

Baubeschreibung

Deckeninstandsetzung K 222 Rositz- Molbitz

Auftraggeber:

Landratsamt Altenburger Land
FD Straßenbau und
Straßenverwaltung
Lindenaustraße 9
04600 Altenburg

Inhalt

1.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER BAULEISTUNG	4
1.1	AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN	4
1.1.1	UNTERGRUND	4
1.1.2	ENTWÄSSERUNG	4
1.1.3	OBERBAU	4
1.1.4	INGENIEURBAUWERKE	5
1.1.5	AUSSTATTUNGEN	5
1.1.6	LANDSCHAFTSBAU	5
1.1.7	UMWELT	5
1.2	AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN	5
1.3	GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN	5
1.4	MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE	5
2.	ANGABEN ZUR BAUSTELLE	5
2.1	LAGE DER BAUSTELLE	5
2.2	VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE	5
2.3	ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN	6
2.4	ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN	6
2.5	LAGER UND ARBEITSPLÄTZE	6
2.6	GEWÄSSER	6
2.7	BAUGRUNDVERHÄLTNISSE	6
2.8	SEITENENTNAHME UND ABLAGERUNGSSTELLEN	6
2.8.1	UMWELTSCHUTZBESTIMMUNGEN	6
2.8.2	UMWELTBEDENKLICHKEITSERKLÄRUNGEN	6
2.8.3	NACHWEISE	6
2.9	SCHUTZ-BEREICHE UND -OBJEKTE	7
2.9.1	RÜCKSICHTNAHME AUF ANLIEGERINTERESSEN	7
2.9.2	BODENFUNDE	7
2.10	ANLAGEN IM BAUBEREICH	8
2.10.1	INFORMATIONEN ÜBER VERSORGUNGSLEITUNGEN	8
2.10.2	BESTANDSSICHERUNG UND FREISTELLUNG	8
2.10.3	ANLAGEN UND LEITUNGEN VON VERSORGUNGSUNTERNEHMEN	8
2.10.4	VERMEIDUNG VON SCHÄDEN	8
2.11	ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUSTELLENBEREICH	9
3.	AUSFÜHRUNG DER BAULEISTUNGEN	9
3.1	VERKEHRSFÜHRUNG, VERKEHRSSICHERUNG	9
3.2	BAUABLAUF	10
3.2.1	REIHENFOLGE UND ABWICKLUNG DER ARBEITEN	10
3.2.2	ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN UNTERNEHMEN	10
3.3	WASSERHALTUNG	10
3.4	BAUBEHELFE	10
3.5	STOFFE, BAUTEILE	10
3.5.1	FROSTSCHUTZMATERIAL/SCHOTTERTRAGSCHICHTMATERIAL	10
3.5.2	BINDEMittel	10
3.5.2.1	BINDEMittel AUFSPRÜHEN	10
3.5.2.2	BINDEMittel IM ASPHALTMISCHGUT	11
3.5.3	ASPHALTSCHICHTEN	11
3.5.3.1	TRAGSCHICHTEN	11

3.5.3.2 BINDERSCHICHTEN	11
3.5.3.3 DECKSCHICHTEN.....	11
3.5.4 WIEDERVERWENDUNG VON AUSBAUASPHALT-GRANULAT	11
3.6 UMWELTSCHUTZ / ABFÄLLE.....	12
3.6.1 BEMÜHUNGSKLAUSEL.....	12
3.6.2 SACHHERRSCHAFT.....	12
3.6.3 NACHWEISE/REGISTER.....	12
3.6.4 PROBENAHMEN/ANALYSEN/ZUSÄTZLICHE UNTERSUCHUNGEN	12
3.7 WINTERBAU.....	13
3.8 BEWEISSICHERUNGEN.....	13
3.9 SICHERUNGSMAßNAHMEN.....	13
3.10 BELASTUNGSANNAHMEN (BRÜCKENBAU)	13
3.11 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMAßVERFAHREN	13
3.11.1 BESTANDSUNTERLAGEN EINSCHL. BESTANDSZEICHNUNGEN.....	13
3.11.2 AUFMAßVERFAHREN.....	14
3.11.3 URGELÄNDE, ABTRAG	14
3.11.4 NACHWEIS DER SCHICHTDICKEN DER STRAßENKONSTRUKTION	14
3.11.4.1 UNGEBUNDENE SCHICHTEN.....	14
3.11.4.2 GEBUNDENE SCHICHTEN.....	14
3.12 NACHWEISE / PRÜFUNGEN.....	14
3.12.1 EIGNUNGSNACHWEISE / EIGNUNGSPRÜFUNGEN.....	14
3.12.2 EIGENÜBERWACHUNGSPRÜFUNGEN	15
3.12.3 ASPHALTMISCHGUT	15
3.12.4 PRÜFUNGEN NACH GEWICHT	15
3.12.5 SCHICHTENVERBUND	15
3.12.6 BOHRKERNENTNAHME	15
3.12.7 PROBENENTNAHMEN	15
3.13 UNFALLVERHÜTUNG UND ARBEITSSCHUTZ	15
3.13.1 UNFALLVERHÜTUNG	15
3.13.2 SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLAN (SIGE-PLAN)	16
4. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	16
4.1 VOM AG ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE UNTERLAGEN.....	16
4.2 VOM AN ZU BESCHAFFENDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	16
4.2.1 URKALKULATION	16
4.2.2 BAUABLAUFPLAN	16
4.2.3 SONSTIGES.....	16
5. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	17
ANLAGE	

1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistung

Der Landkreis Altenburger Land beabsichtigt auf ca. 425 m Länge die Deckeninstandsetzung der K 222 vom Kreuzungsbereich B 180 /K222 Rositz bis einschließlich Kreuzungsbereich Gewerbegebiet Rositz Werksallee durchzuführen.

1.1 Auszuführende Leistungen

Die auszuführenden Leistungen umfassen die Organisation und Durchführung eines ordnungsgemäßen und sicheren Bauablaufes. Darin enthalten sind die Leistungen zur Baustelleneinrichtung sowie deren Beseitigung nach Bauende, die Leistungen gemäß Baustellenverordnung, die Verkehrs- und Baustellensicherung, die Umleitungsführung sowie verschiedene Kleinleistungen, wie Beweissicherung, Abfallbeseitigung, Sicherung der Begehrbarkeit usw.

1.1.1 Untergrund

- entfällt -

1.1.2 Entwässerung

Die Oberflächenentwässerung erfolgt entsprechend dem Quergefälle wechselseitig über Bankette in den Straßengraben, in Richtung Molbitz weiter in den Gerstenbach.

Im Kreuzungsbereich mit der Werksallee erfolgt die Entwässerung teilweise über zwei vorhandene Straßenabläufe.

Zur Verbesserung der Entwässerungssituation im direkten Kreuzungsbereich mit der Werksallee wird zusätzlich eine Gussasphaltrinne, Breite 0,70 m, Stich 2,0 cm angeordnet.

Die Gefällesituation soll im Tiefpunktbereich (neue Gussasphaltrinne) durch Optimierung der Längsebene verbessert werden.

Die hierfür erforderlichen vermessungstechnischen Leistungen sind Bestandteil der Maßnahme und haben mindestens 3 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten zu erfolgen.

Es ist ein Deckenhöhenplan sowie ein Fräsplan (nur für den Kreuzungsbereich) zu erstellen.

Diese Planunterlagen sind spätestens 1 Woche vor Beginn der Fräsarbeiten dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

1.1.3 Oberbau

Die Erneuerung der Asphaltdeckschicht erfolgt über die gesamte Baulänge in kompletter Fahrbahnbreite. Abhängig vom Schadensbild nach den Fräsarbeiten wird partiell die Asphaltbinder- bzw. die Asphalttragschicht neu hergestellt.

Folgender Befestigungsaufbau ist in den tiefergreifenden Sanierungsabschnitten geplant:

(z. Bsp. im direkten Anschluß an das bestehende Brückenbauwerk zur Werksallee)

4,0 cm	Asphaltbetondeckschicht AC 11 D S
6,0 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 B S
9,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T S
15,0 -25,0 cm	Schottertragschicht 0/45, EV2 150 MPa

Zu beachten ist hier insbesondere die Anwendung der neu eingeführten ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 und Teil 2 sowie der TL Asphalt StB 26.

1.1.4 Ingenieurbauwerke

Im unmittelbarem Anschluss an den Kreuzungsbereich K 222 / Werksallee befindet sich im Zuge der Straße Werksallee ein Brückenbauwerk über den Gerstenbach.

Direkt im Bereich an der südlichen Kammerwand sind im Straßenkörper Setzungen aufgetreten. Hier wird der Anschlußbereich zur senkrechten Kammerwand bis zu einer Tiefe von max. 50 cm freigelegt.

Auf der waagerechten Kammerwandoberfläche wird der Deckschichtbelag (Dicke ca. 35 mm) auf einer Länge von ca. 12,25 m und einer Breite von 0,50 m bis zum T-90-Profil (RIZ-Abs 4) zurückgebaut. Die Gussasphaltschutzschicht incl. Bauwerksabdichtung ist dabei zu erhalten.

1.1.5 Ausstattungen

Markierung und Beschilderung

Die neue Straßenmarkierung ist nach Einbau der Asphaltdeckschicht als Heißplastikmarkierung entsprechend Bestand und Bestandsmarkierungsplänen herzustellen.

Die bestehende Beschilderung wird beibehalten und ist über die Bauzeit zu schützen.

1.1.6 Landschaftsbau

- entfällt -

1.1.7 Umwelt

Schadstoffausträge sind nicht zulässig und durch regelmäßige Kontrollen der Baufahrzeuge hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu vermeiden.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Bankette

Die vorhandenen Bankette werden im Vorfeld der Baumaßnahme durch die zuständige Kreisstraßenmeisterei auf Höhe OK Deckschicht-5 cm abgeschält.

Das anfallende Bankettmaterial wird ebenfalls durch die zuständige Kreisstraßenmeisterei fachgerecht entsorgt.

1.3 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Keine

1.4 Mindestanforderungen für Nebenangebote

- entfällt, es sind keine Nebenangebote zugelassen

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich südöstlich, unmittelbar vor der Ortslage Rositz in Richtung Molbitz.

Die Baustelle endet hinter dem Kreuzungsbereich mit der Werksallee bzw. am Brückenbauwerk über den Gerstenbach.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle ist von der B 180 aus Richtung Altenburg und aus Richtung Rositz, sowie über die Werksallee aus Richtung Rositz und über die K 222, Molbitzer Straße, aus Richtung Altenburg zu erreichen. Evtl. vorhandene Tonnage- und Durchfahrtshöhenbeschränkungen sind zu beachten.

Etwas Erschwernisse auf Grund verlängerter oder geänderter Zufahrten sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt ausschließlich über das öffentliche Verkehrsnetz. Alle durch den Baustellenverkehr benutzten öffentlichen Verkehrsflächen sind während der Bauausführung in ordnungsgemäßen und sauberen Zustand zu halten.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlüsse für Baustelleneinrichtung und Baubüro sind Sache des AN. Eine Vergütung für Anschlüsse und Verbrauch erfolgt nicht.

2.5 Lager und Arbeitsplätze

Vom AG werden keine Lager- und Arbeitsflächen zur Verfügung gestellt. Vom AN benötigten Lagerflächen und Flächen für die Baustelleneinrichtung und dgl. sind von ihm selbst zu beschaffen und zu entschädigen.

Die Baustelleneinrichtung muss so aufgestellt werden, dass der öffentliche Verkehr sowie die Zufahrten zu den angrenzenden Grundstücken nicht behindert werden. Alle für die Baustelleneinrichtung und ggf. für die Baustraße in Anspruch genommenen Flächen sind vom AN nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Vom AN verursachte und verschuldete Beschädigungen an Einrichtungen, Plätzen, Straßen, Wegen, Bepflanzungen usw. sind von diesem auf seine Kosten zu beheben. Für eventuelle Schäden im Bodenbereich, verursacht durch hohe Drücke, schwere Lasten usw. haftet der AN. Darüber hinaus sollte für angemietete Flächen stets eine geeignete Beweissicherung durchgeführt werden. Der AG behält sich vor, vom AN nach Abschluss der Arbeiten entsprechende Freistellungsnachweise abzuverlangen.

2.6 Gewässer

Die Maßnahme befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Gerstenbach.

2.7 Baugrundverhältnisse

Die Beurteilung der Bodenverhältnisse ist für das Vorhaben nicht relevant. Der auszubauende Asphalt ist in die Verwertungsklasse A nach RuVa-StB eingestuft.

2.8 Seitenentnahme und Ablagerungsstellen

2.8.1 Umweltschutzbestimmungen

Bezüglich der Wiederverwendung und/oder Ablagerung aller Aushubmassen und -böden sowie aller Straßenausbaustoffe wird auf die neugefassten Umweltschutzbestimmungen einschl. neu erlassener gesetzlicher Regelungen verwiesen (s.a. Pkt. 3.6. Abfälle).

2.8.2 Umweltbedenklichkeitserklärungen

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

2.8.3 Nachweise

Für alle nicht zur Wiederverwendung vorgesehenen Straßenausbaustoffe, Aushubböden und -abfälle sind Nachweise einer umweltkonformen Weiterverwendung und/oder Entsorgung zu erbringen. Gefährliche Abfälle sind gemäß Nachweisverordnung (NachwV) über zu beantragende Entsorgungsnachweise und unter Anwendung des verbindlichen elektronischen Begleitscheinverfahrens zu beseitigen und/oder nach den ausgeschriebenen Leistungspositionen zu behandeln. Weiter wird auf das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und die Abfallverzeichnis-

Verordnung (AVV) verwiesen.

Der Auftragnehmer hat nach Abschluss seiner Arbeiten dem AG alle in Verbindung mit der Entsorgung stehenden Dokumente für die als gefährliche Abfälle deklarierten Materialien zeitnah zu übergeben. Die Form und/oder Datenformate sind mit dem AG abzustimmen.

Für nichtgefährliche Abfälle gilt gemäß Nachweisverordnung (NachwV) die Registerpflicht. Diese Registerpflicht obliegt dem AN und/oder seinem Entsorger. Nach Abschluss der Arbeiten sind in Abstimmung mit dem AG sogenannte Sammelregister zu erstellen und dem AG zu übergeben. Dies dient zum Nachweis einer umweltgerechten Weiterverwendung bzw. Entsorgung der Abfälle. Der auszubauende Asphalt ist in die Verwertungsklasse A nach RuVa-StB eingestuft.

2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte

2.9.1 Rücksichtnahme auf Anliegerinteressen

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass keine unzumutbaren Belästigungen der Anlieger auftreten. Der AN ist verpflichtet, Beschädigungen und Verschmutzungen im Baustellen- und angrenzendem Bereich infolge seiner Arbeiten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern oder, wenn dies nicht möglich ist, auf seine Kosten zu beseitigen. Bei Trockenheit ist der Staubentwicklung mit geeigneten Mitteln ohne gesonderte Vergütung vorzubeugen. Die Verkehrswege sind regelmäßig von Staub und Schlamm zu säubern. Dies wird nicht gesondert vergütet, sofern nicht entsprechende Leistungspositionen vorgesehen sind.

2.9.2 Bodenfunde

Werden im Zuge der Bautätigkeit Bodenfunde, Flurdenkmale (z. Bsp. Steinkreuze, Grabstätten, Grenzsteine u. ä.) freigelegt und/oder aufgefunden, sind die Gegenstände entsprechend VOB/B § 4 Nr. 9 zu behandeln.

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Informationen über Versorgungsleitungen

Der AN hat sich über alle Versorgungsleitungen, die im Baustellenbereich liegen, rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten zu informieren und deren genaue Lage im Zusammenwirken mit dem dafür zuständigen Versorgungsunternehmen festzustellen.

Die für das Arbeiten in Leitungsbereichen einschlägigen Sicherheitsvorschriften dieser Unternehmen sind ohne zusätzliche Vergütung abzustimmen und einzuhalten. Erschwernisse (u.a. Handschachtung, Einweiser, Kleintechnik, Schutzmaßnahmen usw.) durch vorhandene Leitungen und Kabel im Baubereich werden, soweit keine gesonderten Leistungspositionen enthalten sind, im Rahmen der Straßenbauarbeiten nicht gesondert vergütet.

Erforderliche Aufwendungen an Kabeln, Leitungen und Anlagen zur Umverlegung, Änderung und/oder Anpassung bzw. Neuordnung des unterirdischen Bauraumes sind in Abstimmungen mit den einzelnen Versorgungsträgern auszuführen und werden von diesen gesondert beauftragt.

2.10.2 Bestandssicherung und Freistellung

Es wird empfohlen, den Zustand der Leitungen und Anlagen mit den zuständigen Versorgungsunternehmen vor Beginn der Bauarbeiten beweiskräftig festzustellen, um sich für den „Urzustand“ nach Abschluss der Arbeiten freistellen lassen zu können. Dies gilt gleichfalls für alles, was im Zuge der Baumaßnahme mit errichtet bzw. angepasst wurde bezüglich fachgerechter Ausführung und Funktionsfähigkeit (z.B. Gängigkeit von Schiebergestängen, Schachtbauteile u.v.a.m.). Die Versorgungsunternehmen sind gemäß Baufortschritt und Bauablauf zu entsprechenden Abnahmen stets zeitnah einzuladen.

Alle in Folge diesbezüglicher Versäumnisse entstehenden Aufwendungen gehen zu Lasten des AN. Der AG behält sich vor, entsprechende Nachweise dazu mit Abschluss seiner Arbeiten vom AN abzufordern. Gesonderte Aufwandsvergütung dafür erfolgt nicht.

2.10.3 Anlagen und Leitungen von Versorgungsunternehmen

Im Baufeld befinden sich Anlagen folgender Ver- und Entsorgungsunternehmen:

- Drainageschächte des Landkreises Altenburger Land im Bankettbereich
- Gasleitung der Mitnetz Gas

Für die Auflistung der vorgenannten Leitungen und Anlagen besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Vor Beginn der Baumaßnahme hat der AN bei den Ver- und Entsorgungsunternehmen Schachtscheine einzuholen und sich in die genaue Lage der Leitungen einweisen zu lassen, ggf. sind Suchschachtungen auszuführen. Alle vorhandenen Leitungen und Kabel sind im Aufgrabungsbereich durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigungen zu schützen.

2.10.4 Vermeidung von Schäden

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

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baustellenbereich

Die Baumaßnahme erfolgt unter Vollsperrung.

Die Erreichbarkeit der anliegenden Feldzufahrten ist während der Bauzeit im Rahmen des Möglichen zu sichern und nur im unbedingt notwendigen Maß einzuschränken. Die Befahrbarkeit der Baustelle mit Liefer- und Entsorgungsfahrzeugen ist aufrecht zu erhalten bzw. herzustellen und nur im technologisch erforderlichen Umfang einzuschränken. Die Zufahrt von Feuerwehr und Rettungsfahrzeugen ist durchweg sicher zu stellen.

Betroffene Anlieger sind rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme auf Behinderungen hinzuweisen. Notwendige Änderungen von Zufahrten während der Bauausführung sind entsprechend mit den Betroffenen abzustimmen und zu koordinieren. Den jeweiligen Betroffenen ist ein Ansprechpartner des AN zu benennen.

3. Ausführung der Bauleistungen

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Der Auftragnehmer ist für alle Maßnahmen zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung vom Beginn der Bautätigkeit bis zum Tag der Endabnahme der beauftragten Bauleistungen verantwortlich. Er hat alle Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des Verkehrs innerhalb der Baustelle einschl. auf der Umleitungstrecke, die wegen der von ihm ausgeführten Arbeiten erforderlich sind, auch außerhalb der Arbeitszeit durchzuführen. Dies gilt auch für ggf. notwendige witterungsbedingte Unterbrechungen.

Innerhalb des festgelegten Baubereiches gelten für maßnahmenbeteiligte Unternehmen das Mitnutzungsrecht für Verkehrsführung und -sicherung soweit keine gesonderten Aufwendungen erforderlich sind.

Die vorgeschriebenen Maßnahmen für die Verkehrsführung und Verkehrssicherung sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen. Jegliche Aufwendungen für wechselnde Verkehrsführungen (Anpassungen an Bauphasen) werden, soweit nicht in Leistungspositionen erfasst, nicht gesondert vergütet. Verkehrsrechtliche Maßnahmen hat der Auftragnehmer nach Anordnung der zuständigen Behörden unverzüglich auszuführen.

Der AN hat weiter rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber den Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung und die verkehrsrechtliche Anordnung vorzulegen. Der Auftragnehmer hat für diese ihm obliegenden Verpflichtungen einen Verantwortlichen und dessen Stellvertreter zu bestellen und diese dem Auftraggeber zu benennen. Einer der Verantwortlichen muss ständig erreichbar sein. Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt unter Vollsperrung. Für den Fahrzeugverkehr ist die Umleitungstrecke über die B180 und die Obermolbitzer Straße einzurichten.

Alle unmittelbar zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Maßnahmen der Verkehrssicherung, wie die erforderliche Beschilderung und Absperrungen, sind durch den AN aufzubauen, vorzuhalten, zu beleuchten und nach Beendigung der Baumaßnahme zu entfernen. Die „Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen - RSA“ ist einzuhalten. Der AN hat die erforderliche Beschilderung für die Sicherung der Baustelle, einschl. der erforderlichen Beleuchtungsanlagen und Kabel zu stellen. Es dürfen nur einwandfreie, reflektierende, den Gütebestimmungen entsprechende Schilder aufgestellt werden. Die Kontrolle der Beschilderung 1 x täglich bzw. nach Unwetter und Sturm liegt in der Verantwortung des AN. Zerstörte und verbrauchte Teile sind unverzüglich in kürzester Zeit vom AN zu ersetzen.

3.2 Bauablauf

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Innerhalb der vertraglich genannten Bedingungen ist die Reihenfolge der auszuführenden Leistungen dem Auftragnehmer freigestellt. Es ist die insgesamt kürzeste Bauzeit anzustreben.

3.2.2 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Sollte sich im Bauablauf ein Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erforderlich machen, so ist im beiderseitigen Interesse gegenseitig Rücksicht zu nehmen.

3.3 Wasserhaltung

Die Ableitung des Niederschlagswassers während der Bauzeit ist ausschließlich Sache des AN und in die Leistung einzurechnen.

3.4 Baubehelfe

Sofern nicht gesondert im LV aufgeführt, werden Arbeits- und Schutzgerüste, Montageeinrichtungen, Baugruben, Wandsicherungen, Schutzgeländer und sonstige Baubehelfe nicht gesondert vergütet.

3.5 Stoffe, Bauteile

Sämtliche Baustoffe und Fertigteile sind vom AN zu liefern und müssen ungebraucht sein.

Nach der Auftragserteilung sind für sämtliche Baustoffe Zulassungen / Eignungsprüfungen und bei bituminösen Baustoffen entsprechende Eignungsnachweise vorzulegen.

Es dürfen nur die, den gültigen Vorschriften bzw. Güterichtlinien entsprechenden Stoffe und Materialien verwendet werden. Zugelassen sind nur solche Stoffe und Materialien, welche einer Güteüberwachung unterliegen. Auf Anforderung des AG ist ihm der entscheidende Gütenachweis vorzulegen.

3.5.1 Frostschutzmaterial/Schottertragschichtmaterial

Im Straßenbau sind die TL Gestein-StB, die TL SoB-StB und die ZTV SoB-StB verbindlich anzuwenden. Alle Gesteinskörnungen, Gesteinsgemische und Recyclingmaterialien, welche in Thüringen für eine Verwendung im Straßenbau vorgesehen werden, müssen eine Zulassung des Thüringer Landesamts für Bau und Verkehr besitzen. Materialien verschiedener Lieferwerke dürfen nicht vermischt werden. Das für den Einbau vorgesehene Frostschutz- und/oder Recyclingmaterial ist ausschließlich leistungsbezogen sortenrein (von einem Lieferwerk) zu verwenden. Im Rahmen der Eigenüberwachung sind dem AG auf Anforderung zusätzliche Nachweise einer qualitätsgerechten Materiallieferung zu übergeben.

3.5.2 Bindemittel

3.5.2.1 Bindemittel aufsprühen

Der ausreichende Schichtenverbund ist über eine ordnungsgemäße Verklebung der Asphaltsschichten zu sichern. Ansprühmenge 200-300 g/m² C60BP4-S gemäß Tabelle 6 ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1.

3.5.2.2 Bindemittel im Asphaltmischgut

Die Zusammensetzung von Asphaltmischgut ist so abzustimmen, dass der notwendige Bindemittelgehalt erreicht wird oder bei fehlender Vorgabe nicht im unteren Grenzbereich liegt. Die Zugabe von Ausbauasphalt kann zu einer Abweichung der vertraglich geforderten Bindemittelhärte führen.

Ausgehend davon hat der AN im **Eignungsnachweis** in jedem Fall die resultierende Bindemittelhärte zu ermitteln und anzugeben. Bei Abweichungen kann der AG den Eignungsnachweis mit der zugehörigen Erstprüfung ablehnen.

Es ist der Abschnitt 2.2 der neu eingeführten ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 zu beachten.

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

3.5.3 Asphaltsschichten

Sämtliche Asphaltsschichten sind mit geeigneter Höhenleittechnik (Ultraschall, Draht, Totalstation, Bigski) einzubauen. Die exakte Wahl obliegt dem AN. Er trägt mit seiner Wahl die Verantwortung für exakte Wiederherstellung der bestehenden Gefällesituation.

Anhand der mit den Ausschreibungsunterlagen ausgegebenen Lagepläne hat der Bieter seine Einbautechnologie so zu konzipieren, dass durch einen vollflächigen Einbau Längs- und Quernähte vermieden werden. Die Flächegeometrie ist im Zuge der Kalkulation auf Über- und/oder Unterbreiten zu prüfen, um die nahtlose Herstellung der Schichten mittels einem oder mehrerer Fertiger zu gewährleisten.

Diese vorgenannten Aufwendungen sind für die Herstellung der jeweiligen Schicht einzurechnen.

Vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht ist ein Einbauplan vorzulegen, in welchem die Einbaubreiten, sowie Fugen/Nähte ersichtlich sind.

Der Einbauplan ist vor Ausführung vom AG freigeben zu lassen.

3.5.3.1 Tragschichten

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

Das Erstellen der Eignungsnachweise hat gemäß neu eingeführter ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 zu erfolgen und wird gesondert vergütet.

Die Aufwendungen für das Erstellen der dazu erforderlichen Erstprüfungen einschließlich Zertifizierungen werden nicht gesondert vergütet.

3.5.3.2 Binderschichten

- siehe Punkt 3.5.3.1

3.5.3.3 Deckschichten

- siehe Punkt 3.5.3.1

Ausbauasphalt kann auf der Grundlage der Regelungen in der TL Asphalt-StB 26 nur dann verwendet werden, wenn es in den Leistungspositionen nicht ausdrücklich ausgeschlossen wird. Deckschichten sind grundsätzlich ohne Nähte innerhalb der neuen Fläche herzustellen.

3.5.4 Wiederverwendung von Ausbauasphalt-Granulat

Die Wiederverwendung von Asphaltausbaugranulat in Mischgütern erfolgt nach TL Asphalt-StB 26 und unter Beachtung der für vom Land Thüringen erlassenen gesonderten Regelungen.

3.6 Umweltschutz / Abfälle

Sämtliche die Baumaßnahme betreffenden Umweltschutzbestimmungen sind bei Durchführung der Bauarbeiten zu beachten.

3.6.1 Bemühungsklausel

Nach den gültigen Umweltgesetzen und Vorschriften sind alle im Zuge dieser Baumaßnahme anfallenden Aushubböden, Straßenausbaustoffe und Abfälle gemäß Ersatzbaustoffverordnung zu behandeln.

Der Bieter erklärt daher sein grundsätzliches Bemühen, Abfälle zu vermeiden und insbesondere Erdaushub- und Straßenausbaustoffe gemäß der Ersatzbaustoffverordnung einer Weiterverwendung und/oder Verwertung zuzuführen.

3.6.2 Sachherrschaft

Soweit die unter Pkt. 3.6.1. genannten Stoffe bzw. Materialien in Eigentum des Bieters übergehen und somit zu Abfall werden, wird ihm die "Sachherrschaft" übertragen. Der Bieter wird dadurch Besitzer und Erzeuger des Abfalls.

Demzufolge sind von ihm alle für Abfälle geltenden gesetzlichen Bestimmungen, Regelungen und Anweisungen zu beachten, einzuhalten, zu erfüllen und im Rahmen der Gestaltung seiner Angebotspreise aufzunehmen.

Für nicht gefährliche Abfälle gilt die Registerpflicht.

3.6.3 Nachweise/Register

Der AG gibt mit der Ausschreibung in der Regel keine Wege für Abfälle vor, trägt jedoch als ursprünglicher Eigentümer dieser solange Mitverantwortungspflicht, bis eine umweltgerechte Weiterverwendung und/oder Entsorgung durch den AN nachgewiesen wurde.

Es ist eine Abfallliste zu erstellen und mit der Schlussdokumentation einzureichen.

3.6.4 Probenahmen/Analysen/Zusätzliche Untersuchungen

Probennahmen, Analysen und Untersuchungen auf Altlasten bzw. auf Kontaminationen von Aushubböden und Ausbaustoffen wurden auf der Grundlage der für Thüringen anzuwendenden gesetzlichen Regelungen, Vorschriften und Richtlinien vorgenommen. Der auszubauende Asphalt ist in die Verwertungsklasse A nach RuVa-StB eingestuft.

Ggf. können zusätzliche Probenahmen erforderlich werden, wenn eine rechtzeitige schriftliche Anzeige mit Angabe der Gründe beim AG gestellt wird und er die Bedingungen seiner Zustimmung erklärt hat.

Ergebnisse von Probenahmen ohne Zustimmung werden nicht anerkannt.

3.7 Winterbau

- entfällt

3.8 Beweissicherungen

Vor Baubeginn, während der Bauarbeiten und nach Baufertigstellung ist durch einen vor Gericht zugelassenen, öffentlich bestellten und vereidigten Bausachverständigen eine Beweissicherung zur Feststellung des Zustandes der vorhandenen Bausubstanz im Bereich der geplanten Baumaßnahme und für alle Bauteile und Umleitungsstrecken bis ca. 5 m neben dem Fahrbahnrand durchzuführen.

Die Beweissicherung wird in entsprechenden Leistungspositionen vergütet.

Für Schadenersatzansprüche Dritter, die wegen mangelhafter oder nicht durchgeführter Beweissicherungen nicht zurückgewiesen werden können oder die durch unzumutbare Technologien und Geräte entstanden sind, haftet der Auftragnehmer.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Über die ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Sicherungsmaßnahmen der Baustelle, z.B. für Lagerplätze und Geräte sind ausschließlich Sache des AN. Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die EP einzukalkulieren.

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

- entfällt

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1 Bestandsunterlagen einschl. Bestandszeichnungen

Der AN hat alle zur Baudurchführung notwendigen Vermessungsleistungen einzurechnen und durchzuführen.

Der AN hat während der Bauzeit neu errichtete, veränderte oder entdeckte unterirdische Bauwerke bzw. Leitungen in Lage und Höhe einzumessen, entsprechende Einmessskizzen von immer auffindbaren Punkten anzufertigen und die wesentlichen Angaben in die Bestandszeichnungen einzutragen.

Weiterhin gilt das Merkblatt 500 „Merkblatt zur Erarbeitung von Bestandsunterlagen“.

Die Vergütung erfolgt über die entsprechenden Positionen im LV.

Zu den Bestandsunterlagen gehören Lagepläne mit folgenden Angaben:

- Angaben über Querneigungen und -wechsel, Einmessungen nach Lage und Höhe, Materialart, Dimension, Rohrlagerungsart
- Straßeneigene Entwässerungseinrichtungen
- Straßenoberflächenwasser- und Drainagekanäle, Durchlässe, Längs-, Quer- und Einzellage
- Straßenwasserabläufe mit Höhenangabe Einlauf, Ablauf
- Revisionsschächte, Einbinde- und Sohlhöhen
- Straßenbreitenänderung bei Aufweitungen an Kreuzungen und Einmündungen und in Krümmen
- Drainageleitungsausläufe
- Angabe der Abschnitte mit unterschiedlichen bzw. wechselnden Straßenaufbauten
- Veränderung und Neuanschlüsse von Straßen- und Wegeeinmündungen
- Zu- und Einfahrten mit Breite und Befestigungsart
- Stand- und Einbauorte der Schutzrohre mit DN-Angabe
- Standorte der Straßenleuchten und von Bäumen
- Standorte der Verkehrszeichen mit Schildernummer
- Angaben über Höhen- und Tiefenpunkte

Teil der Bestandsunterlagen sind außerdem streckentypische Straßenquerschnitte.

Aufmaßverfahren

Entsprechend den technischen Vorschriften und Angaben im LV.

Aufmaße sind möglichst täglich und mit der Bauüberwachung zu erstellen. Nachträglich erstellte Aufmaße gelten grundlegend als schwebend unwirksam.

Grundlage jeder Rechnung sind die vom AG geprüften und bestätigten Aufmaße.

Elektronisch bzw. computertechnisch gestützten Verfahren zur Aufmaßerfassung sind möglich. Der Auftragnehmer ist angehalten, alle aufmaßrelevanten Daten tagesaktuell zu erfassen und kontinuierlich mit dem Auftraggeber zu teilen. Die hierbei gewählte Form der Datenerfassung, -verarbeitung und -speicherung sind mit dem AG im Vorfeld abzustimmen.

Gewählte Formate und Datenarten sind vorab auf Kompatibilität zu prüfen und müssen den Vorgaben der REB entsprechen. Weiter ist vom AN vor der ersten Rechnungslegung eine verbindliche Aussage zur Genauigkeit seiner Datenerhebung zu treffen.

Klassische Aufmaße wie auch die abgeleitete Abrechnung muss den Anforderungen der HVA-B-Stb entsprechen.

3.11.2 Urgelände, Abtrag - entfällt -

3.11.3 Nachweis der Schichtdicken der Straßenkonstruktion Der Nachweis für Schichtdicken der Straßenkonstruktion (als Aufmaß) obliegt dem AN und ist entsprechend zu dokumentieren.

3.11.3.1 Ungebundene Schichten Den Nachweis für die vertragsgerechte Dicke des ungebundenen Oberbaues hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber durch ein Höhenprotokoll zu erbringen. Dies kann durch ein gemeinsames Nivellement oder bei Vorhandensein von örtlich gesicherten festen Bezugspunkten und vorher erfassten Planumshöhen auch durch ein sogenanntes Schnürprotokoll erfolgen. Erst dieser Nachweis berechtigt den AN zur weiteren Überbauung mit gebundenen Schichten. Alle dazu erforderlichen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet.

3.11.3.2 Gebundene Schichten Das Aufmaß der Asphaltschichtdicken (nur Asphaltdeckschicht) ist durch den AN nach ZTV Asphalt-StB über die zu verlegenden Messsonden zu realisieren. Je Messprofil (alle 50 m) sind drei Messstellen und zwar in der Fahrbahnachse sowie jeweils 1,00 m vom linken und rechten Fahrbahnrand zu erfassen. Es ist ein Messprotokoll zu erstellen und dem AG vorzulegen.

Der AN hat seine beabsichtigten Schichtdickenmessungen dem AG rechtzeitig anzukündigen und nur in seinem Beisein durchzuführen. Zusätzlich sind dem AG Wiegescheine auszuhändigen.

3.12 Nachweise / Prüfungen

3.12.1 Eignungsnachweise / Eignungsprüfungen Alle Eignungsnachweise und/oder Eignungsprüfungen sind positionsbezogen herzustellen. Sie müssen den geforderten Parametern des Bauvertrages entsprechen. Die Unterlagen sind dem AG mindestens 10 Werktage vor Baubeginn zu übergeben.

Müssen weitere Baustoffe oder Materialien nach der Zuschlagserteilung durch Zertifizierung für eine Verwendung freigegeben werden, hat der AN entsprechende Terminketten mit dem AG abzustimmen und zeitpassend in den Vertrag einzuflechten. Für hydraulisch gebundene Tragschichten und Beton müssen die Eignungsnachweise/-prüfungen unmittelbar nach Zuschlagserteilung erstellt werden.

Die Vorlage hat so zu erfolgen, dass alle vorgeschriebenen Kennwerte nachgewiesen werden. Bei Abweichungen zu den vertraglichen Parametern sind die veränderten Werte auszuweisen und durch erneute Vorlage bestätigen zu lassen.

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Gemäß den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen hat der AN Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen. Bei Feststellen von Mängeln sind die Baustoffe sofort auszubauen und durch geeignete zu ersetzen. Der AN hat die Eigenüberwachungsprüfungen dem AG zeitnah, jedoch spätestens bis zur Abnahme vorzulegen.

3.12.3 Asphaltmischgut

Für die Kontrolle der Zusammensetzung des Mischgutes nach den vorgelegten Eignungsnachweisen/-prüfungen sind entsprechend der ZTV-Asphalt StB 26 Teil 1 und Teil 2 Mischgutproben von jeder Schicht zu entnehmen. Voraussetzung für die Ermittlung der tatsächlichen Mischgutzusammensetzung ist eine sachgerechte Probenahme entsprechend der einschlägigen Norm.

3.12.4 Prüfungen nach Gewicht

Zusätzlich zur ZVB/E-StB 2012 Nr. 108 wird folgendes geregelt:

Bleibt das Taragewicht des Transportfahrzeuges auf den Wiegescheinen konstant, so wird vom Auftraggeber ein Abzug von 3 v.H. des Nettogewichtes des betroffenen Transportgutes abgesetzt. Der AN hat darüber seine Transportabteilung und ggf. einen mit dem Transport beauftragten NAN zu unterrichten.

3.12.5 Schichtenverbund

Ein ungenügender Schichtenverbund wird als Mangel bewertet.

3.12.6 Bohrkernentnahme

Der AG behält sich vor Bohrkernentnahmen – und Untersuchungen zur veranlassen.

3.12.7 Probenentnahmen

Jegliche Probenahmen bedürfen der rechtzeitigen, vorherigen Ankündigung gegenüber dem AG und dürfen nur nach dessen Zustimmung veranlasst werden.

Vor jeder Probenahme ist ein Vertreter des AG zu verständigen, um die gemeinsame Entnahme durchführen zu können. Über die Probenahme ist ein Protokoll anzufertigen und von allen Beteiligten zu unterschreiben.

Analyseergebnisse von Proben, welche ohne Teilnahme des AG entnommen oder von Dritten dem Vorhaben zugeordnet wurden, werden nicht anerkannt.

3.13 Unfallverhütung und Arbeitsschutz

3.13.1 Unfallverhütung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, auf der Baustelle die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei eingetretenen Unfällen und/oder den Bauablauf beeinflussenden Störfällen hat der Auftragnehmer sofort nach Einleitung der erforderlichen Hilfs- und Rettungsmaßnahmen die zuständige örtliche Bauüberwachung zu verständigen und den Bauherrn eine schriftliche Unfallanzeige vorzulegen.

3.13.2 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan)
-entfällt-

4. Ausführungsunterlagen

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen

Die Unterlagen zur Ausführung bestehen aus:

- Baubeschreibung
- Leistungsverzeichnis
- Übersichtskarte
- Bestandslagepläne
- Bestandsregelquerschnitte
- Sperrkonzept
- Umleitungskonzept
- Bestandsbeschilderungs- und Markierungsplan

Bei der Einweisung, spätestens jedoch vor Arbeitsaufnahme der jeweiligen Leistung sind die Anpassungen an die örtlichen Verhältnisse mit dem AG abzustimmen.

4.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen

4.2.1 Urkalkulation

In der Urkalkulation müssen sämtliche Grundlagen der Preisermittlung nachvollziehbar sein.

Dies gilt auch für Teilleistungen.

Folgende Angaben sind darzustellen:

Kalkulationslohn (Mittellohn)

Aufwandswerte für Lohnstunden (z.B. min/m² Borde setzen)

- die einzelnen Materialkostenansätze (z.B. €/m² Asphalt)
- die einzelnen Geräte- und Fremdleistungsansätze
- Zuschlagsätze (allg. Geschäftskosten, Baustellengemeinkosten,
- Wagnis und Gewinn sowie weitere Zuschläge)
- Sonstige Vereinbarungen (z.B. Nachlässe)

4.2.2 Bauablaufplan

Auf Anforderung des Auftraggebers bzw. spätestens mit Baubeginn ist ein detaillierter Bauzeitenplan über den vorgesehenen Arbeitsablauf zu erstellen und dem AG zu übergeben. Im Bauzeitenplan ist besonders der Arbeitskräfteeinsatz auf der Baustelle wochenweise auszuweisen und fortzuschreiben.

4.2.3 Sonstiges

Weitere vom AN zu beschaffende Unterlagen sind:

- Verkehrsrechtliche Anordnung
- Abrechnungsskizzen
- Bautagesberichte mit folgenden Angaben:
- Angaben über Wetter und Temperatur
- Art und Anzahl der Beschäftigten
- Geräteeinsatz
- Lieferfirma, Lieferschein-Nr., Materialart und Menge
- geleistete Arbeiten (nach Art und Lage)
- Anordnungen des AG
- besondere Vorkommnisse
- Baufortschritte
- Liste ggf. eintretender Arbeitsunterbrechungen
- Genehmigungen der Versorgungsunternehmen, falls
- Angabe der Beförderer-Nr. des Transporteurs gem. §49 und §50 Krw-/AbfG

- Baustelleneinrichtungsplan, Festlegung der Lagerflächen
- Freistellungsbescheinigungen
- Prüfgenehmigungen, Eignungsprüfungen
- Beweissicherungen
- Lichtbilder aller Bauphasen
- Schlusdokumentation und Bestandszeichnungen und -unterlagen
- Kontrollplan der Eigenüberwachungen

5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Es gelten die gültigen Regelwerke der FGSV (u.a.) für Bauverträge im Freistaat Thüringen, jeweils in der neuesten Fassung. Maßgeblich ist die Aufstellung des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr der Regelwerke im Bereich Qualitätssicherung, Straßenbautechnik - aktueller Stand.