

Baubeschreibung

***Erneuerung der "Talstraße" im OT Ruppertsgrün
in der Gemeinde Fraureuth
(Bauteil 0 - 3)***

INHALTSVERZEICHNIS

ZUR BAUBESCHREIBUNG

1.	Allgemeines	3
2.	Beschreibung der örtlichen Verhältnisse/Angaben zur Baustelle	4
2.1	Lage der Baustelle	4
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	5
2.3	Zugänge und Zufahrten	5
2.4	Lager- und Arbeitsplätze	6
2.5	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsanlagen.....	7
2.6	Gewässer	7
2.7	Baugrundverhältnisse.....	7
2.8	Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	8
2.9	Anlagen im Baubereich	9
	* Sicherungsmaßnahmen an Leitungen.....	10
	* Einfriedungen	10
2.10	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	11
2.11	Immissionsschutz	11
2.12	Bodenschutz.....	12
2.13	Altlasten/Kampfmittelbelastung.....	13
	* Altlasten	13
	* Kampfmittelbelastung.....	13
2.14	Arbeits- und Unfallschutz.....	13
3.	Ausführung der Bauleistung	14
3.1	Verkehrsführung und Verkehrssicherung.....	14
	* Verkehrsführung.....	14
	* Verkehrssicherung	15
3.2	Sicherungsmaßnahmen, Sicherung der Baustelle	16
3.3	Bauablauf	17
3.4	Erdarbeiten.....	17
3.5	Wasserhaltung	18
3.6	Bauehelfe/Baugrubenverbau	19
3.7	Beweissicherung	20
3.8	Aufmaßverfahren.....	20
3.9	Winterbau.....	22
3.10	Gewässerschutz	22
3.11	Zusätzliche Leistungen.....	24
3.12	Prüfungen.....	24
3.13	Abnahmen.....	24

4.	Beschreibung der Bauleistung.....	25
4.1	Bauteil 0 - Allgemeine Leistungen	25
4.2	Bauteil 1 - Erneuerung der "Talstraße"	25
4.2.1	Trassierung	25
4.2.2	Längsschnitt	25
4.2.3	Regelaufbau/Querschnitt	26
	* Fahrbahn.....	26
	* Bankette.....	27
	* Anschlüsse und Einfahrten.....	27
	* Kreuzungen und Einmündungen	28
4.2.4	Entwässerung.....	28
4.2.5	Straßenausstattung	29
4.2.6	Besondere Anlagen/Ingenieurbauwerke	29
4.2.7	Öffentliche Verkehrsanlagen	29
4.2.8	Wassergewinnungsgebiete/Gewässer.....	30
4.3	Bauteil 2 - Rohrnetzauswechslung (RNA).....	31
4.4	Baugrubenverbau und Sicherung benachbarter Bauwerke	32
4.5	Bauteil 3- Straßenbeleuchtung	33
5.	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	34
6.	Ausführungsunterlagen.....	34
6.1	Vom Auftraggeber gestellte Unterlagen	34
6.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende/beschaffende Unterlagen	35
7.	Benennung der Nachunternehmer	36
8.	DVGW-Zulassung	36
9.	Freistellungsbescheinigung gemäß § 48b Abs. 1 EStG.....	36
10.	Abrechnung	36

BAUBESCHREIBUNG

1. Allgemeines

Die Gemeinde Fraureuth plant die Erneuerung eines Teilabschnittes der "Talstraße" zwischen "Talstraße Nr. 24 a" und der "St.-Annen-Straße" im Ortsteil Ruppertsgrün in der Gemeinde Fraureuth. Bei der Maßnahme handelt es sich um den Ausbau einer vorhandenen kommunalen Ortsstraße im Bereich der Ortsdurchfahrt.

Der vorgesehene Erneuerungsabschnitt erstreckt sich im mittleren Ortsbereich von Ruppertsgrün, zwischen der "Talstraße Nr. 24 a" bis nach der Einmündung der "St.-Annen-Straße" in die "Talstraße" über eine Länge von ca. 200 m.

Im Rahmen der Erneuerungsmaßnahme plant die Wasserwerke Zwickau GmbH eine Rohrnetzauswechslung (RNA) im Abschnitt "Talstraße 31 bis 39".

Die Gesamtmaßnahme gliedert sich in nachstehende Bauteile:

- Bauteil 0 Allgemeine Leistungen
- Bauteil 1 Erneuerung "Talstraße"
- Bauteil 2 Rohrnetzauswechslung (RNA) "Talstraße 31 bis 39"
- Bauteil 3 Straßenbeleuchtung "Talstraße"

Nachfolgende Angaben oder Beschreibungen befreien den Bieter nicht von der Verpflichtung, sich vor der Angebotsabgabe von den örtlichen Verhältnissen im Rahmen der vorgesehenen Baumaßnahme zu überzeugen. Weiterhin ist der Bieter verpflichtet, sich von der Vollständigkeit der Verdingungsunterlagen zu überzeugen. Alle Unterlagen zur Leistungsbeschreibung und zum Angebot sind vollständig vom Bieter dem Auftraggeber zu übergeben.

Im Leistungsverzeichnis hat der Bieter die Einheitspreise einzutragen, die er für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistung kalkulieren muss. Mögliche Preisnachlässe sind anzugeben.

Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in "Mischkalkulationen" auf andere Leistungspositionen umlegt, werden von der Wertung ausgeschlossen (BGH-Urteil vom 18.05.2004 – X ZB 7/04).

Der Bieter hat zum Nachweis seiner Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Angaben zu machen gemäß VOB/A § 8 Nr. 3 Abs. 1 Buchst. a bis g. Der Nachweis der Eignung kann durch einen Eintrag in die Liste des Vereins für Präqualifikation von Bauunternehmen (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden. Präqualifizierte Unternehmen haben im Angebotsschreiben unter Pkt. 7 die Nummer anzugeben, unter der sie in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen (Präqualifikationsverzeichnis) eingetragen sind.

Nicht präqualifizierte Unternehmen (auch innerhalb einer Bietergemeinschaft) haben zum Nachweis der Eignung **mit dem Angebot** das ausgefüllte und unterschriebene **Formblatt "Eigenerklärung zur Eignung"** vorzulegen. Auf Verlangen sind die Eigenerklärungen durch Vorlage von Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen.

Bei nicht präqualifizierten Bietern müssen zusätzlich folgende Nachweise dem Angebot beigelegt werden:

- Mitgliedschaft/Unbedenklichkeitsbescheinigung Berufsgenossenschaft bzw. Sozialversicherungsträger
- Freistellungsbescheinigung des zuständigen Finanzamtes gemäß § 48 b Abs. 1 EStG
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des zuständigen Finanzamtes
- Haftpflichtversicherungsnachweis
- Referenzobjekte **über vergleichbare Leistungen** mit mindestens gleichem Leistungsumfang der letzten 3 Geschäftsjahre
- Baumindestlohnklärung
- DVGW-Zulassung GW 301 W3

Der Auftraggeber behält sich – im Hinblick auf das Vergabeverfahren – ausdrücklich das Recht vor, bis spätestens vor Angebotseröffnung Änderungen im Leistungsumfang vorzunehmen und den Eröffnungstermin ggf. zu verschieben. Dabei handelt es sich nicht um eine Aufhebung der Ausschreibung im Sinne von § 26 VOB/A.

Alle Bieter werden auf ihre Aufklärungs- und Beratungspflicht im Rahmen der Angebotsbearbeitung hingewiesen. Nachträge aufgrund mangelhafter Leistungsbeschreibung werden nicht automatisch anerkannt. Es wird erwartet, dass sich die Bieter über die örtliche Situation im Baubereich einen eigenen Überblick verschaffen. Nachträge wegen zusätzlicher Mehraufwendungen, die der Auftragnehmer (AN) bei einer Besichtigung des zukünftigen Baubereiches ohne weitere Hilfsmittel erkennen konnte, werden nicht anerkannt. Hiervon unberührt bleibt § 9 VOB/A.

Wenn im Folgenden auf die Gültigkeit von Einzelpunkten verschiedener Normen, Vorschriften, Richtlinien usw. hingewiesen wird, bedeutet das nicht, dass die anderen Abschnitte nicht zu beachten sind. Vielmehr soll damit auf deren Beachtung besonders hingewiesen werden.

Wenn Bezug auf den Auftraggeber oder die Bauüberwachung (BÜ) des Auftraggebers genommen wird, so ist damit entweder der Auftraggeber selber oder die vom Auftraggeber bestellte und in seinem Namen verantwortlich handelnde Person gemeint.

2. Beschreibung der örtlichen Verhältnisse/Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Gemeinde Fraureuth liegt in Südwestsachsen im südwestlichen Teil des Landkreises Zwickauer Land, südlich der Stadt Werdau. Sie besteht aus den Ortsteilen Beiersdorf, Fraureuth, Gospersgrün und Ruppertsgrün.

Der Ortsteil Ruppertsgrün, der im Norden an den Ortsteil Leubnitz der Stadt Werdau angrenzt, erstreckt sich zwischen dem Ortsteil Fraureuth im Westen und dem Ortsteil Gospersgrün im Osten in südliche Richtung bis zum Ortsteil Beiersdorf.

Der Ortsteil Ruppertsgrün befindet sich etwa im Zentrum des Gemeindegebietes und erstreckt sich im Wesentlichen entlang der "Talstraße" (ehemals K 9353), die zwischen der S 317 und der S 289 vom Ortszentrum Ruppertsgrün zum OT Beiersdorf führt.

Der vorgesehene Erneuerungsabschnitt erstreckt sich im mittleren Ortsbereich von Ruppertsgrün, zwischen der "Talstraße Nr. 24 a" bis nach der Einmündung der "St.-Annen-Straße" in die "Talstraße" über eine Länge von ca. 200 m.

Die Erneuerung erfolgt in Asphaltbauweise (Asphalttragschicht, Asphaltbinderschicht, Asphaltbetondeckschicht) nach RStO12, Tafel 1, Zeile 1, Bk3,2.

Im Abschnitt "Talstraße 31 bis 39" soll durch die Wasserwerke Zwickau GmbH im Rahmen der Straßenbaumaßnahme eine Rohrnetzauswechslung Trinkwasser erfolgen.

Der Auftragnehmer hat sich mit der Lage der Baustellen vertraut zu machen. Nachteile, die sich aus fehlender Kenntnis der vorhandenen Situation ergeben, hat der Auftragnehmer zu vertreten.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Der Ortsteil Ruppertsgrün der Gemeinde Fraureuth ist aus Richtung Zwickau über die S 291 ("Hauptstraße") und aus Richtung Werdau über die S 289 ("Greizer Straße") erreichbar.

Die Zufahrt zum Erneuerungsabschnitt der "Talstraße" ist über die "Talstraße" möglich. Eine Zufahrt kann auch über die "Ruppertsgrüner Straße" oder über die S 289n (Reichenbacher Straße) und weiter über die "St.-Annen-Straße" erfolgen.

Wendemöglichkeiten sind innerhalb des Erneuerungsbereiches kaum gegeben. Auf die beengten Platzverhältnisse durch die weitestgehende "Vor-Kopf-Arbeit" wird ausdrücklich hingewiesen. Die daraus entstehenden Erschwernisse werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die von ihm benutzten öffentlichen Verkehrswege nicht verunreinigt werden.

Die Eigenarten der jeweiligen Verkehrswege und deren Auswirkungen auf die Ausführung der Leistungen sind bei der Wahl der Bautechnologie und der Kalkulation umfassend zu berücksichtigen. Nachträge hieraus werden nicht anerkannt.

Wenn öffentliche Verkehrswege vom Bau betroffen werden, ist deren Nutzung nicht mehr als unvermeidlich einzuschränken. Verschmutzungen sind laufend zu beseitigen, eventuelle Schäden ebenso. Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtung oder entsprechende Positionen einzukalkulieren.

2.3 Zugänge und Zufahrten

Bestehende Zugänge oder Zufahrten zu anliegenden und hinterliegenden Grundstücken sind funktionsfähig mit herzustellen. Angaben dazu werden vom Auftraggeber festgelegt.

Die ständige Anfahrt von Not- und Rettungsfahrzeugen muss gewährleistet sein. Da im Ausbaubereich Wohnbebauung vorhanden ist, ist die Rettungsleitstelle über die Sperrung des Abschnittes zu informieren, damit Not- und Rettungsfahrzeuge über eine andere Strecke geführt werden können.

Beabsichtigt der Auftragnehmer öffentliche oder private Straßen oder Wege für notwendige Transporte oder Bauarbeiten zu benutzen, so hat er sich über deren Zustand und die Eignung und über eventuelle Beschränkungen auf diesen selbst zu unterrichten. Die Unterhaltung und Wiederherstellung sämtlicher vom Auftragnehmer benutzter Wegeanlagen gehen in vollem Umfang zu Lasten des Auftragnehmers (Beachte VOB/B § 10 Nr. 3).

Bei zusätzlichen provisorischen Baustellenzufahrten ist nach Beendigung der Bauarbeiten der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

Für die angrenzenden Grundstücke muss während der gesamten Bauzeit eine ausreichende Zufahrtsmöglichkeit erhalten bzw. behelfsmäßig geschaffen werden.

Die Anlage, Unterhaltung und spätere Beseitigung von Baustraßen einschließlich Rampen sowie die Unterhaltung und spätere Instandsetzung von Straßen und Wegen als Zufahrten zur Baustelle sind Sache des Auftragnehmers, sofern in Leistungspositionen nichts Anderes beschrieben ist.

Zufahrten sind in Absprache mit dem Eigentümer und dem Auftraggeber entsprechend der bauzeitlichen Belange (z. B. Belastung, Durchfahrtsbreiten) auszubauen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder im ursprünglichen Zustand herzustellen.

Vor Inanspruchnahme öffentlicher Straßen und Wege durch den Auftragnehmer, insbesondere im Bereich der Baustellenzufahrten und angrenzender Grundstücke, findet eine gemeinsame Begehung mit dem Auftragnehmer und dem Auftraggeber statt, um den jeweiligen Zustand von Straßen, Brücken, Verkehrsflächen, Stützmauern und angrenzenden Gebäuden (z. B. durch Fotos oder Videoaufzeichnungen) zur Beweissicherung festzuhalten.

Spätestens bei der Schlussabnahme hat den Auftragnehmer durch schriftliche Bestätigung der Eigentümer nachzuweisen, dass er die von ihm verwendeten Zugänge in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt hat und keine Forderungen mehr vorliegen. In Zweifelsfällen hat der Auftragnehmer den Nachweis zu erbringen, dass die Anlagen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt worden sind (Beachte VOB/B § 3 Nr. 4)

Auf den benutzten Zuwegungen ist der Verkehr nicht mehr als unvermeidlich einzuschränken. Verschmutzungen sind, soweit zur Erhaltung der Ordnung und Sicherheit notwendig, laufend zu beseitigen. Der Auftraggeber ist berechtigt, diesbezügliche Weisungen zu erlassen.

2.4 Lager- und Arbeitsplätze

Vor Baubeginn sind vom Auftragnehmer die örtliche Situation und die Gegebenheiten zu sichten und zu erkunden. Bei Bedarf muss der Auftragnehmer selber entsprechende Flächen anmieten.

Nach Auftragsvergabe erstellt der Auftragnehmer in Absprache mit dem Auftraggeber einen endgültigen Baustelleneinrichtungsplan im geeigneten Maßstab. In diesem Plan sind neben der Einrichtung alle für den Baubetrieb und den An- und Abtransport vorgesehenen Straßen und Wege, Hilfswege sowie Unterkünfte, sanitäre Anlagen, Wasserver- und -entsorgungsleitungen usw. darzustellen.

Spätestens bei der Schlussabnahme hat der Auftragnehmer durch schriftliche Bestätigung der Grundstückseigentümer nachzuweisen, dass er die von ihm verwendeten Flächen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt hat und keine Forderungen mehr vorliegen.

In Zweifelsfällen hat der Auftragnehmer den Nachweis zu erbringen, dass die Anlagen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt worden sind. Vorstehendes gilt auch für die Flächen, die der Auftraggeber bauzeitlich zur Verfügung gestellt hat (Beachte VOB/B § 3 Nr. 4 und § 10 Nr. 3).

Zur Herbeiführung der öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Genehmigungen gilt Pkt. 3.1 – Allgemeingültige Angaben zur Baudurchführung und Vertragsabwicklung -. Für Flächen, die der Auftragnehmer zusätzlich braucht, hat er eigenverantwortlich die öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Genehmigungen herbeizuführen.

Das Wiederherrichten benutzter Flächen geht, soweit im Leistungsverzeichnis nichts Anderes vorgesehen ist und insbesondere bei den Flächen, die sich der Auftragnehmer zusätzlich beschafft hat, in vollem Umfang zu Lasten des Auftragnehmers und ist in die betreffenden Einheitspreise einzurechnen.

2.5 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsanlagen

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen stellt der Auftraggeber nicht zur Verfügung. Über die nächsten Anschlussmöglichkeiten hat sich der Auftragnehmer selbst zu informieren. Die Einholung aller erforderlichen Genehmigungen ist Sache des Auftragnehmers.

Die Versorgung der Baustelle mit Strom, Wasser sowie die Entsorgung sind Sache des Auftragnehmers einschließlich des Einholens aller Erlaubnisse und Genehmigungen und werden nicht gesondert vergütet. Die Beschaffung der Schachtscheine sowie die Anschlussmöglichkeiten sind vom Auftragnehmer bei den Medienträgern abzuklären.

Abfälle und Rückstände der technologischen Prozesse der Baumaßnahmen und der Baustelleneinrichtung sind durch den Auftragnehmer zu entsorgen.

2.6 Gewässer

Der Ausbaubereich "Talstraße" verläuft parallel zum "Lohbach/Ruppertsbach". Aus diesem Grund sind die Grundsätze des Gewässerschutzes entsprechend § 1 Abs. 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 3 Abs. 1, 2 und 3 Sächsisches Wassergesetz zu beachten.

Werden bei der Durchführung der Baumaßnahme wassergefährdende Stoffe (Altablagerungen) angetroffen, sind diese schadlos zu beseitigen. Der Auftraggeber und die zuständige Wasserbehörde sind unverzüglich zu unterrichten.

Mit der gewählten Fahrbahnbreite von 5,75 m (wie Bestand) sind keine Eingriffe in den Gewässerrandstreifen oder die Böschung des Gewässers erforderlich.

2.7 Baugrundverhältnisse

Ein Baugrundgutachten für den zu erneuernden Bereich liegt vor (BG-24-0050; Geo Service Glauchau GmbH) und liegt den Ausschreibungsunterlagen als Anlage bei.

Der unter dem vorhandenen Straßenaufbau und in Nebenflächen anstehende Boden ist in die Frostempfindlichkeitsklasse F 3 (stark frostempfindlich) einzuordnen. Die Maßnahme liegt noch in der Frostzone III (RStO 12).

Für Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F2 und F3 gelten, in Abhängigkeit von der Bauklasse, die Ausgangswerte für die Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues nach Tabelle 6 (RStO 12). Mehr- und Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse sind nach Tabelle 7 (RStO 12) berücksichtigt (siehe auch Pkt. 1.2).

Der Erneuerungsbereich der "Talstraße" liegt vollständig innerhalb vorhandener Verkehrsflächen. Infolge der überwiegend angebauten Lage liegt für die Gradienten eine Höhenbindung vor. Die Erneuerung muss im Tiefenbau erfolgen.

Es sind umfangreiche Erdarbeiten zur Herstellung des und der Oberflächen- und Untergrundentwässerung sowie beim Aushub für die Rohrnetzauswechslung erforderlich. Sämtliche Aushubmassen sind Verdrängungsmassen und werden beseitigt. Seitenentnahmen und Seitenablagerungen sind nicht vorgesehen und nicht möglich.

Der anstehende Boden ist stark wasserempfindlich. Ein Aufweichen des Planums während der Bauzeit ist zu verhindern. Bei starken Niederschlägen ist das Oberflächenwasser durch die betriebsbereite Vorhaltung in offene Wasserhaltungen oder Wasserhaltungsanlagen abzuleiten.

Auf den nach Aushub verbleibenden Schichten muss eine Verdichtung von 97 % Proctordichte und ein Verformungsmodul von ca. 45 MN/m² nachgewiesen werden.

Wegen der angezeigten unzureichenden Tragfähigkeit in Teilbereichen des anstehenden Untergrundes wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Tragfähigkeit berücksichtigt.

Bei partiellen Tragfähigkeitsdefiziten sind der Ausbau der betroffenen Böden und der Einbau von geeignetem Material zur Bodenverbesserung vorgesehen. Die Tiefenlage von Kabeln und Rohren im Untergrund begrenzt jedoch diese Möglichkeit der Behebung von Tragfähigkeitsmängeln.

2.8 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Rechtsverbindlich festgesetzte Schutzgebiete im Sinne der §§ 23, 26 und 28 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 werden nicht berührt. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 1 und 2 BNatSchG i. V. M § 21 SächsNatSchG sind im Baubereich nicht nachgewiesen.

Die entlang der Ausbaustrecke stehenden Baum- und Strauchbestände, insbesondere der rechtsseitig geschlossene Baumbestand, sind bei den Ausbauarbeiten vor Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und sonstigen Bauvorgängen zu schützen.

Das Vorhaben ist entsprechend der DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen – zum Schutz des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes auszuführen.

Das Vorhaben befindet sich nicht in einem archäologischen Relevanzgebiet. Im Erneuerungsbereich befinden sich zwei Kulturdenkmale, die in der Denkmalschutzliste des Freistaates Sachsen registriert sind.

Obj.-Dok.Nr.:	09243614	Talstraße 35
Datierung:	um 1800	(Wohnstallhaus)
		Wohnstallhaus, Seitengebäude und Scheune eines Vierseithofes
		Fachwerkbauten, baugeschichtlich und wirtschaftsgeschichtlich
		von Bedeutung

Obj.-Dok.-Nr.: 09243620 St.-Annen-Straße 2
Datierung: um 1750 (Häusleranwesen)
Häuslerhaus; Fachwerkbau, bedeutsam für das Ortsbild durch die Nähe zur Kirche und Ensemblewirkung mit benachbarten Gebäude, baugeschichtlich und sozialgeschichtlich von Bedeutung

Beide Kulturdenkmale stehen zurückgesetzt von der Straße. Somit sind keine unmittelbaren Berührungen mit der Erneuerungsmaßnahme der "Talstraße" zu erwarten.

Für eventuell auftretende Bodenfunde besteht seitens des Auftraggebers eine Meldepflicht gemäß § 20 SächsDSchG. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei zu Tage tretenden Funden diese sofort dem Landesamt für Denkmalpflege (01067 Dresden, Schloßplatz 1, Tel. 0351/4914400) bzw. dem Landesamt für Archäologie (01109 Dresden, Zur Wetterwarte 07, Tel. 0351/8926651) mitzuteilen. Den Ämtern ist die erforderliche Zeit für die Bergung und Aufzeichnung der Funde einzuräumen.

Bereits vorhandene Absteckungen, Grenzsteine, Festpunkte, Höhenmarken usw. für Straßen- und Wegführungen sind vor Arbeitsbeginn durch den Auftragnehmer zu sichern. Eine gesonderte Vergütung dieser Leistungen erfolgt nicht.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche Auflagen, die sich aus den Forderungen der Gesetze des Umwelt-, Natur-, Immissions- und Denkmalschutzes ergeben, einzuhalten. Für die sich aus den Gesetzen zum Umweltschutz ergebenden Erschwernisse und Risiken wird keine gesonderte Vergütung gewährt.

Sollten im ausgewiesenen Bereich trigonometrische Festpunkte des amtlichen Lage- und Höhenbezugssystems vorhanden sein, sind diese in Abstimmung mit dem Vermessungsamt zu sichern bzw. aufmessen zu lassen.

Im Baubereich oder in dessen unmittelbarer Nähe können sich Aufnahmepunkte des amtlichen Lagebezugssystems befinden, die entsprechend § 6 und 8 des Sächsischen Vermessungs- und Geobasisdatengesetzes (SächsVermGeoG) vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. Nr. 3/2008, S. 148) besonderen Schutz bedürfen.

Während der Baumaßnahme sind vorhandene Grenzpunkte grundsätzlich nicht zu beseitigen bzw. zu verändern. Gegebenenfalls sind Grenzpunkte im ausgewiesenen Bereich vor der Baumaßnahme durch einen Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur (ÖbV) sichern zu lassen.

2.9 Anlagen im Baubereich

Im Ausbaubereich sind Anlagen der öffentlichen Versorgung im ober- und unterirdischen Bauraum vorhanden. Durch die Wasserwerke Zwickau GmbH erfolgt im Rahmen der Gemeinschaftsmaßnahme die Auswechslung der bestehenden Versorgungsleitung DN 150 GG von Station 0+039 bis Station 0+191 (Bauteil 2).

Im geplanten Ausbauabschnitt sind Ansatzleuchten an Masten des regionalen Energieversorgers vorhanden. Sowohl von den Abständen der Leuchtpunkte als auch von den differierenden Leuchtpunkthöhen ist dies nur als Übergangslösung zu betrachten.

Im Rahmen der Erneuerung der "Talstraße" ist vorgesehen, eine neue Straßenbeleuchtungsanlage mit 6 Leuchten auf eigenen Masten mit Erdverkabelung hinter dem linksseitig durchgehenden Gehweg zu errichten (Bauteil 3).

Ingenieurbauwerke sind in die Baumaßnahme nicht integriert und werden durch die Baumaßnahme nicht berührt. Andere besondere Anlagen sind nicht vorhanden.

Das Einholen von Schachtgenehmigungen zu dieser Baumaßnahme ist durch den Auftragnehmer zu gewährleisten. Eine Einweisung durch die zuständigen Versorgungsunternehmen sollte vom Auftragnehmer angestrebt werden und wird dringend empfohlen.

Der Auftragnehmer hat darauf zu achten, dass bei der Ausführung Anlagen, wie Leitungen, Schutzzäune und dergleichen nicht zerstört oder beschädigt werden.

Vor einer Änderung oder Beseitigung von Anlagen ist durch den Auftragnehmer die Zustimmung des Auftraggebers und gleichzeitig des Eigentümers der Anlage einzuholen.

* Sicherungsmaßnahmen an Leitungen

Es gilt die DIN 18299/Pkt. 3.1 und DIN 18300/Pkt. 3.1.2 bis Pkt. 3.1.5. Zu beachten sind auch die Bemerkungen unter Pkt. 2.9 – Anlagen im Baubereich – bezüglich der einzuholenden Schachtscheine und dergleichen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsschutzrichtlinien u. Ä. sind Grundlagen für die Arbeiten in Bereichen, in denen mit Leitungen zu rechnen ist. Entsprechend DIN 18299/Pkt. 3.1 sind die Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen uneingeschränkt zu beachten.

Freigelegte oder offen liegende Leitungen oder deren Bestandteile sind grundsätzlich ausreichend zu sichern. Dafür trägt der Auftragnehmer die Verantwortung. Ausreichende Sicherungsarbeiten werden nicht gesondert vergütet, solange der Aufwand den üblichen Umfang derartiger Baumaßnahmen nicht übersteigt. Erschwernisse und Behinderungen, die durch gesicherte Anlagen im Baubereich entstehen und die als baustellenüblich anzusehen sind, werden nicht gesondert vergütet.

Entstehen infolge der Arbeiten Schäden an Leitungen, dann haftet der Auftragnehmer bei möglichen Schadensersatzansprüchen jeglicher Art, es sei denn, der Auftragnehmer hat diese Leistung trotz vorgetragener Bedenken auf Anweisung des Auftraggebers ausgeführt. Im Zweifelsfall oder bei Unklarheiten zum Umfang der notwendigen Sicherungsmaßnahmen ist Rücksprache mit der örtlichen Bauleitung zu nehmen.

* Einfriedungen

Eventuell im Baubereich vorhandene Zäune und dergleichen sind bei Erfordernis abzubauen, zwischen zu lagern und wieder einzubauen. Prinzipiell ist mit diesen Sachen sorgsam umzugehen und auf unbedingte Wiederverwendung zu dringen. In Zweifelsfällen ist eine Abstimmung zwischen Eigentümer, Auftraggeber und Auftragnehmer herbeizuführen.

Spätestens bei der Schlussabnahme hat der Auftragnehmer durch schriftliche Bestätigung der Eigentümer nachzuweisen, dass er diese Anlagen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt hat und keine Forderungen mehr vorliegen.

In Zweifelsfällen hat der Auftragnehmer den Nachweis zu erbringen, dass die Anlagen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt worden sind (Beachte VOB/B § 3 Nr. 4 und VOB/B § 10 Nr. 3).

2.10 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Auf der "Talstraße" besteht normaler Anliegerverkehr, es verkehren Linien- und Schulbusse. Im unmittelbaren Baubereich befinden sich keine öffentlichen Verkehrsanlagen, wie z. B. Bushaltestellen des ÖPNV und Schülerverkehrs usw.

Unmittelbar an das Bauende schließen sich beidseitig Haltestellenbereiche an, die im Rahmen der Erneuerung des Brückenbauwerkes im Jahr 2020 neu angelegt wurden.

Der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass durch den Baustellenverkehr entstehende Verschmutzungen der angrenzenden öffentlichen Straßen und Wege umgehend beseitigt werden.

Sollten Behinderungen bei der Zugänglichkeit von einzelnen Grundstücken auftreten, so sind die betreffenden Anlieger rechtzeitig zu informieren und die Zeiten der Behinderung zu minimieren.

Die in diesem Zusammenhang stehenden Mehraufwendungen sind mit der Pauschale für Verkehrssicherung abgegolten (siehe auch unter Pkt. 3.1 – Verkehrsführung und Verkehrssicherung -).

Die Einsatzmöglichkeit für Lösch- und Rettungsfahrzeuge während der Bauphase muss durch den bauausführenden Betrieb gewährleistet sein. Da im Ausbaubereich Wohnbebauung vorhanden ist, ist die Rettungsstelle über die Sperrung des Abschnittes zu informieren, damit Not- und Rettungsfahrzeuge über eine andere Strecke geführt werden kann.

2.11 Immissionsschutz

Die Baustelle ist im Sinne der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19.08.1990 zu betreiben. Insbesondere sind lärmintensive Bauarbeiten in der Nähe schutzbedürftiger Wohnbebauung an Sonn- und Feiertagen ganztägig sowie an Werktagen in der Zeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr nicht zulässig.

Während der Baumaßnahme sind die gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - in Abhängigkeit von der jeweiligen Gebietseinstufung nach BauNVO geltenden Immissionsrichtwerte an der nächstgelegenen bzw. am ungünstigsten gelegenen schutzbedürftigen Nachbarschaft einzuhalten.

Daneben wird auf die Regelungen der 32. BImSchV, insbesondere § 7 hingewiesen. Die bauausführenden Firmen sind auf die Einhaltung dieser Vorschriften vertraglich zu verpflichten.

Entsprechend der tatsächlichen Nutzung hat die Wohnbebauung gegenüber Geräuschimmissionen den Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes. Neben den zu erwartenden Geräuschimmissionen können auch Erschütterungs- und Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der zum Teil geringen Schutzabstände zwischen der geplanten Baustelle und der nächstgelegenen Wohnbebauung sind Überschreitungen geltender Immissionsrichtwerte

- tagsüber 60 dB(A) und
- nachts 45 dB(A)

gemäß Punkt 3.3.1 c) der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 während des Bauzeitraumes zu vermeiden.

Die Nachtzeit gilt von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr. Insbesondere sind geräuschvolle Bauarbeiten in der Zeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr zu vermeiden.

Beim Betrieb von bestimmten Geräten und Maschinen in Wohngebieten sind außerdem die Regelungen des § 7 der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) bezüglich der Einhaltung von Ruhezeiten zu beachten.

Zur Vermeidung von Staubemissionen während der Bauphase sind im Bereich nahe gelegener schutzbedürftiger Bebauungen und Flächen bei ungünstigen meteorologischen Bedingungen geeignete Maßnahmen (z. B. Befeuchtung, Abdeckung von Baumaterialien) zu ergreifen.

Kosten für erforderliche Staub- und Lärmschutzmaßnahmen sind in die Baustelleneinrichtung bzw. den Geräteeinsatz einzurechnen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freizuhalten, die sich aus der Nichteinhaltung der Lärmschutzvorschriften ergeben.

Folgende Maßnahmen zum Betrieb der Baustelle werden empfohlen:

- Beschränkung der Bauarbeiten auf den Tageszeitraum
- Verwendung geräuscharmer Baumaschinen und Anwendung geräuscharmer Bauverfahren
- Information der betroffenen Nachbarschaft über die Notwendigkeit, Art und Dauer der Baumaßnahme
- Maßnahmen zur Minimierung von Staubabwehungen unter Beachtung der Witterung, die durch Transport, Schüttung und Fahrverkehr verursacht werden.
- Beseitigung von Verschmutzungen der öffentlichen Straße durch den Baustellenfahrverkehr

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freizuhalten, die sich aus der Nichteinhaltung der Lärmschutzvorschriften ergeben.

2.12 Bodenschutz

Gemäß § 1 und 7 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und § 7 Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG) sind bei allen Einwirkungen auf den Boden schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG zu vermeiden.

Oberflächenversiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z. B. Durchmischungen unterschiedlicher Bodenarten, Verdichtungen, Erosionen, Vermischungen mit Fremdstoffen) müssen auf das den Umständen notwendige Maß beschränkt bleiben und sind nach Abschluss der Arbeiten zu beseitigen (DIN 18920).

Für die Errichtung temporärer Bau- und Montageplätze ist möglichst eine Fläche zu wählen, auf der keine verdichtungsempfindlichen Böden vorhanden sind. Zuvor ist jedoch der Oberboden abzutragen und ordnungsgemäß zwischen zu lagern.

2.13 Altlasten/Kampfmittelbelastung

* Altlasten

Im Bereich der geplanten Erneuerungsmaßnahme "Talstraße" im OT Ruppertsgrün sind keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Werden im Zuge des Straßenbauvorhabens schädliche Bodenveränderungen angetroffen, so ist dieser Sachverhalt gemäß § 10 Abs. 2 SächsABG unverzüglich dem Umweltamt des Landkreises Zwickau zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise anzuzeigen.

Sofern von diesen angezeigten schädlichen Bodenveränderungen und/oder Altlasten Gefahren ausgehen und die öffentliche Sicherheit und Ordnung bedroht wird, kann diese Behörde nach § 12 Abs. 2 SächsABG Maßnahmen treffen, die ihr nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der Gefahrenabwehr erforderlich erscheinen.

* Kampfmittelbelastung

Für das Baugebiet "Talstraße" ist keine Belastung mit Kampfmitteln bekannt.

Sollten bei der Bauausführung wider Erwarten doch Kampfmittel oder andere unbekannte Gegenstände gefunden werden, so sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und es ist die nächste Polizeidienststelle oder die Landespolizeidirektion Zentrale Dienste Sachsen, Kampfmittelbeseitigungsdienst, Neuländer Straße 60 in 01129 Dresden (Tel.: 0351 85010) zu informieren.

2.14 Arbeits- und Unfallschutz

Der Auftragnehmer ist während der Baumaßnahme für die Einhaltung der allgemeinen und speziellen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der geltenden Vorschriften und Richtlinien durch die auf der Baustelle beschäftigten Personen verantwortlich. Unbefugten Personen ist das Betreten der Baustelle durch geeignete Maßnahmen zu verwehren (z. B. Absperrungen).

Mit der Baumaßnahme sind neben den allgemeinen Arbeitsschutzbestimmungen die nachfolgend aufgeführten Regeln und Gesetze einzuhalten:

- BGV C 22 "Bauarbeiten" (bisherige VBG 37)
- BGV D 8 "Winden, Hub- und Zuggeräte" (bisherige VBG 8)
- VBG 40 "Bagger, Lader, Planiergeräte, Schürfgeräte und Spezialmaschinen des Erdbaus (Erdbaumaschinen)"
- BGV A 2 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (bisherige VBG 4)
- BGR 128 "Kontaminierte Bereiche" (bisherige ZH 1/183)
- TRGS 524 "Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen"
- DIN 4123 "Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude
- DIN 4124 "Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau"
- ArbStättV Arbeitsstättenverordnung

- BaustellV Baustellenverordnung
- PSA-BV PSA-Benutzungsverordnung
- GefahrstoffV Gefahrstoffverordnung
- RSA 21 Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
- ASR A 5.2 Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen
im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen

3. Ausführung der Bauleistung

3.1 Verkehrsführung und Verkehrssicherung

*** Verkehrsführung**

Für die Dauer der Ausbauarbeiten werden Sperrungen erforderlich. Erforderlich werdende Verkehrssicherungsmaßnahmen und Umleitungen sind vom Auftragnehmer mit Billigung des Auftraggebers vorzunehmen. Die Ausschilderung ist entsprechend verkehrsrechtlicher Anordnung und bestätigtem Verkehrszeichenplan durch den Auftragnehmer vorzunehmen.

Die Zugänglichkeit zu den Anwesen für die Bewohner, deren Gäste sowie für Rettungs-, Havarie- und Versorgungsfahrzeuge, Feuerwehr usw. muss gewährleistet werden.

Vom Auftragnehmer ist bei der zuständigen Verkehrsbehörde ein Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung, spätestens zwei Wochen vor Beginn der Maßnahme, zu stellen. Erforderlich werdende Verkehrssicherungen sind vom Auftragnehmer vorzunehmen.

Die Ausschilderung ist entsprechend verkehrsrechtlicher Anordnung durch den Auftragnehmer vorzunehmen. Die Baustellenbeschilderung hat nach der geltenden Straßenverkehrsordnung und den gültigen Musterregelplänen zu erfolgen.

Für bauablaufbedingte Verkehrsraumeinschränkungen öffentlicher Verkehrswege hat der Auftragnehmer im Rahmen gültiger Gesetzlichkeiten vor Beginn der Bauarbeiten entsprechende Genehmigungen bzw. Freigaben eigenverantwortlich beizubringen.

Die Verkehrssicherungspflicht geht in vollem Umfang zu Lasten des Auftragnehmers. Die Baustellenbeschilderung, die Absperrung und Sicherung der Baustelle ist Sache des Bauausführenden. Für Beschilderung, Beleuchtung und Markierung sind die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-21) zu beachten. Für die Verkehrssicherung notwendige Schilder und Materialien hat der Auftragnehmer zu stellen.

Zu den für die Verkehrssicherung und -regelung notwendigen Maßnahmen gehören u. a. Einrichten, Vorhalten, Unterhalten und Beseitigen der Signalanlagen, Absperrungen, Leiteinrichtungen, Beschilderungen, Beleuchten der Absperrungen und Gefahrenstellen (auch während der Zeiten der Bauruhe) sowie das Umsetzen bzw. der Umbau dieser Einrichtungen.

Es ist Sache des Auftragnehmers, zerstörte, verbrauchte und abhanden gekommene Teile, die für eine ständige Aufrechterhaltung und Verkehrssicherheit notwendig sind, unverzüglich zu ersetzen. Die Absperrung und Beleuchtung der Absperrung ist im erforderlichen Umfang auch während der Dunkelheit mindestens einmal täglich zu überprüfen.

Anwohnern des Baubereiches ist ein gesicherter Durchgang durch die Baustelle zu gewährleisten. Es ist daher mit Forderungen der Verkehrsbehörde zur Herstellung eines Notgehweges für die unmittelbaren Anlieger zu rechnen.

Werden bei den Bauarbeiten Zufahrten, Zugänge und Ähnliches zu den Anliegergrundstücken unterbrochen, so sind diese vor Abschluss eines jeden Tages wieder befahrbar bzw. begebar herzustellen. Die Anwohner sind über den aktuellen Stand der Bauarbeiten, Sperrungen und Unterbrechungen rechtzeitig zu informieren.

* Verkehrssicherung

Vom Auftragnehmer ist ein Verantwortlicher für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen zu benennen. Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)" ist **mit Angebotsabgabe** nachzuweisen.

Der "Verantwortliche" wird namentlich in der verkehrsrechtlichen Anordnung genannt. Der Nachweis der Qualifikation erfolgt mit der Bescheinigung über die Teilnahme an einer Seminarveranstaltung gemäß MVAS. Der im Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 34/1997 zur ZTV-SA alternativ genannte "Nachweis über Erfahrungen aufgrund ausgeführter Verkehrssicherungsarbeiten bei Bauarbeiten unter Verkehr" ist nicht mehr ausreichend.

Bei sämtlichen Maßnahmen der Verkehrsführung und Verkehrssicherung sind die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-21) zu beachten.

Die Verkehrssicherungspflicht im Baubereich und für Bereiche und Leistungen, die infolge der Baumaßnahme betroffen sind bzw. notwendig werden (z. B. Umleitungen), übernimmt der Auftragnehmer. Der Auftraggeber ist berechtigt, Anordnungen und Weisungen in Bezug auf die Verkehrssicherheit zu treffen. In Zweifelsfällen muss der Auftragnehmer die ausreichende Verkehrssicherung nachweisen.

Der Auftragnehmer hat alle Gefahrenbereiche der Baustelle mit Bauzäunen abzusperren und in ausreichender Anzahl mit Schildern mit der Aufschrift "Unbefugten ist das Betreten der Baustelle verboten!" zu versehen. Wenn notwendig, muss eine Beleuchtung entsprechend den Erfordernissen und Vorschriften installiert werden.

Bestehen Unklarheiten über die Notwendigkeit und den Umfang dieser und ggf. weiterer Maßnahmen, ist Rücksprache mit der BÜ zu nehmen. Das gilt auch für Verkehre, die durch die Baustelle hindurch aufrechterhalten werden müssen.

Zur Baustelle ist nur dem Personenkreis der Zutritt zu gestatten, der zur Erbringung der Leistungen und zu Absprachen notwendig ist (Lieferanten, Handwerker, Arbeiter, Bauleitung, BÜ, Auftraggeber, Planer, zuständige Behörden und dergleichen). Verantwortlich dafür ist der Auftragnehmer. Wird anderen Personen der Zutritt gestattet, so ist derjenige für die Verkehrssicherungspflicht verantwortlich, der die Genehmigung erteilt. Gegenüber seinen Nachunternehmern und seinen eigenen Beschäftigten trägt grundsätzlich der Auftragnehmer die Verkehrssicherungspflicht.

Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des Verkehrs im Baubereich und auf Umleitungsstrecken und dergleichen hat der Auftragnehmer auch außerhalb der Arbeitszeiten durchzuführen.

Er hat ferner die Funktionstüchtigkeit aller Sicherheitsmaßnahmen einschließlich der Beschilderung ausreichend zu überwachen und ggf. unverzüglich in den notwendigen Zustand zu versetzen. Hingewiesen wird nochmals auf die ausreichende Reinigung benutzter Zufahrten und Straßen.

Die Verkehrssicherungspflicht beginnt mit dem Baubeginn und muss bis zur Abnahme und/oder Räumen der Baustelle fortgeführt werden. Bei Fortbestehen der Gefahrenquelle endet sie erst, wenn die Sicherungspflicht von einem anderen tatsächlich oder ausdrücklich übernommen wird.

3.2 Sicherungsmaßnahmen, Sicherung der Baustelle

Sicherungsmaßnahmen an Zäunen, Masten, Bäumen und sonstigen Objekten sowie die Sicherung der Baustelle vor Zutritt von Unbefugten während der Bauausführung an Arbeitstagen, Feiertagen usw. sowie Ruhezeiten obliegen dem Auftragnehmer. Sonstige Sicherungsarbeiten sind vom Auftragnehmer nach Erfordernis unter Beachtung gültiger Vorschriften eigenhändig vorzunehmen.

Der Auftragnehmer ist für die sichere Erhaltung der ihm übergebenen Höhen- und Festpunkte, Achsen usw. verantwortlich. Wenn ein Höhen- oder Festpunkt, eine Achse, ein Grenzstein oder eine sonstige Kennzeichnung beseitigt werden soll, ist der Auftraggeber rechtzeitig vorher zu unterrichten. Etwa notwendiger Ersatz oder sonstige Maßnahmen sind vor der Beseitigung nach vorheriger Zustimmung durch den Auftraggeber vom Auftragnehmer zu veranlassen, sofern es sich nicht um amtliche Festpunkte, Grenzsteine und dergleichen handelt.

Grenzpunkte kennzeichnen das Eigentum der Beteiligten (Anlieger). Mit Grenzmarken und Vermessungspunkten ist besonders sorgsam umzugehen. Sie dürfen nur durch die im Sächsischen Vermessungsgesetz genannten Stellen entfernt oder verändert und wieder eingebracht werden.

Gemäß § 17 (2) des Sächsischen Vermessungsgesetzes (SächsVermG) besteht die Verpflichtung, Grenzmarken vor Baubeginn durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur sichern zu lassen. Über die durchgeführte Sicherungsmaßnahme ist eine Bestätigung des ÖbV beizubringen.

Die Sicherungsvermessung vor Baubeginn schließt den Auftrag zur Wiedereinbringung der Grenzmarken (Grenzfeststellung) nach Bauende ein. Die Leistung berechnet sich nach dem Sächsischen Verwaltungskostengesetz mit dem Kostenverzeichnis in der jeweils gültigen Fassung und ist nicht ausschreibungsfähig. Auf die Einhaltung der Gebührenordnung ist zu achten.

Der Auftragnehmer ist für alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen während der Bauausführung eigenverantwortlich.

Öffentliche Anlagen, Anlagen der Ver- und Entsorgungsunternehmen sowie Anlagen angrenzender Privatbesitzer sind gegen Beeinträchtigungen bzw. Beschädigungen zu schützen und zu sichern.

Es ist sicherzustellen, dass während der Bauzeit der Maßnahme im betroffenen Bereich alle gesetzlichen Vorschriften eingehalten bzw. inhaltlich umgesetzt werden. Insbesondere ist das Augenmerk auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, die Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-21) sowie die Einhaltung der Straßenverkehrsordnung zu richten.

3.3 Bauablauf

Den Bauablauf legt der Auftragnehmer selbst fest. Zeitliche Beschränkungen sind durch die vertraglich festgelegte Ausführungsfrist bestimmt. Der Bauzeitenplan des Auftragnehmers zur Einhaltung der vorgegebenen Bauzeit ist dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten vorzulegen und bestätigen zu lassen. Der Bauzeitenplan ist Vertragsbestandteil.

Vor Baubeginn hat der Auftragnehmer eine Bauanlaufberatung anzusetzen, zu der er alle vom Bau betroffen einzuladen hat. Dazu gehören insbesondere Auftraggeber, örtliche Bauüberwachung, Entwurfs- und Ausführungsplaner, Leitungseigentümer oder –betreiber und je nach Einzelfall Anlieger, Behörden, seine Nachunternehmer, andere Unternehmer paralleler Arbeiten und dergleichen. Hierzu ist Absprache mit dem Auftraggeber und der örtlichen Bauüberwachung vorzunehmen.

Es ist die Pflicht des Auftragnehmers seine Leistungen mit möglichen anderen Arbeiten und Unternehmen entsprechend Pkt. 5 – Gleichzeitig laufende Bauarbeiten – abzustimmen. Arbeiten, die eigene Nachunternehmer leisten, hat er eigenverantwortlich zu koordinieren und zu beaufsichtigen. Dies gilt nicht als besondere Leistung im Sinne von DIN 18299/Nr. 4.2.2.

Witterungseinflüsse auf die Baumaßnahme werden wie folgt behandelt:

Die Bauarbeiten sind grundsätzlich bis zu den Witterungsgrenzwerten durchzuführen, die in den jeweils gültigen Normen oder Verarbeitungsvorschriften angegeben sind. Bei Zweifeln hat sich der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Ausführungsfristen, die in den Besonderen Vertragsbedingungen nach Zeitraum (d. h. nach Werktagen) bemessen sind, werden infolge ungünstiger Witterungseinflüsse um die entsprechenden Tage verlängert.

Für Ausführungsfristen, die nach Datum festgelegt sind, ist dieses Datum unter allen Umständen bindend (Hingewiesen wird auf VOB/B § 6 Nr. 2 (2) und Nr. 3).

Etwa notwendige Fristverlängerungen hat der Auftragnehmer unverzüglich geltend zu machen; er hat die Ursachen und deren hindernde Wirkung nachzuweisen. Eine Verlängerung der Ausführungsfristen wegen Behinderung und Unterbrechung begründet keinen Anspruch auf besondere Vergütung.

Der Auftraggeber kann eine Arbeitsunterbrechung verfügen, wenn nach seiner Meinung die Güte der Arbeit, z. B. wegen schlechter Witterungsbedingungen, gefährdet ist. Eine derartige, vom Auftraggeber angeordnete Arbeitsunterbrechung berechtigt den Auftragnehmer nicht zu Ersatzansprüchen. Sonstige Arbeitsunterbrechungen sind nur mit Genehmigung des Auftraggebers zulässig.

3.4 Erdarbeiten

Der unter dem vorhandenen Straßenaufbau und in Nebenflächen anstehende Boden ist in die Frostempfindlichkeitsklasse F 3 (stark frostempfindlich) einzuordnen. Die Maßnahme liegt noch in der Frostzone III (Karte "Frosteinwirkzonen" der RStO 12).

Für Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F2 und F3 gelten, in Abhängigkeit von der Bauklasse, die Ausgangswerte für die Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues nach Tabelle 6 (RStO 12). Mehr- und Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse sind nach Tabelle 7 (RStO 12) berücksichtigt.

Der Erneuerungsbereich der "Talstraße" liegt vollständig innerhalb vorhandener Verkehrsflächen. Es sind Erdarbeiten zur Herstellung des Straßenaufbaues und der Oberflächen- und Untergrundentwässerung erforderlich. Sämtliche Aushubmassen sind Verdrängungsmassen und werden beseitigt. Seitenentnahmen und Seitenablagerungen sind nicht vorgesehen und nicht möglich.

Der anstehende Boden ist stark wasserempfindlich. Ein Aufweichen des Planums während der Bauzeit ist zu verhindern. Bei starken Niederschlägen ist das Oberflächenwasser durch die betriebsbereite Vorhaltung in offene Wasserhaltungen oder Wasserhaltungsanlagen abzuleiten.

Auf den nach Aushub verbleibenden Schichten muss eine Verdichtung von 97 % Proctordichte und ein Verformungsmodul von ca. 45 MN/m² nachgewiesen werden.

Die in der Leistungsbeschreibung (LV) angeführten Erdarbeiten beziehen sich auf das Auskoffern im Straßenkörper zur Höhenanpassung bzw. zur Herstellung des Straßenplanums sowie der Entwässerung.

Die Erdarbeiten erfolgen im vorhandenen Straßenkörper und den unmittelbaren Randbereichen. Eine Abweichung von der bestehenden Trasse und Gradienten ist nicht vorgesehen.

Kontrollprüfungen zur Ermittlung der Tragfähigkeit des Planums sind vorzunehmen. Die Anzahl der Prüfungen und die örtliche Lage legt der Auftraggeber fest. Die Herstellung des Straßenplanums (Verdichtung, Querneigung) muss sorgfältig vorgenommen werden.

Auf dem Planum der ungebundenen Schichten muss eine Verdichtung von 97 % Proctordichte und ein Verformungsmodul von 120 MN/m² nachgewiesen werden. Mögliche abschnittsweise auftretende Tragfähigkeitsprobleme können mittels Untergrundverbesserung abgestellt werden.

3.5 Wasserhaltung

Entsprechend der durchgeführten Baugrunduntersuchungen wurde in den ausgeführten Rammkernsondierungen Grund- oder Hangsicker-/Schichtwasser erst in Tiefen > 1,50 m (RKS 6 und RKS 7) erkundet.

Es können jedoch jahreszeitlich schwankende Stau- und Schichtenwasserführungen nicht ausgeschlossen werden. Aus diesen Wasserführungen können gering bis mäßig ergiebige Zusickerungen resultieren, welche für die Tiefbauarbeiten von Relevanz sein können. In der Regel ist die ausreichende Filterstabilität der wasserführenden Schichten gegeben und eine offene Wasserhaltung ist möglich.

Im Rahmen von möglichen Niederschlägen können zusätzlich Wasserhaltungsarbeiten (Pumparbeiten im Bereich von Auskofferungen) erforderlich werden.

Ein Aufweichen des Planums während der Bauzeit ist zu verhindern. Das durchnässte Planum darf nicht befahren werden! Bei starken Niederschlägen ist das Oberflächenwasser durch die betriebsbereite Vorhaltung in offene Wasserhaltung oder Wasserhaltungsanlagen abzuleiten.

Die Kosten dafür sind mit der Pauschale der Baustelleneinrichtung des Leistungsverzeichnisses abgegolten.

3.6 Baubehelfe/Baugrubenverbau

Baubehelfe sind durch den Auftragnehmer nach Erfordernis entsprechend den auszuführenden Leistungen auszuwählen und einzusetzen.

Rohrgräben und Baugruben sind unter Beachtung der DIN 18300 und DIN 4124 herzustellen. Bei Aushubtiefen über 1,25 m sind die Wände zu böschen oder auszusteifen. Darüber hinaus soll ein frostfreier Streifen entsprechend DIN 4224 eingehalten werden.

Grundlage des Baugruben- und Rohrgrabenverbaues bildet die DIN 18305 – Verbauarbeiten. Grundsätzlich gilt die DIN 4124 in ihrer jeweils aktuellsten Fassung.

Leitungsgräben mit einer Tiefe von bis zu 1,25 m können nach DIN 4124 oberhalb zulaufender Grund-/Schichtwässer senkrecht geschachtet werden. Bei Aushubtiefen > 1,25 m bis ~ 2,0 m können die Baugrubenwände oberhalb zulaufender Grund-/ Schichtwässer unter folgenden Winkeln abgeböschet werden:

Auffüllung, erdfeucht:	$\beta \leq 45^\circ$
Aue-/Hanglehm, weich, weich - steif:	$\beta \leq 45^\circ$
Aue/Hanglehm, bind. Felsersatz, mind. steif:	$\beta \leq 60^\circ$
Hangschutt, nass:	$\beta \leq 30^\circ$
Felsersatz, gemischtkörnig, erdfeucht:	$\beta \leq 45^\circ$

Bei Erdstoffen von weicher bis breiiger Konsistenz sowie bei fließenden Erdstoffen ist ein ausreichend bemessener, geschlossener Verbau vorzusehen. Gleiches gilt beim Anschnitt von Schicht- und Stauwasserhorizonten.

Erfahrungsgemäß sind am Standort "Talstraße" die Voraussetzungen der DIN 4124 für die Anwendung der Regelneigungen nicht gegeben.

Bei den geplanten Aushubarbeiten für Leitungs- und Kanalgräben werden im begrenzten Straßenraum in der Regel die geometrischen Grenzen möglicher Grabenabböschungen verlassen, sodass hier Sicherungs- und Verbauarbeiten an Baugruben und Gräben erforderlich und unumgänglich werden. Dabei sind u. a. die Regelungen der DIN 4123 und 4124 zu beachten und umzusetzen.

Gemäß der VOB/C ATV Verbauarbeiten – DIN 18303 (Ausgabe 2015-08) gilt für die Ausführung des Verbaus die DIN 4124. Übliche Verbauarten für die Sicherung von Rohrleitungsgräben (insbesondere bei wechselnden Baugrundverhältnissen) sind Verbauboxen oder modulare Verbausysteme.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass bei zufließenden Hangsicker-/Schichtwässern der Aushub in kleinen Abschnitten und zügigem Arbeitsablauf zu erfolgen hat. Hierfür sind die Bauabschnitte bzw. die Anzahl der zu verlegenden Rohre so zu wählen, dass die Baugruben maximal einen Arbeitstag offen stehen.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass der Verbau kontinuierlich mit dem Bodenaushub einzubringen ist, um ein Hereinbrechen der Böden in die Baugrube zu verhindern.

Generell gilt für alle Verbauarten:

- Die Sicherung gegen Grundbruch und hydraulischen Grundbruch der eingebrachten Baugrubensicherung ist zu gewährleisten.
- Zur statischen Berechnung des Verbaus (z. B. Erddruck) können die im geotechnischen Bericht angegebenen bodenmechanischen Kennwerte verwendet werden.
- Sollte ein Verbau eingesetzt werden, ist dieser unter Berücksichtigung der angrenzenden Bebauung erschütterungsarm einzubringen (einzupressen/einzuvibrieren).
- Verformungsarme Verbauarten sind einzusetzen.
- Die Angaben der DIN 4124 sind zu beachten.
- Bei dem Rückbau der Baugrubensicherung ist die Verbindung zwischen Füllboden und Baugrubenwand zu gewährleisten.
- Verbauelemente sind abschnittsweise so zu entfernen, dass der Füllboden in dem freigelegten Baugrubenbereich sofort lagenweise eingebracht und verdichtet werden kann.
- Das Ziehen von Verbauelementen nach der Rückverfüllung ist unzulässig.

3.7 Beweissicherung

Das Erfordernis einer Beweissicherung durch Foto oder Video ist aus den jeweiligen Gegebenheiten abzuleiten. Die Besonderheiten der Baustelle sind im Wesentlichen:

- Gebäude, Stützmauer und Grundstückseinfriedungen grenzen unmittelbar an den Baubereich an
- Vorhandene Masten und Einfriedungen sind vor Beschädigungen zu schützen.
- Grenzmarkierungen und Aufnahmepunkte des amtlichen Lagebezugssystems in unmittelbarer Nähe des Baubereiches

In die Beweissicherung sind alle Straßen bzw. Wege, die für die Erdmassentransporte genutzt werden, einzubeziehen.

Dem Auftragnehmer wird empfohlen, vor Beginn der Baumaßnahme mit dem Auftraggeber gemeinsam die gesamte Baumaßnahme in Augenschein zu nehmen und eventuell protokollarische Festlegungen zu treffen.

3.8 Aufmaßverfahren

Es gilt die VOB/B § 14/Pkte. 1 und 2 sowie die DIN 18299/Pkt. 5. Aufmäße sind entsprechend dem Fortgang der Arbeiten ausnahmslos im Beisein je eines Vertreters des Auftragnehmers und des Auftraggebers zu tätigen und von beiden Seiten zu unterzeichnen.

Die Dokumente sind zweifelsfrei zu kennzeichnen (z. B. Baumaßnahme, Kilometerangabe, Ordnungsziffer, Datum usw.). Sie dürfen nur festgestellte Maße enthalten.

Festgeschriebene Berechnungen, die sich als falsch erweisen, werden nicht anerkannt. Im Übrigen gilt die VOB/B § 4.

Auf den Aufmaßblättern müssen mindestens folgende Angaben gemacht werden:

- Auftragnehmer
- Auftraggeber
- Nummer des Aufmaßblattes
- Bezeichnung der Bauleistung
- Ordnungszahl

Unmittelbar über den Unterschriften und dem Datum muss das Aufmaßblatt den Text enthalten: "Aufgestellt".

Der Auftragnehmer hat die Termine für die Anfertigung der Aufmaße rechtzeitig zu beantragen, in der Regel nach Fertigstellung der Teilleistung. Das gemeinsame Aufmaß ist mindestens zwei Werktage vorher anzumelden. Das gilt insbesondere für Arbeiten, für die durch nachfolgende Bauarbeiten kein nachprüfbares Aufmaß mehr angefertigt werden kann.

Unterlässt der Auftragnehmer den rechtzeitigen Antrag zur Feststellung der Leistungen, deren Aufmaß später nicht mehr oder nur schwer möglich ist, oder er beteiligt sich nicht oder nur unzureichend an der Aufmessung, so gelten die nach billigem Ermessen zu treffenden Feststellungen des Auftraggebers als endgültig, wenn nicht der Auftragnehmer die Unrichtigkeit beweist. Dies gilt auch, wenn der Auftragnehmer gemeinsame Feststellungen versäumt.

Aus den Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein. Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen und Flächen auf zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen nach dem Komma zu runden. Geldbeträge in EUR sind auf volle Cent zu runden. Aufmaße sind mit entsprechenden Aufmaßskizzen zu belegen. Die Abrechnungseinheiten richten sich jeweils nach der gültigen ATV Pkt. 0,5 und nach den im LV verwendeten Einheiten.

Bei Baustoffen, deren Zugabe in einer bestimmten Menge gefordert wird, die aber nicht nach Gewicht abgerechnet werden, wird ein Verwendungsnachweis anhand von Liefer- und Wiegescheinen, die von der örtlichen Bauaufsicht anerkannt sein müssen, verlangt. Es sind für alle eingebauten Stoffe Liefer- und Wiegescheine zu übergeben.

Für die Kontrollwägung haben sich Auftragnehmer und Auftraggeber auf eine nahegelegene geeichte Waage zu einigen, deren Ergebnis von beiden Vertragspartnern als bindend anerkannt wird. Die Kosten für Kontrollwägungen hat der Auftragnehmer zu tragen und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Für das Aufmaß sind Aufmaßblätter gem. Formblatt "StB-Aufmaß 1" oder gleichwertig zu verwenden. Die nach diesem Formblatt vorgesehenen Angaben sind auch bei der Verwendung eines anderen Formblattes (z. B. für Nivellement, Dickenmessung) zu machen.

Von allen Aufmaßblättern sind mindestens zwei Ausfertigungen im Durchschreibeverfahren herzustellen. Das Original und eine Durchschrift erhält der Auftraggeber nach Abschluss des Aufmaßes, die andere Durchschrift der Auftragnehmer. Die nachträgliche Anfertigung einer Reinschrift des Aufmaßblattes ist grundsätzlich nicht zulässig; ist es in Ausnahmefällen jedoch unumgänglich, ist das Uraufmaßblatt beizufügen. Für jede Position ist ein eigenes Aufmaßblatt zu verwenden. Das Original-Aufmaß muss als solches deutlich erkennbar sein.

Rechnungen, die nicht durch Aufmaße belegt sind, oder wenn Aufmaße vorliegen, die nicht in obiger Weise abgefasst sind, gelten als nicht prüffähig. Diese Aufmaße werden nicht anerkannt. Aufmaße über nicht mehr kontrollierbare Leistungen des Auftragnehmers werden nachträglich nicht anerkannt.

3.9 Winterbau

Mit Beeinträchtigungen durch die jahreszeittypischen Witterungserscheinungen ist ab Oktober durchaus zu rechnen. Alle Bauarbeiten sind zunächst grundsätzlich bis zu den Witterungsgrenzwerten durchzuführen, die in den jeweils gültigen Normen oder Herstellungsrichtlinien angegeben sind. Bei Zweifeln und Unklarheiten hat der Auftragnehmer sich mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Werden diese Grenzwerte überschritten oder wenn erkennbar wird, dass sich durch die Witterung Behinderungen ergeben, die üblicherweise nicht abzuändern sind und zur Unterbrechung führen, hat der Auftragnehmer mit der Bauüberwachung Absprachen zu treffen, ob die Ausführung der Leistungen unterbrochen wird oder ob der Bau weiterzuführen ist, ggf. mit besonderen Vorkehrungen.

Bei der Auswahl der Baumaterialien ist besonders auf die Tauglichkeit für den Einbau bei den zu erwartenden jahreszeitlich bedingten Witterungsbedingungen Wert zu legen. Die Einbauvorschriften der Lieferer und Hersteller, insbesondere Temperaturgrenzen, sind unbedingt zu beachten. Gefrorenes Material ist prinzipiell nicht einzubauen, sondern durch trockenes, frostsicheres Material zu ersetzen.

3.10 Gewässerschutz

Der Ausbaubereich "Talstraße" verläuft parallel zum "Lohbach/Ruppertsbach". Aus diesem Grund sind die Grundsätze des Gewässerschutzes entsprechend § 1 Abs. 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 3 Abs. 1, 2 und 3 Sächsisches Wassergesetz zu beachten.

Eine Verunreinigung des Gewässers durch Abschwemmen oder Einbringen von Feststoffen mit der Folge der Trübung des Wassers und der Verschlechterung der Wassergüte sind auszuschließen. Während der Bauarbeiten anfallender Aushub, Bauschutt und dergleichen dürfen nicht im Gewässer oder im Uferbereich gelagert werden. Baumaschinen und Geräte sind nach der Tagesarbeit so abzustellen, dass auch bei sich plötzlich verändernder Wasserführung (z. B. Starkregenereignis) eine Beeinträchtigung des Gewässers ausgeschlossen ist.

Werden bei der Durchführung der Baumaßnahme wassergefährdende Stoffe (Altablagerungen) angetroffen, sind diese schadlos zu beseitigen. Der Auftraggeber und die zuständige Wasserbehörde sind unverzüglich zu unterrichten.

Die Baustelle ist so einzurichten und zu betreiben, dass eine Verunreinigung des Gewässers, insbesondere durch Mineralöle, Abwasser und ungereinigte Spülwässer, ausgeschlossen wird.

Schädliche Verunreinigungen des Gewässers und des Grundwassers durch die Baumaßnahme müssen ausgeschlossen bzw. auf ein Minimum reduziert sein. Gegebenenfalls sind besondere Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Während der Bauzeit ist der Hochwasserabflussbereich des Gewässers von abflussstörenden Hindernissen, abschwemmbaren Stoffen, Baumaterialien und sonstigen Gegenständen freizuhalten.

Die Baustelle ist so einzurichten und zu betreiben, dass eine Verunreinigung des Gewässers und des Geländes durch Mineralöle, Benzine, Diesel und Fett oder andere wassergefährdende Stoffe, Abprodukte der Reinigungsverfahren, Materialabtrag sowie Betonierrestwasser usw. ausgeschlossen werden kann. Im Einzelnen sind vorzusehen:

- Mineralöle und sonstige wassergefährdende Stoffe dürfen nur in doppelwandigen Behältern mit Leckanzeige oder ausreichend dimensionierten Auffangwannen gelagert werden. Die Verordnungen und technischen Regeln für die Lagerung von wassergefährdenden bzw. brennbaren Flüssigkeiten sind sinngemäß anzuwenden. Für wassergefährdende Stoffe gilt die Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (VAwS) vom 10.10.1994 (GV.NW Nr. 74).
- Wassergefährdende Wartungs- und Reparaturarbeiten (zum Beispiel Waschen, Ölwechsel) sind im Baubereich nicht gestattet.
- Die Baumaschinen und –geräte müssen den Sicherheitserfordernissen genügen, in einem wartungstechnisch einwandfreien Zustand und gegen Tropfverluste gesichert sein. Sie sind vor ihrem Einsatz einer gesonderten technischen Überprüfung auf Dichtheit hinsichtlich des Verlustes von Kraft- und Schmierstoffen (Druckproben bei Hydraulikeinrichtungen) zu unterziehen. Die Überprüfung ist anzuzeigen und nachzuweisen.
- Die Hydraulikanlagen sämtlicher einzusetzender Maschinen und Geräte sind mit einem Öl nicht wassergefährdender Art zu betreiben.
- Während der Bauarbeiten ist ständig dafür zu sorgen, dass keine das Wasser gefährdenden Stoffe oder Flüssigkeiten in den Boden oder das Gewässer gelangen.
- Trotzdem in den Boden oder das Gewässer gelangte Schadstoffe sind unverzüglich zu beseitigen. Ölbindemittel sind in einer ausreichenden Menge bereitzuhalten. Die Mittel müssen auch an der Wasseroberfläche wirksam sein. Die Eignung des gewählten Ölbindemittels ist nachzuweisen. Schadensfälle sind unverzüglich dem AG, der Unteren Wasserbehörde und der örtlichen Ordnungsbehörde anzuzeigen. Ölverseuchter Boden muss sofort zu einer Verbrennungsanlage einer amtlich zugelassenen Entsorgungsstelle abgefahren werden.
- Jedes Baufahrzeug bzw. Baumaschine/Baugerät ist mit einem Ölset auszurüsten, das mindestens 10 l Öl bindet.
- Das gesamte Baustellenpersonal muss zu Beginn der Arbeiten schulungsgemäß über alle Maßnahmen zum Schutz des Wassers im Baustellenbereich unterrichtet werden. Der Auftragnehmer muss dem Auftraggeber einen Ingenieur benennen, der verantwortlich ist, alle Schutzmaßnahmen auf der Baustelle und der das Personal unter Zugrundelegung eines Ölarmpflichtplans unterrichtet hat.
- Der Ölarmpflichtplan ist vor Beginn der Bauarbeiten gemeinsam mit dem AG abzustimmen und an der Baubüro-Außenwand in der Nähe des Bautelefonats gut sichtbar und dauerhaft anzubringen. Bei Unfällen, die eine Gewässergefährdung zur Folge haben könnten, müssen die notwendigen Gegenmaßnahmen sowie die hinzuzuziehenden bzw. zu unterrichtenden Stellen zu ersehen sein.

Gegenstände, die während der Bauarbeiten in das Gewässer gelangen und nicht zum fertigen Bauwerk gehören, sind sobald wie möglich, spätestens mit der Baustellenberäumung wieder restlos zu entfernen. Gegebenenfalls ist auf die Belange des Ökosystems während der Bauzeit Rücksicht zu nehmen.

Abfälle sind nach den Angaben der Hersteller zu entsorgen, Sondermüll dementsprechend. Die sachgemäße Deponierung/Entsorgung von Abbruchmaterial, ausgebauten Stoffen oder Reststoffen ist nachzuweisen.

3.11 Zusätzliche Leistungen

Werden im Vertrag bzw. während des Baufortschrittes nicht vorgeschriebene Leistungen gefordert, hat der Auftragnehmer auf der Basis des Hauptangebotes Ergänzungsangebote vorzulegen.

Dies gilt auch, wenn sich durch Änderungen des Bauentwurfes oder andere Anordnungen des Auftraggebers die Grundlagen des Preises für im Vertrag vorgesehene Leistungen ändern. Mehr- und Minderleistungen, die aus solchen Änderungen herrühren, sind prüfbar aufzugliedern.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber seine Kalkulation für Ergänzungsangebote entsprechend der Verordnung über die Preise für Bauleistungen bei mit öffentlichen Mitteln finanzierten Aufträgen (PR Nr. 1/72 vom 06. März 1972, BGBl. I S. 293), nach den Leitsätzen für die Ermittlung von Preisen für Bauleistungen aufgrund von Selbstkosten (LSP-Bau) bzw. entsprechend der Verordnung über Preise bei öffentlichen Aufträgen (PR Nr. 30/53 vom 21. November 1952, Band Nr. 322 vom 18.12.1953 und Änderungen) nach den Leitsätzen für die Preisermittlung aufgrund von Selbstkosten (LSP), vorzulegen.

Zu den Ergänzungsangeboten äußert sich der Auftraggeber innerhalb von 2 Wochen. Die Arbeiten dürfen erst in Angriff genommen werden, wenn der Auftraggeber die Ergänzungsangebote schriftlich angenommen hat.

3.12 Prüfungen

Der Auftragnehmer hat alle, entsprechend ATV/ZTV geforderten Prüfungen durch ein anerkanntes Prüfinstitut samt aller Nebenleistungen durchführen zu lassen (Plattendruckversuche, evtl. Rammsondierungen). Mischgutrückstellproben und Bohrkernentnahmen sind vorzunehmen. Für alle eingebauten Stoffe sind Zertifikate zu liefern. Eigenüberwachungsprüfungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Der Auftragnehmer hat die Prüfung aller erforderlichen Leistungen durchzuführen. Er hat den Auftraggeber über den Ort und die Zeit der Probenahme und Prüfung rechtzeitig zu unterrichten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Auftraggeber, sofern es ihm von der Prüfanstalt nicht unmittelbar zugeht, unverzüglich mitzuteilen.

Eignungsprüfungen sind dem Auftraggeber vor Beginn der Baumaßnahme vorzulegen. Durch die Kenntnisnahme des Auftraggebers bezüglich der übergebenen Eignungsprüfungen durch den Auftragnehmer wird die Haftung des Auftragnehmers für die Güte der Stoffe nicht aufgehoben.

3.13 Abnahmen

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die Fertigstellung von vereinbarten Leistungen schriftlich anzuzeigen. Beantragte Abnahmen (Teil- oder Schlussabnahme) sind vom Auftraggeber, Auftragnehmer und der örtlichen Bauleitung gemeinsam vorzunehmen. Die vorzeitige Benutzung von fertig gestellten Leistungen gilt nicht als Abnahme.

Abnahmetermine sind rechtzeitig anzuzeigen. Für die Abnahme erforderliche Hilfsmaterialien wie 2,5 m langes Richtscheit usw. sind vom Auftragnehmer bereitzustellen.

Verweigert der Auftraggeber die Abnahme wegen wesentlicher Mängel, so hat der Auftragnehmer nach Beseitigung der Mängel die Abnahme neu zu beantragen.

4. Beschreibung der Bauleistung

4.1 Bauteil 0 - Allgemeine Leistungen

Das Bauteil 0 umfasst die für die Bauteile 1 – 3 erforderlichen allgemeinen Leistungen, wie Baustelleneinrichtung, Bauzäune, Hilfsleistungen für Kontrollprüfungen, Beweissicherung vor Baubeginn, die Zustandsfeststellung nach Bauende sowie die Leistungen für Verkehrssicherung und –regelung für den Bereich "Talstraße".

Die Koordinierung der Leistungen für die Erneuerung der "Talstraße" (Bauteil 1) und die Rohrnetzauswechslung (RNA) "Talstraße 31 bis 39" (Bauteil 2) und die Erneuerung der Straßenbeleuchtung (Bauteil 3) bezüglich paralleler Arbeiten, eventueller Einteilung in Bauabschnitte, Terminabsprachen, Anpassungen/ Veränderung in der Verkehrsregelung und –sicherung u. Ä. obliegt allein dem Auftragnehmer.

Kosten und Mehraufwendungen, die sich aus der Koordinierung von Leistungen für die verschiedenen Bauteile ergeben, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

4.2 Bauteil 1 - Erneuerung der "Talstraße"

4.2.1 Trassierung

Die Linienführung wird durch die vorhandene Trasse und den Zuschnitt des vorhandenen Grundstückes bestimmt. Eine Veränderung wird durch den vorgesehenen Ausbau nicht erforderlich.

Im vorgesehenen Erneuerungsabschnitt verläuft die Ortsstraße (ehemalige Kreisstraße) "Talstraße" größtenteils auf einem bis zu 10 m breiten Straßendamm, der am Fuß eines Nordwesthanges in einer Stärke von 2 bis 3 m angelegt wurde. Der Verlauf des "Lohbaches/Ruppertsbaches" wurde dabei leicht verdrückt und begradigt.

Die Fahrbahn verläuft mit einer Breite von 5,75 m bis 6,00 m etwa mittig auf dem Straßendamm. Linksseitig schließt sich ein Gehweg von ca. 1,50 m bis 2,00 m Breite an. Rechtsseitig wird die Fahrbahn durch einen unbefestigten Randstreifen (Bankett) begrenzt. Aufgrund dieser räumlichen Aufteilung ist das Lichtraumprofil der Fahrbahn nicht eingeschränkt.

Die "Talstraße" ist gemäß der Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN) in die Kategorie HSV (angebaute Straße innerhalb bebauter Gebiete mit Verbindungs- und Erschließungsfunktion) einzuordnen, womit die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) zur Anwendung kommt. Die Entwurfsgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Der geplante Erneuerungsabschnitt der innerörtlichen Durchgangsstraße beginnt an der "Talstraße 24 a" und erstreckt sich über eine Länge von ca. 200 m nach den Einmündungsbereich der "St.-Annen-Straße".

4.2.2 Längsschnitt

Ebenso verhält es sich mit der Linienführung im Aufriss (Längsschnitt).

Die Linienführung im Grund- und Aufriss ist aufgrund der gewachsenen örtlichen und topografischen Gegebenheiten kaum veränderbar.

Die an die Fahrbahn angrenzenden Gehwege und zurückgesetzte Garageneinfahrten sowie die vereinzelter Hauszugänge sind in der vorliegenden Planung als Höhenzwangspunkte definiert und eingearbeitet, sodass nur geringfügige Anpassungen notwendig und nachteilige Folgen für die Anlieger vermieden werden.

Im Fahrbahnbereich sollen nach Aufnahme der schadhafte Asphaltbefestigung die oberen, ca. 60 cm starken Schichten des ungebundenen Oberbaues aufgenommen werden, um auf einer über die gesamte Fahrbahnbreite reichenden homogenen Frostschutzschicht von ca. 58 cm Stärke die neue Asphaltbefestigung von 20 cm Stärke (12 cm Asphalttragschicht, 6 cm Asphaltbinderschicht, 4 cm Asphaltbetondeckschicht) einzubauen. Damit wird die Gradienten etwa in Höhe der jetzigen Straßenoberkante liegen.

Damit der der höhengleiche Anschluss mit einer Asphaltanschlussfuge am Bauanfang und Bauende problemlos möglich.

4.2.3 Regelaufbau/Querschnitt

In der Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) wird für zweistreifige Fahrbahnen von Erschließungsstraßen mit geringem Linienverkehr entsprechend Tabelle 7 eine Fahrbahnbreite von 6,00 m empfohlen. Diese Fahrbahnbreite wird auch für den Erneuerungsabschnitt "Talstraße" gewählt.

Von Station 0+025 bis Station 0+155 beträgt die Fahrbahnbreite 5,75 m, da sich die Oberkante der Bachböschung im Bestand schon stark an den Fahrbahnrand angenähert hat und eine Fahrbahnverbreiterung nur mit Eingriffen in den Fließquerschnitt des Gewässers möglich wäre.

Nach Bild 17 der RASt 06 sind für den Begegnungsfall Lkw/Pkw Fahrbahnbreiten von 5,55 m ausreichend (vorhanden mindestens 5,75 m).

Im Erneuerungsbereich trennt ein Granitbord im Format B6 mit einem Anschlag von 10 cm die Fahrbahn vom Gehweg. Im Bereich von Ein- und Überfahrten wird der Anschlag auf 3 cm abgesenkt. Die Gehwegbreite schwankt zwischen 1,30 und 2,80 m.

Im Bereich von Station 0+039 bis Station 0+148 ist rechts keine Fahrbahneinfassung vorhanden und erforderlich. An die Fahrbahn schließt sich ein Bankett von mindestens 50 cm Breite an. Wegen seiner überwiegenden Entwässerungsfunktion wird es mit einem Quergefälle von 12 % ausgeführt.

Im Bereich der Stationen 0+000 bis 0+039 und 0+148 bis 0+200 ist rechtsseitig eine zusätzliche Fahrbahneinfassung erforderlich und vorgesehen (Regelquerschnitt 1). Es ist der Einbau von Granitborden Format B6 vorgesehen.

Der Bordanschlag beträgt 10 cm, im Bereich von Grundstückzufahrten 3 cm. Da diese Borde der Wasserführung dienen, wird vor den Borden ebenfalls ein Einzeiler aus Granitgroßpflaster angeordnet.

* Fahrbahn

Der Regelaufbau wird in Anlehnung an die RStO 12 und einer Unterstellung von 45 MN/m² Tragfähigkeit der vorhandenen ungebundenen Schichten wie folgt definiert:

- 4 cm Asphaltbeton AC 11 DS
 - 6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 BS
 - 12 cm bituminöse Tragschicht AC 22 TS
 - 58 cm Frostschuttschicht 0/45 - 0/56
-
- 80 cm Gesamtdicke des gebundenen Oberbaues
- =====

* Gehweg

Der Regelaufbau des Gehweges beträgt:

- 3 cm Asphaltbeton AC 5 DL
 - 8 cm bituminöse Tragschicht AC 22 TL
 - 29 cm Frostschuttschicht 0/45 - 0/56
-
- 40 cm Gesamtdicke des gebundenen Oberbaues
- =====

* Bankette

Im Anschluss an die nicht eingefasste Fahrbahn von Station 0+039 bis Station 0+148 sind rechtsseitig die Bankette wiederherzustellen. Der Aufbau und die Befestigung der Bankette erfolgt gemäß den "Hinweisen zur Gestaltung, Bauausführung und Erhaltung von Banketten" (Ausgabe 2019) aus einer ca. 10 bis 15 cm dicken Schicht aus gebrochenen Mineralstoffen 0/32.

Da die Oberflächenentwässerung auch über die Bankette erfolgt, sind diese lt. RAS-Ew Pkt. 2.3 – Seitenstreifen (Bankette) – etwa 3 cm tiefer als der Rand der befestigten Flächen anzuschließen und mit einer Querneigung von 12 % nach außen anzulegen.

* Anschlüsse und Einfahrten

Am Bauanfang und Bauende sowie an der Einmündung der "St.-Annen-StraÙe" erfolgt der Anschluss an die bestehende Asphaltbefestigung höhengleich mit einer Asphaltanschlussfuge.

Vorhandene Grundstückseinfahrten werden in ihrer bestehenden Breite mit ausgebaut und höhenmäßig so angepasst, dass keine nachteiligen Folgen für die Anlieger entstehen.

Der Regelaufbau der Einfahrten/Überfahrten beträgt:

- 3 cm Asphaltbeton AC 8 DL
 - 11 cm bituminöse Tragschicht AC 22 TL
 - 46 cm Frostschuttschicht 0/45 - 0/56
-
- 60 cm Gesamtdicke des gebundenen Oberbaues
- =====

* Kreuzungen und Einmündungen

Zwischen Station 0+005 und Station 0+025 mündet linksseitig die "St.-Annen-Straße" in den Ausbaubereich ein. Die Einmündung wird in einer Tiefe von ca. 5 m mit erneuert. Der geplante Regelaufbau entspricht dem der Fahrbahn in der Hauptachse.

Die bestehenden Vorfahrtsregelungen bleiben unverändert erhalten. Die bestehende Fahrbahnmarkierung (Fahrbahnbegrenzung, unterbrochen 1 : 1) wird wieder aufgebracht.

4.2.4 Entwässerung

Durch die Erneuerungsmaßnahme kommt es zu keiner Veränderung der zu entwässernden Flächen. Das System der Oberflächenentwässerung wird im Wesentlichen beibehalten.

Durch die Ausbildung eines mittigen Dachgefälles in der Fahrbahn erfolgt die Oberflächenentwässerung von Station 0+039 bis Station 0+148 rechtsseitig über die Bankette ins anschließende bewachsene Gelände (Uferböschung "Lohbach/Ruppertsbach").

Linksseitig ist durchgehend ein Gehweg vorhanden. Die Borde des Gehweges dienen als Wasserführung. Der linksseitige Einlauf E1 ist an dem, aus der "St.-Annen-Straße" ankommenden Mischwasserkanal (im Bereich "Talstraße" DN 800 Stahlbeton) angeschlossen.

Von der Einmündung der "St.-Annen-Straße" bis zum Haus-Nr. 24 (Bauende) ist kein längs liegender Entwässerungskanal im Straßenkörper vorhanden. Die im Bestand vorgefundenen Einläufe (E2, E3, E4, E6, E8) entwässern über, den Straßenkörper unterquerende Leitungen zum gegenseitigen "Lohbach/Ruppertsbach".

Die geplanten, zusätzlich entlang des Gehweges angeordneten Straßeneinläufe (E5, E7, E9) werden mittels neu zu verlegender Anschlussleitungen an den bestehenden Querungen zum Bach angeschlossen.

Die vorhandenen Straßeneinläufe werden abgebrochen und zum Teil an geringfügig geänderten Standorten neu hergestellt. Wegen des geringen Längsgefälles macht sich zur Verkürzung der Fließwege die Anordnung zusätzlicher Straßeneinläufe (E5, E7, E9) erforderlich.

Die Straßeneinläufe, Abdeckung Klasse D (500 x 500 mm), werden aus Betonfertigteilen hergestellt und über Anschlussleitungen/Kanalrohr aus Polypropylen (PP) SN 10 nach DIN EN 1852, Rohrverbindung mit Steckmuffe, Dichtung mit Dichtringen aus Elastomeren nach DIN 4060 Teil 1, DN 150 (OD 160) an den bestehenden Anschlussleitungen mittels Spezialkopplung für Rohre mit ungefähr gleichem Außendurchmesser angebunden.

Die weiterhin genutzten bestehenden Anschlussleitungen sind zu spülen, um deren Funktion zu prüfen, und gegebenenfalls vollständig zu erneuern.

Zur Untergrundentwässerung (Planumsentwässerung) wird vor den linksseitigen Borden ein Längssicker DN 100 verlegt. Die Sickerleitungen aus Vollsickerrohr werden über Abzweige an den Anschlussleitungen der linksseitigen Straßeneinläufe angebunden.

Rechtsseitig wird die Planumsentwässerung unter dem Fahrbahnrand verlegt und abschnittsweise durch die Fahrbahn geführt und an Abzweigen in den Anschlussleitungen der Straßeneinläufe angebunden.

Von Station 0+258 bis Station 0+369 und von Station 0+478 bis Station 0+536 wird die Planumsentwässerung unter den rechtsseitigen Borden verlegt. Die Planumsentwässerung wird über Abzweige an den Anschlussleitungen der rechtsseitigen Straßeneinläufe angebunden.

Für die Untergrundentwässerung mit dem Teilsickerrohr DN 100 sollen Verbundrohre (innen glatt, außen gewellt) aus PE-HD, Rohrtyp R2 nach DIN E 4262 Teil 1 (01/2001) zum Einsatz kommen.

4.2.5 Straßenausstattung

Mit der Erneuerung der "Talstraße" ergeben sich keine Veränderungen im Straßen- und Wegenetz. Die bestehenden Vorfahrtsregeln und Verkehrsführungen bleiben unverändert.

Von Station 0+039 bis Station 0+148 ist rechtsseitig eine Fahrbahnmarkierung vorgesehen. Zusätzlich werden in diesen Bereichen im Abstand von 25 m Leitpfosten im Bankettbereich versetzt.

Im Bereich der Einmündung der "St.-Annen-Straße" Fahrbahnmarkierungen (Fahrbahnbegrenzung, unterbrochen, 1. : 1) vorhanden. Diese werden wiederhergestellt.

Bei Station 0+123 bis 0+148 schließt unmittelbar an das Bankett die Uferböschung an. Hier ist die Aufstellung einer einfachen Schutzplanke vorgesehen (Regelquerschnitt 3).

4.2.6 Besondere Anlagen/Ingenieurbauwerke

Im Einmündungsbereich der "St.-Annen-Straße" befindet sich ein Mischwasserkanal (DN 800 Stahlbeton) der Wasserwerke Zwickau GmbH. Zwei Schächte mit Fließrichtung aus der "St.-Annen-Straße" in Richtung Bauanfang befinden sich in Erneuerungsbereich (Station 0+005 und Station 0+015).

Von Station 0+039 bis Station 0+191 ist die Auswechslung der bestehenden Versorgungsleitung DN 150 GG durch die Wasserwerke Zwickau GmbH (Bauteil 2) geplant. Die Auswechslung der Trinkwasserleitung (PE-HD d 180 x 16,4 SDR 11) soll im Rahmen der Erneuerung der "Talstraße" erfolgen.

Im geplanten Ausbauabschnitt sind Ansatzleuchten an Masten des regionalen Energieversorgers vorhanden. Sowohl von den Abständen der Leuchtpunkte als auch von den differierenden Leuchtpunkthöhen ist dies nur als Übergangslösung zu betrachten.

Im Rahmen der Erneuerung der "Talstraße" ist vorgesehen, eine neue Straßenbeleuchtungsanlage mit 6 Leuchten auf eigenen Masten mit Erdverkabelung (Bauteil 3) hinter dem linksseitig durchgehenden Gehweg zu errichten.

Andere besondere Anlagen sind nicht vorhanden.

4.2.7 Öffentliche Verkehrsanlagen

Auf der Ortsstraße "Talstraße" verkehren Linien- und Schulbusse. Im Erneuerungsbereich sind keine Haltestellen für den ÖPNV und den Schülerverkehr vorhanden.

Unmittelbar an das Bauende schließen sich beidseitig Haltestellenbereiche an, die im Rahmen der Erneuerung eines Brückenbauwerkes im Jahr 2020 neu angelegt wurden.

4.2.8 Wassergewinnungsgebiete/Gewässer

Die geplante Baumaßnahme liegt nicht innerhalb der Schutzzone eines Wassergewinnungsgebietes.

Zwischen Station 0+025 bis ca. Station 0+155 wird die Fahrbahn in einer Breite von 5,75 m ausgeführt, da sich die Oberkante der Bachböschung im Bestand schon stark an den Fahrbahnrand angenähert hat und eine Fahrbahnverbreiterung nur mit Eingriffen in den Gewässerrandstreifen oder gar die Böschung des Gewässers verbunden wäre.

Mit der gewählten Fahrbahnbreite von 5,75 m (wie Bestand) sind keine Eingriffe in den Gewässerrandstreifen oder die Böschung des Gewässers erforderlich.

Wie im Regelquerschnitt 3 erkennbar, kommt es zwischen Station 0+123 und Station 0+148 zur größten Annäherung des Fahrbahnrandes an die Böschungsoberkante. Sollte es im Rahmen der Aushubarbeiten für den Fahrbahnkörper zu temporären bauzeitlichen Eingriffen an der Böschungsoberkante (Bankettbereich) kommen, ist im Rahmen der Herstellung des Straßenaufbaues und der Bankette die Wiederherstellung (wie im Bestand) vorgesehen.

Der Wiederherstellungsbereich wird bestandsüberlappend mit einer begrünten Böschungsschutzmatte aus Jute oder Kokosfasern bis zur vollständigen Begrünung gegen Ausspülung durch Oberflächenwasser und/oder erhöhte Wasserstände geschützt.

Die Sicherung der Böschungsschutzmatten erfolgt mit 40 bis 60 cm langen Holzpflöcken.

Im geplanten Erneuerungsbereich kommt es zu keiner Veränderung der zu entwässernden Flächen und des Versiegelungsgrades. Das bestehende System der Ableitung des Niederschlagswassers wird beibehalten.

Durch die Ausbildung eines mittigen Dachgefälles in der Fahrbahn erfolgt die Oberflächenentwässerung der Fahrbahn von Station 0+039 bis Station 0+148 rechtseitig über die Bankette auf die anschließende, benachbarte Uferböschung.

Die Borde des linksseitigen Gehweges dienen als Wasserführung. Der linksseitige Einlauf E1 ist an dem, aus der "St.-Annen-Straße" ankommenden Mischwasserkanal (DN 800 Stahlbeton) angeschlossen.

Von der Einmündung der "St.-Annen-Straße" bis zum Haus-Nr. 24 a (Bauende) ist kein längs liegender Entwässerungskanal vorhanden. Die im Bestand vorgefundenen Einläufe (E2, E3, E4, E6, E8) entwässern über, den Straßenkörper querende Leitungen/Kanäle zum gegenseitigen "Lohbach/Ruppertsbach".

Die geplanten, zusätzlich entlang des Gehweges angeordneten Straßeneinläufe (E5, E7, E9) werden mittels neu zu verlegender Anschlussleitungen an den bestehenden Querungen zum Bach angeschlossen.

Die vorhandenen Straßeneinläufe werden nach Abbruch zum Teil an geringfügig geänderten Standorten angeordnet. Wegen des geringen Längsgefälles der Fahrbahn macht sich zur Verkürzung der Fließwege die Anordnung zusätzlicher Straßeneinläufe (E5, E7, E9) erforderlich.

4.3 Bauteil 2 - Rohrnetzauswechslung (RNA)

Die bestehende Versorgungsleitung DN 150 GG soll durch eine neue Versorgungsleitung PE-HD 180 x 16,4 (SDR 11) in offener Bauweise von Station 0+039 bis Station 0+191 auf einer Länge von 152 m ersetzt werden.

Die Markierung der Rohrtrasse erfolgt durch Trassenwarnband mit Kontaktschleife unmittelbar über dem Rohr. Etwa 30 cm über der Rohrtrasse wird Kabelwarnband ohne Kontaktschleife verlegt.

Die Trinkwasserleitung befindet sich im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen kommunaler Straßen.

Die Arbeiten zum Bau von Trinkwasseranlagen sind entsprechend den zum Zeitpunkt der Bauausführung gültigen Arbeits-, Hinweis- und Merkblätter des DVGW bzw. der DWA nach dem Stand der Technik auszuführen. Die Belange des Gesundheits- und Arbeitsschutzes sind zu berücksichtigen. Die entsprechenden rechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten.

Die Materialien und Ausführungen für Rohre, Armaturen, Einbauteile, Gestänge, Kappen u. Ä. sind entsprechend der aktuellen Richtlinien für den Materialeinsatz in der Wasserversorgung im Versorgungsgebiet der Wasserwerke Zwickau GmbH, Erlmühlenstraße 15, 08056 Zwickau, auszuwählen und einzusetzen.

Für die Hauptversorgungsleitung kommen Druckrohre aus PE-HD 180 x 16,4 (SDR 11) in der Farbe blau, vom Rohrbund oder als Stangenmaterial mit glatten Enden zum Einsatz. Die Rohrverbindung der PE-Rohre hat durch Elektromuffenschweißung zu erfolgen. Die Anbindung an Formstücke oder Armaturen aus Guss (Schieber u. Ä.) erfolgt jeweils mit angeschweißtem Vorschweißbund und Losflansch.

Hausanschlussleitungen sind in PE-HD 40 x 3,7 mm auszuführen. Für die Anbohrung der Versorgungsleitungen sind Druckanbohrventile mit vor der Verschweißung 360 Grad drehbarem Abgang, mit integriertem Hohlbohrer und eingebaute Betriebsabsperrung DIN 3543, Teil 4, einzusetzen.

Jedes Haus erhält eine eigene Trinkwasserhausanschlussleitung von der neu verlegten Versorgungsleitung PE-HD 180 x 16,4 (SDR 11). Zur Haus-Nr. 35 wird eine neue Hausanschlussleitung verlegt. Bei den Haus-Nr. 22a, 31 und 39 erfolgt die Umbindung der bestehenden Hausanschlüsse auf den neuen Kanal.

Die Rohraufleger sind entsprechend DIN EN 1610 auszuführen. Die Rohrumhüllung hat mit einem steinfreien, nichtbindigen Material bis mindestens 30 cm über Rohrscheitel zu erfolgen.

Für jeden ausgewechselten Hausanschluss ist eine Hausanschlusskartei anzulegen. Das Formular ist vom Versorgungsunternehmen (WWZ GmbH) zu beziehen und im Zuge der Abrechnung dem Auftraggeber komplett ausgefüllt zu übergeben.

Im Zuge der Einmessung des Bestandsplanes ist durch den Auftragnehmer für jeden Hausanschluss ein Karteiblatt für Hausanschlüsse vom Auftraggeber zu beziehen und im Zuge der Abrechnung dem Auftraggeber komplett ausgefüllt, einschließlich Lageskizze und der zugehörigen Bemaßung, zu übergeben.

Diese Hausanschlusskartei ist Grundlage für die Rechnungslegung. Sollte die Hausanschlusskartei an der Rechnung fehlen, so wird diese an den Auftragnehmer ungeprüft zurückgeschickt. Mit Hilfe des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Musterformulars ist die zutreffende Hausanschlusskartei vollständig auszufüllen:

Inhalte der Hausanschlusskartei

Die Lage unterirdischer Leitungen und Leitungsteile muss in der Örtlichkeit hinreichend genau bestimmbar und durch einen eindeutigen Bezug auf die Grundkarte in andere Planunterlagen übertragbar sein. Weiterhin soll die Zuordnung betrieblicher Daten sowie die Zuordnung zu anderen technischen Einrichtungen möglich sein, das bedeutet, die Hausanschlusskartei soll alle Informationen enthalten, die für die Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie zur Sicherung von Leitungen bei fremden Baustellen erforderlich sind.

Bestandslageskizze

Bei der Lageskizze ist darauf zu achten, dass eine sichere Wiederherstellung der Leitungstrasse mit einfachen Messmitteln (Messband, Fluchtstangen, Winkelprisma) möglich ist, sodass die Lage von Ingenieuren, Technikern, Meistern und Facharbeitern sowie interpretiert als auch in der Örtlichkeit nachvollzogen werden kann. Aufzumessen und mit Maßpfeilen zu versehen sind:

- alle Richtungsänderungen in Lage und Höhe sowie alle richtungsändernden Formstücke in Lage und Höhe (z. B. Bogen, T-Stücke, Abzweige)
- alle Übergänge (z. B. Material, Umbindung)
- alle Absperreinrichtungen (z. B. Schieber, Ventilanbohrschellen)

Die Bemaßung soll sich orthogonal, in Ausnahmefällen polar, auf feste Punkte, Linien und Objekte beziehen. Dies wären zum Beispiel Grenzsteine, Grundstücksgrenzen, Mauern und feststehende Gebäude.

Für alle Versorgungs- und Anschlussleitungen sind Innendruckprüfungen nach DIN 4279 Teil 7 und ZTV-Wa im Kontraktionsverfahren vorzunehmen.

Zur Vorbereitung der Inbetriebnahme der Trinkwasserleitungen muss das Spülen und Desinfizieren lt. DVGW W 291 erfolgen. Die Keimfreiheit ist für jeden in Betrieb zu nehmenden Abschnitt mit zwei Proben nachzuweisen.

Unabhängig vom nachfolgenden Straßenausbau ist es erforderlich, um den bauzeitlichen Anliegerverkehr zu gewährleisten, den Leitungsgraben bis OK Straße aufzufüllen.

4.4 Baugrubenverbau und Sicherung benachbarter Bauwerke

Grundsätzlich gilt die DIN 4124 in ihrer jeweils aktuellen Fassung. Gemäß der DIN 4124 können Kurzzeitböschungen im Regelfall im anstehenden Lockergestein bis max. 5 m Böschungshöhe über dem Grundwasser und ohne einen Standsicherheitsnachweis nach DIN 4084 folgendermaßen geböscht werden (sofern keine Einflüsse gemäß den Punkten 4.2.3 und 4.2.5 der DIN 4124 zutreffen):

- | | |
|---------------------------------|---|
| - bindige Erdstoffe: | 45° (weiche Konsistenz ohne Staunässe) |
| - bindige Erdstoffe: | 60° (bei mindestens steifer Konsistenz) |
| - Sand/Kies sowie Auffüllungen: | 45° |

Bei Erdstoffen von weicher bis breiiger Konsistenz sowie bei fließenden Erdstoffen ist ein ausreichend bemessener, geschlossener Verbau vorzusehen. Gleiches gilt beim Anschnitt von Schicht- und Stauwasserhorizonten.

Am Standort sind im Bereich "Talstraße" die Voraussetzungen der DIN 4124 für die Anwendung der Regelneigungen überwiegend gegeben. Hiervon abweichend ist beim eventuellen Antreffen von Aufweichungszonen und Sickerwasseraustritten die Situation örtlich zu prüfen und nach Erfordernis zu bewerten.

Bei den geplanten Arbeiten zur Rohrnetzerneuerung werden im begrenzten Straßenraum die geometrischen Grenzen möglicher Grabenabböschungen verlassen, sodass hier Sicherungs- und Verbauarbeiten an Baugruben und Gräben erforderlich und unumgänglich werden. Dabei sind u. a. die Regelungen der DIN 4123 und 4124 zu beachten und umzusetzen.

Gemäß der VOB/C ATV Verbauarbeiten – DIN 18303 (Ausgabe 2015-08) gilt für die Ausführung des Verbaus die DIN 4124. Übliche Verbauarten für die Sicherung von Rohrleitungsgräben (insbesondere bei wechselnden Baugrundverhältnissen) sind Verbauboxen oder modulare Verbausysteme.

4.5 Bauteil 3- Straßenbeleuchtung

Die Errichtung der Straßenbeleuchtungsanlage erfolgt im Zuge (während) der geplanten Straßen- ausbaumaßnahme durch die Gemeinde Fraureuth. Das Baufeld erstreckt sich über ca. 200 m.

Durch die beauftragte Straßenbaufirma erfolgt die Herstellung der Kabelgräben, die Beistellung von Kabelschutzrohr für Querungen und das Setzen der 6 Fundamenthülsen DN 300 gemäß Projektplan.

Bestandteil dieses Bauteiles sind die Kabellieferung/-verlegung, Klemmarbeiten, die Montage und Lieferung der erforderlichen Masten inklusive Leuchten und Zubehör.

Im Bereich von Bau-km 0+000 bis zum Bau-km 0+200,00 wird die Beleuchtungsanlage, bestehend aus 6 Fundamenthülsen DN 300, 6 Stahlmasten mit 6 m freier Länge und den Leuchten Schuch FILOS, LED-Mastleuchte 40 L50 Vario 9 - 35 Watt, errichtet. Die Leuchten sind hinter der linksseitigen Begrenzung des geplanten Fußweges anzuordnen mit ca. 0,10 m Abstand zum Bord.

Die Leuchtenverkabelung innerhalb des Baufeldes erfolgt mit NYY-J 5 x 10 mm². Das Kabel wird durch die 6 Leuchtstellen "geschleift" und in Höhe Bau-km 0+200 mit einem vom Holzmast herunterzunehmenden Kabel vermufft.

Sämtliche Bestandsleuchten werden von den Masten des Energieversorgers/Netzbetreibers demontiert.

Zwischen der Tiefbaufirma (Auftragnehmer) und dem mit den beleuchtungstechnischen Leistungen beauftragten Fachbetrieb (Nachunternehmer) sind die Absprachen zu Verlegeterminen und zu Bauabschnitten zu treffen.

5. Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Im Zuge der Erneuerung der "Talstraße" (Bauteil 1) erfolgen durch die Wasserwerke Zwickau GmbH die Rohrnetzauswechslung Trinkwasser "Talstraße 31 bis 39" (Bauteil 2) und durch die Gemeinde Fraureuth die Erneuerung der Straßenbeleuchtungsanlage (Bauteil 3).

Die Koordinierung der Leistungen für die Erneuerung der "Talstraße"(Bauteil 1), die Rohrnetzauswechslung "Talstraße 31 bis 39" (Bauteil 2) und die Erneuerung der Straßenbeleuchtungsanlage (Bauteil 3) bezüglich paralleler Arbeiten, eventueller Einteilung in Bauabschnitte, Terminabsprachen, Anpassungen/Veränderung in der Verkehrsregelung und Verkehrssicherung u. Ä. obliegt allein dem Auftragnehmer. Entsprechende Aufwendungen dafür sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Andere gleichzeitig laufende Bauarbeiten sind gegenwärtig nicht bekannt.

Es ist die Pflicht des Auftragnehmers, sich rechtzeitig über die ihn betreffenden Umstände zu informieren und gegebenenfalls den Auftraggeber darauf hinzuweisen, ob für seine Leistungen Auswirkungen zu befürchten sind.

Eventuelle Mehraufwendungen, die im Rahmen der Koordinierung durch die zusätzlichen und/oder gleichzeitig laufenden Bauarbeiten und die eingeschränkten Zugänglichkeiten entstehen, sind in der Bauablaufplanung entsprechend zu berücksichtigen und werden nicht durch die Auftraggeber vergütet.

Kosten oder anderweitige Mehraufwendungen, die sich aus eingeschränkten Zufahrtswegen und/oder Koordination möglicher paralleler Arbeiten ergeben, werden nicht gesondert vergütet.

6. Ausführungsunterlagen

6.1 Vom Auftraggeber gestellte Unterlagen

Dem Auftragnehmer werden Ausführungsunterlagen vom jeweiligen Auftraggeber mit nachfolgenden Zeichnungen und Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Baubeschreibung
- Lagepläne
- koordinierter Leitungspläne
- Absteckplan
- Deckenhöhen- und Planumshöhenplan
- Längsschnitte
- Querschnitte
- Regelquerschnitte

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom jeweiligen Auftraggeber ausdrücklich als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind. Abweichungen von den Plänen sind unverzüglich mit dem Planer abzustimmen und nur im Einverständnis mit dem Auftraggeber zulässig.

Eine detaillierte Baueinweisung erfolgt vor Baubeginn vor Ort. Wöchentlich wird eine Bauberatung durchgeführt.

6.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende/beschaffende Unterlagen

Vom Auftragnehmer sind alle für den reibungslosen Ablauf der Baumaßnahme erforderlichen Ausführungsunterlagen zu beschaffen. Folgende Unterlagen sind vom Auftragnehmer beizubringen:

- Erläuterungen zum Bauablauf
- Bauablaufplan
- Baustelleneinrichtungsplan
- Beweissicherungsprotokolle (vor und nach Bauausführung)
- Beschilderungsplan
- verkehrsrechtliche Anordnung der zuständigen Behörde
- Schachtscheine und dergleichen von Versorgungsunternehmen bzw. Betreibern von Medienleitungen
- Muster oder Proben bei Stoffen und Bauteilen, die neu oder wenig üblich sind
- Unterlagen zur Eignung von Stoffen und Bauteilen (Gütenachweise des Herstellers, Zulassungen, Zertifikate, Prüfbescheide usw.)
- Dokumentationsaufnahmen

Weitere Unterlagen hat der Auftragnehmer im Einzelfall gemäß den gültigen Vorschriften, Richtlinien, ATV's, ZTV's usw. beizubringen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den seinem Angebot (Kalkulation) zugrunde liegenden Bauablauf in einem Bauzeitenplan darzustellen und vorzulegen. Dieser Bauzeitenplan ist spätestens 18 Werktage nach Zuschlagserteilung dem Auftraggeber zur Bestätigung vorzulegen. Er wird nach Bestätigung Vertragsbestandteil. Ein Baustelleneinrichtungsplan ist auf Verlangen des Auftraggebers ebenfalls aufzustellen und mit dem Bauzeitenplan vorzulegen.

Nach Auftragsvergabe ist die Urkalkulation im geschlossenen Umschlag bei Auftraggeber zu hinterlegen.

Während der Bauausführung hat der Auftragnehmer **täglich Bautagesberichte** zu führen. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung von Bedeutung sein können, insbesondere über

- Wetter und Temperaturen,
- Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitnehmer,
- Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte,
- Zu- und Abgang von Hauptbaustoffen und Großgeräten, Art,
- Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierungszeiten und dgl.),
- Abnahmen nach § 12 Nr. 2,
- Behinderung und Unterbrechung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle

und sonstige wichtige Vorkommnisse. Die **Bautagesberichte** sind dem Auftraggeber über die örtliche Bauleitung **im Original** zu übergeben.

7. Benennung der Nachunternehmer

Sollte der Bieter beabsichtigen, verschiedene Arbeiten durch Nachunternehmer ausführen zu lassen, so sind diese zwingend auf dem Formblatt "Verzeichnis der Nachunternehmer" aufzuführen.

Der Einsatz von Nachunternehmern ist dem Auftraggeber rechtzeitig bekannt zu geben und vor Einsatz bestätigen zu lassen. Die Koordinierung der Nachunternehmer erfolgt durch den Auftragnehmer. Besondere Vergütungen dafür erfolgen nicht.

Nachunternehmer müssen fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sein, insbesondere gewerberechtliche Voraussetzungen erfüllen und ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sein.

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig von der beabsichtigten Übertragung dem Auftraggeber Art und Umfang der Leistung sowie Namen und Anschrift des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers bekannt zu geben und, soweit erforderlich, die schriftliche Zustimmung gemäß § 4 Nr. 8 Abs. 1 und Satz 2 VOB/B zu beantragen. Dabei hat der Auftragnehmer das Vorliegen der gewerblichen Voraussetzungen bei den Nachunternehmern nachzuweisen.

8. DVGW-Zulassung

Ein gültiger Zertifizierungsnachweis nach DVGW GW 301 W3-PE (für das Bauteil 2 - Rohrnetzauswechslung) ist **als Anlage zum Angebot am Eröffnungstermin** (zur Submission) vorzulegen.

9. Freistellungsbescheinigung gemäß § 48b Abs. 1 EStG

Der Auftragnehmer hat mit der ersten Rechnungslegung eine vom zuständigen Finanzamt ausgestellte Freistellungsbescheinigung gemäß § 48b Abs. 1 EStG vorzulegen.

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

10. Abrechnung

Alle Leistungen verstehen sich als Komplettleistungen, d. h. die Preise gelten für fertige Leistungen inkl. Lohn, Montage, Lieferung und Material, jedoch ohne Mehrwertsteuer.

Zu den vertraglichen Leistungen, die durch die vereinbarten Preise abgegolten werden, gehören soweit dafür keine besonderen Ansätze enthalten sind: Liefern, Anfahren, Abladen und Lagern von Bau-, Bauhilfs- und Betriebsstoffen sowie Bauteilen.

Für die eingebauten Materialien sind sämtliche Liefernachweise in Form von Liefer- und Wiegescheinen, sortiert aufgelistet mit entsprechend fortlaufender Mengenerfassung, im Original dem Auftraggeber mit der Rechnungslegung zu übergeben.

Für sämtliche Materiallieferungen sind von Seiten des Auftragnehmers Lieferscheine beizubringen. Des Weiteren sind die Prüfzeugnisse/Eignungsprüfungen zu den eingebauten Materialien zu übergeben.

Jede Rechnungslegung ist mit entsprechenden Aufmaßunterlagen zu untersetzen. Die Rechnungen sind, **getrennt nach Bauteilen und Auftraggebern (Bauteil 0 jeweils anteilig)**, einseitig gedruckt 2-fach, die Aufmaßunterlagen, ebenfalls einseitig gedruckt, 2-fach einzureichen. Eventuelle Mehraufwendungen für die getrennte Rechnungslegung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Der Bieter hat sich vor Abgabe seines Angebotes von den örtlichen Gegebenheiten zu überzeugen, um Kalkulationsirrtümer grundsätzlich auszuschließen.

Mehraufwendungen, die durch natürliche Witterungseinflüsse (Niederschlag, Frost usw.) entstehen, werden vom Auftraggeber nicht getragen. Von Seiten des Auftragnehmers sind entsprechende Technologien bzw. Sicherungen zu wählen, um mögliche Mehraufwendungen zu vermeiden.

Die Baubeschreibung wird vollinhaltlich mit der Unterzeichnung des Angebotes anerkannt!

Die Baubeschreibung ist damit Vertragsbestandteil.