

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

Inhaltsverzeichnis

-	Beilagen	2
A)	Angebotsgrundlagen	3
B)	Baubeschreibung	4
B) 1	Lage der Baustelle	4
B) 2	Kurzbeschreibung Leistungsumfang	4
B) 3	Festsetzungen	5
B) 4	Fristen, Terminplanung.....	6
B) 5	Bodenverhältnisse und Grundwasser	6
B) 6	Oberflächenwasser.....	6
B) 7	Lager- und Arbeitsplätze (Baustelleneinrichtung)	6
B) 8	Beweissicherung und Vorkehrungen.....	6
B) 9	Anlagen im Baugelände	7
B) 10	Prüfungen	7
B) 11	Kampfmittel	7
B) 12	Natur	7
B) 13	Wasser / Hochwasser.....	7
B) 14	Anlieger- bzw. Lieferverkehr/Verkehrssicherung.....	7
B) 15	Hinweise zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz	8
B) 16	Gliederung der Rechnungen	8
B) 17	Weitere Besondere Vertragsbedingungen	8
B) 18	Personal.....	8
B) 19	Subunternehmer	9
B) 20	Zu berücksichtigen.....	9
B) 21	Aufmaßunterlagen	9
B) 22	Sonstiges	9
B) 23	Anforderung an den Bieter bzw. Auftragnehmer	10
C)	ZTV Abwasserbeseitigung – entfällt	11
D)	ZTV Wasserversorgung	12
D) 1	Abrechnungslänge.....	12
D) 2	Abrechnungsbreite	12
D) 3	Weitere Abrechnungsregelungen	14
E)	ZTV Straßen- und Ingenieurbau - entfällt	15

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

Beilagen

Folgende Planunterlagen und sonstige Informationen liegen den Ausschreibungsunterlagen bei:

- Übersichtslageplan M 1 : 25 000
- Wasserversorgung Lageplan M 1 : 500
- Fernwärme Lageplan M 1 : 500
- Strom Lageplan M 1 : 500
- Regelquerschnitt Sparten M 1 : 50
- Anlage Bodengutachten
- Spezifikation Fernwärme (Regelpläne usw.)
- Spezifikation LWL Farbcodes
- Wasserleitung HA-Ausführungsbeschreibung 36 (Stadtwerke Waldkraiburg GmbH)
- Einmess- und Zeichenvorschriften (Stadtwerke Waldkraiburg GmbH)
- Baubeschreibung FW-Rohrbau
- Regelgrabenbreiten Fernwärmeleitungen
- ZTV 9002

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

A) Angebotsgrundlagen

- Die Vergabe der Arbeiten erfolgt mit VOB/A.
- Voraussetzung zur Auftragserteilung ist die schriftliche Form. Die mündliche Form ist für alle Vereinbarungen als unzulässig ausgeschlossen.
- Für das Vertragsverhältnis und die Ausführung gelten bei Widersprüchen nacheinander:
 - Bauvertrag
 - Beschreibung der Leistung mit Vorbemerkungen und Ausschreibungsplänen
 - Besondere Vertragsbedingungen
 - Zusätzliche Vertragsbedingungen
 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
 - VOB Teil B – DIN 1961 – aktuelle Fassung
 - VOB Teil C – Allgemeine Techn. Vertragsbedingungen, aktuelle Fassung
 - Alle im Einzelfall einschlägigen DIN-Normen
 - Gesetzliche Vorschriften (Berufsgenossenschaft, Gewerbeaufsicht, Straßenverkehrsordnung, Baupreisverordnung, etc.) gehen allen vertraglichen Abmachungen vor.
- Lässt die Beschreibung einzelner Leistungen Zweifel offen, so hat der Bieter vor Angebotsabgabe eine Klärung des Sachverhaltes herbeizuführen.

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

B) Baubeschreibung

B) 1 Lage der Baustelle

Das Neubaugebiet Waldkraiburg West befindet sich im Westen der Stadt Waldkraiburg, nahe der Ortsgrenze zu Aschau a. Inn. Das Baufeld ist über die Von-der-Tann-Straße befahrbar. Eine weitere Möglichkeit ist die Anfahrt über die Stettiner Straße. Allerdings ist die Anfahrt über die Stettiner Straße nur bedingt möglich, da hier meist Pkw's seitlich parken und somit der Platz vor allem für Baustellenfahrzeuge beschränkt ist.

B) 2 Kurzbeschreibung Leistungsumfang

ALLGEMEIN:

In Waldkraiburg entsteht ein Baugebiet mit 103 Bauparzellen. In einer ersten Ausschreibung wurden bereits die Gewerke Straßenbau und Regenwasserentsorgung vergeben. Eine zweite Ausschreibung erfolgte bzgl. der Schmutzwasserentsorgung. Mit dieser, der dritten Ausschreibung, wird nun Wasserversorgung, Fernwärme, Strom, LWL und Datenleitung ausgeschrieben.

WASSERVERSORGUNG:

Im Baugebiet wird eine PE-HD Da 160 Leitung verlegt. Jede Parzelle erhält einen Hausanschluss. In der Von-der-Tann-Straße und in der Graslitzer Straße werden Gussrohrleitungen mit Durchmesser von 250-400 mm verlegt. Der Anschluss an den Bestand erfolgt in der Warnsdorfer Straße. Weiter erfolgen drei Anschlüsse in der Stettinger Straße und Von-der-Tann-Straße.

FERNWÄRME:

Auch bei der Fernwärme erfolgt der Anschluss in der Warnsdorfer Straße. Die Hauptleitungen werden in DN25/Da125 bis DN80/Da200 ausgeführt. Sämtliche Hausanschlüsse werden in DN 20 ausgeführt. Der Abzweig erfolgt mittels Parallelabzweigern. Einige Parallelabzweiger werden aus statischen Gründen in DN25 oder DN32 ausgeführt. Nach dem 90°-Bogen wird dann anschließend eine Reduzierung auf DN20 eingebaut.

STROM:

Die Stromkabel werden durchgängig im geplanten Gehweg des Baugebietes platziert. In der Hauptachse des Baugebietes wird zusätzlich zu den Stromkabeln im Gehweg eine Mittelspannung und zwei Stromleitungen im Schutzrohr verlegt. Diese werden oberhalb der Fernwärme verlegt. Es wird somit kein separater Rohrgraben hierfür vergütet.

LWL UND DATENLEITUNG:

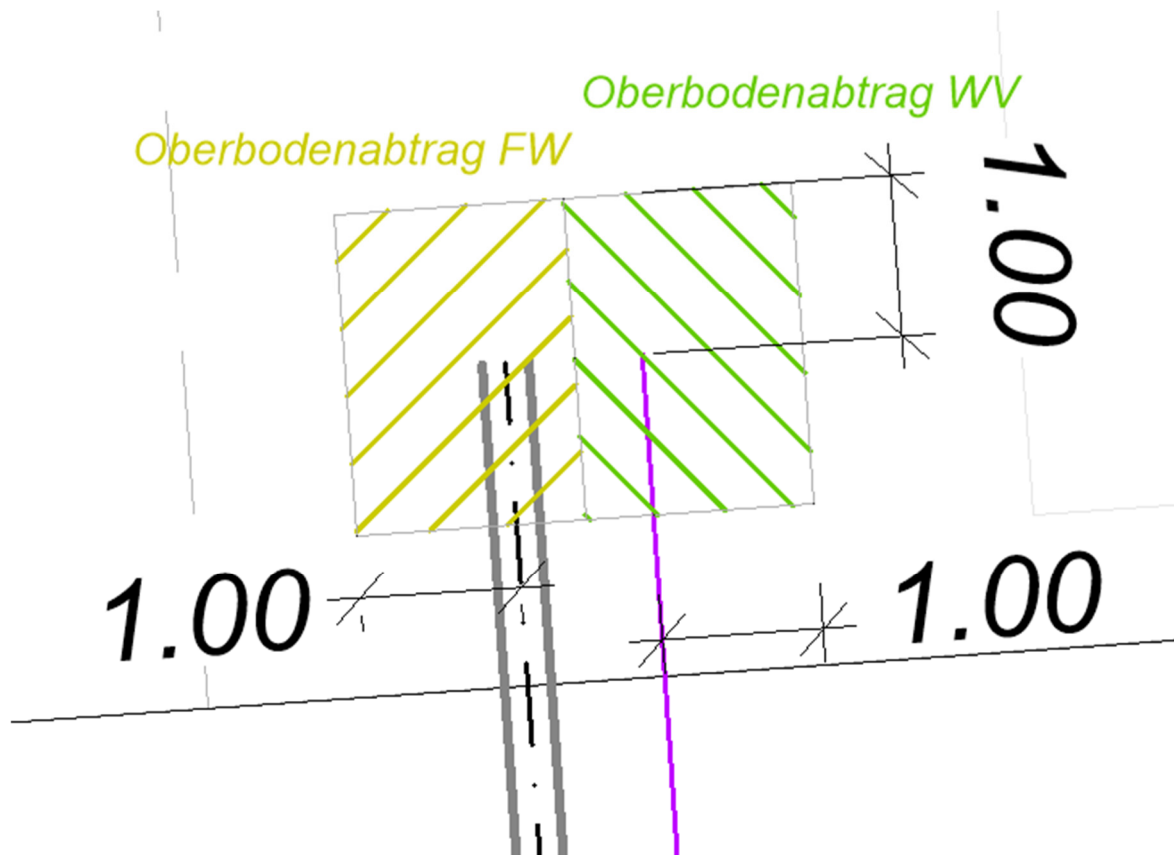
LWL und Datenleitung werden ebenfalls oberhalb der Fernwärme verlegt. Auch hier ist kein eigener Rohrgraben notwendig.

BEI KALKULATION ZU BEACHTEN:

Die Vergütung von der Fernwärme und der Wasserleitung erfolgt wie in den Positionen bzw. in den Vorbemerkungen angegeben. Von der ausführenden Firma kann (unabhängig von der Vergütung) ein Stufengraben hergestellt werden. Der Mindestabstand von 40 cm zwischen Fernwärme und Trinkwasser muss stets eingehalten sein. Dies gilt für die Haupttrasse und die Hausanschlussleitungen. Es ist jedoch zu beachten, dass aufgrund der Schächte nicht durchgängig 40 cm Abstand hergestellt werden können.

Der Oberbodenabtrag erfolgt vom Auftragnehmer des Straßenbaus bis 1,0 m über die Kronenbreite hinaus. Somit ist für die Hausanschlüsse von Trinkwasser und Fernwärme noch weiterer Oberboden abzutragen. Der Oberbodenabtrag wird maximal bis 1,0 m seitlich der Achse der jeweiligen HA-Leitung und 1,0 m dahinter vergütet.

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein



Die Fernwärme und die Wasserversorgung haben eine ähnliche Trasse in der Von-der-Tann-Straße, der Graslitzer Straße und der Warnsdorfer Straße. Es wird im Gewerk Fernwärme die Verkehrssicherung vergütet. Im Gewerk Wasserversorgung erfolgt keine Vergütung für die Verkehrssicherung. Die Arbeiten sind unmittelbar nacheinander auszuführen, sodass die Verkehrssicherung für beide Gewerke genutzt werden kann.

Die Rohrgrabenbreiten der Fernwärme hängen vom Durchmesser der zu verlegenden KMR-Rohre ab und sind in der Ausschreibung beiliegenden Tabelle „Regelgrabenbreiten-Fernwärmeleitung“ ersichtlich. Es werden nur die Breiten gemäß der vorgenannten Tabelle vergütet. Mehrbreiten und Mehrtiefen für Montage- und/oder Schweißgruben sind einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.

Sämtliches Aushubmaterial kann innerhalb der Baustelle gelagert werden. Hierfür ist ein Zwischenlagerplatz auf den Parzellen zu errichten. Auch hier erfolgt die Vergütung im Gewerk Wasserversorgung. Der Zwischenlagerplatz wird jedoch für alle Gewerke (dieses LVs) verwendet.

Die Abstimmung mit den anderen Baufirmen (Straßenbau/RW, Schmutzwasser und evtl. Telekom) ist in die Positionen einzurechnen.

B) 3 Festsetzungen

Wenn in einem Gewerk nicht abgedeckte Positionen vorhanden sind, werden diese aus dem Hauptleistungsverzeichnis Versorgungsleitungen Fernwärme bzw. aus dem Leistungsverzeichnis Wasserversorgung übernommen.

Die ausführende Firma, deren Nachunternehmer bzw. das auf der Baustelle eingesetzte Personal, haben die entsprechenden Zulassungen bzw. Zertifikate gem. DVWG (W 1 gem. Arbeitsblatt GW 301) und AGFW (FW 02 gem. Arbeitsblatt FW 601) mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

Auf jeder Baustelle (Kolonne) müssen Bauleiter, Polier und der Kolonnenführer sowie der Vorarbeiter folgenden Ausweis mit sich führen.

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

Die Ausweise sind vor Baubeginn als Nachweis vorzulegen. (Mindestanforderung Bauleiter, Polier, Vorarbeiter).

Unfallfrei bei Erd- und Tiefbauarbeiten:

Qualifizierung nach den Technischen Regelwerken:

DVGW GW 129 (A) / VDE-AR-N 4224 / DWA-M 129 / AGFW-A FW 606

B) 4 Fristen, Terminplanung

Baubeginn: 06.07.2026

Bauende: 29.05.2027

Vor Baubeginn ist vom Auftragnehmer ein detaillierter Bauzeitenplan aufzustellen (tagesgenau) und beim Auftraggeber rechtzeitig vor Baubeginn zur Prüfung und Freigabe einzureichen. Der vom Auftraggeber freigegebene Bauzeitenplan wird zur Vertragsgrundlage.

Weitere bzw. spätere Detailterminpläne oder Zwischenterminpläne sind auf diesem Terminplan aufzubauen. Änderungen bedürfen der Schriftform und der Zustimmung und Anerkennung durch die Vertragspartner (AG, AN).

Ist im Zuge der Bauausführung offensichtlich erkennbar, dass der Fertigstellungstermin gefährdet ist, so ist der Auftraggeber und dessen Vertreter berechtigt, geeignete Forcierungsmaßnahmen anzuordnen. Die zusätzlichen Maßnahmen sind solange anzuwenden, bis die Einhaltung des Fertigstellungstermins wieder gewährleistet ist.

B) 5 Bodenverhältnisse und Grundwasser

Die Untergrundverhältnisse können dem Bodengutachten entnommen werden. Mit Grundwasser ist nicht zu rechnen.

Einteilung der Homogenbereiche:

B1 = Löß (Lößlehm, Sandlöß)

B2 = Rotlage (Verlehmter Niederterrassenschotter)

B3 = Niederterrassenschotter

Die einzelnen Homogenbereiche sind separat zu lagern. B3 wird zur Rohrgrabenauffüllung wiederverwendet. B1 und B2 müssen entsorgt werden.

B) 6 Oberflächenwasser

Für die Dauer der Bauarbeiten sind offene Rohrgräben gegen das Eindringen von Oberflächenwasser zu sichern. Ebenfalls ist das bestehende Netz aus Straßenentwässerungen der Stadt Waldkraiburg aufrecht zu erhalten. Baubedingte Unterbrechungen von bestehenden Rohrleitungen und Rinnen sind provisorisch zu überbrücken.

B) 7 Lager- und Arbeitsplätze (Baustelleneinrichtung)

Im Baufeld ist ausreichend Platz für BE- und Zwischenlagerflächen. Das Herstellen der Zwischenlagerfläche wird über LV-Positionen vergütet.

B) 8 Beweissicherung und Vorkehrungen

Vor Beginn der Bauarbeiten ist vom Auftragnehmer ein Protokoll über den Zustand der vorhandenen Fahrbahndecken, Randsteine und Rinnen in den Anschlussbereichen sowie private Zufahrten, Hauseingänge, Lichtschächte usw. zu erstellen und mit Fotoaufnahmen zu belegen. Die hierfür erforderlichen Leistungen sind in die jeweilige Position einzurechnen. Fotodokumentation ist auf CD zu erstellen und bei der Abgabe der Dokumentation mit zu übergeben.

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

Ausgesuchte Gebäude werden, falls dies der AG für nötig hält, vor der Baudurchführung durch einen Sachverständigen beweisgesichert.

Seitens des Auftragnehmers ist der Nachweis zu erbringen, dass bei der Durchführung der Bauarbeiten ausschließlich jener Geräte, Maschinen und Verbausysteme eingesetzt werden, die für die Gebäude die geringst mögliche Gefährdung bzw. Beeinträchtigung darstellen. Das Einbringen von Verbauelementen, Spundbohlen oder Kanaldielen mittels Rammenergie, ist nicht zulässig.

Der Einsatz von Großgeräten (Bagger, etc.) ist so zu wählen, dass Einbau und Rückbau von Rohrgrabenverbauelementen erschütterungsarm erfolgt.

B) 9 Anlagen im Baugelände

Der AN hat sich eigenverantwortlich über das Vorhandensein und die Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen im Baugelände bei den zuständigen Stellen zu informieren und die entsprechenden Unterlagen einzuholen.

Die Funktionsfähigkeit sämtlicher im Baustellenbereich vorhandener Leitungen ist während der gesamten Bauzeit aufrecht zu halten.

B) 10 Prüfungen

Alle erforderlichen Prüfungen, einschl. entsprechender Gutachten sind, sofern im LV nicht ausdrücklich anders erwähnt, vom Auftragnehmer durchzuführen und die Ergebnisse dem Auftraggeber umgehend zur Verfügung zu stellen. Sämtliche dadurch anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

B) 11 Kampfmittel

Im Baufeld wurden einige Störpunkte durch Sondierungen festgestellt. Mitte April werden diese Störpunkte mittels eines panzergesicherten Baggers untersucht, sodass der AN anschließend ein freies Baufeld vorfindet.

B) 12 Natur

Im maßgebenden Bereich befinden sich keine Biotop, Biosphärenreservate, Fauna-Flora-Habitat-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, National-/Naturparke, Naturschutzgebiete, Vogelschutzgebiete, oder Flächen des Ökoflächenkatasters.

B) 13 Wasser / Hochwasser

Im maßgebenden Bereich befindet sich kein Trinkwasserschutzgebiet.

Im maßgebenden Bereich befindet sich kein festgesetztes oder vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet. Weiter befindet sich das Baufeld nicht im wassersensiblen Bereich.

B) 14 Anlieger- bzw. Lieferverkehr/Verkehrssicherung

Rettungswege sind ständig befahrbar zu halten. Mit Arztpraxen, Firmen usw. sind durch den Auftragnehmer rechtzeitig vor Baubeginn Vereinbarungen zu treffen, wie z. B. Besucher, Kunden und Anlieferverkehr aufrechterhalten werden kann.

Für den Durchgangsverkehr besteht während der gesamten Bauzeit Vollsperrung bzw. Teilsperre; eine Umleitung wird eingerichtet. Bei einer beantragten Vollsperrung ist gemeinsam mit der Verkehrsbehörde der Stadt ein Umleitungsplan abzustimmen. Grundsätzlich muss bei der Genehmigungsbehörde ein entsprechender Verkehrszeichenplan bzw. Umleitungsplan mit dem Antrag vorgelegt werden (durch den AN).

Der Anlieger- und Lieferverkehr ist weitestgehend aufrechtzuerhalten. Alle dafür notwendigen Aufwendungen für die Verkehrsregelung- und Sicherung, sofern im Leistungsverzeichnis nicht

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

eigens vergütet, sind in die Baustelleneinrichtung mit einzurechnen. Erschwernisse aufgrund von Liefer- und Anliegerverkehr sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Alle notwendigen Verkehrsrechtlichen Anordnungen sind bei den zuständigen Behörden rechtzeitig vor Baubeginn einzuholen. Eine eigene Vergütung dafür erfolgt nicht.

Der Fußgängerverkehr mit Zugänglichkeit der Geschäfte und Hauseingänge ist über die gesamte Bauzeit aufrechtzuerhalten; zusätzliche Aufwendungen, wie Grabenbrücken, etc. und Erschwernisse werden nicht gesondert vergütet.

Die öffentlichen und privaten Verkehrsflächen sind ständig sauber zu halten. Der Aufwand dafür ist in die jeweilige Pos. mit einzurechnen.

Einschränkungen des öffentlichen Verkehrs sind auf das Nötigste zu begrenzen.

B) 15 Hinweise zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Vorliegende Baumaßnahme unterliegt der Baustellenverordnung. Die Koordinierung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes wird für die Ausführungsphase gesondert vergeben. Die Baustellenabsicherung und Verkehrssicherung gemäß der gesetzlich gültigen Vorschriften und Regeln sowie die Ausführung der Bauarbeiten im Sinne der Baustellenverordnung von 1998 obliegt allein dem Auftragnehmer. Dies gilt auch außerhalb der Arbeitszeiten und in den Nachtstunden. Der Personalaufwand und der weitere gesamte Aufwand (Anwesenheit bei Sicherheitsbegehungen, Liefern von Unterlagen zum Bauablauf, etc.) der dem AN für die erforderliche SiGe-Koordination durch einen Koordinator des AG entsteht wird nicht gesondert vergütet und ist in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen. Der erforderliche Koordinationsbedarf zwischen den am Bau beteiligten Auftragnehmern (Nachunternehmer des AN) ist im erforderlichen Ausmaß vom Auftragnehmer zu leisten und wird nicht besonders vergütet. Sämtliche dadurch entstandenen Mehrkosten oder Erschwernisse (Provisorien, Übergänge, Beeinflussung des Bauablaufes, etc.) werden nicht gesondert vergütet, falls nicht eigene Positionen vorgesehen sind.

B) 16 Gliederung der Rechnungen

Der gesamte Zeitaufwand für mehrfache Rechnungstellung ist einzurechnen. Details werden dem AN rechtzeitig erläutert!

Es sind insgesamt 6 Einzelrechnungen anzufertigen:

- Wasserversorgung
- Fernwärme Hauptleitungen
- Fernwärme Hausanschlüsse
- Strom
- LWL
- Datenleitung

Die Rechnungsstellung ist gemeinsam mit den Stadtwerken Waldkraiburg GmbH / Stadt Waldkraiburg und dem zuständigen Ingenieurbüro abzustimmen.

B) 17 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Siehe Formblätter 214 und 2140.

B) 18 Personal

Der Auftragnehmer stellt einen qualifizierten Bauleiter oder Polier vor Ort als permanenten Ansprechpartner für die Bürgeranfragen, Reklamationen und die Abstimmung der Arbeiten auf dem Grundstück der SWW-Kunden sowie für die Abstimmung mit den Stadtwerken Waldkraiburg GmbH, der Stadt Waldkraiburg und Behörden für verkehrsrechtliche Anordnungen zur Verfügung. Die Person ist mit Abgabe des Angebotes zu benennen und es sind für die Person persönliche

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

Referenzen vorzulegen. Dieser Mitarbeiter des Auftragnehmers soll einen reibungslosen Bauablauf sicherstellen. Eine Vertretungsregelung ist zu beachten und darzustellen. Der Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen. Vor Beginn der Arbeiten ist eine Liste der Mitarbeiter zu erstellen (Subunternehmer sowie Stammpersonal) und der Bauüberwachung auszuhändigen.

Der Bauleiter bzw. Polier vor Ort muss über eine RSA-Schulung, nicht älter als 4 Jahre besitzen. Zertifikate sind vorzulegen (1tätiger Lehrgang).

B) 19 Subunternehmer

Der Einsatz von Subunternehmern darf nur nach ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung der Stadtwerke Waldkraiburg GmbH erfolgen. Die in den Vorbemerkungen abgegebene Subunternehmererklärung ist bindend, da der Subunternehmer genau wie der Bieter vom Bauherrn geprüft wird. Ein Wechsel ohne schriftliche Genehmigung des Bauherrn kann zur Kündigung des Auftrages führen.

B) 20 Zu berücksichtigen

Siehe Beilagen

B) 21 Aufmaßunterlagen

Die Aufmaßerstellung ist neben der Papier- auch in Datenform DA 11 nach REB 23.004 zu übergeben. Abgrenzung Trasse: Die Haltungen sind aus den Lageplänen zu ersehen. In der Regel beginnen diese entweder bei Abzweigen oder bei Dimensionsänderungen. Im Rohrbau ist das Abzweigbauteil jeweils zu der abgehenden Haltung bzw. dem Hausanschluss zuzuordnen. Im Tiefbau beginnen diese ab der Kante des durchgehenden Rohrgrabens. Die Trennung Öffentlich zu Privat ist die Grundstücksgrenze des Katasterplans. Anschlussvorkehrungen werden bis kurz vor die Grundstücksgrenze im öffentlichen Bereich erstellt und abgerechnet. Bei den KM- und schwarzen Stahlrohren werden die geraden Rohrstrecken (einfache Rohrlänge) incl. Rohrbogen, Abzweige und Armaturen gemessen und gesondert nach Stückzahl erfasst. Die Sandbettung und Sandumhüllung sind gemäß beiliegender Aufstellung auszuführen. Die Sandbettung und – Deckung wird pro Laufmeter Fernwärmerohrgraben berechnet und gemäß beiliegender Tabelle abgerechnet. Die Stärke der Sandbettung beträgt grundsätzlich 10 cm. Die Abrechnung des Rohrbaus erfolgt nach Isometrie. Für den Tiefbau ist der Abrechnung ein prüfbarer Abrechnungsplan mit allen erforderlichen Massen beizulegen. Die Oberflächenaufbrüche/Wiederherstellung ist in einem separaten Plan darzustellen.

B) 22 Sonstiges

- Bei sämtlichen Erdbaupositionen z.B. Bodenaushub, Rohrgrabenaushub, etc. gilt für die Abrechnung nach m³, sofern nicht in den einzelnen Positionen anders beschrieben, die Abrechnung der festen Masse.
- überschüssiges Aushubmaterial, das für den Wiedereinbau nicht geeignet ist, geht in das Eigentum des AN über.
- Ausgangshöhen für die Baumaßnahme sind mehrere Höhenfestpunkte, die bei der Trassenbegehung angegeben werden.
- der AN hat auf Verlangen für alle Positionen einschl. Subunternehmerleistungen mit Ausnahme der Stundensätze eine Preisaufgliederung nach Formblatt KFB-Preis vorzulegen.
- nach Fertigstellung der Maßnahme werden mit dem gemeinsamen Aufmaß sämtliche Anlagenteile koordinativ durch die Bauleitung aufgenommen, Winkelpunktskizzen werden verlangt.
- die Einschaltung von Subunternehmern ist dem Bauherrn bei der Angebotsabgabe unter Benennung des vorgesehenen Unternehmers und des Leistungsumfanges anzuzeigen. Der AN leistet für die vertragsmäßige Ausführung der von einem Subunternehmer erstellten Bauleistung selbstschuldnerisch Gewähr. Vertragsabschluss und alle Zahlung erfolgen

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

- ausschließlich über den Hauptunternehmer.
- Aushubtiefen für alle Rohrgrabenbreiten rechnen ab GOK nach Humusabtrag. Auf eine besonders gute lagenweise Verdichtung wird eigens hingewiesen. Eine Erschwernis für das komplette Verfüllen des Rohrgrabenbereichs mit Frostschutzkies, dem Kiesaushub und dem Entfernen dieses vor der Asphaltierung ist einzurechnen.
 - der Straßenverlauf ist durch Grenzsteine und Pflöcke fixiert; Koordinaten sind vorhanden. Auf die Absicherungspflicht dieser Anlagen durch den AN wird eigens hingewiesen. Vor Baubeginn sind sämtliche Punkte vom AN lagemäßig einzumessen. Alle Ansprüche seitens der Grundbesitzer, die sich aus Grenzabweichungen ergeben, gehen voll zu Lasten des AN.
 - jeglicher Ausbau von Grenzzeichen oder deren Veränderung ist dem AG zwingend anzuzeigen.
 - neben der Abnahme mit Lampe und Spiegel wird vom AG für sämtliche nicht begehbaren Hauptkanäle eine TV-Kamera-Untersuchung durchgeführt mit Videoaufzeichnungen einschließlich Luftdruckprüfung für sämtliche Hauptkanäle mit Schächten
 - für die Anschlussleitungen sind eigene Planskizzen zu fertigen. Auf Wunsch des AG ist für die Anschlussleitungen zusätzlich zu den sonst üblichen Abrechnungen für jedes Anwesen eine gesonderte Rechnung zu erstellen. Die Aufmaßblätter hierfür sind vom Besitzer des Anwesens oder dessen Vertreter zu unterzeichnen.
 - werden bei den Erd- bzw. Bauarbeiten andere Versorgungsleitungen (z. B. Abwasser-, Wasser-, Gas-, Öl-, Kabelleitungen etc.) angetroffen, so ist für ihre Sicherung (gem. Anforderung der Leitungsträger) zu sorgen. Der AN haftet im Rahmen der Gewährleistung für alle Folgen, die durch Beschädigung und Setzungen in Folge der Bauarbeit entstehen; soweit diese in die Baugrube fallenden Leitungen nicht verlegt werden (Entscheidung durch Bauherrn), wird die dadurch bedingte Erschwernis durch Pauschalbeträge abgegolten.
 - Die Aufwendungen für die Verkehrsregelung und -sicherung nach der RSA der neuesten Fassung sind, soweit im Leistungsverzeichnis nicht eigens vergütet, in die Baustelleneinrichtung mit einzurechnen.
 - es wird darauf hingewiesen, dass eine Besichtigung der Trasse durch den Bieter notwendig ist, da unterschiedlicher, baubetrieblicher Einsatz - bedingt durch Engstellen, Bachverlauf usw. - gegeben ist.
 - im gesamten Bereich wird eine voll geschaltete Baugrube nach DIN 18303 verlangt. Diese ist besonders erschütterungsarm herzustellen.
 - Maßnahme zur Gebäudebeweissicherung sind vom AN gleich nach Auftragsvergabe mit dem AG abzustimmen und falls erforderlich, vom AG zu veranlassen. Beweissicherung für alle baulichen Einrichtungen und Flächen außerhalb von Gebäuden: Beweissicherungspflichtig ist der AN.
 - Lohnerhöhungen für **2026/2027** sind einzurechnen.
 - Für die einzubauenden Rohre ist vom AN eine Statik vorzulegen.
 - Der AN hat seine Leistungserbringungen mit -vorhergehenden und nachfolgenden- Gewerken, die seine eigene Leistung technisch berühren, so abzustimmen, dass die eigene Leistung und die eigenen Ausführungstermine in Bezug auf die Detailausführungsschritte und Funktionsgerechtigkeit ordnungsgemäß erfolgen. Die dabei üblicherweise anstehenden Arbeitsabfolgen, technischen Abhängigkeiten und zeitlich getrennten Einzelschritte von Teilleistungen sind bei der Angebotskalkulation berücksichtigt. In Bezug auf das Setzen der Straßenbeleuchtung durch den Versorger ist vom AN zu beachten, dass sofern vorhanden, zunächst auf der Seite der Straßenbeleuchtung die geplante Einfassung (z.B. Granit 1-Zeiler) herzustellen ist. Im Anschluss daran führt der Versorger die Verkabelung durch. Dieser Bauablauf ist in der Angebotskalkulation zu berücksichtigen und wird nicht separat vergütet. Der Versorger hat von seiner Seite dafür zu sorgen, dass das Gewerk des AN durch Unterminierung der Einfassungen nicht beschädigt wird. Zulässig ist z. B., dass im Vorfeld durch den Versorger Leerrohre im Bereich Pflasterzeile angeordnet werden.

B) 23 Anforderung an den Bieter bzw. Auftragnehmer

Der Bieter hat mit Abgabe des Angebotes sämtliche Angaben und Auskünfte über die Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit seines Unternehmens (bei Bietergemeinschaften sinngemäß) zu erbringen. Folgende Angaben bzw. Unterlagen sind dabei zwingend und lückenlos den

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

Angebotsunterlagen bei Abgabe beizulegen:

Nachweis der Gewerbeberechtigung, Befugnis und der vorhandenen Qualifikationen.

Eintragungsnachweis in das Berufsregister des Sitzes oder Wohnsitzes des Unternehmers.

Angaben über das für die Leitung und Aufsicht vorgesehene Personal, samt Ausbildungsnachweis und Bescheinigung über die berufliche Befähigung bzw. Erfahrung, für die letzten 3 Jahre. Die Erfahrungen des Bauleiters, Poliers und Arbeiter der Gewerke Wasserversorgung, Fernwärme, Stromversorgung, LWL und Datenleitung ist nachzuweisen. Die entsprechenden Referenzen sind vorzulegen.

Angabe von Leistungen in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren, die mit der zu vergebende Leistung vergleichbar sind, insbesondere mit Angabe des dabei für die Leitung und Aufsicht eingesetzten Personals.

Umsatz des Bewerbers in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren mit der zur vergebenden Leistung vergleichbaren Aufträgen.

Nachweis der Abwicklung von Bauvorhaben, die neben der vergleichbaren technischen Anforderung, auch ein gemäß den vorliegenden Anforderungen Verhältnis zwischen Bauvolumen und Bauzeit, dokumentieren.

Die Zahl der in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Berufsgruppen.

Angabe über Geräte und Maschinen, die dem Bewerber zur Durchführung von vergleichbaren Leistungen zur Verfügung stehen.

Angabe jener Leistungen bzw. Teilleistungen die nicht vom Unternehmen des Bewerbers ausgeführt werden können.

Referenzliste der in den letzten 3 Jahren erbrachten Leistungen, über deren Ausführung mit Angabe des Ortes, der Zeit und des Wertes der Leistungserfüllung sowie der Auftraggeber. Bei in Arbeitsgemeinschaft erbrachten Leistungen ist der Anteil der eigenen Leistung gesondert darzustellen.

Erklärung des Unternehmers, in welcher er ausdrücklich seine Zuverlässigkeit, das Nichtzutreffen eines laufenden Insolvenzverfahrens sowie seine strafrechtliche und arbeitsrechtliche sowie steuerrechtliche Unbescholtenheit bestätigt.

C) ZTV Abwasserbeseitigung – entfällt

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

D) ZTV Wasserversorgung

Als Abrechnungsgrundlage für die Erdarbeiten gilt die ZTV Rohrgraben

D) 1 Abrechnungslänge

D) 1.1

Als Grundlage gilt für alle Leistungen, bei denen zur Feststellung der Abrechnungsmenge die Grabenlänge oder ein Teil davon aufzumessen ist, die Länge der Rohrleitung in den Grenzen, in denen die abzurechnende Position zur Ausführung gekommen ist. Schächte im Zuge der Leitung werden übermessen. Bei abzweigenden Leitungen (auch Anschlussleitungen, Anschlusskanäle) wird von Achse Hauptrohr gemessen. Führt die Leitung in ein Haus oder eine sonstige nicht zum Rohrgraben zählende bauliche Anlage, so wird bis Außenkante der Einführung gemessen.

D) 1.2

Zu der Grabenlänge nach 1.1 kommen folgende Zulagen:

D) 1.2.1

Zum jeweiligen planmäßigen Ende einer Leitung wird eine Zulage von 0,50 m gewährt.

D) 1.2.2

Bei Leitungen, die außerhalb von Schächten von bestehenden und bereits verfüllten Leitungen abzweigen, wird zur Herstellung des Anschlusses eine Zulage von 1,00 m gewährt.

D) 1.2.3

Bei der Rohrbettung und bei der Rohrumhüllung werden die Schächte, gemessen von Außenseite Schachtwand zu Außenseite Schachtwand, abgesetzt. Sonstige Unterbrechungen mit geringerer Länge als 1,00 m werden übermessen.

D) 2 Abrechnungsbreite

D) 2.1

Als Abrechnungsbreite gelten, wenn nichts anderes vorgeschrieben ist, für alle Leistungen, bei denen zur Feststellung der Abrechnungsmenge die Grabenbreite oder ein Teil davon benötigt wird, ohne Rücksicht auf die Aushubbreite, die unter Beachtung der DIN 4124 bzw. DIN EN 1610 tatsächlich notwendig wird (mit Ausnahme der folgenden Abschnitte 2.2 und 2.3), folgende Breitenmaße:

Tabelle 1

<i>Bis einschl.</i>	<i> Abrechnungsbreite</i>
<u>Nennweite DN (mm)</u>	<u> für alle Tiefen(m)</u>
50	0,70
250	1,00
400	DN +0,80
800	DN +0,90
1400	DN +1,10
>1400	DN +1,30

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

D) 2.2

Wenn Kabelgräben, Drängräben und vergleichbare Leitungsgräben mit Tiefen <1,25 m und einer zu verlegenden Leitung mit einer Nennweite <50 mm nicht betreten werden müssen, gelten als Abrechnungsbreite die Mindestbreiten nach Abschnitt 5.2.3 DIN 4124 entsprechend folgender Tabelle

Tabelle 2

<u>Regelverlegetiefe</u>	<u> lichte Grabenbreite</u>
bis 0,70 m	0,30 m
über 0,70 bis 0,90 m	0,40 m
über 0,90 bis 1,00 m	0,50 m
über 1,00 bis 1,25 m	0,60 m

D) 2.3

Rohrgräben innerhalb von Gebäuden, in der Sohle von Baugruben und Aushub von Fundamenten von Kleinbauwerken, werden nach tatsächlich erforderlicher Breite abgerechnet.

D) 2.4

Im Bereich von Schächten ist die Abrechnungsbreite für den gemäß Ziff. 1.1 für die Rohrleitung durchgemessenen Rohrgraben nach Ziff. 2.1 maßgebend.

D) 2.5

Bei mehrfacher Rohrlage nebeneinander auf gleicher Sohle wird für das zweite (=gleich große oder kleinere) und jedes weitere Rohr ein Zuschlag von je DN + 0,40 gewährt, wenn größere als nach DIN 19 630 zulässige Abstände nicht vorgeschrieben sind. Wird lediglich ein Kabel oder Kabelschutzrohr im Sohl- oder Scheitelbereich mitgeführt, wird kein Zuschlag gewährt.

D) 2.6

Bei Übereinanderlagerung gilt,

- a) wenn das größere Rohr auf unterster Rohrgrabensohle liegt, über die gesamte Rohrgrabentiefe die Rohrgrabenbreite nach Tabelle 1 für das größere Rohr;
- b) wenn das kleinere Rohr auf unterster Rohrgrabensohle liegt, die tatsächliche Rohrgrabentiefe mit der jeweiligen Rohrgrabenbreite nach Tabelle 1 gestaffelt ist;

D) 2.7

Bei Stufenlage wird die Rohrgrabenbreite nach Tabelle 1 und die Rohrgrabentiefe für jedes Rohr einzeln ermittelt, wenn die Stufe eindeutig außerhalb der Rohrgrabenbreite des tieferen Rohrgrabens liegt.

D) 2.8

Bei Straßenaufbrüchen und der Wiederherstellung der Straßenbefestigung wird auf die Rohrgrabenbreite ein Zuschlag gewährt gemäß der ZTV A-StB in der jeweils gültigen Fassung. Eine Vergütung über die befestigte Straßenfläche hinaus wird jedoch nicht gewährt. Zum jeweiligen planmäßigen Ende einer Leitung wird ein Zuschlag von 1,00 m gewährt. Zur Straßenbefestigung zählen nur gebundene Trag- und Deckschichten auf Bitumen- und Betonbasis.

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

D) 3 Weitere Abrechnungsregelungen

D) 3.1

Die Aushubtiefe wird von der Oberfläche des auszuhebenden Grabens bis zur Sohle des Grabens gerechnet. Bei der Ermittlung der Aushubmengen werden Aushubleistungen mindernd berücksichtigt, die in besonderen Ansätzen erfasst sind und vergütet werden. Bei eigens vereinbartem Oberbodenabtrag werden, wenn im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben ist, von der ursprünglichen Rohrgrabentiefe 0,20 m abgezogen.

D) 3.2

Bei Hindernissen (Rohren, Kabeln, Kanälen usw.) im Rohrgraben wird der Aushub im Handschacht nur soweit vergütet, als er tatsächlich ausgeführt wird. Der Umfang der Handschachtarbeiten ist im Benehmen mit der örtlichen Bauüberwachung festzulegen. Wenn nichts anderes vereinbart ist, sind damit auch Erschwernisse und zusätzliche Leistungen für die Sicherung und den Schutz des Hindernisses abgegolten.

D) 3.3

Wird der Auftragnehmer mit der Instandsetzung von beschädigten Hindernissen oder zusätzlichen, nicht auf das Hindernis bezogenen Sicherungsarbeiten beauftragt, so werden, wenn nichts anderes vereinbart ist, die zusätzliche Leistung im Stundenlohn verrechnet und das benötigte Material gegen Nachweis bezahlt.

D) 3.4

Bodenaustausch wird abgerechnet nach dem Abrechnungsverfahren des Rohrgrabenaushubes. Der durch Leitungen ab DN 250, Sand- und Betonbettung, Sandüberdeckung, Trag- und Deckschichten von Verkehrswegen und sonstigen Einbauten mit mehr als 1 m³ Rauminhalt verdrängte Boden wird dabei abgezogen

Vertragsunterlagen – Beilagen, Angebotsgrundlagen, Baubeschreibung, ZTVs – Allgemein

E) ZTV Straßen- und Ingenieurbau - entfällt