angaben Bieter	20,000 St	.....	.....
1. 2. 20.	Strangdifferenzdruckregler DN 20 Strangdifferenzdruckregler wie vor beschrieben, jedoch DN 20 Typ: ASV-PV 20 IG Kvs: 2,5 m3/h Differenzdruck: 0,05-0,25bar	36,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 2. 30.	Strangdifferenzdruckregler DN 25 Strangdifferenzdruckregler wie vor beschrieben, jedoch DN 25 Typ: ASV-PV 25 IG Kvs: 4,0 m3/h Differenzdruck: 0,05-0,25bar	19,000 St	.....	.....
1. 2. 40.	Strangdifferenzdruckregler DN 32 Strangdifferenzdruckregler wie vor beschrieben, jedoch DN 32 Typ: ASV-PV 32 IG Kvs: 6,3 m3/h Differenzdruck: 0,05-0,25bar	1,000 St	.....	.....
1. 2. 50.	Strangregulier- und Messventil DN 15 Strangregulier- und Messventil für Strangdifferenzdruckregler vorbereitet für den Anschluss der Impulsleitung von ASV-PV. manuelles Strangregulier- und Messventil mit präziser Feineinstellung und digitaler von allen Seiten ablesbarer Skala und einfacher Verriegelung des eingestellten Sollwertes. Messung und Entleerung von Vor- und Rücklauf über eine um 360 Grad. drehbare Serviceeinheit. Absperrung über integrierten Kugelhahn mit Positionsanzeige. Leichte Montage des Ventils durch abnehmbares Handrad. Incl. Isolierschale aus EPP bis 120°C Anschluss: Innengewinde Nenndruck: PN 16 Temperaturbereich: -20 C bis + 120 C Nennweite: DN 15 Typ: ASV-BD liefern und montieren oder gleichwertig '.....' Hersteller / Typ - Angaben Bieter	20,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 2. 60.	Strangregulier- und Messventil DN 20 Strangregulier- und Messventil wie vor beschrieben, jedoch DN 20	36,000 St	.....	.....
1. 2. 70.	Strangregulier- und Messventil DN 25 Strangregulier- und Messventil wie vor beschrieben, jedoch DN 25	19,000 St	.....	.....
1. 2. 80.	Strangregulier- und Messventil DN 32 Strangregulier- und Messventil wie vor beschrieben, jedoch DN 32	1,000 St	.....	.....
1. 2. 90.	Demontage und fachgerechte Entsorgung Strangventile Demontage und fachgerechte Entsorgung vorhandener Strangventile	152,000 St	.....	.....
Summe 1. 2.		Austausch Strangarmaturen Haus ..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14
LV: LOS 1

LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 3.	hydraulischer Abgleich Fußbodenheizung - Haus 3			
1. 3. 10.	hydraulischen Abgleich Fußbodenheizung Die Einstellung der Anlage ist gem. VOB DIN 18380, 3.5, durch hydraulischen Ab- gleich der Heizkreise und der Verteiler untereinander vorzunehmen	1,000 psch		.....
Summe 1. 3.	hydraulischer Abgleich Fußboden..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 4.	Druckhaltung und Heizungswasseraufbereitung Haus 2 Druckhaltung			
1. 4. 10.	Steuereinheit, Hydraulik und Steuerungsmodul für Druckhalten Reflex Variomat Steuereinheit, Hydraulik und Steuerungsmodul für Druck halten, entgasen, nachspeisen in geschlossenen Heizwasser- und Kühlkreisläufen. Gebaut nach DIN EN 12828 und den Anforderungen der VDI 4708 mit CE-Kennzeichen. Geeignet für den Einsatz in lärmsensiblen Bereichen. Funktionseinheit bestehend aus Hydraulikteil und Control Basic Steuerungs- und Bedieneinheit. Beides ist ergonomisch und wartungsfreundlich in ein modulares bodenstehendes Rahmensystem aus EV 1 eloxierten Aluminiumpräzisionsprofilen eingebunden und mit CE-Kennzeichen. Hydraulikteil: Druckhaltung wird mittels einer Edelstahlkreiselpumpe in Verbindung mit einem robusten schmutzunempfindlichen Motorkugelhahn mit vorgeschaltetem Schmutzfänger als Überströmeinrichtung realisiert. Ein Sicherheitsventil dient zur Druckabsicherung des anzuschließenden Variomat Grundgefäß VG bzw. Folgegefäßes VF. Die Systemdruckmessung erfolgt mittels elektronischem Sensor. Druckseitige Systemanschlüsse sind als gesicherte Absperrkugelhähne ausgeführt. Sämtliche Armaturen befinden sich zur variablen Anordnung der Hydraulik auf einer drehbaren Grundplatte. Die Control Basic Steuerung ist in ein robustes Kunststoffgehäuse integriert, in der sowohl die Leistungs- und Kommunikationselektronik und das Bedientableau mit schmutzunempfindlicher Folientastatur untergebracht ist. Control Basic ist eine vollautomatische frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung mit Echtzeituhr, differenzierendem Fehler- und Parameterspeicher, zweizeiliger Klartextanzeige für Systemdruck, Gefäßfüllniveau und allen relevanten Betriebs- und Störmeldungen, LED-Anzeige der Betriebsmodi und allgemeiner Fehlermeldung. Kommunikationselektronik bestehend aus: - Schnittstelle RS 485 als Datenschnittstelle bzw. für den Anschluss optionaler Kommunikationskomponenten - potenzialfreier Ausgang zur Weiterleitung der Sammelmeldung - digitaler Eingang zur Signalverarbeitung eines			

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kontaktwasserzählers - 230V Ausgang zum Anschluss niveauabhängiger Nachspeise- /Entgasungsstationen				
	Steuereinheit komplett montiert und anschlussfertig nach VDE- Vorschriften verdrahtet, Netzanschlusskabel und Netzstecker, Systemanschlüsse mittels integrierten Absperrungen.				
	Funktionsweise der Druckhaltung in den Grenzen +/- 0,2 bar inkl. Pumpenüberwachung. Optimierte Systemwasserentgasung durch patentierte vollautomatische Überströmregelung mit Zyklen für Dauer-, Intervall- und Nachlaufentgasung. Kontrollierte Nachspeisung, automatische Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und/oder der Zyklenanzahl. Verarbeitung des Signals eines Kontaktwasserzählers zur Maximalmengenbegrenzung und/oder zur Kapazitätsauswertung von in der Nachspeiseleitung befindlichen Ionenaustauschern. Dokumentation und Kontrolle des Gesamtsystems bezüglich o.g. Parameter.				
	Typ: VS 1				
	Steuerungstyp: Control Basic				
	Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C				
	Zul. Betriebstemperatur Erzeuger: 105 °C				
	Druck/Temperatur: 6 bar / 70 °C				
	Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar				
	Ansprechdruck SV Gefäßseite: 5 bar				
	Max. p0 Einstellung: 2.5 bar				
	Max. Schalldruckpegel: 55 dB(A)				
	Schutzgrad: IP 54				
	Anzahl Anschlüsse: 2 St.				
	Anschluss elektrisch: 230V/50Hz				
	Anschluss Ausdehnungsleitung: Rp 1"				
	Anschluss Nachspeisung: Rp 1/2"				
	Max. elektr. Nennleistung: 0.7 kW				
	Max. Höhe: 681 mm				
	Breite: 470 mm				
	Tiefe: 570 mm				
	Gewicht: 25 kg				
	oder gleichwertig				
	'.....'				
	Hersteller / Typ - Angaben Bieter				
		1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 4. 20.	Membran-Ausdehnungsgefäß 300 Liter Reflex Variomat VG Membran-Ausdehnungsgefäß für Reflex Variomat ein- oder zwei-pumpengesteuerte Druckhaltestationen, drucklos, gegenüber der Atmosphäre geschlossen. Zulassung gemäß EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831 und VDI 4708 bzw. AD 2000. - stehend mit Fußkonstruktion - austauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831 - außen kunststoffbeschichtet - mit Peilrohrentgasung - inklusive angeschweißter seitlicher Muffe zum Anschluss eines Membranbruchmelders - Grundgefäße VG inkl. Messumformer für Niveaumessung Typ: VG 300 Farbe: grau Nennvolumen: 300 l Max. Nutzvolumen: 270 l Max. zul. Systemtemperatur: 110 °C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Anschluss : G 1" Durchmesser: 634 mm Max. Höhe: 1357 mm Höhe Wasseranschluss: 146 mm Kippmaß ca.: 1364 mm Gewicht: 55.2 kg passend zu vorgenannter Steuereinheit, Hydraulik und Steuerungsmodu	1,000	St	.....	.....
1. 4. 30.	Anschlussset Reflex Variomat Anschlussset Zum Anschluss von Variomat 1 und 2-1/.. Steuereinheiten an Variomat Grundgefäße, bestehend aus zwei Edelstahl-Anschlusswellrohren mit Verschraubungen und gesicherten Absperrkugelhähnen. Typ: VS 1/VS 2-1 Ø 480-740 mm Anschluss : G 1" Gewicht: 1.55 kg	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 4. 40.	Reflex Safecontrol Reflex Safecontrol Motorkugelhahn als Umrüstsatz zur Wassernachspeisung in Verbindung mit Reflex Servitec und Variomat. Die Ansteuerung erfolgt direkt von der Reflex Steuereinheit. Der schmutzresistente Motorkugelhahn ist mittels Federkraft stromlos geschlossen. Der hydraulische und elektrische Anschluss ist bauseits zu erstellen. Typ: Safecontrol Betriebstemperatur: 70°C Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss : Rp 1/2"	1,000 St	.....	.....
1. 4. 50.	Inbetriebnahme Druckhaltung Leistungsbeschreibung: Reflex Inbetriebnahme Kategorie 1 für Variomat inkl. des Steuergefäßes und der Nachspeiseeinheit durch den Reflex Kundendienst bestehend aus: - An- und Abfahrt - Einstellung der Anlage auf die vom Auftraggeber zu benennenden Betriebsparameter - Prüfung der Einstellung und Betriebsparameter sowie der Leistung der Anlage und Funktion im System - Fillsoft und Fillset werden mitgeprüft - Alle Einstellwerte werden in einem Protokoll dokumentiert Voraussetzungen für werkseitige Inbetriebnahme:: - elektrischer und hydraulischer Anschluss der Steuereinheit, der Zubehörkomponenten und gefüllte Versorgungsanlage. - Die Ausdehnungsgefäße der Druckhaltestation dürfen nicht mit Wasser vorgefüllt sein. - Ausreichende Versorgung mit Füllwasser ist vorzusehen.	1,000 St	.....	.....
1. 4. 60.	Automatischer Schnell-/Großentlüfter Reflex Exvoid-T Automatischer Schnell-/Großentlüfter für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die permanente Ableitung von Gasblasen aus entsprechend hierfür im Hydraulik-/Rohrleitungssystem vorgesehenen Hochpunkten oder Sammelstellen.			

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Typ: T 1/2
Gehäusewerkstoff: Messing
Einbauvariante: vertikal
Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C
Betriebsüberdruck: 10 bar
Anschluss : IG 1/2"
Entlüftungsanschluss: G 1/2"
Durchmesser: 63 mm
Max. Höhe: 122 mm
Breite: 78 mm
Mitte Flansch-Mantel: 46 mm
Gewicht: 0.63 kg

1,000 St

Heizungswasseraufbereitung und Nachfüllstation

1. 4. 70.**AQAtherm Heizungswassergruppe HWG 3**

Das Komplettpaket für eine sichere und normgerechte Be- und Nachfüllung von Heizungsanlagen.

bestehend aus:

AQA therm HFB

AQA therm HES

AQA therm HRC Kartusche large

- AQA therm HFB-1717 BA

Der AQA therm HFB-1717 BA besteht aus einem Systemtrenner, Druckminderer und Absperrkugelhähnen und dient zum sicheren und normgerechten Anschluss der Heizungsinstallation an die Trinkwasserversorgung.

Durch den eingebauten Systemtrenner und Druckminderer darf die Heizungsinstallation fix mit der Trinkwasserinstallation installiert werden. Dadurch kann die Heizungsanlage jederzeit einfach nachgefüllt werden.

Der Systemtrenner ist nach DIN EN 1717 eine Sicherungsarmatur und verhindert ein Rückdrücken, Rückfließen und Rücksaugen von verunreinigtem Wasser in die Versorgungsleitung, in fremde Anlagen oder andere Anlagenteile.

Technische Daten

Betriebstemperatur max. 65° C
Vordruck max. 10,0 bar
Anschlussnennweite DN 15
Gesamtlänge (inkl. Verschr.) 217 mm
Gesamthöhe 200 mm

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- AQA therm HES

Die unmittelbar nach dem AQA therm HFB-1717 BA zu installierende AQA therm HES besteht aus einem Wasserzähler, einer Andockstelle für optional erhältliche Enthärtungskartusche (AQA therm HRC) bzw. Entsalzungskartusche (SRC), einem integrierten Absperrkugelhahn.

Sie dient zum Enthärten/Entsalzen und zum Erfassen der Spül-, Füll- und Nachfüllmengen. AQA therm HES arbeitet entweder mit der AQA therm HRC/Härte-Reduzierenden- Kartusche nach dem Ionentauscherprinzip (ersetzt die im Wasser befindlichen Erdalkalien wie Calcium und Magnesium durch Natriumionen) oder mit der SRC/Salze-Reduzierende-Kartusche (nicht nur Kalk, sondern auch korrosionverursachende Wasserinhaltsstoffe werden reduziert). Durch betätigen des Kartusche/Kartusche Buttons kann zur Inbetriebnahme und beim Kartuschenwechsel zwischen den verschiedenen Kartuschen ausgewählt werden. Durch den eingebauten elektrischen Wasserzähler mit „Smart“-Operation können die Spül, Füll- und Nachfüllmenge jederzeit abgelesen werden.

Technische Daten

Betriebstemperatur max.	30° C
Vordruck max.	4,0 bar
Anschlussnennweite	DN 15
Gesamtlänge (inkl. Verschr.)	228,1

- AQA therm HRC large

Die Anforderungen an die Qualität von Heizungswasser werden in Deutschland in der Richtlinie VDI 2035 und in Österreich in der ÖNORM H 5195-1 geregelt. BWT empfiehlt die Entsalzung/salzarme Fahrweise.

Die in die AQA therm HES einzubauende Härte-Reduzierende-Kartusche reduziert nur kalkbildende Wasserinhaltsstoffe. Über diese Wasseraufbereitungsmaßnahme hinaus muss auch auf richtige Planung, Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Heizungsanlage nach einschlägiger Normung bzw. den BWT-Vorgaben geachtet werden.

Technische Daten

Kapazität bei 20 °dH,	ca. 700 L
Durchflussleistung (l/min),	max. 5 l/min
Vordruck max.	1-5 bar
Gewicht ohne Wasser	4,7 kg
Gewicht mit Wasser	6,2 kg

oder gleichwertig

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14
LV: LOS 1

LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....' Hersteller / Typ - Angaben Bieter			
		1,000 St	.....	.....
1. 4. 80.	Inbetriebnahme Druckhaltung und Wasseraufbereitung Inbetriebnahme og. Druckhaltung und Wasseraufbereitung			
		1,000 St	.....	.....
1. 4. 90.	Demontage und fachgerechte Entsorgung Druchhaltung Demontage und fachgerechte Entsorgung vorhandene Druckhaltung Baujahr 2005 bestehend aus: - Ausdehnungsgefäß 500 Liter - Entgasungsautomat - Expansionsautomat Fabrikat: Anton Eder GmbH (elko-mat / eder) Typ: EAW + EAC Demontage als Komplettleistung einschließlich aller Anschlussleitungen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
 LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------



1,000 psch

Summe 1. 4. **Druckhaltung und Heizungswasser..**

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 5.	Pumpen, Armaturen und Zubehör Haus 2			
	Austausch Pumpen			
1. 5. 10.	Demontage und fachgerechte Entsorgung Umwälzpumpen Demontage Umwälzpumpen einschließlich fachgerechte Entsorgung 3 Stück Fabrikat Grundfoss Typ UPC 50-60 Flansche DN 50			
		1,000 St	.....	.....
1. 5. 20.	Hocheffizienz-Nassläuferpumpe MAGNA3 40-60 F Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektronisch geregelt, Energieeffizienzindex (EEI) ≤ 0.20 Best in Class Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften: - Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D) - Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet- motortechnologie - Energieeffizienzindex (EEI) ≤ 0.19 - Regelungsarten: Konstantdruck / Fest- drehzahl / Proportionaldruck / Konstanttemperatur - Integrierter Motorvollschutz - Wärmedämmschalen gem. EnEV im Liefer- umfang (nur bei Einzelpumpen) - Automatische Sollwerteinstellung durch AutoAdapt-Funktion - Integrierter Trockenlaufschutz - Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion - Integrierte Wärmemengenerfassung - Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch Einsteckmodule im Klemmen- kasten - Betriebs- und Störmeldung - Kommunikationsmöglichkeiten analog/ digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI - Erfassung der Betriebshistorie - Bedienung über TFT-Display und Soft- touch-Tastatur - Automatische Sollwerteinstellung inkl. Volumenstrombegrenzung durch FlowAdapt-Funktion			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">- Haftungsübernahmevereinbarung 5 Jahre Garantie- Einstell- und Auslesemöglichkeiten mittels optionalem Diagnose- und Fernbediengerät Grundfos GO- 5 Jahre Garantie durch Einsendung des mittels Grundfos GO erstellten Inbetriebnahmeprotokolls- Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/ Reserve/Parallel- Kommunikation Pumpenköpfe einer Doppelpumpe oder von 2 Einzelpumpen drahtlos				
	Fördermedium:				
	Fördermedium:	Wasser			
	Medientemperaturbereich:	-10 .. 110 °C			
	Medientemperatur während des Betriebs:	60 °C			
	Dichte:	983.2 kg/m ³			
	Technische Daten:				
	Nennförderstrom:	9.4 m ³ /h			
	Nennförderhöhe:	4.28 m			
	Temperaturklasse:	110			
	Zulassungen:	CE,VDE			
	Werkstoffe:				
	Pumpengehäuse:	Grauguss			
	Pumpenmantel:	EN 1561 EN-GJL-250			
	Pumpengehäuse:	ASTM A48-250B			
	Laufwerkstoff:	Verbundwerkstoff			
	Installation:				
	Umgebungstemperatur:	0 .. 40 °C			
	Max. Betriebsdruck:	10 bar			
	Anschlusstyp:	DIN			
	Anschlussgröße:	DN 40			
	Nenndruckstufe:	PN 6/10			
	Port-to-port length:	220 mm			
	Elektrische Daten:				
	Maximale Leistungsaufnahme P1:	185 W			
	P1 min.:	12 W			
	Netzfrequenz:	50 / 60 Hz			
	Bemessungsspannung:	1 x 230 V			
	Minimum current consumption:	0.11 A			
	Maximum current consumption:	1.58 A			
	Schutzart (gemäß IEC 34-5):	X4D			
	Isolationsklasse (IEC 85):	F			
	Sonstiges:				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Energieeffizienzindex (EEI):	0.19			
	Nettogewicht:	10.1 kg			
	Bruttogewicht:	10.7 kg			
	Versandvol.:	0.019 m³			
	Fabrikat:	Grundfoss			
	Typ:	MAGNA3 40-60 F			
	oder gleichwertig				
	'.....'				
	Hersteller / Typ - Angaben Bieter				
		3,000 St		.....	.....

Abscheider

1. 5. 30. Schmutz- und Schlammabscheider

Reflex Exdirt

Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme.

Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%.

Armatur für die Entfernung von Partikeln ab einer Größe von 5,0 Mikrometern aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Einsatz.

Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über einen eigenen Entschlammungskugelhahn ohne Betriebsunterbrechung möglich.

Typ: D 76.1

Farbe: grau

Gehäusewerkstoff: Stahl lackiert

Einbauvariante: horizontal

Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C

Betriebsüberdruck: 10 bar

Anschluss : 76.1

Reinigungsanschluss: IG 1"

Anschlussvariante: Schweißstutzen

Max. Volumenstrom: 20 m³/h

Durchfluss-Kennwert kvs: 121,7 m³/h

Durchmesser: 132 mm

Max. Höhe: 521 mm

Höhe Mitte-Flansch (Abscheidung) 175 mm

Min. Wartungshöhe: 370 mm

Einbaulänge: 260 mm

Gewicht: 4,3 kg

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

oder gleichwertig

'.....'
Hersteller / Typ - Angaben Bieter

1,000 St

1. 5. 40. Wärmedämmung für Schmutz- und Schlammabscheider

Reflex Exiso

Wärmedämmung für Reflex Exvoid Mikroblasen- oder Exdirt Schlammabscheider.

Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum mit Klappverschluß oder Spannband.

Typ:	DN 50-65 (60.3 - 76.1)
Farbe:	schwarz
Dämmstärke:	30.5 mm
Dämmmaterial:	EPP
Betriebstemperatur:	110
Durchmesser:	196 mm
Max. Höhe:	442 mm
Gewicht:	0.4 kg

1,000 St

1. 5. 50. Hochenergie-Dauermagnet

Hochenergie-Dauermagnet zum Einbau in Reflex Exdirt/Extwin Schlamm- und Schmutzabscheider.

Magnet besteht aus einem isostatisch gepressten Neodym-Eisen-Bor Stab, der in eine Einschraubtauchhülse eingesetzt ist. Separierung und Fixierung von ferromagnetischen Partikeln aus dem Abscheideprozess.

Partikel können durch herausdrehen der Magnethülse aus dem Abscheidergehäuse und deren anschließender Reinigung dauerhaft und gezielt aus Fluidstrom entfernt werden.

Typ:	D/TW 50-65 (60.3-76.1)
Betriebstemperatur:	110
Betriebsüberdruck:	10 bar
Anschluss :	G 1"
Durchmesser:	25 mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 315 mm Gewicht: 0.93 kg				
		1,000	St	.....	.....
	Armaturen				
1. 5. 60.	Kugelhahn, DN15, G 1/2"IG, PN16, Messing Kugelhahn mit Kunststoff Knebelgriff Optibal mit Innengewinde PN 16, DN 15, G ½, Messing, vernickelt Kugelhahn Optibal PN 16 Mit vollem Durchgang, Messing vernickelt. Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. beiderseits Innengewinde Material: Messing Oberfläche: Vernickelt kvs-Wert: 22 Nennweite: DN 15	1,000	St	.....	.....
1. 5. 70.	Kugelhahn, DN25, G 1"IG, PN16, Messing Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch DN25, G 1"IG PN16, Messing	2,000	St	.....	.....
1. 5. 80.	Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verl. Griff, DN 15 Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verl. Griff, DN 15	1,000	St	.....	.....
1. 5. 90.	Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verl. Griff, DN 25 Isolierung für Kugelhahn mit Innengewinde und verl. Griff, DN 25	2,000	St	.....	.....
1. 5. 100.	Luftabscheider mit Schweißanschluss DN 65 Luftabscheider mit Schweißanschluss für Großanlagen. Keine störenden Bauteile im Hauptvolumenstrom, dadurch geringer Strömungswiderstand und hoher Wirkungsgrad.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Technische Daten				
	• Mit Schweißanschlüssen ausgestattet.				
	• Maximaler Betriebsdruck: 10 bar.				
	• Geeignet für Anlagen mit einer maximalen Durchflusstemperatur von 120 °C.				
	• Zulassung gemäß EU Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU.				
	Klassifizierung Attribut				
	Werkstoff		Stahl		
	Typ		Abscheider Luft		
	Ausführung		horizontal		
	Werkstoff des Anschlusses		Stahl		
	Werkstoffgüte Anschluss		sonstige		
	Werkstoff des Gehäuses		Stahl		
	Werkstoffgüte des Gehäuses		sonstige		
	Variable Strömungsrichtung		Nein		
	Geeignet für Heizung		Ja		
	Geeignet für Kühlen		Ja		
	Geeignet für Solar		Nein		
	Nenn Durchmesser		DN 65		
	Rohr außen Durchmesser		76.1 Millimeter		
	Anschluss		Schweißende		
	Wirkprinzip sonstige				
	Baulänge		260 Millimeter		
	Druckstufe Artikel		PN 10		
	Mit Ablasshahn		Ja		
	Oberflächenschutz		unbehandelt		
	Whirl-Funktionsprinzip		Nein		
	Funktionsprinzip Unterdruck		Nein		
	Magnetisches Funktionsprinzip		Nein		
	Funktionsprinzip Schub		Ja		
	Teilstromprinzip		Ja		
	Prinzip Vollstrom mit Beruhigung		Nein		
	Max. Mediumtemperatur (Dauerbetrieb)		120 Grad Celsius		
	Reinigung während des Betriebs möglich		Nein		
	Magnetposition		ohne		
	Durchflussleistung		0 - 48.99 m³/h		
	Geeignet für offene Systeme		Nein		
	Geeignet für geschlossene Systeme		Ja		
	Max. Betriebsdruck		10 Bar		
	Auslaufhahn		Nein		
	Mit abnehmbarem Filter		Nein		
	Mit automatischem Entlüfter		Ja		
	Mit Kupplungen		Nein		
	Sprungabstand Eingang/Ausgang		0 Millimeter		
	Mediumtemperatur (Dauerbetrieb)		0 - 120 °C		
	Max. Arbeitsdruck		10 Bar		

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kvs-Wert	0			
	Mit Isolierung	Nein			
	Mit integriertem Auffüllautomat	Nein			
		2,000	St	.....	.....
1. 5. 110.	Isolierung für Luftabscheider Isolierung für Luftabscheider (aus zwei Hälften) DN 65 Technische Daten • Die Melaminharzschaumisolierung (Stärke 50 mm) ist mit einer Polystyroldeckschicht (Stärke 1 mm) verklebt. • λ -Wert: 0,035 W/mK. • Brandschutzklasse B2, nach DIN 4102. • Für Anschlussgrößen DN 50 bis einschließlich DN 200 erhältlich. • Maximale Betriebstemperatur: 120 °C • Farbe: weißaluminium (RAL 9006). Klassifizierung Allgemeine Daten Etim Gruppe Filter/Abscheider Etim Klasse Isolationsabdeckung für Luft-/Schmutzabscheider Produktname Flamcovent DN65 IsoPlus Marke FLAMCO Produkttyp Smart Air & Dirt (\geq DN50) Bestellnummer 28161 GTIN 08712874281615 Klassifizierung Attribut Werkstoff der Isolation sonstige Material Mantel Polystyrol (PS) Temperaturbeständig bis 120 Grad Celsius Farbe schwarz Durchmesser 280 Millimeter Höhe 500 Millimeter	2,000	St	.....	.....
1. 5. 120.	Demontage und fachgerechte Entsorgung Luftabscheider Demontage und fachgerechte Entsorgung Luftabscheider Typ: Flexair 65S	2,000	St	.....	.....
1. 5. 130.	Demontage und fachgerechte Entsorgung Differenzdruck-Überströmventil Demontage und fachgerechte Entsorgung Differenzdruck-Überströmventil einschließlich Rohrleitung und Wärmedämmung sowie Verschluss der Rohränden am Verteiler	8,000	St	.....	.....

Landkreis Görlitz - Landratsamt

Amt für Hoch und Tiefbau

Bahnhofstraße 24, D - 02826 Görlitz

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
Summe 1. 5.	Pumpen, Armaturen und Zubehör ..				.....

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 6.	Rohrleitungen und Zubehör Anschluss Druckhaltung Rohrleitungen für PWWH-, Druckluft und Industrieanlagen, (nicht für Trinkwasserinstallationen), aus ferritisch nichtrostendem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4520, nach DIN EN 10088-2, Verbindung mit Temponox-Pressverbinder aus Edelstahl 1.4301 mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, Brandschutz Rohrleitungssystem-Abschottung R 30 - R 90, mit möglichen Nullabständen: - aBG Z-19.53-2258 (Mischinstallation, Metall im Strang und Kunststoff in der Etage), - abP P-2400/003/15-MPA BS (Deckendurchführungen), - abP P-2401/399/21-MPA BS (Wanddurchführungen) liefern und montieren			
1. 6. 10.	Rohr 28 mm Temponox-Rohr wie vor beschrieben, jedoch 28 x 1,2 mm	15,000 m	.....	.....
1. 6. 20.	Bogen 28 mm Temponox-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden 28 mm	10,000 St	.....	.....
1. 6. 30.	T-Stück 28 mm Temponox-T-Stück wie vor beschrieben, jedoch 28 mm	2,000 St	.....	.....
1. 6. 40.	Muffe 28 mm Temponox-Muffe wie vor beschrieben, jedoch 28 mm	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 6. 50.	Verschraubung 28 mm Temponox-Verschraubung wie vor beschrieben, jedoch 28 mm nahtloses Stahlrohr Rohrschnitte und Schweiß- und Gewindeverbindungen werden nicht gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt im Z-Maßverfahren, d.h. Rohrbögen und Formstücke werden übermessen. Die hier genannten Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.	6,000 St	.....	.....
1. 6. 60.	nahtloses Stahlrohr 60,3 mm Rohrleitung aus nahtlosem, schwarzen Stahlrohr DIN EN 10216-1, Betriebsmedium Wasser, Außendurchmesser 60,3 mm, Normalwanddicke, verbinden durch Schweißen, verlegen in Zentralen, einschl. Schweiß- und Dichtungsmaterial. Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet. Einschl. Rohrbefestigungen Körperschallgedämmt DIN 4109. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4,0 m.	3,000 m	.....	.....
1. 6. 70.	Wie vor nahtloses Stahlrohr 76,1 mm Leistung wie Position vorher, jedoch nahtloses Stahlrohr 76,1 mm.	3,000 m	.....	.....
1. 6. 80.	Siederohrbogen Zulage 60,3 mm Siederohrbogen als Zulage für Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 60,3 mm. Normalwanddicke.	4,000 St	.....	.....
1. 6. 90.	Siederohrbogen Zulage 76,1 mm Siederohrbogen als Zulage für Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 76,1 mm. Normalwanddicke.	4,000 St	.....	.....
1. 6. 100.	Reduzierstück Zulage 60,3 mm Reduzierstück als Zulage			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 60,3 mm. Normalwanddicke.	2,000 St	.....	.....
1. 6. 110.	T-Stück Zulage 60,3 mm T-Stück als Zulage für Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 60,3 mm. Normalwanddicke.	3,000 St	.....	.....
1. 6. 120.	T-Stück Zulage 76,1 mm T-Stück als Zulage für Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 76,1 mm. Normalwanddicke.	6,000 St	.....	.....
1. 6. 130.	Gewölbter Boden Zulage 60,3 mm Gewölbter Boden in Klöpperform, EN 10253-2, als Zulage für Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 60,3 mm. Normalwanddicke.	10,000 St	.....	.....
1. 6. 140.	Gewölbter Boden Zulage 76.1 mm Gewölbter Boden in Klöpperform, EN 10253-2, als Zulage für Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 76.1 mm. Normalwanddicke.	10,000 St	.....	.....
1. 6. 150.	Schweißmuffe 1/2" Schweißmuffe 1/2" aus Stahl, schwarz. Einschl. Einschweißen in Stahlrohrleitung.	15,000 St	.....	.....
	Flansche und Zubehör			
1. 6. 160.	Vorschweißflansch DN 40 PN 6 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 6, aus Stahl, einschl. Schrauben aus Stahl und Dichtung, für Wasser, DN 40 .	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 6. 170.	Vorschweißflansch DN 50 PN 6 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 6, aus Stahl, einschl. Schrauben aus Stahl und Dichtung, für Wasser, DN 50 .	4,000 St	.....	.....
1. 6. 180.	Übergangsstück mit Flanschen DN 50/40 PN 6 Übergangsstück mit Flanschen mit Schrauben DIN EN 24017, Muttern DIN EN 24032, und Unterlegscheiben, und Flachdichtung für Flansche mit ebener Dichtfläche DIN 2690, DN50 / DN40, Länge bis 200mm einschließlich Dichtung	6,000 St	.....	.....
1. 6. 190.	Übergangsstück mit Flanschen DN 65/50 PN 6 Übergangsstück mit Flanschen mit Schrauben DIN EN 24017, Muttern DIN EN 24032, und Unterlegscheiben, und Flachdichtung für Flansche mit ebener Dichtfläche DIN 2690, DN65 / DN50, Länge bis 200mm einschließlich Dichtung	2,000 St	.....	.....
1. 6. 200.	Mano-Thermometer 80 mm Mano-Thermometer Ø 80 mm 0 - 4 bar / 20 - 120 ° C mit Tauchhülse und Selbstschlußventil 1 Stück Ausführung DN 15 (1/2"), Abgang hinten	3,000 St	.....	.....
1. 6. 210.	Anschluß an Rohrleitung bis DN 50 Anschluß herstellen an vorhandener Rohrleitung, aus Stahl, schwarz, durch Schweißen, einschl. Rohrschnitte, einschl. Entfernen der Wärmedämmung an der Anschlußstelle, Einschl. Anpassung beider Rohrenden (Neuinstallation/Bestand) an einen gemeinsamen Innendurchmesser bei abweichenden Wanddicken bzw. Rohrdurchmessern durch Einziehung des größeren Innendurchmessers zur Schweißnahtvorbereitung, bis DN 50.	2,000 St	.....	.....
1. 6. 220.	Anschluß an Rohrleitung DN 65 bis DN 100 Anschluß herstellen an vorhandener Rohrleitung, aus Stahl, schwarz, durch Schweißen,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Rohrschnitte, einschl. Entfernen der Wärmedämmung an der Anschlußstelle, Einschl. Anpassung beider Rohrenden (Neuinstallation/Bestand) an einen gemeinsamen Innendurchmesser bei abweichenden Waddicken bzw. Rohrdurchmessern durch Einziehung des größeren Innendurchmessers zur Schweißnahtvorbereitung, DN 65 bis DN 100.	1,000 St	.....	.....
1. 6. 230.	Leistungsbereich: 042 Gas- und Wasserinstallationsarbeiten; Leitungen, Armaturen Bezeichnungsschild Schicht-Pressstoff Kunststoffabdeck. H 40mm B 100mm Schildträger Spannband Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus Schicht-Pressstoff mit Kunststoffabdeckung, Beschriftung einzeilig, gedruckt, rechteckig, Höhe 40 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrleitung.	8,000 St	.....	.....
1. 6. 240.	Leistungsbereich: 041 Heizflächen, Rohrleitungen, Armaturen Farbkennzeichnung Beschilderung Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 des Heizungsleitungs-Rücklaufs, Kennzeichnung durch Beschilderung und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Schild-Maße mind. H/B 40/100 mm, Befestigung mit Spannband.	4,000 St	.....	.....
1. 6. 250.	Leistungsbereich: 041 Heizflächen, Rohrleitungen, Armaturen Farbkennzeichnung Beschilderung Richtungspfeile Farbkennzeichnung Beschilderung Richtungspfeile für den Heizungsleitungs-Vorlaufs.	4,000 St	.....	.....
1. 6. 260.	Profilstahlkonstruktion verzinkt Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial, verzinkt, Ausführung 'als Tragkonstruktion z.B. für Festpunkte, größere Armaturen und Anlagenteile, etc. Schallentkoppelte Befestigung. Montagehöhe über Gelände oder Fußboden bis 5,5 m.'.	25,000 kg	.....	.....
	Trinkwasseranschluss Wasseraufbereitung			
	Vorbeschrieb Edelstahl Trinkwasser			
	Edelstahl Rohrleitungssystem in den Abmessungen d = 12 bis			

Landkreis Görlitz - Landratsamt

Amt für Hoch und Tiefbau

Bahnhofstraße 24, D - 02826 Görlitz

108 mm aus nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.:

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1.4401 nach DIN EN 10088. Systemprüfzeichen vom DVGW: DW-8501AT2552 für Trinkwasserinstallationssysteme nach DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Mai 2004 mit dem Nachweis der Zwangsdichtigkeit in unverpresstem Zustand, herstellen mit</p> <p>Systemkomponenten:</p> <p>Edelstahl Systemrohre 1.4401 (Cr-Ni-Mo Stahl), d = 12 bis 108 mm geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweißnaht, lösungsgeglüht und blankgeglüht zur Erhöhung der Korrosionssicherheit, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (LABS-frei bzw. silikonfrei), biegsam, Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m.</p> <p>Edelstahl Pressfittings d = 12 bis 54 mm, aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Konturdichtungen aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.</p> <p>Edelstahl Pressfittings d = 76,1 bis 108 mm aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Rundschnurdichting aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.</p> <p>Die Rohre und Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser lt. §11 Trinkwasserverordnung 2001, gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach §11 der Trinkwasserverordnung 2001.</p> <p>Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN 1988, den herstellereigenen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellereigenen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen.</p> <p>Dichtheitsprüfung und Spülen nach DIN 1988 oder ZVSHK-Merkblatt.</p> <p>Beim verwendeten Rohrleitungssystem ist Systemtreue zu wahren.</p>			

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Pressfittinge, Rohr und Presswerkzeug müssen aufeinander abgestimmt sein.			
	Rohrleitung liefern und komplett montieren in den Abmessungen:			
1. 6. 270.	DIN276 alt 322001 WASSERLEITUNGEN Edelstahlrohr 18 x1 DN 15 Leistung wie Position vorher, jedoch Edelstahl-Rohr Außendurchmesser d 18 mm, Wandicke 1.0 mm	20,000 m	.....	.....
1. 6. 280.	DIN276 alt 322001 WASSERLEITUNGEN Edelstahl-Bogen 45 -90 °, d 18 mm Bogen, 45 -90 Grad, mit Einsteckende oder IA, als Zulage, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfitting mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl, d 18 mm	10,000 St	.....	.....
1. 6. 290.	DIN276 alt 322001 WASSERLEITUNGEN Edelstahl-Muffe d 18 mm Muffe, mit Einsteckende, als Zulage, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfitting mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl, d 18 mm	5,000 St	.....	.....
1. 6. 300.	DIN276 alt 322001 WASSERLEITUNGEN Edelstahl-Übergangsstück d 18 mm x 1/2" AG/IG Übergangsstück mit konischem Außen- oder Innengewinde, als Zulage, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfitting mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl, d 18 mm x 1/2"	2,000 St	.....	.....
1. 6. 310.	Edelstahl-Verschraubg.ger. d 18 mm x 1/2" AG/IG Gerade Verschraubung mit zylindrischem Innengewinde, als			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zulage, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfitting mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl, d 18 mm x 1/2"	2,000 St	.....	.....
1. 6. 320.	Kennzeichnung Nichttrinkwassers - NPW Kennzeichnung der Rohrleitung Ausführung A, für Rohre über 50 mm Ø, selbstklebend mit Richtungspfeil Text: Nichttrinkwasser - NPW	1,000 St	.....	.....
1. 6. 330.	Anschluss an vorhandene Trinkwasserleitung Anschluss an vorhandene Trinkwasserleitung	1,000 St	.....	.....
	Schmutzwasseranschluss Wasseraufbereitung			
1. 6. 340.	Einbindung Tropfwasserleitung in AW-Ltg. Einbindung der Tropfwasserleitung in bauseitige Abwasserleitung. Als komplette Anschlussleistung.	1,000 St	.....	.....
1. 6. 350.	PP-Rohr DN 40 in Gebäude Abwasserleitung aus PP-Rohr mit Steckmuffen DIN 19 560, heißwasserbeständig (HT-Rohr), DN 40. Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, verlegen in Gebäuden, einschl. Schweiß- oder Klebe- sowie Dichtungsmaterial. Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet. Einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	8,000 m	.....	.....
1. 6. 360.	Bogen Rohrbogen 45°/90°, PP-Rohr, DN 40 Bogen, als 'Rohrbogen 45°/90°', für Abwasserleitung, aus PP-Rohren DIN 19 560, mit Steckmuffen (HT-Rohr), DN 40.	6,000 St	.....	.....
1. 6. 370.	Sperrfix-Röhrengeruchverschluss DN 40 Sperrfix-Röhrengeruchverschluss, Typ 5 mit 3-facher Rückstausicherung (2 automatische Betriebsverschlüsse			

Landkreis Görlitz - Landratsamt

Amt für Hoch und Tiefbau

Bahnhofstraße 24, D - 02826 Görlitz

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Handbetätigung), mit Wandhalterung, mit Wartungsanleitung, güteüberwacht nach DIN EN 13564, DN40	1,000 St	.....	.....
Summe 1. 6.	Rohrleitungen und Zubehör			.....

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 7.	Wärmedämmung Auf eine saubere und fachgerecht ausgeführte Rohrisolierung ist zu achten. Armaturen, bei denen bei Wartungs- bzw. Reparaturzwecken mit einer Demontage zu rechnen ist, dürfen nicht "durchisoliert" werden, sondern sind mit leicht abnehm- und wiedermontierbaren Dämmkappen auszustatten.			
1. 7. 10.	Leistungsbereich: 047 Wärme- und Kälteedämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen Wärmedämmung MiWo.PVC von 26.9 bis 33.7 mm, DSD 30 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an Rohrleitungen, haustechnische Anlagen nach EnEV, in Zentralen, Rohraußendurchmesser von 26.9 bis 33.7 mm, Dämmschichtdicke 30 mm, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 6,0 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, hydrophobiert, Baustoffklasse A DIN 4102-1, als Schale, befestigen mit verzinktem Stahldraht, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Wärmeleitfähigkeit für haustechnische Anlagen nach EnEV, Rechenwert IR 0,035 W/mK, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Baustoffklasse B1 DIN 4102-1, Dicke 0,35 mm, Nähte quellverschweißen. , ' Hersteller / Typ - Angaben Bieter	1,000 m	.....	.....
1. 7. 20.	Wie vor D 60,3 mm, DSD 50 (PVC) DN 50 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch an Rohrl., Rohraußendurchmesser 76.1 mm, Dämmschicht 70 mm dick, Kunststoffmantel.	3,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 7. 30.	Wie vor D 76.1 mm, DSD 70 (PVC) DN 65 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch an Rohrl., Rohraußendurchmesser 76.1 mm, Dämmschicht 70 mm dick, Kunststoffmantel.	3,000 m	.....	.....
1. 7. 40.	Wie vor D 88.9 mm, DSD 100 (PVC) DN 80 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch an Rohrl., Rohraußendurchmesser 88.9 mm, Dämmschicht 100 mm dick, Kunststoffmantel.	1,000 m	.....	.....
1. 7. 50.	Zulage für Bogen bis D 33.7 mm, DSD30 (PVC) DN 25 Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen, für Bogen mit Kunststoffmantel, bis 90 Grad, Radius bis 1,5 D. Dämmschichtdicke 30 mm, Rohraußendurchmesser bis D 33.7 mm.	1,000 St	.....	.....
1. 7. 60.	Wie vor D 60.3 mm, DSD 50 (PVC) DN 50 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für Bogen, Rohraußendurchmesser über 60.3 mm, Dämmschicht 50 mm dick, Kunststoffmantel.	2,000 St	.....	.....
1. 7. 70.	Wie vor D 76.1 mm, DSD 70 (PVC) DN 65 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für Bogen, Rohraußendurchmesser über 76.1 mm, Dämmschicht 70 mm dick, Kunststoffmantel.	2,000 St	.....	.....
1. 7. 80.	Wie vor D 88,9 mm, DSD 100 (PVC) DN 80 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für Bogen, Rohraußendurchmesser über 88,9 mm, Dämmschicht 100 mm dick, Kunststoffmantel.	2,000 St	.....	.....
Summe 1. 7.	Wärmedämmung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 8.	Elektroinstallation			
1. 8. 10.	FM-Installationsleitung J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm Fernmelde-Installationsleitung Paarweise verdreht, mit statischem Schirm zur festen Verlegung in trockenen Räumen nach VDE 0815 / VDE 0295 / DIN 57815 PVC isoliert, lagenverseilt und geschirmt mit Beidraht, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Leitungsführungskanäle oder Leerrohre einziehen als: J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm	1,000 m	.....	.....
1. 8. 20.	FM-Installationsleitung J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm Fernmelde-Installationsleitung Paarweise verdreht, mit statischem Schirm zur festen Verlegung in trockenen Räumen nach VDE 0815 / VDE 0295 / DIN 57815 PVC isoliert, lagenverseilt und geschirmt mit Beidraht, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Leitungsführungskanäle oder Leerrohre einziehen als: J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm	1,000 m	.....	.....
1. 8. 30.	PVC-Mantelleitung NYM-J 3x1,5 qmm PVC-Mantelleitung Mehradriges Starkstromkabel, mit gelbgrünem Schutzleiter; Nennspannung 500 V; zur festen Verlegung in trockenen Räumen Aufbau entsprechend VDE 0250 / Teil 204, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Leitungsführungskanäle oder Leerrohre einziehen als: NYM-J 3x1,5 qmm	20,000 m	.....	.....
1. 8. 40.	PVC-Mantelleitung NYM-J 5x1,5 qmm PVC-Mantelleitung Mehradriges Starkstromkabel, mit gelbgrünem Schutzleiter; Nennspannung 500 V; zur festen Verlegung in trockenen Räumen Aufbau entsprechend VDE 0250 / Teil 204, in Teillängen liefern und auf vorhandene			

Landkreis Görlitz - Landratsamt

Amt für Hoch und Tiefbau

Bahnhofstraße 24, D - 02826 Görlitz

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Leitungsführungskanäle oder Leerrohre einziehen als: NYM-J 5x1,5 qmm	5,000 m	.....	.....
1. 8. 50.	PVC-Mantelleitung NYM-J 5x2,5 qmm PVC-Mantelleitung Mehradriges Starkstromkabel, mit gelbgrünem Schutzleiter; Nennspannung 500 V; zur festen Verlegung in trockenen Räumen Aufbau entsprechend VDE 0250 / Teil 204, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Leitungsführungskanäle oder Leerrohre einziehen als: NYM-J 5x2,5 qmm	5,000 m	.....	.....
1. 8. 60.	Telefon-Erdkabel A-2Y(L)2Y 2x2x0,8mm Telefon-Erdkabel A-2Y(L)2Y 2x2x0,8mm, mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen bzw. in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschließlich aller Nebenarbeiten.	1,000 m	.....	.....
1. 8. 70.	Telefon-Erdkabel A-2Y(L)2Y 4x2x0,8mm Telefon-Erdkabel A-2Y(L)2Y 4x2x0,8mm, mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen bzw. in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschließlich aller Nebenarbeiten.	1,000 m	.....	.....
1. 8. 80.	Kabel mit Kunststoffmantel, NYY-J 3x1,5mm² Kabel mit Kunststoffmantel, NYY-J 3x1,5mm², Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0271, mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und -wänden verlegen bzw. in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschl. aller Nebenarbeiten	5,000 m	.....	.....
1. 8. 90.	Kabel mit Kunststoffmantel, NYY-J 5x1,5mm² Kabel mit Kunststoffmantel, NYY-J 5x1,5mm², Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0271,			

Landkreis Görlitz - Landratsamt

Amt für Hoch und Tiefbau

Bahnhofstraße 24, D - 02826 Görlitz

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und -wänden verlegen bzw. in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschl. aller Nebenarbeiten	5,000 m	.....	.....
1. 8. 100.	Kunststoff-Panzersteckrohr M16, Kunststoff-Panzersteckrohr M16, PVC-hart in RAL 7035 grau nach DIN 49016/2 und VDE 0605/ DIN 57605 für mittlere mechanische Beanspruchung, einschl. Muffen- und Tüllenanteil, mit systemgebundenem Verlegematerial, liefern und sichtbar verlegen	5,000 m	.....	.....
1. 8. 110.	Abzweigdose a.P. Abzweigdose in Aufputzausführung liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
1. 8. 120.	Anklemmen beidseitig an verlegte Kabel/Leitungen Anklemmen beidseitig an verlegte Kabel/Leitungen Beiderseitiges Absetzen der Kabel. Anklemmen nach Kabelliste/Klemmenanschlussplan an die numerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die Feld- geräte einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, wenn erforderlich Abzweigdosen. Leitungsanschluss:	10,000 St	.....	.....
1. 8. 130.	Heizungspumpen provisorisch Anklemmen Heizungspumpen provisorisch Anklemmen	3,000 St	.....	.....
1. 8. 140.	Kabelbezeichnungsschild Kabelbezeichnungsschild in dauerbeständiger Ausführung	6,000 St	.....	.....
Summe 1. 8. Elektroinstallation				.....

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. 9. Sonstige Leistungen

Hinweis - Nebenleistungen bzw. Besondere Leistungen gemäß VOB/C

Nebenleistungen werden entsprechend DIN 18299 nicht besonders vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Diesbezüglich ist bei der Kalkulation darauf zu achten, dass u.a. die folgenden Leistungen mit erfaßt sind.

Allgemeines

- Für den kompletten Material- und Werkzeugtransport, Einrichtung der Baustelle sowie für die Bauleitung durch einen Techniker.
- Abrechnungsunterlagen in zweifacher Fertigung .

Für die Schlußrechnung sind umfassende und eindeutige Abrechnungsunterlagen, aus denen alle ausgeführten Leistungen ersichtlich sind, zu erstellen.

Die Aufmaße sind vom Auftragnehmer in einwandfrei prüfbarer Form zu erstellen. Für Apparate, Armaturen, Geräte, Kanäle usw. sind Stücklisten zu fertigen.

Rohrleitungslängen sind im Z-Maß-Verfahren aufzunehmen und mit Dimensionen und Längen übersichtlich auf einzelnen Blättern darzustellen. Die Z-Maß-Blätter müssen in einem Abrechnungs-Plansatz eindeutig zugeordnet werden.

Die Unterlagen sind so aufzubereiten, daß die Prüfung durch unabhängige Dritte, welche mit dem Vorgang nicht befaßt sind, möglich ist.

Ohne Vorliegen leicht prüfbarer Unterlagen erfolgt keine Prüfung der Schlußrechnung. Für die Abschlagsrechnungen und für die Schlußrechnung erhält der Unternehmer EDV-Ausdrucke (Formblatt Massenzusammenstellung) seiner Angebote mit Kurztext.

In diesen Blättern sind die Massen einzutragen und vor Rechnungsstellung beim Ingenieurbüro einzureichen.

- Bestandsunterlagen in zweifacher Fertigung

Die Bestandsunterlagen sind übersichtlich in Ordnern mit Trennblättern und Inhaltsverzeichnis versehen herzustellen und dem Ingenieurbüro zur Prüfung und Weiterleitung gegen

Leistungsverzeichnis**Projekt: 2023_14**
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Quittung auszuhändigen. Die Bestandsunterlagen umfassen im wesentlichen: <ul style="list-style-type: none">a) Alle Bezugsquellen und Bezugsnachweise der zur Ausführung gebrachten Materialien und Bauteile in Form von Prospekten und Herstellerkatalogunterlagen.b) Allgemeine Bedienungsanweisungc) Wartungsanweisungd) Gerätelistee) Schemabilderf) Elektroschaltpläneg) Beschreibung und Dokumentation der Anlage, Anlagenteile, Regelungen, etc.h) Grundriß und Schemazeichnungeni) Bescheinigung über DIN-gerechten Einbau der Anlage, ggf. Abnahmebescheinigungen über Druckbehälter vom TÜV, Keimfreiheitsnachweise und sonstige Bescheinigungen, soweit erforderlich.j) Einweisungsprotokoll mit Unterschrift der eingewiesenen Personenk) Fotodokumentation über alle Rohinstallationen, sortiert nach Aufnahmedatum und mit Beschriftung über Aufnahmeort und Aufnahmedatum.l) Betriebs- und Bedienungsanleitung für den Umgang und die Handhabung von gefährlichen Stoffen.m) Protokolle über Spülung und Druckprüfungenn) Weitere spezielle Unterlagen, soweit erforderlich- Funktionsprüfung und Inbetriebnahme der gesamten Sanitärtechnischen Anlage Zusammenwirken mit der Gewerkefirma MSR (falls erforderlich).- Probetrieb Nach erfolgter Funktionsprüfung und Inbetriebnahme mind. zweiwöchiger Probetrieb aller Anlagen, wie z.B. von Hebeanlagen, Druckerhöhungsanlagen, Lüftungsanlagen,			

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Heizungsanlagen während der Heizzeit. Der Beginn des Probetriebes wird mit der Bauleitung schriftlich vereinbart. Durch Mängel wird der Probetrieb solange unterbrochen, bis diese behoben sind. Zwei Wochen vor Beginn des Probetriebes sind die Dokumentationsunterlagen dem Betriebspersonal auszuhändigen. Während der Dauer des Probetriebes ist das Betriebspersonal gründlich einzuweisen. Die Einweisung ist zu protokollieren. Während des gesamten Probetriebes muß das Einweisungspersonal über Rufbereitschaft jederzeit erreichbar sein. - Übergabe der Anlage nach Abschluß des Probetriebes an den Bauherren. Ohne vorliegen dieser vollständige Unterlagen erfolgt keine Prüfung der Schlußrechnung!				
1. 9. 10.	DIN276 alt 323004 HEIZUNG, SONSTIGE Einweisung des Bedienpersonals Einweisung des Bedienpersonals in die Anlagentechnik Löhne: Stoffe: Geräte: Sonstiges: 1,000 St				
1. 9. 20.	Dokumentation hydraulischer Abgleich Dokumentation des Hydraulischen Abgleiches in Papierform und Digital, in 2-facher Ausfertigung, Ordner DIN A4 geheftet, mit Inhaltsverzeichnis und in Register einsortiert, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr 'H1_420_... / H2_420:...' Einzelbeschreibungs-Nr '.Erläuterungsbericht'. 2,000 St				
1. 9. 30.	Heizungsanlage außer Betrieb nehmen Heizungsanlage außer Betrieb nehmen 2,000 St				

Leistungsverzeichnis**Projekt:** 2023_14
LV: LOS 1**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 9. 40.	Heizungsanlage in Betrieb nehmen Heizungsanlage in Betrieb nehmen	2,000 St	.....	.....
1. 9. 50.	Entleeren der Anlage zum Einbau der Strangreguliertventile Entleeren des Anlagenwassers zum Einbau der Strangdifferenzdruckregler einschl. Partnerventile Die Heizungsanlage des Gebäudes (EG/1 OG/2OG/3OG/4OG) besteht aus mehreren Strängen sowie Plattenheizkörper. Haus 1 292 Stück Heizkörper 38 Stränge 15 Heizkreise Fußbodenheizung Haus 3 Haus 2 293 Stück Heizkörper 37 Stränge	2,000 St	.....	.....
1. 9. 60.	Füllen der Anlage mit aufbereitetem Wasser und entlüften Gesamten WW-Heizungsanlage mit aufbereitetem Trinkwasser (entsprechend VDI 2035) mittels mobiler Heizungsbefüllanlage füllen einschließlich mehrfaches entlüften der Anlage. Haus 1 292 Stück Heizkörper 38 Stränge 15 Heizkreise Fußbodenheizung Haus 3 Haus 2 293 Stück Heizkörper 37 Stränge mobile Heizungsbefüllanlage	2,000 St	.....	.....
1. 9. 70.	Analyse Füll- und Ergänzungswasser Analyse Füll- und Ergänzungswasser Leistungsbeschreibung: - Bestimmung nach VDI 2035 z. v orbeugen den Vermeidung von Betriebsschäden od. z ur Bestimmung der			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schadensursache im Reklamationsfall sowie zur Unterstützung bei der Planung von Wasser aufbereitungsanlagen	2,000 St	.....	.....
1. 9. 80.	Spülen Fußbodenheizung Haus 3 Mehrfaches Durchspülen der bestehenden Fußboden-Heizungsanlage Haus 3 mit aufbereitetem Wasser. 15 Heizkreise l = max. 120 m	1,000 St	.....	.....
1. 9. 90.	Revisionsunterlagen Heizung Revisionsunterlagen Heizung Die Dokumentation ist in zweifacher Ausfertigung in Papier und Digital auf CD bzw. USB-Stick zu übergeben . Die Bestandsunterlagen sind übersichtlich in je einem Ordner mit Trennblättern versehen herzustellen und dem Ingenieurbüro zur Prüfung und Weiterleitung gegen Quittung auszuhändigen. Die Bestandsunterlagen umfassen: 1. Deckblatt (mit Anschrift, Bezeichnung der Baumaßnahme und des Gewerkes) 2. Inhaltsverzeichnis 3. Protokolle / Erklärungen • Errichtererklärung, Bescheinigung über DIN-gerechten Einbau der Anlage und Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung und gesetzlichen Vorschriften • Übergabeprotokoll • Einweisungsprotokoll mit Unterschrift der eingewiesenen Personen • Inbetriebsetzungsprotokoll, Nachweis erfolgreicher Probebetrieb • Bestätigung der Einhaltung der Unfallverhütungsvorschrift "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" für die erbrachten Elektroleistungen • Prüfprotokoll der elektrischen Anlage • Zertifikate für Brandschutzmaßnahmen (Durchführung durch Wände oder Decken, Art der Ausführung) • Nachweis der Einhaltung der Trinkwasserverordnung, Wasseranalyse • Spülprotokoll • Protokoll zur Druck- und Dichtheitskontrolle			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3
LV: LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">• Sicherheitsdatenblätter				
4.	Bedienungs- und Wartungsanweisungsanleitung				
	<ul style="list-style-type: none">• Allgemeine Bedienungsanweisung, Erläuterung des Anlagenaufbaues und der Funktion• Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten• Hinweise für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen• Einstellbare Sollwerte, vorgenommene Einstellungen• Hinweise zur Bedienung der Anlage und der zugehörigen Regelungstechnik, z.B. zur Veränderung von Nutzungszeiten, Umstellung auf Sommerbetrieb usw. (Verweis auf Bedienungsanleitung des Herstellers)• Angaben zur installierten Sicherheitstechnik• Spezielle Maßnahmen zur Gewährleistung der Anforderungen des GUV• Voraussetzungen für die Inbetriebnahme• Handlungen zur Inbetriebnahme• Erforderliche Kontroll-, Bedienungs- und Wartungsarbeiten durch Betreiber• Verhalten bei Störungen und Havarien• Untersagte Handlungen• Weitere Hinweise für den Betreiber• Vorgeschriebene Wiederholungsprüfungen				
5.	Herstellerbescheinigungen, Werksatteste und Prüfbescheinigungen von Bauteilen und Baugruppen				
6.	Montage-, Wartungs- und Bedienungsanleitung von Bau- und Anlagenteilen				
7.	Übersicht über Verschleißteile, Hilfs- und Betriebsstoffe, mit Anschrift des Lieferanten				
8.	Revisionszeichnungen als CAD - Zeichnungen (Farbplott) sowie Datenträger CD - ROM im dxf- oder dwg- Format (einzeln im Inhaltsverzeichnis aufführen)				
	<ul style="list-style-type: none">• Grundrisspläne• Aufstellungspläne• Regel-, Schalt- und Strangschemata• Stromlauf-, Klemmpläne• Schaltschema alterungsbeständig (eingeschweißt in Kunststoffolie) zum Aushang in der Technikzentrale				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2023_14 **LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**
LV: LOS 1 **hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Löhne:	.....
			Stoffe:	.....
			Geräte:	.....
			Sonstiges:	.....
		1,000	St	.....	.....
	Stundenlohnarbeiten				
	Für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf Anweisung der Bauleitung geleistet werden dürfen, sind nachfolgende Arbeitsstunden vorgesehen. Die Stundenzettel sind der Bauleitung täglich zur Unterzeichnung vorzulegen. In den angegebenen Stundensätzen sind alle Lohnkosten und alle Nebenkosten einschl. Auslösung, nicht aber Überstundenzuschläge einzukalkulieren. Fahrtkosten werden nicht vergütet.				
1. 9. 100.	Obermonteurstunde				
	Obermonteurstunde				
			Löhne:	.....
			Stoffe:	.....
			Geräte:	.....
			Sonstiges:	.....
		5,000	Std	.....	.....
1. 9. 110.	Monteuerstunde				
	Monteuerstunde				
			Löhne:	.....
			Stoffe:	.....
			Geräte:	.....
			Sonstiges:	.....
		5,000	Std	.....	.....
1. 9. 120.	Helferstunde				
	Helferstunde				
			Löhne:	.....
			Stoffe:	.....
			Geräte:	.....
			Sonstiges:	.....
		5,000	Std	.....	.....
Summe 1. 9.	Sonstige Leistungen				.....

Landkreis Görlitz - Landratsamt

Amt für Hoch und Tiefbau

Bahnhofstraße 24, D - 02826 Görlitz

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung****Projekt:** 2023_14**LRA Zittau hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3****LV:** LOS 1**hydraulischer Abgleich Haus 1/2/3**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Abschnitt	Betrag in EUR Bereich
LV	LOS 1		
1.	hydraulischer Abgleich bestehender Heizungsinstallation		
1. 1.	Heizkörperthermostate und Zubehör Hau..	.....
1. 2.	Austausch Strangarmaturen Haus 1 und 2	.....
1. 3.	hydraulischer Abgleich Fußbodenheizung..	.....
1. 4.	Druckhaltung und Heizungswasseraufbere..	.....
1. 5.	Pumpen, Armaturen und Zubehör Haus 2	.....
1. 6.	Rohrleitungen und Zubehör	.....
1. 7.	Wärmedämmung	.....
1. 8.	Elektroinstallation	.....
1. 9.	Sonstige Leistungen	.....
Summe 1.	hydraulischer Abgleich bestehende..	.....
Summe LV	LOS 1 hydraulischer Abgleich Haus..	.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		.....	EUR
in Höhe von 19,00 %		.....	EUR
		.....	EUR