

Stadt Solingen
Zimmer 417 - 419

Bonner Str. 100
42697 Solingen
Deutschland

Konzernbeschaffung und Medienservice -Vergabestelle

vergabe@solingen.de

Fax: +49 2122906695

LE 6 Brandteich, Erweiterungsbau, Sanitär und Heizung

Öffentliche Ausschreibung

Ausschreibungsnr.: V26/23-2/142

Vergabeunterlagen

Sehr geehrte Bieter

Diese Vergabeunterlagen wurden sorgfältig zusammen gestellt, trotzdem kann es immer vorkommen, dass Änderungen vorgenommen werden müssen oder Verständnisfragen beantwortet werden. Dies wird in der Regel über das Fragen- und Antwortenforum des Vergabeportals elektronisch abgewickelt.

Wenn sie die Unterlagen von dritten weitergereicht bekommen haben, stellen Sie bitte sicher, dass dieser dritte Ihnen auch alle Informationen, die im Nachgang kommen mitteilt.

Bei öffentlichen Verfahren können Sie sich jederzeit unter www.deutsche-evergabe.de registrieren und die Unterlagen selbst beziehen. Registrierung und Teilnahme an Ausschreibungen der Stadt Solingen sind für Sie kostenlos.

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen	1
Projektinformation	1
Vertragsbedingungen/Formulare.....	3
Vorblatt nur elektronische Angebote zugelassen	3
Auftragsbedingungen der Klingenstein Solingen	4
BVB Teil 1	5
BVB's Teil 2 Stand_2025_12_15	7
Hinweise und Vereinbarungen zur Umsetzung des Tariftreue und Vergabegesetzes NRW 04_2018	17
Produkte/Leistungen	19
Eignungskriterien.....	89
Leistungskriterien	91
Anlagen	93

LE 6 Brandteich, Erweiterungsbau, Sanitär und Heizung

die Stadt Solingen beabsichtigt, die unten näher bezeichneten Leistungen zu vergeben. Einzelheiten entnehmen Sie dazu bitte den auf der Plattform eingestellten Unterlagen.

Projektname:	LE 6 Brandteich, Erweiterungsbau, Sanitär und Heizung Kaltwasserversorgung: 4 Stück WC 2 Stück Waschtisch 3 Stück Urinale (mit 230 V Steuerung) 1 Stück Ausgussbecken Fahrzeughalle: Auslaufventil an der Außenwand installiert. Warm- und Kaltwasserversorgung: Küchenanschluss mit Anschluss für Geschirrspüler und Kombidämpfer 2 Stück WC 2 Stück Waschtisch 1 Stück Urinale (mit 230 V Steuerung) 4 Stück Duschen Die Warmwasserversorgung erfolgt zentral aus dem Kellergeschoss über eine Warmwasserleitung mit Zirkulationssystem. ca. 90 m Schmutzwasserrohrleitung n schallgedämmtes PP-Rohr bis DN 125 Folgende Entwässerungsgegenstände sind anzuschließen: 6 Stück WC 4 Stück Urinale mit elektrischer Steuerung (230 V) 4 Stück Waschtische 1 Stück Anschluss für Geschirrspüler sowie Kombidämpfer 4 Stück Dusche 2 Stück Entwässerung über einen Bodenablauf mit integrierter Rückstausicherung. Im Eingangsbereich ist eine Entwässerungsrinne angeordnet, angeschlossen an den Bodenablauf, zum Schutz des Umkleidebereiches. 1 Stück Ausgussbecken 4 Stück Bodenablauf mit Rückstausicherung Heizungsinstallation bestehend aus: Sanierung und Erweiterung der bestehenden Heizungsanlage teilweise erneuert und erweitert Ca. 155m Heizungsrohrinstallation mit Wärmedämmung in den Größen AD 15mm bis AD 35mm Ca. 80 m erdverlegte Rohrleitung DN 16 und 32 6 Stück Heizkörper 2 Stück Ventilatorkonvektoren 3 Stück Infrarot Panele Ca. 80 m² Fußbodenheizung mit 1 Heizkreisverteiler Fußbodenheizung
Projektbeschreibung:	28.09.2026 28.05.2027
vorauss. Ausführungszeiten:	Öffentliche Ausschreibung
Vergabeart:	VOB / A in der derzeit gültigen Fassung
Vergabe- und Vertragsordnung:	
Anforderung der Vergabeunterlagen bis:	
Abgabe bis / Eröffnungs- termin / Angebotsfrist:	11.06.2026 10:00:00
Zuschlags- und Bindefrist (bis zum Ablauf dieser Frist ist der Bieter an sein Angebot gebunden):	{Projekt - Zuschlagsfrist | Project.AcceptancePeriod} 10.07.2026 Stadt Solingen, Konzernservicestelle Beschaffung - Submissionssstelle
Ort der Eröffnung:	

Elektronische Angebotsabgabe

Wir bitten Sie, Ihr Angebot elektronisch auf dem Vergabeportal abzugeben.

Bitte melden Sie sich dazu auf der Bekanntmachungsplattform unter http://root.deutsche-evergabe.de/Portal_New/ mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Passwort an. Danach geben Sie auf der Startseite den Titel der Ausschreibung über die Direktsuche als Suchbegriff ein und starten die Abfrage. Klicken Sie auf den Projektsafe des gewählten Verfahrens, um nach erfolgter Aktivierung über den Angebotsassistenten direkt zum eVergabe-System zu gelangen.

Bei Fragen zur Abwicklung des elektronischen Verfahrens steht Ihnen die Bieterhotline der Deutschen eVergabe unter der Nummer 0611 / 949 106 83 gerne zur Verfügung.

Sehr geehrte Bieter,

in diesem Verfahren sind
ausschließlich elektronische Angebote
zugelassen.

Angebote, die in Papierform abgegeben werden, müssen daher ausgeschlossen werden.

Bitte geben Sie Ihr Angebot deshalb über das Portal Deutsche eVergabe ab.

Wenn Sie hierbei technische Schwierigkeiten haben oder Fragen zum Portal auftreten, hilft Ihnen der Support des Plattformbetreibers gerne weiter:

Tel.: 0611 / 949 106 - 83

Email: support@deutsche-evergabe.de

Gerne stehen Ihnen aber auch die Mitarbeiter der Vergabestelle der Stadt Solingen für Rückfragen, insbesondere die Vergabeunterlagen betreffend, zur Verfügung.

Auftragsbedingungen der Klingenstadt Solingen

1. Öffentlicher Auftrag gemäß Verordnung PR Nr. 30/53 über die Preise bei öffentlichen Aufträgen vom 21. November 1953.
2. Für alle Aufträge gelten die Verdingungsordnung für Leistungen (VOL) und die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) in den jeweils bei Vertragsabschluß geltenden Fassungen sowie etwa beigefügte besondere Lieferungs- und Leistungsbedingungen der Klingenstadt Solingen. Dabei haben die besonderen Bedingungen der Klingenstadt Solingen den Vorrang.
3. Die Mitteilung abweichender Lieferungs- und Zahlungsbedingungen seitens der beauftragten Firma ist nur rechtsverbindlich, wenn sie schriftlich bestätigt wird. Mündliche oder stillschweigende Annahme abweichender Bedingungen wird ausdrücklich ausgeschlossen.
4. Bei Stundenlohnarbeiten muss täglich ein Bericht mit namentlicher Aufstellung der Arbeitskräfte, deren Berufsbezeichnung, der Anwesenheitszeiten, der Zahl der geleisteten Arbeitsstunden, Bezeichnung der durchgeführten Arbeiten und Angabe der verbrauchten Stoffe vorgelegt werden. Nicht bescheinigte Stundenlohnzettel bleiben bei der Abrechnung unberücksichtigt.
5. Lieferungen haben frei Verpackungskosten sowie porto-, fracht- und zustellungsgebührenfrei an die auf dem Bestellschein bezeichnete Stelle zu erfolgen. Alle Lieferungen und Leistungen müssen den dem Angebot etwa zugrunde liegenden Mustern und Proben entsprechen. Alle Gegenstände sind betriebsfertig zu montieren und am Verwendungsort aufzustellen. Elektrische Anlagen, Maschinen, Apparate und ähnliche Einrichtungen müssen den VDE-Bestimmungen entsprechen. Im Übrigen sind die Gütevorschriften des Deutschen Normenausschusses zu beachten (DIN). Lieferfristen sind unter allen Umständen einzuhalten. Eine Fristverlängerung bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.
6. Jeder Lieferung - auch Teillieferung - ist ein Lieferschein unter Anführung der Bestell- Nummer und des Bestelldatums, gegebenenfalls mit Wiegeschein, beizufügen. Ohne diese Unterlagen wird nicht abgenommen und bezahlt.
7. Als Erfüllungsort gilt die jeweilige Empfangsstelle der Auftraggeberin. Gerichtsstand ist Solingen.
8. Im Falle höherer Gewalt behält sich die Klingenstadt Solingen vor, die Bestellung ganz oder teilweise zurückzunehmen (Rücktritt vom Auftrag) oder Lieferung oder Leistung zu späterer Frist zu verlangen, ohne dass der Auftragnehmer hieraus Ansprüche gegen die Klingenstadt herleiten kann.
9. Bei Annahme dieses Auftrages (Grundlage VOL) verpflichtet sich der Auftragnehmer zur Anerkennung folgender Zahlungsbedingungen: Von der Rechnungssumme wird bei Zahlung innerhalb 20 Tagen nach Eingang der Rechnung ein Zahlungsnachlass von 2 % (Skonto) in Abzug gebracht, sonst erfolgt Zahlung innerhalb von 30 Tagen ohne Abzug. Falls der Auftragnehmer eine längere Zahlungsfrist oder ein höheres Skonto einräumt, gelten diese, ohne dass es einer schriftlichen Bestätigung nach Ziffer 3 dieser Auftragsbedingungen bedarf.
10. In einer Rechnung sind nur Beträge für ein einheitliches Bauvorhaben oder aus einem Vertrag aufzunehmen. Jede Rechnung ist in zweifacher Ausfertigung unter Anführung der Bestellnummer und des Bestelldatums sowie Beifügung von Aufmaß, Stundenzettel, Materialnachweisen und Lieferscheinen baldmöglichst (innerhalb eines Monats) nach Lieferung oder Leistung einzureichen.
11. Die Klingenstadt Solingen ist berechtigt, die Vorlage steuerlicher Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Finanzamtes und der zuständigen Steuerverwaltung zu verlangen.
12. Die Klingenstadt Solingen behält sich vor, die aufgrund der Lieferung oder Leistung entstandenen Forderungen mit ihren Forderungen gegenüber dem Auftragnehmer aufzurechnen.
13. Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate nach mangelfreier Lieferung bzw. Leistung. Bei Bauleistungen richtet sich die Gewährleistungsfrist nach der VOB. Weitergehende Gewährleistungsregelungen werden im Einzelfall schriftlich vereinbart.

Besondere Vertragsbedingungen der Stadt Solingen - Teil 1:

Die §§ beziehen sich auf die allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)

1. Objekt-/Bauüberwachung (§ 4 Nr. 1)

Die Objekt-/Bauüberwachung obliegt dem beauftragten Ingenieurbüro für Haustechnik. Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

2. Ausführungsfristen (§ 5)

2.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen: 28.09.2026

2.2 Die Leistung ist fertigzustellen

☐ innerhalb von Arbeitstagen (Montag bis Freitag) nach dem vereinbarten Beginn der Ausführung

☒ bis 28.05.2027

2.3 Folgende Einzelfristen sind Vertragsfristen: keine

3. Vertragsstrafen (§ 11)

3.1 Der Auftragnehmer hat bei schuldhafter Überschreitung der unter Punkt 2. genannten Fristen für jeden Werktag der Verspätung folgenden Betrag als Vertragsstrafe zu zahlen: -

3.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 v. H. der Nettoauftragssumme begrenzt. Der Nachweis eines geringeren Schadens ist dem Auftragnehmer freigestellt. Daneben können Vertragsstrafen bei Verstößen gegen die Vereinbarungen nach 7.3 BVB oder 18 ZVB in Betracht kommen.

4. Rechnungen (§ 14)

4.1 Alle Rechnungen sind bei dem Auftraggeber Stadt Solingen, SD 23 Gebäudemanagement, Postfach 100165, 42601 Solingen 2-fach einzureichen.

4.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen) sind 2-fach einzureichen.

5 ☒ Urkalkulation

Bei der Maßnahme ist vor Auftragserteilung eine Urkalkulation im verschlossenen Umschlag beim Auftraggeber zu hinterlegen. Die Urkalkulation wird vor Auftragserteilung angefordert und beim Auftraggeber unter Verschluss gehalten. Eine Öffnung erfolgt nur im Beisein des Bieters oder auf dessen ausdrückliche Aufforderung.

6. Sicherheitsleistungen (§ 17)

Sicherheit für die Vertragserfüllung ist in Höhe von 5 v.H. der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten. Sicherheit kann nach Wahl des Auftragnehmers durch Einbehalt oder Hinterlegung von Geld oder durch Bürgschaft geleistet werden. Liegt keine Sicherheit zur Vertragserfüllung vor, ist die Sicherheitsleistung für Mängelansprüche mit der Abschlagsrechnung zu stellen, in der 70 v. H. der Auftragssumme überschritten werden.

Eine nicht verwertete Sicherheit für die Vertragserfüllung ist nach Abnahme und Stellung der Sicherheit für Mängelansprüche zurückzugeben. Sind zu diesem Zeitpunkt Ansprüche des Auftraggebers, die nicht von der gestellten Sicherheit für Mängelansprüche umfasst sind, noch nicht erfüllt, darf er für diese Vertragserfüllungsansprüche einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurückhalten (§ 17 Abs. 8 Nr. 1 VOB/B); in diesem Fall umfasst der zurückbehaltene Teil der Vertragserfüllungssicherheit nur die nicht durch die bereits vorgelegte Mängelanspruchesicherheit abgedeckte Ansprüche.

Die für Mängelansprüche zu leistende Sicherheit beträgt 3 v.H. der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer) einschließlich erteilter Nachträge. Der Rückgabezeitpunkt für eine nicht verwertete Sicherheit für Mängelansprüche ergibt sich aus § 17 Abs. 8 Nr. 2 VOB/B

7.1 Verjährung der Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt 4 Jahre gem. § 13 Abs. 4 VOB/B

Die Rückgabe einer hierfür gestellten Bürgschaft wird für den Ablauf der Verjährung vereinbart.

7.4 Wasser / Strom

☐ Ein Bauwasser- und -stromanschluss ist in Abstimmung mit den Stadtwerken zu erstellen und über die gesamte Bauzeit vorzuhalten, zu unterhalten und den am Bau tätigen Folgehandwerkern zur Verfügung zu stellen. Der Abbau der Anschlüsse bedarf der Zustimmung der Bauleitung.

☒ Ein Bauwasser- und -stromanschluss ist auf der Baustelle vorhanden und kann vom Auftragnehmer genutzt werden. Die Verbrauchs- und Vorhaltekosten werden mit 0,15 % für Bauwasser und 0,3% für

Baustrom der Nettoschlussrechnungs-Summe angesetzt und von der Schlussrechnung abgezogen. Die Bauleitung ist über die Nutzung in Textform zu unterrichten.

- ☐ Wasserzapfstellen und Steckdosen (220 V, 16 A) sind im Gebäude vorhanden und können benutzt werden. Verbrauchskosten gehen zu Lasten der Stadt Solingen.
Für die Einhaltung der erforderlichen Schutzmaßnahmen gemäß VDE 0100 Teil 704, der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften VBG bzw. GUV 2.10 und 6.1 mit Durchführungsanweisungen und Kommentaren ist der Auftragnehmer verantwortlich.
- ☐ Es soll keine Regelung getroffen werden, der Auftragnehmer hat bei Bedarf die Bauwasser- und –stromversorgung nach eigener Entscheidung zu organisieren.

8. Bauleistungsversicherung

- ☐ Eine Bauleistungsversicherung wurde nicht abgeschlossen.
- ☒ Der Bauherr hat eine Bauleistungsversicherung abgeschlossen. Der Auftragnehmer hat sich an der Prämienzahlung zu beteiligen, die bei einer **Gesamt**bausumme bis 500.000,- € 1,38 o/oo und bei einer **Gesamt**bausumme über 500.000,- € 1,10 o/oo der Abrechnungssumme beträgt. Der Anteil des Auftragnehmers errechnet sich aus dem Prämiensatz und der Bruttoabrechnungssumme und wird bei der Schlussrechnung abgezogen. Tritt ein Schadensfall vor der Abnahme nach VOB/B § 12 ein, ist vom Auftragnehmer pro Schadensfall ein Eigenanteil in Höhe von € 250 zu tragen. Die Versicherung erstattet den eingetretenen Schaden ohne MwSt. unter Abzug eines Anteils für Wagnis und Gewinn in Höhe von 10 % der Schadenssumme.

Höhe des Prämienanteils: 1,10 o/oo der Abrechnungssumme.

9. Bauschild

- ☒ Es wird **kein** gemeinsames Bauschild angeboten.
- ☐ Für das Bauvorhaben wird ein gemeinsames Bauschild erstellt. Das Anbringen firmeneigener Schilder auch am Bauzaun - ist nicht gestattet.
 - ☐ Die Kosten für die gesamte Anlage inklusive der Beschriftung für die beteiligten Firmen trägt die Stadt Solingen.
 - ☐ Die Kosten für die gesamte Anlage werden anteilmäßig auf die am Bauwerk beteiligten Firmen umgelegt. Die anteiligen Kosten betragen % der Nettoabrechnungssumme und werden bei der Schlussrechnung abgezogen. Die Beschriftungsleisten für die am Bauwerk beteiligten Firmen können beim bestellt werden. Diese Leisten werden mit ca. netto berechnet und von der Schlussrechnung abgezogen.

10. Haftpflichtversicherung

Der Auftragnehmer hat zur Deckung der von ihm verursachten Schäden eine Haftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme in Höhe von € vor Auftragserteilung nachzuweisen.

13. Skonto

Soweit Skonto zugelassen ist, beträgt die in diesem Verfahren wertbare Skontofrist 21 Tage. Skontoangebote unter dieser Frist werden nicht gewertet. Das Skontoangebot wird jedoch immer Vertragsbestandteil. Ein Skontoangebot ist bei der Abgabe in Papierform unter dem Angebotspreis bei der Eintragung „Skonto zugelassen“ anzugeben. An anderer Stelle angegebene Skonti werden analog zur der Regelung des § 16 EG (10) Satz 1 VOB/A nicht gewertet.

Besondere Vertragsbedingungen der Stadt Solingen - Teil 2

Für diesen Vertrag gelten die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B, VOB/C) in der jeweils bei Vertragsschluss geltenden Fassung, sowie die beigefügten besonderen und zusätzlichen Vertragsbedingungen der Klingenstadt Solingen. Bei Widersprüchen gelten die Bedingungen der Klingenstadt Solingen vorrangig.

Alle nachfolgenden §§ ohne Gesetzbezeichnung sind solche der VOB/B.

1. Objekt-/Bauüberwachung (§ 4 Nr. 1)
siehe Teil 1

2. Ausführungsfristen (§ 5)
siehe Teil 1

3. Vertragsstrafen (§ 11)
siehe Teil 1

4. Rechnungen (§ 14)
siehe Teil 1

5. Urkalkulation
siehe Teil 1

6. Sicherheitsleistungen (§ 17)
siehe Teil 1

7. WEITERE BESONDEREVERTRAGSBEDINGUNGEN

7.1 Verjährung der Mängelansprüche
Siehe Teil 1

7.2 Lohngleitklausel

7.2.1 Die Klausel gilt nur, wenn ihre Anwendung in Nr. 10 des Angebotes zugelassen und ein Änderungssatz für die Erstattung von Lohn- und Gehaltsmehr- oder -minderaufwendungen angegeben worden ist. Sie gilt auch für die Abrechnung von Nachträgen.

7.2.2 Mehr- oder Minderaufwendungen des Auftragnehmers für Löhne und Gehälter werden nur erstattet, wenn sich der maßgebende Lohn durch Änderungen der Tarife oder bei einem tariflosen Zustand durch Änderungen aufgrund von orts- und gewerbeüblichen Betriebsvereinbarungen erhöht oder vermindert hat.

Maßgebender Lohn ist der Gesamttarifstundenlohn (Tarifstundenlohn und Bauzuschlag) des Spezialbaufacharbeiters gemäß Berufsgruppe IN 2, wenn der Auftraggeber in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben hat.

Mehr- oder Minderaufwendungen aufgrund solcher Tarifverträge, die am Tag vor Ablauf der Angebotsfrist abgeschlossen waren (Unterzeichnung des Tarifvertrages durch die Tarifpartner), werden nicht erstattet; das gleiche gilt für Betriebsvereinbarungen bei einem tariflosen Zustand.

7.2.3. Bei Änderung des maßgebenden Lohns um jeweils 1 Cent/Stunde wird die Vergütung der für die nach dem Wirksamwerden der Änderung zu erbringenden Leistungen um den in der Leistungsbeschreibung vereinbarten Änderungssatz erhöht oder vermindert. Dabei werden die aufgrund einer Stoffpreisgleitklausel zu erstattenden Beträge nicht in Ansatz gebracht.
Satz 1 findet auf Nachträge insoweit keine Anwendung, als in deren Preisen Lohnänderungen bereits berücksichtigt sind.

Durch die Änderung der Vergütung sind alle unmittelbaren und mittelbaren Mehr- oder Minderaufwendungen einschließlich derjenigen, die durch Änderungen der gesetzlichen oder tariflichen Sozialaufwendungen entstehen, abgegolten.

Der vereinbarte Änderungssatz gilt unabhängig davon, ob sich Art und Umfang der Leistungen ändern. Ist der Auftrag auf ein Nebenangebot erteilt worden, so gelten die in der Leistungsbeschreibung des Hauptangebotes vorgesehenen Änderungssätze, wenn nicht aufgrund des Nebenangebotes andere Vereinbarungen getroffen worden sind.

7.2.4 Der Wert der bis zum Tage der Änderung des maßgebenden Lohns erbrachten Leistungen (Leistungsstandard) ist unverzüglich durch ein gemeinsames Aufmass oder auf andere geeignete Weise - zumindest mit dem Genauigkeitsgrad einer geprüften Abschlagsrechnung - festzustellen. Dabei sind alle bis zu diesem Zeitpunkt auf der Baustelle oder in Werk- oder sonstigen Betriebsstätten - ggf. auch nur teilweise - erbrachten Leistungen zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die Lohnänderung rechtzeitig schriftlich anzuzeigen und alle zur Prüfung des Leistungsstandes erforderlichen Nachweise rechtzeitig zu liefern.

7.2.5 Vermeidbare Mehraufwendungen werden nicht erstattet. Vermeidbar sind insbesondere Mehraufwendungen, die dadurch entstehen, dass der Auftragnehmer Vertragsfristen überschritten oder die Bauausführung nicht angemessen gefördert hat.

- 7.2.6 Von dem nach den Nr. 3 bis 5 ermittelten Mehr- oder Minderbetrag wird nur der über 0,5 v. H. der Abrechnungssumme (Vergütung für die insgesamt erbrachte Leistung) hinausgehende Teilbetrag erstattet (Bagatelle- und Selbstbeteiligungsklausel).
Dabei sind Mehr- oder Minderbetrag ohne Umsatzsteuer, die Abrechnungssumme ohne die aufgrund von Gleitklauseln zu erstattenden Beträge und ohne Umsatzsteuer anzusetzen.
Ein Mehr- oder Minderbetrag kann erst geltend gemacht werden, wenn der Bagatelle- und Selbstbeteiligungsbetrag überschritten ist; bis zur Feststellung der Abrechnungssumme wird 0,5 v. H. der Auftragssumme zugrunde gelegt.

7.3 **Vertragsstrafenregelungen für Verstöße gegen die gesetzlichen Vorschriften über Leiharbeit**

- 7.3.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dafür zu sorgen und einzustehen, dass bei der Ausführung der Leistungen nicht Leiharbeitnehmer unter Verstoß gegen Vorschriften des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG) insbesondere gegen das Verbot des § 1 b AÜG eingesetzt werden. Die Einstandspflicht des Auftragnehmers bezieht sich auf das Verhalten Dritter, die von ihm als Nachunternehmer beauftragt oder ihrerseits von beauftragten Nachunternehmer - gleich in welchen Unterordnungsgrad mit der Ausführung von vertraglich geschuldeten Leistungen betraut worden sind. Der Auftragnehmer hat sich die Rechte, die er benötigt, um die Einhaltung der Vorschriften über Leiharbeit auch bei Nachunternehmern überwachen zu können, vertraglich einräumen zu lassen.
- 7.3.2 Wird der Auftragnehmer, ein Erfüllungsgehilfe oder eine sonstige in Nr.1 Satz 2 genannte Person im Zusammenhang mit der Ausführung dieser Leistung rechtskräftig wegen einer Straftat nach Artikel § 15 a AÜG oder wegen einer Ordnungswidrigkeit nach § 16 Abs. 1 oder 1 a AÜG zur Zahlung einer Geldbuße verpflichtet oder verurteilt, hat der Auftragnehmer eine Vertragsstrafe in Höhe von 3 % der vereinbarten Vergütung an den Auftraggeber zu zahlen.
- 7.3.3 Der Auftragnehmer erklärt sich damit einverstanden, dass das Landesarbeitsamt dem Auftraggeber auf Anfrage mitteilt, ob ein Ordnungswidrigkeitsverfahren, Ermittlungsverfahren oder Strafverfahren nach § 15a AÜG, §16 Abs. 1 oder 1 a AÜG anhängig ist bzw. ob und wie dieses rechtskräftig zum Abschluss gekommen ist.
- 7.3.4 Der Auftragnehmer stellt sicher, dass jede in Nummer 2 Satz 1 genannte Person ebenfalls eine entsprechende schriftliche Erklärung dem Auftraggeber übermittelt.
- 7.3.5 Werden die in Nummer 4 genannten Erklärungen auf Anforderung nicht abgegeben, hat der Auftragnehmer die Vertragsstrafe gemäß Nummer 2 zu entrichten.

7.4 **Wasser / Strom siehe Teil 1**

7.5 **Umweltschutz**

Alle angebotenen Baustoffe und Bauhilfsstoffe dürfen kein PCB, PGP, Lindan, Formaldehyd, Asbest, dioxinhaltige Verbindungen oder Schwermetallverbindungen enthalten.

7.6 **Bauzeitenverschiebung**

Entstehen aufgrund von Verschiebungen der konkret für diesen Auftrag vereinbarten Ausführungsfristen von mindestens mehr als 6 Monaten Mehrkosten beim Auftragnehmer und hat der Auftragnehmer hierfür keinen anderweitigen Ersatzanspruch, haben Auftraggeber und Auftragnehmer über die Gewährung der Mehrkosten oder eines Teils der Mehrkosten zu verhandeln.

Voraussetzung hierfür ist, dass die Verschiebung der Ausführungsfristen aus der Risikosphäre des Auftraggebers stammt und keine Pflichtverletzung des Auftraggebers darstellt.

Im Rahmen der Verhandlungen sind vom Auftragnehmer entsprechende geeignete Nachweise vorzulegen, die eine Überprüfung der tatsächlich entstandenen Mehrkosten durch den Auftraggeber ermöglichen.

8. **Bauleistungsversicherung siehe Teil 1**

9. **Bauschild siehe Teil 1**

10. **Haftpflichtversicherung siehe Teil 1**

11. **Bauabzugsbesteuerung**

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung im Bezug auf die vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§48 b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

Wird der Auftrag an eine Arbeitsgemeinschaft erteilt und legt die Arbeitsgemeinschaft keine für sie geltende Freistellungsbescheinigung vor, wird der Steuerabzug nur dann nicht vorgenommen, wenn für jedes Mitglied der Arbeitsgemeinschaft eine zum jeweiligen Zeitpunkt der Zahlung gültige Freistellungsbescheinigung vorliegt.

12. **Technische Spezifikationen**

Soweit im Leistungsverzeichnis auf nationale technische Spezifikationen Bezug genommen wird, sind grundsätzlich auch gleichwertige Spezifikationen zugelassen. Soweit hiervon im Einzelfall abgewichen

wird, ist es an der entsprechenden Spezifikation vermerkt.

13. Skonto siehe Teil 1

14. Optionsklausel zum Auftragnehmerwechsel

Für den Fall, dass der Auftragnehmer vor vollständiger Leistungserbringung wegen Insolvenz, Kündigung oder vergleichbarer Rechtsfolge ausfällt, behält sich der Auftraggeber vor, die verbleibenden Arbeiten den übrigen Bietern in der Reihenfolge des Ausschreibungsergebnisses bis Platz 5 anzutragen. Die Antragung erfolgt zu den Konditionen der jeweiligen Angebote.

Zusätzliche Vertragsbedingungen **mit Anpassungen der Stadt Solingen** für die Ausführung von Bauleistungen

Inhaltsübersicht

1. Leistungsverzeichnis
2. Wahlpositionen, Bedarfspositionen
3. Technische Regelwerke
4. Preisermittlungen
5. Vergütung bei Nebenangeboten
6. entfällt
7. Änderung des Mengenansatzes bei Stundenlohnarbeiten
8. Ausführungsunterlagen
9. Veröffentlichungen, Vervielfältigungen
10. Baustelle, Baubereich
11. Bautagesberichte
12. Baustellenräumung
13. Werbung
14. Anlagen im Baubereich
15. Umweltschutz
16. Nachunternehmer
17. Kündigung aus wichtigem Grund
18. Vertragsstrafe bei Wettbewerbsbeschränkungen
19. Mitteilung von Bauunfällen
20. Abnahme
21. Abrechnung
22. Preisnachlässe
23. Rechnungen
24. Stundenlohnarbeiten
25. Zahlungen
26. Überzahlungen
27. Abtretungen
28. Sicherheitsleistungen
29. Bürgschaften
30. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern
31. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers
32. Vertragsänderungen

Hinweis:

Die §§ beziehen sich auf die allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

1. Leistungsverzeichnis

- 1.1 Wenn der Auftragnehmer für sein Angebot eine selbst gefertigte Abschrift oder Kurzfassung benutzt hat, ist allein der Wortlaut des vom Auftraggeber verfassten Leistungsverzeichnisses verbindlich.
- 1.2 Ist im Leistungsverzeichnis bei einer Teilleistung eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat mit dem Zusatz „oder gleichwertiger Art“ verwendet worden, und fehlt die für das Angebot geforderte Bieterangabe, gilt das im Leistungsverzeichnis genannte Fabrikat als vereinbart.
- 1.3 Bei Widersprüchen zwischen Leistungsverzeichnis und Zeichnungen geht das Leistungsverzeichnis vor.

2. Wahlpositionen, Bedarfspositionen

Sind im Leistungsverzeichnis für die wahlweise Ausführung einer Leistung Wahlpositionen (Alternativpositionen) oder für die Ausführung einer nur im Bedarfsfall erforderlichen Leistung Bedarfspositionen (Eventualpositionen) vorgesehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die in diesen Positionen beschriebenen Leistungen nach Aufforderung durch den Auftraggeber auszuführen. Die Entscheidung über die Ausführung von Wahlpositionen trifft der Auftraggeber in der Regel bei Auftragserteilung, über die Ausführung von Bedarfspositionen nach Auftragserteilung.

3. Technische Regelwerke

- 3.1 In den Verdingungsunterlagen genannte technische Regelwerke sind zusätzliche Technische Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Abs. 2 Nr.4 VOB/B.
- 3.2 Die in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen und den übrigen Verdingungsunterlagen genannten DIN-Normen sind in der 3 Monate vor dem Eröffnungs-/Einreichungstermin gültigen Fassung maßgebend.

- 4. Preisermittlungen**
 - 4.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben. Der Auftraggeber darf die Preisermittlung bei Vereinbarung neuer Preise oder sonstigen vertraglichen Ansprüchen öffnen und einsehen, nachdem der Auftragnehmer davon rechtzeitig verständigt und ihm freigestellt wurde, bei der Einsichtnahme anwesend zu sein. Die Preisermittlung wird danach wieder verschlossen. Die Preisermittlung wird nach vorbehaltloser Annahme der Schlusszahlung zurückgegeben.
 - 4.2 Sind nach § 2 Nummern 3, 5, 6, 7 oder 8 Abs. 2 Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer auf Verlangen seine Preisermittlungen für diese Preise und für die vertragliche Leistung vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.
- 5. Vergütung bei Nebenangeboten**

Ist der Auftrag auf ein Nebenangebot erteilt worden, dann sind mit der vereinbarten Vergütung alle von dem Nebenangebot beeinflussten Leistungen abgegolten, die zur vollständigen Ausführung der vertraglichen Leistung erforderlich werden.
- 6.** entfällt
- 7. Änderung des Mengensatzes bei Stundenlohnarbeiten**

Bei Stundenlohnarbeiten gelten die vereinbarten Verrechnungssätze unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.
- 8. Ausführungsunterlagen**
 - 8.1 Der Auftragnehmer hat - entsprechend dem Baufortschritt - dem Auftraggeber den Zeitpunkt, zu dem er die nach dem Vertrag vom Auftraggeber zu liefernden Unterlagen benötigt, möglichst frühzeitig anzugeben, damit die Übergabe durch den Auftraggeber rechtzeitig erfolgen kann.
 - 8.2 Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.
- 9. Veröffentlichungen, Vervielfältigungen**
 - 9.1 Der Auftragnehmer darf Veröffentlichungen über die Leistung nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers vornehmen.
 - 9.2 Der Auftraggeber darf die vom Auftragnehmer beschafften Ausführungsunterlagen für die Durchführung der Leistung und ihre Erhaltung vervielfältigen und verwenden, für andere Zwecke nur mit Zustimmung des Auftragnehmers.
- 10. Baustelle, Baubereich**

Die Bezeichnung „Baustelle“ und „Baubereich“ werden in folgendem Sinne verwendet:

 - 10.1 Baustelle: Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt.
 - 10.2 Baubereich: Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.
- 11. Bautagesberichte**

Auf Anforderung hat der Auftragnehmer Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftraggebers von Bedeutung sein können.
- 12. Baustellenräumung**

Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind dem früheren Zustand entsprechend instand zu setzen, sofern nichts anderes vereinbart ist.
- 13. Werbung**

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.
- 14. Anlagen im Baubereich**

Sind bestehende Anlagen zu ändern oder zu beseitigen, so hat der Auftragnehmer die Zustimmung des Auftraggebers einzuholen; daneben hat der Auftragnehmer den Eigentümer bzw. den Besitzer der Anlage rechtzeitig von dem Zeitpunkt der Änderung oder Beseitigung zu verständigen.
- 15. Umweltschutz**

Zum Schutz der Nutzer und Anwohner sowie der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidliche Maß einzuschränken. Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten

hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

16. Nachunternehmer (§ 4 Nr. 8)

- 16.1 Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen. Er hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebotes davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt. Er darf den Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen - insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und der Sicherheitsleistungen - auferlegen, als zwischen ihm und dem Auftraggeber vereinbart sind. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er dies nachzuweisen.
- 16.2 Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen, sowie Name, Anschrift und Berufsgenossenschaft (einschließlich Mitgliedsnummer) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers schriftlich bekannt zu geben. Beabsichtigt der Auftragnehmer, Leistungen zu übertragen, auf die sein Betrieb eingerichtet ist, hat er vorher die schriftliche Zustimmung gemäß § 4 Nr. 8 Abs. 1 Satz 2 einzuholen.
- 16.3 Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass der Nachunternehmer die ihm übertragenen Leistungen nicht weitergibt, es sei denn, der Auftraggeber hat zuvor schriftlich zugestimmt. Nr. 16.1 und 16.2 gelten entsprechend.

17. Kündigung aus wichtigem Grund (§ 8)

Der Auftraggeber ist berechtigt, den Vertrag aus wichtigem Grund zu kündigen. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn der Auftragnehmer

- gegen seine Verpflichtungen aus § 4 Nr. 8 verstößt,
- Personen, die auf Seiten des Auftraggebers mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrages befasst sind oder ihnen nahestehenden Personen Vorteile anbietet, verspricht oder gewährt. Solchen Handlungen des Auftragnehmers selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind. Dabei ist es gleichgültig, ob die Vorteile den vorgenannten Personen oder in ihrem Interesse einem Dritten angeboten, versprochen oder gewährt werden. In diesen Fällen gilt § 8 Nummern 3, 5, 6 und 7 entsprechend.

18. Vertragsstrafe bei Wettbewerbsbeschränkung

- 18.1 Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 15 v. H. der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird. Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt wird oder bereits erfüllt ist. Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers, insbesondere solche aus § 8 Nr. 4, bleiben unberührt.
- 18.2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen sind insbesondere wettbewerbswidrige Verhandlungen und Verabredungen mit anderen Bietern über
- Abgabe oder Nichtabgabe von Angeboten,
 - die zu fordernden Preise,
 - Bindungen sonstiger Entgelte,
 - Gewinnaufschläge
 - Verarbeitungsspannen und andere Preisbestandteile,
 - Zahlungs-, Lieferungs- und andere Bedingungen, soweit sie unmittelbar den Preis beeinflussen,
 - Entrichtung von Ausfallentschädigungen oder Abstandszahlungen,
 - Gewinnbeteiligung oder andere Abgaben,
- sowie Empfehlungen, es sei denn, dass sie nach Regelungen des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen - GWB - zulässig sind. Solchen Handlungen des Auftragnehmers selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind. Liegen ausreichende tatsächliche Anhaltspunkte vor, die den Verdacht auf eine strafbare Handlung im Zusammenhang mit der Vergabe begründen (zum Beispiel Bestechung, Betrug), wird der Auftrag gekündigt und unverzüglich Strafanzeige erstattet. Der Auftragnehmer oder Bieter haftet für dadurch entstandene Schäden.

19. Mitteilung von Bauunfällen

Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

20. Abnahme (§ 12)

- 20.1 Eine förmliche Abnahme wird seitens des Auftraggebers verlangt. Der Auftragnehmer hat die Abnahme, ggf. auch Teilabnahme (§ 12 Nr. 2), rechtzeitig schriftlich zu beantragen.
- 20.2 Der Auftragnehmer hat bei der Abnahme mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Messgeräte zu stellen.

21. Abrechnung (§ 14)

- 21.1 Sind für die Abrechnung Feststellungen auf der Baustelle notwendig, sind sie gemeinsam vorzunehmen; der

Auftragnehmer hat sie rechtzeitig zu beantragen. Die Beteiligung des Auftraggebers an der Ermittlung des Leistungsumfanges gilt nicht als Anerkenntnis.

- 21.2 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmassunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung der Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.
- 21.3 In den für die gemeinsamen Feststellungen zu verwendenden Aufmassblättern müssen folgende Angaben gemacht werden:
 - Auftragnehmer
 - Auftraggeber
 - Nummer des Aufmassblattes
 - Bezeichnung der Bauleistung
 - Ordnungszahl (OZ)
 Unmittelbar über den Unterschriften und dem Datum muss das Aufmassblatt den Text enthalten: „Aufgestellt“.
- 21.4 Die Originale der Aufmassblätter, Wiegescheine und ähnliche Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.
- 21.5 Bei Aufmass und Abrechnung sind Längen und Flächen auf zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen nach dem Komma zu runden. Geldbeträge sind auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden.
- 21.6 Für fertig gestellte Teile der Leistung oder Teilleistungen hat der Auftragnehmer - unabhängig von den Aufstellungen nach § 16 Nr. 1 Abs. 2 - endgültige Mengenberechnungen aufgrund von Zeichnungen oder gemeinsamen Feststellungen vorzulegen.
- 21.7 Für die Abrechnung mit DV-Anlagen gelten die Bestimmungen des Auftraggebers.

22. Preisnachlässe

Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v.H. - Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind. Dies gilt auch, wenn der Preisnachlass auf die Angebots- und Auftragssumme bezogen ist. Änderungssätze bei vereinbarter Lohngleitklausel sowie Erstattungsbeträge bei vereinbarter Stoffpreisgleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

23. Rechnungen

- 23.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.
- 23.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Positionen) und der Bezeichnung - ggf. abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.
- 23.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreis) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt, wenn sich aus den Umständen nichts anderes ergibt. Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, gilt der bei Fristablauf maßgebende Steuersatz.
- 23.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.

24. Stundenlohnarbeiten (§ 15)

- 24.1 Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Nr. 3
 - das Datum
 - die Bezeichnung der Baustelle
 - die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle
 - die Art der Leistung,
 - die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
 - die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
 - die Gerätekenngößen enthalten.
 Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Bescheinigung des Auftraggebers auf dem Stundenlohnzettel begründet keinen Vergütungsanspruch. Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.
- 24.2 Sind Stundenlohnarbeiten mit anderen Leistungen verbunden, so sind keine getrennten Rechnungen aufzustellen.

25. Zahlungen (§ 16)

- 25.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos in EURO geleistet.
- 25.2 Als Tag der Zahlung gilt bei Überweisung von einem Konto der Tag der Hingabe oder Absendung des Auftrages

- an die Post oder Geldanstalt.
- 25.3 Abschlagszahlungen werden auf Antrag angewiesen. Als vertragsgemäß erbracht gilt eine Leistung, die durch eine prüfbare Aufstellung nachgewiesen wird.
- 25.4 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrages bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft (federführendes Mitglied) oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.
- 26. Überzahlungen**
- 26.1 Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff. BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.
- 26.2 Im Falle einer Überzahlung hat der Auftragnehmer den zu erstattenden Betrag vom Empfang der Zahlung an mit vier v.H. für das Jahr zu verzinsen, es sei denn, es werden höhere oder geringere gezogene Nutzungen nachgewiesen.
- 27. Abtretung**
- 27.1 Forderungen des Auftragnehmers gegen den Auftraggeber können nicht abgetreten werden.
- 28. Sicherheitsleistungen (§ 17)**
- 28.1 Die Sicherheitsleistung für Vertragserfüllung erstreckt sich auf die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen aus dem Vertrag, insbesondere für die vertragsmäßige Ausführung der Leistung einschließlich Abrechnung. Die Sicherheitsleistung für Vertragserfüllung erstreckt sich vor Abnahme auch auf Mängel und Schadenersatz, sowie die Erstattung von Überzahlungen einschließlich der Zinsen.
- 28.2 Die Sicherheit für Mängelansprüche erstreckt sich nach der Abnahme auf die Erfüllung der Ansprüche aus Mängelansprüche und Schadenersatz, sowie die Erstattung von Überzahlungen einschließlich der Zinsen.
- 29. Bürgschaften**
- 29.1 Die Bürgschaft ist von einem in den Europäischen Gemeinschaften zugelassenen Kreditinstitut oder Kreditversicherer zu stellen.
- 29.2 Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:
- „Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht“.
 - Auf die Einreden der Anfechtung und der Aufrechnung, sowie der Vorklage gemäß § 770, 771 BGB wird verzichtet.
 - Der Verzicht auf die Einrede der Aufrechenbarkeit nach § 770 (2) BGB gilt nicht für den Fall, dass die Gegenforderungen unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.
 - Die Bürgschaft ist unbefristet, sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
 - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.
- 29.3 Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in nur einer Urkunde zu stellen.
- 29.4 Die Urkunde über die Vertragserfüllungsbürgschaft wird nach vorbehaltloser Annahme der Schlusszahlung zurückgegeben, wenn der Auftragnehmer
- die Leistung vertragsgemäß erfüllt hat,
 - etwaige erhobene Ansprüche (einschließlich Ansprüche Dritter) befriedigt hat und
 - eine vereinbarte Sicherheit für Mängelansprüche geleistet hat.
- 29.5 Die Urkunde über die Bürgschaft für Mängelansprüche wird zurückgegeben, wenn die Verjährungsfristen für Mängelansprüche abgelaufen und die bis dahin erhobenen Ansprüche erfüllt sind.
- 29.6 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 29.7 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.
- 30. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern**
- Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
- 31. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers**
- Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers, insbesondere Zahlungs- und Lieferungsbedingungen, Angaben über Erfüllungsort und Gerichtsstand gelten nur dann, wenn sie vom Auftraggeber ausdrücklich und schriftlich angenommen sind.
- 32. Vertragsänderungen**
- Jede Änderung des Vertrages bedarf der Schriftform.

Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen mit Anpassungen für die Stadt Solingen

1. Mitteilung von Unklarheiten in den Verdingungsunterlagen bzw. in den Vordersätzen

Enthalten die Verdingungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, so hat der Bieter unverzüglich den Auftraggeber vor Angebotsabgabe schriftlich, auch per Fax oder elektronisch darauf hinzuweisen. Die Hinweispflicht gilt auch, wenn beim Vergleich von korrespondierenden Positionen Zweifel an der Richtigkeit der Vordersätze (Mengenangaben) aufkommen. Die Stadt Solingen behält sich vor, Angebote auszuschließen die von der Norm abweichende Einheitspreise bei erkennbar zweifelhaften Vordersätzen beinhalten.

2. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

3. Angebot

3.1 Für das Angebot sind die vom Auftraggeber übersandten Vordrucke zu verwenden. Die Verwendung selbst gefertigter Vervielfältigungen, Abschriften und Kurzfassungen ist - ausgenommen beim Leistungsverzeichnis - unzulässig.

3.2 Anstelle des vom Auftraggebers übersandten Leistungsverzeichnisses können selbst gefertigte Abschriften oder Kurzfassungen verwendet werden, wenn der Bieter den vom Auftraggeber verfassten Wortlaut des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkennt. Kurzfassungen müssen die Ordnungszahlen (Positionen) des vom Auftraggeber übersandten Leistungsverzeichnisses vollzählig, in der gleichen Reihenfolge und mit den gleichen Nummern enthalten; sie müssen für jede Teilleistung nacheinander die Ordnungszahl, die Menge, die Einheit, den Einheitspreis und den Gesamtbetrag, darüber hinaus den jeweiligen Kurztext, sowie die dem Leistungsverzeichnis entsprechenden Zwischensummen der Leistungsabschnitte, die Angebotssumme und alle vom Auftraggeber geforderten Textergänzungen enthalten. Angebote, die diesen Bedingungen nicht entsprechen, können ausgeschlossen werden. Die Kurzfassung ist zusammen mit dem vom Auftraggeber übersandten Leistungsverzeichnis Bestandteil des Angebotes. Der Bieter ist verpflichtet, auf Aufforderung des Auftraggebers vor Auftragserteilung ein vollständig ausgefülltes Leistungsverzeichnis nachzureichen.

3.3 Das Angebot muss vollständig sein; unvollständige Angebote können ausgeschlossen werden. Das Angebot muss die Preise und die in den Verdingungsunterlagen geforderten Erklärungen und Angaben enthalten. Änderungen des Bieters an seinen Eintragungen müssen zweifelsfrei sein. Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein. Änderungen an den Verdingungsunterlagen sind unzulässig. Muster und Proben müssen als zum Angebot gehörig gekennzeichnet sein. Stimmt der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Positionen) nicht mit dem Einheitspreis überein, ist für die Wertung der Einheitspreis maßgebend.

3.4 Alle Preise sind in EURO, Bruchteile in vollen Cent anzugeben. Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen, wenn sich aus den Umständen nichts anderes ergibt.

3.5 Beabsichtigt der Bieter, Angaben aus seinem Angebot für die Anmeldung eines gewerblichen Schutzrechtes zu verwerten, hat er in seinem Angebot darauf hinzuweisen.

3.6 Wenn den Verdingungsunterlagen Formblätter zur Preisgliederung beigelegt sind, hat der Bieter die seiner Kalkulationsmethode entsprechenden Formblätter ausgefüllt mit seinem Angebot abzugeben. Die Nichtabgabe der ausgefüllten Formblätter kann dazu führen, dass das Angebot nicht berücksichtigt wird.

3.7 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen. Es muss unterzeichnet sein.

3.8 Sofern digitale Angebote zugelassen sind, müssen diese an die vorher festgelegte Stelle gesandt werden. Auf anderem elektronischen Wege übermittelte Angebote, wie Fernschreiben, Telegramm, Telebrief und Telefax, sind nicht zugelassen.

3.9 Soweit Preisnachlässe ohne Bedingungen gewährt werden, sind diese an der im Angebotsschreiben

bezeichneten Stelle anzuführen; anderenfalls dürfen sie bei der Wertung nicht berücksichtigt werden. Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebots und werden im Falle der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4. Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen auf besonderer Anlage gemacht und als solche deutlich gekennzeichnet sein. Die Anzahl der Nebenangebote ist an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle einzutragen.

4.2 Der Bieter hat die 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 Verdingungsunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

4.3 Nebenangebote, die in technischer Hinsicht von der Leistungsbeschreibung abweichen, sind auch ohne Abgabe eines Hauptangebotes zugelassen. Andere Nebenangebote (z.B. abweichende Zahlungsbedingungen, Preisvorbehalte) sind nur in Verbindung mit einem Hauptangebot zugelassen.

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

4.5 Der Auftraggeber behält sich vor, Nebenangebote, die den Nummern 4.1 - 4.4 nicht entsprechen, von der Wertung auszuschließen.

4.6 Vorschläge die dem Umweltschutzgedanken verstärkt Rechnung tragen (z.B. Produkte / Leistungen mit einer positiven Ökobilanz) sind als zulässiges Nebenangebot erwünscht.

5 Bietergemeinschaften

5.1 Bietergemeinschaften, die sich im Auftragsfall zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammenschließen wollen, haben mit ihrem Angebot eine von allen Mitgliedern rechtsverbindlich unterschriebene Erklärung abzugeben,

- in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
- die die Verpflichtung enthält, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt und dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

5.2 Beim Nichtoffenen Verfahren und bei Beschränkter Ausschreibung behält sich der Auftraggeber vor, Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus angeforderten Unternehmen gebildet haben nicht zuzulassen.

6. Nachunternehmer

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von Nachunternehmern ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Leistungen angeben.

7. Eignungsnachweis

Auf Verlangen hat der Bieter eine Bescheinigung der Berufsgenossenschaft vorzulegen. Bieter, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik haben, haben eine Bescheinigung des für sie zuständigen Versicherungsträger vorzulegen.

Vereinbarungen zur Umsetzung des Tariftreue und Vergabegesetzes NRW (TVgG NRW)

Sofern der hier ausgeschriebene Vertrag Bau- oder Dienstleistungen enthält, fällt er unter die Regelungen des TVgG NRW. Demnach sind an diesen Auftrag folgende Anforderungen an die Arbeitsbedingungen bei der Auftragsausführung stellen.

(1) Bei öffentlichen Aufträgen für Leistungen, deren Erbringung dem Geltungsbereich

1. eines nach dem Tarifvertragsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. August 1969 (BGBl. I S. 1323) in der jeweils geltenden Fassung für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrages,
2. eines nach dem Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) in der jeweils geltenden Fassung für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrages oder
3. einer nach den §§ 7, 7a oder 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes oder nach § 3a des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 158) in der jeweils geltenden Fassung erlassenen Rechtsverordnung unterfällt,

muss das beauftragte Unternehmen bei der Ausführung des Auftrags wenigstens diejenigen Mindestarbeitsbedingungen einschließlich des Mindestentgelts gewähren, die in dem Tarifvertrag oder der Rechtsverordnung verbindlich vorgegeben werden.

(2) ...

(3) Darüber hinaus muss bei allen anderen öffentlichen Aufträgen im Sinne des § 1 Absatz 2 das beauftragte Unternehmen bei der Ausführung der Leistung wenigstens ein Entgelt zahlen, das den Vorgaben des Mindestlohngesetzes vom 11. August 2014 (BGBl. I S. 1348) in der jeweils geltenden Fassung entspricht. Satz 1 gilt nur, sofern die ausgeschriebene Leistung im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erbracht wird.

(4) Die in Absatz 1 bis 3 auferlegten Pflichten gelten entsprechend für sämtliche Nachunternehmen des beauftragten Unternehmens. Das beauftragte Unternehmen stellt sicher, dass die Nachunternehmen die in Absatz 1 bis 3 auferlegten Pflichten ebenfalls einhalten.

(5) Öffentliche Auftraggeber sind berechtigt, Kontrollen durchzuführen, um die Einhaltung der in Absatz 1 bis 4 auferlegten Pflichten zu überprüfen.

(6) ...

7) ...

8) Erfüllt die Vergabe eines öffentlichen Auftrages die Voraussetzungen von mehr als einer der vorne getroffenen Regelungen, so gilt die für die Beschäftigten jeweils günstigste Regelung.

Vertragsstrafe bei Verstoß gegen die Vereinbarungen zur Entlohnung

Für jeden schuldhaften Verstoß gegen die Verpflichtungen aus der oben stehenden Verpflichtung wird eine Vertragsstrafe in Höhe von einem Prozent, bei mehreren Verstößen bis zu fünf Prozent des Auftragswertes (netto) vereinbart. Der Auftragnehmer ist zur Zahlung dieser Vertragsstrafe auch für den Fall verpflichtet, dass ein entsprechender Verstoß durch einen von ihm eingesetzten Nachunternehmer oder einen von diesem eingesetzten Nachunternehmer oder von einem Verleiher von Arbeitskräften begangen wird, es sei denn, dass der Auftragnehmer den Verstoß bei

Beauftragung des Nachunternehmers und des Verleihers von Arbeitskräften nicht kannte und unter Beachtung der Sorgfaltspflicht eines ordentlichen Kaufmanns auch nicht kennen musste.

Die schuldhaftes Nichterfüllung der Verpflichtungen durch den Auftragnehmer, durch seine Nachunternehmer und die Verleiher von Arbeitskräften berechtigen den Auftraggeber zur fristlosen Kündigung Vertrages.

Kontrollen

Der Auftraggeber ist berechtigt Kontrollen durchzuführen, um die Einhaltung der dem Auftragnehmer sowie den Nachunternehmern und den Verleihern von Arbeitskräften auf Grund dieses Gesetzes auferlegten Verpflichtungen zu überprüfen. Er darf sich zu diesem Zweck die Entgeltabrechnungen, die Unterlagen über die Abführung von Steuern, Abgaben und Beiträgen sowie die abgeschlossenen Verträge in anonymisierter Form vorlegen lassen, diese prüfen und hierzu Auskünfte verlangen. Der Auftragnehmer sowie die Nachunternehmer und Verleiher von Arbeitskräften haben ihre jeweiligen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hinzuweisen. Der Auftragnehmer hat der Stadt Solingen ein entsprechendes Auskunfts- und Prüfrecht von Nachunternehmern und von Verleihern von Arbeitskräften einräumen zu lassen.

Der Auftragnehmer hat vollständige und prüffähige Unterlagen zur Prüfung der Einhaltung der Vorgaben des § 4 TVgG bereitzuhalten und auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber binnen einer Woche ab Anforderung vorzulegen und zu erläutern. Der Auftragnehmer hat die Einhaltung dieser Pflicht durch die beauftragten Nachunternehmer und Verleiher von Arbeitskräften vertraglich sicherzustellen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Ausschreibung

21.05.2026

Verfahren: V26/23-2/142 - LE 6 Brandteich, Erweiterungsbau, Sanitär und Heizung

SKONTO

Skonto zugelassen	Ja
Zahlungsziel (falls zugelassen)	21 Tag(e)
Skonto	_____ %

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

00	Vorbemerkungen	EUR
	Hinweis In Solingen-Gräfrath soll die Feuerwache der freiwillige Feuerwehr (LE6) saniert und erweitert werden. Die Maßnahmen finden hauptsächlich im Erdgeschoss statt. In Rahmen der Sanierung und Erweiterung wird die Fahrzeughalle vergrößert, zudem werden durch die Erweiterung neue Umkleiden sowie Sanitär- und Sozialräume geschaffen sowie eine Unterbringung für ein Notstromaggregat. Die in diesem Leistungsverzeichnis ausgeschriebene Leistungen betreffen die Heizungs und Sanitäranlagen für das Gebäude Feuerwache LE6 der Freiwillige Feuerwehr Solingen-Gräfrath Brandteich 6 42653 Solingen Das Gebäude wurde vermutlich im frühen 20. Jahrhundert gebaut und wurde 1981 um die jetzige Fahrzeughalle erweitert. Das Gebäude hat 4 oberirdische geschossen und ist teils unterkellert.	

Die Erweiterung ist als masives Gebäude mit Betonwände geplant. Die Sanitärräume werden teils mit einer Installationsvorbauwand versehen. Die Dachfläche der Erweiterung wird als Gründach mit extensive Begrünung ausgeführt.

OKFF des Erdgeschosses liegt auf 221,34 NN. Im Altbau ist eine Teilerhebung mit OKFF 0,40 m vorhanden.

Hinweis

Vertragsgrundlage ist die VOB B/C.

Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Im Leistungsverzeichnis beschriebene Fabrikate der Planung, dienen lediglich zur Darstellung der technischen Eigenschaften und werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" als solche verstanden.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutschsprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist. Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung.

Alle vor und während der Bauphase erforderlichen Pläne von Planungsseite (Architektenpläne, Schal- und Bewehrungspläne etc.) werden dem AN digital zur Verfügung gestellt. Der AN hat keinen Anspruch auf Papierform.

Folgende Abkürzungen für Einheiten werden bei den

Mengenangaben in den Leistungsbeschreibungen verwendet:

m: Längenmaß in Metern
cm: Längenmaß in Zentimetern
mm: Längenmaß in Millimetern
m2: Flächenmaß in Quadratmetern
m3: Raummaß in Kubikmetern
kg: Masse in Kilogramm
t: Masse in Tonnen
St: Anzahl in Stück
StWo: Anzahl in Stück x Dauer in Wochen
StMt: Anzahl in Stück x Dauer in Monaten
mWo: Länge in Metern x Dauer in Wochen
mMt: Länge in Metern x Dauer in Monaten

Hinweis

Es gelten die allgemeinen Sicherheitsvorschriften, die zusammen mit den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften, den staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sowie den Sicherheitshinweisen zu diesem Auftrag von jedem zu beachten und einzuhalten sind.

Mit dem Absc Ordnung und Sicherheithluss des Werkvertrags wird der Auftragnehmer für den auf ihn übertragenen Teilbereich der Baumaßnahmen verantwortlich. Der Auftragnehmer hat die von ihm beherrschbaren Gefahren auszuschließen, für die Ordnung auf seiner Baustelle zu sorgen und die Sicherheit seiner Beschäftigten gemäß §2 der DGUV Vorschrift 1 zu gewährleisten ("Grundpflichten des Unternehmers").

Hinweis

Die nachfolgenden Angaben dienen der Leistungszuordnung bzw. Leistungsabgrenzung zwischen bautechnischen und unterschiedlichen haustechnischen Gewerken.

Erdverlegte Abwasserleitungen werden Bauseits verlegt und enden 0 mm über OKRF mit einer Muffe. Das Spieende der Übergang zur erdverlegten Leitung bzw. die Brandschutzabdichtung um die Heizungsleitungen im Leerrohr ist im Lieferumfang vom AN enthalten.

Zusätzlich ist das Leerrohr von der Fahrzeughalle bis zum Unterstellplatz des Notstromagregats (KG DN100) vom Auftragnehmer Heizung/Sanitär mit einem Stopfen mit F90 Brandschutzqualität zu verschließen.

Die Kabel- und Leitungsverlegung für die Gewerke Heizung, und Sanitär erfolgt durch die beauftragte Elektrofirma nach Angabe des jeweiligen Auftragnehmers. Die für diese elektrische Installation erforderlichen Kabellisten und Grundrisspläne mit Standortangabe der einzelnen Positionen sind der Elektrofirma rechtzeitig und unaufgefordert über die Bauleitung zu übergeben. Das Ablängen und Einführen in Geräte und Verteilungen, das Abmanteln und Auflegen sowie die Prüfung und Inbetriebnahme ist Sache des Auftragnehmers des jeweiligen Gewerkes und liegt in dessen Verantwortung. Diese Arbeiten sind von Elektrofachkräften durchzuführen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Lieferung und Montage der Raumthermostate für die vorgesehene Fußbodenheizung inklusive der Hauptzuleitung (Spannungsversorgung), der erforderlichen Schutzeinrichtungen und deren Verkabelung bis zum Heizkreisverteiler sowie der zugehörigen Anschlussarbeiten gemäß Angaben Gewerk Heizung erfolgt durch das Gewerk "Elektro".

Lieferung und Montage der Raumthermostate für die vorgesehenen Elektro-Heizkörper inklusive der Hauptzuleitung (Spannungsversorgung), der erforderlichen Schutzeinrichtungen und deren Verkabelung bis zum Heizkörper sowie der zugehörigen Anschlussarbeiten gemäß Angaben Gewerk Heizung erfolgt durch das Gewerk "Elektro".

Hinweis

Einen Baustrom- und Wasseranschluss wird vom AG gestellt.
Die Verteilung und Leitungsführung über dem Bauplatz haben vom AN zu erfolgen. Verbrauchskosten sowie Kosten für Messer oder Zähler gehen zum Lasten des AN und werden mit einer Pauschale von 0,15% für Bauwasser und 0,3% für Baustrom mit der Schlussrechnung verrechnet.

Die Wasserabnahme hat hygienisch einwandfrei zu erfolgen.
Für den Anschluss sind ausschließlich DVGW geprüfte und für den Zweck zugelassene Materialien zu Verwenden.
Passende Absicherungen nach DIN EN 1717 hat der AN zu stellen.

Ein Anschluss an der Baustromverteiler darf nur mit Einwandfreien geprüften Geräten erfolgen. Alle Kabeltrommel, Gerätschaften, usw. sind mit aktuellem Prüfsiegel nach DGUV Vorschrift 3 zu versehen.

Hinweis

Die Abnahme kann nur erfolgen, wenn folgende Punkte erfüllt und dokumentiert sind:
Die Anlage muss ordnungsgemäß in Betrieb genommen, einreguliert und die Kennwerte durch Messungen nachgewiesen sein. Diese Arbeiten können nur Zug um Zug gleichlaufend mit der Installation der übrigen Gewerken erfolgen. Die Abnahmemessungen können erst nach vollständiger Installation aller Einbauten erfolgen.
Alle erforderlichen Abnahmen durch z. B. TÜV und sonstigen Behörden und Institutionen sind abgeschlossen.
Prüfzeugnisse abnahmepflichtiger Anlagen liegen vor.
Die Revisionsunterlagen bestehend aus Inbetriebnahmeprotokolle der Hersteller, Betriebsbeschreibungen, Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Fotodokumentationen, Revisionszeichnungen und Bedienungsschemata liegen vollständig vor.
Die Anlagen sind ordnungsgemäß beschildert und bezeichnet.
Das Betriebs- und Bedienungspersonal ist ausreichend

eingewiesen

Verdeckte Leistungen (z.B. in Installationswände und Estrich), sind mittels Fotodokumentation vom AN festzulegen. Diese Fotodokumentation ist den Revisionsunterlagen beizufügen. Gegebenenfalls ist eine Teilabnahme vor dem Verdecken erforderlich. In diesem Fall findet §12 Abs. 6 keine Anwendung. Wenn eine Teilabnahme verlangt wird ist diese Dokumentation dem AG im Vorfeld zusätzlich zur Enddokumentation als Kopie zu übergeben.

Falls die Abnahme für bestimmte Anlagenkomponenten aus meteorologischen Gründen (z. B. Kältemaschinen) fehlenden Leistungsnachweises nicht erteilt werden kann, ist der Beginn der Gewährleistung für die Gesamtinstallation hiervon nicht betroffen.

Die Abnahme wird nur erteilt, wenn alle Anlagen vollständig installiert sind und betriebssicher unter Betriebsbedingungen funktionieren.

Hinweis

Nach der Inbetriebnahme ist für die Dauer von 24 Stunden ein Probetrieb durchzuführen. Der Probetrieb ist im Beisein des Betreibers und der Bauleitung vom Ersteller der Anlage vor Abnahme durchzuführen.

Bei nicht identifizierbaren wesentlichen Störungen beginnt der Probetrieb von neuem. Sämtliche auftretende Störungen sind mit Datum, Uhrzeit, Bezeichnung, Ursache und den getroffenen Maßnahmen zur Störungsbeseitigung vom AN zu dokumentieren.

Die Leistung gilt als erbracht, wenn dieser Probetrieb störungsfrei erfolgt ist.

Hinweis

Die Werkstatt- und Montageplanung ist vom AN fortzuführen und als Bestandsplanung mit allen vorgenommenen Änderungen vor Abnahme den AG zu übergeben.

Die Montage bzw. Bestandsunterlagen umfassen folgende Unterlagen:

Bestandspläne der fertiggestellten technischen Anlagen:
Anlagenschema über alle im Zusammenhang mit dem Ausführungsumfang stehenden Anlagenbereiche; weitere Anlagenschemata über in sich abgeschlossene Anlagenbereiche
Strangschemata mit Eintragung aller wesentlichen Leistungsdaten
Grundrisspläne mit Darstellung der technischen Anlagen mit Eintragungen von Material, Dimensionen etc.
Ansichten und Schnitte mit Darstellung der technischen Anlagen mit Eintragungen von Material, Dimensionen etc.

Schriftliche Unterlagen:

Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten
Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen sowie Angabe der Energieeffizienzkenndaten (ErP, SFP, COP, EER, SEER)
Protokolle über alle im Rahmen der Arbeiten durchgeführten Messungen, Prüfungen und Einstellungen (Dichtigkeitsprüfungen, Druckprüfungen, Volumenstrommessungen, Hydraulischer Abgleich, Abgasmessung, Anlagenparameter, Schaltzeiten, Abnahmen, Sachverständigenabnahmen usw.)
alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen
Gerätebeschreibungen, abgestimmt auf die eingebauten Geräte, mit Effizienzlabel
Fachunternehmererklärungen
Anlagen-Funktionsbeschreibung mit Hinweisen für eine wirtschaftliche Betriebsführung
Ersatzteilliste mit Bezugsadressen
Protokolle über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals
Sonstige Unterlagen: Fotodokumentation verdeckter

Anlagenteile, Teilabnahme Protokolle

Vorstehende Aufzählung präzisiert und ergänzt die Formulierungen der VOB/C. Die Kosten für die Erstellung der Revisionsunterlagen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Als Revisionsunterlagen sind alle Zeichnungen und Unterlagen in Ordner geordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen und durch Register getrennt in folgender Anzahl zu übergeben:
1-fach
digital und 1-fach in Papierform. Zeichnungen sind digital jeweils in den Formaten .ifc, dxf, .dwg und .pdf auf geeignetem Datenträger zu speichern. Alle anderen Unterlagen im Format .pdf zu speichern. Zeichnungen in Papierform sind in Farbe und original Größe zu plotten

Hinweis

Eventuell erforderlich werdende Tagelohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Die Arbeiten müssen schriftlich mit Umfang der Leistung angezeigt werden. Von untergehende oder später verdeckte Leistungen ist eine Fotodokumentation zu erstellen. Nach Ausführung (spätestens 3 Tage nach Erbringung) ist eine schriftliche Ausführungsbestätigung vorzulegen. Stunden nachweise sind innerhalb 5 Tage nach Leistungserbringung als Vergütungsgrundlage vorzulegen. Einfache Arbeiten wie Reinigen, Vertragen, Trocknen usw. werden ausschließlich mit Helferstunden verrechnet. Die Abrechnung erfolgt mit der jeweils nächste Abschlagsrechnung. Zur Abrechnung der Leistungen sind der Rechnung folgende Unterlagen beizulegen:
Kopie der schriftlichen Anzeige mit Bestätigung

Fotodokumentation über untergehende oder später verdeckte Leistungen

Stundennachweis

Hinweis

Das Aufmaß hat nach VOB zu erfolgen.

Das Aufmaß muss klar im Aufbau, korrekt in der Form, wirtschaftlich in der Aufstellung, leicht prüfbar und von größter Genauigkeit sein. Vor allem ist es so eindeutig zu erstellen, dass man es jederzeit ohne große Probleme nachvollziehen kann. Art und Umfang der ausgeführten Bauleistungen sind nach Teilleistungen gemäß den Ordnungszahlen der Leistungspositionen sortiert im Leistungsverzeichnis (LV) nachzuweisen.

Hinweis

Für die Meilensteine gilt der aktuelle Bauzeitenplan.

Hinweis

Die Entwässerungsinstallation im Erdgeschoss erfolgt im Freigefälle über ein Freispiegelsystem nach DIN 12056 unter Verwendung von HT-Rohrleitungen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Folgende Entwässerungsgegenstände sind anzuschließen:

Damentoilette:
2 WC-Anlagen, 1 Waschtisch

Herrentoilette:
2 WC-Anlagen, 1 Waschtisch, 3 Urinale mit elektrischer Steuerung (230 V)

Küchenbereich:
Anschluss für Geschirrspüler sowie Kombidämpfer

Duschbereiche:

Damen: 2 Duschen, Entwässerung über einen Bodenablauf

mit integrierter Rückstausicherung.
Im Eingangsbereich ist eine Entwässerungsrinne angeordnet, angeschlossen an den Bodenablauf, zum Schutz des Umkleidebereiches.
Zusätzlich im Nebenraum: 1 WC, 1 Waschtisch

Herren: 2 Duschen, Entwässerung analog Damenbereich über Bodenablauf mit Rückstausicherung und vorgeschalteter Entwässerungsrinne.
Zusätzlich im Nebenraum: 1 WC, 1 Urinal, 1 Waschtisch

Aufstellraum Notstromaggregat:
1 Ausgussbecken
1 Bodenablauf mit Rückstausicherung

Fahrzeughalle:
3 Bodenabläufe, jeweils mit Rückstausicherung

Die Be- und Entlüftung der Entwässerungsanlage erfolgt über vorhandene Lüftungsleitungen aus dem Bestandsgebäude (Obergeschoss) für die Damen- und Herren-WC-Anlagen.

Im Erweiterungsbereich werden neue Lüftungsleitungen über Dach geführt.

Brandschutzabschottungen entsprechend den bauaufsichtlichen Anforderungen herstellen

Rohrleitungen sind gegen Schwitzwasser zu schützen (falls erforderlich)

Dichtheitsprüfung der Abwasserleitungen gemäß DIN EN 12056 / DIN 1986 durchführen und dokumentieren

Hinweis

Die Trinkwasserinstallation im Erdgeschoss wird vollständig neu hergestellt.

Die Verlegung erfolgt grundsätzlich in Edelstahl/Kupfer. In

Vorwandkonstruktionen sowie Unterputzinstallation als Kunststoffverbundrohren.

Kaltwasserversorgung:

Damentoilette: 2 WC, 1 Waschtisch

Herrentoilette: 2 WC, 1 Waschtisch, 3 Urinale (mit 230 V

Steuerung)

Aufstellraum Notstromaggregat: 1 Ausgussbecken

Fahrzeughalle: Auslaufventil an der Außenwand installiert.

(Die Anbindung erfolgt durchgeschliffen über die Versorgungsleitung der Außentoilette).

Warm- und Kaltwasserversorgung:

Küchenanschluss mit Anschluss für Geschirrspüler und Kombidämpfer

Damen-Duschbereich: 2 Duschen, 1 WC, 1 Waschtisch

Herren-Duschbereich: 2 Duschen, 1 WC, 1 Urinal, 1 Waschtisch

Die Warmwasserversorgung erfolgt zentral aus dem Kellergeschoss über eine Warmwasserleitung mit Zirkulationssystem.

Zusätzliche Anforderungen:

Ausführung gemäß DIN EN 806, DIN 1988 sowie VDI 6023

Einhaltung der Trinkwasserhygiene (Die neue Trinkwasseranlage wird durchgeschliffen verlegt, damit keine nicht durchspülte Rohrstrecken entstehen, de bestimmungsgemäßer Betrieb ist sicherzustellen)

Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen gemäß GEG/DIN 1988-200

Armaturen und Leitungen schallentkoppelt montieren

Druckprüfung der Trinkwasserinstallation durchführen und protokollieren

Spülung und Inbetriebnahme nach VDI 6023 inkl. Dokumentation

Hinweis

Die Heizungsanlage wird im Zuge der Sanierung und Erweiterung teilweise erneuert und erweitert. Die Ausführung erfolgt gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den geltenden Normen und Richtlinien.

Flächenheizung Erweiterungsbau

Im Erweiterungsbereich wird eine Fußbodenheizung installiert.

Auslegung auf eine Vorlauftemperatur von 40 °C im Hinblick auf eine zukünftige Nutzung regenerativer Wärmeerzeuger (z. B. Wärmepumpe)

Verlegung der Heizkreise gemäß Ausführungsplanung

Montage von Heizkreisverteiltern mit Stellantrieben (Zonenventile im Lieferumfang Heizung)

Regelung:

Raumweise Temperaturregelung über 230 V Raumthermostate (bauseits, Gewerk Elektro)

Ansteuerung der Stellantriebe über die Raumthermostate

Heizzentrale / Keller

Im Heizungsraum werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Rückbau des bestehenden Warmwasserspeichers

Lieferung und Montage eines neuen Warmwasserspeichers mit 300 Litern Inhalt

Montage einer neuen gemischten Heizkreisgruppe (Mischergruppe) für die Fußbodenheizung inkl. Umwälzpumpe und Regelarmaturen

Heizflächen Bestandsgebäude Erdgeschoss

Demontage der vorhandenen Heizkörper

Lieferung und Montage neuer Heizkörper einschließlich

erforderlicher Anschlussleitungen und Armaturen

Fahrzeughalle

Rückbau der bestehenden Lufterhitzer

Lieferung und Montage neuer Lufterhitzer

Ein Lufterhitzer wird an der gegenüberliegenden Wand im Bereich der Fahrzeugtüre positioniert

Regelung:

Lufterhitzer mit eigener, integrierter Regelung

Elektro-Heizsysteme

In den Duschräumen sowie in der Damenumkleide werden elektrische Infrarot-Heizpaneele (Leistung jeweils 650 W) montiert

Hydraulischer Abgleich

Durchführung eines hydraulischen Abgleichs für das gesamte Gebäude gemäß den Anforderungen des GEG

Dokumentation der Einstellwerte und Übergabe an den Auftraggeber

Zusätzliche Anforderungen

Wärmedämmung der Heizungsleitungen gemäß GEG
Schallentkoppelte Montage aller Anlagenteile
Durchführung von Druckprobe und Funktionsprüfung
Einregulierung und Inbetriebnahme der Gesamtanlage
Übergabe der Revisionsunterlagen (inkl. Einstellwerte, Schemata und Datenblätter)

01	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	EUR
01.01	Abwasseranlagen	EUR
01.01.01	Rohre, Form- und Verbindungstücke	EUR

01.01.01.1	Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD125 Gebäude	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 125, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>					

01.01.01.2	Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD100 Gebäude	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 100, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>					

01.01.01.3	Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD90 Gebäude	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m	..... pro 1,00 m	.....
Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 90, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.						

01.01.01.4	Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD75 Gebäude	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	m	..... pro 1,00 m	.....
Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 75, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.						

01.01.01.5	Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD50 Gebäude	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.01.01.6	Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD40 Gebäude	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 40, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.01.02	Abläufe, Armaturen und Geräte	EUR				
-----------------	--------------------------------------	------------------	--	--	--	--

01.01.02.1	Rinnenablauf Dusche DN50 Gehäuse Stahl niro L 1100-1150mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Rinnenablauf für Dusche, höhenverstellbar, Anschluss DN 50, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit herausnehmbarem Geruchverschluss, mit Klebeflansch, 2-teilig, Baulänge über 1100 bis 1150 mm, Abgang seitlich, Rost aus nichtrostendem Stahl, Rost-/Plattenbreite über 125 bis 150 mm, Klasse K 3.

01.01.02.2	Kellerablauf Geruchverschluss PE-HD DN100 Eimer Anschlussrand seitr.Zulauf DN50	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Kellerablauf DIN EN 1253-1 mit Geruchverschluss, herausnehmbar, Gehäuse aus Kunststoff, PE-HD, Anschluss DN 100, mit Eimer, mit Anschlussrand, Stutzenneigung 2,5 Grad, mit seitlichem Zulauf DN 50, mit Aufsatzstück und Rostrahmen, Rost aus Kunststoff, Rostrahmen-Nennmaß L/B 200/200 mm, Klasse L 15.

01.01.02.3	Kellerablauf PE-HD DN100 Eimer Anschlussrand Aufsatzstück Rostrahmen Rost Stahl niro	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Kellerablauf DIN EN 1253-2 ohne Geruchverschluss, Gehäuse aus Kunststoff, PE-HD, Anschluss DN 100, mit Eimer, mit

Anschlussrand, Stutzenneigung 2,5 Grad, mit Aufsatzstück und Rostrahmen, Rost aus nichtrostendem Stahl, Rostrahmen-Nennmaß L/B 200/200 mm, Klasse K 3.

01.01.04	Brandschutz						EUR
01.01.04.1	Brandschutzstopfen DN100	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Wiederverwendbare intumeszierende Brandschutzstopfen für dauerhafte oder vorübergehende Kabelöffnungen in Leerrohr. Feuerwiderstand mindestens 90 minuten. Mit bauaufsichtliche Zulassung. Inklusive Fugenverschluss mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen, wie z. B. Zementmörtel oder Gipsmörtel.						
01.02	Wasseranlagen						EUR
01.02.01	Rohre, Form- und Verbindungsstücke						EUR
01.02.01.1	Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 35mm WD 1,5mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	15,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen,						

Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.01.2	Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 28mm WD 1,2mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	70,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohthalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.01.3	Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 22mm WD 1,2mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	85,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohthalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen,

Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.01.4	Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 18mm WD 1mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohthalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.01.5	Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 15mm WD 1mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	90,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohthalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen,

Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.01.6	Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff TW AD 32mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Außendurchmesser 32 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.01.7	Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff TW AD 25mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Außendurchmesser 25 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Gerüstes.

01.02.01.8	Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff TW AD 20mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Außendurchmesser 20 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohralterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.					

01.02.01.9	Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff TW AD 16mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Außendurchmesser 16 mm, Verbindung durch Pressen, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Dichtmaterial, Rohralterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.					

01.02.02 Armaturen und Geräte		EUR				
01.02.02.1	Absperrventil Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		
	Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, beiderseits Pressverschraubung, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 15.					
01.02.02.2	Absperrventil Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, beiderseits Pressverschraubung, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 25.					
01.02.02.3	Absperrventil Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO					

3822-1
 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200,
 Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier
 Spindelabdichtung, mit Handrad, beiderseits
 Pressverschraubung, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 32.

01.02.02.4	Sicherheitsgruppe Wartungsabspernung Messing DN20 6bar				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

Sicherheitsgruppe DIN EN 1717 mit Wartungsabspernung,
 aus
 Messing, verchromt, für geschlossenen
 Trinkwassererwärmer,
 Inhalt 300 l, DN 20, mit Prüfzeichen, Ansprechdruck 6
 bar, mit
 Absperrventil, Rückflussverhinderer,
 Membran-Sicherheitsventil ,
 Ablaufleitung und Prüfnocken.

01.02.02.5	Rückflussverhinderer TWW DN15				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

Rückflussverhinderer, für Trinkwasserleitung warm DIN
 1988-200, beiderseits Pressverschraubung, mit Prüf- und
 Entleereinrichtung, max. Betriebsdruck MÖP 10, DN 15,
 in
 Geradsitz-Durchgangsform, mit Dämmschalen.

01.02.02.6	Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar temperaturgeregelt DN15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Kreiselpumpe, für Trinkwasser, warm (PWH-C), als
Nassläufer,
stufenlos regelbar, temperaturgeregelt,
benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h 0,1
Mind.-Förderhöhe in m 0,8

mit Gewindeanschluss mit Anschlussverschraubung, DN 15,
Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1),
Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Motorschutz,
Energieeffizienzindex Pumpe EEI kleiner gleich 0,20,
als
Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß
Gebäudeenergiegesetz (GEG), körperschallgedämmt.

01.02.02.7	Hygienespülung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Hygienespülung, mit Batterie, zum Verhindern von
Stagnation in
Trinkwasserleitungen zur AP-Montage. Intervallspülung,
Spülintervall und Spülzeit einstellbar. Nennweite der
Versorgungsleitung DN 12. DN / Nennweite Abwasser: 40
mm.

01.02.03	Dämmung	EUR				
-----------------	----------------	------------------	--	--	--	--

01.02.03.2	Kälte­dämmung Rohr DN32 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 9mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 32,
einschließlich

aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und
 Rohrhalterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung,
 Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im
 Gebäude,
 Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304,
 einlagig, Dämmschichtdicke 9 mm, Baustoffklasse DIN
 4102-1
 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,038
 W/(mK) bei
 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667,
 Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO
 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis
 3,5 m
 über der Standfläche des hierfür erforderlichen
 Gerüsts.

01.02.03.3	Kälte­dämmung Rohr DN25 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 9mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	80,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 25,
 einschließlich
 aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und
 Rohrhalterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung,
 Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im
 Gebäude,
 Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304,
 einlagig, Dämmschichtdicke 9 mm, Baustoffklasse DIN
 4102-1
 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,038
 W/(mK) bei
 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667,
 Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO
 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis
 3,5 m
 über der Standfläche des hierfür erforderlichen
 Gerüsts.

01.02.03.4	Kälte­dämmung Rohr DN20 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 9mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	..... pro 1,00 m	.....
		19%	75,00	m		

Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 20, einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und Rohralterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 9 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,038 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.03.5	Kälte­dämmung Rohr DN15 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 9mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	..... pro 1,00 m	.....
		19%	10,00	m		

Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 15, einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und Rohralterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 9 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,038 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

3,5 m
über der Standfläche des hierfür erforderlichen
Gerüstes.

01.02.03.6	Kälte­dämmung Rohr DN12 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 9mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....
		19%	10,00	m	pro 1,00 m	.....

Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 12,
einschließlich
aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und
Rohrhalterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung,
Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im
Gebäude,
Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304,
einlagig, Dämmschichtdicke 9 mm, Baustoffklasse DIN
4102-1
B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,038
W/(mK) bei
0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667,
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO
12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis
3,5 m
über der Standfläche des hierfür erforderlichen
Gerüstes.

01.02.03.7	Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 20mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....
		19%	25,00	m	pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und
betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20,
einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke,
Bögen,
T-Stücke und Rohrhalterungen, Mindestabstände DIN 4140
sind

nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.03.8	Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 20mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und Rohralterungen, Mindestabstände DIN 4140 sind
nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

01.02.03.9	Wärmedämmung Rohr DN12 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 20mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12,

einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke,
 Bögen,
 T-Stücke und Rohralterungen, Mindestabstände DIN 4140
 sind
 nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem
 Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 20 mm,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des
 Montageortes
 bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen
 Gerüsts.

01.02.04 Brandschutz		EUR				
01.02.04.1	Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	m	..... pro 1,00 m	.....
<p>Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>						

01.02.04.2	Wärmedämmung Rohr DN20				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Gebäude Mineralwolle Rohrschale	USt. [%]	Menge	Einheit		
	D 30mm	19%	6,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

01.02.04.3	Wärmedämmung Rohr DN25				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Gebäude Mineralwolle Rohrschale	USt. [%]	Menge	Einheit		
	D 30mm	19%	6,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

01.03	Einrichtungsgegenstände und Ausstattung				EUR	
01.03.01	Installations Objekte				EUR	
01.03.01.1	Installationseel. B 500 mm Vorwandmontage WC-El. Einbauspülkasten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Installationselement, Einbau in Trockenbauwand, mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, max. Breite Installationselement 500 mm, für Vorwandmontage, WC-Element, mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, Spülmenge 6 l, sichtbare Auslösung des Spülvorgangs von vorne, Auslösung der Spülung manuell, mit Schallschutz DIN 4109-1, statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, höhen- und tiefenverstellbar, Ausladung über 500 bis 550 mm, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Ablaufbogen, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr.</p>					
01.03.01.2	Tiefspül-WC Sanitärporzellan glasiert abgerundet hängend WC-Sitz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Tiefspül-WC DIN EN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, abgerundet, wandhängend, Spülrandlos, Spülmenge 6 l, Abgang waagerecht, mit WC-Sitz, Befestigung mit Schrauben, verdeckt, mit Schallschutz DIN 4109-1.</p>					

01.03.01.3	Abdeckpl. Einbauspülkasten Zweimengenspülung Kunststoff Betätigungsel. Kunststoff	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Abdeckplatte für Einbauspülkasten, für
Zweimengenspülung,
aus Kunststoff, Farbton weiß, mit Betätigungselement,
aus
Kunststoff, Auslösung manuell, für Betätigung von vorn.

01.03.01.4	Installationsel. B 500 mm Vorwandmontage Urinal-El.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Installationselement, Einbau in Trockenbauwand, mit
vorh.
Unterkonstruktion aus Metall,
max. Breite Installationselement 500 mm, für
Vorwandmontage,
Urinal-Element, Auslösung der Spülung berührungslos,
infrarotgesteuert (Netz), mit Schallschutz DIN 4109-1,
statisch
belastbar durch Sanitärobjekte, für Wand- und
Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend,
höhenverstellbar,
Ausladung über 270 bis 300 mm, mit Befestigung und
Anschlüssen für Zu- und Abläufe
mit Ablaufbogen, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr.

01.03.01.5	Urinal Sanitärporzellan glasiert	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Urinal DIN EN 13407, aus Sanitärporzellan, glasiert,
Spülrandlos, Farbton weiß, Zulauf und Ablauf hinten
verdeckt,
Befestigung an Installationselement.

01.03.01.6	Installationsel. B 500 mm Vorwandmontage Waschbecken	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Installationselement, Einbau in Trockenbauwand, mit vorh.
 Unterkonstruktion aus Metall,
 max. Breite Installationselement 500 mm, für Vorwandmontage,
 Waschbecken-Element, mit Schallschutz DIN 4109-1, statisch
 belastbar durch Sanitäröbekte, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, höhen- und tiefenverstellbar, Ausladung über 500 bis 550 mm, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe
 Anzahl Zuläufe
 2

mit Ablaufbogen, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr.

01.03.01.7	Waschbecken Sanitärporzellan B 550-600mm Ausladung 450-500mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Waschbecken, Beckenaußenform oval, Beckeninnenform oval,
 aus Sanitärporzellan, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, Breite über 550 bis 600 mm, Ausladung über 450 bis 500 mm, Befestigung an Installationselement.

01.03.01.8	Ab- Überlaufgarnitur Prüfzeichen Waschbecken Messing	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....
Ab- und Überlaufgarnitur, mit Prüfzeichen, für Waschbecken, aus Messing, mit Geräteanschluss, sichtbare Teile verchromt, mit Geruchverschluss DIN 19541, mit Prüfzeichen, Sperrwasserhöhe mind. 50 mm, mit Exzentergarnitur.						
<hr/>						
01.03.01.9	Ausgussbecken Stahl emailliert hängend B 500-550mm Ausladung 350-400mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
Ausgussbecken, aus Stahl, emailliert, wandhängend, mit Rückwand, mit Loch für Einlocharmatur, mit Klapprost aus verzinktem Stahl, Befestigung mit Schrauben, Breite über 500 bis 550 mm, Ausladung über 350 bis 400 mm.						
<hr/>						
01.03.01.10	Urinalschamwand Kunststoff Rahmen Metall	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
Urinalschamwand, aus Hochdruckschichtstoffplat te, Farbe weiß, Höhe 900 mm, Tiefe 435 mm. Materialstärke 13 mm. Befestigung mit Schrauben.						

01.03.02		Sanitärarmaturen		EUR		
01.03.02.1	Spülarmatur Urinalbecken elektron. Magnetventil DN15 optoelektron. Zwangsspülung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>Spülarmatur für Urinal, elektronisch gesteuert, mit Magnetventil DN 15, Auslösung optoelektronisch, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Spüldauer einstellbar, mit einstellbarer Zwangsspülung, Spülarmatur für Wandeinbau, mit Wandabdeckplatte aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, gebürstet.</p>						
<hr/>						
01.03.02.2	Standventil DN15 Metall Durchflussskl.A Strahlregler Ausladung bis 90mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>Standventil DN 15, Armaturenkörper aus Metall, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Ausladung bis 90 mm, Oberteil mit Spindel, Auslöseelement aus Metall, verchromt, Ausführung in Standardfarbton, Anschlussgewinde G 1/2.</p>						

01.03.02.3	Einhandmischer Standmontage Waschbeckenbatterie DN15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Einhandmischer für Standmontage, Waschbeckenbatterie, DN 15, Armaturenkörper aus Metall, verchromt, Ausladung bis 120 mm, Oberteil mit Kolbenkartusche, Auslöseelement aus Metall, verchromt, mit Hebel, mit einstellbarem Temperaturanschlag, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, mit festem Auslauf, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Durchflussmenge 0,15 l/s, Auslaufhöhe bis 90 mm, mit Ablaufgarnitur und Zugbetätigung.</p>					

01.03.02.4	Fertigbauset Wandeinbau Dusch-Wandeinbauarmatur Magnet-Selbstschlussventi I DN15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Fertigbauset für Wandeinbau, für Dusch-Wandeinbauarmatur, aus Messing, elektronisch gesteuert, mit Magnet-Selbstschlussventi I DN 15, mit Wandabdeckplatte aus nichtrostendem Stahl, Steuerelektronik mit Programmwahl, mit Sensor, Auslösung durch Berührung, Spannungsversorgung integriert, Netzteil 230 V, Einbautiefe über 100 bis 150 mm.</p>					

01.03.02.5	Duschkopf festmontiert DN15 Metall 0,12-0,17l/s Kopfdusche	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Festmontierter Duschkopf, DN 15, für Aufputzmontage, aus Metall, verchromt, Durchfluss bei 3 bar Fließdruck über 0,12 bis 0,17 l/s, als Kopfdusche.					

01.03.02.6	Eckventil Absperr- Anschlussventil DN10 Gewindeanschl. G3/8 Messing Rosette	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Eckventil, als Absperr- und Anschlussventil, DN 10, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht, mit Gewindeanschluss G 3/8, mit Schmutzfänger, aus Messing, verchromt, mit Rosette.					

01.03.02.7	Wandbatterie Ausgussbeckenbatterie DN15 Ausladung 150-200mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Wandbatterie, Ausgussbeckenbatterie, DN 15, Ausladung über 150 bis 200 mm, Oberteile mit Spindeln, mit S-Anschluss, mit schwenkbarem Rohrauslauf, mit Strahlregler ohne Luftansaugung DIN EN 246.					

01.03.03	Ausstattung und Zubehör	EUR				
01.03.03.1	Montage WC-Papierhalter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Montage von bauseits gestellten WC-Papierhaltern					
01.03.03.2	Montage WC-Papierersatzrollenhalter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Montage von bauseits gestellten WC-Papierersatzrollenhaltern					
01.03.03.3	Montage von bauseits gestellten Mantelhaken	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Montage von bauseits gestellten Mantelhaken.					
01.03.03.4	Montage Seifenablage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Montage von bauseits gestellten Seifenablagen.					

01.03.03.5	Montage Ablage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Montage von bauseits gestellten Ablageplatten.

01.03.03.6	Montage Handtuchhaken	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Montage von bauseits gestellten Handtuchhaken

01.03.03.7	Montage Hygienebeutelspender	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Montage von bauseits gestellten Hygienebeutelspendern.

01.03.03.8	Montage Abfallbehälter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Montage von bauseits gestellten Abfallbehältern für Damenbinden.

01.03.03.9	Montage Handtuchspender	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Montage von bauseits gestellten Handtuchspendern für Papierhandtücher.					

01.03.03.10	Montage WC-Bürstengarnitur	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Montage von bauseits gestellten WC-Bürstengarnituren.					

01.03.03.11	Montage Desinfektionsmittelspende r	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Montage von bauseits gestellten Desinfektionsmittelspende rn.					

01.03.03.12	Montage Seifenspende r	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Montage von bauseits gestellten Seifenspendern.					

02	Heizungsanlage	EUR				
02.01	Heizraum	EUR				

02.01.1	Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h / Förderhöhe in m

0,5 / 3

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, DN 25, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP X4D DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG).

02.01.2	Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h / Förderhöhe in m

1 / 4,8 bzw. 2 / 2,5

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, DN 25, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung g 230 V AC, Schutzart IP X4D
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz, EEI kleiner
gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit
Wärmedämmschalen
gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG).

02.01.3	Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos
regelbar, differenzdruckgeregelt,
benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h / Förderhöhe in m

3 / 4

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1,
Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN
10, als
Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss und
Anschlussverschraubung, DN 25, Gehäuse aus Gusseisen,
Lauftrad aus Kunststoff, mit Motor,
Bemessungsbetriebsspannung g 230 V AC, Schutzart IP X4D
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz, EEI kleiner
gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit
Wärmedämmschalen
gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG).

02.01.4	Speicher-Wassererwärmer 300l NL9 Stahl niro Wärmedämm. Ummantelung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Speicher-Wassererwärmer für Trinkwasser DIN 4753-7, mit
Einbaheizfläche, DIN 4708-2 bei Erwärmung von 10 auf
45
Grad C,
Warmwasserdauerleistung 995 l/h, Speicherinhalt 300 l,

Leistungskennzahl NL 9, Speicher, Bauart stehend, aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlüssen für Medien und für Messwertgeber, mit Revisionsöffnung, mit Wärmedämmung und Ummantelung.

02.01.5	Mischregelarmatur Wasser 4m3/h PN6 Gewindeanschluss Anschlussversch.				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Wasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 4 m3/h, PN 6, Gewindeanschluss mit Anschlussverschraubungen, DN 15, Anschlussgewinde G 1 B, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

02.01.6	Kugelhahn Wasser PN6 DN20				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	6,00	St	pro 1,00 St	.....

Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Muffenanschluss und Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 20.

02.01.7	Kugelhahn Wasser PN6 DN25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Muffenanschluss und Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 25.					
02.01.8	Heizgruppenregler	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung von einem Heizkreis. Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung durch Steuern eines Ventils in einem Heizkreis.</p> <p>Optimierung der Einschalt- und Ausschaltzeiten ECO-Automatik, abhängig von der Aussentemperatur und der Gebäudebauweise, Wochenprogramm mit 3 Heizphasen pro Tag, Jahresprogramm für Ferien, Digitale Einstellung der Heizkennlinie, Pumpenkick und Pumpennachlauf, Minimal- und Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur</p> <p>Betriebsspannung AC 230 V, Relais-Ausgänge Schaltspannung AC 24-230 V, Relais-Ausgänge Schaltstrom 2 A, Schutzart IP40</p> <p>Inklusive Aussentemperaturlaufnehmer und Vorlauftemperaturlaufnehmer über Anlegefühler</p> <p>Fabrikat der Planung Siemens RVP 340 mit QAD22 und QAC22 (oder gleichwertig)</p>					

02.02	Wärmeverteilung				EUR	
02.02.01	Rohre, Form- und Verbindungsstücke				EUR	
02.02.01.1	Flexibles vorgedämmtes Mantelrohr 2x DN 32 AD	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Flexible Kunststoffmantelrohrleitung, selbstkompensierend, für Erdverlegung, mit PE-Außenmantel, mit Wärmedämmung aus PE-Schaum, Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(mK), bei einer Mitteltemperatur von 50 Grad C, glattes Innenrohr aus Polyethylen PE-X mit Diffusionssperre, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Doppelrohrleitung, Außendurchmesser Innenrohre DN/OD 32, Mantelrohr, inklusive notwendige Formteile. Verlegung in vorh. Gräben, ohne Verbau, Graben-/Baugrubentiefe bis 1,25 m.					
02.02.01.2	Flexibles vorgedämmtes Mantelrohr 2x DN 16 AD	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Flexible Kunststoffmantelrohrleitung, selbstkompensierend, für Erdverlegung, mit PE-Außenmantel, mit Wärmedämmung aus PE-Schaum, Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(mK), bei einer Mitteltemperatur von 50 Grad C, glattes Innenrohr aus Polyethylen PE-X mit Diffusionssperre, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Doppelrohrleitung, Außendurchmesser Innenrohre DN/OD 16, Mantelrohr, inklusive notwendige Formteile. Verlegung in vorh. Gräben, ohne Verbau, Graben-/Baugrubentiefe bis					

1,25
m.

02.02.01.3	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 35mm WD 1,5mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, ausgespült und abgedrückt, einschließlich aller nicht aufgeführten Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Einschweißbögen, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

02.02.01.4	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 28mm WD 1,2mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	90,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, ausgespült und abgedrückt, einschließlich aller nicht aufgeführten

Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Einschweißbögen, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

02.02.01.5	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 22mm WD 1,2mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresst Kennzeichnung und Prüfsicherheit, ausgespült und abgedrückt, einschließlich aller nicht aufgeführten Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Einschweißbögen, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

02.02.01.6	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 18mm WD 1mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, ausgespült und abgedrückt, einschließlich aller nicht aufgeführten Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Einschweißbögen, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

02.02.01.7	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 15mm WD 1mm Pressen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, ausgespült und abgedrückt, einschließlich aller nicht aufgeführten Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke, Einschweißbögen, Dichtmaterial, Rohrhalterungen bzw. Schellen mit Dämpfeinlage sowie Befestigungsmaterial, verz. Rohrschellen, Festpunktschellen und Rohrkonsolen, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

02.02.02	Dämmung	EUR				
-----------------	----------------	------------------	--	--	--	--

02.02.02.2	Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 32mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und Rohrhalterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 32 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

02.02.02.3	Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 30mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und Rohrhalterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des

Montageortes
bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen
Gerüstes.

02.02.02.4	Wärmedämmung Rohr DN20				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Gebäude flexibler	USt. [%]	Menge	Einheit	.....
	Elastomerschaum D 20mm	19%	20,00	m	pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und Rohrhalterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

02.02.02.5	Wärmedämmung Rohr DN15				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Gebäude flexibler	USt. [%]	Menge	Einheit	.....
	Elastomerschaum D 20mm	19%	15,00	m	pro 1,00 m	.....

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke, Bögen, T-Stücke und Rohrhalterungen, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem

Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 20 mm,
Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),
Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C
Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des
Montageortes
bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen
Gerüsts.

02.02.02.6	Wärmedämmung Rohr DN12 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 20mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	..... pro 1,00 m	.....
		19%	25,00	m		

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und
betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12,
einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke,
Bögen,
T-Stücke und Rohralterungen, Rohrverbindung als
Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht
eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem
Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 20 mm,
Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),
Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C
Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des
Montageortes
bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen
Gerüsts.

02.02.03	Brandschutz	EUR				
02.02.03.1	Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	..... pro 1,00 m	.....
		19%	3,00	m		

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und

betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

02.02.03.2	Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	..... pro 1,00 m	.....
		19%	6,00	m		

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

02.02.03.3	Brandschutzstopfen DN250 für Rohr 2 mal DN 12				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	..... pro 1,00 St	.....
		19%	4,00	St		

Intumeszierende Brandschutzstopfen zur Abdichtung von 2 Stück DN 12 Rohrleitung mit Brennbare Dämmung in

Leerrohr.
Feuerwiderstand mindestens 90 minuten. Mit
bauaufsichtliche
Zulassung. Inklusive Fugenverschluss mit
formbeständigen,
nichtbrennbaren Baustoffen, wie z. B. Zementmörtel oder
Gipsmörtel.

02.02.03.4	Brandschutzstopfen DN250 für Rohr 2 mal DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Intumeszierende Brandschutzstopfen zur Abdichtung von 2
Stück DN 25 Rohrleitung mit Brennbare Dämmung in
Leerrohr.
Feuerwiderstand mindestens 90 minuten. Mit
bauaufsichtliche
Zulassung. Inklusive Fugenverschluss mit
formbeständigen,
nichtbrennbaren Baustoffen, wie z. B. Zementmörtel oder
Gipsmörtel.

02.03	Wärmeabgabe	EUR
02.03.01	Heizkörper	EUR

02.03.01.1	Ventilatorkonvektor Heizen Axialventilator EC Motor	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Ventilatorkonvektor zum Heizen, mit Umluftbetrieb,
Volumenstrom 1360 m3/h, mit einem Wärmeübertrager, mit
Geräteummantelung zusätzlich zum Gerätegehäuse,
Zusatzummantelung aus verzinktem Stahl, beschichtet,
Zuluftdurchlass mit feststehenden Leitelementen, aus
beschichtetem Stahl, mit Axialventilator(en), Gehäuse
aus
beschichtetem Stahl, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung
 230 V AC, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
 als
 Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, Laufrad
 aus
 beschichtetem Stahl,
 elektrische Gesamtanschlussleistung in kW 0,166
 A-Schallleistungspegel des Konvektors in dB 51
 Luftaustritt
 horizontal, einschl. Befestigungsmittel/-konstruktion
 mit
 Konsolen für Wandmontage, Lufterwärmung:
 Heizleistung in kW 4,8
 Heizmedium Wasser,
 Wassereintrittstemperatur in Grad C 55
 Wasseraustrittstemperatur in Grad C 49
 mit Steuer-/Regeleinheit, Temperaturregelung mit
 Motorventil,
 mit Kabelfernbedienung. Klimaregler für EC- Fancoils
 mit
 Kontakteingang „ECO“ oder "Aus mit
 Frostschutzüberwachung"

Hersteller und Typ
 Hersteller: Kampmann
 Typ: TIP
 Baugröße: 4
 Wärmetauscherleistung: niedrig
 Regelungsvariante: elektromechanisch
 oder gleichwertig,
 Hersteller und Typ [#TB1-Hersteller und Typ#]

 vom Bieter einzutragen,

02.03.01.2	Infrarot Panel 650W	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stk	..... pro 1,00 Stk	.....
	Infrarot Panel 650W zur horizontalen und vertikalen Wandmontage, pulverbeschichteten Oberfläche, rückseitiger Isolierung, Anschlussleitung zur Festinstallation, inklusive Montagematerial. Im Set mit Raumtemperaturregler.					

Bemessungsleistung: 650 W
 Abmessungen (B x H x T): 620 x 1220 x 24 mm
 Gewicht: 13,5 kg
 Anschluss-Spannung: 1/N/PE ~230 V, 50 Hz
 Schutzart IP x4

02.03.01.3	Flachheizkörper Stahl profiliert Seitent. H 850-900mm L 950-1000mm Typ33				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....
		19%	2,00	St	pro 1,00 St	.....

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl,
 Wärmeleistung
 geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche
 profiliert,
 mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis
 900 mm,
 Baulänge über 950 bis 1000 mm, Typ 33, max.
 Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), mit
 Grundbeschichtung DIN
 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als
 Pulverbeschichtung, Farbton weiß, einschl.
 Befestigungszubehör, Befestigung nach
 Anforderungsklasse 3,
 VDI 6036.

02.03.01.4	Flachheizkörper Stahl profiliert Seitent. H 850-900mm L 750-800mm Typ22				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl,
 Wärmeleistung
 geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche
 profiliert,
 mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis
 900 mm,
 Baulänge über 750 bis 800 mm, Typ 22, max.

Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, einschl. Befestigungszubehör, Befestigung nach Anforderungsklasse 3, VDI 6036.

02.03.01.5	Flachheizkörper Stahl profiliert Seitent. H 550-600mm L 550-600mm Typ22				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Baulänge über 550 bis 600 mm, Typ 22, max. Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, einschl. Befestigungszubehör, Befestigung nach Anforderungsklasse 3, VDI 6036.

02.03.01.6	Flachheizkörper Stahl profiliert Seitent. H 550-600mm L 950-1000mm Typ22				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 550 bis

600 mm,
 Baulänge über 950 bis 1000 mm, Typ 22, max.
 Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), mit
 Grundbeschichtung DIN
 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als
 Pulverbeschichtung, Farbton weiß, einschl.
 Befestigungszubehör, Befestigung nach
 Anforderungsklasse 3,
 VDI 6036.

02.03.01.7	Flachheizkörper Stahl profiliert Seitent. H 550-600mm L 2200-2300mm Typ22	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl,
 Wärmeleistung
 geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche
 profiliert,
 mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 550 bis
 600 mm,
 Baulänge über 2200 bis 2300 mm, Typ 22, max.
 Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), mit
 Grundbeschichtung DIN
 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als
 Pulverbeschichtung, Farbton weiß, einschl.
 Befestigungszubehör, Befestigung nach
 Anforderungsklasse 3,
 VDI 6036.

02.03.02	Ventile und Thermostate	EUR
-----------------	--------------------------------	------------------

Hinweis

Die Heizkörperventile sämtlicher Heizkörper im Gebäude
 werden gegen druckunabhängige Ventile mit integrierter
 Durchflussregelung getauscht. Hierdurch ist ein
 hydraulischer
 Abgleich der Heizungsanlage gemäß den Anforderungen des

Gebäudeenergiegesetz (GEG) sicherzustellen. Die Ventile sind auf die jeweils erforderlichen Volumenströme einzustellen und entsprechend zu dokumentieren. Die genaue Verteilung zwischen Durchgangsform und Axial bzw Eckform ist vor Materialbestellung vor Ort zu ermitteln.

02.03.02.1	Thermostat-Ventiluntertei I autom. Durchflussregelung, Axialform, DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	Stk	..... pro 1,00 Stk	.....

Thermostat-Ventiluntertei I mit "automatischer Durchflussregelung". Gehäuse aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguss, vernickelt. Mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Durchfluss ist von 10 bis 150 l/h stufenlos einstellbar. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Voreinstellung mit Einstellschlüssel oder Maulschlüssel. Anschluss Innengewinde, inkl. Klemmverschraubungen für Kupfer- bzw. Präzisionsstahlrohr. Max. Betriebstemperatur 120 Grd. C. Min. Betriebstemperatur -10 Grd. C. Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar.

Fabrikat der Planung: IMI Heimeier
Typ: Eclipse
(oder gleichwertig)
Nennweite: DN 15 (1/2")
Ausführung: Axialform

02.03.02.2	Thermostat-Ventiluntertei I autom. Durchflussregelung, Durchgangsform, DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	Stk	..... pro 1,00 Stk	.....

Thermostat-Ventiluntertei I mit "automatischer Durchflussregelung". Gehäuse aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguss, vernickelt. Mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Durchfluss ist von 10 bis 150 l/h stufenlos einstellbar. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Voreinstellung mit Einstellschlüssel oder Maulschlüssel. Anschluss Innengewinde, inkl. Klemmverschraubungen für Kupfer- bzw. Präzisionsstahlrohr.
 Max. Betriebstemperatur 120 Grd. C.
 Min. Betriebstemperatur -10 Grd. C.
 Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar.

Fabrikat der Planung: IMI Heimeier
 Typ: Eclipse
 (oder gleichwertig)
 Nennweite: DN 15 (1/2")
 Ausführung: Durchgangsform

02.03.02.3	Verschraubung Eckform, DN 15, Rotguss vernickelt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	Stk	..... pro 1,00 Stk

Heizkörper-Rücklaufverschraubung. Absperrbare und regulierbare Verschraubung. Betätigung mit Sechskantstiftschlüssel. Gehäuse aus korrosionsbeständigem entzinkungsfreiem Rotguss. Einbaumaße nach DIN 3842 Reihe
 1. Abdichtung an Spindel durch EPDM-O-Ring. Verschlussdeckel metallisch dichtend. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr inkl. Klemmverschraubungen für Kupfer- bzw. Präzisionsstahlrohr.
 Zulässige Betriebstemperatur TB 120 Grd. C, mit Verkleidung
 TB 90 Grd. C. Zulässiger Betriebsüberdruck PB 10 bar.
 Ausführung: Eckform DN 15 (1/2")

02.03.02.4	Verschraubung Durchgangsform, DN 15, Rotguss vern.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	Stk	..... pro 1,00 Stk	.....

Heizkörper-Rücklaufverschraubung. Absperrbare und regulierbare Verschraubung. Betätigung mit Sechskantstiftschlüssel. Gehäuse aus korrosionsbeständigem entzinkungsfreiem Rotguss. Einbaumaße nach DIN 3842 Reihe 1. Abdichtung an Spindel durch EPDM-O-Ring. Verschlussdeckel metallisch dichtend. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr inkl. Klemmverschraubungen für Kupfer- bzw. Präzisionsstahlrohr. Zulässige Betriebstemperatur TB 120 Grd. C, mit Verkleidung TB 90 Grd. C. Zulässiger Betriebsüberdruck PB 10 bar. Ausführung: Durchgangsform DN 15 (1/2")

02.03.03	Dämmschichten und Trittschal	EUR
-----------------	-------------------------------------	------------------

02.03.03.1	Trittschalldämmschicht PS-Hartschaum EPS 3kN/m2 30-3mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	78,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

Trittschalldämmschicht aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, lotrechte Nutzlasten (Einzellasten bis 2 kN, Flächenlasten bis 3 kN/m2), Lieferdicke 30 mm, Stufe Zusammendrückbarkeit kleiner gleich 3 mm (CP 3) DIN 4108-10, dynamische Steifigkeit kleiner gleich 30 MN/m3, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,045 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,043 W/(mK), geringe Zusammendrückbarkeit - sg, Anwendungsgebiet DIN 4108-10

DES, als Unterlage für Estrich.

02.03.03.2	Trennschicht PE-Folie einlagig D 0,15mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	78,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

Trennschicht aus PE-Folie, einlagig, Dicke 0,15 mm, Stöße überlappen, auf Betonflächen, als Unterlage für Zementestrich.

02.03.03.3	Randdämmstreifen PE-Schaum D 10mm H 100mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	78,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Randdämmstreifen aus PE-Schaum, Dicke 10 mm, Höhe 100 mm.

02.03.04	Trägerplatten und Rohre	EUR				
-----------------	--------------------------------	------------------	--	--	--	--

02.03.04.2	Fußbodenheizung TypA Mehrschichtverbundwerkstoff AD 16mm Verl.-abst. 100mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	31,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

Fußbodenheizung DIN EN 1264-1, für Verlegesystem Typ A (Systeme mit Rohren, die in die Wärmeleitschicht integriert sind), Trägersystem Tacker, Vorlauftemperatur 30 Grad C, Norm-Innentemperatur 24 Grad C, max. Druckdifferenz der

Heizkreise 30 kPa, Rohr aus
Mehrschichtverbundwerkstoff (PE,
Aluminium, PE), Außendurchmesser 16 mm, Verlegeabstand
100 mm.

02.03.04.3	Fußbodenheizung TypA Mehrschichtverbundwerkstoff AD 16mm Verl.-abst. 200mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	34,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

Fußbodenheizung DIN EN 1264-1, für Verlegesystem Typ A
(Systeme mit Rohren, die in die Wärmeleitschicht
integriert
sind), Trägersystem Tacker, Vorlauftemperatur 30 Grad
C,
Norm-Innentemperatur 24 Grad C, max. Druckdifferenz der
Heizkreise 30 kPa, Rohr aus
Mehrschichtverbundwerkstoff (PE,
Aluminium, PE), Außendurchmesser 16 mm, Verlegeabstand
200 mm.

02.03.04.4	Fußbodenheizung TypA Mehrschichtverbundwerkstoff AD 16mm Verl.-abst. 300mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	13,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

Fußbodenheizung DIN EN 1264-1, für Verlegesystem Typ A
(Systeme mit Rohren, die in die Wärmeleitschicht
integriert
sind), Trägersystem Tacker, Vorlauftemperatur 30 Grad
C,
Norm-Innentemperatur 20 Grad C, max. Druckdifferenz der
Heizkreise 30 kPa, Rohr aus
Mehrschichtverbundwerkstoff (PE,
Aluminium, PE), Außendurchmesser 16 mm, Verlegeabstand
300 mm.

02.03.04.5	Anbindeltg Fußbodenheizung Mehrschichtverbundwerkstoff AD 16mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	113,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Anbindeleitung für Fußbodenheizung, Rohr aus
Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE),
Außendurchmesser 16 mm.

02.03.05	Heizkreisverteiler , Schränke, Befestigung	EUR
-----------------	---	------------------

02.03.05.1	Heizkreisverteiler Fußbodenheizung 60GradC 3m3/h 7 Heizkreise Stahl niro	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Heizkreisverteiler für Fußbodenheizungen, max.
Betriebstemperatur 60 Grad C, max. Betriebsüberdruck
0,4
MPa (4 bar), max. Volumenstrom 3 m3/h, für 7
Heizkreise,
Gewindeanschluss
Gewindeart, Maße Heizkreise
3/4" Eurokonus

aus nichtrostendem Stahl, Halterung schallgedämmt,
befestigen
an Mauerwerk, Anschlussgarnitur R/Rp 1 mit Absperr- und
Regulierventilen, Tauchhülsen, Wärmezähler-Pass,
Zähler-Passstück und Verschraubungen, Entlüftungen und
Entleerung, 2 Zeigerthermometer DIN EN 13190 im
Anschluss,
Heizkreisanschluss zum Absperrn mit Kugelhähnen und
Übergangverschraubung für Heizkreisrohr,
Durchflussanzeiger
für Heizkreis-Rücklauf, mit elektrothermischem
Stellantrieb,
Bemessungsspannung 230 V AC.

03	Sonstiges	EUR				
03.1	Wasseranalyse Wasserqualität Probenahme Wasseranalyse erstellen, zur Bestimmung der Wasserqualität nach Trinkwasserverordnung, durch akkreditiertes Prüflabor, einschl. Probenahme und -behälter, aus der Entnahmestelle 'Auslaufventil im Teeküche OG1, Toiletten 'Garage` und Heizraum ' mikrobiologische Parameter gemäß Trinkwasserverordnung und VDI 6023, insbesondere Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C, Escherichia coli, Enterokokken sowie Legionellen (quantitativ). Probeentnahme vor Anfang der Arbeiten und vor Abnahme.	USt. [%] 19%	Menge 6,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
03.2	Werkstatt- und Montageplanung Aktualisieren Planunterlagen und fortführen. Durch den Bauherrn wurde eine Ausführungsplanung beauftragt und dem Bieter übergeben. Vor Beginn der Arbeiten ist vom Auftragnehmer die Werkstatt- und Montageplanung gemäß den Anforderungen in den Vorbemerkungen zu erstellen. Teil der Montageplanung ist die Feinkoordinierung mit den anderen Gewerken und selbstständiges Anforderung der notwendigen Daten von Leistungen der anderen Gewerke (Holschuld). Die Kosten für die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung sind mit einzukalkulieren. Die	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]

Werkstatt- und Montagepläne sind bis zur Fertigstellung fortzuschreiben und als Bestandsplanung vor Abnahme mit sämtlichen weiteren Revisionsunterlagen vor zu übergeben.

03.3	Rohrleitung Kupfer abbrehen nicht schadstoffbelastet v.Hand laden LKW AN	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Abbruch der Rohrleitung aus Kupfer, im Gebäude, Höhe bis 2 m, mit Dämmung, Abbruch der Dämmung wird gesondert vergütet, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

03.4	Pumpe abbrehen nicht schadstoffbelastet bis 10kg v.Hand laden LKW AN	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Abbruch Pumpe, Fördermedium Heizwasser, Gehäuse aus Gusseisen, Motorpumpe, mit Elektromotor, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 10 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Abbruch von Hand/mit handgeführten

Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

03.5	Speicher-Wassererwärmer Stahl abbrechen nicht schadstoffbelastet 160l 86kg v.Hand laden LKW AN	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Abbruch Speicher-Wassererwärmer, aus Stahl, mit Heizfläche/Übertrager aus Stahl, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Speichervolumen 160 l, Einzelgewicht 86 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

03.6	Abfall nicht gefährlich AVV170405 nicht schadstoffbelastet	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	kg	..... pro 1,00 kg	.....

Bau- und Abbruchabfälle, Metalle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen/Stahl, nicht schadstoffbelastet, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

03.7	Abfall nicht gefährlich AVV170401 nicht schadstoffbelastet	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	kg	..... pro 1,00 kg	.....
	Bau- und Abbruchabfälle, Metalle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170401 Kupfer/Bronze/Messing, nicht schadstoffbelastet, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.					

03.8	Abfall nicht gefährlich AVV170604 nicht schadstoffbelastet LKW	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	kg	..... pro 1,00 kg	.....
	Bau- und Abbruchabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170604 Dämmstoff, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.					

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Umsatzsteuer	_____
Summe (brutto)	_____

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
------	-----------	-------	-----------

KRITERIENKATALOG

gleichzeitig abschließende Auflistung der Unterlagen nach § 8 VOB/A

Ausschreibung

Verfahren: V26/23-2/142 - LE 6 Brandteich, Erweiterungsbau, Sanitär und Heizung

EIGNUNGSKRITERIEN

1 VOB - Eigenerklärung nach § 16 (2) VOB/A [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

Hiermit erkläre/n ich/wir, dass die in § 16 (2) VOB/A 2019 genannten Ausschlussgründe nicht vorliegen.

Hinweis: § 16 (2) VOB/A lautet:

(2) Außerdem können Angebote von Bietern ausgeschlossen werden, wenn

1. ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt worden ist oder der Antrag mangels Masse abgelehnt wurde oder ein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde,
2. sich das Unternehmen in Liquidation befindet,
3. nachweislich eine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber oder Bieter in Frage stellt,
4. die Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung nicht ordnungsgemäß erfüllt wurde,
5. sich das Unternehmen nicht bei der Berufsgenossenschaft angemeldet hat.

- ☐ Es liegt keiner der vorgenannten Ausschlussgründe vor
☐ Gem. beizufügender Anlage liegt mind. einer der o.g. Ausschlussgründe vor

Mehrere Antworten wählbar

2 Erklärung gem § 19 MiloG [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

In der Vergangenheit ist gegen mich/uns kein Bußgeld von mindestens 2.500 € Höhe wegen Verstoßes gegen das Mindestlohngesetz festgesetzt worden.

- ☐ Es ist bisher kein Bußgeld festgesetzt worden
☐ Zu dem Bußgeld habe ich in der Anlage Stellung genommen

Mehrere Antworten wählbar

3 Erklärung gem. § 22 LkSG [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

In der Vergangenheit ist gegen mich/uns kein Bußgeld von mindestens 175.000 € Höhe wegen eines rechtskräftig festgestellten Verstoßes gegen das Lieferkettensorgfaltspflichten gesetz festgesetzt worden.

- ☐ Es ist bisher kein Bußgeld festgesetzt worden
☐ Zu dem Bußgeld habe ich in der Anlage Stellung genommen

Mehrere Antworten wählbar

4 VOB - Nachunternehmereinsatz [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

Ich* / Wir* beabsichtigen, die in der Anlage "Nachunternehmereinsatz" aufgeführten Positionen an Nachunternehmer zu übertragen, OBWOHL mein / unser Betrieb auf diese Leistungen eingerichtet ist.

Soweit Nachunternehmer beschäftigt werden sollen, sind in einer Anlage die zu vergebenden Leistungen unter Angabe der Ordnungsziffern (OZ) zu beschreiben.

- ☐ Ja, Nachunternehmereinsatz gem. Anlage
☐ Nein, kein Einsatz von Nachunternehmern

Mehrere Antworten wählbar

5 VOB - Nachunternehmereinsatz [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

Ich* / Wir* beabsichtigen, die in der Anlage "Nachunternehmereinsatz" aufgeführten Positionen an Nachunternehmer zu übertragen, weil mein / unser Betrieb auf diese Leistungen NICHT eingerichtet ist.

Soweit Nachunternehmer beschäftigt werden sollen, sind in einer Anlage die zu vergebenden Leistungen unter Angabe der Ordnungsziffern (OZ) zu beschreiben.

- ☐ Ja, Nachunternehmereinsatz gem. Anlage
☐ Nein, kein Einsatz von Nachunternehmern

Mehrere Antworten wählbar

6 Referenz-Fragebogen [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

Die gem. der Anlage "Referenz-Fragebogen" geforderten Nachweise und Angaben sind elektronisch (als pdf-Datei) dem Angebot beigelegt.
Ggf. fehlende Angaben können durch den Auftraggeber nachgefordert werden.

- ☐ In den Anlagen teile ich Ihnen unsere Nr. des PQ-Vereins mit.
☐ Die geforderten Nachweise und Angaben sind dem Angebot als Anlagen beigelegt.

Mehrere Antworten wählbar

7 Zusätzlich geforderte Unterlagen

Neben der Anlage zur Benennung von Alternativprodukten (soweit zulässig) ist mit dem Angebot/der Bewerbung Folgendes einzureichen:

- ausgefüllte Anlage "VHB 221"

Kriterienkatalog

gleichzeitig Liste der Unterlagen nach § 8 VOB/A

Eignungskriterien

(sofern vorhanden):

1 VOB - Eigenerklärung nach § 16 (2) VOB/A [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

Hiermit erkläre/n ich/wir, dass die in § 16 (2) VOB/A 2019 genannten Ausschlussgründe nicht vorliegen.

Hinweis: § 16 (2) VOB/A lautet:

(2) Außerdem können Angebote von Bietern ausgeschlossen werden, wenn

1. ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt worden ist oder der Antrag mangels Masse abgelehnt wurde oder ein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde,
2. sich das Unternehmen in Liquidation befindet,
3. nachweislich eine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber oder Bieter in Frage stellt,
4. die Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung nicht ordnungsgemäß erfüllt wurde,
5. sich das Unternehmen nicht bei der Berufsgenossenschaft angemeldet hat.

- ☐ Es liegt keiner der vorgenannten Ausschlussgründe vor
☐ Gem. beizufügender Anlage liegt mind. einer der o.g. Ausschlussgründe vor

Mehrere Antworten wählbar

2 Erklärung gem § 19 MiloG [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

In der Vergangenheit ist gegen mich/uns kein Bußgeld von mindestens 2.500 € Höhe wegen Verstoßes gegen das Mindestlohngesetz festgesetzt worden.

- ☐ Es ist bisher kein Bußgeld festgesetzt worden
☐ Zu dem Bußgeld habe ich in der Anlage Stellung genommen

Mehrere Antworten wählbar

3 Erklärung gem. § 22 LkSG [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

In der Vergangenheit ist gegen mich/uns kein Bußgeld von mindestens 175.000 € Höhe wegen eines rechtskräftig festgestellten Verstoßes gegen das Lieferkettensorgfaltspflichten-gesetz festgesetzt worden.

- ☐ Es ist bisher kein Bußgeld festgesetzt worden
☐ Zu dem Bußgeld habe ich in der Anlage Stellung genommen

Mehrere Antworten wählbar

4 VOB - Nachunternehmereinsatz [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

Ich* / Wir* beabsichtigen, die in der Anlage "Nachunternehmereinsatz" aufgeführten Positionen an Nachunternehmer zu übertragen, OBWOHL mein / unser Betrieb auf diese Leistungen eingerichtet ist.

Soweit Nachunternehmer beschäftigt werden sollen, sind in einer Anlage die zu vergebenden Leistungen unter Angabe der Ordnungsziffern (OZ) zu beschreiben.

- ☐ Ja, Nachunternehmereinsatz gem. Anlage
☐ Nein, kein Einsatz von Nachunternehmern

Mehrere Antworten wählbar

5 VOB - Nachunternehmereinsatz [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%
Maximalpunktzahl: 1
Mindestbewertung: 1 Punkte

Ich* / Wir* beabsichtigen, die in der Anlage "Nachunternehmereinsatz" aufgeführten Positionen an Nachunternehmer zu übertragen, weil mein / unser Betrieb auf diese Leistungen NICHT eingerichtet ist.

Soweit Nachunternehmer beschäftigt werden sollen, sind in einer Anlage die zu vergebenden Leistungen unter Angabe der Ordnungsziffern (OZ) zu beschreiben.

- ☐ Ja, Nachunternehmereinsatz gem. Anlage
☐ Nein, kein Einsatz von Nachunternehmern

Mehrere Antworten wählbar

6 Referenz-Fragebogen [Mussangabe]

Gewichtung: 16,67%

Maximalpunktzahl: 1

Mindestbewertung: 1 Punkte

Die gem. der Anlage "Referenz-Fragebogen" geforderten Nachweise und Angaben sind elektronisch (als pdf-Datei) dem Angebot beigelegt.

Ggf. fehlende Angaben können durch den Auftraggeber nachgefordert werden.

☐ In den Anlagen teile ich Ihnen unsere Nr. des PQ-Vereins mit.

☐ Die geforderten Nachweise und Angaben sind dem Angebot als Anlagen beigelegt.

Mehrere Antworten wählbar

7 Zusätzlich geforderte Unterlagen

Neben der Anlage zur Benennung von Alternativprodukten (soweit zulässig) ist mit dem Angebot/der Bewerbung Folgendes einzureichen:

- ausgefüllte Anlage "VHB 221"

Zuschlagskriterien

(sofern vorhanden):

1 Zuschlagskriterium

Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis

Berechnungsgrundlage:

Gewichtung Preis/Leistung: % / %

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	Qualitätsziele Solingen Bauprodukte Februar 2021.pdf	356,04 KB	pdf
Dateianlage	VHB 221 preisermittlung baudienstleistungen-ausfü llbar.pdf	366,45 KB	pdf
Dateianlage	Terminplan_2-2-26.pdf	495,18 KB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_HE_AN_1-UG_00. pdf	589,83 KB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_HE_GR_1-UG_00. pdf	417,07 KB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_HE_GR_2-EG_00. pdf	592,24 KB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_HE_GR_3-OG1_00 .pdf	609,22 KB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_HE_SA_XX_00.pd f	266,11 KB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_SA_AW_XX_00.pd f	493,04 KB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_SA_GR_1-UG_01. pdf	1,02 MB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_SA_GR_2-EG_00. pdf	680,03 KB	pdf
Dateianlage	23110_5_GS_SA_TW_XX_00.pd f	409,64 KB	pdf
Dateianlage	Abfrage Kontaktdaten für Wettbewerbsregister.docx	15,27 KB	docx
Dateianlage	Anlage Datenschutz.pdf	43,97 KB	pdf
Dateianlage	Anlage Handhabung von Bauablaufstörungen.pdf	22,88 KB	pdf
Dateianlage	Mitteilung von Unklarheiten oder Fehlern.pdf	33,69 KB	pdf
Dateianlage	Referenz Fragebogen VOB.pdf	82,39 KB	pdf