

K 7269 Ausbau Wölkau – Stacha

von NK 4851 080 Stat. 0,075 Bau-km 0+000
nach NK 4851 023 Stat. 0,445 Bau-km 2+537

1. Bauabschnitt

von NK 4851 080 Stat. 0,311 Bau-km 0+311
nach NK 4851 080 Stat. 0,457 Bau-km 0+457

Straßen- und Brückenbau

Baubeschreibung

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung	3
1.1	Auszuführende Leistungen	3
1.1.1	Straßenbau	3
1.1.1.1	Art und Umfang	3
1.1.1.2	Erdbau, Untergrund und Unterbau	5
1.1.1.3	Entwässerung	7
1.1.1.4	Oberbau	8
1.1.1.5	Pflaster, Borde, Einfassungen, Einfriedungen	10
1.1.1.6	Bankett	11
1.1.1.7	Ausstattung	11
1.1.1.8	LOS 3 Ingenieurbauwerke Brücke über das Silberwasser und Durchlass 02 (AG LRA Bautzen)	11
1.1.1.9	LOS 4 Regenwasserkanal (AG Abwasserzweckverband Klosterberg)	12
1.1.1.10	LOS 5 Trinkwasserleitung (AG Wasserversorgung Bischofswerda)	12
1.1.1.11	LOS 6 Neuverlegung Eltkabel (AG SachsenEnergieBau)	13
1.1.1.12	LOS 7 Öffentliche Beleuchtung (AG Gemeinde Demitz-Thumitz)	14
1.1.2	Brückenbau	14
1.1.3	Landschaftsbau	14
1.1.4	Vermessung	15
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten	15
1.3	Ausgeführte Leistungen	15
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	15
2.	Angaben zur Baustelle	16
2.1	Lage der Baustelle	16
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	16
2.3	Zugänge, Zufahrten	16
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	16
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	17
2.6	Gewässer	17
2.7	Baugrundverhältnisse	18
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	19
2.9	Schutz-Bereiche und –Objekte	19
2.9.1	Natur-, Landschaftsschutzgebiete	19
2.9.2	Denkmale	19
2.9.3	Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte	20
2.9.4	Gewässer- und Wasserschutzgebiete	20
2.9.5	Wegekreuze, Meilensteine	21
2.9.6	Zivil-, Brand- und Katastrophenschutz	21
2.10	Abfallwirtschaft	21
2.11	Anlagen im Baubereich	22
2.12	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	23
2.12.1	Straßenverkehr	23
2.12.2	Schienenverkehr	23
3	Angaben zur Ausführung	24
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	24
3.1.1	Allgemeine Forderungen	24
3.1.2	Verkehrsumleitungen	25
3.1.3	Besondere Schwerpunkte	25
3.2	Bauablauf	25
3.2.1	Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten	25
3.2.2	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	26

Baubeschreibung

3.2.3	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung.....	26
3.3	Wasserhaltung.....	27
3.4	Baubeihelfe	27
3.5	Stoffe, Bauteile	27
3.5.1	Allgemeines	27
3.5.2	Erdbau	28
3.5.3	Straßenbau	28
3.5.3.1	Allgemeines	28
3.5.3.2	Mineralstoffe	28
3.5.3.3	Asphalt.....	28
3.5.4	Straßenmarkierungsmaschinen	28
3.6	Abfälle.....	28
3.7	Winterbau	29
3.8	Beweissicherung.....	29
3.9	Sicherungsmaßnahmen.....	29
3.10	Belastungsannahmen.....	29
3.11	Vermessungsleistungen, Abrechnung	29
3.11.1	Vermessungsleistungen	29
3.11.1.1	Allgemein	30
3.11.1.2	Kostenteilung	30
3.11.1.3	Asphaltflächen	31
3.11.1.4	Dickenmessung von Asphaltsschichten	31
3.11.2	Bestandsunterlagen, Abschlussnivelllement	31
3.12	Prüfungen	31
3.12.1	Eignungsnachweise.....	31
3.12.2	Eigenüberwachungsprüfungen	31
3.12.3	Kontrollprüfungen	32
3.12.3.1	Allgemeines	32
3.12.3.2	Bohrkernentnahme	32
3.12.3.3	Asphaltnischgutuntersuchungen.....	32
3.12.3.4	Hohlraumgehalt am Bohrkern (Asphalt).....	32
3.12.3.5	Schichtenverbund	33
3.12.3.6	Abweichungen von Grenzwerten der Anteile an groben Gesteinskörnungen (Asphalt).....	33
3.12.3.7	Kalkstein-/Dolomit-Fülleranteil im Asphalt	33
3.12.3.8	Ebenheitsmessungen	34
3.12.3.9	Betonqualität Bordanlagen	34
3.13	Angaben für die Erarbeitung des SiGe-Plans	34
4	Ausführungsunterlagen	35
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	35
4.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen.....	35
5	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)	37
5.1	Anzuwendende ZTV	37
5.2	Anzuwendende Normen	38
5.3	Sonstige Technische Vorschriften und Merkblätter.....	39
5.3.1	Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfbedingungen	39
5.3.2	Merkblätter.....	39
5.3.3	Sonstiges.....	39

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.1 Straßenbau

1.1.1.1 Art und Umfang

Der Landkreis Bautzen Straßen- und Tiefbauamt plant den Ausbau der K 7269 zwischen Wölkau und Stacha als Ortsteile der Gemeinde Demitz-Thumitz. Es ist je nach Abschluss von Grunderwerbsverhandlungen und Bestätigung von Förderungen eine abschnittsweise Umsetzung des Gesamtbauvorhabens vorgesehen. In einem 1. Bauabschnitt (von NK 4851 080 Stat. 0,318 Bau-km 0+311 nach NK 4851 080 Stat. 0,464 Bau-km 0+457) werden die Brücke über das Silberwasser erneuert, der Durchlass für den Mühlgraben neu- und die Einmündung mit dem Abzweig Richtung Pottschapplitz richtliniengerecht ausgebaut.

Der Anschluss am Beginn des Baubereiches erfolgt kurz vor dem BW 01 der Brücke über das Silberwasser. Das Ende des Baubereichs befindet sich nach der Einmündung nach Pottschapplitz. Die Anbindungen erfolgen mit Angleichung auf ca. 20- 25 m an den Bestand. Es wird ein einseitiger westlicher Gehweg in einer Breite von 1,50 m angelegt.

Die geplante Länge des 1. Bauabschnittes beträgt 146 m.

Die Entwässerung wird breitflächig über Bankette und Böschungen ins Gelände gesichert bzw. über Mulden und Sickeranlagen dem Vorfluter Silberwasser (Gewässer II. Ordnung) zugeführt.

Der grundhafte Ausbau wird ebenso zur Erneuerung und dem Abbruch von Ver- und Entsorgungsanlagen genutzt. Im Rahmen einer koordinierten Baumaßnahme erfolgt hierfür eine gemeinsame Ausschreibung. Dabei werden die Leistungen in folgende Baulose gegliedert.

LOS 1 Allgemeine Leistungen (AGs: Landkreis Bautzen, Gemeinde Demitz-Thumitz, Abwasserzweckverband Klosterberg, Wasserversorgung Bischofswerda, SachsenEnergieBau)

Auftragserteilung durch alle Beteiligte, Ermittlung des jeweils zu tragenden Anteils = Kostenteilungsschlüssel entsprechend Vergabeergebnis, Rechnungslegung mit diesem Kostenteilungsschlüssel direkt beim jeweiligen AG

- Baustelleneinrichtung
- Verkehrssicherung und Umleitung
- Beweissicherung und Dokumentation
- SiGeKo
- Koordinierungsleistungen

LOS 2 Straßenbau (AG: Landkreis Bautzen)

- Baufeldfreimachung, Rodungsarbeiten
- Abbruch der vorhandenen Fahrbahn
- Erdbau, Aushub, Oberbodenarbeiten, Planum
- Straßenabläufe, Anschlussleitungen, Schächte
- Mulden, Verrohrungen
- Einbringen Frostschutzschicht, Einbringen Schottertragschicht

Baubeschreibung

- Asphaltbauweisen
- Pflaster, Borde, Palisaden
- Einfriedungen, Zäune
- Verkehrsschilder
- Markierungen
- Tiefbauleistungen für Umverlegung von Eltleitungen

LOS 3 Ingenieurbauwerke Brücke über das Silberwasser und Durchlass 02 (AG: Landratsamt Bautzen)

- Abbruch und Erneuerung Oberbau Brückenbauwerk über das Silberwasser BW 01
- Abbruch und Neubau Durchlass DL 02 im Zuge des Mühlgrabens

LOS 4 Regenwasserkanal (AG Abwasserzweckverband Klosterberg)

- Verlegung letzte Haltung Regenwasserkanal in Uhyster Straße

LOS 5 Trinkwasserleitung (AG Wasserversorgung Bischofswerda)

- Abbruch und Neuverlegung Trinkwasserleitung

LOS 6 Neuverlegung Eltkabel (AG SachsenEnergieBau)

- Tiefbauleistungen für Neuverlegung von Eltleitungen

LOS 7 Öffentliche Beleuchtung (AG Gemeinde Demitz-Thumitz)

- Tiefbau für Verlegung Straßenbeleuchtungskabel

Die Deutsche Telekom beabsichtigt ebenfalls, zeitgleich im Baufeld Leistungen zu erbringen bzw. ausführen zu lassen. Diese sind allerdings kein Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung. Das Unternehmen beabsichtigt aber eine Beauftragung der Tiefbauleistungen des mit der Leistungserbringung der Lose 1 – 7 beauftragten Unternehmens. Sämtliche Aufwendungen zur Vorbereitung bzw. Koordinierung vertraglicher Regelungen sowie bei der baulichen Umsetzung liegen in Zuständigkeit der Deutschen Telekom und gehen zu ihren Lasten. Die geplanten Leistungen sind rein informell nach Telekom-Angaben benannt, eine Gewähr wird seitens der AG Landratsamt Bautzen, Gemeinde Demitz-Thumitz, SachsenEnergieBau, Wasserversorgung Bischofswerda, Abwasserzweckverband Klosterberg nicht übernommen.

Die Ausschreibung erfolgt als gemeinsame Ausschreibung der Lose mit Gesamtvergabe. Den Zuschlag für die Gesamtleistung erhält der Bieter mit dem wirtschaftlichsten Gesamtangebot. Die Beauftragung erfolgt durch die Auftraggeber der einzelnen Lose. Es ist keine losweise getrennte Vergabe geplant! Die Aufteilung in Lose dient ausschließlich der konkret getrennten Abrechnung der jeweiligen Leistungen bei unterschiedlichen Auftraggebern, da sie unterschiedlichen Förderungen bzw. Finanzhaushalten unterliegen. Die Rechnungslegung hat getrennt nach Losen zu erfolgen.

Die Bieter müssen mit Angebotsabgabe und während der Werkleistung die erforderliche Qualifikation (Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit) nachweisen.

Für den Kanalbau sind die Anforderung der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. herausgegebenen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 - Ausführungsbereiche AK2, I, R und D zu

Baubeschreibung

erfüllen. Die Anforderungen sind erfüllt, wenn der Bieter die Qualifikation und Gütesicherung des Unternehmens nach Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 mit dem Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens Kanalbau für die geforderten Ausführungsbereiche nachweist. Die Anforderungen sind gleichfalls erfüllt, wenn der Bieter die Qualifikation des Unternehmens durch einen Prüfbericht entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Abschnitt 4.1 „Erstprüfung“ für die geforderten Ausführungsbereiche nachweist und eine Verpflichtung vorlegt, dass der Bieter im Auftragsfall für die Dauer der Werkleistung einen Vertrag zur Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 entsprechend Abschnitt 4.3 abschließt und die zugehörige „Eigenüberwachung“ entsprechend Abschnitt 4.2 durchführt.

Das Rohrleitungsbauunternehmen für die Wasserleitung hat seine technische Fachkompetenz und Leistungsfähigkeit gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 301 für die Gruppe W3 nachzuweisen.

Für die Verkehrssicherung sind entsprechend "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen" (MVAS 99) Qualifikationen notwendig (ggf. erbracht durch den entsprechenden Nachunternehmer).

Im Interesse der Vermeidung von Streitigkeiten bei der Angebotsprüfung wird empfohlen, das Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen vollständig d.h. einschließlich der jeweiligen Pos.-Nr. auszufüllen. Auch Nachunternehmer haben zum Nachweis Ihrer Fachkunde entsprechende Referenzen und Zertifikate beizulegen! Des Weiteren wird darauf verwiesen, dass die für den Auftragnehmer im Zuge der Angebotserstellung erkennbaren Differenzen und Abweichungen der Ausschreibung zwingend vor Angebotsabgabe anzuzeigen sind. Der Auftragnehmer hat für die erforderliche Aufklärung zu sorgen, um zuverlässig kalkulieren zu können. Der Auftragnehmer hat sich vor Abgabe eines Angebotes vor Ort ein Bild von den örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich Platzangebot, Geländeneigung, Oberflächenbeschaffenheit, Zufahrten, Lagermöglichkeiten, Baufreiheiten, angrenzenden Gebäuden, Einfriedungen, Biotopen usw. zu machen.

Während der Ausführungszeit üblicherweise zu erwartende Witterungseinflüsse und daraus resultierende Aufwendungen (erforderliche Technik, Technologie, Schutz einzubauender Massen, Arbeitskräfteeinsatz, Planumsschutzmaßnahmen usw.) sind bei der Kalkulation der Einzelpositionen und beim Aufstellen des Ablaufplanes zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer hat die Baustofflieferungen, sein Arbeitskräftekontingent, seinen Baumaschinenpark und den Einsatz der Baumaschinen bereits vor Baubeginn so einzuplanen, dass ein kontinuierliches Arbeiten möglich ist und der vorgesehene Fertigstellungstermin eingehalten wird.

Alle vorgenommenen Abweichungen in den Ausführungsunterlagen sind aufzuzeigen. Die vorher abgestimmten und bestätigten Änderungen sind dem AG in der gleichen Form zu übergeben, wie es für die Ausführungsunterlagen üblich war.

1.1.1.2 Erdbau, Untergrund und Unterbau

Die beim Bodenaushub gewonnenen Erdmassen sind vollständig abzufahren und einer Verwertung nach Wahl des AN, aber entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) einer Wiederverwendung zuzuführen. Die Position Boden lösen und verwerten beinhaltet neben dem anstehenden Baugrund auch Deck-

Baubeschreibung

schichtunterlagen, vorhandene ungebundene Tragschichten, sandgeschlämmte Schotterdecken, Bankettmaterial und Auffüllungen für deren Wiederverwendung im Fahrbahnoberbau gemäß den Forderungen der ZTV-SoB keine Garantie durch den Auftraggeber übernommen wird.

Durch die rabal Ingenieurgesellschaft Dresden mbH wurde im August 2017 für den gesamten Baubereich der K 7269 von Wölkau bis Stacha eine Baugrund- und Deklarationsuntersuchung durchgeführt, in der die betreffenden Böden hinsichtlich ihrer bodenmechanischen Eigenschaften und Schadstoffbelastungen untersucht wurden. (Sollte der AN ggf. für die Abgabe von Erdstoffen auf Erdstoffdeponien neuere oder andere und weitere Untersuchungsergebnisse benötigen, so ist in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren, dass aktuelle Deklarationsuntersuchungen selbst zu veran- und durchführen zu lassen sind.) Ergänzend wurde im Januar 2020 ebenfalls durch die rabal Ingenieurgesellschaft ein ergänzendes Gutachten erstellt, welches mögliche Gründungsvarianten für die Bauwerke untersucht inkl. notwendiger Baugrundkennwerte und Angaben der Betonaggressivität des Wassers. Weiterhin wurden ergänzend die Bodenkennwerte, Schadstoffe und Tragfähigkeiten und Versickerungswerte an möglichen geplanten Versickerungsstellen ermittelt.

Insgesamt ist ein eher schlechter Baugrund mit einem mit kiesigen, sandigen Schluffen überdeckten Fels-horizont zu verzeichnen, bei dem größtenteils tragfähigkeitsverbessernde Maßnahmen notwendig sind. Die Ergebnisberichte sind als Anlage diesen Vergabeunterlagen beigelegt.

Nach Ausbau des vorhandenen Fahrbahnoberbaues ist in der Fahrbahn vor Herstellung des Oberbaus ein einheitliches Planum mit einem Verformungsmodul $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$ anzulegen und zu verdichten. Das Planum darf nicht mehr als $\pm 2 \text{ cm}$ von der Sollhöhe abweichen. Die Planumsabnahme erfolgt durch die ÖBÜ nach vorheriger Anzeige durch den Auftragnehmer. Das Planum ist nach Freilegung gegen Wasserzutritt zu schützen. Der Abtrag der entsprechenden Schichten hat so zu erfolgen, dass das Planum möglichst nur kurze Zeit freiliegt, um eine Durchfeuchtung unbedingt zu verhindern.

Da auf den Schichten im zukünftigen Planumsbereich die Mindestanforderung an eine Planumstragfähigkeit nicht in jedem Fall erreicht werden wird, ist zur Verbesserung der Tragfähigkeit bereichsweise Bodenaustausch notwendig. Als Austauschmaterial eignen sich nichtbindige, unklassifizierte, wasserdurchlässige, wasser- und frostunempfindliche, gut verdichtbare, weitabgestufte Mineralgemische (Gesteinskorn-gemische) in lagenweiser, gut zu verdichtender Schüttung:

Gehweg: Einbaudicke $d = 15 \text{ cm}$, Gesteinskorngemische 0/45,

Fahrbahn: Einbaudicke $d = 20 \text{ cm}$, Gesteinskorngemische 0/56.

Ist zum Erreichen von Verformungsmodul und Verdichtungsgrad ein mehrlagiger Einbau notwendig, ist dies in die Position einzukalkulieren. Der Bodenaustausch ist grundsätzlich und ausnahmslos vor der Ausführung abzuklären und erst nach Abstimmung mit der ÖBÜ und BOL durchzuführen und wird durch entsprechende Kontrollprüfungen und Probefelder präzisiert.

Die anstehenden Böden wurden hinsichtlich ihrer Schadstoffbelastung untersucht. Demnach entsprechen die als Aushub gewonnenen Böden in der Regel einem Zuordnungswert Z0 maximal aber einem Zuordnungswert Z1 nach LAGA 2004 TR-Boden.

Baubeschreibung

Auch beim Leitungsbau anfallender Aushub ist abzufahren. Durch den Auftragnehmer ist zur Grabenverfüllung oberhalb der Leitungszone verdichtungsfähiger Erdstoff und zur Verfüllung der Leitungszone geeigneter Boden zu liefern und verdichtet einzubauen.

Anstehender Oberboden ist abzutragen, abzufahren und einer Wiederverwendung zuzuführen. Bei einer Oberbodenlieferung ist von neuem, gesiebt und gedämpften Oberboden auszugehen. Sollte vorhandener Oberboden für die Baumaßnahme wiederverwendet werden, so ist dieser ebenfalls von jeglichem Unrat, Steinen und Wurzelwerk zu befreien, auszusieben und zu dämpfen. Böschungen und Angleichungsflächen werden 20 cm stark mit Oberboden abgedeckt. 30 cm Oberbodenabdeckung erfolgt im Bereich der Mulde beim Mulden-Rigolen-System.

Der Auftragnehmer hat für die Kalkulation der Erdbaupositionen Technologie, Verfahren, Maschinen und Arbeitskräfte darauf abzustellen, dass die Erdarbeiten ggf. auch als Handarbeiten auszuführen sind! Die Wahl des Bauverfahrens und der Geräte ist Sache des AN! Beim Tiefbau erforderliche Mehraufwendungen zum Schutz bestehender Anlagen (z. B. Handschachtung), die aus den Verdingungsunterlagen ersichtlich bzw. bautechnologisch bedingt sind, müssen bei der Kalkulation der Einheitspreise eingerechnet werden. Es ist hier nicht von Besonderen Leistungen auszugehen! Werden dagegen unvermutet Hindernisse angetroffen z. B. unterirdische Bauwerksreste, die nicht aus den vorliegenden Unterlagen ersichtlich waren und die so nicht angenommen werden konnten, ist dies dem AG unverzüglich mitzuteilen. Die Leistungen für zu treffende Maßnahmen sind nur dann Besondere Leistungen. Diese dürfen aber ausnahmslos und nur nach Abstimmung mit dem AG oder der BOL/ÖBÜ angesetzt werden!

1.1.1.3 Entwässerung

Grundsätzlich erfolgt die Entwässerung oberflächlich anfallenden Niederschlagswassers infolge Längs- und Querneigung über Bankette breitflächig ins Gelände bzw. über Straßenabläufe mit Filtereinsätzen und Turbulenzverminderern aus Edelstahl (Separationsstraßenabläufe) und direkten Abschlüssen (Anschlussleitungen DN 150 PP SN10) in die Entwässerungsmulde mit rauer Sohlbefestigung und Sohlswellen (Grobschotter, vorzugsweise Granit grau, 32/70 und alle 10 m 1 Reihe Natursteinbruch, vorzugsweise Granit grau, 80/200 in 10,0 cm Kiessand oder Splitt) mit Einleitung bei ca. Bau-km 0+320 ins Silberwasser. Die Anschlussleitungen werden im Regelfall mit einem Gefälle von 0,5 - 1,0 % eingebaut.

Die Straßenabläufe erhalten Eimer und werden mit Nassschlammfang ausgebildet. Die Separationsstraßenabläufe sind besondere Anfertigungen aus Kunststoff z. B. ACO DRAIN Combipoint oder gleichwertig.

Für die geplante Entwässerung liegt eine Wasserrechtliche Genehmigung vor.

Im Bereich des 1. Bauabschnittes müssen bereits die Endbauwerke der Oberflächenentwässerung der freien Strecke zwischen Stacha und Wölkau (späterer Bauabschnitt des Gesamtbauvorhabens) mitgebaut werden. Dies betrifft einmal den Muldeneinlaufschacht, der sich im Biotop neben der Einmündung Richtung Pottschapplitz befindet. Da sich dieses Biotop mit entsprechender Vernässung wie auch bisher entwickeln soll, ist ein Muldeneinlaufschacht DN 1200 vorgesehen mit Schachteinlaufgitter, der erst ab einer bestimmten Wasserstandshöhe anspringt. Die Ableitung dieses Regenwassers wird dann über 2 Verrohrungen DN 300 SB unter der Einmündung nach Pottschapplitz und unter dem Durchlass DL 02 Mühlgraben hindurch,

Baubeschreibung

in die Mulde mit rauer Sohlbefestigung, über die erneuerte Verrohrung DN 500 SB und weiter wie bisher ins Silberwasser gewährleistet. Die Stahlbetonrohre verlangen eine Expositionsklasse XA2 !

Ins Biotop einmündende und entlang der K 7269 verlaufende Mulden-Rigolen-Systeme, an die beim späteren Ausbau der Strecke angebunden werden soll (110 x 100 cm Sickerschicht Kies 16/32 eingeschlagen in Geovlies GRK 3-4 unter 10 cm Sandschicht 0/2 und 10 cm Oberboden mit Nassrasenansaat Regioansaat UG20) werden im vorliegenden Bauabschnitt bereits ansatzweise vorgesehen.

Ein- und Ausläufe der Regenwasserableitungen werden mit Böschungsstücken hergestellt. Diese werden mit Granitkleinpflaster umpflastert. Ab einem Durchmesser \geq DN 300 erhalten sie eine Gitterrostabdeckung. Der Muldeneinlaufschacht DN 1000 wird als Betonfertigteilschacht mit Einlaufrost Klasse B125 (Gusseisen) ausgebildet.

Die Planumsentwässerung erfolgt über Sickerstränge mit Sickerrohrleitungen DN 100 PVC, die an die Straßenabläufe angebunden werden. Die Sickerstränge werden mit Geovlies eingeschlagen.

Asphalтиerte Flächen erhalten zur Entwässerung in der Regel eine Querneigung von min. 2,5 %, Pflasterdecken von 3 %.

Die Haltung des Regenwasserkanals, die in der Uhyster Straße aus Richtung Süden mitgebaut wird, ist Inhalt von Los 4 und dort auch beschrieben.

Für alle eingebauten Teile sind die entsprechenden statischen Nachweise der Hersteller vorzulegen (Straßenverkehrslast = LM1 nach DIN EN 1991-2). Vor Kanalbefahrung und Dichtheitsprüfung sind alle Schächte und Leitungen zu spülen. Bei den Kunststoffleitungen sind Verformungsmessungen durchzuführen. Alle Kunststoffleitungen sind nur in 3 m Rohrstücken zu verlegen.

Für die Verlegung von Entwässerungsleitungen und ggf. für die Erneuerung von Durchlassbauwerken sind offene Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die Rohrleitungen und Bauwerke sind auftriebssicher (auch während der Bauphase) herzustellen.

1.1.1.4 Oberbau

Bei dieser Maßnahme werden die vorhandenen Asphaltdecken vollständig ausgebaut. Im gesamten Bereich des 1. BA liegen Asphaltdecken der Verwertungsklasse A nach RuVA-StB 01 vor. Es ist zu beachten, dass sich unter den Asphaltdecken größtenteils alte Pflasterdecken und bituminöses Fräsgut befindet.

Auf den anstehenden Auffüllungen aus kiesigen, sandigen, schluffigen Brechkornmischungen bzw. auf Untergrundverbesserung wird entsprechend Empfehlung des Baugrundgutachtens und in Anlehnung an RStO 12 Tafel 1 Zeile 3 (Bk1,8) folgender Oberbau im Fahrbahnbereich festgelegt:

4,0 cm	Asphaltdeckschicht AC 11 D N, 50/70
12,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T N, 50/70
15,0 cm	Schottertragschicht 0/32 $E_{v2} \geq 150$ MPa
44,0 cm	Frostschuttschicht 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa, gebrochenes Material
75,0 cm	Einbau auf Planum aus frostunempfindlichen Böden $E_{v2} \geq 45$ MPa
	zzgl. min. 20 cm Bodenaustausch Gesteinskornmischungen 0/56.

Baubeschreibung

Für Gehwege ist Pflasterbauweise für Rad- und Gehwege nach RStO 12/24, Tafel 6, Zeile 2 vorgesehen:

8,0 cm	Betonpflaster 20/10/8, grau; Fugen Edelbrechsand 0/2; 3 x einkehren und einschlänmen
4,0 cm	Pflasterbett Gemisch aus Edelbrechsand 0/2 und Edelsplitt 2/5; Mischungsverhältnis 30/70
18,0 cm	Frostschuttschicht 0/32, $E_{v2} \geq 100$ MPa, gebrochenes Material

30,0 cm Einbau auf Planum aus frostunempfindlichen Böden $E_{v2} \geq 45$ MPa

zzgl. min. 15 cm Bodenaustausch Gesteinskörngemische 0/45.

Gehwegüberfahrten erhalten folgenden Oberbau in Anlehnung an RStO 12/24, Tafel 6, Zeile 2:

10,0 cm	Granitpflaster Pflastersteine DIN 1342, 100/100/100 mm, grau, F1, T2; Fugenmaterial 0/5, Fugenschluss Gesteinskörnung 0/2 (Feinkorn 15...30 M%) 3 x einkehren, einschlänmen
4,0 cm	Pflasterbett Gemisch aus Edelbrechsand 0/2 und Edelsplitt 2/5; Mischungsverhältnis 30/70
36,0 cm	Frostschuttschicht 0/32, $E_{v2} \geq 100$ MPa, gebrochenes Material

50,0 cm Einbau auf Planum aus frostunempfindlichen Böden $E_{v2} \geq 45$ MPa

zzgl. min. 15 cm Bodenaustausch Gesteinskörngemische 0/45.

Grundstückszufahrten im Grundstück und die Parkplatzfläche werden mit Sandgeschlämmter Schotterdecke (Deckschicht ohne Bindemittel) befestigt:

5,0 cm	Deckschicht ohne Bindemittel 0/11
45,0 cm	Frostschuttschicht 0/32 gebrochenes Material $E_{v2} = 100$ MPa

50,0 cm Einbau auf Planum aus frostunempfindlichen Böden $E_{v2} = 45$ MPa.

Ggf. zzgl. min. 15 cm Bodenaustausch Gesteinskörngemische 0/45.

Auf die bituminöse Tragschicht ist vor dem Aufbringen der Asphaltbetondecke bituminöses Bindemittel aufzusprühen. Besonderes Augenmerk ist auf die sorgfältige Herstellung von Schichtenverbund, Nähten, Anschlüssen und die Randausbildung zu legen.

Die bituminöse Deckschicht wird durch Herstellung einer Fuge an vorhandene Asphalttschichten angeschlossen. Ebenso erfolgt der Anschluss der bituminösen Fahrbahndecke an die Borde als Fuge, die mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse zu füllen ist. Die Anschlussbereiche sind vorher zu schneiden. Dazu zählen auch die Anschlüsse der einzelnen Tagesabschnitte untereinander. Gesondert vergütet werden nur die Schnitte an den Bestand. Die Schnitte für die einzelnen Bauphasen ergeben sich aus der Technologie des AN und sind einzurechnen. Die herzustellenden Fugen werden mit Schichtabtreppung quer zur Fahrbahn mit Bitumenaustrag auf die Tragschicht und anschließender Nahtaufweitung hergestellt. Der Einbau der einzelnen Asphalttschichten muss in einem Zug bzw. heiß an heiß auf der gesamten Streifenbreite, unter Berücksichtigung der Bauabschnitte erfolgen.

Alle Asphaltdecken sind mit Abstreumitteln abzustumpfen. Die Asphaltflächen sind gekehrt zu übergeben. Es ist, je nach Bautechnologie des Auftragnehmers, einzukalkulieren, dass der Aufbruch der Asphalttschichten nicht in einem Zug, sondern ggf. abschnittsweise erfolgen muss.

Der Einbau der Frostschuttschichten hat möglichst lagenweise unter Beachtung der Mindesteinbaudicken zu erfolgen. Die Aufwendungen dafür werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen. Die vorgeschriebenen E_{v2} -Werte sind nachzuweisen.

Baubeschreibung

1.1.1.5 Pflaster, Borde, Einfassungen, Einfriedungen

Im Ausbaubereich werden Pflasterflächen im Gehweg (Betonpflaster) und in Anpflasterungsbereichen (Granitkleinpflaster) vorgesehen. Grundstückszufahrten erhalten einen überfahrbaren Oberbau in ungebundener Pflasterbauweise (Granitkleinpflaster grau). Die gepflasterten Grundstückszufahrten werden mit einem Einzeiler eingefasst. Dies ist in die entsprechende Position einzurechnen.

Flächen in ungebundener Bauweise sind bis zur Standfestigkeit zu rütteln und zu rammen.

Die Rundborde vor den Zufahrten sind Granitrundborde (ggf. Sonderanfertigung) mit einem Bordanschlag von + 4 cm. Die Hochborde vor den Gehwegen werden in Naturstein (A5) Granit, grau ausgeführt mit einem Bordanschlag + 12 cm. Alle Gehwegrücklagen werden mit Betontiefbord TB 10/25 eingefasst. Die Hinterkante des Gehweges sollte sehbindertengerecht mit einem Anschlag von + 6 cm ausgeführt werden. Radien der Borde bis 12 m sind als Radiensteine einzubauen. Radien, Bordangaben und Absenkungsbereiche können dem Lageplan entnommen werden. Die Absenkung von 12 cm auf 4 cm erfolgt auf 2 m.

Schneidarbeiten an Pflaster und Borden sind grundsätzlich und ausnahmslos nass auszuführen! Das Verfugen der Pflasterflächen erfolgt unter 3-maligem Einkehren und Einschlämmen des Pflasterfugenmaterials. Pflasterflächen sind gekehrt zu übergeben.

Der Bau der Pflastermulde (Granitkleinpflaster 100/100/100 mm) erfolgt in gebundener Bauweise.

Das Einbringen von Pflasterfugenmörtel hat genau nach Herstellerangaben zu erfolgen. Der Mörtel muss für Natursteinpflaster geeignet sein. Um einen ausreichenden Haftverbund zu erreichen, müssen Pflastersteine vor dem Versetzen vorgehästet werden und sauber und staubfrei sein. Für den Verbund zwischen Belag und Fundamentbeton sind die Pflastersteine direkt vor dem Setzen mit der Unterseite in Haftschlämme zu tauchen, so dass die Unterseite des Pflastersteins komplett benetzt ist. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechenden LV-Positionen einzurechnen. Das Versetzen der mit Haftschlämme versehenen Pflastersteine erfolgt hammerfest und höhengerecht. In der Fuge darf sich nur Bettungsmörtel befinden, der durch das Setzen der Pflastersteine in den Fugenraum aufgestiegen ist (max. 1/3 der Steinhöhe). Dazu sind vor dem Verfugen offene Flanken der Pflasterflächen mit geeigneten Mitteln nach Disposition des AN zu schließen, um ein Austreten des Fugenmörtels und damit eine ungenügende Füllung der Randfugen zu verhindern. Kommen dabei Hilfsmittel zum Einsatz, sind diese nach Fertigstellung der Pflasterfläche wieder schadlos zu entfernen. Alle Aufwendungen hierfür sind bei der Preisbildung einzurechnen. Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten. Bis zum Verfüllen des Pflasterbelages mit Pflasterfugenmörtel sind die Fugen offen und sauber zu halten. Diese erforderliche Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechenden LV-Positionen einzurechnen. Die Fugen sind mit hoch fließfähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang zu verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht ungefiltert in Entwässerungseinrichtungen oder in den Vorfluter gelangen kann.

Zum Abfangen von Höhenunterschieden werden Betonpalisaden eingebaut, die zu min. 1/3 in Beton eingebunden werden müssen.

Im Baufeld befindliche Einfriedungen sind Zäune unterschiedlichen Materials (Holz, Maschendraht, Weidedraht) und Art (Jägerzaun, Lattenzaun). Diese sind abzureißen und nach Abschluss der Baumaßnahme

Baubeschreibung

wieder aufzustellen. Aufmaße und Absprachen sind in jedem Fall vor Ort mit den Eigentümern vorzunehmen.

Es ist zu beachten, dass zwischenzeitlich zur Beweidung die Weidezäune an die Baugrenze und von dort dann nach Abschluss der Baumaßnahme an die neue Grenze zu stellen sind.

1.1.1.6 Bankett

Das Gefälle der Bankette bzw. Randstreifen wird zur Entwässerungsseite mit 12 % und zur gegenüberliegenden Seite mit 6% ausgebildet. Bankette werden mit ~ 25 cm Mineralstoffgemisch 0/32 befestigt (EV2 = 80 MPa, dauerhaft pH-neutral und für die Begrünung geeignet) und standfest verdichtet. Die Bankettbreiten haben Breiten zwischen 25 bzw. 50 cm (neben Gehweg) und 100 cm (Fahrbahn).

1.1.1.7 Ausstattung

Es werden notwendige Verkehrszeichen abgebaut, aufgestellt bzw. gereinigt. Im Bankettbereich werden Leitpfosten aufgestellt.

Die Straßenausstattung erfolgt im Einklang mit den geltenden Vorschriften, Richtlinien und Anweisungen der Straßenverkehrsbehörde und entsprechend vorabgestimmtem Markierungs- und Beschilderungsplan. Für diesen ist eine Verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen.

Die Verkehrszeichen gemäß VzKat werden gemäß HAV (Handbuch für das Anbringen von Verkehrszeichen) angeordnet.

Die Verkehrszeichen und Fahrbahnmarkierungen (s.o.) gemäß Markierungs- und Beschilderungsplan der Ausführungsunterlagen sind in Abhängigkeit vom erreichten Herstellungsstand der geplanten Verkehrsanlage bereits im Zuge des Baus sukzessive an- bzw. aufzubringen.

Die K 7269 erhält nach Fertigstellung im Bereich der Baustrecke eine Fahrbahnrandmarkierung in Form von Schmalstrichmarkierungen. Die Einmündung Pottschappelitzer Straße wird durch eine Breitstrichmarkierung kenntlich gemacht.

Die Applikation der Fahrbahnmarkierung erfolgt zunächst als Verkehrsfreigabemarkierung mit High-Solid-Farben zum Ende jeder einzelnen Bauphase für den jeweils fertiggestellten Bereich.

Eine endgültige Fahrbahnmarkierung wird 6 - 8 Wochen nach Verkehrsfreigabe (je nach Wettersituation) als Dauermarkierung in Kaltplastik aufgebracht. Es ist zu beachten, dass die Endmarkierung auf die Verkehrsfreigabemarkierung aufzutragen ist. Notwendige zusätzliche Verkehrssicherungsmaßnahmen für die Endmarkierung müssen in die entsprechenden Positionen eingerechnet werden und werden nicht gesondert vergütet.

Es ist 1 genormtes Bauinformationsschild herzustellen, standsicher aufzustellen und nach Abschluss der Baumaßnahme zu entfernen.

1.1.1.8 LOS 3 Ingenieurbauwerke Brücke über das Silberwasser und Durchlass 02 (AG LRA Bautzen)

Im Zuge des 1. Bauabschnittes werden auch die Brücke über das Silberwasser BW01 und der Durchlass Mühlgraben DL 02 erneuert. Bautechnische Angaben finden sich in den Unterlagen zu Los3.

Baubeschreibung

1.1.1.9 LOS 4 Regenwasserkanal (AG Abwasserzweckverband Klosterberg)

Bestandteil der „1.Bauphase Regenwasserkanal“ ist die Herstellung der neuen Einleitstelle am Brückenbauwerk über das Silberwasser und die Verlegung des Regenwasserkanals bis zum Schacht RW-UHYSTR-05. Der Kanalbau beginnt mit dem Neubau der Einleitstelle am Silberwasser in der Dimension DN 500 in Stahlbeton. Für den Neubau der Einleitstelle ist die gesetzte Uferböschung aufzunehmen. Hinter der gesetzten Uferböschung befindet sich in Fortführung der Flügelmauer eine Ortbetonmauer mit einer Stärke von 1 m. Die Ortbetonmauer ist in dem Bereich abzubrechen und nach dem Verlegen des Stahlbetonrohres wiederherzustellen. Die Uferböschung ist um die neue Einleitstelle entsprechend der Planunterlage neu herzustellen. Die seitliche Gewässersohle an der Einleitstelle DN 500 ist mit Wasserbausteinen zu befestigen. Das Stahlbetonrohr wird in die gepflasterte Böschung der neuen Einleitstelle eingebunden. Vor Beginn der Arbeiten an der Einleitstelle ist, falls noch nicht im Zuge der Brückenarbeiten erfolgt, die Außenkante der Flügelmauer in Höhe der Einstaumöglichkeit für die Löschwasserentnahme festzustellen. Ebenfalls zum Bauanfang ist die Tiefe des Schmutzwasserhausanschlusses Uhyster Straße 15 in der geplanten Trasse des Regenwasserkanals festzustellen. Nach der Feststellung der Tiefenlage ist ggf. das Gefälle der Haltung zum Schacht RW-UHYSTR-05 anzupassen. Der Auslauf DN 500 Sb ist mit einem außenliegenden Gitter zu sichern. Die Haltung zum Schacht RW-UHYSTR-05 in der Dimension DN 400, Stahlbeton, liegt im Angleichungsbereich „1.Bauabschnitt Straßenbau“. In der 1.Bauphase des Regenwasserkanals wird nur ein Straßenablauf an den neuen Regenwasserkanal angebunden.

1.1.1.10 LOS 5 Trinkwasserleitung (AG Wasserversorgung Bischofswerda)

Im 1. Bauabschnitt muss die Trinkwasserleitung mit erneuert werden. Die Erneuerung der Trinkwasserleitung in der Uhyster Straße erfolgt ab dem TW-Knotenpunkt in der Uhyster Straße, in Höhe der Häuser Uhyster Straße Nr. 15 und 16, bis zur Uhyster Straße Nr. 21. Die Anbindung an die vorhandene Trinkwasserleitung vor der Uhyster Straße 15 erfolgt direkt, ohne separaten TW-Knotenpunkt. Die neue Trinkwasserleitung wird in der Dimension DN 100 (110x6,6) PE 100 SDR 17 RC mit einer Überdeckung von 1,30 m verlegt. Die Überdeckung der TW-Hausanschlüsse in der Straße liegt bei 1,10 bis 1,20 m. Vor der Brücke über das Silberwasser verschwenkt die Trinkwasserleitung aus dem östlichen Bereich der Straße auf die westliche Seite. Unmittelbar vor und nach der Brücke über das Silberwasser sowie im Schutzrohr in der Brückenkappe wird die Trinkwasserleitung mit einem wärmegeprägten HD PE Rohr da 250 mm für Erdverlegung erneuert. In der Brückenkappe ist für den Einzug der wärmegeprägten Leitung ein Schutzrohr DN 300 vorhanden. Durch die Verlegung im Schutzrohr in der Brückenkappe entsteht ein Hochpunkt. Eine automatische Entlüftung des Hochpunktes ist nicht vorgesehen. Die Entlüftung des Hochpunktes erfolgt nach Bedarf manuell über einen Hydranten mit flacher Bauhöhe. Der Hydrant muss ebenfalls in der wärmegeprägten Ausführung eingebaut werden. Zur Unterquerung des Mühlgrabens muss die Trinkwasserleitung gedükert werden. Die Straßenquerung des Mühlgrabens wird im Zuge des grundhaften Straßenbaus erneuert. Der Düker der Trinkwasserleitung muss im Zeitfenster zwischen dem Abbruch und dem Neubau der Straßenquerung verlegt werden. Eine wärmegeprägten Ausführung der Trinkwasserleitung im

Baubeschreibung

Schutzrohr ist hier nicht erforderlich. Am Hochpunkt des südlichen Dükerastes wird ein Hydrant zur manuellen Entlüftung vorgesehen.

Die Gebäude Uhyster Straße Nr. 17, 19 und 21 erhalten einen neuen TW-Hausanschluss an die Trinkwasserleitung Uhyster Straße in der Dimension da 32. Der Fahrbahnaufbau hat eine Stärke von 75 cm, zzgl. mindestens 20 cm Bodenaustausch, sodass die beiden TW-Hausanschlüsse Nr. 17 und 19 im Schutzrohr da 63 in der Straße verlegt werden sollten. Beim Haus Nr. 17 muss bei der Herstellung des TW-Hausanschlusses der Mauersockel unterfahren werden. Hier wird die neue TW-Hausanschlussleitung bis auf das Grundstück zur Sicherheit in einem Schutzrohr verlegt. Für den neuen Hausanschluss Nr. 19 wird mittels Durchörterung mit Erdrakete ein Schutzrohr da 63 verlegt. In das Schutzrohr wird die neue HA-Trinkwasserleitung in da 32 eingezogen. Die Startgrube wird in der Straße an der Grenze zum neuen Fußweg eingeordnet. Die Durchörterung erfolgt bis zum jetzigen Hausanschlussschieber an der Bestandsleitung auf dem Grundstück. Muss die Durchörterung wegen abweichenden geologischen Verhältnissen vor dem Ziel abgebrochen werden, wird das verbleibende Reststück in offener Bauweise erneuert. Für die Anbindung der TW-Hausanschlüsse Uhyster Straße 21, 23 und 25 wird in die vorhandene Trinkwasserleitung da 125 PE von der Uhyster Straße bis zum abgehenden TW-Hausanschluss eine PE-Leitung da 63 eingezogen.

Der Knotenpunkt vor der Uhyster Straße 21 wird umgebaut. Die TW-Knotenpunktskizze ist in der Planunterlage 18/30 dargestellt. Der vorhandene UF-Hydrant an der gegenüberliegenden Fahrbahnseite bei der Uhyster Straße 21 wird zurückgebaut. Bei der Trinkwasserleitung vom vorhandenen UF-Hydranten bis zur Pottschapplitzer Straße wird durch die Umgestaltung des Biotops die Überdeckungshöhe reduziert. In dem Bereich wird die Trinkwasserleitung freigelegt, die Abdeckung der Trinkwasserleitung mit Sandbettung verbreitert und mit Extruderschäumplatten 16 cm, Styrodurplatte 3000 CS oder 3000 SQ, Breite 61,5 cm abgedeckt.

1.1.1.11 LOS 6 Neuverlegung Eltkabel (AG SachsenEnergieBau)

Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung sind die Tiefbauleistungen für die Neuverlegung von Mittelspannungskabel (Erdverlegung der Freileitung) und die im Zuge des Straßen- und Brückenbaues verdrängten Mittel- und Niederspannungskabel der SachsenEnergie. Dazu gehören das abschnittsweise Herstellen und Verfüllen der Leitungsgräben, der Einbau der Leitungszone und der Warnbänder, die Montage von Kabelschutzrohren und die Markierung von Kabeln. Die Kabelverlegung erfolgt durch ein von der SachsenEnergie beauftragtes Unternehmen. Entsprechende Koordinierungspositionen mit diesen Firmen sind im Leistungsverzeichnis vorgesehen.

Die Verlegung erfolgt in einem Leitungsgraben auf der linken Fahrbahnseite im Gehweg. Der Leitungsgraben wird entsprechend der in den einzelnen Positionen vorgegebenen Breite und Tiefe hergestellt, zur Abrechnung kommt die tatsächliche Grabenlänge. Grabentiefen werden ab Planum Straßenbau (ggf. inkl. Bodenaustausch) gerechnet. Die Regel-Kabelverlegetiefe beträgt 60 cm unter OKG.

Baubeschreibung

1.1.1.12 LOS 7 Öffentliche Beleuchtung (AG Gemeinde Demitz-Thumitz)

Ebenfalls Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung sind die Tiefbauleistungen für die Erneuerung der Straßenbeleuchtung. Dazu gehören das abschnittsweise Herstellen und Verfüllen der Leitungsgräben, der Einbau der Leitungszone und der Warnbänder, das Verlegen der Kabel sowie das Einsetzen der Mastköcher und Herstellen der Mastfundamente.

Die Verlegung erfolgt separat in einem Leitungsgraben auf der rechten Fahrbahnseite im Bankett. Der Leitungsgraben wird entsprechend der in den einzelnen Positionen vorgegebenen Breite und Tiefe hergestellt, zur Abrechnung kommt die tatsächliche Grabenlänge. Grabentiefen werden ab Planum Straßenbau (ggf. inkl. Bodenaustausch) gerechnet. Die Regel-Kabelverlegetiefe beträgt im Bankett 90 cm unter OKG. Die derzeitige Beleuchtungsanlage bleibt noch bestehen.

1.1.2 Brückenbau

Siehe dazu Pkt.1.1.1.8 und Unterlage zu Los 3

1.1.3 Landschaftsbau

Im Zuge der Baumaßnahme werden nur Oberboden- und Begrünungsleistungen vorgenommen.

Angleichungsbereiche, Grünflächen, Böschungen und Mulden werden mit Oberboden 20 cm angedeckt. Die Rasenmulden über den Mulden-Rigolen-Systemen erhalten eine seitliche Oberbodenanddeckung von 30 cm.

Der Oberboden ist gedämpft zu liefern, vor dem Andecken von jeglichem Unrat zu befreien und auszusieben und 3 cm unter Fahrbahn OK einzubauen.

Es wird ein Regiosaatgut UG 20 Sächsisches Löß- und Hügelland, Mischungstyp feucht als Anspritzbegrünung verwendet. Das Saatgut ist in handelsüblicher Beschaffenheit durch den Auftragnehmer gemäß Rezeptur fertig gemischt frei Baustelle zu liefern.

Ein Verbrauchsnachweis ist der Schlussrechnung beizufügen. Flächen, auf denen das Saatgut aus vom Auftragnehmer zu vertretenden Gründen nicht oder nur unzureichend aufgegangen ist, sind vom Auftragnehmer ohne Vergütung einschließlich Lieferung des Saatgutes neu einzusäen. Die Ansaat gilt als gelungen, wenn 6 - 8 Wochen nach der Ansaat unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Saatgutmengen eine gleichmäßige Begrünung der Ansaatflächen festgestellt wird. Es ist Sache des Auftragnehmers, die Anforderungen des Saatgutes und die Einsaatarbeiten entsprechend zu disponieren.

Die Pflege des Rasens einschließlich des Wässerns (2 x pro Woche 8 Wochen lang) ist bis zum 1. Pflegeschnitt vom Auftragnehmer zu übernehmen.

Es ist notwendig, den zu erhaltenden Baumbestand sorgfältig vor mechanischen Beschädigungen durch lückenlose Brettverschalung mit gepolsterter Ummantelung gemäß DIN 18920 und RAS-LG 4 zu schützen. Die Wurzeln der zu erhaltenden Bäume sind ggf. durch die Anordnung von Handschachtung bzw. eines geeigneten Überbauungsschutzes zu schützen. Die Anschüttung von Baumscheiben mit Erdaushub ist nicht zulässig. Bei Bauarbeiten versehentlich beschädigte oder beseitigte Bäume sind umgehend bei der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen, für einen entsprechenden Ausgleich ist nach Abstimmung auf Kosten des Auftragnehmers zu sorgen. Bei unvermeidbarer Inanspruchnahme des Wurzelraumes ist ein baumartspezifischer Rückschnitt vorzunehmen und die Wurzelnenden mit Lackbalsam zu behandeln.

Baubeschreibung

Es ist abzusichern, dass keine Zwischenlagerung in oder an Gehölzen erfolgt.

Vorhandener Gras- und Krautbewuchs ist vor dem Oberbodenabtrag abzumähen.

Es sind 52 Wurzelstöcke zu roden sowie Hecken und Buschwerk zu beseitigen.

1.1.4 Vermessung

Dem Straßenprojekt liegt eine Vermessung des Vermessungsbüro Matthias Karsch, Bergstraße 11, 01796 Pirna vom April 2017 zugrunde. Ergänzungsmessungen wurden 2018 und 2019 durchgeführt

Die Absteckung ist durch den Auftragnehmer zu realisieren. Insbesondere obliegt dem Auftragnehmer die Kleinpunktabsteckung. Die Vergütung dieser Leistungen ist in die Einzelpositionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen. Die Absteckung bezieht sich auf vorhandene, eingemessene Festpunkte nach Koordinatensystem ETRS89 UTM33 und Höhensystem DHHN 92.

Die Absteckung der Achshauptpunkte erfolgt durch den Auftraggeber auf der Grundlage der Achsberechnung der Ausführungsplanung.

Es ist zu beachten, dass die Erstellung der Bestandsunterlagen auf Grundlage des Lagebezugssystems ETRS89/UTM33 als amtliches Lagereferenzsystem in Sachsen zu erfolgen hat.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Der AG steckt bis zum Baubeginn die Hauptpunkte ab und übergibt diese an den AN.

1.3 Ausgeführte Leistungen

Im Vorfeld der Baumaßnahmen wurden bereits Bäume gefällt, deren Wurzelstöcke nun im Zuge der Baumaßnahme zu roden sind.

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Gleichzeitig mit dem Straßen- und Entwässerungsbau sind notwendige Abbrüche und Erneuerungen von Versorgungsanlagen notwendig. Deren Montagearbeiten sind im Gegensatz zu den Tiefbauleistungen teilweise nicht Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung. Die angegebenen Leitungen fanden Eingang in den vorliegenden Leitungsplan. Dabei handelt es sich um folgende Medien: Trinkwasserleitung, Beleuchtungskabel, Niederspannungs- und Mittelspannungskabel. Auch die Telekom beabsichtigt im 1. Bauabschnitt Erneuerungen ihrer Anlagen. Es sind in allen Bauphasen Abstimmungen mit den entsprechenden Versorgungsunternehmen und deren Baufirmen zu Einordnung in den Bauablauf notwendig.

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich im Landkreis Bautzen, an der K 7269 im Gemeindegebiet Demitz-Thumitz und auf dem Gemarkungsgebiet Wölkau.

Der Bauabschnitt 1 beginnt bei NK 4851 080 Stat. 0,318 Bau-km 0+311 und endet bei NK 4851 080 Stat. 0,464 Bau-km 0+457. Die Baustrecke zwischen ~ Uhyster Str. 17 und Abzweig nach Pottschapplitz ist 146 m lang.

Die Baustelle befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Straßenmeisterei Bischofswerda.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustrecke kann über die Uhyster Straße aus Richtung S 111 (Bischofswerda/Dresden bzw. Bautzen) und aus Richtung A 4 (Taschendorf/Uhyst) über die K7269 erreicht werden. Ebenso ist die Andienung aus Richtung Pottschapplitz möglich. Zu beachten ist, dass die Durchfahrt durch die Baustrecke infolge des Baues der Brücke und des Durchlasses teilweise nicht möglich ist. Weitere öffentliche Straßen münden nicht in den Baubereich ein.

In die Baustrecke münden Zufahrten zu privaten Grundstücken. Die Eigenarten des jeweiligen Verkehrsweges und deren Auswirkungen auf die Ausführung der Leistungen sind bei der Wahl der Bautechnologie und bei der Kalkulation umfassend zu berücksichtigen.

Für die Beseitigung der durch Baufahrzeuge entstandenen Schäden ist der AN verantwortlich.

Die Zugänge und Zufahrten zur Baustelle, zu Seitenentnahmen sowie notwendige Zwischenlagerplätze hat der AN ohne besondere Vergütung selbst zu erkunden und festzulegen. Bei deren Nutzung entstandene Schäden und Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen.

Der AN haftet für alle Schäden, die durch seine Bauleistungen an öffentlichen und privaten Anlagen entstehen.

2.3 Zugänge, Zufahrten

In die Baustrecke münden Zufahrten zu privaten Grundstücken.

Zugänge und Zufahrten zur Baustelle, zu Seitenentnahmen sowie notwendige Zwischenlagerplätze hat der AN ohne besondere Vergütung selbst zu erkunden und festzulegen. Bei deren Nutzung entstandene Schäden und Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen.

Vor dem Transport über gemeindeeigene oder private Wege ist das Einverständnis der Eigentümer bzw. der Unterhaltspflichtigen einzuholen.

Spätestens mit der Schlussrechnung sind dem AG Freistellungsbescheinigungen der Eigentümer bzw. der Unterhaltspflichtigen vorzulegen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen stellt der AG nicht zur Verfügung.

Baubeschreibung

Die Beschaffung von Wasser ist Sache des Auftragnehmers. Der Bauwasseranschluss an das öffentliche Netz ist vom Auftragnehmer herstellen zu lassen. Die Kosten hierfür und für die Wasserentnahme sind vom Auftragnehmer zu tragen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Einleitgenehmigung von Abwasser ist durch den Auftragnehmer einzuholen.

Die Beschaffung des Baustromes ist Sache des Auftragnehmers. Die Kosten für den Anschluss und für die Stromentnahme hat der Auftragnehmer zu tragen. Diese Regelung gilt auch dann, wenn eine Stromentnahme aus dem öffentlichen Netz nicht möglich ist und stromerzeugende Aggregate eingesetzt werden müssen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Flächen für Lager- und Arbeitsplätze sowie für die Baustelleneinrichtung sind durch den Auftragnehmer in Eigenverantwortung zu schaffen. Es sind ausreichend Zwischenlagerplätze für ausgebaute und wiederzuverwendende Materialien bereitzustellen.

Bei der Errichtung zeitweiser Bau- und Montageplätze sind folgende Hinweise zu beachten:

- Der Oberboden ist abzutragen und ordnungsgemäß zwischenzulagern.
- Bei einer Platzbefestigung mittels Schotter, Kies, Sand o. ä. Materialien ist die Basisfläche mit einer Sauberkeitsschicht oder Vliesauflage zu versehen.

Nach Rückbau des Bau- und Montageplatzes ist ein ordnungsgemäßer Bodenauftrag vorzunehmen und die Fläche zu rekultivieren. Die hierbei entstehenden Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Bauliche Aktivitäten und Baustellenverkehr sind auf das Gelände der eigentlichen Bautätigkeit zu beschränken. Für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung der Lager- und Arbeitsplätze entstehen (Einbrüche durch schwere Lasten etc.) haftet der Auftragnehmer. Die Betankung der Baumaschinen mit Diesel bzw. Vergaserkraftstoff hat so zu erfolgen, dass eine Verschmutzung des Geländes unter allen Umständen vermieden wird. Der Auftragnehmer hat dafür auf eigene Kosten entsprechende Plätze vorzusehen. Alle im Zuge der Bautätigkeiten vorübergehend beanspruchten Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wiederherzustellen bzw. zu rekultivieren. In den Baufeldern in denen Bodenverdichtungen unvermeidbar sind, sind die verdichteten Bereiche nach Beendigung der Baumaßnahme tiefgründig aufzulockern. Fremdstoffe sind zu beseitigen. Anschließend ist kulturfähiger Oberboden gemäß ZTV LA-StB aufzubringen und ggf. zu begrünen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

Generell sind bei Bodenarbeiten die DIN 18300 und die DIN 18915 sowie die ELA zu beachten. Waldflächen oder Grünanlagen dürfen nicht als Lager- und Arbeitsplätze in Anspruch genommen werden. Das Abstellen von Fahrzeugen und das Ablagern von Baustoffen und Aushubmaterial im Wurzelbereich von Bäumen werden untersagt. Es ist abzusichern, dass keine Zwischenlagerung in oder an Gehölzen erfolgt.

2.6 Gewässer

Es befinden sich das Silberwasser als Gewässer II. Ordnung und der Mühlgraben (künstliches Gewässer) im Baubereich.

Bauzeitliche Einleitungen von Bau- und Brauchwasser sind zu vermeiden und bei Unvermeidbarkeit genehmigungspflichtig!

Baubeschreibung

Ein Eingriff in das Silberwasser ist prinzipiell erst nach Beendigung der Salmonidenschonzeit (ab 01.05.) möglich. Dies ist unbedingt beim Aufstellen des Bauablaufplanes zu berücksichtigen.

2.7 Baugrundverhältnisse

Von der rabal Ingenieurgesellschaft Dresden mbH wurde im August 2017 ein Baugrundgutachten für den gesamten Ausbaubereich der K7269 zwischen Wölkau und Stacha erstellt. Folgende Erkundungsergebnisse können zusammengefasst werden.

Zur Ansprache der vorhandenen Auffüllungs- und Baugrundsichten sowie zur Entnahme von Proben für die Baugrund- und Deklarationsuntersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 17 Kleinrammbohrungen in der Fahrbahn bzw. in den Fahrbahnrand-/ Bankettbereichen bis zu einer Tiefe von max. 2,00 m unter GOK abgeteuft, wobei bei den Fahrbahnaufschlüssen zunächst Handschürfen bis in Planumshöhe durchgeführt wurden. Weiterhin wurden in den Fahrbahn- bzw. Gehweg- und Fahrbahnrandbereichen insgesamt 24 Schurfgruben bis zu einer Tiefe von 0,70 m bzw. 0,50 m unter GOK angelegt. Zur Bestimmung der Schichtdicken sowie für die Deklarationsuntersuchungen wurden insgesamt 17 Bohrkerne aus den Asphalt- bzw. bituminösen Befestigungen der Fahrbahn entnommen.

Grund- und Schichtenwasser wurde abschnittsweise ab - 0,4 m unter GOK bis - 1,70 m unter GOK angetroffen. Die Gesamtdicke der Deck- und Tragschichten lag zwischen 50 - 80 cm. Die bituminösen Schichten waren 15 - 35 cm stark.

Die Planumstragfähigkeiten wurden nur in Teilbereichen erreicht.

Maßnahmen zur Bodenverbesserung werden abschnittsweise notwendig.

Die Bestimmung der Verwertungsklassen des vorhandenen Asphalts nach RuVA-StB 01 ergab Verwertungsklasse A im 1. Bauabschnitt.

Die Bestimmung der Zuordnungswerte nach LAGA weisen Werte von Z0 – Z1 im 1. Bauabschnitt auf.

Im Januar 2020 wurde ebenfalls durch die rabal Ingenieurgesellschaft ein ergänzendes Gutachten erstellt, welches mögliche Gründungsvarianten für die Bauwerke untersucht inkl. notwendige Baugrundkennwerte und Angaben Betonaggressivität des Wassers.

Am Brückenbauwerk BW 1 ist das Bachwasser aus dem Silberwasser (WP 22) nach der DIN 4030, Teil 1 als nicht betonangreifend (Expositionsklasse XA0) und das Grundwasser aus der Bohrung B 35 (WP 27) als stark betonangreifend (Expositionsklasse XA2) einzustufen.

Am Durchlassbauwerk DL 2 ist das Bachwasser aus dem Mühlgraben (WP 23) nach der DIN 4030, Teil 1 als schwach betonangreifend (Expositionsklasse XA1) und das Grundwasser aus der Bohrung KRB 25 (WP 25) als stark betonangreifend (Expositionsklasse XA2) einzustufen. Für Betonelemente sind demzufolge bei allen Bauwerken besondere Schutzmaßnahmen nach der DIN 1045, Teil 2 erforderlich.

Insgesamt ist ein eher schlechter Baugrund mit einem mit Schluffen überdeckten Felshorizont zu verzeichnen.

Die Baugrundgutachten sind als Unterlage 20 Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Spezielle Ablagerungsmöglichkeiten sowie Seitenentnahmen werden durch den AG nicht zur Verfügung gestellt bzw. benannt. Deren Beschaffung ist einschließlich aller hierfür erforderlichen Genehmigungen ohne besondere Vergütung Sache des AN.

2.9 Schutz-Bereiche und –Objekte

2.9.1 Natur-, Landschaftsschutzgebiete

Die Baumaßnahme ist so durchzuführen, dass der Eingriff in den Naturhaushalt sowie in das Landschaftsbild auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt wird. Für die aus Gesetzen zum Natur- und Landschaftsschutz sowie nachstehenden Forderungen erwachsenden Erschwernisse wird keine gesonderte Vergütung gewährt. Es ist besonderer Natur- und Landschaftsschutz zu beachten!

Die Baumaßnahmen werden unmittelbar neben den geschützten Offenlandbiotopen 1741-005 (Biotoptyp 1: MB-Binsen-, Waldsimsen- und Schachtelhalmsumpf und Biotoptyp 2: LFS-Hochstaudenflur sumpfiger Standorte) und 1711-005 (Biotoptyp 1: LFS-Hochstaudenflur sumpfiger Standorte) ausgeführt. Es ist unbedingter Natur- und Landschaftsschutz zu gewährleisten. Die Bereiche der Biotope dürfen für die Bauarbeiten nicht genutzt werden.

Es werden keine Landschaftsschutzgebiete, FFH-, SPA-, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete tangiert.

2.9.2 Denkmale

Unmittelbar im und neben dem Baubereich befinden sich keine unter Denkmalschutz stehenden Gebäude oder Anlagen (Ausnahme Wegestein siehe Punkt 2.9.5).

Der 1. Bauabschnitt tangiert aber ein archäologisches Relevanzgebiet (historische Ortslage [D-17110-01, D-17310-01]). Im Zuge der Erdarbeiten können sich archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern ist uneingeschränkter Zugang zur Baustelle und jede mögliche Unterstützung zu ermöglichen.

Wenn bei der Bauausführung vorgeschichtliche Anlagen, Sachen oder Spuren von Sachen, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt (z. B. Bodenverfärbungen, Gefäßscherben, Knochen, Geräte aus Stein oder Metall, bearbeitetes Holz, Steinsetzungen) und dergleichen angetroffen werden, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber sofort vor ihrer weiteren Aufsuchung Anzeige zu erstatten. Über alle gefundenen Gegenstände von geschichtlicher, natur-, wissenschaftlicher, künstlerischer oder sonstiger Bedeutung hat der Auftragnehmer den Auftraggeber zu informieren. Der Auftragnehmer entsagt allen Ansprüchen auf solche Gegenstände und verpflichtet sich, den gleichen Verzicht allen von ihm beschäftigten Arbeitern und Angestellten aufzuerlegen. Bodenfunde sind gemäß SächsDSchG unverzüglich beim Landesamt für Archäologie zu melden. bzw. dem AG und der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Die Fundstelle ist vorerst in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern.

Das Landesamt für Archäologie und die Untere Denkmalbehörde sind vom exakten Baubeginn (Erschließungs-, Abbruch- und Ausschachtungs- oder Planerarbeiten) mindestens 3 Wochen vor Beginn zu infor-

Baubeschreibung

mieren. In der Bauanzeige ist das Datum des Baubeginns, die ausführende Firma, die wesentlichen Telefonnummern und der verantwortliche Bauleiter zu benennen.

Landesamt für Archäologie, Zur Wetterwarte 7, 01109 Dresden,

Frau Dr. Wojnicz, 0351/8926655, poststelle@lfa.sachsen.de.

Eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung liegt vor.

2.9.3 Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte

Die Bauarbeiten sind vom Auftragnehmer so durchzuführen, dass Umweltbeeinträchtigungen und Belästigungen Dritter durch Baubetrieb und Transporte soweit wie möglich vermieden werden. Dies gilt sowohl für die Staub- als auch für die Lärmentwicklung im Baubereich, die durch geeignete Maßnahmen des AN auf ein unumgängliches Maß zu beschränken ist. Während der Bauphase wird auf die Einhaltung der Immissionsrichtwerte hingewiesen.

Deshalb sollen Bauarbeiten so ausgeführt werden, dass:

- Geräusche vermindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (insbesondere durch den Einsatz geräuscharmer Bauverfahren und geräuscharmer Baumaschinen);
- In der Zeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr (Nachtzeit) sollten keine Arbeiten ausgeführt werden, die mit deutlichen Lärmemissionen verbunden sind. Unter Berücksichtigung der Gebietseinstufung der umliegenden Bebauung und mit Rücksicht auf benachbarte Wohnbebauung sind gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 1 der 32. BImSchV lärmintensive Baumaßnahmen nur werktags in der Zeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr durchzuführen
- Vorkehrungen getroffen werden, die die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche auf ein Mindestmaß beschränken.

Lärmschutzmaßnahmen gelten als Nebenleistungen und sind mit den Preisen des Angebotes abgegolten.

Bei der Durchführung ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) zu beachten.

Nach § 22 BImSchG sind Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen so gering wie möglich zu halten (z. B. durch abtragen, befeuchten, Vermeidung großer Fallhöhen usw.).

Es empfiehlt sich, die betroffenen Einwohner rechtzeitig vorher in geeigneter Weise über die geplanten Maßnahmen zu informieren.

2.9.4 Gewässer- und Wasserschutzgebiete

Es befinden sich das Silberwasser und der Mühlgraben im Baubereich. (siehe auch Punkt 2.6)

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers, der Gewässer und des Bodenhaushaltes herbeiführen könnten (z. B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen), sind sachgemäß einzusetzen und zu lagern. Es sind biologisch abbaubare Hydrauliköle und Fette einzusetzen. Die Baumaschinen sind regelmäßig auf Leckagen zu überprüfen.

Es ist der Schutz der Fließgewässer vor Verunreinigungen und Beschädigungen durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und Baustellenverkehr zu gewährleisten. Baufelder im Bereich der Fließgewässer sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu minimieren.

Es ist sicherzustellen, dass es im Verlauf der Erdarbeiten nicht zu Abschwemmungen und zum Eintrag von Mineral- bzw. Mutterboden kommt. Eine direkte Einleitung des im Baubereich anfallenden Wassers in Ge-

Baubeschreibung

wässer ist nicht zulässig. Das Säubern der Baufahrzeuge und Baumaschinen mit dem Wasser der angrenzenden Oberflächengewässer sowie die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers in die Fließgewässer sind nicht zulässig.

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete werden nicht tangiert.

2.9.5 Wegekreuze, Meilensteine

An der Einmündung Richtung Pottschappelitz befindet sich ein historischer Wegestein, der im Zuge des Straßenausbaues versetzt werden muss. Die Umsetzung ist fachgerecht auf Betonfundament und so sorgfältig durchzuführen, dass die historische Substanz nicht beschädigt wird. Die erfolgte Versetzung ist der Unteren Denkmalschutzbehörde drei Wochen nach Abschluss der Baumaßnahme mitzuteilen. Nach Durchführung der Maßnahme ist der UDB eine Dokumentation über den neuen Standort mit Fotos und Kartierung (1x in Papierform, 1 x digital) einzureichen.

Eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung liegt vor.

2.9.6 Zivil-, Brand- und Katastrophenschutz

Die sich aus der Bautätigkeit ergebenden Einschränkungen notwendiger Zufahrten für den Einsatz von Notfahrzeugen sind der zuständigen Gemeindeverwaltung rechtzeitig bekannt zu geben. Bei Einschränkungen für den Straßenverkehr auf öffentlichen Straßen ist zusätzlich die zuständige Feuerwehr- und Rettungsleitstelle über den Beginn und das Ende der Maßnahme zu informieren. Der Bauablauf sollte so gestaltet werden, dass es immer eine Zugänglichkeit zu den Grundstücken auf der Uhyster Straße und dem Mühlendamm gibt. Es gibt teilweise keine Durchfahrtsmöglichkeit auf der Uhyster Straße zwischen den Bauwerken. Es muss der Hinweis erfolgen, dass die Andienung nördlich der Baustelle nur über Stacha und südlich nur über Wölkau erfolgen kann.

Sollten bei der Bauausführung in Gebieten Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft gefunden werden, so wird auf die Anzeigepflicht entsprechend der Kampfmittelverordnung vom 02.03.2009 verwiesen. Es erfolgt in diesem Fall eine umgehende Beräumung. Kampfmittelfundanzeige nimmt jede Polizeidienststelle oder der KMBD SN direkt entgegen.

Eine Kampfmittelauskunft wurde eingeholt. Direkt im 1. Bauabschnitt befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.

2.10 Abfallwirtschaft

Sollte im Zuge der Straßenbauarbeiten ein bisher unbekannter Kontaminationsherd (z. B. verdeckte Depone, Ablagerung unbekannter Stoffe, Mineralöllinsen, Verkipungen von Chemikalien u. a.) berührt oder angeschnitten werden, so sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und das Landratsamt des Landkreises Bautzen bzw. das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

Zur Sicherung der Müllentsorgung sind Abstimmungen mit der örtlichen Entsorgungsgesellschaft zu führen, Bauzeiträume und Bauablauf betreffend. Die Müllentsorgung ist im Abstand entsprechend Abfallkalender für alle vom Mühlendamm und der Uhyster Straße 15 -25 erschlossenen Grundstücke zu ermöglichen einschließlich aller Hilfs- und Zulieferleistungen. Die Entsorgungsfirmen sind rechtzeitig über den Bauzeit-

Baubeschreibung

raum mit Behinderungen zu informieren. Die Organisation sowie Hilfs- bzw. Zulieferleistungen zur Sicherung der Müllentsorgung (aller Art) für den Baustellenbereich und die anliegenden Grundstücke, einschl. Abstimmungen mit der örtlichen Entsorgungswirtschaft über die gesamte Bauzeit beinhaltet die Mülltonnen, -container bzw. -säcke (aller im Landkreis bestehenden Entsorgungsarten) zum Abholtermin unter Beachtung des Turnus' an die jeweilige Baufeldgrenze zu transportieren und am gleichen Tag wieder zurückzutransportieren (Abfallkalender einsehbar: <https://www.landkreis-bautzen.de/entsorgungstermine.php.de>). Die Einholung der Informationen muss vom zuständigen Entsorgungsunternehmen zum Turnus der Entsorgung der verschiedenen Entsorgungsarten (wie z. B. Restmüll, gelbe Tonne, gelber Sack, Biomüll, Papier) eingeholt werden. Ständige Abstimmung mit den Anwohnern. inkl. ggf. notwendige reversible Kennzeichnung der Mülltonnen sind notwendig. Ggf. ist die Vereinbarung einer zentralen Sammelstelle während der Bauzeit (Mittlere Länge des Förderweges 300 m) notwendig. Folgende Vorgehensweise wird vorgeschlagen:

- Abstimmen des Bereitstellungsplatzes mit der jeweiligen Entsorgungsfirma der Region spätestens 14 Tage vor Baubeginn
- Transport der von den Anwohnern eindeutig zur Leerung bereitgestellten Abfallbehälter von den Grundstücken zur abgestimmten Stelle,
- Rücktransport der entleerten Abfallbehälter an die jeweiligen Grundstücke nach erfolgter Leerung (Zuordnung über Etikett am Behälter),
- gegebenenfalls der Transport des abzuholenden Sperrmülls oder der Altgeräte zum vereinbarten Bereitstellungsplatz.

2.11 Anlagen im Baubereich

Der AN hat die Pflicht, sich selbst über die genaue Lage der Versorgungsleitungen zu informieren.

Sämtliche im Baubereich befindlichen Kabel und Leitungen sind während der Bauarbeiten zu verwahren und zu sichern. Im unmittelbaren Bereich von Kabeln und Leitungen sind die notwendigen Erdarbeiten ggf. in Handschachtung auszuführen.

Weitergehende Forderungen der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Für Beschädigungen an deren Anlagen haftet der AN.

Abstimmungen, Koordinierungen mit den Versorgungsunternehmen zur Einordnung der abschnittswisen Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung in das Baufeld und in den Bauablauf sind vom AN durchzuführen und werden in einer entsprechenden Position vergütet.

Behinderungsansprüche und Mehrkosten können aufgrund des Vorhandenseins unterirdischer Leitungen nicht geltend gemacht werden. Sämtliche sich im Baubereich befindlichen Kabel und Leitungen und Anlagen sind während der Bauarbeiten vor Beschädigungen zu schützen. Die dem Planungsbüro bekannt gegebenen Ver- und Versorgungsleitungen sind im koordinierten Leitungsplan zusammengestellt, haben aber nur informierenden Charakter. Die endgültige Lage der Kabel und Leitungen ist in Zusammenhang mit den Versorgungsunternehmen festzustellen (Einholung von Aufgrabgenehmigungen durch Auftragnehmer).

Die Bau- und Verdichtungsverfahren sind so zu wählen, dass Beschädigungen an Leitungen und Anlagen ausgeschlossen sind.

Baubeschreibung

Die Nennung der dem AG bekannten, im Baubereich verlaufenden Leitungen entbindet den AN nicht von seiner Verpflichtung, die Lage eventuell vorhandener Leitungen zu erkunden. Mit den Leitungs- und Kableigentümern sind die erforderlichen Absprachen zu führen.

2.12 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

2.12.1 Straßenverkehr

Auf der K 7269 Uhyster Straße, die den gesamten Baubereich umfasst, liegt öffentlicher Verkehr [Durchgangsverkehr, Schulbus, Linienbus Linien 733 (Mo-Fr) und 735 (Mo – So), Kfz- und Lkw-Verkehr, Anliegerverkehr, Landwirtschaftlicher Verkehr].

Für die Bauzeit wird die Strecke vollgesperrt. Der Anliegerverkehr muss dennoch von jeweils einer Seite gewährleistet werden. (siehe dazu auch Pkt. 3.1.1)

2.12.2 Schienenverkehr

Schienenverkehr ist von der Baumaßnahme nicht betroffen.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

3.1.1 Allgemeine Forderungen

Die Baumaßnahme wird unter Vollsperrung der Kreisstraße durchgeführt. Auch die Durchfahrt von der Pottschapplitzer Straße zur K7269 wird vollgesperrt. Die Einmündung der Pottschapplitzer Straße im Bereich des Mühlendamms muss abschnittsweise halbseitig gesperrt und mit 2-seitiger LSA geregelt werden.

Alle Anlieger sind mindestens 14 Tage vorher schriftlich über den Beginn und das voraussichtliche Ende der Beeinträchtigungen der Zufahrtsmöglichkeiten in den unterschiedlichen Abschnitten, unter Angabe des Namens und der Tel.-Nr. des Bauleiters des Auftragnehmers zu informieren. Dem Anliegerverkehr ist die Zufahrt zu ihren Grundstücken bis auf den Einbau der Asphaltschichten ständig zu gewähren. Es sind ständig entsprechende Abstimmungen mit den Anliegern zu führen.

Der AN ist über die gesamte Bauzeit für die Verkehrssicherung auf der Baustelle und an den Umleitungsstrecken verantwortlich.

Verkehrsrechtliche Anordnungen sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten bei der Verkehrsbehörde des Landkreises Bautzen zu beantragen. Anträge auf verkehrsrechtliche Anordnungen sind vom zuständigen Bauleiter des AG zu bestätigen, bevor sie bei der Verkehrsbehörde eingereicht werden. Verkehrsrechtliche Anordnungen sind ferner für alle vom Bauvertrag betroffenen Verkehrswege - unabhängig von deren Klassifikation - nur nach den Regelungen des Vertrages bzw. in Abstimmung mit dem AG zu beantragen.

Die in den Vergabeunterlagen beschriebene Verkehrsführung ist mit den Verkehrsbehörden abgestimmt und einzuhalten. Zu vom AN beabsichtigten Änderungen der Verkehrsführung ist vor Ausführung die Zustimmung des AG einzuholen.

Der AG behält sich vor, alle nicht mit ihm abgestimmten Veränderungen in der Verkehrsführung innerhalb von 24 Stunden zu Lasten des AN in einen vertragsmäßigen Zustand versetzen zu lassen. Dabei gehen alle mit der Vertragsverletzung verbundenen Kosten (einschließlich von Folgekosten und/oder Forderungen Dritter) zu Lasten des AN.

Die Planskizzen/Plantafeln sollten mit einer „Vorlaufzeit“ durchgekreuzt aufgestellt werden. Die zusätzlichen Aufwendungen des Durchkreuzens und wieder Aufhebens dessen sind einzurechnen.

Der AN ist über die gesamte Bauzeit für die Verkehrssicherung auf der Baustelle und an den Umleitungsstrecken verantwortlich.

Die Verkehrssicherung für die Vollsperrung erfolgt entsprechend modifiziertem Regelplan BI/15 gem. RSA. Bei der halbseitigen Sperrung der Einmündung der Pottschapplitzer Straße im Bereich des Mühlendamms zur Gewährleistung der Einfahrt der Anwohner Richtung Mühlendamm, kommt Regelplan B I/5 modifiziert und eine 2 seitige Baustellenlichtsignalanlage zum Einsatz.

Zu den notwendigen Maßnahmen für die Verkehrssicherung gehören Einrichten, Vorhalten, Unterhalten und Beseitigen der Leiteinrichtungen, Beschilderung, Beleuchtung der Absperrung (auch während der Zeiten der Bauruhe) sowie das Umsetzen bzw. Umbau bei Änderung der Verkehrsführung.

Baubeschreibung

Es ist Sache des Auftragnehmers, zerstörte oder verbrauchte Teile unverzüglich zu ersetzen. Der Zeitraum zwischen Schadensmeldung oder Feststellung und Schadensbehebung bei der Beleuchtung darf max. 1 Stunde betragen. Die Absperrung und die Beleuchtung sind in erforderlichem Umfang auch während der Dunkelheit min. 1 x täglich zu überprüfen.

Der für die Verkehrssicherung zuständige Betrieb ist gut sichtbar auszuweisen.

Es sind Möglichkeiten für eine ungehinderte Zufahrt von Feuerwehr und Krankenwagen zu schaffen. Einschränkungen diesbezüglich sind der Gemeinde Demitz-Thumitz und dem Landkreis Bautzen rechtzeitig bekannt zu geben.

3.1.2 Verkehrsumleitungen

Die Umleitung für den allgemeinen Straßenverkehr erfolgt ab Stacha über die K 7268 (Pohla) und die S 101 zur S 111 bis Wölkau. Die kommunale Straße zwischen Stacha und Cannewitz wird für den Lkw-Verkehr gesperrt.

Für den Anliegerverkehr sind die während des Bauablaufes auftretenden Gefahrenstellen permanent zu beschildern und zu sichern. Die Zugängigkeit zu land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen sowie zu Anliegergrundstücken in den Baubereichen muss ständig gesichert sein.

3.1.3 Besondere Schwerpunkte

Das Kontrollbuch für die Verkehrssicherung ist arbeitstäglich dem AG vorzulegen.

Während der Bauzeit hat der AN mit Anliegern und Landwirtschaftsbetrieben Abstimmungen zu treffen, um ihnen Zugang zu ihren Grundstücken bzw. Nutzflächen zu schaffen. Dementsprechend ist für jeden Bauzustand nochmals mit den Anliegern und Betrieben die Zu- und Ausfahrt zu und von den Grundstücken zu koordinieren und abzustimmen.

Nicht vermeidbare Sperrungen der Zugängigkeit von Grundstücken und Nutzflächen hat der AN rechtzeitig und nachweisbar mit den betroffenen Anliegern abzustimmen.

3.2 Bauablauf

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Der AN gestaltet seinen Bauablauf selbst.

Es ist zu beachten, dass jeweils durch den Brückenbau bzw. durch den Bau des Durchlasses die Baustrecke nicht durchfahren werden kann und die Andienung nur über weiträumige Streckenführung von 2 Seiten erfolgen kann. Die bezuschlagte Baufirma muss ihre Arbeiten, Vorbereitungen, Platzierungen von Baumaterialien, Baustelleneinrichtung etc. pp. unbedingt auf die jeweilige Erreichbarkeit der Baustelle abstellen. Es kann also ggf. notwendig sein 2 Baumaschinenabstellplätze, 2 Materiallager ... einzurichten.

Der AN übergibt einen Bauzeitenplan, welcher Grundlage für die Überwachung der Einhaltung der Vertragsfristen ist. Alle anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Bauleistungen sind, wenn notwendig an allen Werktagen unter vollständiger Ausnutzung des Tageslichtes zu realisieren.

Folgende Vorleistungen sind vor den eigentlichen Bauarbeiten zu erbringen:

Baubeschreibung

- Abstimmung der Verkehrsführung mit den Verkehrsbehörden sowie dem AG
- Koordinierung und Abstimmung der Ausführung mit der Gemeindeverwaltung
- Koordinierung und Abstimmung mit den Anliegern und Gewerbetreibenden bzw. landwirtschaftlichen
- Betrieben in Bezug auf die ständige Gewährleistung der Zu- und Ausfahrt zu den Grundstücken, Gewerbe und landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Rechtzeitig vor Baubeginn werden in einer Bauanlaufberatung mit dem AG, dem AN, dem Verkehrsamt, den Verkehrsunternehmen, Versorgungsunternehmen, der zuständigen Gemeindeverwaltung, dem Landesamt für Archäologie, dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, noch bestehende Unklarheiten bezüglich der Baudurchführung geklärt.

Die Ablaufplanung über die zeitliche Abfolge der Bauausführung hat durch den AN unter Berücksichtigung der örtlichen Bedingungen, der Verkehrsbelegung und den unter 3.1 benannten Vorgaben zu erfolgen.

Der detaillierte Bauablaufplan (abgestellt auf das Verkehrskonzept des AG und die o. g. Bedingungen) ist durch den AN zur Bauanlaufberatung zu übergeben. Mit der Bestätigung des Bauablaufplanes durch den AG wird dieser Plan Vertragsbestandteil.

Der AN ist verpflichtet, die Baustelle mit qualifiziertem Fachpersonal und der erforderlichen Technik so zu besetzen, dass eine einwandfreie und reibungslose Abwicklung des Bauvertrages in Bezug auf die gleichzeitige und unabhängige Ausführung in drei Bau- bzw. Sperrstrecken gewährleistet ist.

3.2.2 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

Der AN koordiniert die Arbeiten an Versorgungsleitungen mit seinen übrigen Leistungen.

Der AN hat zu beachten, dass bei dieser Baumaßnahme in besonderem Maße ständige Absprachen mit Behörden, Gutachtern notwendig sind. Diese sind auch baubegleitend ständig hinzuzuziehen. Die Aufwendungen hierfür sind in die Pauschale der entsprechenden Positionen zur Koordinierung im Leistungsverzeichnis einzukalkulieren.

3.2.3 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Der AG überträgt die Aufgaben nach Baustellenverordnung auf den AN.

Auf die Einhaltung der im Bundesgesetzblatt 1998 Teil I Nr. 35 (vom 18. Juni 1998) veröffentlichten „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV)“ und die „Erläuterung zur Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Fassung vom 15.01.1999)“ zum Rundschreiben vom 28. Juli 1998 – StB (BN) 23.63.21-04/ 50BM 98, sowie das Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) vom 21. März 2002, S 12/23.63.31-00/8 Va 02 sowie die Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) wird verwiesen.

Die Einleitung der erforderlichen Maßnahmen nach § 2 und § 3 Abs. 1 wird gem. § 4 dem Auftragnehmer übertragen.

Sind die gem. § 2 (2) unter 1. bzw. 2 genannten Bedingungen zutreffend, so ist dem AG unverzüglich nach Auftragserteilung der verantwortliche Mitarbeiter zu benennen. Verbunden damit sind dem AG die geforderten Angaben gem. Anhang I zu übergeben.

Baubeschreibung

Trifft der § 3 (1) zu, so ist der verantwortliche Koordinator zu benennen. Sofern vom AG keine anderslautenden Festlegungen getroffen werden, übernimmt die Koordinierung der AN Straßenbau.

Der vorgenannte verantwortliche Mitarbeiter des AN hat alle Maßnahmen mit der Bauleitung des AG abzustimmen.

Die "Vorankündigung einer Baustelle" ist dem AG nach Zuschlagserteilung unverzüglich zu übergeben. Die Weitergabe an das Gewerbeaufsichtsamt erfolgt durch den AG.

Die Benennung (gem. Formblatt „Mitteilung über den Koordinator für den ...“) eines Koordinators wird dem AN gemäß LV übertragen.

3.3 Wasserhaltung

Für die Ableitung des Oberflächenwassers im Baubereich ist der Auftragnehmer verantwortlich. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Grundwasser wurde während der Baugrundaufschlüsse nicht angetroffen, aber mit dauerhaftem Schichten- und Stauwasser in unterschiedlichem Umfang in Abhängigkeit von der Witterungssituation ist oberhalb einer Tiefe von 1,5 m unter Planum zu rechnen. Für die Erneuerung des Durchlassbauwerkes und der davor querenden Rohrleitungen werden ggf. offene Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Wasserhaltungsmaßnahmen insbesondere für den Bau von Leitungen sind in Eigenverantwortung des AN und in Abhängigkeit von den Wetterverhältnissen vorzusehen. Bauwerke und Rohrleitungen sind auftriebsicher (auch während der Bauphase) herzustellen.

Das Planum ist in jedem Fall vor Wassereintritt zu schützen.

Die Wasserverhältnisse sind nach ZTV E-StB 94/97 als ungünstig eingeschätzt worden.

3.4 Baubehelfe

Baubehelfe werden entsprechend der hierfür vorgesehenen LV-Positionen vergütet.

Zur abschnittswisen, zwischenzeitlichen Höhenangleichung zwischen neu hergestellten und Altoberflächen (z. B. nach Brückenherstellung) können Übergangsbereiche notwendig werden. Ist eine Überbrückung dieser Höhenunterschiede bautechnologisch bzw. durch den Einsatz bestimmter Baumaschinen notwendig, sind derartige Baubehelfsübergänge in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.

Weitere Baubehelfe zur Gewährleistung der Erreichbarkeit von Grundstücken sind nach Disposition des AN herzustellen. Alle Baubehelfe sind nach Nutzungsende schadlos zu beseitigen.

3.5 Stoffe, Bauteile

3.5.1 Allgemeines

Alle Stoffe und Bauteile sind auf der Baustelle entsprechend der Leistungsbeschreibung einzusetzen. Änderungen bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers. Sofern in den Leistungspositionen nicht ausdrücklich auf die Bereitstellung von Material seitens des Auftraggebers hingewiesen wird, hat der Auftragnehmer alle zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Baustoffe und Bauteile zu liefern.

Baubeschreibung

3.5.2 Erdbau

Zu liefernde Böden haben der Zuordnungsklasse Z 0 nach LAGA zu entsprechen.

Durchweichte oder durchfrorene Erdstoffe dürfen nicht eingebaut oder überbaut werden.

3.5.3 Straßenbau

3.5.3.1 Allgemeines

Alle Materialien müssen den Technischen Lieferbedingungen und DIN entsprechen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen oder Prüfbescheide für verwendete Baustoffe und Bauteile sind dem AG rechtzeitig zu übergeben.

3.5.3.2 Mineralstoffe

Die zur Verwendung vorgesehenen Gesteinsbaustoffe müssen eine Zulassung des SMWA für den jeweiligen Einsatzzweck besitzen.

3.5.3.3 Asphalt

In die Positionen Abbruch der Asphaltflächen hat der AN eine gegebenenfalls notwendige Zerkleinerung des Asphaltes einzukalkulieren. Die Zerkleinerung muss der Größe entsprechen, wie sie der Verwertung des AN entspricht bzw. wie sie die gewählte Asphaltmischanlage fordert.

Längsfugen in den Asphaltdeckschichten sind nicht zugelassen. Der Einbau der Asphaltschichten hat mit mehreren Fertigmengen „heiß an heiß“ zu erfolgen. Die Mehraufwendungen sind in die LV-Positionen der Asphaltschichten mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Für den Einbau von Asphalt gilt das Rundschreiben Straßenbau des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 13. Dezember 2016, welches im Amtlichen Teil des Verkehrsblattes, abgedruckt ist. Nach diesem Rundschreiben muss zur Steigerung der Asphaltqualität der Transport von Asphaltmischgut, der Einsatz von Beschickern, der Einsatz von thermoisolierten Transportfahrzeugen und der Einsatz von Beschickern mit Einbau- und Logistikkonzept festgelegt werden.

3.5.4 Straßenmarkierungsmaschinen

Straßenmarkierungsmaschinen, die im öffentlichen Verkehrsraum eingesetzt werden, müssen nach der Fahrzeug-Zulassungsverordnung eine Betriebsgenehmigung nach § 19 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung haben.

3.6 Abfälle

Für die im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen anfallenden Abfälle ist grundsätzlich eine Aufbereitung und Wiederverwertung vorzusehen. Baustellenabfälle sind vorrangig Recycling- bzw. Sortieranlagen zuzuführen. Eine Wiederverfüllung mit offensichtlich durch wasser-, boden- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen verunreinigtem Erdaushub ist unzulässig.

Die dem AG vorliegenden Baugrund- und Deklarationsanlaysen aus dem Jahr 2017 weisen keine Schadstoffbelastung der anfallenden Ausbaustoffe aus, die eine Einordnung als zu entsorgende Abfälle notwendig machen (siehe dazu auch Pkt. 1.1.1.2). Sollten während des Baues offensichtlich schadstoffbelastete

Baubeschreibung

Ausbaustoffe zutage treten, müssen diese durch zusätzliche Deklarationsanalysen untersucht und ein entsprechendes Entsorgungskonzept aufgestellt werden. Diese Leistungen werden dann im konkreten Fall vereinbart.

3.7 Winterbau

Für diese Maßnahme ist das Bauen im Winter nicht vorgesehen. Witterungsbedingte Erschwernisse im Straßenbau werden nicht gesondert vergütet.

3.8 Beweissicherung

Der AG geht davon aus, dass die in VOB/B, § 3, Ziffer 4 bezeichneten Anlagen in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.

Vor Beginn, während und nach der Baumaßnahme ist eine Beweissicherung durch einen öffentlich vereidigten und vom Gericht zugelassenen Sachverständigen durchzuführen. Die Beweissicherung umfasst die Aufnahme der Wege, Zufahrtsstraßen, Umleitungsstrecken, Einfriedungen, Stützwände, Böschungen, Gebäude, Anliegerbereiche, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie die Begehung der betroffenen Anwesen der Anlieger und alle Bereiche, die von der Baustelle und deren Umleitungsstrecke betroffen sind. Bis 5 m neben dem Baubereich sind auch Gebäude innen aufzunehmen. Erstellung von Protokollen, Zeichnungen, fotodokumentarischen Aufnahmen in zweifacher Ausfertigung analog und einfacher Ausfertigung digital. Es ist die förmliche Bestätigung der betroffenen Beteiligten zu erwirken. Die Beweissicherung gilt für alle Lose des LV.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Sicherungsmaßnahmen im Baubereich liegen in der Verantwortung des AN.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und die anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln zu beachten.

3.10 Belastungsannahmen

Die Straßenverkehrsanlage ist in die Belastungsklasse Bk1,8 einzuordnen. Für alle im Straßenkörper verlaufenden Rohrleitungen, Durchlässe usw. ist die Straßenverkehrslast = LM1 nach DIN EN 1991-2 anzusetzen. Aufsätze sind nach Klasse D400, der Schachtdeckel in der Mulde nach Klasse B125 nach Baugrundsätzen EN 124 DIN 1229 auszubilden.

3.11 Vermessungsleistungen, Abrechnung

3.11.1 Vermessungsleistungen

Die vom AN auszuführenden und für die Bauarbeiten notwendigen Vermessungsarbeiten sind von qualifizierten Fachkräften unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs ausführen zu lassen.

Alle Absteckungs- und sonstigen Vermessungsarbeiten hat der AN selbst so rechtzeitig durchzuführen, dass eine Abnahme durch die Bauüberwachung ohne Behinderung der Bauarbeiten möglich ist.

Baubeschreibung

Der AN trägt für die richtige und planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die Verantwortung.

Alle Vermessungs- und Absteckungspunkte sind vom AN durch Kontrollmaße und zusätzliche Ausgangspunkte durchgreifend zu überprüfen. Die Messprotokolle übergibt der AN der Bauüberwachung laufend nach Baufortschritt und die letzten Ergebnisse spätestens zur Abnahme.

Der AN richtet ohne besondere Vergütung eine Baustellenkilometrierung ein. Hierzu sind mindestens aller 50 m Stationstafeln mit der Baustellenkilometrierung aufzustellen und nach der Bauabnahme zu entfernen.

3.11.1.1 Allgemein

Rechnungen, die nicht durch gemeinsame Aufmaße belegt sind, gelten als nicht prüffähig und werden nicht anerkannt. Sind Aufmaße zum Nachweis der Leistung erforderlich, werden sie positionsweise auf einem eigenen, nummerierten Blatt erstellt. Bei den Positionen des Leistungsverzeichnisses, deren Abrechnung nach Auf- bzw. Abtragsprofilen erfolgt, sind zur Abrechnung die REB-Verfahrens-beschreibungen 20.073 und 21.013 anzuwenden. Die hierzu notwendigen Nivellements sind vom AN gemeinsam mit dem AG durchzuführen. Es erfolgt mindestens eine arbeitstägliche Übergabe der erhobenen Daten für die Abrechnung. Wenn unvorhergesehene Arbeiten anfallen, ist vor ihrer Ausführung mit dem AG zu vereinbaren, in welcher Form diese Leistungen abgerechnet werden.

Das Erstellen von Nachtragsangeboten ist den Allgemeinen Geschäftskosten zuzuordnen und somit nach üblicher Verkehrssitte nicht gesondert vergütungswürdig. Sollte in Ausnahmefällen eine Fachplanung für die Erstellung des Nachtragsangebotes erforderlich sein, ist die Verfahrensweise vorher mit dem AG abzustimmen.

3.11.1.2 Kostenteilung

Das Bauvorhaben unterliegt der Kostenteilung nach verschiedenen Vereinbarungen mit Dritten. Dementsprechend werden nach den Besonderen Vertragsbedingungen gesonderte Rechnungen an die Kostenträger gestellt. Die Maßnahmenaufteilung in Lose wird dieser notwendigen Kostenteilung bereits gerecht. Bereits bei der Leistungserfassung vor Ort ist die Zuordnung der jeweiligen Teilleistung auf die verschiedenen Kostenträger vorzunehmen.

LOS 1 Allgemeine Leistungen (AGs: LRA Bautzen, Gemeinde Demitz-Thumitz, Abwasserzweckverband Klosterberg, Wasserversorgung Bischofswerda, SachsenEnergieBau) Auftragserteilung durch alle Beteiligte, Ermittlung des jeweils zu tragenden Anteils = Kostenteilungsschlüssel entsprechend Vergabeergebnis, Rechnungslegung mit diesem Kostenteilungsschlüssel

LOS 2 Straßenbau (AG: LRA Bautzen)

LOS 3 Ingenieurbauwerke Brücke über das Silberwasser und Durchlass 02 (AG: LRA Bautzen)

LOS 4 Regenwasserkanal (AG Abwasserzweckverband Klosterberg)

LOS 5 Trinkwasserleitung (AG Wasserversorgung Bischofswerda)

LOS 6 Neuverlegung Eltkabel (AG SachsenEnergieBau)

LOS 7 Öffentliche Beleuchtung (AG Gemeinde Demitz-Thumitz)

Baubeschreibung

3.11.1.3 Asphaltflächen

Die Abrechnung für die Trag- und Deckschicht erfolgt gemäß den Bestimmungen der zutreffenden ZTV und DIN.

3.11.1.4 Dickenmessung von Asphaltsschichten

Messreflektoren für die elektromagnetische Schichtdickenmessung (Folien) zwischen Asphalttragschicht und Asphaltdeckschicht sowie Bleche 30 x 70 cm auf der Schottertragschicht verlegt und kennzeichnet der AN dauerhaft ohne besondere Vergütung.

Die Schichtdickenmessung erfolgt durch den AG.

3.11.2 Bestandsunterlagen, Abschlussnivellement

Nach der betreffenden Position des LV führt der AN die Schlussvermessung durch und erstellt die Bestandsunterlagen.

Als Lagebezug gilt: ETRS89_UTM33.

Als Höhenbezug gilt: DHHN 92

Neben den im LV benannten Bauteilen und Anlagen sind alle mit der Baumaßnahme bearbeiteten ober- und unterirdischen Anlagen in den Bestandsunterlagen mit zu erfassen.

3.12 Prüfungen

3.12.1 Eignungsnachweise

Für sämtliche gelieferte und eingebaute Stoffe und Bauteile sind die Eignungsnachweise dem AG rechtzeitig, d.h. mindestens 8 Tage vor Einbau auf der Baustelle vorzulegen.

Durch die Kenntnisnahme der Eignungsnachweise durch den AG wird die Haftung des AN für die Güte der Stoffe nicht aufgehoben.

In den Eignungsnachweisen müssen alle Angaben der Erstprüfungen enthalten sein.

Für die übrigen Baustoffe ist ebenfalls rechtzeitig vor Verwendung die Eignung nachzuweisen.

Fehlen die Ergebnisse der Eignungsnachweise, erfolgt kein Baubeginn.

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Der AN hat seine Eigenüberwachung nach den ZTV auszuführen. Die Ergebnisse stellt er unverzüglich dem AG zur Verfügung.

Die qualitätsgerechte Ausführung von Leistungen der Nachunternehmer wird vom AN gewährleistet und geprüft.

- Erdbau: Für die Eigenüberwachung nach ZTVE ist die Prüfmethode M 3 anzuwenden. Der AN legt dem AG rechtzeitig vor der Ausführung eine Prüfkonzepktion für die Eigenüberwachungen vor. Kontrollprüfungen
- Bankette: Besonderer Wert ist auf die Überprüfung der vorgeschriebenen E_{VD} -Werte zu legen.

3.12.3 Kontrollprüfungen

3.12.3.1 Allgemeines

Der AG behält sich eigene Kontrollprüfungen vor. Der AN unterstützt dabei den AG gemäß den Festlegungen des LV.

Die Probenahmen zu Kontrollprüfungen und die versandfertige Verpackung der Proben werden vom AN unter Anwesenheit eines Beauftragten des AG durchgeführt.

Der Versand der Proben und die Durchführung der Prüfungen dürfen nur vom AG oder einer von ihm anerkannten Prüfstelle durchgeführt werden.

3.12.3.2 Bohrkernentnahme

Die Entnahme von Bohrkernen für die Kontrollprüfungen des AG wird durch den AN gemäß den entsprechenden Positionen des LV vorgenommen.

Bohrkernlöcher sind über die gesamte Dicke des Asphaltoberbaus fachgerecht zu verschließen. Dabei sind Verdichtungsgrad, Zusammensetzung und Schichtenaufbau so zu wählen, dass bezüglich Dauerhaftigkeit, Dichtigkeit und Tragfähigkeit die der Originalkonstruktion nahekommenden Parameter erreicht werden. Dem Auftraggeber ist die Eignung nachzuweisen. Geschlossene Bohrkernlöcher unterliegen den für die Asphaltdeckschicht geltenden Gewährleistungsanforderungen.

3.12.3.3 Asphaltmischgutuntersuchungen

Die Mischgutuntersuchungen erfolgen an dem aus den Bohrkernen zurück gewonnenen Material der Asphaltschichten.

3.12.3.4 Hohlraumgehalt am Bohrkern (Asphalt)

Ergänzend zu den Anforderungen aus Tabelle 11 der ZTV Asphalt-StB darf der Hohlraumgehalt für Asphaltbinderschichten in der eingebauten Schicht den Grenzwert von 8,0 Vol.-% nicht überschreiten. Der Auftraggeber kann dem Auftragnehmer bei Überschreitungen des Grenzwertes anbieten, im Rahmen einer einzelvertraglichen Vereinbarung die Geltendmachung von Mängelansprüchen (§ 13 Nr. 5 VOB/B) vorerst zurückzustellen und dafür als Ausgleich einen Abzug nachfolgender Formel vorzunehmen:

$$A = \frac{p^2}{100} \cdot 3 \cdot EP \cdot F$$

Darin bedeuten:

A: Abzug in €

p: Überschreitung des zulässigen Hohlraumgehaltes in Vol.-%

EP: der sich aus der Abrechnung ergebende Einheitspreis in €/m² oder €/t

F: der Probe zugehörige Einbaufläche in m² oder zugehörige Einbaumenge in t

Wenn gleichzeitig ein Abzug wegen einer Unterschreitung des Verdichtungsgrades nach Teil A.2.4 der ZTV Asphalt-StB möglich ist, wird für die zugehörige Bezugsfläche nur der jeweils größere angewandt.

Baubeschreibung

3.12.3.5 Schichtenverbund

Bei Unterschreitungen der Grenzwerte für den Schichtenverbund nach Abschnitt 4.2.3 der ZTV Asphalt-StB kann der Auftraggeber dem Auftragnehmer anbieten, im Rahmen einer einzelvertraglichen Vereinbarung die Geltendmachung von Mängelansprüchen (§ 13 Nr. 5 VOB/B) vorerst zurückzustellen und dafür als Ausgleich einen Abzug nachfolgender Formel vorzunehmen:

$$A = AP \cdot F$$

Darin bedeuten:

A: Abzug in €

AP: Abzugspreis in €/m²

F: der Probe zugehörige Einbaufläche in m²

Der Abzugspreis beträgt bei Unterschreitung des Grenzwertes zwischen

- Asphaltdeck- und Asphaltbinderschicht 1,00 €/m²,
- allen übrigen Asphaltschichten und -lagen 0,75 €/m².

Tritt der Mangel an mehreren Schicht- bzw. Lagengrenzen der gleichen Fläche auf, werden die Abzüge addiert.

3.12.3.6 Abweichungen von Grenzwerten der Anteile an groben Gesteinskörnungen (Asphalt)

Der Auftraggeber kann dem Auftragnehmer bei Unter- bzw. Überschreitungen der durch die zulässigen Toleranzen des Anteiles an groben Gesteinskörnungen nach Tabelle 21 der ZTV Asphalt-StB oder des Anteiles an groben Gesteinskörnungen > 5,6 mm nach Tabelle 22 der ZTV Asphalt-StB festgelegten Grenzwerte anbieten, im Rahmen einer einzelvertraglichen Vereinbarung die Geltendmachung von Mängelansprüchen (§ 13 Nr. 5 VOB/B) vorerst zurückzustellen und dafür als Ausgleich einen Abzug nachfolgender Formel vorzunehmen:

$$A = \frac{p^2}{100} \cdot 0,5 \cdot EP \cdot F$$

Darin bedeuten:

A: Abzug in €

p: Unter- bzw. Überschreitung der zulässigen Toleranz für den Anteil an groben Gesteinskörnungen oder für den Anteil an groben Gesteinskörnungen > 5,6 mm in M.-%

EP: der sich aus der Abrechnung ergebende Einheitspreis in €/m² oder €/t

F: der Probe zugehörige Einbaufläche in m² oder zugehörige Einbaumenge in t

Bei mehrlagigem Einbau der Asphalttragschicht und einem auf die gesamte Schicht bezogenen Einheitspreis wird der errechnete Abzug A mit dem Faktor d/D multipliziert (d = Dicke der mangelhaften Lage in cm, D = Dicke der gesamten Schicht in cm).

3.12.3.7 Kalkstein-/Dolomit-Fülleranteil im Asphalt

Für Asphaltdeck- und -binderschichten (Mischgutsorten S) sind Fremdfüller aus Kalkstein oder Dolomit zu verwenden. Als Fremdfüller ist Kalksteinfüller Kategorie CC₉₀ einzusetzen. Der alternative Einsatz von Dolomitsteinfüller ist gleichwertig.

Baubeschreibung

Der Kalkstein-/Dolomitgehalt des Fremdfüllers ist im Eignungsnachweis anzugeben.

Zum Nachweis werden erweiterte Kontrollprüfungen nach der Arbeitsanweisung zur Bestimmung des Fremdfülleranteiles aus Kalkstein oder Dolomit am Asphalt durchgeführt.

Im Ergebnis der Untersuchung wird von der Prüfstelle als Prüfwert der Betrag der Unterschreitung p_r (M.-% relativ) gegenüber der Angabe des Fremdfülleranteils im Eignungsnachweis angegeben.

Weichen die Ergebnisse von p_r um mehr als 25 M.-% relativ von den im Bauvertrag vereinbarten Eignungsnachweisen ab, so ist die Leistung nach § 4, Nr. 7, VOB/B mangelhaft. Negative Werte für p_r bedeuten, dass in der zugehörigen Probe experimentell mehr Kalkstein-/Dolomit-Fremdfüller gefunden wurde als im Eignungsnachweis vorgesehen. Dieser Fall ist unkritisch.

Der Auftraggeber kann dem Auftragnehmer bei festgestellten Mängeln anbieten, im Rahmen einer einzelvertraglichen Vereinbarung die Geltendmachung von Mängelansprüchen (§ 13 Nr. 5 VOB/B) vorerst zurückzustellen und dafür als Ausgleich einen Abzug nachfolgender Formel vorzunehmen:

$$A = \left(\frac{p_r - 25}{100} \right)^2 \cdot 0,5 \cdot EP \cdot F$$

Darin bedeuten:

A: Abzug in €

p_r : Betrag der Unterschreitung gegenüber der Angabe des Fremdfülleranteils im Eignungsnachweis in M.-% relativ (nur wenn $p_r > 25$ M.-%)

EP: der sich aus der Abrechnung ergebende Einheitspreis in €/m² oder €/t

F: der Probe zugehörige Einbaufläche in m² oder zugehörige Einbaumenge in t

3.12.3.8 Ebenheitsmessungen

Die Ebenheitsmessungen werden im Zuge der Kontrollprüfungen des AG durchgeführt.

3.12.3.9 Betonqualität Bordanlagen

Im Rahmen der Kontrollprüfungen werden vom AG die Betonqualität der Rückenstütze und des Unterbetons der Borde geprüft. Werden die Druckfestigkeiten nach VOB/C, DIN 18318 Ziff. 3.9 nicht erreicht, führt dies zu einer Rückweisung der mangelhaften Leistung.

3.13 Angaben für die Erarbeitung des SiGe-Plans

Der AN erstellt den SiGe-Plan (sh. LV und Abschnitt 3.2.3).

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Den Vergabeunterlagen liegen bei:

- Übersichtskarte
- Übersichtslageplan
- Lageplan
- Höhenplan
- Straßenquerschnitt
- Leitungsplan
- Bauwerkspläne
- Verkehrsführungsplan
- Markierungs- und Beschilderungsplan
- Detail Einlauf, Schächte
- Detail Silberwasser
- Detail Baustellenschild
- Baugrunduntersuchungen
- Übersichtskarte Erneuerung Regenwasserkanal
- Lageplan Erneuerung Regenwasserkanal
- Längsschnitt Erneuerung Regenwasserkanal
- Geröllfangschacht
- Übersichtskarte Erneuerung Trinkwasserleitung
- Lageplan Tiefbau TW, Schnitte B-B, C-C
- Lageplanausschnitt Tiefbau TW, Schnitt D-D

Dem AN werden übergeben nach Zuschlagserteilung:

- Ausführungsplanung mit den o.g. Unterlagen sowie Querprofilen, Planums- und Deckenbuch, Achs- und Gradientenberechnung

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Der AN hat zum Beispiel für die Baustelle ohne besondere Vergütung zu erstellen bzw. zu beschaffen:

- EFB 221 bzw. 222
- Baustelleneinrichtungsplan
- Baustellenbeschilderungs- und -markierungspläne
- Schachterlaubnisscheine
- Bautagesberichte

Baubeschreibung

- Eignungsnachweise
- Zertifikate für verwendete Baustoffe
- Eigenüberwachung
- Verwertungs- bzw. Entsorgungsnachweise
- Eigenerklärung Fahrbahnmarkierung
- Ausnahmegenehmigungen Feiertagsarbeit und Immissionsschutz

In den jeweiligen Positionen vergütet werden folgende zu erbringende Unterlagen:

- Vermessungsunterlagen
- Bestandspläne
- Dokumentationsaufnahmen
- Beweissicherung
- Verkehrsrechtliche Anordnungen für Verkehrsführung mit den entsprechenden Verkehrsführungsplänen
- Freistellungsbescheinigung

Baubeschreibung

5 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften und Ursprungswaren aus den Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes, die diesen technischen Spezifikationen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau-Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

5.1 Anzuwendende ZTV

Anzuwendende ZTV, die Vertragsbestandteil werden, sind im Folgenden aufgeführt.

	Regelwerk Straßenbau	Bezugs- quelle
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV A-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen Ausgabe 2012 (ZTV A-StB 12)	FGSV 976
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Asphalt-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt Ausgabe 2007/Fassung 2013 (ZTV Asphalt-StB 07/13)	FGSV 799
<input type="checkbox"/>	ZTV Baumpflege Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, 2017	FGSV 20021
<input type="checkbox"/>	ZTV BEA-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen Ausgabe 2009/Fassung 2013 (ZTV BEA-StB 09/13)	FGSV 798
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV BEB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Betonbauweisen, Ausgabe 2015 (ZTV BEB-StB 15)	FGSV 898
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Beton-StB 07 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton (ZTV Beton-StB 07)	FGSV 899
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV E-StB Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau Ausgabe 2017	FGSV 599
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Ew Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014 (ZTV Ew-StB 14)	FGSV 598
<input type="checkbox"/>	ZTV - FLN Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen der Deutschen Bundespost (DBP) für Bauleistungen am Fernmeldeleitungsnetz (ZTV-FLN) Teil 11: Auslegen von Erdkabeln, Ausgabe 1985	FTZ
<input type="checkbox"/>	ZTV FRS-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme Ausgabe 2013/Fassung 2017 (ZTV FRS-StB 13)	FGSV 367
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Fug-StB	FGSV 897/1

Baubeschreibung

	Regelwerk Straßenbau	Bezugs- quelle
	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15)	
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV-ING Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten Ausgabe Dezember 2014, einschließlich der jeweiligen Hinweise und DIN-Fachberichte entsprechend der auszuführenden Leistungen	www.bast.de
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV La-StB Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau Ausgabe 2018 (ZTVLa-StB 18)	FGSV 224
<input type="checkbox"/>	ZTV - Lsw Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausg. 2006 (ZTV-Lsw 06)	FGSV 258
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV LW Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau Ländlicher Wege Ausgabe 2016 (ZTV LW 16)	FGSV 675
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV M Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen Ausgabe 2013 (ZTV M 13) in Verbindung mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 25/2016 vom 02.11.2016	FGSV 341
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Pflaster Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen, Ausgabe 2020 (ZTV Pflaster-StB 20)	FGSV 699
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV-SA Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen Ausgabe 1997, Berichtigter Nachdruck Juni 2001 (ZTV-SA)	FGSV 369
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV SoB-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020, Fassung 2007 (ZTV SoB-StB 20)	FGSV 698
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Verm-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau Ausgabe 2001 (ZTV Verm-StB 01)	FGSV 247
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV VZ Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen Ausgabe 2011	FGSV 395
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV - W Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W) Stand Juli 2015	http://vzb.baw.de/stlk-w_ztv-w

5.2 Anzuwendende Normen

Alle in den Vergabeunterlagen genannten DIN-Normen gelten in der drei Monate vor dem Eröffnungstermin gültigen Fassung.

Dies gilt nicht für Leistungen nach ZTV E. Hierfür gelten die DIN 18299 und die DIN 18300 jeweils in der Fassung vom September 2012.

Baubeschreibung**5.3 Sonstige Technische Vorschriften und Merkblätter**

Die mit dem Bauvertrag vereinbarten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen benannten Technischen Lieferbedingungen (TL), Technischen Prüfvorschriften (TP), Richtlinien (RL) und Merkblätter (MB) in ihrer aktuellen Fassung sind Vertragsbestandteil. Für die in diesen TL, TP, RL und MB benannten Regelwerke gilt dies ebenfalls. Dort nicht benannte Regelwerke bzw. nach dem Einführungsdatum der ZTV veröffentlichte Regelwerke sind nachstehend aufgeführt.

5.3.1 Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfbedingungen

	Regelwerk	Bezugsquelle
<input checked="" type="checkbox"/>	TL BE-StB Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen Ausgabe 2015	FGSV 793

5.3.2 Merkblätter

	Merkblatt und Hinweise	Bezugsquelle
<input checked="" type="checkbox"/>	Hinweise für Markierungen auf neuen Fahrbahnoberflächen	341/1
<input type="checkbox"/>	Merkblatt für Baumpflegearbeiten an Straßen, Ausgabe 1994	FGSV 235

5.3.3 Sonstiges

	Regelwerk	Bezugsquelle
<input checked="" type="checkbox"/>	Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen - Begriffsbestimmungen RAB 10 (Stand 07.12.2001) Bekanntgabe im BArbBl.	B 6767
<input checked="" type="checkbox"/>	Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen - Geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) RAB 30 (Stand 24.02.2001) Bekanntgabe im BArbBl.	B 6747
<input checked="" type="checkbox"/>	Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen - Sicherheits- und Gesundheits- schutzplan – SiGe-Plan	B 6768
<input checked="" type="checkbox"/>	Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen - Sicherheits- und Gesundheits- schutzplan – SiGe-Plan	B 6768
<input checked="" type="checkbox"/>	Gütebestimmungen für organische Mulchstoffe und Komposte für den Land- schaftsbau	FLL 15039402
<input checked="" type="checkbox"/>	Regel - Saatgut - Mischungen Rasen 2011	FLL 17031101
<input checked="" type="checkbox"/>	Saatgutverordnung Regiosaatzgut	
<input type="checkbox"/>	Düngemittelverordnung	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sammlung REB: Regelungen für die Elektronische Bauabrechnung	FGSV
<input checked="" type="checkbox"/>	Ergänzende Regelungen der sächsischen Straßenbauverwaltung Teil: Straßenbautechnik Stand: 01.02.2016	http://www.list-sach-sen.de/veroeff.htm
<input type="checkbox"/>	DIN CEN/TS 12390-9: 2006-08 (Vornorm) Prüfung von Festbeton - Teil 9: Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand - Abwitterung	Beuth Verlag www.beuth.de
<input checked="" type="checkbox"/>	Sächsische Prüfrichtlinie für die Bestimmung des Frost-Taumittel-Widerstan- des von zementgebundenen Bauteilen Ausgabe 12/2002	http://www.list-sach-sen.de/veroeff.htm
<input checked="" type="checkbox"/>	Arbeitsanweisung zur Ermittlung und Bewertung des Kalkstein-/Dolomit-Fül- leranteils im Asphalt Ausgabe 01/2016	http://www.list-sach-sen.de/veroeff.htm