

Allgemeine Anmerkungen:

1. Der Bieter sollte sich vor Abgabe seines Angebotes mit der Örtlichkeit vertraut machen und im Ergebnis seiner Ortsbesichtigung anhand der Leistungstexte in Verbindung mit der Baubeschreibung die Preisbildung gestalten. Bei Unklarheiten und/oder festgestellten Abweichungen besteht gem. VOB die Pflicht, den AG zu informieren bzw. Rücksprache zu nehmen.
2. Hat der durch Auftragserteilung vertraglich gebundene Bieter (AN) Bedenken gegen die Angaben der örtlichen Bauüberwachung bzw. Bauoberleitung, so hat er den AG darauf unverzüglich vor Beginn der Leistungsausführung in Textform mit Begründung hinzuweisen.
3. Vom Bieter angebotene Einheitspreise können auf alle Bauteile/Abschnitte der Gesamtausschreibung übertragen werden, soweit sie innerhalb der nach VOB definierten Grenzen für Mengenüber- bzw. -unterschreitungen liegen. Überschreiten die zu kumulierenden Mengen aus den Bauteilen/Abschnitten diese Grenzen, sind sie für die Nachtragskalkulation anzusetzen.
4. Sind für Ausführung von Leistungen Sondergenehmigungen erforderlich (z. Bsp. Aufhebung Wochenendfahrverbot, Wochenendarbeit, Betriebsgenehmigungen außerhalb regulärer Arbeitszeiten, sonstige Ausnahmegenehmigungen), so sind diese durch den AN im Rahmen seines erarbeiteten Bauablaufes bei den zuständigen Behörden zu beantragen und dem AG vor Leistungsausführung vorzulegen.
5. Sollen in Verbindung mit den Bauleistungen private bzw. öffentliche Grundstücke Dritter genutzt werden, so sind dem AG vor Nutzungsbeginn Gestattungsnachweise und nach Nutzungsende entsprechende Freistellungsbescheinigungen beizubringen.
6. Bei Schriftwechsel und Rechnungslegung ist immer die im Auftragsschreiben festgelegte Bezeichnung der Baumaßnahme und die Baumaßnahmennummer des AG anzugeben. Eine Unterlassung kann die Verzögerung der Bearbeitung oder letztlich die Zurücksendung der Unterlagen auslösen. Diesbezügliche finanzielle Forderungen werden abgewiesen.
7. Soweit durch Mengenmehrungen und/oder Nachtragsleistungen die Auftragssumme um mehr als 10 v.H. überschritten wird, muss zwingend eine beidseitige Nachtragsvereinbarung geschlossen werden. Alle anfallenden Nachtragsleistungen und Angebotsänderungen sind mengenmäßig überschläglich zu ermitteln, zu begründen, zu kalkulieren und dem AG wie folgt gegliedert zur Prüfung vorzulegen:
 - a) verbale Beschreibung der zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen mit Begründung des Erfordernisses
 - b) Leistungsverzeichnis mit überschläglich ermittelten Fördersätzen, gegliedert nach dem StLB-Bau bzw. StLK für Straßen- und Brückenbau
 - c) ggf. Darstellung der dafür entfallenden Leistungspositionen
 - d) offene Kalkulation auf der Basis der Urkalkulation
8. Neue Einheitspreise sind auf Grundlage der Urkalkulation zu bilden. Für Kostensätze von Material, sonstigen Leistungen und Angaben, welche nicht aus der Urkalkulation ableitbar sind, behält sich der AG vor, zur Aufklärung bzw. zum Nachweis die entsprechenden Rechnungen und/oder Angebote vorlegen zu lassen.

Die Teilnahmebedingungen und Besonderen Vertragsbedingungen sowie die Positionsbeschreibungen des Leistungsverzeichnisses sind zu beachten.

1 Allgemeine Beschreibung der Bauleistung:

1.1 Auszuführende Leistungen

Die Stadt Ohrdruf plant die Sanierung und Erneuerung der Wärmeversorgung im Bereich Südstraße/Leichfeld (nachfolgend Bestandsnetz genannt) sowie den Wohnquartier im Bereich Clara-Zetkin-Straße und angrenzend (nachfolgend Neubaunetz genannt).

Als Starttermin für die Baumaßnahme ist der 01.04.2025 eingeplant.

Der vorläufige Termin für die Inbetriebnahme des Neubaunetzes ist der 31.07.2025. Die Inbetriebnahmen nach Rekonstruktion des Bestandsnetzes sind dem Ablaufplan zu entnehmen!

Als Fertigstellungstermin für die gesamt Baumaßnahme ist der 24.09.2025 eingeplant.

Die bestehende Wärmeversorgung entspricht nicht dem Stand der Technik und versorgt das Bestandsnetz im Wohnquartier Südstraße/Leichfeld mit einer gesamten Anschlussleistung von 1.598 kW thermisch respektive einer Wärmeliefermenge von 2.772 MWh/a über ein ehemaliges 4-Leitersystem, welches jedoch nur noch als 2-Leitersystem genutzt wird.

Das Ziel des Vorhabens ist es, eine CO₂-arme und zukunftsfähige Wärmeversorgung in Ohrdruf für die Bestandsquartiere im Bereich von Südstraße und Straße Im Leichfeld und das neue Versorgungsgebiet (nVG) aufzubauen.

Letzteres umfasst die Bereiche

- Scherershüttenstraße
- Clara-Zetkin-Straße
- Straße der Freundschaft
- Friedrichstraße
- Ferdinand-Lassalle-Straße

In dem Bestandsnetz ist geplant, die vorhandenen Hausanschlussstationen (HAST) durch iHASTen zu ersetzen und darüber hinaus erforderliche Sanierungsarbeiten am Wärmenetz durchzuführen (bspw. Rückbau von ausgewählten Leitungsabschnitten und Erneuerung – vgl. dazu Planunterlagen). Das Bestandsnetz verläuft übergeordnet in Haubenkanälen bzw. in Gebäuden.

Im Bereich des Neubaunetzes ist der Aufbau eines 2-Leiternetzes geplant und in den Gebäuden die Montage von iHASTen, welche eine effiziente Wärmeversorgung bedarfsgerecht ermöglichen.

Die Investition in das Wärmenetz – sowohl Bestandssanierung als auch Neubau – werden mit der Investition in die iHasten durch EFRE-Fördermittel gefördert.

Im Bereich des Bestandsnetzes befindet sich das Schulgelände. Auf diesem Schulgelände ist möglichst in den Ferien zu arbeiten damit Flächen frei und unbeeinträchtigt sind! Die Demontage bspw. von Haubenkanal und Rohrleitungen hat zwingend in der Ferienzeit zu erfolgen!

In der Straße Im Leichfeld ist ein Kindergarten vorhanden, welcher zu jeder Zeit fußläufig erreichbar sein muss. Für den Neubau des Wärmenetzes auf dem Gelände des Kindergartens empfiehlt sich ebenso zu dem Bereich des Schulgeländes die Ausführung der Arbeiten in der Ferienzeit, da in diesem zeitlichen Korridor grundsätzlich weniger Kinder vor Ort anzutreffen sind.

Im Bereich des Neubaunetzes wird der Bereich Friedrichstraße bereits im Rahmen einer Tiefbaumaßnahme für den Wasser- und Abwasserzweckverband Apfelstädt-Ohra vollumfänglich saniert. Der Bieter hat in seinem Angebot für den Bereich Friedrichstraße einzuplanen und einzukalkulieren, dass witterungsbedingt der Einbau des Wärmenetz Friedrichstraße flexibel und zum Bauablauf begleitend gestaltet werden muss.

Es ist von mindestens 6 unabhängig voneinander Einbauetappen vorzusehen wobei je Einbauetappe Grabenlängen von ca. 30 m vorzusehen bzw. eingeplant werden müssen. Zum Zeitpunkt der Formulierung der Baubeschreibung ist der Zeitraum für den Einbau des Wärmenetzes im Bereich der Friedrichstraße flexibel zw. Mitte März und Ende April 2025 einzuplanen!

Im Bereich des Neubaunetzes wird an unterschiedlichen Wohngebäuden die Hauseinführung unterirdisch über die Giebelseite erfolgen. Der Bieter hat in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, einzuplanen und einzukalkulieren, dass in diesem Bereich Hindernisse durch ebenerdig aufgestellte Schornsteinlagen bestehen. Diese Schornsteine dürfen im Rahmen der Bauarbeiten nicht beschädigt werden und sind entsprechend zu schützen.

Vorhandene Einfahrten, öffentliche und private Parkplätze komplettieren den Baubereich.

Die Gebäude im Baubereich müssen stets zu Fuß als auch mit dem PKW erreichbar sein.

In allen vorhandenen Kreuzungsbereichen mit den o.g. Straßen erfolgt die Straßenanbindung aus Asphalt, hier sind die vorhandenen Höhen bindend, es dürfen keine Höhengsprünge entstehen.

Entstehende Fugen sind fachgerecht mit Fugenverguss zu verschließen.

Es werden Bordabgrenzungen aus Beton hergestellt, welche durch den Auftragnehmer zu liefern sind.

Vorhandene, bei der Baumaßnahme ausgebaute Materialien werden Eigentum des AN.

Bei gebundenen Verlegungen sind Bewegungsfugen in verschiedener Ausbildung auszuführen.

Gleichzeitig mit dem Straßenbau werden Leistungen im unterirdischen Bauraum durchgeführt, sowie Leitungen und Kabelnetze neu hergestellt bzw. erneuert.

Der Einsatz von Großtechnik und schweren Transportfahrzeugen ist nur bedingt möglich und bedarf einer optimalen Ergänzung mit Kleinmechanismen bzw. manueller Leistungen, die nicht zusätzlich vergütet werden.

Alle Arbeiten für den Neubau und die Rekonstruktion mit allen Leitungs- und Kabelverlegungen sollen an eine fachkundige, leistungsfähige und zuverlässige Baufirma vergeben werden.

Vor Abgabe des Angebotes wird vom Bieter erwartet, dass er sich über die Gegebenheiten vor Ort informiert.

Trotz der teilweisen Neuordnung des unterirdischen Bauraumes sind auf Grund der Vielzahl von verschiedenen Leitungsmedien im unterirdischen Bauraum durch den Auftragnehmer entsprechende Schachtscheine einzuholen und es hat dringend eine örtliche Einweisung durch den jeweiligen Versorgungsträger zu erfolgen.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Im Vorfeld wurde der Verlauf der Wärmetrasse vermessen. Ein Lageplan mit Angaben zum Neubau und zur Rekonstruktion des Wärmenetzes liegt den Unterlagen bei.

Weiterhin wurde ein Baugrundgutachten in Auftrag gegeben, welches ebenfalls den Unterlagen beiliegt.

1.3 Baufeld

Im Baubereich befinden sich zahlreiche Medienleitungen (Mischwasser, Trinkwasser, Energie, Gas und Telekommunikation verschiedener Anbieter, darunter Glasfaserkabel). Bauleistungen an diesen Medienleitungen sind zum Teil Inhalt des LV.

Da es sich bei dem Neubau und der Rekonstruktion des Wärmenetzes um Arbeiten vordergründig in Wohngebieten handelt, sind die Belastungen durch die Bautätigkeit für die Anwohner bzw. Mieter von Gebäuden sowie die Passanten so gering wie möglich zu halten.

Es ist dringend eine zügige und konsequente sowie komplexe mit verschiedenen Teilabschnitten behaftete Abarbeitung der Leistungen vorzusehen und zu kalkulieren.

Die Bauausführung unterliegt strengsten Zeitvorgaben, da durch die Bauarbeiten erhebliche Behinderungen für die privaten Anlieger und Nutzer der Straße sowohl im direkten Baugebiet als auch im Umkreis der Baumaßnahme entstehen.

Aus diesem Grunde ist nach Erfordernis auch von einem flexiblen Arbeitszeitregime auszugehen (Arbeiten an allen Werktagen unter vollständiger Ausnutzung des Tageslichtes).

Vorgesehen ist eine werktägliche Bauzeit zwischen 7-20 Uhr gemäß den Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVwV) zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen. Durch den Auftragnehmer ist diesbezüglich mit einer entsprechenden Anzahl von Arbeitskräften sowie entsprechender Maschinenteknik entsprechend des Arbeitsfortschrittes zu kalkulieren.

Darüber hinaus hat der Bieter respektive Auftragnehmer zu gewährleisten, dass die erforderlichen Arbeiten gemäß Bauablaufplan auch mehrere Kolonnen im Parallelbetrieb erfordert.

Der Technikeinsatz für die Belieferung mit Material sowie die Materialentsorgung ist für die entsprechenden Zu- und Abfahrtsstraßen zu kalkulieren.

Im Einwirkungsbereich der Baustelle liegen zum Aufenthalt von Menschen bestimmte Gebäude, diese liegen in einem Kerngebiet, mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, die das Wohnen nicht erheblich stören, gemäß den Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVwV) zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - wird folgendes festgelegt:

Immissionsrichtwert von 20 bis 7 Uhr in dB(A) 40 bei Entfernung der Baustelle zu Gebäuden „in angrenzender Nähe“.

Anlieger im Einwirkungsbereich der Baustelle sind über die Baumaßnahmen zu informieren, diese Information erfolgt durch den AN in Abstimmung mit dem AG (Stadt Ohrdruf) durch Verteilung von Informationsmaterial an die Anlieger, das erste Mal vier Wochen vor Beginn der Arbeiten, dann ein weiteres Mal fünf Werktage vor Baubeginn. Ebenso sind die Schule und der Kindergarten über die Maßnahme zu informieren.

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Sollte es bei der Bauausführung notwendig sein, dass verschiedene Auftragnehmer gleichzeitig im Baufeld tätig sind, ist der Arbeitsablauf gemeinsam abzustimmen und es ist gegenseitig Rücksicht zu nehmen. Hierzu hat der Auftragnehmer bzw. Bieter besonderen Aufwand für die Abstimmung in Bezug auf die Baumaßnahme Friedrichstraße zu berücksichtigen, einzuplanen und einzukalkulieren.

Um für das Gesamtvorhaben die geplante Bauzeit zu sichern, ist es unbedingt erforderlich, Bauleistungen parallel und gleichzeitig auszuführen, die vorhandene Baustrecke in mehrere Arbeitsbereiche zu unterteilen und mit wachsendem Baufortschritt eine bedarfsgerechte Kapazitätserweiterung zu sichern.

Gleichzeitig laufende Bauarbeiten werden wie erwähnt in der Friedrichstraße erfolgen. Hier ist ein erfolgreiches Zusammenspiel zwischen Straßenbauarbeiten und den dementsprechenden Verlege- und Montageleistungen für das Wärmenetz erforderlich. Damit ist es bei der Bauausführung notwendig, dass verschiedene Auftragnehmer gleichzeitig im Baufeld tätig sind, somit ist der Arbeitsablauf gemeinsam abzustimmen und es ist gegenseitig Rücksicht zu nehmen.

Die Leistungen sind durch den AN abzustimmen und zu koordinieren.

Die rechtzeitige Terminabstimmung sowie die Koordinierung innerhalb des Gesamtablaufes für die Ausführung der Leistungen obliegt dem AN und ist in alle Leistungspositionen einzurechnen. Diese gleichzeitig laufenden Bauarbeiten sind in die zu erstellenden Ablaufpläne einzuarbeiten.

1.5 Behinderung durch vorhandenen Bestand und Anliegerbetrieb

Bei dem neu zu bauenden Wärmenetz und dem zu rekonstruierenden Wärmenetz handelt es sich um Wohngebiete mit ergänzendem Schul- und Kita-Betrieb.

Der vorhandene Kindergarten, die Schule und die Wohngebäude müssen sowohl immer zu Fuß als auch mit dem PKW erreichbar sein.

Die Baumaßnahme ist mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen für alle Beteiligten, Anwohner und dgl. verbunden. Es muss erreicht werden, die Einschränkungen so gering wie möglich für alle Beteiligten zu halten.

Der Auftraggeber geht davon aus, dass der Bieter hinreichende Erfahrungen bei der Abarbeitung der verschiedenen Teilleistungen besitzt.

Weiterhin muss davon ausgegangen werden, dass Behinderungen vielfältigster Art die grundsätzlich konzipierte Technologie einschränken bzw. zur Änderung zwingen. Dazu kommt, dass wichtige Anlieger durch den Baubereich zu leiten oder Provisorien zu schaffen sind und so Baufelder unterschiedlich begrenzt werden müssen.

Für die Bauausführung werden flexible Technikkomplexe, umfangreiche Kleinmechanismen und ein abgestufter Transportraum benötigt, der durch manuelle Tätigkeiten entsprechend Baufortschritt sinnvoll ergänzt werden muss.

Die erforderlichen Schachtgenehmigungen sind bei den zuständigen Versorgungsträgern einzuholen. Der Bieter hat dazu stets möglichst vorher das jeweilige Unternehmen zu konsultieren, um Maßnahmen festzulegen, die Durchführungskontrolle zu sichern und nachvollziehbare Aufmaßunterlagen für die Abrechnung zu erstellen (ggf. auch Foto- oder Video-Dokumente). Den von den jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmen ergangenen Anweisungen muss der Bieter unbedingt Folge leisten.

1.6 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nur in Verbindung mit dem Hauptangebot zugelassen.

Sie sind vollumfänglich zu beschreiben und ausführungsdreif vorzulegen. Die Preiskalkulation ist darzustellen.

Weitere Angaben s. Formblatt 211 (Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes) Pkt. 6 Nebenangebote

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle (s. a. Übersichtskarte, Lageplan)

Die Baustelle Bestandsnetz befindet sich im Wohngebiet Südstraße/Leichfeld in Ohrdruf. Die Baustelle Neubaunetz befindet sich im Wohngebiet Clara-Zetkin-Straße, Friedrichstraße, Ferdinand-Lasalle Straße und Scherershüttenstraße in Ohrdruf.

Der Ausbaubereich sowohl für das Bestandsnetz als auch das Neubaunetz ist von Bebauung begrenzt, teilweise auch Grünflächen und parkähnliche Anlagen (siehe hierzu Lageplan).

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle Neubaunetz sind über die Clara-Zetkin-Straße, Scherershüttenstraße und Ferdinand-Lasalle Straße zu erreichen. Dabei ist die Straßenverbindung über die Friedrichstraße gesperrt.

Die Baustelle Rekonstruktion Bestandsnetz ist über die Südstraße und die Straße im Leichfeld erreichbar.

Eine genaue Führung des Baustellenverkehrs ist durch den AN mit dem Ordnungsamt und der zuständigen Verkehrsbehörde im Vorfeld abzustimmen.

Sämtliche Materialtransporte sind der Tragfähigkeit der Zufahrtsstraßen anzupassen. Für zusätzliche Schäden an den Zufahrtsstraßen, auch für Materialanlieferungen durch Nachunternehmer, haftet der Auftragnehmer.

Genaue Absprachen zur Verkehrsführung müssen mit dem zuständigen Verkehrsamt unbedingt im Vorfeld geführt werden und sind in die entsprechende Position einzukalkulieren.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Zugänge und Zufahrten erfolgen nur über das unter Punkt 2.2 genannte öffentliche Verkehrsnetz. Zufahrten und Zugänge zur Baustelle sind während der Bauzeit verkehrssicher ohne gesonderte Vergütung zu unterhalten. Straßen und Wege, die für den Baustellenverkehr benutzt werden, sind nach Beendigung der Bauarbeiten im ursprünglichen Zustand wieder herzustellen. Während der Bauzeit sind die Straßen und Wege vor Verschmutzungen zu schützen bzw. bei Verschmutzungen sind diese täglich zu beseitigen, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Der AN wird aufgefordert, das Baufeld vor Abgabe seines Angebotes selbständig zu besichtigen und sich über die Beschaffenheit des Geländes, der Straßen, Wege und baulichen Anlagen Aufschluss zu verschaffen.

Auf Grund der Besonderheit der Arbeiten im Wohngebiet sowie im Bereich von Kita und Schule, sind die Arbeiten so zu kalkulieren, dass verschiedene Teilabschnitte mit unterschiedlichem Leistungsumfang durchzuführen sind. Die Behinderungen für die Anwohner, Gewerbetreibenden und Passanten sind so gering wie möglich zu halten.

Die Mehraufwendungen für die Bildung von unterschiedlichen Teilabschnitten mit unterschiedlichen Maschinen- und Gerätekomplexen sind mit einzukalkulieren.

Während der Bauarbeiten ist immer die Erreichbarkeit des Kindergartens sowie der Schule sowie der allgemeine Passantenverkehr sicherzustellen. Über Bauzäune und provisorische Fußwege sind die Laufströme zu regeln. Diese Leistungen sind in verschiedenen Positionen im Bauteil der Verkehrssicherung enthalten.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlüsse für Baustelleneinrichtung und Baubüro sind Sache des AN. Anschlussmöglichkeiten für Strom werden von den AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten für die Erstellung des Anschlusses werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten für den Verbrauch trägt der AN. Die Beschaffung von Wasser und die Entsorgung von Abwasser ist ebenfalls Angelegenheit des Auftragnehmers. Dabei ist das Abwasser schadlos zu beseitigen. Es dürfen keinerlei Verschmutzungen der vorhandener Leitungssysteme erfolgen. Bei Schäden haftet der Auftragnehmer.

2.5 Lager und Arbeitsplätze

Durch den Auftraggeber wird keine Fläche zur Verfügung gestellt. Eine Beschaffung von Flächen im Umfang des jeweiligen Bedarfs muss mit dem Auftraggeber Stadt Ohrdruf gemeinsam abgestimmt werden, dies ist Sache des AN.

Nach Beendigung der Baumaßnahme ist der benutzte Lagerplatz wieder in einen ordnungsgemäßen und ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die Leistungen dazu werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Bei einer wiesenähnlichen Fläche ist der vorhandene Oberboden abzuschieben, fachgerecht auf Miete zu setzen und nach Beendigung der Bauleistungen wieder fachgerecht herzustellen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren.

Darüber hinaus sollte für ggf. angemietete Flächen stets eine geeignete Beweissicherung durchgeführt werden. Der AG behält sich vor, vom AN nach Abschluss der Arbeiten entsprechende Freistellungsnachweise abzuverlangen.

Alle Aufwendungen für Einrichtung, Unterhaltung und Beräumung von Lager- und Arbeitsflächen werden nicht gesondert vergütet.

2.6 Gewässer und Leitungssysteme

Soweit wie möglich sind auf der Basis von biologisch abbaubaren Stoffen betriebene Maschinen, Geräte usw. zu nutzen. Herkömmlich betriebene Fahrzeuge und Maschinen sind täglich vor ihrem Einsatz auf Kraftstoff- und/oder Ölverluste zu kontrollieren bzw. mittels zusätzlicher Sicherungsmaßnahmen gegen Tropfverlust zu sichern.

Die Ableitung von anfallendem Oberflächenwasser während der Bauzeit ist ausschließlich Sache des AN (DIN 18 299, Abs. 4.1.10), ohne dass es dabei zu Rückstau auf Straßen oder Behinderungen für die Anlieger und den Baubetrieb kommt. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

2.7 Baugrundverhältnisse

Zur Baumaßnahme wurde ein Baugrundgutachten angefertigt, es liegt den Unterlagen bei. Es wird vom Bieter erwartet, dass er das Gutachten liest.

2.8 Seitenentnahme und Ablagerungsstellen

2.8.1 Umweltschutzbestimmungen

Bezüglich der Wiederverwendung und/oder Ablagerung aller Aushubmassen, -böden sowie jeglicher Straßenausbaustoffe muss nachdrücklich auf die neugefassten Umweltschutzbestimmungen einschließlich neu erlassener gesetzlicher Regelungen verwiesen werden (s.a. Pkt. 3.6. Abfälle).

2.8.2 Umweltunbedenklichkeitserklärungen

Bei der Lieferung von Böden und Einbaustoffen müssen umwelttechnische Parameter eingehalten werden. Deshalb sind auf Anforderung des AG bzw. gemäß Leistungsverzeichnis spezifisch bezogene Umweltunbedenklichkeitserklärungen beizufügen. Dies gilt insbesondere für die Verwendung von Lieferböden und Recyclingmaterialien.

2.9 Schutzbereiche und -objekte

2.9.1 Rücksicht auf Anliegerinteressen

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass keine unzumutbaren Belästigungen der Anlieger und weiterer Straßenbenutzer auftreten.

Der AN ist verpflichtet, Beschädigungen und Verschmutzungen im Baustellen- und angrenzenden Bereich infolge seiner Arbeiten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern oder, wenn dies nicht möglich ist, auf seine Kosten zu beseitigen.

Bei Trockenheit ist der Staubeentwicklung aus den Bauarbeiten mit geeigneten Mitteln ohne gesonderte Vergütung vorzubeugen.

Die Verkehrswege sind regelmäßig von Staub und Schlamm zu säubern. Dies wird nicht gesondert vergütet, sofern nicht entsprechende Leistungspositionen vorgesehen sind.

Einbaumassen sind vor Feuchtigkeit durch Abdecken mit Planen o.a. geeigneten Hilfsmitteln zu schützen.

Vorhandene Kabelanlagen und Leitungen im Baubereich sind vor Beschädigungen zu schützen. Vorsicht ist im Bereich der Kabel und Leitungen bei den Verdichtungsarbeiten walten zu lassen, damit es zu keinen Beschädigungen kommt. Entstehende Kosten bei Beschädigung vorhandener Kabel und Leitungen gehen zu Lasten des AN. Eine Vergütung erfolgt nicht. Wiederhergestellte Anlagen sind ausdrücklich vom jeweiligen Versorgungsträger in schriftlicher Form abnehmen zu lassen.

Bezüglich der Lärmemission sind die Grenzwerte der einschlägigen Vorschriften zu beachten.

Die übergebenen Achspunkte und Höhenpunkte sind sorgfältig zu schützen und auf eigene Kosten außerhalb der Baustrecke sicher zu vermarken.

Da der Baubereich von teilweise beidseitiger Bebauung begrenzt wird, ist hier eine besondere Sorgfalt bei den Verdichtungsarbeiten walten zu lassen. Statische Verdichtung ist vorrangig notwendig. Auf Grund der Nähe zu den Gebäuden oder Mauern kann eine dynamische Verdichtung zu Rissbildungen in den Gebäuden bzw. Mauern führen. Bei Schäden durch die Bautätigkeit haftet der Auftragnehmer. Die Verdichtungsart, die Verdichtungsgeräte und die Stärken der einzelnen Schüttlagen sind vom Auftragnehmer so festzulegen, dass durch die Erschütterungen keine Schäden an der vorhandenen Bebauung entstehen.

2.9.2 Bodenfunde

Werden im Zuge der Bautätigkeit Bodenfunde, Flurdenkmale, (z.B. Steinkreuze, Grabstätten, Grenzsteine u.ä.) freigelegt und/oder aufgefunden, sind sie Gegenständen entsprechend VOB/B §4 Nr. 9 gleichzustellen.

2.9.3 Sonstiges

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, der Bestimmungen der §§ 19 g, h, i, k, l des WHG, des § 54 ThürWG, der DIN-Vorschriften u.a. zutreffender Rechtsvorschriften sowie mit allen notwendigen Schutzeinrichtungen so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers ausgeschlossen ist.

Die Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) in Verbindung mit §§ 62 und 63 WHG sind einzuhalten. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist gem. § 54 ThürWG bei der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Für lösungsmittelhaltige Stoffe sind ebenfalls besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Immissionsschutz

Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemission (AVV Baulärm) vom 19. August 1970 festgesetzten Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete entsprechend ihrer tatsächlichen Art der baulichen Nutzung während der Tagzeit und vor allem während der Nachtzeit eingehalten werden. Dabei gilt in der AVV Baulärm als Nachtzeit die Zeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr.

In der Zeit von 12:00 bis 14:00 Uhr sind möglichst geräuscharmere Arbeiten durchzuführen.

Beim Schneiden von Beton- und Steinmaterialien sind Nassschneidverfahren anzuwenden, um einer Staubeentwicklung vorzubeugen.

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Informationen über Versorgungsleitungen

Der Auftragnehmer hat sich rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten bei allen zuständigen Stellen über die Lage von unterirdischen Leitungen, Kabeln usw. auf oder in der Baustelle aktuell und nachweislich zu unterrichten.

Eine örtliche Einweisung hat zusätzlich zu erfolgen. Der AN hat die genaue Lage der Leitungen, Armaturen und Bauwerke vor Beginn der Bauarbeiten mit dem jeweiligen Eigentümer bzw. Versorgungsunternehmen festzustellen.

Für Beschädigungen an den Anlagen sowie für deren Folgeschäden haftet allein der Auftragnehmer.

Der AN hat in den Bauabschnitten, in welchen durch den maschinellen Einsatz eventuelle Schäden an baulichen Anlagen eintreten können, den technologischen Ablauf so zu organisieren, dass Schäden vermeidbar sind. In den jeweiligen Einheitspreisen ist das technologische Regime in diesen Bereichen einzukalkulieren.

Die für das Arbeiten in Leitungsbereichen einschlägigen Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Unternehmen sind unter allen Umständen ohne zusätzliche Vergütung abzustimmen und einzuhalten. Die

jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmen haben insoweit gegenüber dem AN eine direkte Anordnungsbefugnis. Erschwernisse (u.a. Handschachtung, Einweiser Kleintechnik, Schutzmaßnahmen usw.) durch vorhandene Leitungen und Kabel im Baubereich werden, soweit keine gesonderten Leistungspositionen enthalten sind, im Rahmen der Bauarbeiten Wärmenetz nicht gesondert vergütet.

Ständige Vorsicht vor Beschädigungen ist bei den vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen und Kabeln geboten.

2.10.2 Bestandssicherung und Freistellung

Es wird empfohlen, den Zustand der Leitungen und Anlagen mit den zuständigen Versorgungsunternehmen vor Beginn der Bauarbeiten beweiskräftig festzustellen, um sich für den "Urzustand" nach Abschluss der Arbeiten freistellen lassen zu können.

Dies gilt gleichfalls für alles, was im Zuge der Baumaßnahme mit errichtet bzw. angepasst wurde bezüglich fachgerechter Ausführung und Funktionsfähigkeit (z.B. Gängigkeit von Schiebergestängen, Schachtbauteile u.v.a.m). Die Versorgungsunternehmen sind gemäß Baufortschritt und Bauablauf zu entsprechenden Abnahmen stets zeitnah einzuladen.

Alle in Folge diesbezüglicher Versäumnisse entstehenden Aufwendungen gehen zu Lasten des AN.

Der AG behält sich vor, entsprechende Nachweise dazu mit Abschluss seiner Arbeiten vom AN abzufordern. Gesonderte Aufwandsvergütung dafür erfolgt nicht.

2.10.3 Anlagen und Leitungen von Versorgungsunternehmen

Im Baubereich und angrenzend befinden sich Anlagen bzw. Leitungen der Ohra Energie, der Telekom, des Zweckverbandes Wasser/Abwasser.

2.10.4 Vermeidung von Schäden

Der AN hat in den Bauabschnitten, in welchen durch den Einsatz von schweren Maschinen eventuell Gefährdungen an baulichen Anlagen eintreten können, die Bauausführung so zu organisieren, dass Schäden vermieden werden. Dies ist in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Realisierung der Baumaßnahme erfolgt nach verkehrsrechtlicher Anordnung durch den AN in Abstimmung mit dem AG.

Im Baufeld ist mit privatem Anliegerverkehr und Passanten sowie ggf. Lieferverkehr zu rechnen. Der Anlieger- und Lieferverkehr sollte mit den Nutzern abgestimmt werden.

Der Kindergarten sowie die Schule müssen während der Öffnungszeit nachweislich immer fußläufig erreichbar sein.

Der AN hat sich mit der zuständigen Verkehrsbehörde in Verbindung zu setzen und die entsprechenden Genehmigungen für die entsprechenden Leistungsabschnitte bzw. Anschlüsse an die Leitungsnetze sowie

den Straßenbau einzuholen. Dabei sind ggf. mehrmalige verkehrsrechtliche Anordnungen und Sperrungserlaubnisse inklusive der entsprechenden Beschilderung einzuholen.

Straßen und Wege, die für den Baustellenverkehr benutzt werden, sind während der Bauzeit ohne gesonderte Vergütung verkehrssicher zu unterhalten und nach Beendigung der Bauarbeiten in den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen. Verschmutzungen der an den Baubereich angrenzenden Straßenbereiche durch die Bautätigkeit sind möglichst täglich wieder zu beseitigen, sofern keine gesonderte Position im LV vorhanden erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Notzufahrten für Rettungsfahrzeuge/Feuerwehr und dgl. sind möglichst zu gewährleisten. Der Abschluss der täglichen Arbeiten sowie der Abschluss der Arbeiten vor den Wochenenden ist dahingehend zu koordinieren.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Der AN ist für alle Maßnahmen zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung vom Beginn der Bautätigkeit bis zum Tag der Endabnahme der beauftragten Bauleistungen verantwortlich.

Er hat alle Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des Verkehrs innerhalb der Baustelle, die wegen der von ihm ausgeführten Arbeiten erforderlich sind, auch außerhalb der Arbeitszeit durchzuführen. Dies gilt auch für ggf. notwendige witterungsbedingte Unterbrechungen.

Innerhalb des festgelegten Baubereiches gelten für an der Maßnahme beteiligte Unternehmen das Mitbenutzungsrecht für Verkehrsführung und -sicherung soweit keine gesonderten Aufwendungen erforderlich sind.

Die vorgeschriebenen Maßnahmen für die Verkehrsführung und Verkehrssicherung sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Beginnend mit der Baustelleneinrichtung, spätestens aber 3 Tage vor Beginn der Arbeiten, hat der AN dem AG einen mit der zuständigen Behörde (i. d. R. Fachdienst Verkehr beim Landratsamt) abgestimmten, bestätigten Beschilderungsplan zu übergeben. Verkehrsrechtliche Maßnahmen hat er nach Anordnung der zuständigen Behörden auszuführen. Der AN hat rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber die Anträge auf verkehrsrechtliche Anordnung und die verkehrsrechtlichen Anordnungen selbst vorzulegen. Der Auftragnehmer hat für diese ihm obliegenden Verpflichtungen einen Verantwortlichen und dessen Stellvertreter zu bestellen und diese dem Auftraggeber zu benennen.

Einer der Verantwortlichen muss ständig erreichbar sein.

Die durch Bauleistungen entstehenden Querabsätze in der Fahrbahn sind aus Gründen der Verkehrssicherheit anzukeilen. Erforderliche Provisorien sind vom AN in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

3.2 Bauablauf

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten bleiben dem AN im Rahmen der vorgesehenen Bauzeit überlassen. Eine interne Koordination mit dem für die Rohrverlegung beauftragten Nachunternehmer wird vorausgesetzt. Auf Grund der Besonderheit der Wärmenetze ist eine detaillierte Abstimmung mit dem AG erforderlich. Es ist die insgesamt kürzeste Bauzeit anzustreben. Durch den Auftragnehmer ist ein Bauablaufplan zu erstellen und den Auftraggebern zu übergeben, der die Reihenfolge, den Zeitbedarf, die

Arbeitskräfte und die Pufferzeiten zwischen den Arbeiten ausweist, dieser ist entsprechend des Baufortschrittes und der Zwischentermine fortzuschreiben. Anliegerverkehr ist stets zu berücksichtigen. Hierbei sind notwendige Abstimmungen vorzunehmen.

Da jeder Kalkulator seine Preisbildung immer mit der jeweiligen Positionsmenge verbindet, sei hier definitiv darauf hingewiesen, dass in diesem LV ausgeschriebenen Mengengrößen zur überwiegenden Zahl aus Teilmengen innerhalb der Abschnitte zusammengefügt sind bzw. technologisch bedingt in diese zerfallen müssen. Daraus resultieren unter Umständen diskontinuierlicher Technikeinsatz, Verwendung von Kleintechnik über den gesamten Baubereich verteilt oder es kommt zu verminderten Leistungsansätzen und Leistungskapazitäten. Dies ist in der Preisbildung in jedem Fall zu berücksichtigen. Spätere Vergütungen aufgrund verminderter Leistungen durch die Komplexität der Maßnahme können nicht stattgegeben werden und müssen deshalb im Gesamtangebot in den Einheitspreisen eingerechnet werden

3.2.2 Zeitliche Beschränkung

siehe BVB Ziffer 2.1 bis 2.3

Für die Baustellenorganisation und den Bauablauf ist der AN verantwortlich.

3.2.3 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Es wird sich im Bauablauf ein Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erforderlich machen, somit ist im beiderseitigen Interesse gegenseitig Rücksicht zu nehmen und die Arbeiten sind dringend aufeinander abzustimmen, um insgesamt die kürzeste Bauzeit anzustreben.

3.3 Wasserhaltung

Der AN hat während der Bauzeit für die ordnungsgemäße Oberflächenentwässerung im Baubereich zu sorgen. Sämtliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Das Sichern der Arbeiten gegen Niederschlagswasser, mit dem normalerweise gerechnet werden muss, aber auch Wetterankündigungen zu stärkerem Regenanfall und seine sofortige Beseitigung ist entsprechend DIN 18299 Abs. 4.1.10 Aufgabe des AN.

3.4 Baubehelfe

Arbeits- und Schutzgerüste, Montageeinrichtungen, Baugruben- und Wandsicherungen, Schutzgeländer und sonstige Baubehelfe werden im Rahmen der Positionen vergütet.

3.5 Stoffe, Bauteile

Hinsichtlich der Lieferung von Stoffen und Bauteilen wird explizit auf die Regelungen der VOB C DIN 18299 Punkt 2.1.1 hingewiesen.

Die Zugabe von Wasser im Erdbau und zur Herstellung von Schichten im Oberbau ist keine Besondere Leistung und wird daher nicht gesondert vergütet.

Der AN hat alle zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Baustoffe und Bauteile zu liefern, außer wenn in der Einzelposition ausdrücklich andere Festlegungen getroffen wurden. Der AN hat die Nachweise

über die Gütesicherung der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den zutreffenden DIN-Normen sowie RAL-Gütezeichen zu erbringen. Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn die Stoffe und Bauteile das Gütesiegel einer vorhandenen Güteschutzgemeinschaft tragen und die Gültigkeit den Bauzeitraum einschließen.

Ebenso sind die zum Bauzeitraum gültigen und anzuwendenden Gesetze, Erlasse, Verordnungen, Normen und Vorschriften, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen sowie Richtlinien bei der Ausführung der Arbeiten zu beachten.

Die Eignung der vom AN zu liefernden Baustoffe ist dem AG nachzuweisen. Die Nachweise der bautechnischen sowie umweltrelevanten Eignung aller Materialien (z.B. Eignungsprüfungszeugnisse, Eignungsnachweise, Zulassungen usw.) hat der Auftragnehmer spätestens zwei Wochen vor Einbau der Materialien vorzulegen, sofern nichts anderes festgelegt ist.

3.5.1 Frostschutzmaterial

Mit Stichtag 01.01.2006 sind für Thüringen die TL Gestein - StB, die TL SoB - StB und die ZTV SoB - StB zur Anwendung vorgeschrieben.

Alle Gesteinskörnungen, Gesteinsgemische und Recyclingmaterialien, welche in Thüringen für eine Verwendung im Straßenbau vorgesehen werden, müssen eine Zulassung des Thüringer Landesamts für Bau und Verkehr besitzen.

Materialien verschiedener Lieferwerke dürfen nicht vermischt werden. Das für den Einbau vorgesehene Frostschutz- und/ oder Recyclingmaterial ist ausschließlich leistungsbezogen sortenrein (von einem Lieferwerk) zu verwenden.

Im Rahmen der Eigenüberwachung sind dem AG auf Anforderung zusätzliche Nachweise einer qualitätsgerechten Materiallieferung zu übergeben.

Die Verwendung von Recyclingmaterial als Bestandteil der ungebundenen Konstruktion ist nur möglich, wenn dazu Leistungspositionen vorgesehen sind oder entsprechende Nebenangebote zugelassen werden.

Für die Frostschutzschichten ist gebrochenes Felsgestein entsprechend ZTV SoB-StB und der TL-Gestein der gültigen Ausgabe einzubauen. Die Wasserdurchlässigkeit für das Frostschutzmaterial -kf $5,4 \cdot 10^{-5}$ m/s -ist auch im eingebauten Zustand zu gewährleisten und nachzuweisen. Die Frosttausalzbeständigkeit des verwendeten Materials ist nachzuweisen.

3.5.2 Bindemittel

3.5.2.1 Bindemittel aufsprühen

Die ordnungsgemäße Verklebung der Asphaltsschichten muss über einen ausreichenden Schichtenverbund gesichert werden (s. a. BB 3.12.5).

3.5.2.2 Bindemittel im Asphaltmischgut

Die Zusammensetzung von Asphaltmischgut ist so abzustimmen, dass der notwendige Bindemittelgehalt erreicht wird.

Bei Verwendung von Gesteinsgemischen mit einer Rohdichte größer als $2,8 \text{ g/cm}^3$ wird bei einer Unterschreitung der Grenzwerte auf die Nachweispflicht für einen ausreichenden Bindemittelgehalt

entsprechend ZTV Asphalt verwiesen. Der bloße Vermerk auf die Gesteinsrohichte gilt als nicht ausreichend.

Die Zugabe von Ausbauasphalt kann zu einer Abweichung der vertraglich geforderten Bindemittelhärte führen. Ausgehend davon hat der AN im Eignungsnachweis in jedem Fall die resultierende Bindemittelhärte zu ermitteln und anzugeben. Bei Abweichungen kann der AG den Eignungsnachweis mit der zugehörigen Erstprüfung ablehnen.

Es wird darauf hingewiesen, dass für alle Bitumen-, Asphalt- und Asphaltmischgutprodukte keine Materialgleitklauseln vereinbart sind. Die Preisentwicklung ist vor Angebotsabgabe zu erkunden und in die Einzelpreise der jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen.

3.5.3 Asphaltsschichten

Asphaltsschichten müssen den ZTV Asphalt-StB 07/13 und den TL Asphalt-StB 07/13 entsprechen. Die Herkunft und Sorte des Bindemittels, der Gesteinskörnung und der Bindemittelträger muss für das Bauvorhaben gleichbleiben.

Mit Einbaubeginn hat der AN eine Eigenüberwachungsprüfung durchzuführen und den Auftraggebern vorzulegen.

Das Material und der Einbau der bituminösen Schichten sind so abzustimmen, dass die geforderten Eigenschaften der Asphaltsschichten erreicht werden.

Die Verjährungsfrist für die Mängelansprüche beträgt einschließlich aller enthaltenen Leistungen entsprechend den Besonderen Vertragsbedingungen 5 Jahre. Der Mängelanspruchsfristzeitraum beinhaltet auch auftretende Forderungen hinsichtlich der eingesetzten Materialien. Hierzu sind vom AN mit seinen Materiallieferanten ausreichende Mängelanspruchsfristen zu vereinbaren.

Anhand der mit den Ausschreibungsunterlagen ausgegebenem Lageplan hat der Bieter seine Einbautechnologie so zu konzipieren, dass durch einen vollflächigen Einbau Längs- und Quernähte weitestgehend vermeiden werden.

3.5.3.1 Tragschichten

Der Auftragnehmer hat ausgehend von den Erstprüfungen der Mischgutlieferanten maßnahmekonkret und bezogen auf die entsprechenden Ordnungszahlen vertragskonforme Eignungsnachweise vorzulegen.

3.5.3.2 Binderschichten

entfällt

3.5.3.3 Deckschichten

Der Auftragnehmer hat ausgehend von den Erstprüfungen der Mischgutlieferanten maßnahmekonkret und bezogen auf die entsprechenden Ordnungszahlen vertragskonforme Eignungsnachweise vorzulegen.

Ausbauasphalt kann auf der Grundlage der Regelungen in der TL Asphalt- StB nur dann verwendet werden, wenn es in den Leistungspositionen nicht ausdrücklich ausgeschlossen wird.

Deckschichten sind grundsätzlich ohne Nähte herzustellen.

Nur wenn halbseitige Bauweise unabwendbar ist, sind Längsnähte nach Abstimmung und Bestätigung durch den AG auszuführen.

3.5.4 Wiederverwendung von Ausbauasphalt-Granulat

Die Wiederverwendung von Asphaltausbaugranulat in Mischgütern erfolgt nach TL Asphalt StB und unter Beachtung der für Thüringen erlassenen gesonderten Regelungen.

3.5.5 Bankett

entfällt

3.5.6 Pflaster, Bordsteine

Die vorhandene Pflaster- bzw. Plattenbefestigung aus Beton ist vollständig einschließlich der Pflasterbettung aufzunehmen, seitlich zu lagern und später wieder einzubauen. Bbruchmaterial ist zu entsorgen, Neumaterial ist zu liefern und einzubauen. Ebenso ist die ausgebaute Pflaster- und Plattenbettung zu entsorgen.

Die vorhandenen Bordsteine aus Beton sind aufzunehmen und zu entsorgen. Gleichzeitig ist auch ein vorhandenes Betonfundament sowie die vorhandene Rückenstütze der Bordstein zu entsorgen.

Die Befestigung der Gehwege erfolgt mit Neumaterial. Verlegt wird Betonpflaster Farbe Grau, dass durch den Auftragnehmer zu liefern ist. Verlegt wird das Pflaster quer zur Laufrichtung, in Einfahrtsbereichen wird es gedreht und längs der Laufrichtung verlegt.

Die Befestigung der neu herzustellenden Parkplätze erfolgt ebenfalls mit Betonpflaster (Neumaterial), dabei ist das Pflaster quer zur Einfahrtsrichtung zu verlegen.

3.5.7 Treppen, Stufen

entfällt

3.5.8 Kellerlichtschächte

entfällt

3.5.9 Straßenbeleuchtung

entfällt

3.5.10 Geltende DIN-/EN-Normen

Im Leistungsverzeichnis werden aufgrund des teilweise noch nicht aktualisierten Standardleistungskataloges teilweise die alten DIN- Normen verwendet, die entsprechend den neuen Anforderungen umzusetzen sind.

3.6 Umweltschutz/Abfälle

Die Wiederverwendung bzw. Beseitigung von auf der Baustelle gewonnenen Stoffen ist in den jeweiligen Positionen im Leistungsverzeichnis angegeben.

Der Nachweis für die Verwertung nicht benötigter Stoffe ist vom AN zu führen und der Bauleitung vorzulegen. Die zu tragenden Kosten der Verwertung sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Darüber hinaus gilt, dass sämtliche die Baumaßnahme betreffenden Umweltschutzbestimmungen bei Durchführung der Bauarbeiten zu beachten sind.

3.6.1 Bemühungsklausel

Nach den gültigen Umweltgesetzen und Vorschriften sind alle im Zuge dieser Baumaßnahme anfallenden Aushubböden, Straßenausbaustoffe und in Eigentum zu übernehmende Materialien Abfälle, soweit diese nicht im Rahmen des hier ausgeschriebenen Vorhabens (späterer Bauvertrag) zur Weiter- bzw. Wiederverwendung vorgesehen sind.

Der Bieter erklärt daher sein grundsätzliches Bemühen, Abfälle zu vermeiden und insbesondere Erdaushub- und Straßenausbaustoffe gemäß den Möglichkeiten und Spielräumen der gültigen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien einer Weiterverwendung und/oder Verwertung zuzuführen.

3.6.2 Sachherrschaft / Nachweise / Probenahme

Die Sachherrschaft über die im Bereich der Straßenbauverwaltung anfallenden Abfälle verbleibt beim AG.

Die Übernahme sowie die vollständige, ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der Abfälle und Ausbaustoffe hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, zugehörigen Verordnungen sowie einschlägiger umwelt- und abfallrechtlicher Bestimmungen zu erfolgen.

Sofern der AN nicht selbst die Anforderungen für die in den weiteren Besonderen Vertragsbedingungen geforderten abfalltechnischen Tätigkeiten besitzt, hat der AN für die entsprechenden abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten (einschließlich eventueller Lagerung) ausschließlich Entsorgungsbetriebe zu beauftragen und die dazugehörigen Nachweise, die die in den weiteren Besonderen Vertragsbedingungen genannten Forderungen erfüllen, unmittelbar nach Zuschlagserteilung unaufgefordert vorzulegen.

Sofern der vom AN vorgesehene Entsorger/ Transporteur vor der Baudurchführung zusätzliche bzw. weitere Deklarationen bzw. Analysen des Abfalls fordert, trägt die Kosten hierfür der AN. Die Probenahme darf nur in Abstimmung mit dem AG und unter dessen Beisein erfolgen.

Nicht gefährliche Abfälle

Es ist ein Nachweis der durchgeführten Entsorgung mit Hilfe des Formblattes Abfallliste zu erbringen. Darin bestätigt der AN durch Unterschrift die Richtigkeit der dort gemachten Angaben zum Transport und der Entsorgungsbetrieb durch Unterschrift die Annahme des Abfalls. Auf besondere Anforderung des AG sind jederzeit die entsprechenden Wiegescheine einschließlich der entsprechenden Zusammenstellung vorzulegen. Wenn Wiegescheine vorgelegt werden sollen, müssen diese mindestens den Namen und die Anschrift des Entsorgungsbetriebes sowie das Datum und die Uhrzeit der Wägungen enthalten.

Für nicht gefährliche Abfälle aus Straßenbaumaßnahmen ist eine Erlaubnis nach § 54 KrWG zum Transport der Abfälle nicht erforderlich. Es reicht eine Anzeige nach § 53 KrWG.

Gefährliche Abfälle

Es sind die zum Bauzeitraum gültigen und anzuwendenden Gesetze, Erlasse, Verordnungen, Normen und Vorschriften, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen sowie Richtlinien bei der Ausführung der Arbeiten zu beachten.

3.7 Winterbau

Die Baumaßnahme wird in verschiedenen Bauabschnitten mit verschiedenen Bauzeiträumen durchgeführt.

Bei Eintritt von extremer Winterwitterung sind die Baumaßnahmen so abzuschließen, dass keine Verkehrsgefährdung bzw. Verkehrsbehinderung eintritt. Notwendige Maßnahmen hierzu werden nicht gesondert vergütet, sie sind in das Gesamtangebot einzurechnen.

Es ist darauf zu achten, dass keine gefrorenen Schüttgüter und Erdmassen eingebaut werden.

3.8 Beweissicherung

Durch den Auftragnehmer ist ein Beweissicherungsgutachten zu erarbeiten, siehe hierzu Position im LV.

Das Gutachten ist dem Auftraggeber Stadt Ohrdruf zu übergeben.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Die Sicherung der Baustelle ist ausschließlich Sache des AN und wird in den entsprechenden Positionen vergütet. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht, siehe DIN 18299 Punkt 4.1.4.

Bei den Verdichtungsarbeiten ist darauf zu achten, dass es zu keinerlei Beschädigungen vorhandener Kabelanlagen sowie Leitungssysteme im Baubereich kommt.

Hinweise zu notwendigen Verdichtungsarbeiten mit entsprechend möglicher Verdichtung wurden bereits oben genannt.

3.10 Belastungsannahmen

entfällt

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1 Bestandsunterlagen einschl. Bestandszeichnungen

Der AN hat während der Bauzeit neu errichtete, veränderte oder entdeckte unterirdische Bauwerke bzw. Leitungen in Lage und Höhe einzumessen, entsprechende Einmessskizzen von immer auffindbaren Punkten in Abstimmung mit dem AG anzufertigen und die wesentlichen Angaben in die Bestandszeichnungen einzutragen. Teil der Bestandsunterlagen sind streckentypische Regelquerschnitte.

Die Vergütung erfolgt über die entsprechenden Positionen im LV.

3.11.2 Aufmaßverfahren

Für Aufmaß und Abrechnung sind die Festlegungen nach § 14 VOB/B zu beachten und bindend.

Die Aufmaßanfertigung erfolgt entsprechend der technischen Vorschriften und den Angaben im LV.

Die Baustellenaufmaße haben die tatsächlich geschaffenen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Aufmaße sind möglichst wöchentlich mit der Bauüberwachung zu erstellen. Nachträglich erstellte Aufmaße über nicht kontrollierbare Leistungen werden nicht anerkannt.

Für die Abrechnung des Rohrgrabens von Kanälen gelten die Festlegungen der jeweils neuesten gültigen Fassung der DIN EN 1610, für Leitungen DIN 4124, Abweichungen zu Regelgrabenbreiten sind im LV vermerkt.

Weiterhin sind die Bestimmungen der DIN 18300 und die ZTV-A StB 2012 zu berücksichtigen.

Die Abrechnungslängen für Gräben wird ermittelt aus der Länge der neu zu verlegenden Wärmeleitungen zuzüglich 0,5 m Zulage an jedem Rohrende. Endet eine Leitung an einem Schacht oder Bauwerk wird die Zulage nicht gewährt. Darüber hinaus gehende Grabenlängen werden nicht vergütet.

Die Abrechnungslängen für die Leitungszone werden ermittelt aus den Längen der neu zu verlegenden Wärmeleitung, ohne Zulage zum Rohrende für den Arbeitsraum.

Die Abrechnungsbreiten für die Leitungszone werden ermittelt aus der Grabenbreite der neu zu verlegenden Versorgungsleitung/ Entsorgungskanal, ohne Zulage für Breiten an einem Schacht/ Bauwerk oder Montagegrube.

Die der Abrechnung zugrunde liegenden Nachweise, wie Wiegekarte, Lieferscheine usw. sind von der örtlichen Bauüberwachung oder deren Beauftragten abzeichnen zu lassen.

3.11.3 Nachweis für Schichtdicken der Straßenkonstruktion

Der Nachweis für Schichtdicken der Straßenkonstruktion (als Aufmaß) obliegt dem AN.

3.11.3.1 Ungebundene Schichten

entfällt

3.11.3.2 Gebundene Schichten

Die Schichtdicke und der Schichtenverbund wird mittels Bohrkernentnahme nur nach Abstimmung mit dem AG festgestellt.

3.12 Nachweise und Prüfungen

Sofern für die zur Verwendung gelangenden Baustoffe Technische Lieferverträge Eignungsprüfungen und/oder Eignungsbeurteilungen/ -nachweise sowie Zulassungsbescheide erforderlich sind, sind diese rechtzeitig, spätestens 2 Wochen vor der ersten Verwendung des Baustoffes, dem AG vollständig in 2-facher Ausfertigung einzureichen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Bei Nichteinhaltung dieser Fristen verzögert sich der Einbau zu Lasten des AN.

3.12.1 Eignungsnachweise und Eignungsprüfungen

Alle Eignungsnachweise und/oder Eignungsprüfungen sind positionsbezogen herzustellen. Sie müssen den geforderten Parametern des Bauvertrages entsprechen.

Für die Baumaßnahme werden die Eignungsnachweise/-prüfungen vertragswirksam, wenn sie vom AN unterzeichnet und vom AG/Bauleitung mit einem „Gesehen“- Vermerk gekennzeichnet sind.

Die Unterlagen sind dem AG zu Baubeginn zu übergeben.

Sollten Einzelwerte bei der Eignungsnachweis/-prüfung für Asphalt nicht dem Vertrag entsprechen, so kann in Ausnahmefällen die Eignungsnachweis/-prüfung in Abstimmung mit dem AG modifiziert werden (z. B. Interpolation). Dem AG obliegt die Entscheidung, die vorgeschlagene Eignungsnachweis/-prüfung zu verwenden oder zu verwerfen.

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Gemäß den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen hat der AN Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen. Bei Feststellung von Mängeln sind die Baustoffe sofort auszubauen und durch geeignete zu ersetzen.

Der AN hat die Eigenüberwachungsprüfungen dem AG zeitnah, jedoch spätestens bis zur Abnahme vorzulegen.

Die Anfangsgriffigkeit ist dem AG entweder durch das vollständig ausgefüllte Formblatt "Dokumentation der Eigenüberwachung der Maßnahmen zur Sicherstellung der Anfangsgriffigkeit von Walzasphaltdeckschichten"_ (ARS Nr. 2 /2002 BMVBW) oder eine zu eigenen Lasten unmittelbar nach Fertigstellung der Decke durchzuführende SRT- Messung nachzuweisen.

Werden dabei die als Warnwerte geltenden Einheiten ≥ 55 nicht erreicht, behält sich der AG vor,

Aufwendungen erforderlicher Maßnahmen zur Verkehrssicherung dem AN in Rechnung zu stellen.

3.12.3 Asphaltmischgut

Für die Kontrolle der Zusammensetzung des Mischgutes nach den vorgelegten Eignungsnachweisen/-prüfungen sind entsprechend der ZTV BEA bzw. der ZTV-Asphalt Mischgutproben von jeder Schicht zu entnehmen.

Voraussetzung für die Ermittlung der tatsächlichen Mischgutzusammensetzung ist eine sachgerechte Probenahme, die nachfolgenden geltenden Regeln durchgeführt werden muss:

Abweichend nach der DIN 1996, Blatt 2 - Prüfung bituminöser Massen für den Straßenbau - wird die Probenahme nach Abschnitt 5.1.1 aus dem Bereich der Verteilerschnecken der Straßenfertigerbohle durchgeführt. Dabei wird gemäß PR EN 12697-27 (Asphalt, Prüfverfahren für Heiasphalt, Teil 27: Probenahme) vorgegangen:

- Probenahmeschaufel: Breite max. 25 cm, Rand mind. 5 cm hoch
- Von jeder Seite des Fertigers sind 2 Einzelproben von etwa 5 kg zu entnehmen. Dabei müssen die Verteilerschnecken auf ihrer ganzen Lnge gefüllt sein.
- Die Schaufel ist vor der Schnecke in die Materialcharge zu drücken und das Material zu entnehmen, sobald diese voll ist.
- Vereinigung der 4 Einzelproben zur Sammelprobe (Eimerprobe), dabei ist der Eimer voll zu füllen und sofort zu verschließen.
- Die Beschriftung hat dauerhaft, widerstandsfest am Eimer (nicht auf dem Deckel) zu erfolgen.

Hinweis für den Probenehmer: Die Gefahr der Entmischung steigt bei nicht vollgefüllten Schneckenksten und in Richtung Schneckenenden. Es ist stets auf die Gefhrdung durch sich bewegende Maschinenteile und die beidseitig sichere Zugngigkeit an den Fertiger zu achten.

Die Mischgutproben mit den zugehörigen Entnahmeprotokollen sind dem AG zu übergeben.

Lagerung der Proben und Transport erfolgt nur durch den AG bzw. durch die beauftragte Prüf­stelle.

3.12.4 Prüfungen nach Gewicht

Für die Abrechnung von Baustoffen nach Gewicht werden Wiegescheine gefordert. Diese gehören zu den zahlungsbegründeten Unterlagen. Sie müssen die in der Nr. 104 der ZVB/E-StB 2018 festgelegten Angaben enthalten:

- das Lieferwerk
- den Namen der Baustelle
- die Bezeichnung des Wgegutes
- die Nummer des Wiegescheines
- das Datum und die Uhrzeit der Wgung (maschinengerecht)
- das Tara-, das Netto- und das Bruttogewicht (maschinengerecht)
- die Kennzeichnung des Fahrzeuges (betriebseigene Kennzeichnung / amtl. Kennzeichen)
- die Unterschrift des Wgenden

Die Angaben für Tara-, Brutto- und Nettogewicht haben mit der gleichen Genauigkeit maschinengerecht zu erfolgen.

Zusätzlich zur ZVB/E-StB 2018 wird folgendes festgelegt:

Bleibt das Taragewicht des Transportfahrzeuges auf den Wiegescheinen konstant, so wird vom Auftraggeber ein Abzug von 3 v.H. des Nettogewichtes des betroffenen Transportgutes abgesetzt.

3.12.5 Schichtenverbund

Bei der Prüfung und Bewertung des Schichtenverbundes ist nach der Dienstanweisung Nr. 02/2009 - 33/2 vom 12.02.2009 zu verfahren. Das bedeutet, dass bei ungenügendem Schichtenverbund (Bohrkernentnahme) die Vergütung um 0,50 €/m² zuzuordnender Fläche reduziert wird.

3.12.6 Bohrkernentnahmestellen

nur gemeinsam mit dem AG

3.12.7 Anpassungsarbeiten

Anpassungsarbeiten an die örtlichen Verhältnisse sind in Abstimmung mit dem AG bei der Einweisung, spätestens jedoch vor Arbeitsaufnahme der jeweiligen Leistung vorzunehmen.

3.13 Unfallverhütung und Arbeitsschutz

3.13.1 Unfallverhütung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, auf der Baustelle die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Bei eingetretenen Unfällen und/oder den Bauablauf beeinflussenden Störfällen hat der Auftragnehmer sofort nach Einleitung der erforderlichen Hilfs- und Rettungsmaßnahmen die zuständige örtliche Bauüberwachung zu verständigen und dem Auftraggeber eine schriftliche Unfallanzeige vorzulegen.

3.13.2 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan)

wird vom AG veranlasst

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen

Ausführungsunterlagen werden bei Auftragserteilung ausgehändigt. Sie sind nach VOB/B § 3 Abs. 3 auf etwaige Unstimmigkeiten zu überprüfen.

4.2 Vom AN ohne besondere Aufforderung zu liefernde Unterlagen

- Bauzeitplan einschließlich Angabe der AK zum Baubeginn
- Finanzierungsplan
- Abrechnungsskizzen entsprechend Baufortschritt
- Genehmigungen der Versorgungsunternehmen
- Prüfungsunterlagen, Zertifikate
- Eignungsprüfung Mischgut und Mineralstoffe
- Eigenüberwachungsprüfungen
- sämtliche Lieferscheine und Nachweise
- Entsorgungsnachweise
- Bautagesberichte mit folgenden Angaben:
 - Witterung und Temperatur, Art und Anzahl der Beschäftigten
 - Geräteeinsatz
 - Lieferfirma, Lieferschein-Nr., Materialart und Menge
 - geleistete Arbeiten (nach Art und Lage)
 - Anordnungen des AG
 - besondere Vorkommnisse
 - Baufortschritt
 - Arbeitsunterbrechung
 - Genehmigungen der Versorgungsunternehmen
 - Nachweis zur Zertifizierung des Entsorgungsfachbetriebes (Nr.) gem. §§ 56 und 57 KrWG
- Bauleitererklärung
- Flächenfreigaben Grundstückseigentümer
- Beräumung BE
- Abnahmebescheinigung des Straßenbaulastträgers
- Zusammenstellung der Qualitätsakte.

Weitere zu liefernde Unterlagen sind in der Leistungsbeschreibung benannt.

4.2.1 Urkalkulation

In der Urkalkulation müssen sämtliche Grundlagen der Preisermittlung nachvollziehbar sein. Dies gilt auch für Teilleistungen.

Folgende Angaben sind darzustellen:

- Kalkulationslohn (Mittellohn)
- Aufwandswerte für Lohnstunden (z. Bsp. 1,2 h/m² Schalung herstellen)

- die einzelnen Materialkostenansätze (z. Bsp. €/m³ Beton)
- die einzelnen Geräte- und Fremdleistungsansätze
- Zuschlagsätze (allg. Geschäftskosten, Baustellengemeinkosten, Wagnis und Gewinn sowie weitere Zuschläge)
- Sonstige Vereinbarungen (z. Bsp. Nachlässe)

Die Urkalkulation ist dem AG auf Verlangen im Verlauf der Zuschlagserteilung im offenen Umschlag zu übergeben und wird gemeinsam verschlossen. Nach endgültiger Begleichung der Schlussrechnung erhält der AN die Urkalkulation zurück.

4.2.2 Bauablaufplan

Auf Anforderung des Auftraggebers bzw. spätestens mit Baubeginn ist ein Bauzeitenplan über den vorgesehenen Arbeitsablauf zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Im Bauzeitenplan ist besonders der Arbeitskräfteeinsatz auf der Baustelle wochenweise auszuweisen und fortzuschreiben.

Besonderheiten, wie die Erreichbarkeit des Kindergartens und der Schule sind mit zu beachten.

5 Sonstiges

Der Auftrag wird als Gesamtmaßnahme an den insgesamt wirtschaftlichsten Bieter vergeben.

Die Vorlage der Schlussrechnung hat nach VOB, Teil B, zu erfolgen, dabei besteht hier die Notwendigkeit bzw. Besonderheit, dass entsprechend der verschiedenen Auftraggeber und Förderungen dem jeweiligen Auftraggeber eine Schlussrechnung entsprechend der Bauteile zu übergeben ist. Bauteil 1 wird entsprechend Kostenschlüssel auf die verschiedenen Auftraggeber aufgeteilt.

Die Mangelanspruchsfrist beträgt 5 Jahre. Dieser Zeitraum beinhaltet auch auftretende Forderungen hinsichtlich der eingesetzten Materialien. Hierzu sind vom AN mit seinen Material-Lieferanten ausreichende Mangelanspruchsfristen zu vereinbaren.

Der AN hat die Abnahme schriftlich bei den AGs zu beantragen.

6 Allgemeine Hinweise zur Bauausführung Straßenbau

Abkürzungen im Leistungsverzeichnis für Abrechnungseinheiten (Einh.)

- d = Tag
- h = Stunde
- Jr = Jahr
- kg = Kilogramm
- km = Kilometer
- km² = Quadratkilometer
- l = Liter

- m = Meter
- m² = Quadratmeter
- m³ = Kubikmeter
- Mt = Monat
- psch = pauschal
- St = Stück
- t = Tonne
- Wo = Woche

Für die Ausführung gelten die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB), die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Schichten ohne Bindemittel (ZTV SoB-StB), die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Bodenverfestigungen und Bodenverbesserungen im Straßenbau (ZTVV-StB), die Technischen Lieferbedingungen für Gesteine im Straßenbau (TL Gestein-StB) sowie die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB), alle als anerkannte Regeln der Technik eingeführten DIN-Richtlinien, Merkblätter und Vorschriften, das Merkblatt für die Hinterfüllung von Bauwerken der FGSW e.V. Köln, die Zusätzlichen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97), das Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, die Technischen Vorschriften und Richtlinien für den Bau bituminöser Fahrbahndecken (ZTV-Asphalt-StB, TVbit, Teil 1-7) in den jeweils gültigen Fassungen.

Die Beschreibungen der einzelnen Bauleistungen des LV sind den StLB und StLB-Bau entnommen, soweit sie durch eine Standardleistungsnummer gekennzeichnet sind.

Sollte der Text im LV mit dem der StLNr. zugeordneten Text des StLB nicht übereinstimmen, gilt der Text im LV. Punktfolgen (Freistellen) sind vom Bieter auszufüllen.

Mit den im LV enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet 'Bauart' das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

Erdstoffe, welche für Wiederverfüllung zwischengelagert werden, sind vor Feuchtigkeit durch Abdeckung mit Planen o. a. geeigneten Hilfsmitteln zu schützen.

Straßen und Wege, die für den Baustellenverkehr benutzt werden, sind während der Bauzeit ohne gesonderte Vergütung verkehrssicher zu unterhalten und nach der Beendigung der Bauarbeiten im ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

Anschlussmöglichkeiten für Strom, Wasser und Druckluft wird von den AGs nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten für die Erstellung des Anschlusses werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten für den Verbrauch trägt der AN.

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist. Der AN hat sich vor der Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Kanälen und ähnliches bei den dafür zuständigen Versorgungsträgern und den dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten und diese zu beachten.

Der bei den Arbeiten anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) ist in Schuttbehältern zu sammeln. Der Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

Sofern in der Leistungsbeschreibung die Ausführung 'nach besonderer Anordnung des AG' vorgeschrieben ist, bedeutet dies, dass auch mit der Vorbereitung zur Ausführung erst nach besonderer Aufforderung durch den AG zu beginnen ist.

Die entsprechenden Normen, Regelwerke und technischen Merkblätter, sowie die entsprechenden Vorschriften und Richtlinien sind zu beachten. Es gelten die anerkannten Regeln der Technik. Der derzeitige Stand der Technik ist zu berücksichtigen. Bei Ausführung der Arbeiten ist auf eine gleichmäßige Optik zu achten.

Werden im Einvernehmen mit dem AG Pumpen eingesetzt, die von der im LV angegebenen Leistung abweicht, so ändern sich nur die Einheitspreise für die Wasserförderung im nachstehenden Verhältnis, während der Preis für Auf- und Abbau der Wasserhaltungsanlage bis zu einer Abweichung von +/- 100 m³/h Förderleistung unverändert bleibt.

Einheitspreise für 1 Pumpenstunde:

- 15 m³/h = 45 %
- 30 m³/h = 60 %
- 60 m³/h = 100 %
- 90 m³/h = 130 %
- 130 m³/h = 160 %
- 200 m³/h = 200 %
- 300 m³/h = 270 %
- 500 m³/h = 400 %

Zwischengrößen sind linear zu interpolieren.

Wenn kein Nachweis für das verwendete Material erbracht wird, sind als Raumgewicht des verdichten Materials folgende Werte anzusetzen:

- | | |
|---|-----------------------|
| • Sand | 1,92 t/m ³ |
| • Kiessand | 1,92 t/m ³ |
| • Kies | 2,04 t/m ³ |
| • Schotter/Splitt/Brechsand (0/45) | 1,92 t/m ³ |
| • Schotter/Splitt/Sand (0/56) | 2,10 t/m ³ |
| • Schrotten | 1,86 t/m ³ |
| • Boden, Untergrund | 2,25 t/m ³ |
| • Asphalttragschicht (gesteinsabhängig) | 2,50 t/m ³ |
| • Asphaltdeckschicht (gesteinsabhängig) | 2,45 t/m ³ |

Alle Betonflächen, die sichtbar bleiben, müssen schalungsglatt und ohne Lunker und Risse sein; sichtbar bleibende Ecken und Kanten sind zu brechen. Der Mehraufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Das Ausbilden von Arbeitsfugen nach DIN 1045 wird nicht gesondert vergütet.

Rohre und Formstücke aus nachbeschriebenen Rohrwerkstoffen müssen gütegesichert sein durch Gütezeichen und anerkanntes Prüfinstitut und der FBS-Qualitätsrichtlinie entsprechen. Die Schachtfertigteile müssen ebenfalls der FBS-Qualitätsrichtlinie entsprechen.

Für die Abrechnung der Leistung gelten die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen nach DIN EN 1610, DIN 4124 und die VOB/C.

Die Leitungen ab entsprechender Tiefenlage sind in verkleideter Baugrube zu verlegen.

Ggf. übergebene Grenzsteine im Baubereich sind unversehrt zu erhalten und demnach entsprechend zu sichern.