

Baubeschreibung

Vollsignalisierung Knotenpunkt K251/ K230

OD Harenberg

im Auftrag der Region Hannover

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung	4
1.1	Auszuführende Leistungen.....	4
1.1.1	Kampfmittelfreiheit.....	5
1.1.2	Vermessung.....	5
1.2	Vorhandene Versorgungsleitungen	6
1.3	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	6
2.	Angaben zur Baustelle	6
2.1	Lage der Baustelle.....	6
2.2	Zugänge, Zufahrten	6
2.3	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsanlagen	7
2.4	Lager- und Arbeitsplätze	7
2.5	Beschilderung/Markierung.....	8
3.	Angaben zur Ausführung	9
3.1	Bauablauf	9
3.2	Grundwasser.....	9
3.3	Baugrunduntersuchung.....	9
3.4	Stoffe, Bauteile.....	9
3.5	Abfälle.....	12
3.6	Verwertung gebrauchter Stoffe	13
3.7	Sicherungsmaßnahmen.....	15
3.8	Qualifikation der Mitarbeitenden	19
3.9	Aufmaßverfahren	19
3.10	Prüfungen.....	20
3.11	SiGeKo.....	22
4.	Ausführungsunterlagen	22
4.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Kalkulationsunterlagen	22
4.2	Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen	22
5.	Vergütung.....	23

5.1	Preisbindung.....	23
5.2	Preisbildung.....	23
6.	Nutzung von Teilen der Leistung.....	25
7.	Zusätzliche techn. und sonstige techn. Vorschriften.....	25
7.1	Geltende ZTV.....	25
7.3	Sonstige Vorschriften und vertragliche Hinweise.....	26
7.4	Merkblätter.....	26
7.5	Richtlinien.....	27
7.6	Technische Lieferbedingungen.....	27
7.7	Technische Prüfvorschriften.....	27

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Im Zuge dieser Maßnahme erfolgt die Vollsignalisierung des Knotenpunktes und der barrierefreie Ausbau mit differenzierten Bordhöhen.

Die Nebenanlagen werden teilweise in der Höhe angepasst und profiliert. Sofern eine neue Anlage entsteht, wird folgender Aufbau hergestellt:

Oberbau Nebenanlage gem. RStO 12, Tafel 6, Zeile 1

8,0 cm	Betonsteinpflaster 20/10, rot
4,0 cm	Kies-Sand-Bettung 0/8, Fugen 0/5
15,0 cm	Schottertragschicht aus Brechkorngem. 0/32
<u>13,0 cm</u>	<u>Frostschutzschicht aus Brechkorngem. 0/32</u>
40,0 cm	frostsicherer Oberbau

Die Höhen der alten Geländeoberkante der Fahrbahn bleiben bestehen. Die Arbeitsräume werden mit folgendem Aufbau wieder verschlossen:

Oberbau Fahrbahn auf vorhandenem Aufbau gem. RStO 12, Bk 1,8, Tafel 1, Zeile 3

4,0 cm	Asphaltdeckschicht AC 8 DS, 25/55-55
12,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 TN, 50/70
15,0 cm	Schottertragschicht aus Brechkorngem. 0/32
<u>n. Erf.</u>	<u>Frostschutzschicht aus Rundkorngem. 0/32</u>
31,0 cm	frostsicherer Oberbau

Die LSA-Querungen sind barrierefrei herzustellen und erhalten differenzierte Bordhöhen mit Ansichten von 0 cm und 6 cm. Um den barrierefreien Ausbau zu gewährleisten war es erforderlich die nord-östliche Nebenanlage aufzuweiten. Hierfür ist die Anpassung der Entwässerungsrinne notwendig.

An der Einmündung Ilmenauweg wird eine gemeinsame Querungsstelle entstehen mit einer durchgängigen Ansicht von 3 cm. Zudem sind alle Querungen mit taktilen Elementen auszustatten.

Im Zuge der Maßnahme werden die Gehwege an der Einmündung Höfstraße ebenfalls ausgebaut und mit taktilen Elementen versehen.

Zur Herstellung der LSA- Furt auf der Ostseite der Harenberger Meile ist die Erweiterung der Bushaltestelle in Richtung Osten erforderlich. Hierfür erfolgt ein Bordaustausch über ca. 5 m.

Die Markierung wird entsprechend der neuen LSA-Furten angepasst. Auf der Harenberger Meile, aus Richtung Osten kommend, wird eine vorgezogene Halteline für die Radfahrenden markiert. Auf der östlichen Fahrbahnseite der Seelzer Straße wird die Schutzstreifenmarkierung an die neue Entwässerungsrinne und die Bushaltestellenmarkierung angepasst. Die Bestandshaltelinien werden demarkiert.

1.1.1 Kampfmittelfreiheit

Für das Baufeld besteht kein Kampfmittelverdacht. Die entsprechenden Unterlagen des LGLN liegen den Ausschreibungsunterlagen bei.

1.1.2 Vermessung

Alle für die ordnungsgemäße Bauausführung und Bauabnahme durchzuführenden Vermessungsarbeiten wie Berechnungen, Absteckungen und Vermarkungen hat der AN durchzuführen.

Dazu gehört auch die Sicherung und Erhaltung der übernommenen Bezugsachse bzw. die Vermarkung und Neubestimmung durch Baumaßnahmen verlorengegangener oder gefährdeter Festpunkte. Die Sicht zu benachbarten Festpunkten ist freizuhalten. Abweichungen bedürfen der Zustimmung des AG.

Für diese Arbeiten hat der AN vermessungstechnisches Fachpersonal einzusetzen.

Die Kosten für die Vermessungsarbeiten sind in den Einheitspreisen der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Kosten zur Herstellung von Punkten als Ersatz für beschädigte oder durch sonstige Umstände unbrauchbar gewordene Festpunkte trägt der AN.

Die übergebenen Festpunkte sind während der Bauzeit zu erhalten bzw. so zu sichern, dass sie jederzeit wiederhergestellt werden können.

Der AG behält sich das Recht vor, jederzeit mit eigenem Gerät und mit eigenem Personal Messungen zur Überprüfung auszuführen.

Der AN hat alle im Ermessen des AG liegenden Kontrollen zu ermöglichen und die notwendigen Hilfsmaßnahmen dafür zu treffen. Der AN wird durch die Kontrollmessungen des AG nicht von seiner Verantwortung für die Richtigkeit der Bauausführung sowie der vertraglichen Leistungen, eigene Messungen für die

Abnahme und Abrechnung durchzuführen, entbunden.

1.2 Vorhandene Versorgungsleitungen

In den Baufeldern sind verschiedene Versorgungsleitungen sowohl im Seitenraum wie auch in der Fahrbahn vorhanden. In den Nebenanlagen liegen vorwiegend die Strom- und Telekommunikationsleitungen. Auf der nördlichen Knotenpunktseite verläuft eine Trinkwasserleitung die sowohl die Einmündung Seelzer Straße als auch die Einmündung Höfestraße quert. Die Gasleitungen verlaufen in der Fahrbahn. Lediglich der Hausanschluss für die Seelzer Straße Haus-Nr.1 quert die Nebenanlage im Baubereich. Vor Beginn der Bauarbeiten sind bei den Ver- und Entsorgungsunternehmen Erkundigungen über sämtliche Leitungsanlagen durch den AN einzuholen und die entsprechenden Maßnahmen zur Sicherung dieser Anlagen zu treffen.

1.3 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Dem AG sind keine parallel stattfindenden Maßnahmen bekannt. Der AN ist jedoch dazu verpflichtet seine Arbeiten so durchzuführen, dass keine Konkurrenz zu anderen Bauvorhaben oder Beteiligten Dritten besteht. Absprachen mit beteiligten Dritten sind zu treffen und dem AG zu benennen.

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Das geplante Baufeld liegt im Westen von Hannover und betrifft den Knotenpunkt K251/ K230 der die Seelzer Straße mit der Harenberger Meile verbindet. Über die Seelzer Straße besteht Anschluss an die B441 und über die K251 und K230 ist das Baufeld an die B65 angeschlossen.

2.2 Zugänge, Zufahrten

Im Zuge dieser Maßnahme werden die Nebenanlagen erweitert und saniert. In diesem Zusammenhang sind Rinnen- und Bordanpassungen erforderlich. Zudem

erfolgt die Leerrohrverlegung unterhalb der Fahrbahn für die Steuerung der LSA in offener Bauweise.

Die Umsetzung des Bauvorhabens ist in zwei Abschnitte aufgeteilt. Zunächst soll eine Vollsperrung in Anlehnung an RSA Regelplan BI/15 erfolgen. Diese erstreckt sich über die Einmündung Höfstraße und die Einmündung Seelzer Straße bis hinter die Höfstraße. Auf der Harenberger Meile soll das Baufeld durch eine halbseitige Sperrung mit LSA-Einsatz nach RSA Regelplan BI/6 erfolgen.

Die Höfstraße ist während dieser Zeit über den Knotenpunkt Höfstraße/ Harenberger Meile im Osten erreichbar und die Harenberger Meile bleibt halbseitig befahrbar. Um die Verbindung zur B441 aufrecht zu erhalten, wird eine Umleitungsstrecke über die K251, K252 und die B441 ausgewiesen. Eine weitere Umleitung wird über den Süden über die K251, K248 und K230 ausgewiesen.

Für den zweiten Bauabschnitt wird die halbseitige Sperrung auf der Harenberger Meile auf die südliche Fahrbahnhälfte umgesetzt und erstreckt sich über die Einmündung des Ilmenauwegs und die Bushaltestelle.

Der Ilmenauweg bleibt während dieser Zeit über den Knotenpunkt Harenberger Meile/ Ihmeweg erreichbar.

Für den Busverkehr wird durch Regiobus eine Ersatzhaltestelle eingerichtet, sodass die Baufelder weiterhin an das Liniennetz angebunden sind.

Die Müllabholung der Anwohner kann dauerhaft erfolgen. Rettungsdienste sind jederzeit, uneingeschränkt zuzulassen.

2.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsanlagen

Der AN ist eigenständig für die Beschaffung von Ver- u. Entsorgungsleitungen für Wasser, Abwasser und Strom während der Bauzeit verantwortlich. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

2.4 Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze werden nicht durch den AG gestellt. Es kann lediglich

das Baufeld zu dieser Verwendung zur Verfügung gestellt werden. Benötigt der AN zusätzliche Flächen, so hat er diese in eigenem Namen anzupachten und vorzuhalten. Eventuelle Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Bei der Suche von Lagerplatzflächen sind die beigefügten Altlastenflächen zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Lagerung, dem Abfüllen und des Umschlags von Kraftstoffen, Ölen, Schmierstoffen oder sonstigen wassergefährdenden Stoffen sind die Richtlinien des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) sowie des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu beachten und einzuhalten. Die Lagerung dieser Stoffe ist auf den Tagesbedarf zu beschränken.

Sämtliche vom AN in Anspruch genommenen Flächen sind nach der Räumung der Baustelle in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Bei Acker- und sonstigen Pflanzbereichen sind alle Ablagerungsflächen nach dem Rückbau der Oberbodenmieten unter Beachtung der vorhandenen Felddränagen tiefgründig aufzulockern. Unrat, Bauschutt u.Ä. ist auszusondern, aufzunehmen und von der Baustelle zu entfernen. Eine entsprechende Neusaat ist einzurechnen.

Von sämtlichen durch den AN in Anspruch genommenen Flächen sind nach Fertigstellung der Baumaßnahme dem AG unaufgefordert Freistellungserklärungen der Eigentümer und Pächter vorzulegen. Dies gilt auch für die Veränderung und Herstellung von Einfriedungen. Aus den Bescheinigungen muss hervorgehen, dass gegen den AG und den AN keine Forderungen mehr bestehen.

2.5 Beschilderung/Markierung

Die Markierung wird für die neuen LSA-Furten ergänzt und die Haltelinien ebenfalls ergänzt und demarkiert. Aufgrund der Rinnensanierung und Gehwegaufweitung wird der Schutzstreifen im Bereich der Einmündung Höfestraße neu markiert. Im Bereich der Haltestelle ist die Busmarkierung ebenfalls aufgrund der Verschiebung anzupassen.

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Bauablauf

Die Umsetzung des Bauvorhabens ist in zwei Abschnitte aufgeteilt. Zunächst sollen die nördlichen Nebenanlagen der Harenberger Meile, sowie die Einmündung Höfestraße barrierefrei hergestellt werden und die Tiefbauarbeiten für die LSA-Technik ausgeführt werden. Im Anschluss daran sollen alle Arbeiten auf der Südseite der Harenberger Meile erfolgen. Die Leitungsverlegearbeiten im Bereich der Fahrbahn finden im Zuge der Sperrungen statt.

Abschließend sind die Markierungsarbeiten durchzuführen.

Umsetzungszeitraum: Sommerferien 2025

Die vorgenannten Randbedingungen sind bei der Erstellung des Bauzeitenplanes durch den AN zu berücksichtigen. Die Markierungsarbeiten sind zwingend mit Vormarkierung auszuführen. Diese ist nach dem Aufbringen des AG oder dessen bestellten Dritten abzunehmen. Hierfür ist der Markierungstermin mit Uhrzeit der Abnahme der Vormarkierung mindestens drei Tage im Voraus mit dem AG abzustimmen. Endgültige Markierung, die ohne Abnahme der Vormarkierung durch den AN aufgebracht wurden, können der Abnahme verweigert werden.

3.2 Grundwasser

Der Grundwasserstand liegt nicht im Baubereich, sodass für den Straßenbau voraussichtlich keine Wasserhaltungsarbeiten erforderlich sein.

3.3 Baugrunduntersuchung

Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen der Ingenieur-Beratung Ellrott und Dr. Reinhardt GmbH vom 09.03.2018 sind in den Anlagen erhalten.

3.4 Stoffe, Bauteile

Mindestens eine Woche vor dem Einbau von Schüttgütern, Asphaltmaterial

oder Beton sind dem AG oder dessen Vertretung die Erstprüfzeugnisse zur Freigabe zu übergeben.

Für sämtliche gebundenen und ungebundenen Schüttgüter sind die Original-Lieferscheine dem AG am Einbautag auszuhändigen. Auf den Lieferscheinen muss die genaue Baustellenbezeichnung (z.B. Straßename oder Baufeldbezeichnung) vermerkt sein. Lieferscheine mit der Baustellenbezeichnung "diverse Kleinbaustellen" oder Ähnliches werden nicht anerkannt.

Die Nummer des Wiegescheines muss vom Druckwerk fortlaufend eingedruckt worden sein. Bei der Wägung müssen Datum, Uhrzeit, Tara und Bruttogewicht automatisch ausgedruckt worden sein.

Der Wiegeschein muss eine Erklärung enthalten, dass es sich um eine geeichte Waage handelt und die Zulassungsaufgaben bei der Wägung eingehalten wurden.

Bei Vergütung nach Gewicht ist der Einsatz von Schaufellader- bzw. Förderbandwagen nicht zulässig.

Das Liefermaterial darf den Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA-Mitteilung 20 nicht überschreiten.

Für die Anwendung der TL Gestein-StB 07 gilt folgendes: Anstelle der in Kapitel 2.4 und Anhang D aufgeführten umweltrelevanten Merkmale gilt das Regelwerk der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ - Technische Regeln - (LAGA 2004). Für Hochofen- und Stahlwerksschlacken gilt der Entwurf zu den technischen Regeln der LAGA: „II. Technische Regeln für die Verwertung, 5. Schlacken aus der Eisen- und Stahlerzeugung“. Für Schlacken aus der Kupfererzeugung ist die „Technische Regel für die Verwertung von Kupferhüttenschlacke“, herausgegeben vom Niedersächsischen Umweltministerium am 10.04.2007 anzuwenden.

Beim Asphaltdeckeneinbau aus Asphaltbeton sind bis zu 30% Recyclingmaterial zugelassen. Für den Binder- und Tragschichteinbau sind es 50 %.

Das belastete Material ist nach dem elektronischen Entsorgungsnachweisverfahren (eANV) zu entsorgen. Das elektronische Entsorgungsnachweisverfahren ist durch den AN durchzuführen; die Dokumentation ist dem AG zu übergeben.

Für alle zu entsorgenden Baustoffe und Böden gilt:

Das jeweilige Material wird Eigentum des AN (Abfallbesitzer) und ist nach den gesetzlichen Vorschriften nachweislich über die NGS zu entsorgen. In die jeweiligen Preise für diese Leistungspositionen sind sämtliche Kosten für die vom AN durchzuführende Abwicklung des elektronischen Abfall-Nachweis-Verfahrens (eANV) einschließlich aller anfallenden Gebühren und Transportkosten einzurechnen. Der AG überträgt mit der Beauftragung des AN an diesen die abfallrechtliche Verantwortung. Die Entsorgung ist vom AN selbstständig und ohne weitere Weisung durch den AG durchzuführen. Der AN wird damit auch Abfallerzeuger und benötigt zur Durchführung des eANV eine eigene bei der NGS von ihm zu beantragende Abfallerzeugernummer.

Als Nachweis für die vorschriften- und gesetzeskonforme Entsorgung sind dem AG der Entsorgungsnachweis und die Begleitscheine in Kopie zu übergeben.

Entsorgungskonzept

Vor Ausführung der Baumaßnahme ist durch den Bieter ein Entsorgungskonzept für die zu erwartenden Ausbaustoffe bzw. Abfälle aufzustellen. Im Konzept aufzuführen ist u.a. eine Beschreibung zur Bereitstellung und Deklaration der Abfälle, der Entsorgungsablauf- und -logistik und eine Aufstellung der zu erwartenden Abfälle inklusive der Abgabe der zugehörigen Entsorgungswege bzw. –anlagen.

Zur Vorabprüfung der Zulässigkeit der Entsorgungswege bzw. -anlagen müssen dem Konzept darüber hinaus folgende Unterlagen beigelegt werden:

- Bezeichnung der Entsorgungsanlage und Anschrift.
- Art der Beseitigung und Verwertung (z. B. thermische Behandlung, Bodenwäsche, Wiedereinbau, Beseitigung auf einer Deponie).
- vollständiger Genehmigungsbescheid (Kopie) mit dem Positivkatalog der zugelassenen Abfallarten, Einzelfallentscheidungen der zuständigen Behörde und Annahmekriterien für die Anlage
- Annahmeerklärung des Entsorgers für die im Leistungsverzeichnis bezeichneten Abfälle nach Art, Belastung und Masse für den definierten Zeitraum

Als Grundlage für die Erstellung des Entsorgungskonzeptes ist eine Vorlage der Region Hannover heranzuziehen.

Unter der Domain

<http://www.hannover.de/baustellenabfaelle> kann die Vorlage des Entsorgungskonzeptes heruntergeladen werden. Der Bieter muss die Zulässigkeit des Entsorgungswegs mit der Angebotsabgabe nachweisen.

Der Entwurf des Entsorgungskonzeptes ist spätestens 1 Woche vor Baubeginn, beim AG zur Bestätigung vorzulegen.

Entsorgungsdokumentation

Zur Darlegung der erfolgten Entsorgung ist dem AG eine Entsorgungsdokumentation vorzulegen. In der Entsorgungsdokumentation sind alle im Rahmen der Baumaßnahme angefallenen Rest- und Abfallstoffe in einer Tabelle nach Art, Menge, Deklaration, Abfallherkunft, Benennung der Entsorgungsanlage und Abfallschlüssel aufzuführen. Darüber hinaus sind die zugehörigen Nachweise der Entsorgung (nicht gefährliche Abfälle: Übernahmescheine, Wiegekarten, gefährliche Abfälle: Entsorgungsnachweise, Begleitscheine) vollständig beizulegen.

Die Abrechnung/Vergütung der im Zusammenhang mit der Entsorgung entstandenen Kosten erfolgt erst nach Vorlage und Prüfung der vollständigen Entsorgungsbelege.

Die „Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) vom 10. Dezember 2001, zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 17.07.2017 (BGBl. I S. 2644) ist dabei zu beachten.

Die Entsorgungsdokumentation ist spätestens zur Abnahme der Maßnahme dem AG zu übergeben.

3.5 Abfälle

Abzubrechende Bauteile, Beton- und Schuttmassen werden Eigentum des AN.

Diese sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Hausabfälle der Baustellenbesetzung sind nach dem Trennsystem der zuständigen Kommune zu sortieren und getrennt zu lagern. Nähere Informationen sind bei der Kommune direkt zu erfragen.

Werden im Zuge der Bauarbeiten umweltschädigende Stoffe aufgefunden, so ist der AG unverzüglich zu informieren. Sonderabfall ist unter Beachtung der Gefahrstoffverordnung sowie sonst geltender Landes- und Bundesgesetze zu entsorgen. Über die Entsorgung ist ein Nachweis zu führen und dem AG zur Einsichtnahme vorzulegen. Die Entsorgung hat durch ein Unternehmen mit entsprechender Transportgenehmigung zu erfolgen. Kippgebühren werden dem AN vom AG auf Nachweis erstattet.

3.6 Verwertung gebrauchter Stoffe

Verwendung teerhaltiger Stoffe

Beim Ausbau teerhaltiger Schichten ist das Arbeitsverfahren so zu gestalten, dass PAK (polycyclisch aromatische Kohlenwasserstoffe) -haltige Gase, Dämpfe oder Stäube, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist, nicht frei werden und unmittelbarer Hautkontakt nach TRGS 150 (Technische Regeln für Gefahrstoffe 150 „Unmittelbarer Hautkontakt mit Gefahrstoffen“ – Bundesarbeitsblatt Heft 10/1989) vermieden wird.

Zur Reduktion der Staubentwicklung bei Ausbaumaßnahmen ist das Material feucht zu halten. Weiter wird auf die Verwendung geschlossener Bedienungsstände bei Baumaschinen, eine Zwangslüftung mit zuvor gereinigter Luft und die allgemeinen technischen Schutzmaßnahmen der TRGS 551, Nr.5.1 (Technische Regeln für Gefahrstoffe 551 „Pyrolyseprodukte aus organischem Material“ – Bundesarbeitsblatt, Heft 4/1993) - sowie die speziellen technische Maßnahmen der TRGS 551, Nr.2.2.4 hingewiesen.

Anforderungen an Zwischenlager

Zwischenlager sind Anlagen, in denen nur teerhaltige Straßenausbaustoffe entgegengenommen und mit dem Ziel der Wiederverwendung getrennt nach Verwendungsbereichen vorübergehend gelagert werden. Ein Zwischenlager kann

separat, z.B. in der Nähe einer Baumaßnahme, oder im Zusammenhang mit Brech-, Misch- oder Aufbereitungsanlagen als Vorratslager errichtet werden. Teerhaltige Straßenausbaustoffe sind auf wasserundurchlässiger Bodenplatte (z.B. Straßenbauweise in Beton oder Asphalt) zu lagern und allseitig gegen eindringende Niederschläge zu schützen.

Erfolgt die Zwischenlagerung ohne Dach, dürfen teerhaltige Straßenausbaustoffe nur auf wasserdichter Unterlage mit Sickerwasserfassung zwischengelagert werden. Die Ausbaustoffe sind dann durch Abdecken gegen Durchfeuchtung zu schützen. Die ordnungsgemäße Entsorgung des Sickerwassers ist sicherzustellen.

Teerfreie Straßenausbaustoffe sind getrennt von teerhaltigen Straßenausbaustoffen zu halten und zu lagern, um sie möglichst hochwertig, z.B. im Heißmischgut wieder einsetzen zu können. An die Lagerung werden keine abfallwirtschaftlichen Anforderungen gestellt.

Genehmigung von Zwischenlagern, Brech- und Mischanlagen

Zwischenlager teerhaltiger Straßenausbaustoffe bedürfen als Abfallentsorgungsanlagen zur Lagerung von Abfall der Genehmigung nach § 4 BImSchG i.V.m. Nr. 8.11 der 4. BImSchV im vereinfachten Verfahren.

Bestehende Brech- oder Mischanlagen, in denen auch bisher bereits teerhaltige Straßenausbaustoffe mitbehandelt wurden, sind unverzüglich gem. § 67 Abs.7 BImSchG bei dem örtlichen zuständigen Gewerbeaufsichtsamt anzuzeigen.

Neu zu errichtende Anlagen, in denen auch teerhaltige Straßenausbaustoffe aufbereitet werden, sind gem. Nr. 8.4 der 4. BImSchV zu beurteilen.

Eine Genehmigungsbedürftigkeit nach BImSchG setzt voraus, dass ein Betrieb der Anlage für einen Zeitraum von mehr als 12 Monaten am selben Ort zu erwarten ist. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt andere, die Anlage betreffende, behördliche Entscheidungen ein, soweit nicht Ausnahmen in § 13 BimSchG genannt werden.

Liegt die Betriebsdauer eines Zwischenlagers, einer Brech-, Misch- oder Abfallaufbereitungsanlage unter 12 Monaten ist gem. § 4 Abs.2 AbfG eine

abfall- rechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Zwischenlager auf Deponien bedürfen demgegenüber weiterhin einer abfall-
rechtlichen Zulassung nach § 7 Abs.2 oder 3 AbfG.

3.7 Sicherungsmaßnahmen

Sämtliche Abfälle, die durch die Bauarbeiten des AN bzw. der Nachunternehmer entstehen, sind gemäß den Vorschriften ordnungsgemäß vom AN zu entsorgen. Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Anforderung des AG einzureichen. Der AN haftet für Schäden und Folgen, die sich aus den Arbeitstechniken, dem Umgang mit giftigen und gefährlichen Stoffen und seinen Einrichtungen und Rüstungen sowie dem Transport ergeben. Die Vorschriften über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen nach dem Nieders. Abfallgesetz (NabfG) vom 14.10.1994, insbesondere die §§ 9, 13, 14 und 19 sind in sinngemäßer Zielsetzung zu beachten.

Für den Transport von gefährlichen Abfällen sowie von nicht gefährlichen Abfällen zur Beseitigung ist eine Transportgenehmigung oder ein gültiges Entsorgungsfachbetriebszertifikat für das Befördern der jeweiligen Abfallart erforderlich und nachzuweisen. Der Transport ist dementsprechend fachgerecht durchzuführen.

Der AN hat alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, die zur Sicherung der Baustelle, zum Schutz von Personen und Sachen auf und neben der Baustelle während der Durchführung der Baumaßnahmen im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften, der einschlägigen Vorschriften der Straßenverkehrsordnung u.a., erforderlich sind. Die dafür erforderlichen Genehmigungen, Kennzeichnungen, Beschilderungen, Absperrungen, Schutzeinrichtungen etc., einschließlich deren Beleuchtung, sind vom AN während ihrer erforderlichen Verwendung während der Bauzeit zu stellen und zu unterhalten. Der AN hat den AG von allen Ansprüchen Dritter, die mit der Sicherung der Baustelle in Verbindung stehen, freizuhalten.

Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller Verantwortung zu ergreifen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG erwachsenden unmittelbaren und mittelbaren

Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen gegen diesen etwa erhobenen Ansprüchen, die auf ungenügende Sicherung der Baustelle beruhen, in vollem Umfang freizustellen. Den AG trifft im Verhältnis zu dem Unternehmer keinerlei eigene Sicherungspflicht, und zwar unbeschadet der im Übrigen vorbehaltenen Bauüberwachung.

Der AN hat seine Arbeiten und sein Material vor Diebstahl und Beschädigungen zu schützen.

Es sind Verkehrssicherungen in Anlehnung an die Regelpläne der „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA) einzurichten. Hierfür ist die RSA in der neuesten gültigen Fassung mit den entsprechenden Ergänzungen zu beachten. Maßgebend sind weiterhin die Bestimmungen der Straßengesetze (FStrG und NStrG) und der StVO.

Auf Grundlage der Bauphasenpläne sind durch den AN Verkehrszeichenpläne zu erstellen und die verkehrsbehördlichen Anordnungen einzuholen. Der öffentliche Verkehr ist, sofern nicht anders beschrieben, während der gesamten Maßnahme aufrecht zu erhalten. Die Einschränkungen des öffentlichen Verkehrs sind auf ein Minimum zu beschränken.

Ansprechpartner bei den Verkehrsbehörden:

Die Ansprechpartner der Verkehrsbehörden sind auf der Internetseite der Region Hannover unter folgendem Link zugänglich:

<https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Mobilität/Kraftfahrzeuge-Straße/Straßenverkehrsbehörde>

Die Zuständigkeit liegt bei der Stadt Seelze.

Der AN hat alle erforderlichen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen zu stellen, zu montieren, für die Dauer der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen vorzuhalten und nach Beendigung der Arbeiten zu entfernen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Positionen des LV einzukalkulieren. Die beigefügten Pläne sind vorabgestimmt. Hinweistafel/Hinweisschilder auf der BAB sind bis zu 14 Tage vor Baubeginn aufzustellen. Die Kosten sind in die entsprechende Position des LV einzukalkulieren.

Der AN haftet für die jederzeitige Funktionsfähigkeit der Anlage (gemäß Abschnitt 10 der ZTV-SA 97, die als Vertragsbestandteil in der Gesamtheit vereinbart ist).

Es wird darauf hingewiesen, dass der AG nur den Einsatz von Nachunternehmern zustimmt, die für die Errichtung, Vorhaltung und Räumung von Verkehrssicherungsmaßnahmen einschlägige Erfahrungen auf diesem Gebiet vorweisen können und in der Vergangenheit mehrfach im Bereich der Region Hannover tätig waren.

Die Sicherung der Arbeitsstelle hat unter Beachtung der „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 12/2021 (RSA 21)“, der „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherung an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97)“ und der technischen Lieferbedingungen für Materialien (TL neueste Fassung) zu erfolgen. Maßgebend sind weiterhin die Bestimmungen der Straßengesetze (FStrG und NStrG) und der StVO bzw. VWV-StVO.

Bei Einengungen von Fahrstreifen ist der in den Plänen angegebene Querschnitt zu überprüfen und bei Abweichungen die Verkehrsbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Verkehrszeichen sind teilweise als LEDs nach Beschreibung auszuführen. Sonstige geplante bzw. angeordnete Verkehrszeichen sind in Größe 3 gemäß „Verkehrszeichenkatalog“ (VZ-Kat) und mindestens voll rückstrahlend auszuführen. Für Gelbmarkierung (> 30 Tage und auf verbleibenden Deckschichten) sind nur Folien Typ II, P6, zugelassen.

Fahrbare Absperrtafeln sind nur als VZ 616 in großer Ausführung und angekuppelt am Zugfahrzeug zulässig. Hierfür sind als Zugfahrzeuge nur LKW mit einem tatsächlichen Gesamtgewicht von mind. 7,49 t erlaubt. Hinter den Absperrtafeln sind, keilförmig zum Fahrbahnrand, Leitkegel auf einer Länge von ca. 150 m aufzustellen, sofern nicht in der RSA bzw. Verkehrssicherungsplänen höher Anforderungen gestellt werden.

Wartung der Verkehrssicherung:

Die Kontrolle der o.g. Verkehrssicherung übernimmt der AN im Rahmen der

ZTV-SA 97. Es sind täglich 2 Kontrollfahrten (auch an den Wochenenden) sowie zusätzlich nach Unwetter oder Sturm durchzuführen – die Kontrollen sind aufzuzeichnen und dem AG vorzulegen.

Es ist ein ununterbrochener Bereitschaftsdienst einzurichten – der Verantwortliche ist mit Namen und Telefonnummer dem AG und der zuständigen Polizeidienststelle zu benennen.

Seitens des AG wird bei der Inbetriebnahme eine Abnahme mit allen beteiligten Behörden sowie dem für die Verkehrssicherung verantwortlich benannten Beauftragten des AN durchgeführt. Nach Umbauten ist die Abnahme ggf. nach Aufforderung zu wiederholen. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

Im weiteren Verlauf wird durch den AG im Rahmen seiner Überwachung die Funktionsfähigkeit stichprobenartig kontrolliert. Sofern hierbei festgestellt wird, dass diese nicht mehr gewährleistet ist, hat der AN die Mängel unverzüglich auf seine Kosten zu beseitigen.

Verkehrszeichen – Leitbaken – Aufstellvorrichtungen (-orte):

Es sind nur einwandfreie, voll retroreflektierende, den Anforderungen anerkannter Gütebedingungen (mit RAL-Gütezeichen) entsprechende Verkehrsschilder, Folie Typ 2 nach DIN 6171, zugelassen. Die Schrifthöhe für die Hinweistafeln für die Sperrung einer Ausfahrt im Zuge der BAB beträgt 210 mm.

Die Leitbaken sind gemäß den TL-Leitbaken 97 aufzustellen. Dem AG ist ein entsprechender Nachweis zu erbringen. Die Leitbaken müssen bei unbeleuchteter Aufstellung grundsätzlich eine Folie Typ 2 nach DIN 6171 haben. Im gesamten Baubereich sind Baken mit Folie Typ 2 mit Beleuchtung nach TL-Warnleuchten 97 (Dauerlicht gelb) vorgesehen.

Das Durchkreuzen der nicht gültigen Verkehrszeichen bzw. Hinweiszielen ist mit roten retroreflektierenden Materialien, die keine direkte Verbindung mit der Schildoberfläche haben, durchzuführen.

Bei der Aufstellung der Verkehrszeichen sind die Aufstellhöhen und Abstände

zur Fahrbahn nach ZTV- SA zu beachten – die Aufstellorte liegen z.T. in den Banketten bzw. in den Böschungen. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass evtl. vorhandene Versorgungsleitungen im Erdreich nicht beschädigt werden. Erkundigungen über Versorgungsleitungen hat der AN selbst einzuholen. Die Kosten hierfür werden vom AG nicht erstattet. Regressansprüche gehen zu Lasten des AN. Die Ausführung der Aufstellvorrichtungen ist Sache des AN, die Standsicherheitsklassen gem. den TL-Aufstellvorrichtungen sind zu beachten und entsprechend nachzuweisen.

Nach Beendigung der Maßnahme sind die Schilder abzubauen, sämtliche Aufstellvorrichtungen zu entfernen und die Aufstellorte wieder ordnungsgemäß herzurichten. Die für die Baumaßnahme veränderten Einrichtungen, z.B. widersprüchliche Verkehrszeichen oder Wegweiser, sind in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

3.8 Qualifikation der Mitarbeitenden

Als Nachweise der Qualifikation für die ausführenden Mitarbeitenden sind:

Nachweis der Qualifikation der geprüften Fachkraft für Fahrbahnmarkierungen gemäß den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M13).

Nachweis der Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von an Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99) jeder Zeit auf Verlangen dem AG vorzulegen.

3.9 Aufmaßverfahren

Die Maßnahme wird entsprechend DIN 18299, Abschnitt 5 abgerechnet. Örtliche Aufmaße sind, sofern sie nicht nach Plan abgerechnet werden können, nur unter Beisein des AG oder dessen öBÜ durchzuführen.

Alle Mengenerrechnungen sind 2-fach aufzustellen.

Als Abrechnungsgrenze für Erdarbeiten der Versorgungsunternehmen gilt Un-

terkante Planum. Ab dieser Ebene erfolgt eine gesonderte Beauftragung durch das zuständige Versorgungsunternehmen.

Alle Absteckungen, Kontroll- Sicherheits- und Deformationsmessungen, die für die Ausführung, Abnahme und Abrechnung erforderlich sind, müssen prüffähig nachgewiesen werden und so rechtzeitig erfolgen, dass sie der AG ohne Behinderung der Bauarbeiten nachprüfen kann.

Durch die Vorlage der Vermessungsunterlagen wird die volle Verantwortung des AN für die richtige lage- und höhenmäßige Ausführung nicht eingeschränkt. Vor Beantragung des Abnahmetermins sind alle im Bauvertrag genannten absoluten und relativen Höhen- und Längenangaben über die Baukörper mit Plänen, Feldbüchern, Protokollen etc. vorzulegen.

Der Aufwand für die Herstellung der Abrechnungszeichnungen / -skizzen ist in die OZ einzurechnen.

Die Lage und die Höhe der Entwässerungsleitungen sind vermessungstechnisch zu erfassen und in einem Plan darzustellen. Bei bereits bestehenden Plänen sind die Änderungen gegenüber der Solllage einzutragen. Als Lagebezugssystem dient die Straßenachse oder das UTM-System bezogen auf das bestehende Festpunktfeld. Als Höhenbezugssystem dient das bestehende Höhenfestpunktfeld bezogen auf Normalnull.

Für Leistungen, die nach Gewicht abgerechnet werden, ist der Nachweis der Tonage durch eine öffentliche Waage mit gültigem Eichnachweis zu führen. Der Nachweis über Erdbaugerätewaagen wird nicht zugelassen.

Aufmaße von Bauleistungen mit elektronischen Tachymetern werden nur im Beisein der örtlichen Bauüberwachung anerkannt.

Bei elektrooptischem Aufmaß ist die "Anleitung zum Aufmaß mit elektrooptischen Tachymetern" zu beachten.

3.10 Prüfungen

Im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfung durch den AN gehören ohne ge-

sonderte Vergütung 1 Stück Plattendruckversuch je 300 m² Fläche auf Planum sowie der Frost- und der Schottertragschicht. Die Nachweise sind der örtlichen BÜ vorzulegen. Die örtliche BÜ ist über die Durchführung der Eigenüberwachung mit einem Vorlauf von 2 Arbeitstagen zu informieren.

Ansonsten sind Eignungsprüfungen und Eigenüberwachung nach geltendem Regelwerk auszuführen. Zusätzlich zur Eigenüberwachung ausgeschriebene Versuche sind nur nach besonderer Aufforderung durch den AG durchzuführen. Alle Versuche sollen grundsätzlich im Beisein des AG oder seines Vertreters stattfinden. Eine Vergütung für nicht im Beisein des AG oder seines Vertreters durchgeführte Fremdüberwachungen erfolgt nicht.

Weitere Eigenüberwachung der Erdbauleistungen ist nach ZTVE-StB 09 auszuführen und wird nicht gesondert vergütet.

Bis eine Woche vor dem Einbau von Schichten ohne Bindemittel sind dem AG Eignungsprüfungszeugnisse der gewählten Materialien vorzulegen. Diese sind vor dem Einbau vom AG freizugeben.

Die Bauüberwachung behält sich vor, gesonderte Überprüfungen der geleisteten Verdichtungsarbeit durchzuführen.

Asphaltprüfungen werden ebenfalls durch den AG angeordnet und die Stellen festgelegt. Es ist jeweils pro 6.000 m² Asphalteinbaufläche und pro Arbeitstag eine Asphaltprobestelle festzulegen. An dieser Probestelle werden beim Asphalteinbau pro Asphaltenschicht jeweils 2 St. Mischgutproben genommen, um das Asphaltmaterial zu überprüfen. An jeder Probestelle werden nach dem Einbau 4 Bohrkern zur Untersuchung des Schichtenverbundes und des Hohlraumgehalts gezogen. Die Mischgutproben und Bohrkern sind in beschrifteten Eimern an den AG zu übergeben.

Die Planographenfahrt und die Auswertung der Schichtdickenmessung sind unter Vollsperrung durchzuführen. Dementsprechend sind sie spätestens am Folgetag des Asphalteinbaus durchzuführen.

Der AG behält sich vor bei Abweichungen des bestellten Asphaltmaterials oder des Hohlraumgehalts, sowie des Schichtenverbundes und bei Fehlstellen in der Längsebenheit und der Schichtdicke Abzüge bzw. Anpassungen der Einheitspreise vorzunehmen. Diese Abzüge werden nach ZTV-Asphalt, bzw. den

vor Beginn der Arbeiten geschlossenen Einzelvertraglichen Vereinbarungen in Abzug gebracht.

3.11 SiGeKo

Die Verordnung über Sicherheit- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellV) ist einzuhalten. Der Einsatz von Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination ist bei dieser Maßnahme nicht vorgesehen.

4. Ausführungsunterlagen

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Kalkulationsunterlagen

Die folgenden Unterlagen liegen der Ausschreibung bei:

- Lagepläne Blatt 1
- Leitungsplan Blatt 1
- Detailplan LSA
- Verkehrsführung Blatt 1-3
- Baugrundgutachten der Ingenieur-Beratung Ellrott und Dr. Reinhardt GmbH vom 09.03.2018
- Kampfmittelauswertung vom 18.12.2009

4.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Bauzeitenplan

Innerhalb von 10 Kalendertagen nach Auftragserteilung ist ein auf dem Fertigstellungstermin abgestimmter unterschriebener Bauzeitenplan digital im PDF-Format vorzulegen. Mit Kenntnisnahme des Bauzeitenplanes übernimmt der AG jedoch keinerlei Gewähr für die Dauer des Baugenehmigungsverfahrens (Verkehrsbehördliche Anordnung) sowie für die Zweckmäßigkeit des Bauzeitenplanes und des Geräteinsatzes.

Der Bauzeitenplan muss wochenweise unterteilt werden und die wichtigsten Hauptpositionen enthalten. Zusätzlich sind die eingeplanten Kapazitäten von Personal- und Geräteinsatz im Bauzeitenplan zu hinterlegen. Eine Freizeile ist

für das Eintragen des Ist-Zustandes vorzusehen, damit dort ein Vergleich von Soll- und Ist- Zustand möglich ist.

Der aktuelle Bauablauf ist laufend in den Bauzeitenplan zu übertragen und in der Baubesprechung vorzulegen. Sich hieraus ggf. ergebene Aufwendungen sind in den Baustellengemeinkosten entsprechend zu berücksichtigen sind und nicht gesondert vergütet werden.

Bautagesberichte:

Der AN ist verpflichtet, Bautagesberichte zu führen und davon dem AG eine Durchschrift zu übergeben. Die Bautagesberichte müssen die Angaben enthalten, die für die Ausführung oder Abrechnung des Vertrages von Bedeutung sein können, z.B. über Wetter, Temperatur, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Zahl und Art der auf der Baustelle eingesetzten Großgeräte, den wesentlichen Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs), bestimmte Arten der Ausführung oder Abrechnung, besondere Abnahmen, Unterbrechung der Ausführung einschließlich kürzerer Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe von Gründen, Unfälle, Behinderungen und sonstige Vorkommnisse.

5. Vergütung

5.1 Preisbindung

Der Auftragnehmer bindet sich an die Preise bis zum Ende der Baumaßnahme. Eine Lohn- und Stoffgleitklausel wird nicht vereinbart und kann dementsprechend auch nicht zur Anwendung kommen.

Die Kosten für die für Hygiene- und Gesundheitsschutzmaßnahmen der vor Ort eingesetzten Arbeitnehmer, Nachunternehmen usw. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bei einer gravierenden Verschärfung der Vorgaben zur Hygiene und Gesundheitsschutzes seitens des Gesetzgebers können die Kosten auf Nachweis vergütet werden. Beweislast trägt der Bieter.

5.2 Preisbildung

Die Leistung des AN umfasst sämtliche Leistungen, die zur Erstellung des für

seinen benannten Leistungsumfang und zur Erfüllung der behördlichen Auflagen zum gebrauchsfähigen Leistungsprodukt erforderlich sind.

In den angebotenen Preisen ist einzukalkulieren:

- Transport aller Materialien bis hin zur Einbaustelle sowie alle Transportleistungen auf der Baustelle.
- Beistellung und Vorhaltung aller Maschinen, Geräte, Transportmittel, Hebezeuge, Gerüste und Wetterschutz einschließlich aller Reparaturkosten, Bedienung und Betriebsstoffe.
- Die Kosten für Klein- und Hilfsmaterialien, Dichtungs-, Klemm-, Befestigungs-, Isolierungs-, Verbindungsmaterialien.
- Alle Nebenkosten, Gemeinkosten und Versicherungsprämien.
- Alle Lohn- und Lohnnebenkosten einschließlich aller gesetzlichen und tariflichen Sozialabgaben.
- Alle Kosten für eine ordnungsgemäße Fertigungsüberwachung.
- Alle Kosten für die Erfüllung der durch Gesetz oder sonstige Vorschriften festgelegten Verpflichtungen einschließlich der für die zugelassene technische Sachverständigenkommission.
- Alle erforderlichen Mehraufwendungen, die zur planmäßigen Durchführung der Arbeiten für Arbeiterschwerernisse jeder Art anfallen.
- Die Kosten für notwendige Messungen und deren Protokolle.
- Die dem AN durch das Aufmaß und die Abnahme durch den AG entstehenden Kosten.
- Die Sicherung der Baustelle und Arbeitsplatzbeleuchtung während der Arbeitszeit.

Zur Einhaltung festgelegter Termine erforderlich werdende Überstunden, auch

Wochenendarbeit, werden ohne ausdrückliche Beauftragung beim AG durch diesen nicht gesondert vergütet. Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung des AG oder eines von ihm Beauftragten vorzunehmen.

Verrechnungssätze sind anzugeben. Sie umfassen sämtliche Aufwendungen.

6. Nutzung von Teilen der Leistung

Sollten Teile der Leistungen vor der Abnahme in Betrieb genommen werden, so wird eine Zustandsfeststellung durchgeführt. Dies ersetzt keine Abnahme. Technische Feststellungen über den Zustand von Leistungen für eine Nutzung vor der Abnahme werden auf Wunsch des AN durchgeführt und protokolliert.

7. Zusätzliche techn. und sonstige techn. Vorschriften

Die technischen bzw. zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen sind - sofern der gültigen Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist - in der drei Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend.

Alle maßgebenden technischen Vorschriften und Verwaltungsvorschriften, die diesem Bauvertrag zugrunde liegen, müssen auf der Baustelle vorhanden sein und jederzeit zur Einsichtnahme zur Verfügung stehen.

7.1 Geltende ZTV

- ZTV E StB 17 für Erdarbeiten im Straßenbau

- ZTV Asphalt-StB 07/13 für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt

- ZTV BEA 09/13 für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen in
Asphaltbauweise

- ZTV SoB – StB 04/07 für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im
Straßenbau

- ZTV Ew-StB 14 für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
- ZTV Pflaster StB 06 für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbeläge
- ZTV Verm- StB 01 für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau
- ZTV SA 97/18 für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
- ZTV Fug- StB 15 für Fugen in Verkehrsflächen

7.2 Änderungen und Ergänzungen der ZTV

- ABiS-NI 95 einschließlich Prüfanweisung für den Spurbildungstest
- LAGA Länderarbeitsgemeinschaft Abfall

7.3 Sonstige Vorschriften und vertragliche Hinweise

1. Gemäß § 4 Nr. 2 und § 13 Nr. 1 VOB/B sind DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu beachten.
2. Profilgerechte Lage: Das Herstellen der profilgerechten Lage (entsprechend den Anforderungen nach den Abschnitten 3.4 der ZTVE und 2.1.5.3.3, 2.2.5.3.3 usw. der ZTVT) ist in die Einheitspreise des Angebotes einzurechnen.

7.4 Merkblätter

- für das Verdichten von Asphalt - M VA 2005
- für Ebenheitsprüfungen (1976)
- für die Herstellung von Tragschichten ohne Bindemittel (1995)
- über Hochofenschlacken im Straßenbau (1980)
- für das Fräsen von Asphaltbefestigungen – MFA 2000
- für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen, M FP 1
2003

- Eignungsprüfungen - Bodenverfestigungen mit Zement – 1986
- für den Bau griffiger Asphaltdeckschichten - M BgA 2004
- für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung von Verkehrsflächen aus Asphalt – MSNAR 1998
- für die Anwendung von Geotextilien und Geogittern im Erdbau des Straßenbaus, Ausgabe 1994
- für die Verwertung von Asphaltgranulat - - MVAG 2000

7.5 Richtlinien

- für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen RStO 12
- für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA - 21), Stand 12/2021
- für die Anlage von Straßen RAS Teil: Entwässerung RAS-Ew, Ausgabe 2005
- für Umleitungsbeschilderungen RUB 1992

7.6 Technische Lieferbedingungen

- polymermodifizierte Bitumen TL – Bitumen- StB 07/ Fassung 13
- für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen – TL Fug StB 15
- für Asphaltgranulat – TL AG – StB 09
- für Asphaltmischgut TL-Asphalt St-B07/ Fassung 2013

7.7 Technische Prüfvorschriften

- TP Griff – StB 01 (SCRIM) für Griffigkeitsmessung im Straßenbau
- TP D-StB 12 für die Bestimmung der Dicken von Oberbau-schichten im

Straßenbau

- TP Fug – StB 15 für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen

Hannover, September 2024