



WASSERVERBAND
STENDAL – OSTERBURG

BAUBESCHREIBUNG

zum Angebot

**Neubau SW-Kanalisation und Abwasserdruckleitung
Waidmannsheil, Chausseestraße,
Am Sportplatz und Gartenstraße
in Grieben**

Baulänge ca. 1010,00 m

- Los 1 - Schmutzwasserkanal**
 - Los 2 - Abwasserdruckleitung**
 - Los 3 - Schmutzwasser-Pumpwerk**
 - Los 4 - Schmutzwasser-Hausanschlüsse**
-

Angebots -und Auftragsbedingungen:

- A.** Alle Festlegungen in diesem LV gehen den Bedingungen der VOB (unter A.3 und A.4) vor und werden zum Bestandteil des abzuschließenden Bauvertrages
- A.1** die umseitigen „Besonderen Vertragsbedingungen“ des LV
- A.2** die „Zusätzlichen Technischen Vorschriften“ des LV
- A.3** die „Allgemeinen Vertragsbedingungen“ für die Ausführung von Bauleistungen VOB/B, DIN 1961, in der bei der Angebotsabgabe gültigen Fassung.
- A.4** die „Allgemeinen Technischen Vorschriften für Bauleistungen VOB/C neueste Fassung
- A.5** die beim Architekten vorliegenden Pläne sowie vorliegendes Material und Ausführungsmuster.
- A.6** die einschlägigen DIN-Vorschriften -neueste Fassung- für die zu liefernden und zu verarbeitenden Stoffe und deren Zulässigkeit nach den jeweiligen Erfordernissen.
- A.7** die einschlägigen VDE-Vorschriften und Ausführungsregeln

Zu beachten und einzuhalten sind:

- B.** Unfallverhütungsvorschriften, Bauarbeiterschutzbestimmungen, Gerüstordnung, Vorschriften der Aufsichtsbehörden, baurechtliche Bestimmungen, Feuer-, Gewerbe-, Verkehrs- und Gesundheitspolizeiverordnungen, örtliche Vorschriften, Vorschriften des Bau- und Nachbarrechts, technische Bedingungen der Strom-, Gas- und Wasserlieferwerke sowie des Telegraphenbauamtes.

Die Kenntnis der Baustelle ist Voraussetzung für die Ausarbeitung und Preisgestaltung des Angebotes.

Der Bieter hat die Durchführung seiner Arbeiten mit der Bauüberwachung des AGs und den nachfolgenden Gewerken so abzustimmen, dass ein reibungsloser Ablauf gewährleistet ist.

Die Mitbenutzung vorhandener Maschinen, Geräte und Einrichtungen anderer Unternehmer ist vom Auftragnehmer gesondert mit diesen zu vereinbaren.

Falls Sie bereit sind, die Leistungen auszuführen, werden Sie gebeten, anliegendes Leistungsverzeichnis ausgefüllt und rechtsverbindlich unterschrieben in verschlossenen Umschlag bis zum vorgenannten Termin an die ausschreibende Stelle (Siehe Briefkopf) einzusenden oder abzugeben. Der Umschlag ist außen mit Ihrem Namen (Firma), Ihrer Anschrift und der Angabe:

Angebot für **LOS 1 bis 4 – Neubau SW-Kanalisation und Abwasserdruckleitung Waidmannsheil, Chausseestraße, Am Sportplatz und Gartenstraße in Grieben**

zu bezeichnen.

Nachunternehmer sind zu benennen und mit Firmenbezeichnung und Art und Umfang der zu erbringenden Leistungen schriftlich dem Angebot beizulegen.

Vorbemerkungen:

Eine Mischkalkulation ist **nicht** zulässig.

Die Gesamtleistung wird an den Bieter mit dem nach § 16d (1) Nr. 3 VOB/A über alle Lose wirtschaftlichsten Angebot vergeben.

Hinweise zu einzelnen Losen und Positionen des LV's

(Hinweis zum Leistungsverzeichnis)

Hinweise zum Gesamt – Leistungsverzeichnis

Alle Positionen des Leistungsverzeichnisses schließen, soweit dort nicht ausdrücklich „des AG“ o.ä. steht, die Lieferung der benötigten Stoffe und Bauteile ein.

Die Wiederverwendbarkeit der ausgebauten Stoffe ist, nach dem Aufnehmen der Baustoffe, bei Wiedereinbau mit der Bauüberwachung des AG, bei Förderung zum Lagerplatz des AG mit dem zuständigen Mitarbeiter des AG abzustimmen.

Inhalt	Seite
1. Allgemeine Beschreibung der Leistung.....	5
1.1. Auszuführende Arbeiten	7
1.1.1 Allgemeines	7
1.1.2 Grundlegende Arbeiten.....	7
1.1.3 Bordanlagen	7
1.1.4 Beton – und Betonfertigteile.....	7
1.2. Ausgeführte Vorarbeiten.....	8
1.3. Ausgeführte Arbeiten	8
1.4. Gleichzeitig laufende Arbeiten	9
1.5. Schmutzwasserkanal.....	9
1.5.1 Technische Lösung.....	10
1.5.2 Hydraulik	12
1.5.3 Wasserhaltung.....	13
1.5.4 Materialien.....	14
1.6. Aufbruch und Wiederherstellung Oberflächen.....	15
2. Beschreibung der örtlichen Verhältnisse	16
2.1. Lage der Baustelle.....	16
2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege	16
2.3. Zugänge und Zufahrten	16
2.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	16
2.5. Lager- und Arbeitsplätze.....	17
2.6. Gewässer	17
2.7. Baugrundverhältnisse	17
2.8. Seitenentnahme und Ablagerungen.....	18
2.9. Schutzbereiche und Objekte.....	18
2.10. Anlagen im Baubereich.....	19
2.11. Öffentlicher Verkehr im Baubereich	19
2.12. Schadstoffbelastung	20
3. Angaben zur Ausführung.....	21
3.1. Verkehrssicherung, Verkehrsführung.....	21
3.2. Bauablauf	22
3.3. Leitungen.....	22
3.4. Wasserhaltung.....	23
3.5. Baubehelfe	23
3.6. Stoffe und Bauteile	24
3.7. Beweissicherung	24
3.8. Sicherungsmaßnahmen.....	25
3.9. Belastungsannahmen	25
3.10. Vermessungsleistungen und Aufmaße	25
3.11. Prüfungen.....	26
3.12. Winterbau	27
4. Ausführungsunterlagen	28
4.1. Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	28
4.2. Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen.....	28
5. Objekte des Landschafts- und Denkmalschutzes	29
6. Zusätzliche Technische Vorschriften.....	30

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

Die Straßenzüge Waidmannsheil, Chausseestraße, Am Sportplatz und Gartenstraße befinden sich in dem Ortsteil Grieben der Stadt Tangerhütte.

Im Abwasserbeseitigungskonzept des Wasserverbandes Stendal-Osterburg (WVSO) ist die Erneuerung der zuvor genannten Straßenzüge vorgesehen. Die Erschließung erfolgt im Trennsystem. Zurzeit erfolgt die Entsorgung über Kleinkläranlagen bzw. Sammelgruben. Es ist vorgesehen, die Ortslage, soweit langfristig wirtschaftlich sinnvoll, zu erschließen.

In den Straßen Waidmannsheil und Gartenstraße werden Freigefälle-Kanäle in offener Bauweise verlegt. Am Sportplatz und in der Chausseestraße werden Abwasserdruckleitungen in geschlossener Bauweise verlegt.

Die aktuelle Einwohnerzahl des Planungsgebietes (Stand 11/2023) beträgt 64 Einwohner.

Waidmannsheil:

Im Waidmannsheil werden alle Grundstücke der südlichen und westlichen Straßenseite erschlossen. Die Grundstücke auf der nördlichen Straßenseite sind bereits über die Chausseestraße an das Schmutzwassernetz angeschlossen.

Die Straße besteht aus einer Betonpflasteroberfläche. In der Straßenfläche sind diverse Versorgungsleitungen- und Kabel in sehr wechselhaften Trassen verlegt. Im Bereich einer Straßeneinengung sind sowohl Trinkwasser- als auch Gasleitung auf engen Raum konzentriert. Die Nebenanlagen bestehen aus Grünflächen und Zufahrten.

Da keine Straßenbauarbeiten parallel durchgeführt werden, sind Oberflächen entsprechend der Angaben des Baulastträgers wiederherzustellen (siehe Punkt 1.6).

Chausseestraße:

Bei der Chausseestraße handelt es sich um eine asphaltierte Kreisstraße (K 1198). Die Nebenanlagen bestehen größtenteils aus Grünflächen, welche abschnittsweise als Mulden ausgebildet sind.

Zwischen Waidmannsheil und Ortsausgang befinden sich drei Grundstücke, die über Hauspumpwerke und eine Abwasserdruckleitung an das Schmutzwassernetz angeschlossen werden sollen. Im weiteren Verlauf zwischen Waidmannsheil und „Am Sportplatz“ soll ebenfalls eine Abwasserdruckleitung verlegt werden. Hausanschlüsse sind hier jedoch nicht vorgesehen.

In den Nebenanlagen sind diverse Kabel und Versorgungsleitungen verlegt. Die genaue Lage jener Leitungen muss im Baugeschehen durch Suchschachtungen festgestellt werden.

Da keine Straßenbauarbeiten parallel durchgeführt werden, sind Oberflächen entsprechend der Angaben des Baulastträgers wiederherzustellen (siehe Punkt 1.6).

Am Sportplatz:

Im Straßenzug „Am Sportplatz“ besteht die Fahrbahnbefestigung aus einer Mineralaufschüttung. Nebenanlagen sind hier nicht vorhanden.

Die vier in der Straße liegenden Grundstücke sollen über Hauspumpwerke und eine Abwasserdruckleitung an das Schmutzwassernetz angeschlossen werden.

In der Straßenfläche sind diverse Kabel und Versorgungsleitungen verlegt.

Da keine Straßenbauarbeiten parallel durchgeführt werden, sind Oberflächen entsprechend der Angaben des Baulastträgers wiederherzustellen (siehe Punkt 1.6).

Gartenstraße:

In der Gartenstraße besteht die Fahrbahnbefestigung aus Betonpflaster. Die Nebenanlagen bestehen aus Zufahrten und Grünflächen.

Im nördlichen Teil der Straße sind die Grundstücke bereits über einen Freispiegelkanal DN 200 AZ erschlossen. Aufgrund der Anbindung an ein bestehendes Schmutzwasserpumpwerk gibt es örtlich höhentechisch wenig Spielraum für die Verlegung eines Freispiegelkanals. Der Schacht am Anfang des bestehenden Schmutzwasserkanals weist eine Sohltiefe von lediglich 1,18 m auf. Die im südlichen Straßenteil liegenden Grundstücke sollen über eine Freispiegelkanal DN 200 aus Steinzeug mit zugehörigen Hausanschlusschächten erschlossen werden.

Da keine Straßenbauarbeiten parallel durchgeführt werden, sind Oberflächen entsprechend der Angaben des Baulastträgers wiederherzustellen (siehe Punkt 1.6).

1.1. Auszuführende Arbeiten

1.1.1 Allgemeines

Die Straßenzüge Waidmannsheil, Chausseestraße, Am Sportplatz und Gartenstraße befinden sich in dem Ortsteil Grieben der Stadt Tangerhütte.

1.1.2 Grundlegende Arbeiten

Folgende grundlegende Arbeiten sind auszuführen:

- Baustelleneinrichtung
- Beweissicherung durchführen
- Verkehrssicherung herstellen
- Abbruch befestigter Flächen
- Sicherung von sämtlichen im Baubereich befindlichen Leitungen
- Leitungs- und Rohrgräben herstellen
- Abwasserdruckleitung herstellen (HDD-Verfahren)
- SW-Kanal herstellen (offene Bauweise)
- SW- Pumpwerk herstellen
- SW- Hausanschlüsse herstellen
- Herstellung Tragschichten in Fahrbahnen und Nebenbereichen
- Herstellung von Bordanlagen und Gossen.
- Fahrbahn in Asphalt- und Pflasterbauweise herstellen
- Schachtabdeckungen und Einbauteile anpassen
- Betonsteinpflaster in Gehwegen herstellen
- Anschlüsse an bestehende Oberflächen herstellen
- Bestandspläne erstellen

1.1.3 Bordanlagen

Als Einfassungen sind Betonborde (Hoch-, Rund- und Tiefborde) in der Bestandsfahrbahn vorhanden. Für Hausanschlüsse rückgebaute Bordsteine sind wiederherzustellen.
Die Rückenstützen sind mit Schalung herzustellen!

1.1.4 Beton – und Betonfertigteile

Fertigteile aus Beton dürfen nur aus Werken bezogen werden, die einer Gütekontrolle unterliegen. Der Nachweis der geforderten Güte des Betons sowie der Fertigteile ist in jedem Fall erforderlich. Der AG behält sich Kontrollprüfungen vor.

1.2. Ausgeführte Vorarbeiten

Ein Beweissicherungsverfahren ist im Vorfeld nicht durchgeführt worden, aber Bestandteil des Leistungsumfanges der Maßnahme.

Vor Baubeginn der Arbeiten hat der AN eine Beweissicherung nach Leistungsverzeichnis durchzuführen. Der AN hat diese, entsprechend der Leistungsposition, sorgfältig durchführen zu lassen. Gebäude und Mauern sind vor Beschädigungen zu schützen. Die Baudurchführung ist so zu gestalten, dass Schäden an Gebäuden und Anlagen nicht entstehen können. Für eventuelle Schäden haftet der AN.

Im Baufeld wurden im Vorfeld keine archäologischen Grabungen durchgeführt. Die Maßnahme wird nicht archäologisch begleitet., Gemäß § 9 Abs. 3 und § 14 Abs. 2 und 3 des Denkmalschutzgesetzes Land Sachsen-Anhalt sind Bodenfunde der Unteren Denkmalschutzbehörde und der örtlichen Bauleitung unverzüglich telefonisch und schriftlich anzuzeigen. Bodenfunde mit Merkmalen eines Kulturdenkmals sind nach Anzeige unverändert zu lassen, um eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt zu ermöglichen.

Mit Kampfmitteln ist laut Stellungnahme des Landkreises Stendal nicht zu rechnen. Gänzlich auszuschließen sind Funde von Kampfmitteln jedoch nicht.

Die Reihenfolge der Arbeiten hat nach bautechnischen Gesichtspunkten zu erfolgen. Sofern in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich erwähnt, ist die Abwicklung der Arbeiten und Dispositionen, die den gesamten Bauablauf betreffen, Sache des AN.

1.3. Ausgeführte Arbeiten

- Keine -

1.4. Gleichzeitig laufende Arbeiten

Im Bereich der gesamten Baumaßnahme befinden sich Anlagen der Avacon (Gas, Elektro), der Telekom, der Stadt Tangerhütte bzw. Landkreis Stendal (Regenwasser) und des Wasserverbandes Stendal-Osterburg (Trinkwasser, Schmutzwasser) und Fernmeldekabel. Bereits bekannte Trassenführungen sind in den Leitungsplänen enthalten. Die Anlagen befinden sich überwiegend im Bereich der Gehwege und Seitenbereiche.

- Schmutzwasser - Neubau einschl. Hausanschlüsse (bis FS-Grenze)
- Trinkwasser – keine geplanten Maßnahmen bekannt
- Telekom – keine geplanten Maßnahmen bekannt
- Avacon AG – keine geplanten Maßnahmen bekannt
- Regenwasser/Mischwasser – keine geplanten Maßnahmen bekannt
- Nahwärme – keine geplanten Maßnahmen bekannt

Die Arbeiten sind entsprechend dem der Ausschreibung beigefügten Bauzeitenplan zu koordinieren.

Mehrkostenforderungen durch Arbeitsunterbrechungen u.ä., die auf diese gleichzeitig laufenden Arbeiten zurückzuführen sind, sind ausgeschlossen.

1.5. Schmutzwasserkanal

Z.Zt. erfolgt die Entsorgung über Kleinkläranlagen bzw. Sammelgruben. Der Mischwasserkanal entspricht nicht den heutigen Anforderungen und Bedarf eines Ersatzes. Es ist vorgesehen, die Ortslage, soweit langfristig wirtschaftlich sinnvoll, zu erschließen.

Die aktuelle Einwohnerzahl des Planungsgebietes (Stand 11/2023) beträgt 64 Einwohner.

Da keine Straßenbauarbeiten parallel durchgeführt werden, sind Oberflächen entsprechend der Angaben des Baulastträgers wiederherzustellen.

1.5.1 Technische Lösung

Chausseestraße:

In der Chausseestraße ist die Verlegung einer Abwasserdruckleitung und die Errichtung eines Schmutzwasserpumpwerkes geplant.

Im Bereich zwischen Ortsausgang und Waidmannsheil werden in den südlichen Nebenanlagen ca. 125 m Abwasserdruckleitung grabenlos im HDD-Verfahren verlegt. Dabei ist zuvor unbedingt die genaue Lage von anderen Medienleitungen und -Kabeln zu eruieren. Das Rohrmaterial ist PE 100 RC SDR 11 als Schutzmantelrohr (Typ 3) in der Dimension 63 x 5,8 mm. Am Anfang der Leitung ist ein Spülhydrant mit einem Vorschieber als PE-Einschweißschieber da 63 vorgesehen. Am Ende der Leitung ist ein Druckentspannungsschacht DN 400 vorgesehen. Von diesem Schacht wird das Schmutzwasser über einen ca. 4,00 m langen Steinzeug-Kanal DN 150 in ein neu zu errichtendes Pumpwerk geleitet.

Im beschriebenen Bereich werden 3 Hausanschlussleitungen mit einer Gesamtlänge von ca. 10,00 m in der Dimension da 63 x 5,8 mm als PE 100 RC- Rohr in offener Bauweise verlegt. Die Hausanschlussleitungen werden bis auf die jeweilige Grundstücksgrenze verlegt und an dieser Stelle mit einem PE-Einschweißschieber da 63 versehen. Die zugehörigen Hauspumpwerke sind nicht Teil dieser Planung. Die Anbindung an die Abwasserdruckleitung erfolgt über PE-Einschweißabzweige 45° in der Dimension da 63/ 63.

Im Seitenbereich der Einmündung der Straße Waidmannsheil in die Chausseestraße ist die Errichtung eines Schmutzwasserpumpwerkes geplant, welches Abwasser aus dem Waidmannsheil und der westlichen Chausseestraße über eine Abwasserdruckleitung in Richtung Am Sportplatz fördert. Die Dimension des Pumpwerkschachtes ist DN 1500. Die Schachtsohle befindet sich in einer Tiefe von 3,02 m unter Geländeoberkante. Die Zuläufe befinden sich jeweils 1,00 m darüber.

Östlich des Pumpwerkes wird eine Abwasserdruckleitung PE 100 RC als Schutzmantelrohr (Typ3) in der Dimension da 90 x 8,2 mm im HDD-Verfahren verlegt. Die Trasse befindet sich in den südlichen Nebenanlagen der Chausseestraße. Dabei ist zuvor unbedingt die genaue Lage von anderen Medienleitungen und -Kabeln zu eruieren. Die Länge der ADL beträgt ca. 300,00 m. Im HDD-Verfahren sind je nach Bodenverhältnissen Bohrlängen von 150 bis 200 m technisch möglich. An den Stationen 0+140.000 und 0+280.000 sind daher Zwischengruben vorgesehen. Im Bereich der Nebenstraße Am Sportplatz wird die Chausseestraße gequert und auf die bestehende Druckleitung PE da 90 aufgebunden. Der Anschluss erfolgt über ein PE-Einschweißabzweig in der Dimension da 90/ 90. Jeweils davor wird auf der Bestandsleitung und auf der neuen ADL ein Einschweißschieber da 90 installiert, um später beide Leitungsteile separat absperren zu können.

Waidmannsheil:

In der Straße Waidmannsheil ist geplant einen Schmutzwasserkanal auf einer Gesamtlänge von ca. 210,00 m in den südlichen bzw. östlichen Nebenanlagen in offener Bauweise zu verlegen. Als Rohrmaterial wurde Steinzeug gewählt und die Dimension beträgt DN 200. Das Gefälle des Freispiegelkanals beträgt durchgängig 5,00 ‰. Haltungslängen liegen zwischen 30,00 m und 70,00 m. Anschlusspunkt ist das neu zu errichtende Pumpwerk im Einmündungsbereich in die Chausseestraße.

Es werden 4 St Fertigteilbetonschächte sowie 1 St Sandfangschacht mit der Dimension DN 1000 mit Sohliefen von 1,43 m bis 2,74 m verbaut.

Es werden 13 Hausanschlussleitungen Stz DN 150 mit einer Gesamtlänge von 35,00 m in offener Bauweise verlegt. Die Anschlussleitungen werden über Steinzeug-Abzweige DN 200/150 an den SW-Kanal angeschlossen. Jede dieser Leitungen wird 1,00 m hinter der jeweiligen Grundstücksgrenze mit einem Hausanschlusschacht DN 400 versehen.

Am Sportplatz:

In der Straße „Am Sportplatz“ ist die Verlegung einer Abwasserdruckleitung und der Anschluss an das bestehendes Schmutzwasserpumpwerkes geplant.

Im Fahrbahnbereich werden ca. 175 m Abwasserdruckleitung grabenlos im HDD-Verfahren verlegt. Dabei ist zuvor unbedingt die genaue Lage von anderen Medienleitungen und -Kabeln zu eruieren. Das Rohrmaterial ist PE 100 RC SDR 11 als Schutzmantelrohr (Typ 3) in der Dimension 63 x 5,8 mm. Am Anfang der Leitung ist ein Spülhydrant mit einem Vorschieber als PE-Einschweißschieber da 63 vorgesehen. Am Ende der Leitung ist ein Druckentspannungschacht DN 400 vorgesehen. Von diesem Schacht wird das Schmutzwasser über einen ca. 2,00 m langen Steinzeug-Kanal DN 150 in ein bestehendes Pumpwerk geleitet.

Im beschriebenen Bereich werden 4 Hausanschlussleitungen mit einer Gesamtlänge von ca. 25,00 m in der Dimension da 63 x 5,8 mm als PE 100 RC- Rohr in geschlossener Bauweise mittels Erdrakete verlegt. Die Hausanschlussleitungen werden bis die jeweilige Grundstücksgrenze verlegt und an dieser Stelle mit einem PE-Einschweißschieber da 63 versehen. Die zugehörigen Hauspumpwerke sind nicht Teil dieser Planung. Die Anbindung an die Abwasserdruckleitung erfolgt über PE-Einschweißabzweige 45° in der Dimension da 63/ 63.

Gartenstraße:

In der Gartenstraße ist geplant einen Schmutzwasserkanal auf einer Gesamtlänge von ca. 180 im östlichen Fahrbahnbereich in offener Bauweise zu verlegen. Als Rohrmaterial wurde Steinzeug gewählt und die Dimension beträgt DN 200. Das Gefälle des Freispiegelkanals beträgt durchgängig 3,88 ‰. Haltungslängen liegen zwischen 7,70 m und 70,00 m. Anschlusspunkt ist ein bestehendes Pumpwerk im Einmündungsbereich in die Chausseestraße.

Es werden 4 St Fertigteilbetonschächte mit der Dimension DN 1000 mit Sohliefen von 1,00 m bis 1,40 m verbaut.

Es werden 13 Hausanschlussleitungen Stz DN 150 mit einer Gesamtlänge von 55,00 m in offener Bauweise verlegt. Die Anschlussleitungen werden über Steinzeug-Abzweige DN 200/150 an den SW-Kanal angeschlossen. Bis auf 4 bestehende Hausanschlüsse wird jede dieser Leitungen 1,00 m hinter der jeweiligen Grundstücksgrenze mit einem Hausanschlusschacht DN 400 versehen.

Zusätzlich werden 4 bestehende Hausanschlüsse von einem bestehenden Altkanal auf den neuen SW-Kanal umgeschlossen.

Der genannte Altkanal DN 200 AZ wird getrennt, verschlossen und auf einer Länge von ca. 60,00 m verdämmt.

Die Aufnahme der Oberflächenbefestigung und Wiederherstellung ist Teil der Gesamtleistung.

Die Medien sind in Teilbereichen im unterirdischen Bauraum auf engstem Raum konzentriert. Vor Baubeginn sind jeweils die entsprechenden Schachtgenehmigungen einzuholen und in einem vor Ort – Termin mit den Medienträgern abzustimmen. Längsverlegte und kreuzende Kabel und Rohrleitungen sind in Handschachtung zu orten und zu sichern.

Sind im Zuge der Baudurchführung Umverlegungen von kreuzenden Leitungen erforderlich, ist die Bauleitung des AG sowie das zuständige Versorgungsunternehmen umgehend zu informieren, um die notwendigen Maßnahmen durchführen zu können.

Die Rohrgräben bzw. Start- und Zielgruben sind in jedem Falle ab einer Tiefe von 1,25 m und im Bereich der Fahrbahn zu verbauen. Nach erfolgter Rohrverlegung ist die Rohrleitung mit steinfreiem, nichtbindigen Material oder geeignetem Ersatzboden satt zu unterstopfen. Der Graben ist bis zu 30 cm über Rohrscheitel in Schichten von höchstens 20 cm mit geeignetem verdichtungsfähigem Aushub oder Sand zu verfüllen und je Schicht zweimal von Hand zu stampfen. Das maschinelle Verdichten darf erst bei ausreichender Überdeckung der Rohrleitung erfolgen.

Folgende Verdichtungswerte sind einzuhalten und nachzuweisen:

- Rohrgrabensohle:	0,97 Dpr
- Rohleitungszone:	0,97 Dpr
- Schachtsohle:	0,98 Dpr
- Schachthinterfüllung:	1,00 Dpr
- Verfüllung oberhalb Rohrleitungszone bis Gründungsplanum Straße:	0,95 Dpr
- Bauwerksgründungen:	0,98 Dpr

Das Verfüllen und Verdichten der Rohrgräben hat entsprechend dem Merkblatt der Forschungsgesellschaft f. d. Straßenwesen sowie den ZTV A-StB zu erfolgen. Des Weiteren sind die Festlegungen der ZTVE-StB einzuhalten.

1.5.2 Hydraulik

Für das Einzugsgebiet Gartenstraße beträgt die Gesamteinwohnerzahl 28. Die Einwohnerzahl wurde anhand der Anzahl der Anschlussnehmerliste des WWSO ermittelt.

Anzuschließende Einwohner gesamt:	28
<u>Spez. Spitzenabfluss</u>	
$Q_T = 150 \text{ l/E} * 28 \text{ E} * 8 \text{ h} / 24 \text{ h} / 3600$	0,389 l/s
Anfall Spitzenstunde. $0,389 * 3,6$	1,400 m³/h
Gesamtsumme SW-Anfall:	0,389 l/s
+ 50 % Fremdwasser	0,195 l/s
Summe SW_T Spitzenstunde:	0,584 l/s
$Q_{\text{Vollfülleistung}}$ für DN 200 bei 3,88 ‰ Gefälle	22,00 l/s
Fließtiefe	1,40 cm

Für das Einzugsgebiet Waidmannsheil beträgt die Gesamteinwohnerzahl 20. Die Einwohnerzahl wurde anhand der Anzahl der Anschlussnehmerliste des WWSO ermittelt.

Anzuschließende Einwohner gesamt:	20
<u>Spez. Spitzenabfluss</u>	
$Q_T = 150 \text{ l/E} * 20 \text{ E} * 8 \text{ h} / 24 \text{ h} / 3600$	0,278 l/s
Anfall Spitzenstunde. $0,278 * 3,6$	1,001 m³/h
Gesamtsumme SW-Anfall:	0,278 l/s
+ 50 % Fremdwasser	0,139 l/s
Summe SW_T Spitzenstunde:	0,417 l/s
$Q_{\text{Vollfülleistung}}$ für DN 200 bei 5,00 ‰ Gefälle	25,00 l/s
Fließtiefe	1,30 cm

1.5.3 Wasserhaltung

Die Anlagen zur Wasserhaltung sind entsprechend den zur Bauzeit herrschenden Witterungsbedingungen und Grundwasserständen und Zustimmung durch die Bauleitung herzustellen und zu betreiben, soweit nicht im Leistungsverzeichnis explizit festgelegt.

Grundwasser wurde in der Gartenstraße in einer Tiefe von 1,70 m unter GOK vorgefunden. An allen weiteren Aufschlüssen wurde bei Bohrungen bis 3,00 m unter GOK kein Grundwasser angetroffen. Bei starken Niederschlägen als auch zum Zeitpunkt der Schneeschmelze kann das Wasser um ca. 0,50 m bis 1,0 m ansteigen. Der Bemessungswasserstand wird mit > 3,00 m unter GOK angegeben.

Bei der Durchführung von Kanalarbeiten sind daher keine Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Bei Auftreten von Schichtenwasser ist eine offene Wasserhaltung über Drainageleitungen zu fassen und über Pumpensümpfe von der Baugrube fernzuhalten.

Beim Anschnitt von nichtbindigen Bodenarten kann zusätzlich eine geschlossene Wasserhaltung erforderlich werden. Die erforderliche Absenkhöhe steht hierbei in Abhängigkeit des Grundwasserstandes und der Leitungsgrabentiefe.

Der AN hat Umfang, Leistung, Wirkungsgrad und Sicherheit der Wasserhaltungsanlage dem vorgesehenen Zweck entsprechend zu bemessen. Auf Anforderung hat der AN den Nachweis zu führen, dass die vorgesehene Anlage geeignet und ausreichend ist.

Ortsübliche Grundwasserstände und vorh. Bodenschichten sind dem beigefügten Baugrundgutachten zu entnehmen. Erforderliche Genehmigungen zum Betrieb (Vorflut) sind durch den AN einzuholen. Hierfür anfallende Gebühren sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Ableitung von Tagwasser wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen. Einzukalkulieren sind erforderliche Abflussleitungen zur Vorflut sowie Maßnahmen zum Schutz von benachbarten Grundstücken, Bauwerken und Baumbestand (Beachte dazu RAS-LP 4).

Die hergestellte Wasserhaltungsanlage soll im Rohrgraben ein Absenkziel von mindestens 50 cm unter der mittleren Einbautiefe der jeweiligen Rohrleitung (siehe Vorbemerkungen zum Bodenaushub) gewährleisten.

1.5.4 Materialien

Folgende Materialien sind für die Schmutzwassererschließung vorgesehen.

Die Einbauvorschriften der Hersteller sind strikt zu beachten.

- 390 m SW-Kanal DN 200 Stz
- 6 m SW-Kanal DN/OD 160 PP-ML
- 310 m Abwasserdruckleitung PE da 63
- 300 m Abwasserdruckleitung PE da 90
- 8 St Fertigteilschächte – Beton DN 1000
- 1 St Fertigteilschächte – Beton DN 1000 als Sandfangsschacht
- 1 St Schmutzwasser-Pumpwerk (Beton) DN 1500
- 2 St Druckentspannungsschächte (Kunststoff) DN 400
- 100 m Hausanschlussleitung DN 150 Stz
- 35 m Hausanschlussleitung PE da 63
- 22 St Hausanschlusschächte (Kunststoff) DN 400

1.6. Aufbruch und Wiederherstellung Oberflächen

Die Wiederherstellung der Oberflächen erfolgt in Abhängigkeit der Forderungen des Baulastträgers. In der Ortslage Grieben ist die Stadt Tangerhütte verantwortlich.

Die Aufbauten sind wie folgt wiederherzustellen:

Fahrbahn - Asphalt

4 cm Asphaltdecke AC 8 DN
10 cm Asphalttragschicht AC 22 DN
30 cm Schottertragschicht Schotter-Splitt-Gemisch 0/32 B1
36 cm Frostschutzschicht Schotter-Splitt-Gemisch 0/32 B2

80 cm Gesamtaufbau

Fahrbahn – Ortbeton

21 cm Ortbeton C30/37
44 cm Schottertragschicht Schotter-Splitt-Gemisch 0/32 B1

65 cm Gesamtaufbau

Fahrbahn - Betonpflaster

8 cm Betonsteinpflaster
4 cm Pflasterbettung 0/5 (Splitt)
43 cm Frostschutzschicht Schotter-Splitt-Gemisch 0/32 B2

55 cm Gesamtaufbau

Nebenanlagen „Gehwege/Zufahrten“

8 cm Betonsteinpflaster
4 cm Pflasterbettung 0/5 (Splitt)
28 cm Frostschutzschicht Schotter-Splitt-Gemisch 0/32 B2

40 cm Gesamtaufbau

Unbefestigte Fahrbahn- Am Sportplatz

2 cm Deckschicht ohne Bindemittel 0/5
20 cm Schottertragschicht Schotter-Splitt-Gemisch 0/32 B1
28 cm Frostschutzschicht Schotter-Splitt-Gemisch 0/32 B2

40 cm Gesamtaufbau

2. Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

2.1. Lage der Baustelle

Die Straßenzüge Waidmannsheil, Chausseestraße, Am Sportplatz und Gartenstraße befinden sich in dem Ortsteil Grieben der Stadt Tangerhütte.

2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle ist aus nördlicher Richtung über die L 32 zu erreichen.

2.3. Zugänge und Zufahrten

Eine sichere Zugangsmöglichkeit für Feuerwehr, Polizei und Rettungswagen ist zu gewährleisten. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Für die Wohnungen mit Brüstungshöhe über 8,0 m, ist auch während der Baumaßnahme der zweite Rettungsweg über das Hubrettungsfahrzeug der Feuerwehr zu sichern. Dazu muss vor den Rettungsfenstern das Aufstellen des Rettungsfahrzeuges möglich sein.

Diese Aufstellfläche muss über eine Zufahrt erreichbar sein. Die genaue örtliche Anordnung bzw. Länge der Aufstellfläche ist mit der Feuerwehr abzustimmen.

Die vorhandenen Löschwasserentnahmestellen müssen während der Baumaßnahme weiterhin genutzt werden können.

Behinderungen im Bereich der Zufahrten und Einmündungen sind für die Anlieger auf ein Minimum zu reduzieren. Erforderliche Festlegungen sind mit den Anliegern rechtzeitig abzustimmen. Es wird empfohlen, die Örtlichkeit zu besichtigen.

Für Schäden an Gemeinde-, Wirtschafts- und Privatwegen sowie an Fremdgelände und für sonstige Entschädigungsansprüche, die durch Bauarbeiten und besonders durch Material- und Gerätetransporte verursacht werden, hat der AN aufzukommen.

Das in Anspruch genommene Gelände für die Zugänge und Zufahrten ist nach Beendigung der Bauarbeiten sofort zu räumen und in den vor Baubeginn vorhandenen Zustand zu versetzen.

2.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Es werden vom AG keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen für Wasser, Abwasser, Strom, Fernmeldeanschlüsse usw. für die Baustelleneinrichtung und das Baubüro des AG zur Verfügung gestellt; sie sind vom AN in eigener Verantwortung zu beschaffen.

Entstehende Kosten sind mit den Pauschalen für die Baustelleneinrichtung abgegolten.

2.5. Lager- und Arbeitsplätze

Flächen für die Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterial und Unterkünfte können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Vertragliche Regelungen mit den Eigentümern sind durch den AN zu regeln.

Nutzt der AN Flächen neben der Trasse insoweit, dass sich Änderungen in der Oberflächenbeschaffenheit ergeben, ist es seine Sache, die Flächen nach Nutzung wieder in den Ursprungszustand zu versetzen. Der Nachweis des Ursprungszustandes obliegt ebenfalls dem AN.

Die Lagerung wassergefährdender Stoffe, Treibstoffe, Betriebsstoffe, Schmiermittel und dergleichen im Baustellenbereich ist auf einen Tagesbedarf zu beschränken. Eventuell erforderliche Einrichtungen für die Lagerung bzw. Umfüllung dieser Stoffe sind vom AN entsprechend den geltenden und anerkannten Regeln der Technik vorzuhalten und zu benutzen. Die Auflagen des Wasserhaushaltsgesetzes sind zu beachten.

Sanitärabwässer sind in abflusslosen Sammelbehältern aufzufangen und zu entsorgen.

2.6. Gewässer

Die schadlose Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers während der Bauzeit aus dem Baubereich sowie der angrenzenden Fläche ist bis zur Abnahme der gesamten Arbeiten Angelegenheit des AN. Die Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Die Einleitung von Wässern aus Wasserhaltungsmaßnahmen in öffentliche Gräben ist durch die entsprechende Wasserbehörde zu genehmigen. Verantwortlich für die Abstimmung und Genehmigung ist der AN. Dazu gehört auch Regenwasser, das über Baustellenflächen abfließt. Regenfälle sind nicht als höherer und abwendbarer Umstand im Sinne des § 7 Abs. 1 VOB/B anzusehen, es sei denn, der AN weist nach, dass sie völlig außergewöhnlich und einmalig waren.

Zur Vermeidung von Wasserverschmutzungen sind bei der Baudurchführung u.a. folgende Hinweise zu beachten:

Die Lagerung von wassergefährdenden Materialien ist durch bauliche Maßnahmen so einzurichten, dass bei unbeabsichtigtem Ausströmen diese nicht ins Grundwasser gelangen können. Öl- und Treibstoffverluste der eingesetzten Baumaschinen sind zu verhindern.

2.7. Baugrundverhältnisse

Das Baugrundgutachten ist den Unterlagen beigelegt.

2.8. Seitenentnahme und Ablagerungen

Beschaffung von Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen ist Sache des AN. Alle erforderlichen Genehmigungen und Bescheinigungen hat der AN zu beschaffen und dem AG zur Einsichtnahme vorzulegen.

Zu lieferndes Bodenmaterial darf nur aus genehmigten Bodenentnahmestellen eingebaut werden. Altbaustoffe sind möglichst getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen. Der AN übernimmt die Pflichten des AG zur Verwendung zur Verwertung und Beseitigung der Abfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie dem Stand der Technik und führt die von ihm zu erbringenden Nachweise.

Alle nicht zur Wiederverwendung vorgesehenen bzw. nicht geeigneten Ausbaustoffe sind genehmigten Deponien oder entsprechenden Aufbereitungsanlagen zuzuführen. Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind auf Anforderung, der Begleitschein stets in Kopie, dem AG vorzulegen. Der Verbleib der Ausbaustoffe ist dem AG zur Abnahme der Bauarbeiten nachzuweisen.

2.9. Schutzbereiche und Objekte

Die allgemeinen Grundsätze des Natur- und Landschaftsschutzes sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen.

Für den Natur-, Landschafts-, Denkmal-, Immissions- und Gewässerschutz sowie über Bodenfunde gelten den jeweiligen Gesetzen, Vorschriften, Verordnungen usw. in der jeweils gültigen Fassung.

Bei der Durchführung aller Bauarbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge zu beachten. Sämtliche Leistungen sind so auszuführen und abzusichern, dass jede Verunreinigung von Boden, Schichten- und Grundwasser unterbleibt.

Meilensteine, Wegekreuze, Höhenmarkierungen, Lagemarkierungspunkte, Telekommunikationsleitungen und Markierungen unterliegen dem Bestandsschutz. Eine Beseitigung oder Umsetzung erfolgt nur auf ausdrücklichen schriftlichen Auftrag des AG bzw. des Eigentümers. Für die Einhaltung der Forderungen ist der AN zuständig. Vorhandene Merk- und Sicherungssteine, Höhen- bzw. Lagemarkierungen verschiedener Rechtsträger sind nicht zu verändern und zu sichern.

Werden bei Bauarbeiten geodätische Festpunkte angetroffen, sind diese zu schützen. Eine Veränderung der Lage darf nur durch das zuständige Katasteramt erfolgen.

Die Zerstörung von geodätischen Festpunkten der Lage- Höhen- und Schwerenetze im Zuge der Baudurchführung ist unzulässig. Für eventuelle Schäden durch Bauarbeiten haftet der AN. Im Fall einer Zerstörung ist das zuständige Kataster- und Vermessungsamt zu informieren.

Die Wahl der Verdichtungsgeräte ist so vorzunehmen, dass Schäden an Gebäuden und Anlagen etc. nicht entstehen können. Für evtl. auftretende Schäden haftet der AN.

2.10. Anlagen im Baubereich

Werden während der Bauarbeiten weitere Leitungen gefunden, so sind die Eigentümer zwecks Benehmenserstellung unverzüglich zu benachrichtigen. Die vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen werden im Benehmen mit den jeweiligen Eigentümern gesichert und, falls erforderlich, verlegt.

Im Baubereich ist grundsätzlich mit dem Vorhandensein von Leitungen jeglicher Art im unterirdischen Bauraum zu rechnen. Der Leitungsbestand ist nach Angaben der Versorgungsunternehmen in die Planunterlagen aufgenommen worden. Die tatsächliche Lage der Leitungen kann jedoch von den Eintragungen abweichen.

Aus diesem Grunde hat sich der AN vor Baubeginn über Art und Lage der Leitungen beim AG und Versorgungsunternehmen (VU) zu informieren. Die Forderungen der VU sind einzuhalten. Schäden durch Nichteinhaltung der Forderungen sind Sache des AN. Lage und Tiefe der Leitungen sind durch Markierungen sichtbar zu machen. Der AN hat die Unversehrtheit der Versorgungsleitungen zu gewährleisten. Nachträge für Erschwernisse durch vorhandene Kabel, Leitungen usw. werden nicht anerkannt.

Über durch den Baubetrieb verursachte Schäden an Kabeln und Leitungen ist der AG umgehend zu informieren.

Bauzeitverzögerungen durch Sicherungsmaßnahmen sind im Bauzeitenplan kenntlich zu machen, haben aber keine aufschiebende Wirkung auf den Bauendtermin. Das bloße Vorhandensein von Leitungen aller Art berechtigt nicht zu Erschwerniskostenforderung an den AG.

Der Abbruch von vorhandenen Anlagen im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung ist erst nach ausdrücklicher Zustimmung des AG vorzunehmen. Der AN ist für die Einhaltung der Festlegungen verantwortlich und trägt die Kosten bei Verstößen.

Der AN koordiniert seine Baudurchführung mit den Arbeiten der Versorgungsträger und sorgt für einen reibungslosen Bauablauf.

2.11. Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Der Baustellenbereich unterliegt aktuell ständigem Durchgangs- und Anliegerverkehr. Während der Bauzeit sind die Straßenzüge entsprechend der Bauabschnitte voll gesperrt.

Die fußläufige Erreichbarkeit der Anlieger zu den Grundstücken ist auf jeden Fall zu gewährleisten. Bei Einschränkungen ist rechtzeitig der jeweilige Anlieger zu informieren.

Eine sichere Zugangsmöglichkeit für Feuerwehr, Polizei und Rettungswagen ist zu gewährleisten.

Treten Verschmutzungen der angrenzenden Fahrbahnen durch den Baustellenverkehr des AN auf, hat er die Fahrbahn unverzüglich auf seine Kosten zu säubern.

2.12. Schadstoffbelastung

Schadstoffbelastungen des Bodens und der Ausbaustoffe siehe Baugrundgutachten.

Die chemischen Laboruntersuchungen nach EBV ergaben, dass der Boden in die Kategorien BM-F3 und BG-F3 zuzuordnen ist. Es wird darauf hingewiesen, dass die Entsorgung entsprechend der EBV-Untersuchung und die daraus resultierenden unterschiedlichen Schichtdicken zu erfolgen hat.

Der aufzubrechende Asphalt ist nach RuVA- StB 01 einzustufen und somit uneingeschränkt wiederverwendbar.

Sollten bei Erdarbeiten weitere als die bekannten Altablagerungen, Altbaustoffe oder Altdeponien festgestellt werden, sind die Arbeiten an dieser Stelle unverzüglich einzustellen. Der AG ist hiervon schnellstmöglich zu unterrichten.

3. Angaben zur Ausführung

3.1. Verkehrssicherung, Verkehrsführung

Die erforderlichen **Verkehrssicherungen** und **Beschilderungen** im Baustellenbereich sind mit dem AG und der zuständigen Straßenverkehrsbehörde abzustimmen und genehmigen zu lassen.

Eventuelle Änderungen während der Baumaßnahme, wie Abkleben von zus. Verkehrszeichen, Umstellen der vorhandenen Beschilderung und Rückbau sind einzukalkulieren.

Für die gesamte Baumaßnahme ist die Bauweise so zu wählen, dass die Fußläufigkeit der Anlieger nicht beeinträchtigt wird.

Anfallende Kosten für die Genehmigungen sind in den betreffenden Pos. des LV einzukalkulieren.

In der Pos. „Verkehrssicherung“ ist folgendes zu erfassen und einzurechnen:

- die Erfordernisse der RSA
- alle Verkehrssicherungsmaßnahmen, auch voneinander unabhängig, z.B. Sicherung von Seitenstreifen und Seitenwegen, Sicherung von Fußgänger- und Radverkehr

Die gesamte notwendige Absperrung und Verkehrssicherung im Baustellenbereich ist zu liefern. Gemäß Anordnung der Verkehrsbehörde aufzustellen, ggf. umzusetzen, täglich zu kontrollieren und bei Bedarf zu ersetzen, sowie während der gesamten Bauzeit vorzuhalten.

Die Kosten sind in die entsprechenden Pos. einzukalkulieren. Das verwendete Material (Verkehrszeichen, Beleuchtung) usw. muss den Vorschriften der StVO, RSA und ZTV-SA entsprechen.

Der AN hat die Verkehrssicherheit auf der Baustelle zu gewährleisten, dies betrifft auch die witterungsbedingten Pausen im Bauablauf.

Die Verkehrssicherungspflicht schließt auch das regelmäßige Säubern der benutzten öffentlichen Straßen im angrenzenden Baubereich ein, hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Der AN hat für die notwendigen verkehrsrechtlichen Anordnungen zu sorgen. Anfallende Kosten für die Genehmigungen sind in den betreffenden Pos. des LV einzukalkulieren.

3.2. Bauablauf

Die Reihenfolge der Arbeiten hat nach beigefügtem Bauablaufplan zu erfolgen. Die Aufbrucharbeiten, die Verlegung des Schmutzwasserkanals und Wiederherstellung der Oberflächen werden in **5 Bauabschnitten** hergestellt. Die Oberflächen sind im Fahrbahnbereich bis zur OK Straßenbefestigung herzustellen.

- 1.BA: Waidmannsheil
SW-Kanal (ca. 210 m offene Bauweise)
- 2.BA: Griebener Chausseestraße zwischen Ortsausgang und Waidmannsheil
Abwasserdruckleitung da 63 (ca. 125 m geschlossene Bauweise)
- 3.BA: Griebener Chausseestraße zwischen Waidmannsheil und Am Sportplatz
Abwasserdruckleitung da 93 (ca. 300 m geschlossene Bauweise)
- 4.BA: Am Sportplatz (ca. 60 m offene Bauweise)
Abwasserdruckleitung da 63 (ca. 180 m geschlossene Bauweise)
- 5.BA: Gartenstraße
SW-Kanal (ca. 180 m offene Bauweise)

Der AN hat entsprechend seiner Ablaufplanung den Bauzeitenplan zu erstellen und dem AG zur Kenntnisnahme einzureichen. Gleichzeitig laufende Arbeiten lt. Pkt. 1.4 sind zu koordinieren in den Bauablaufplan einzuarbeiten.

Der Bauzeitenplan ist nach Titeln zu unterteilen. Die Kontrolle des Bauablaufes erfolgt durch wöchentliche Baustellenrapporte. Änderungen und Ergänzungen zum Bauzeitenplan sind nur in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung vorzunehmen. Der AG erwartet die Einhaltung des Bauzeitenplanes. Aus einer Überschreitung der Bauzeit abzuleitende Mehrkosten werden nicht erstattet.

Behinderungen der Arbeiten durch Zufahrtsbeschränkungen u.ä. sind zu vermeiden. Die Baukoordinierung obliegt dem AN, Verzögerungen die durch Fremdbetriebe entstehen, sind dem AG nicht anzulasten.

Ein mehrmaliges An- und Abrücken einzelner Kolonnen, bedingt aus der Technologie, der Verkehrsführung während der Bauzeit ist zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

3.3. Leitungen

- Hinweise siehe Punkt 1.4 -

3.4. Wasserhaltung

Die Anlagen zur Wasserhaltung sind entsprechend den zur Bauzeit herrschenden Witterungsbedingungen und Grundwasserständen und Zustimmung durch die Bauleitung herzustellen und zu betreiben, soweit nicht im Leistungsverzeichnis explizit festgelegt.

Grundwasser wurde in der Gartenstraße in einer Tiefe von 1,70 m unter GOK vorgefunden. An allen weiteren Aufschlüssen wurde bei Bohrungen bis 3,00 m unter GOK kein Grundwasser angetroffen. Bei starken Niederschlägen als auch zum Zeitpunkt der Schneeschmelze kann das Wasser um ca. 0,50 m bis 1,0 m ansteigen. Der Bemessungswasserstand wird mit > 3,00 m unter GOK angegeben.

Bei der Durchführung von Kanalarbeiten sind daher keine Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Bei Auftreten von Schichtenwasser ist eine offene Wasserhaltung über Drainageleitungen zu fassen und über Pumpensümpfe von der Baugrube fernzuhalten.

Beim Anschnitt von nichtbindigen Bodenarten kann zusätzlich eine geschlossene Wasserhaltung erforderlich werden. Die erforderliche Absenkhöhe steht hierbei in Abhängigkeit des Grundwasserstandes und der Leitungsgrabentiefe.

Der AN hat Umfang, Leistung, Wirkungsgrad und Sicherheit der Wasserhaltungsanlage dem vorgesehenen Zweck entsprechend zu bemessen. Auf Anforderung hat der AN den Nachweis zu führen, dass die vorgesehene Anlage geeignet und ausreichend ist.

Ortsübliche Grundwasserstände und vorh. Bodenschichten sind dem beigefügten Baugrundgutachten zu entnehmen. Erforderliche Genehmigungen zum Betrieb (Vorflut) sind durch den AN einzuholen. Hierfür anfallende Gebühren sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Ableitung von Tagwasser wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen. Einzukalkulieren sind erforderliche Abflussleitungen zur Vorflut sowie Maßnahmen zum Schutz von benachbarten Grundstücken, Bauwerken und Baumbestand (Beachte dazu RAS-LP 4).

Die hergestellte Wasserhaltungsanlage soll im Rohrgraben ein Absenckziel von mindestens 50 cm unter der mittleren Einbautiefe der jeweiligen Rohrleitung (siehe Vorbemerkungen zum Bodenaushub) gewährleisten.

3.5. Baubehelfe

Sind Sache des AN.

3.6. Stoffe und Bauteile

Die Mineralstoffe, die für die ungebundene Deckschicht gewählt werden, sind entsprechend der Technischen Vorschriften, gebrochene Mineralien.

Die in der Ausschreibung vorgesehenen Betongütern sind einzuhalten.

Für die Lieferung und Verarbeitung von Pflasterfugenmörtel sind unbedingt die Angaben der Hersteller einzuhalten. Zusätzlich ist der Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Frost- und Tausalzbeanspruchung vom Hersteller nachzuweisen.

Die Eignung und Herkunft der verwendeten Materialien sind rechtzeitig vor Baubeginn nachzuweisen.

Das zum Einsatz kommende Einbaumaterial hat den gültigen technischen Liefervorschriften der ZTV, DIN sowie DVGW – und ATV-Richtlinien zu entsprechen.

Die verwendeten Einbaustoffe sind nach ZTV-Pflaster StB 20, TL Pflaster-StB 20, ZTV-Asphalt StB 07, TL Asphalt-StB 07, ZTVT-StB 95/02, ZTV SoB 20 zu liefern, einzubauen und zu verdichten. Auf Eigenüberwachung nach den Zusätzlichen Vertragsbedingungen wird besonders hingewiesen.

Sind ausgebaute Materialien für eine Wiederverwendung im Rahmen der Maßnahmen und für eine Wiederaufbereitung nicht vorgesehen und Weiterverwendung nicht geeignet, sind diese Stoffe auf dafür zugelassene Deponien abzulagern.

Die Disposition des AN über die Behandlung der Ausbaustoffe ist dem AG vor Baubeginn unter Vorlage entsprechender Genehmigungen zu erklären. Der Verbleib der Ausbaustoffe ist dem AG bis zur Abnahme der Bauarbeiten nachzuweisen (Entsorgungsnachweis).

3.7. Beweissicherung

Die Beweissicherung ist entsprechend der Leistungspositionen im LV und im Einvernehmen mit dem AG festzulegen. Vorhandene Zustände sind in einer Fotodokumentation festzuhalten. Darüber hinaus sind Bauzustände und der Endzustand zu dokumentieren.

Eventuelle Schadensersatzansprüche der Eigentümer hinsichtlich Schäden, welche durch die Baumaßnahme an deren Objekten verursacht wurden, gehen voll zu Lasten des Auftragnehmers und sind zwischen diesem und den Betroffenen eigenständig zu regulieren.

Die Beweissicherung ist durch einen **zugelassenen Sachverständigen** durchzuführen und dem AG **am Tag des Baubeginns** zu übergeben.

Allgemein ist vom Auftragnehmer weiter zu beachten:

Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden und Folgen aus der Baustelleneinrichtung, einer nicht sachgemäßen Baudurchführung sowie aus einer Vernachlässigung der für die Verkehrs-sicherung erforderlichen Maßnahmen.

Er haftet ferner für alle gegen den Auftraggeber erhobenen Ansprüche aus Anlass von Unfällen und Beschädigungen, welche Personen oder Sachen unmittelbar (während der Ausführung des Baues oder von Unterhaltungsarbeiten, aber auch während der Gewährleistungszeit) infolge vom Auftragnehmer zu vertretender Mängel erleiden sollten.

Alle Schadenersatzansprüche, die sich aus dem Baustellenbetrieb und der Art der Baudurchführung ergeben oder über das zumutbare Maß hinausgehende Staub- oder Lärmeinwirkungen u.ä. sowie ein etwa angemessener Ausgleich nach § 906 (2) BGB gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Leistungen oder Zahlungen aus diesem Grunde und Entschädigungen für Flurschäden u.ä. sowie sonstige Zahlungen und Ersatzleistungen, für die der Auftragnehmer aufzukommen hat, einschließlich etwaiger Verfahrenskosten, werden nicht gesondert vergütet. Die Wahl der Verdichtungsgeräte ist so vorzunehmen, dass Schäden nicht entstehen können. Für eventuelle Schäden haftet der AN.

Entstehende Kosten aus verursachter Beschädigung von Kabel und Leitungen hat der AN zu tragen. Bei Arbeiten in unmittelbarer Nähe solcher Leitungen sind die Sicherheitsvorschriften der Versorgungsträger zu beachten.

Die Baudurchführung hat unter Einsatz erschütterungsarmer Verdichtungs- und Bauverfahren zu erfolgen, um eine Beeinträchtigung der vorhandenen historischen Bausubstanz zu vermeiden.

3.8. Sicherungsmaßnahmen

Sicherungsmaßnahmen sind Sache des AN.

Die allgemeine Baustellensicherung wird, soweit im LV nicht anderwärtig erfasst, nicht gesondert vergütet. Die Baumaßnahme ist unter Ausschluss jeglicher Gefährdung des Straßenverkehrs auszuführen.

Neben der StVO sind die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten von Arbeitsstellen an Straßen und den Richtlinien für Umleitungsbeschilderung (RUB) zu beachten.

3.9. Belastungsannahmen

- Entfällt -

3.10. Vermessungsleistungen und Aufmaße

Der AN hat die Bauabsteckung nach LV vorzunehmen. Die Sicherung der Achsen einschl. der dazugehörigen Höhen in der Örtlichkeit sowie die Verdichtung des Achs- und Höhennetzes ist

Sache des AN. Der AN hat alle weiteren Absteckarbeiten selbständig auszuführen und nachvollziehbar zu dokumentieren.

- Beschaffen von Unterlagen
- Sichern der Punkte
- Abstecken der Achsen

Alle Bauteile, die unter der Erde nicht mehr sichtbar verbleiben, sind vor Verfüllung einzumessen.

Die Aufmaße sind entsprechend den Losen und Auftraggebern zu unterteilen. Die Mehrkosten für die gesonderten Aufmaße sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Aufmaße sind zeichnerisch so darzustellen, dass sie den Zusammenhang zur Baumaßnahme erkennen lassen. Sie müssen durch Orts- und Stationsangabe eindeutig zuzuordnen sein.

Vorhandene Oberflächenbefestigungen sind vor Baubeginn aufzunehmen und mit Angabe der Materialien in Abrechnungszeichnungen einzutragen.

Zur Aufstellung der Schlussrechnung müssen die gesamten Aufmaße in einem Abrechnungsplan eingetragen werden. Die erste Ausfertigung der Wiegescheine für jegliche Materialien mit dem Originalaufdruck sind unaufgefordert und sofort bei der Bauüberwachung des AG abzugeben.

Der Nachweis der höhen- und fluchtgerechten Lage der Baumaßnahme ist im Erdbau nach Fertigstellung des Planums zu führen, im Deckenbau nach Einbau der Tragschicht. Die Beteiligung des AG an der Ermittlung des Leistungsumfanges ist nicht gleichzusetzen mit der Anerkennung desgleichen.

Rechnungslegung/ Urkalkulation

Die Rechnungsanweisung erfolgt erst nach Vorlage der Bürgschaften für die Bauausführung sowie der Vorlage der Urkalkulation, aus der alle kalkulativen Preiselemente wie Mengenanätze, Zeiteinheiten, Personen- und Technikeinsatz einschließlich aller Zuschläge, zu ersehen sind beim jeweiligen AG, zu hinterlegen.

Der Bieter hat zur Rechnungs- und Massenberechnung ein anerkanntes EDV-System (Tabellekalkulation) gemäß den Besonderen Vertragsbedingungen zu verwenden.

Die Rechnungslegung erfolgt losweise.

Allen Rechnungen, auch Abschlagsrechnungen, sind von der Bauüberwachung freigezeichnete Aufmaße beizulegen. Rechnungen aller Art sind erst nach Freigabe zugehöriger Aufmaße durch die jeweilige öBÜ der AG **losweise** zu stellen!

3.11. Prüfungen

Während der Dauer der Bauzeit muss gesichert sein, dass personell und fachlich mit allen notwendigen Geräten Prüfungen nach den technischen Vorschriften entsprechend den Tagesleistungen durchgeführt werden können.

Eignungsprüfungen

Die Eignungsprotokolle der verwendeten Materialien gem. ZTV u. ZTVT sind spätestens 14 Tage vor Beginn des Einbaues der Materialien schriftlich beim AG vorzulegen. Der Einbau der Materialien erfolgt nur nach schriftlicher Bestätigung durch den AG. Die Kosten dieser Eignungsprüfung trägt der AN.

Eigenüberwachungsprüfungen

Die entsprechenden Eigenüberwachungsprüfungen, die sich aus den Technischen Vorschriften ergeben, sind durch den Bieter durchzuführen und bei Abnahme zur Einsicht vorzulegen. Die Protokolle der Eigenüberwachungsprüfungen sind dem AG spätestens mit der Schlussrechnung zu übergeben. Die Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Die Ergebnisse der statischen Plattendruckversuche zum Nachweis der Tragschichten sind dem AG unverzüglich vorzulegen.

Kontrollprüfungen / Identitätsprüfungen

Kontrollprüfungen werden durch den AG, entsprechend den Vorschriften, in Auftrag gegeben. Der AN muss seinen Pflichten, der Duldung der Prüfungen und der Bereitstellung von Gefäßen etc., entsprechend Ausschreibung, nachkommen.

Die eingesetzten Mess- und Registriergeräte müssen vor dem Einsatz auf ihre Funktion hin überprüft werden. Die das Verdichtungsergebnis repräsentierenden Daten müssen in einer Form erfasst werden, die eine optimale Dokumentation, Darstellung und Auswertung ermöglichen. Die Anzahl der Kontrollprüfungen, die Größe der Prüfflächen sowie die Anzahl der Kalibrierungen und ihre Gültigkeit ist mit dem AG abzustimmen. Da der Eigenüberwachungsanteil der größere Anteil gegenüber den Kontrollprüfungen darstellt, sind durch den Bieter die anfallenden Kosten den Einheitspreisen der zugehörigen Positionen einzurechnen. Messungen, die im Beisein des AG durchgeführt werden, sind als Kontrollmessungen anerkannt.

Nach Aufforderung des AG hat der AN Proben aller zur Verwendung kommenden Stoffe zu Kontroll- bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen. Der AN hat dies zu ermöglichen und dazu eventuell erforderliche Hilfskräfte für Probenahme und Versand der Proben sowie der Stoffe ohne gesonderte Vergütung zu erstellen.

Geräte und Gefäße für Kontrollprüfungen sind vom AN bereitzustellen.

Die Kosten einer Wiederholungsprüfung, die wegen des Nichtbestehens einer Kontrollprüfung entsprechend ZTVE vom AG angeordnet wird, trägt der AN.

3.12. Winterbau

- Entfällt –

4. Ausführungsunterlagen

4.1. Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Bei Zuschlagserteilung erhält der AN die komplette Ausführungsplanung.

4.2. Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- *Bauzeitenplan*
10 Tage nach Zuschlagserteilung ist der auf den Fertigstellungstermin abgestimmte Bauablaufplan, nach den Hauptpositionen des Leistungsverzeichnisses gegliedert, in 2-facher Ausfertigung dem AG vorzulegen.
- *Zahlungsplan*
Gleichzeitig mit dem Bauzeitenplan ist ein Zahlungsplan in 2-facher Ausfertigung vorzulegen. Aus diesem soll ersichtlich sein, zu welchen Zeitpunkten der Auftraggeber welche Beträge für die Zahlung der Abschlags- und Schlussrechnung einzuplanen hat.
- *Bestandspläne*
Die Bestandspläne sind anzufertigen und spätestens bei der Abnahmeverhandlung dem AG zu übergeben. Abweichende Regelungen sind den entsprechenden LV-Positionen zu entnehmen.
- *Dokumentation*
Die Dokumentation der Baumaßnahme wird entsprechend der Vorgabe des WWSO gegliedert. Die Dokumentation ist zweifach vor der VOB- Abnahme zu übergeben.
- *Einleitgenehmigungen in Vorfluter (Wasserhaltung), wenn erforderlich*
- *Aufgrabungsgenehmigungen der Versorgungsunternehmen*
- *Tagesberichte*

Der AN hat der örtlichen Bauüberwachung täglich Tagesberichte zu erstatten.

5. Objekte des Landschafts- und Denkmalschutzes

Bei der Ausführung der Arbeiten kann die Möglichkeit bestehen, dass bisher unbekannte Funde und Fundplätze entdeckt werden könnten.

Diese sind vom AN, nach Denkmalschutzgesetz, unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.

Fund und die Fundstelle sind bis zu einer Woche nach der Meldung in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht der AG einer Verkürzung dieser Frist zustimmt. Vorhandene Bildstöcke oder Werkzeuge, historische Grenzsteine, Brunnen, Meilen- und besondere Kilometersteine, steinerne Wegweiser und landschaftsprägende Natursteinmauern sind soweit als möglich an alter Stelle zu belassen und vor Beschädigungen während der Bauarbeiten zu schützen.

6. Zusätzliche Technische Vorschriften

Die Technischen bzw. Zusätzlichen Technischen Vorschriften sind, sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist in der 3 Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend.

In Zweifelsfällen ist der AG zu befragen.

Zusätzliche Technische Vorschriften, technische Lieferbedingungen, Allgemeine Rundschreiben, Merkblätter, Richtlinien für Straßenbau, technische Prüfvorschriften und sonstige Regelungen sind zu beachten.

Auf folgende Regelwerke sind besonders hingewiesen:

RASt 06

Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2008) – Bonn

RStO 12/24

Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Ausgabe 2012/Fassung 2024) – Bonn

RSA 2021

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2021) – Bonn

ErsatzbaustoffV

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) (2021, Stand 2023)

RuVA-StB 01

Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2005) – Bonn

ZTV A-StB 12

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2012) – Bonn

ZTV SoB-StB 20

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau Ausgabe 2020
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2020) – Bonn

ZTV E-StB 17

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2009/2017) – Bonn

ZTV T-StB 95 / 2002

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1995/2002) – Bonn

ZTV Asphalt-StB 07/13

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2007/2013) – Bonn

ZTV Pflaster-StB 20

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2020) – Bonn

ZTV Fug-StB 15

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2015) – Bonn

ZTV-SA 97

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1997/2001) – Bonn

ZTV-VZ 11

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2011) – Bonn

DIN 1998:2018

Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Verkehrsflächen – Richtlinie für die Planung