

BAUBESCHREIBUNG

Fachlos B:

Verkehrssicherung

Kurzbezeichnung:

A93

**Hof - Regensburg
Brückensanierung
BW 107a
Klobenreuth**

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung	4
1.1.	Auszuführende Leistungen	4
1.2.	Ausgeführte Vorarbeiten	4
1.3.	Ausgeführte Leistungen	4
1.4.	Gleichzeitig laufende Arbeiten	4
1.5.	Mindestanforderungen für Nebenangebote	5
2.	Angaben zur Baustelle	5
2.1.	Lage der Baustelle	5
2.2.	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	7
2.3.	Zugänge, Zufahrten	7
2.4.	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	8
2.5.	Lager- und Arbeitsplätze	8
2.6.	Gewässer	8
2.7.	Baugrundverhältnisse	9
2.7.1.	Geologische Verhältnisse, Grundwasser	9
2.7.2.	Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)	9
2.7.3.	Güte des Oberbodens (Landschaftsbau)	9
2.7.4.	Schadstoffbelastung	9
2.8.	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	9
2.9.	Schutz-Bereiche und -Objekte	9
2.10.	Anlagen im Baubereich	9
2.11.	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	9
3.	Angaben zur Ausführung	10
3.1.	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	10
3.1.1.	Aufrechterhaltung des Verkehrs	13
3.1.2.	Verkehrsrechtliche Anordnung	13
3.1.3.	Verkehrsbeschränkungen	14
3.1.4.	Verkehrsführung und Verkehrssperren	14
3.1.5.	Kontrolle gem. ZTV-SA 97, Ziffer 7	15
3.1.6.	Kennzeichnung der Baustellenfahrzeuge und Warnkleidung	16
3.1.7.	Temporäre FRS	17
3.1.8.	Vorübergehende Markierung	17
3.2.	Bauablauf	17
3.3.	Wasserhaltung	21
3.4.	Bauehelfe	21
3.5.	Stoffe, Bauteile	21
3.5.1.	Verkehrssicherung	21

3.6.	Abfälle	25
3.6.1.	Allgemeines.....	25
3.7.	Winterbau.....	25
3.8.	Beweissicherung/Zustandsfeststellung.....	25
3.9.	Sicherungsmaßnahmen	26
3.10.	Belastungsannahmen (Brückenbau)	26
3.11.	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren.....	26
3.12.	Prüfungen und Nachweise	26
3.12.1.	Erstprüfungen.....	27
3.12.2.	Eigenüberwachungsprüfungen.....	27
3.12.3.	Kontrollprüfungen.....	27
3.13.	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan)	27
3.14.	Nachträge und Leistungsänderungen.....	28
4.	Ausführungsunterlagen	29
4.1.	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen.....	29
4.2.	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen.....	30
4.3.	Elektronisches Planmanagementsystem	30
5.	Anzuwendende technische Regelwerke	31
5.1.	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	31
5.1.1.	Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen	31

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1. Auszuführende Leistungen

Dieses Los umfasst sämtliche Leistungen zur Verkehrssicherung, die zur Durchführung der Sanierung des Überführungsbauwerks BW 107a über die Bundesautobahn A 93 erforderlich sind. Hierzu gehören insbesondere die Einrichtung, Vorhaltung, Kontrolle, Wartung, erforderliche Anpassung sowie der vollständige Rückbau aller verkehrssichernden Einrichtungen während der gesamten Bauzeit.

Der Leistungsumfang beinhaltet insbesondere die Herstellung und den Betrieb der vorgesehenen 3S+1-Verkehrsführung unter Nutzung von Mittelstreifenüberfahrten, die Lieferung, Aufstellung, Unterhaltung und den Abbau von Absperr- und Leiteinrichtungen, Verkehrszeichen sowie sonstigen verkehrsregelnden und verkehrslenkenden Einrichtungen einschließlich der vollständigen Verkehrssicherung auf der darunterliegenden GVS über alle Bauphasen hinweg. Darüber hinaus umfasst der Leistungsbereich die regelmäßige Kontrolle der Verkehrssicherung, die unverzügliche Beseitigung von Mängeln sowie die Anpassung der Verkehrssicherung entsprechend dem Baufortschritt und den jeweiligen Bauphasen.

1.2. Ausgeführte Vorarbeiten

Entfällt

1.3. Ausgeführte Leistungen

Entfällt

1.4. **Gleichzeitig laufende Arbeiten**

Für diese Maßnahme werden zwei Fachlose ausgeschrieben:

- Fachlos A: Instandsetzung Brücke BW107a und zugehörige Straßenbauarbeiten
- Fachlos B: Verkehrssicherung

Diese Baubeschreibung behandelt das Fachlos B.

Parallel zu dem vorliegenden Fachlos Verkehrssicherung werden die Sanierungsarbeiten am Überführungsbauwerk BW 107a über die Bundesautobahn A 93 ausgeführt. Die Verkehrssicherung dient der Durchführung dieser Bauwerksinstandsetzung und stellt die hierfür erforderlichen sicheren Arbeits- und Verkehrsbedingungen sicher.

Der Auftragnehmer des Fachloses Verkehrssicherung hat seine Leistungen eng mit dem Auftragnehmer des Fachloses Bauwerkssanierung abzustimmen. Dies betrifft insbesondere die zeitliche und räumliche Abstimmung der einzelnen Bauphasen, die Einrichtung und Anpassung der Verkehrsführung, die Herstellung und Nutzung der Mittelstreifenüberfahrten sowie erforderliche Änderungen der Verkehrssicherung im Zuge des Baufortschritts.

Die Verkehrssicherung ist so zu planen, einzurichten und vorzuhalten, dass die Bauwerksarbeiten jederzeit sicher und ohne Behinderung des Bauablaufs durchgeführt werden können und gleichzeitig ein sicherer und möglichst störungsfreier Verkehrsablauf auf der Bundesautobahn A 93 gewährleistet bleibt.

Im Vor- und Nachlauf der gegenständlichen Baumaßnahme befindet sich die Baustelle zur Sanierung des Überführungsbauwerks BW 104a Waldnaab auf der Bundesautobahn A 93. Diese Baumaßnahme ist bei der Planung, Einrichtung und Vorhaltung der Verkehrssicherung entsprechend zu berücksichtigen.

Hierbei ergeben sich folgende Schnittstellen und besondere Randbedingungen die zu beachten sind:

- Während der Sanierungsarbeiten des BW107a können bereits Vormaßnahmen zum Abbruch des TBW1 (FR Hof) des BW104a, Waldnaabtalbrücke stattfinden (z. B. Fräsarbeiten, Rückbau Rückhaltesystem, Kappenabbruch etc.)
- Während der Sanierungsarbeiten des BW107a ist im Bereich des BW104a eine 4+0 Verkehrsführung eingerichtet (alle Fahrstreifen auf dem TBW2 FR Regensburg)
- Der VZ-Plan der Hauptphase 1 des BW104a ist vom AN Verkehrssicherung des BW107a zu berücksichtigen; teilweise ist die Vorbeschilderung anzupassen. Diese Arbeiten sind in den Angebotspreis mit einzurechnen.
- Eine Abstimmung mit der zuständigen Verkehrssicherungsfirma des BW104a ist in den Angebotspreis mit einzurechnen

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu planen und auszuführen, dass eine abgestimmte und sichere Verkehrsführung im Zusammenhang mit der benachbarten Baustelle gewährleistet ist. Insbesondere sind die Lage und Ausdehnung der vorhandenen Verkehrssicherungen, die Verkehrsführung, die Beschilderung sowie mögliche Wechselwirkungen zwischen den Baustellen in die Ausführungsplanung einzubeziehen.

Erforderliche Abstimmungen mit dem Auftraggeber sowie ggf. weiteren beteiligten Auftragnehmern sind rechtzeitig durchzuführen, um einen sicheren und leistungsfähigen Verkehrsablauf im gesamten betroffenen Streckenabschnitt sicherzustellen.

1.5. Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2. Angaben zur Baustelle

2.1. Lage der Baustelle

Die Baustelle für die Sanierung des Überführungsbauwerks BW 107a befindet sich auf der Bundesautobahn A 93 im Bereich der Überführung der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Klobenreuth und Denkenreuth bei Bauwerkskilometer km 107+513.

Die Verkehrssicherung erfolgt in folgendem Bereich:

- Beginn der Verkehrssicherung: ca. Betr.-km 105+390
- Ende der Verkehrssicherung: ca. Betr.-km 110+523

Für den betreffenden Streckenabschnitt der A93 zwischen der Anschlussstelle Windischeschenbach und der Anschlussstelle Neustadt a. d. Waldnaab ist von folgender durchschnittlicher täglicher Verkehrsbelastung (DTV) auszugehen:

- Gesamtverkehr (DTV): 28.165 Kfz/24 h
- Schwerverkehrsanteil (Lkw): 5.043 Kfz/24 h

Diese Verkehrsbelastung ist bei der Planung, Einrichtung und Unterhaltung der Verkehrssicherung entsprechend zu berücksichtigen.

Die Baustelle liegt im Landkreis Neustadt an der Waldnaab im Regierungsbezirk Oberpfalz des Freistaates Bayern.

Die nächstgelegenen Orte sind Klobenreuth und Denkenreuth.

Zuständige Autobahnmeisterei:

- Autobahnmeisterei Windischeschenbach
Gerberstraße 14
92670 Windischeschenbach
Tel.: +49 9681 40097-0
E-Mail: AM-Windischeschenbach@autobahn.de
Ansprechpartner: Harald Windschieg

Lage der Baustelle:





2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Straßen

- Bundesautobahn A93
- Gemeindeverbindungsstraße GVS zw. Klobenreuth und Denkenreuth
- Öffentliche Feld- und Waldwege (öFW)

Bahnlinien

Es liegen keine Bahnlinien in unmittelbarer Nähe der Baustelle.

Wasserstraßen

Es befinden sich keine Wasserstraßen in unmittelbarer Nähe der Baustelle.

2.3. Zugänge, Zufahrten

Die Zugänge und Zufahrten zum Baufeld sind ausschließlich über die in den Verkehrszeichenplänen festgelegten Baustellenzufahrten zulässig. Abweichende oder zusätzliche Zugänge und Zufahrten werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt. Herstellung, Unterhaltung und Rückbau der Baustellenzufahrten erfolgen gemäß VZ-Plänen.

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrstreifen ist auszuschließen. Für die Reinigung von Straßen und Wegen mit einer gebundenen Fahrbahndecke ist eine selbstaufnehmende Saugkehrmaschine einzusetzen. Die erforderliche Reinigung der Straßen und Wege sowie Behelfsfahrstreifen während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern und vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Medienanschlüsse jeder Art werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt. Die Aufwendungen für Beschaffung, Vorhaltung, Betrieb und Abbau bzw. Beseitigung hat der Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Abwässer sind gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen.

Überspannungen von Stromzuführungskabeln über durchgehende Fahrbahnen der BAB sind nicht gestattet.

2.5. Lager- und Arbeitsplätze

Die Bezeichnungen „Baustelle“, „Baubereich“ und Bereitstellungsfläche werden in folgendem Sinne verwendet:

- Baustelle: Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt.
- Baubereich: Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.
- Bereitstellungsfläche: Fläche für die vorläufige Lagerung von Ausbaustoffen im Sinne einer Bereitstellung zum Transport bzw. zum Zweck der Beförderung zur Entsorgungsanlage sowie für die Bildung von Haufwerken zur Beprobung und Bestimmung umweltrelevanter Parameter.

Außer den Arbeitsflächen im Sinne der ArbStättV stellt der Auftraggeber keine weiteren Lager- und Arbeitsplätze bereit. Alle Aufwendungen, die für Beschaffung, Herstellung, Vor- und Unterhaltung, den Betrieb und den Abbau bzw. die Beseitigung entstehen, hat der Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Das Einrichten von Büros, Werkstätten, Parkflächen und Unterkünften unter vorhandenen Brückenbauwerken, die unter Verkehr stehen, ist nicht zulässig.

Die Staub- und Lärmentwicklung im gesamten Baubereich ist möglichst gering zu halten. Bei Arbeiten, bei denen Staub aufgewirbelt wird oder bei entsprechender Trockenheit, sind Wasser(spreng)fahrzeuge einzusetzen, um die Verunreinigung benachbarter Grundstücke und baulicher Anlagen und die Belästigung der Anwohner und des parallellaufenden öffentlichen Verkehrs auf ein Mindestmaß zu beschränken (Nebenleistung).

Diese Leistungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.6. Gewässer

Entfällt

2.7. Baugrundverhältnisse

2.7.1. Geologische Verhältnisse, Grundwasser

Entfällt

2.7.2. Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)

Entfällt

2.7.3. Güte des Oberbodens (Landschaftsbau)

Entfällt

2.7.4. Schadstoffbelastung

Entfällt

2.8. Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Entfällt

2.9. Schutz-Bereiche und -Objekte

Entfällt

2.10. Anlagen im Baubereich

Leitungen und Kabel

Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich und rechtzeitig vor Ausführung der Arbeiten bei allen in Betracht kommenden Leitungs- und Versorgungsträgern zu klären, ob und in welchem Umfang Leitungen oder Kabel im Baufeld vorhanden sind. Hierzu hat der Auftragnehmer die jeweils aktuellen Leitungspläne, Schutzanweisungen sowie ggf. erforderliche Einweisungen selbstständig einzuholen und zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer trägt die alleinige Verantwortung für die Berücksichtigung vorhandener Leitungen und Kabel. Sämtliche Kosten und Mehraufwendungen, die aus fehlenden oder unzureichenden Informationen sowie aus der Beschädigung von Leitungen oder Kabeln entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber von sämtlichen Ansprüchen Dritter frei, die aus solchen Sachverhalten resultieren.

2.11. Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Verkehrsführungskonzepte der jeweiligen Bauphasen sind Teil der Ausschreibungsunterlagen. Dies wurde im Vorfeld mit der Verkehrsbehörde des AG abgestimmt. Der öffentliche Verkehr im Baubereich hat immer Vorrang gegenüber dem Baustellenverkehr. Dies ist vor allem beim Ein- und Ausfahren in den fließenden öffentlichen Verkehr an den Baustellenein- und -ausfahrten zu beachten. Das Halten von

Baufahrzeugen auf der Autobahn außerhalb der dafür vorgesehenen Bereiche ist grundsätzlich untersagt. Es sind die Anweisungen der Polizei und der Autobahnmeisterei zu beachten.

3. Angaben zur Ausführung

3.1. Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Der Aufbau, Um- und Abbau der Verkehrsführung (Verkehrszeichen, transportabler Schutzeinrichtung, Gelbmarkierung etc.) ist nur während den vorgegebenen Arbeitszeiten zulässig. Dies vorgegebenen Zeitfenster und dadurch verbundenen Kosten sind in die einschlägigen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren und bei der Arbeitszeitenplanung zu beachten.

Das Auf- und Abbauen und Unterhalten der Verkehrsführung erfolgt gem. der verkehrsrechtlichen Anordnung des AG.

Die Verkehrsführung und Verkehrssicherung erfolgt nach den in den Ausschreibungsunterlagen enthaltenen Bauphasen- und Verkehrsführungskonzeptplänen.

Stellt die Autobahnmeisterei oder die Polizei „Gefahr im Verzug“ fest, sind deren Anordnungen Folge zu leisten. Die Änderungen sind dem AG unverzüglich mitzuteilen. Die dadurch erforderlichen Maßnahmen zur Verkehrssicherung werden in diesem Fall bei Bedarf durch einen anderen AN im Auftrag des AG durchgeführt.

Die Sperrungen müssen bei der zuständigen Autobahnmeisterei rechtzeitig angemeldet werden. Sperrzeiten können bzw. müssen nach Rücksprache mit der AM je nach Verkehrslage angepasst werden.

Die Verkehrssicherung für den Auf-, Um- und Abbau der zu leistenden Verkehrsführungsarbeiten ist Sache des AN.

Sämtliche Gerätschaften, Verkehrszeichen, temporäre Absperrvorrichtungen (Baken, Kegel etc.), Warnleitanhänger usw. die für die Verkehrssicherungsarbeiten zum Auf-, Um- und Abbau und Unterhalt der geforderten Verkehrssicherung benötigt werden, sind in die einschlägigen Positionen des Leistungsverzeichnisses (z.B. Verkehrssicherung längerer Dauer herstellen) einzukalkulieren.

Es dürfen nur mobile Vorwarnanzeiger mit LED-Technik eingesetzt werden, welche die Anforderungen an die GPS-Ortung von fahrbaren Absperrtafeln (siehe beiliegende Unterlage) erfüllen. Die fahrbaren Absperrtafeln und fahrbaren LED-Vorwarnanzeiger müssen in die entsprechende Position miteinkalkuliert werden.

Die Arbeitsstelle beim Auf oder Abbau der Verkehrssicherungselemente ist bei Stauungen größer 1.000 m innerhalb von 30 Minuten nach Aufforderung des AG zu räumen.

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der Auftraggeber vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen ist mit einer Anzeige bei der zuständigen Behörde zu rechnen.

Die Maßnahme umfasst eine Verkehrsführungsphase in der der Verkehr als 3s+1 Verkehrsführung geführt wird.

Die in den Verkehrsführungsplänen dargestellten Bauphasen sind einzuhalten und in den zu erstellenden Bauzeitenplan des AN des Fachloses Bauwerkssanierung zu übernehmen.

Im Folgenden sind alle Bauarbeiten überblicksmäßig dargestellt. Die Arbeiten des Fachloses A (Instandsetzung Brücke BW107a und zugehörige Straßenbauarbeiten) werden in kursiver Schrift dargestellt und sind für den AN Verkehrssicherung zur Information:

Vorphase: (Regelplan D III/1I in beide Fahrtrichtungen):

- Einrichten der VS
- *Rückbau Fahrzeugrückhaltesystem inkl. Einbau Absenkungen und Herstellung MÜs:*
 - *im Bereich der neuen MÜs*
 - *im Bereich der Mittelkappe der FR Hof*
- *Im Zuge der Maßnahme sind zwei Mittelstreifenüberfahrten vorgesehen:*
 - *MÜ 1: km 107+823 bis km 107+688*
 - *MÜ 2: km 107+338 bis km 107+203*

Die Mittelstreifenüberfahrten dienen der Umsetzung der 3s+1-Verkehrsführung in den Verkehrsführungsphasen (Hauptphasen) 1 und 2.

- *Umbau Entwässerungsabläufe (bei Außenkappe ggf. als Vorvorphase in Verkehrssicherung kürzerer Dauer)*
- Rückbauen der VS

Verkehrsphase 1: 3s+1 Verkehrsführung:

- Einrichten der VS auf der BAB
- Einrichtung einer halbseitigen Sperrung mit mehrmaligem Umsetzen entsprechend dem Bauablauf
- Einrichten der VS auf der GVS: Vollsperrung auf der GVS *für den Einbau der Traggerüste auf der Mittel- und Außenkappe*
- Halbseitige Sperrung der GVS unter dem Brückenbauwerk
- *Rückbau des Fahrbahnbelags im Brücken- bzw. Baubereich*
- *Rückbau der Mittelkappe*
- *Abgraben der Widerlagerrückseite inkl. Verbau*
- *Div. Betoninstandsetzungsarbeiten und Aus- u. Einbau T90*
- *Abdichtung des Bauwerks*
- *Betonage der Mittelkappe auf Traggerüst*
- *Asphaltierungsarbeiten inkl. Fahrbahnweißmarkierung*
- *Herstellen Fahrzeugrückhaltesystem vor, auf und nach Mittelkappe*
- Rückbauen der VS

Verkehrsphase 2: 3s+1 Verkehrsführung:

- Einrichten der VS auf der BAB
- Einrichten der VS auf der GVS: Vollsperrung auf der GVS *für den Ausbau der Traggerüste auf der Mittel- und Außenkappe*
- Halbseitige Sperrung der GVS unter dem Brückenbauwerk
- *Rückbau des Fahrbahnbelags im Brücken- bzw. Baubereich*

- *Rückbau Fahrzeugrückhaltesystem im Bereich der Außenkappe FR Hof inkl. Einbau Absenkungen*
- *Rückbau der Außenkappe inkl. Geländer*
- *Lagerwechsel des jew. östlichen Auflagers*
- *Abgraben der Widerlagerrückseite inkl. Verbau*
- *Div. Betoninstandsetzungsarbeiten und Sanierung Tgo*
- *Abdichtung des Bauwerks*
- *Betonage der Außenkappe auf Traggerüst*
- *Asphaltierungsarbeiten inkl. Fahrbahnweißmarkierung*
- *Herstellen Geländer auf Außenkappe*
- *Herstellen Fahrzeugrückhaltesystem vor, auf und nach Außenkappe*
- *Div. Pflasterarbeiten Arbeiten des Landschaftsbaus*
- *Rückbauen der VS*

Nachphase: (Regelplan D III/11 in beide Fahrrichtungen; wie Vorphase):

- *Einrichten der VS*
- *Herstellen Fahrzeugrückhaltesystem im Bereich der neuen MÜs*
- *Rückbauen der VS*

Anforderungen Verkehrssicherung

Allgemeines

Der öffentliche Verkehr darf durch den Baustellenbetrieb und –verkehr nicht gefährdet und nicht über das Unvermeidbare hinaus behindert werden. Der AN Bauwerkssanierung hat dafür zu sorgen, dass Verschmutzungen öffentlicher Verkehrsflächen unterbleiben. Sollten trotzdem Verkehrsflächen verschmutzen, so sind sie unverzüglich und gegebenenfalls fortwährend auf Kosten des AN Straßenbaus zu reinigen.

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der Auftraggeber vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

Einrichten von Baustellen

Baustellen werden nur nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen AM Windischeschenbach bzw. der AS Bayreuth eingerichtet, soweit es die Sicherheit und die Leichtigkeit des Verkehrs zulässt.

Leistungen des AG zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung

Die Verkehrssicherung erfolgt ausschließlich durch den AN VKS bzw. dessen Subunternehmer.

Mehraufwendungen für zeitliche bzw. zusätzliche Einsätze der Autobahnmeisterei, die vom AN Verkehrssicherung zu vertreten sind, werden diesem in Rechnung gestellt.

Verrechnet wird die Zeit von der Abfahrt bis zur Ankunft bei der zuständigen AM.

3.1.1. Aufrechterhaltung des Verkehrs

Erschwernisse durch den öffentlichen Verkehr, sowie Kosten für evtl. Umfahrungen, Behelfs-rampen und dgl. für den Baustellenverkehr sowie notwendige Aufwendungen für Maßnahmen zur Verkehrssicherung und -regelung im Innenbereich der Baustelle werden nicht vergütet.

3.1.2. Verkehrsrechtliche Anordnung

Die verkehrsrechtliche Anordnung (VAO) für die Verkehrsführung und -sicherung ist grundsätzlich bei der Autobahn GmbH des Bundes, AS Bayreuth, für Bauarbeiten mit Auswirkungen auf den Verkehr zu beantragen. Der Antrag auf VAO für die jeweilige(n) Bauphase(n) ist spätestens drei Wochen vor dem jeweiligen Beginn der Bauphase zu stellen. Bei dieser Baumaßnahme ist mit mehreren VAOs zu rechnen.

Für jede verkehrsrechtliche Anordnung, die die Bundesautobahn betrifft, wird nach Rücksprache mit dem AG eine Verkehrsbesprechung abgehalten.

Die VAO für Bauarbeiten im Bereich des nachgeordneten Wegenetzes hat der AN bei der zuständigen Straßenbaubehörde zu beantragen.

Nachfolgende Ausführungen gelten nur für VAO für Bauarbeiten auf Bundesautobahnen einschließlich Nebenanlagen und Anschlussstellen.

Mindestens eine Woche vor der Verkehrsbesprechung sind die Verkehrszeichenpläne in elektronischer Fassung (pdf-Format) bei der AS Bayreuth einzureichen. Eine Verkehrsbesprechung wird nur bei termin-gerechter Vorlage der Pläne abgehalten.

Die Ergebnisse der Verkehrsbesprechung sind binnen 2 Werktagen in die Pläne einzuarbeiten und elekt-ronisch an die Außenstelle Bayreuth zu liefern. In den Verkehrszeichenplänen sind auch Querschnitte mit eingetragenen Behelfsfahr streifen und Schutzeinrichtungen darzustellen.

Des Weiteren sind in den Verkehrszeichenplänen entsprechend ihrer Situierung die wegweisende Be-schilderung, auch evtl. Überkopfbeschilderung und die Anzeigequerschnitte der Verkehrsbeeinflussungs-anlagen darzustellen. Ebenso sind die Inhalte des VZ-Planes des BW 104a (Waldnaabtalbrücke) informativ darzustellen bzw. bei Bedarf zu revidieren (VZP Waldnaabtal Brücke s. Anhang A4-02→ Bitte kurz vor Erstellung Ausführungsplan beim AG eine ggf. überarbeiteten Plan anfragen).

Dem AG ist zur Verkehrsbesprechung eine Liste mit allen Lieferanten und andere Unternehmer (Nachun-ternehmern) zu übergeben, die in die Baustelle über die Baustellenzufahrten einfahren müssen. Eine Ko-pie der verkehrsrechtlichen Anordnung hat jedes Baustellenfahrzeug/Lieferantenfahrzeug mitzuführen.

Der MVAS-Nachweis des Verantwortlichen für Verkehrssicherung und die maßgeblichen dazugehörigen Verkehrszeichenpläne oder Regelpläne sind dem Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung mit beizule-gen.

3.1.3. Verkehrsbeschränkungen

Bei Verkehrsführungen mit Auswirkungen auf den Verkehr ist mit erheblichen Verkehrsbehinderungen im Umfeld der Baumaßnahme zu rechnen. Dieser Umstand ist bei der Kalkulation im Hinblick auf Verzögerungen bei der Anlieferung von Baustoffen etc. zu berücksichtigen.

3.1.4. Verkehrsführung und Verkehrssperren

Die Verkehrssicherung zur Herstellung der Leistungen Einrichten, Unterhalten, Umsetzen bzw. Umbau und Abbau der Verkehrsführungen führt der AN VKF/VKS aus.

Die Festlegung von Eingriffszeiten in den öffentlichen Verkehr mit Reduzierung von Fahrspuren (Sperrpausen) sind im Anhang zu finden und sind einzuhalten.

Zur Verkehrsführung gehören u.a. folgende Leistungen:

Stellung des Materials, Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Unterhalten (einschl. Reinigung) und Abbauen der Absperrungen, Gelbmarkierungen, Leiteinrichtungen, Beschilderungen und Beleuchtungen sowie ihr Umsetzen bzw. ihr Umbau.

Die Absperrungen, Gelbmarkierungen, Leiteinrichtungen, Beschilderungen, Beleuchtungen usw. der Verkehrsführungen hat der AN VKF/VKS laufend zu überwachen und verbrauchte oder zerstörte Teile unverzüglich zu ersetzen.

Jede (auch nur vorübergehende) Änderung an den Absperrungen, Gelbmarkierungen, Leiteinrichtungen, Beschilderungen, Beleuchtungen usw. hat ohne Zustimmung des AG und ohne verkehrsrechtliche Anordnung grundsätzlich zu unterbleiben. Dies gilt nicht, wenn Gefahr in Verzug ist.

Verschmutzungen sind ein Verstoß gegen die StVO und unverzüglich zu beseitigen.

Ein Überqueren und Betreten der befestigten Fahrbahn (auch Seitenstreifen) ohne entsprechende Verkehrssicherung ist nicht gestattet.

Die angeordnete Behelfsverkehrsführung ist gemäß RSA zu kontrollieren:

Der Zeitraum zwischen Schadensmeldung bzw. -feststellung und Beginn der Schadensbehebung darf bei Schäden an den Absperrungen, Leiteinrichtungen, Beschilderungen und den Beleuchtungen maximal ½ Stunde betragen.

Zur Durchführung von restlichen Vertragsleistungen, die aus Gründen, die der AN VKF/VKS zu vertreten hat, nicht in der vertraglich vereinbarten Bauzeit erbracht worden sind und zur Beseitigung von Baumängeln sowie zur Durchführung von Gewährleistungsarbeiten gilt für die Verkehrssicherung folgendes:

Die hierbei anfallenden Kosten trägt der AN VKF/VKS. Die AdB NL Nordbayern, AS Bayreuth, entscheidet, ob die Verkehrssicherung von der zuständigen Autobahnmeisterei durchgeführt wird oder ob der AN VKF/VKS diese selbst durchzuführen hat.

Jede Änderung an den Absperrungen, Gelbmarkierungen, Leiteinrichtungen, Beschilderungen, Beleuchtungen usw. hat (ohne Zustimmung des AG) grundsätzlich zu unterbleiben.

Der öffentliche Verkehr auf der BAB darf durch die Baudurchführung in keiner Weise behindert werden.

Das Überqueren der unter Verkehr stehenden Fahrbahn sowie das Halten und Wenden von Baufahrzeugen auf dieser ist verboten. Der AN VKF/VKS hat die Verkehrssicherung der Baustelle zu gewährleisten. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet. Ausgenommen sind die dafür im LV aufgeführten Positionen.

Rückbau von Verkehrseinrichtungen

Beim Abbau von Verkehrsführungen ist die Straßenfläche vor Verkehrsfreigabe mit einer selbstaufnehmenden Kehrmachine zu säubern und das Kehrgut als Eigentum des AN VKF/VKS zu entsorgen.

Fahrbare Absperrtafeln mit GPS-Ortung

Bei Ausführung von Arbeitsstellen kürzerer Dauer sind die fahrbaren Absperrtafeln mit satelliten-gestützten Ortungsgeräten gemäß der beigefügten „Anforderungen an die GPS-Ortung für fahrbare Absperrtafeln (FAT)“ auszustatten. Die hierfür anfallenden Kosten sind vom AN VKF/VKS zu tragen.

3.1.5. Kontrolle gem. ZTV-SA 97, Ziffer 7

Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche oder dessen Beauftragter muss nach Ziffer 7 der ZTV-SA 97 die Arbeitsstelle einschließlich Anschlussstellen und des nachgeordneten Straßennetzes, soweit von den Verkehrssicherungsmaßnahmen betroffen, laufend kontrollieren und warten.

Der Zeitpunkt einer Kontrolle und Wartung ist durch ein fälschungssicheres elektronisches Wartungskontrollgerät des AN aufzuzeichnen.

Das zum Einsatz kommende Wartungskontrollgerät muss zum unverfälschbaren Nachweis des Datums und der Uhrzeit entweder mit einer DCF- Funkuhr ausgestattet sein, oder über eine GPS- Standortbestimmung mit Echtzeitdatenübertragung verfügen. Vor Beginn der Verkehrssicherungsmaßnahmen muss der AdB das zum Einsatz kommende Wartungskontrollgerät zur Prüfung und Freigabe vorgelegt werden.

Nachweise über Kontrollfahrten mit Wartungskontrollgeräten ohne Freigabe der AdB werden vom AG nicht anerkannt.

Zur Dokumentation der Kontrollfahrten sind vom AN VKF/VKS, in Abstimmung mit dem AG, getrennt für jede Richtungsfahrbahn, am Beginn und Ende der Behelfsverkehrsführung, ortsfeste Erkennungschips zu installieren. An Anschlussstellen und besonderen kritischen Bereichen innerhalb der Behelfsverkehrsführung sind zusätzliche Erkennungschips ortsfest zu installieren.

Der Verantwortliche oder dessen Beauftragter, hat sich bei jeder Kontrollfahrt über die Erkennungschips anzumelden und alle unter Ziffer 7 Abs. 6 der ZTV-SA 97 beschriebenen Aufgaben durchzuführen

Der aufgeschlüsselte Nachweis ist mindestens einmal wöchentlich in digitaler Form dem AG zur Verfügung zu stellen.

Der Verantwortliche und dessen Beauftragter, der die Kontrollfahrten einschl. der Wartungs- u. Reinigungsarbeiten gemäß Ziffer 7 der ZTV-SA durchführt, ist schriftlich spätestens bei Stellung des Antrags auf verkehrsrechtlicher Anordnung namentlich zu benennen und jeweils ein Nachweis einer MVA-Schulung vorzulegen. Aus dem Nachweis muss explizit hervorgehen, wann die Schulung stattgefunden hat, wie viele Tage die Schulung dauerte, welche Arbeitsstellen (AkD / AID) und welche Straßenklassen (BAB, Landstraßen, innerörtliche Straßen) behandelt wurden und wer der Seminarleiter war. Der Beauftragte für die Kontrollfahrten bedarf der Zustimmung des AG.

Die Kontrolle richtet sich nach der Betriebsform des AN Bauwerkssanierung (Betriebsform 2) gemäß der nachfolgenden Tabelle. Die Kontrolle und Unterhaltung der gesamten Beschilderungs- und Absperreinrichtungen bezieht sich auf die gesamte Bauzeit und umfasst auch arbeitsfreie Tage, insbesondere Sonn- und Feiertage, sowie arbeitsfreie Werkstage, beispielsweise während Winterpausen.

Außerdem ist unverzüglich nach Unwetter oder Sturm ist die gesamte Verkehrssicherung und Verkehrsführung zu kontrollieren.

Wartungsintervalle der erforderlichen Kontrollfahrten:

Betriebsform BF	Anzahl der Kontrollen *	Zeitvorgaben für die Durchführung der Kontrollen
1	2	Kontrolle nach ZTV-SA 97 Ziff. 7 Abs. 3
2	3	1. Kontrolle: zwischen 4.00 Uhr und 6.00 Uhr (vor Einsetzen des Berufsverkehrs) 2. Kontrolle: zwischen 12.00 Uhr und 15.00 Uhr 3. Kontrolle: bei Einbruch der Dunkelheit
3	4	laufende Kontrollen im Turnus von 2 Stunden
4	4	1. Kontrolle: zwischen 4.00 Uhr und 6.00 Uhr (vor Einsetzen des Berufsverkehrs) 2. Kontrolle: zwischen 12.00 Uhr und 15.00 Uhr 3. Kontrolle: bei Einbruch der Dunkelheit 4. Kontrolle: zwischen 23.00 Uhr und 2.00 Uhr

* Besonderheiten der Streckencharakteristik, Behelfsverkehrsführung, Jahreszeit etc. sind zu beachten. Alle weiteren Festlegungen der ZTV-SA 97 Ziffer 7 sind zu beachten und einzuhalten.

Nachgewiesene Kontrollfahrten, bei denen jedoch im Nachgang Mängel festgestellt werden (z.B. über mehrere Tage werden Baken nicht ausgerichtet, Bakenleuchten nicht instandgesetzt, verdreckte Leiteinrichtungen u. Verkehrszeichen nicht gereinigt, Leitschwellen nicht ausgerichtet, usw.), werden nicht bezahlt. Dem AG steht es frei, für solche Fälle den Verantwortlichen für diese Baustelle nicht mehr zuzulassen.

Vermehrte Mängel fließen außerdem als Negativ-Beurteilung in die Auftragnehmerbeurteilung mit ein.

3.1.6. Kennzeichnung der Baustellenfahrzeuge und Warnkleidung

Baustellensicherung bei Nachtarbeit:

Die Baugeräte müssen auch bei Dunkelheit eindeutig erkennbar sein. Die weiß-rot reflektierende Kennzeichnung ist bis zu den äußersten Maschinenteilen vorzusehen.

Die während der Arbeiten eingesetzten Kfz sind nach Teil A Ziff. 7.1(3) und (4) RS 2021 mit einer Sicherheitskennzeichnung nach DIN 30710 und zusätzlich mit mind. einem gelben Rundumlicht (Teil A Ziff. 7.1(6) RSA 2021) auszustatten. Ist das Rundumlicht nicht ständig von allen Seiten sichtbar, sind weitere Rundumkennleuchten so anzubringen, dass sie das Fahrzeug nach vorn und hinten wirksam kennzeichnen. LKWs sind zusätzlich mit einer automatischen Warntoneinrichtung für Rückwärtsfahrten auszurüsten.

Das eingesetzte Personal hat Warnkleidung nach EN ISO 20471, Klasse 3 zu tragen (VwV zur StVO § 35 Abs. 6).

Der Aufenthalt von Personen im Grenzbereich zum öffentlichen Verkehrsraum ist zu deren Schutz auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Der AN hat alle auf der Baustelle eingesetzten Personen, auch Nachunternehmer, unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten auf die besonderen Arbeitssicherheitsbedingungen bei Nachtbaustellen hinzuweisen.

3.1.7. Temporäre FRS

Im Abschnitt Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., Anlagen/Formblätter werden unter Unterabschnitt 5.1.1 die Regelungen der TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 für den Einsatz auf Autobahnen präzisiert. Es sind die aufgelisteten Anforderungen ergänzend zu erfüllen (nur für die Systeme, die nicht in der BAST-Liste der transportablen Schutzeinrichtungen enthalten sind).

Die transportablen Schutzeinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Beschädigungen wie Verdrückungen, Kornausbrüche und dergleichen an den Deckschichten aus Asphalt auszuschließen sind. Dies gilt für das Aufbauen, das Betreiben und das Rückbauen.

3.1.8. Vorübergehende Markierung

Herstellen und Beseitigen der Markierung der Behelfsfahstreifen gemäß den Verkehrsführungs- / Verkehrssicherungsplänen durch AN VKF/VKS.

3.2. Bauablauf

Übersicht

Mit den Bauarbeiten ist spätestens zum Baubeginn nach BVB zu beginnen. Die Bauabwicklung innerhalb der vorgegebenen Fertigstellungsfristen und unter den vertraglichen Bedingungen ist grundsätzlich Sache des AN.

Auf die gleichzeitig im Baufeld tätigen anderen AN nach Ziffer 1.4 dieser Baubeschreibung wird hingewiesen. Die in diesem Zusammenhang festgelegten Termine sind unbedingt zu berücksichtigen. Sollten sich terminliche Probleme mit anderen Gewerken abzeichnen, so hat der AN den AG so früh wie möglich darauf hinzuweisen und dafür zu sorgen, dass einvernehmlich mit dem AG kostenneutrale Lösungen gefunden werden.

Der AN hat sich mit allen am Projekt beteiligten Firmen und allen weiteren auf der BAB tätigen Firmen abzustimmen (s.a. Ziff. 1.4. der BB).

Der AN hat ohne gesonderte Vergütung an den Schnittstellen zu Leistungen anderer AN, soweit dies nicht bereits im Leistungsverzeichnis gefordert wird, auf Wunsch des AG ein Übernahmeprotokoll gemeinsam mit dem anderen AN zu fertigen. Im Übernahmeprotokoll sind ggf. alle Mängel aufzuführen und dem AG mitzuteilen. Die Übernahme ist vom AN schriftlich zu betätigen.

Die Überwachung der Arbeiten obliegt der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordbayern, Außenstelle Bayreuth.

Für die Projektabwicklung muss der AN fachkundiges Personal bereitstellen, das termingerecht eine sachgemäße und technisch einwandfreie Ausführung der Arbeiten sicherstellt.

Termine die in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) des Vertrages festgelegt sind, müssen grundsätzlich unberührt bleiben.

Für die einzelnen Verkehrsphasen wurden folgende Zeiträume vom AG festgelegt:

Phase	Zeitraum Phase	Zeitraum Rück- u. Aufbau VS
Vorphase	01.07.2026 – 14.07.2026	01.07.2026 – 02.07.2026
Hauptphase 1	15.07.2026 – 08.09.2026	15.07.2026 – 18.07.2026
Hauptphase 2:	09.09.2026 – 14.11.2026	09.09.2026 – 10.09.2026
Nachphase:	15.11.2026 – 30.11.2026	16.11.2026 – 19.11.2026
Rückbau Nachphase:	-	01.12.2026

→ Hinweis: für den AN Verkehrssicherung: Zu Beginn des Zeitraumes der einzelnen Verkehrsphasen richtet der AN Verkehrssicherung die Verkehrsführung ein bzw. baut die Phase zurück. Das Baufeld steht dem AN Instandsetzung Brücke erst nach der Einrichtung zur Verfügung, deren Zeitraum in Spalte 3 in obiger Tabelle abgeschätzt ist.

Termine und Fristen für Bauablauf:

- Die vom AG oben genannten Termine sind als Rahmentermine zu verstehen.

Termine für die Sperrung der GVS für den Ein- und Ausbau des Kappentraggerüsts

Die folgenden Termine wurden bereits mit den örtlichen/gemeindlichen Behörden kommuniziert und sind als gesetzt anzusehen.

- Sperrung GVS für Aufbau des Traggerüsts Außen u. Mittelkappe: 20.07.2026 – 01.08.2026
- Sperrung GVS für Abbau des Traggerüsts Außen u. Mittelkappe: 09.11.2026 – 14.11.2026

Daraus ergeben sich folgender Baustart und folgendes Bauende:

- Baubeginn am: **01.07.2026**
- Fertigstellung der Leistungen zum: **30.11.2026**
- Beräumen der Baustelle bis spätestens: **04.12.2026**

Mehrschichtbetrieb und Nacharbeit

Die Bauarbeiten sind grundsätzlich in der Betriebsform BF 2 (Bauen von Montag bis Samstag unter Ausnutzung des Tageslichtes) durchzuführen. Die Betriebsform bezieht sich auf die Ausführung der Arbeiten des AN Bauwerkssanierung.

Für die Ausführung der Bauarbeiten in der geforderten Betriebsform, mit den entspr. Stundenansätzen, sind Ausnahmegenehmigungen nach § 8 der AZO erforderlich. Für die Erteilung ist das jeweils zuständige Gewerbeaufsichtsamt zuständig.

Die Begründung für die Antragsstellung ist darauf abzustellen, dass die Behinderung der Verkehrsteilnehmer durch die Baustelle auf das unvermeidbare Maß beschränkt wird. Dies ist ein dringendes Bedürfnis im Sinne der AZO § 8 Abs.1. Diese und ggf. darüber hinaus erforderliche Ausnahmegenehmigungen sind vor Baubeginn vorzulegen.

Die Autobahn, Niederlassung Nordbayern bestätigt bei Bedarf, dass dringendes öffentliches Interesse an der Einhaltung der Termine und den dadurch erforderlich werdenden Bauzeiten besteht.

Sämtliche Zuschläge für Nachtarbeit, Wochenendarbeit, Wochenendarbeit bei Nacht und Überstunden sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Anträge auf Genehmigung für Sonn- und Feiertagsarbeit sind einzurechnen.

Nachtarbeit

Für Nachtarbeit sind die nachfolgenden Festlegungen und Anweisungen zu befolgen und die daraus resultierenden Kosten in die entsprechenden OZ'n einzurechnen.

Grundlegende Festlegungen

In der Regel ist es erforderlich, den Arbeitsbereich der Arbeitsstelle je nach Art der durchzuführenden Arbeiten gemäß ZTV-SA 97 i. V. m. ARS 17/2009 zu beleuchten. Gemäß ZTV-SA 97 sind dafür lichttechnische Berechnungen zu erstellen (siehe LV).

Die im Arbeitsbereich erforderliche horizontale Beleuchtungsstärke E ist entsprechend der durchzuführenden Arbeiten gemäß DIN 5035-2 im Bereich von 20 bis 100 lx festzulegen.

Die Gesamtgleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke g_1 darf den Wert 0,2 nicht unterschreiten.

Die verwendeten Lampen müssen mindestens der Farbwiedergabestufe 4 nach DIN 5035-2 entsprechen. Wenn eine negative Beeinflussung des Verkehrsteilnehmers auf Grund der Beleuchtung des Arbeitsbereichs zu erwarten ist – wenn der Arbeitsbereich z. B. unmittelbar an den Verkehrsbereich angrenzt –, ist sicherzustellen, dass die Anforderungen gemäß DIN 5044-1 und DIN EN 13201 hinsichtlich Beleuchtungsniveau, Länge der Adaptationsstrecken und Blendung erfüllt werden.

Der Mindestwert der Fahrbahnleuchtdichte L beträgt 2 cd/m².

Die Längsgleichmäßigkeit der Fahrbahnleuchtdichte U_1 darf den Wert 0,5 nicht unterschreiten.

Zur Verbesserung der visuellen Führung kann auch der Verschwenkungsbereich beleuchtet werden.

Werden frei brennende Lichtquellen (z. B. Leuchtballone) verwendet, sollte eine Mindestlichtpunkthöhe von 5,00 m nicht unterschritten werden.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in Nachtbaustellen ist mit Rücksicht auf die im Arbeitsbereich Beschäftigten und aus Gründen der Adaption in der Regel niedriger anzusetzen als bei Arbeitsstellen während der Tageshelligkeit. Die zulässige Geschwindigkeit ist hierbei je nach Art der durchzuführenden Arbeit festzulegen.

In Nachtbaustellen sind zur Längsabsperzung anstelle von Leitkegeln wegen der besseren Leitwirkung Leitbaken (mindestens der Größe 750 x 187,5 mm) einzusetzen. Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen in Nachtbaustellen sind mit retroreflektierenden Folien mindestens der Bauart RA 2 nach DIN 67520-2 oder visuell gleichwertigen Foliensystemen auszuführen.

Der besonderen Situation einer Nachtbaustelle ist durch eine entsprechende Vorwarnung im Zulaufbereich Rechnung zu tragen, siehe hierzu beiliegende VZ-Pläne.

Die Vorwarnanzeiger sollten durch Einsatz aktiver lichttechnischer Einrichtungen (LED- VWT) hervorgehoben werden. Zeichen 123 ist mit dem Zusatzschild „Nachtbaustelle“ (Zeichen 1006-36) zu kombinieren und ggf. mit Blinkleuchten auszustatten.

Warnkleidung gemäß DIN EN 471 muss in kompletter Ausführung getragen werden. Das Tragen einer Warnweste allein genügt nicht.

Beleuchtung des Baubereiches für Nachtarbeit:

Anschlussmöglichkeiten an Versorgungsleitungen werden vom AG nicht gestellt. Für die Beleuchtung ist insbesondere der § 44/1 der Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV – i.V. mit der

Richtlinie zur Arbeitsstättenverordnung – ARS 41/3 – i.V. mit DIN EN 12464 und die Unfallverhütungsvorschriften Allgemeine Vorschrift (VBG 1) § 25 (5) und Bauarbeiten (VBG 37) § 39 (4) zu beachten. Beleuchtet werden alle Bereiche, in denen Nachtarbeit auszuführen ist.

- Die Beleuchtung der einzelnen Arbeitszonen und eines ausreichenden Umfeldes ist einvernehmlich mit der zuständigen Verkehrsbehörde (NL Nordbayern, AST Bayreuth), dem zuständigen Gewerbeaufsichtsamt und der zuständigen Berufsgenossenschaft vor Baubeginn festzulegen und laufend an die örtlich wechselnden Tätigkeiten und an die unterschiedlichen Sehaufgaben anzupassen.
- Vor Errichten der Beleuchtung wird eine Besprechung zwischen AG, AN, Gewerbeaufsichtsamt und Berufsgenossenschaft durchgeführt, in der die Einzelheiten der Beleuchtung festgelegt werden. Hierfür ist eine Computerberechnung der Beleuchtungsstärkenverteilung im Baustellenbereich und der Leuchtdichteverteilung für die Behelfsfahrstreifen erforderlich, die rechtzeitig vor der Besprechung den Beteiligten vom AN vorzulegen ist.
- Es ist so zu beleuchten, dass der öffentliche Verkehr nicht geblendet wird.
- Die Beleuchtung muss, soweit sie nicht am Arbeitsgerät befestigt ist, vor Einbruch der Dunkelheit für alle Arbeiten, die in der bevorstehenden Nacht ausgeführt werden sollen, ortsfest installiert werden.

Anforderungen an die Beleuchtung

- An den Arbeitsgeräten ist eine Beleuchtung anzubringen, die in der Arbeitszone (unmittelbarer Wirkungsbereich des Arbeitsgerätes) eine Beleuchtungsstärke von insgesamt mind. 200 Lux sicherstellt.
- Eine besondere Beleuchtung der Fahrstreifen wird nicht gefordert. Es ist jedoch durch geeignete Aufstellung der Beleuchtungseinrichtungen für den Arbeitsbereich sicherzustellen, dass die Leuchtdichte in den Fahrstreifen in der Längsrichtung einen Gleichmäßigkeitsfaktor von mindestens 1:2 aufweist. In Querrichtung der Fahrbahn werden keine Anforderungen an den Gleichmäßigkeitsfaktor gestellt.
- Im Rahmen der Eigenüberwachung hat der AN die verschiedenen Beleuchtungsstärken der Baustelle und der Fahrstreifen anhand einzelner repräsentativer Bereiche zu überprüfen und zu protokollieren. Diese Aufzeichnungen sind dem AG unverzüglich und unaufgefordert zu übergeben.
- Der AN hat sicherzustellen, dass sich bei Abwicklung von Transporten durch den unbeleuchteten Baustellenbereich keine Arbeitskräfte in diesem unbeleuchteten Bereich aufhalten.

Besondere Sicherungsmaßnahmen innerhalb der Baustelle für Nachtarbeit

- Fahrzeuge und Geräte, die bei der Nacht eingesetzt bzw. die im Bereich mit Nachtarbeit abgestellt werden, müssen eine Sicherheitskennzeichnung aufweisen. Gefahrenpunkte und Hindernisse sind entsprechend zu kennzeichnen. Das eingesetzte Personal hat Warnkleidung zu tragen. Für den Zulieferungsverkehr sind die Festlegungen in der verkehrsrechtlichen Anordnung der ABD-N zu beachten. Die Höchstgeschwindigkeit für Fahrzeuge im Baustellenbereich bei Nacht beträgt max. 40 km/h.

Sonstiges

- Sämtliche Arbeiten bei Nacht sind so auszuführen, dass eine Blendung des öffentlichen Verkehrs ausgeschlossen wird. Es wird darauf hingewiesen, dass Dampfbildung, z.B. bei bituminösen Arbeiten, in der Dunkelheit durch Reflektion des Scheinwerferlichtes zu einer Gefährdung und damit zur Unterbrechung dieser Arbeiten führen kann. Der AN hat sein eigenes Personal, Subunternehmer und Lieferanten auf die besonderen Gefahren und Sicherheitsbestimmungen der Nachtarbeit hinzuweisen und sich die Kenntnisnahme schriftlich bestätigen zu lassen.
- Verkürzungen der vorgegebenen Beleuchtungsstrecken für den Baubereich: Werden die vorgegebenen Beleuchtungsstrecken gem. vorgenannten Angaben für den Baubereich nicht in der ausgeschriebenen Menge benötigt, so sind kürzere Beleuchtungsstrecken zugelassen, z.B. Beleuchtungssysteme auf fahrbaren Lafetten, die je nach Baufortschritt in Baurichtung gesehen, hinten abgebaut und vorne wieder aufgebaut und eingeschaltet werden.

3.3. Wasserhaltung

Die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers ist Sache des Auftragnehmers und wird nicht gesondert vergütet. Eine eventuell erforderlich werdende Bauentwässerung wird nicht vergütet.

3.4. Baubehelfe

Entfällt

3.5. Stoffe, Bauteile

3.5.1. Verkehrssicherung

Der AN haftet darüber hinaus auch für Schäden an der Decke und Straßenausstattung an der Autobahn die nachweislich durch Verkehrssicherungselemente entstanden sind.

Die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Verkehrssicherungsarbeiten sind nach den aktuellen Regelwerken RSA, ZTV-SA, M VAS, den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen“ (ZTV M 13), entsprechend anzufertigen und auf Abruf frei Verwendungsstelle zu liefern.

Markierung

Zur Durchführung der Markierungsarbeiten wird der Einsatz von selbstfahrenden Markierungsmaschinen gemäß ZTV M 13 (6.2) verlangt. Darüber hinaus wird folgende Grundausstattung der Maschine gefordert:

- Mindestens alle 250 m muss die durchschnittliche Schichtdicke des jeweiligen Abschnittes mit Datum, Uhrzeit und GPS Koordinaten gespeichert werden.
- mit Beleuchtung

Für die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Markierungsarbeiten ist das verwendete Material und die Abmessungen nach den „Technischen Lieferbedingungen für weiße Markierung“ (TL M 06) und den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen“ (ZTV M 13), entsprechend anzufertigen und auf Abruf frei Verwendungsstelle zu liefern.

Für die Verwendung von lösemittelarmen Farben sind die zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen – Formblatt 9002.StB maßgebend.

Zusätzlich zur aktuellen ZTV-M 13 sind folgende Anforderungen an den Markierungsstoffen zu erfüllen.

Als Überrollbarkeitsklasse für sämtliche Markierungsstoffe wird mindestens die Klasse T₃ (normal trocknend) festgelegt.

Es dürfen nur Markierungen angeboten werden, die von der BAST geprüft wurden.

Die Gewährleistung richtet sich nach der ZTV M 13.

Bis zum Ablauf der Gewährleistung muss die Leistung die Anforderungen nach Abschnitt 4 der ZTV M 13 erfüllen.

Bei der Ausführung der Markierungsarbeiten ist, wenn vom AG keine andere Weisung ergeht, die StVO 2013, die „Richtlinien für die Markierung von Straßen“ (RMS), die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen“ (ZTV M 13), die „Technischen Lieferbedingungen für weiße Markierungsmaterialien“ (TL-M 06), die DIN EN 13197 sowie die Prüfberichte der BAST / RPA hinsichtlich der freigegebenen Markierungsstoffe, zugrunde zu legen.

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn in der Baubeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist.

Falls erforderlich, ist die zu markierende Fläche unmittelbar vor der Markierung mit einem geeigneten Reinigungsgerät zu reinigen, dieser Aufwand ist in die Positionen der Markierungsarbeiten mit einzukalkulieren.

Das Aufbringen erfolgt, je nach Untergrund, gemäß den einschlägigen Vorschriften für die Verarbeitung der Markierungstypen.

ZTV M 13 Punkt 7.1.3.3. Mustergleichheitsprüfungen: Die sachgerechte Probenahme ist durch die geprüfte Fachkraft für Fahrbahnmarkierungen (nach ZTV M) auf dem Probenahmeprotokoll entsprechend Anhang A 4.1 zu bestätigen.

ZTV M 13 Punkt 15.2. Mustergleichheitsprüfungen: Wird bei der Mustergleichheitsprüfung festgestellt, dass zwar die richtige Stoffgruppe appliziert wurde, aber von der beim Urmuster verwendeten Zusammensetzung signifikant abgewichen wurde, die Anforderungen gemäß Abschnitt 4 im Neuzustand aber erfüllt werden, ist ein Abzug für die hiervon betroffenen Markierungen (Charge) um 25% vorzunehmen. Gelbe Markierungssysteme in Form von Folie oder spritzbaren Stoffen sind ausschließlich als Typ II anzuwenden.

Markierungsmaterialien:

Im Bereich der BAB sind ausschließlich profilierte Gewebefolien Typ II / P7 Markierungen mit einer Mindestdicke von 2 mm zu verwenden.

Gelbe Markierungsfolien müssen bei Lieferung der DIN EN 1790 entsprechen.

Die Verlegung muss zügig von der Rolle erfolgen. Pfeile müssen vorgefertigt sein und dürfen nur auf schwarzer rechteckiger Grundfolie aufgebracht werden.

Eine problemlose und rasche Entfernung nach Aufhebung der Baustelle ohne Rückstände auf der Fahrbahn ist sicherzustellen.

Die Markierungen sind wie folgt auszuführen:

- Randlinien, Leitlinien als Fahrstreifenbegrenzung und Überleitungs- und Verschwenkungsbereiche:
gelbe Markierungsfolie Typ II/P7, b=0,15m
- Leitlinien: gelbe Markierungsfolie Typ II/P7, 6/12m, b=0,15m
- Randlinie im Bereich von Hochborden (h>10 cm):
gelbe Markierungsfolie Typ II/P7, b=0,15m und
Sichtzeichen auf dem Bord, a=10m
- Haltelinien:
gelbe Markierungsfolie Typ II/P7, b=0,5m
- Blockung:

Ausfädelungstreifen: gelbe Markierungsfolie Typ II/P7, 3/3m, b=0,3m

Einfädelungstreifen: gelbe Markierungsfolie Typ II/P7, 1,5/1,5m, b=0,3m

- Baustellenein- u. -ausfahrten:
gelbe Markierungsfolie Typ II/P7, b=0,3m

Leiteinrichtungen, Absperrungen, Verkehrszeichen:

- Die zur Verwendung kommende Folie der Beschilderung hat der „Gütezeichenliste“ nach dem neuesten Stand zu entsprechen.
- Die Leitbaken müssen mit retroreflektierender Folie der Reflexionsklasse RA2 und Reflexfolien-Aufbau C ausgestattet sein.
- - Überspannungen von Stromzuführungskabeln für Beleuchtungen über durchgehenden Fahrbahnen der BAB sind nicht gestattet.
- - Verkehrszeichen sind gemäß § 39 Abs. 1 StVO Gefahrenzeichen, Vorschriftzeichen und Richtzeichen, einschließlich Fahrbahnmarkierungen, sowie Zusatzschilder (Zusatzzeichen) zu den Verkehrszeichen (§§ 39 bis 42 StVO).

Die Größe der Verkehrszeichen, die Gestaltung der Zusatzzeichen sowie die Art ihrer Aufstellung oder Anbringung sind in der VwV-StVO zu §§ 39 bis 43, in dem zugehörigen „Katalog der Verkehrszeichen (VzKat)“ sowie in §§ 39 bis 43 der StVO geregelt.

Im Zuständigkeitsbereich der AdB NL Nordbayern sind die Verkehrszeichen an Arbeitsstellen, aufgrund der erforderlichen erhöhten Aufmerksamkeit des Verkehrsteilnehmers, in Größe 3 auszuführen.

Ein Wechsel der Schildergröße, auch bei Wiederholungen, innerhalb der Arbeitsstelle ist nicht zulässig. Verkehrszeichen an Arbeitsstellen einschließlich der Zusatzzeichen müssen den Anforderungen anerkannter Gütebedingungen entsprechen. Verkehrszeichen müssen voll retroreflektierend sein.

Alle Verkehrszeichen müssen mit retroreflektierender Folie der Reflexionsklasse RA2 und Reflexfolien-Aufbau C gemäß DIN 67520, ausgestattet sein.

Kommen Trägerplatten zum Einsatz, so sind diese ausschließlich in weißer Folie der Bauart Typ 1 auszuführen.

Schriftart und Schriftgröße von Beschilderungen:

Als Schrift ist die „Schrift für Straßenverkehr“ DIN 1451, Teil 2 zu verwenden.

Die Beschilderung ist so zu dimensionieren und aufzustellen, dass sie bei der vorherrschenden Geschwindigkeit früh genug erkannt und gelesen werden kann.

Neben der Einheitlichkeit der wegweisenden Beschilderung ist auch die übrige Beschilderung auf den Autobahnen, die der Verkehrsführung und Verkehrsregelung dient, hinsichtlich Gestaltung, Größe und Aufstellung einheitlich festzulegen.

Ziele dürfen nicht verloren gehen. Entfällt ein Ziel aus der Wegweisung, so ist dieses in eine schlüssige Umleitungsbeschilderung zu integrieren.

Die Schriftgröße auf der BAB soll wie folgt betragen:

- bei seitlich neben der Fahrbahn aufgestellten Schildern 350 mm
- bei einer Überkopfbeschilderung 420 mm

Ansonsten gilt nachfolgende Schriftgröße in Abhängigkeit von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Seitliche Aufstellung:

Höchst- geschwindigkeit	Schrifthöhe
40 km/h	105 mm
50 km/h	126 mm
60-70 km/h	140 mm
80-100 km/h	175 mm
110-120 km/h	210 mm
> 120 km/h	280 mm

Anbringung Überkopf:

Höchst- geschwindigkeit	Schrifthöhe
50 km/h	175 mm
60-70 km/h	210 mm
80-100 km/h	280 mm
> 100 km/h	350 mm

Anmerkungen zu einzelnen Verkehrszeichen:

Das Baustellenankündigungsschild, VZ 123 mit ZZ 1004-35 und das VZ125 sind in Größe 2 auf weißer Trägerplatte 1600 x 1250 mm auszuführen.

- Das Überholverbot für LKW, Busse und PKW mit Anhänger, VZ 276 mit ZZ 1049-13, ist in Größe 3 auf weißer Trägerplatte 1600 x 1250 mm auszuführen.
- Die Verkehrslenkungstafeln nach Zeichen 500 StVO (Überleitungstafeln, Verschwenkungstafeln und Fahrstreifentafeln) haben gemäß VzKat die Abmessungen von 1600 x 1250 mm und einen weißen Hintergrund, Folie der Bauart Typ 1.
- Die Zusatzzeichen, ZZ 1001-31 bzw. 1004-30ff. sind in Schildergröße 2 auszuführen.
- Die Verkehrslenkungstafel und das ggf. erforderliche Zusatzzeichen sollen getrennte Schilder sein. Das entspricht dem herkömmlichen System der StVO-Beschilderung und soll die Anwendung eines wirtschaftlichen „Baukasten-Systems“ fördern.

Sonstige Anmerkungen zu den Beschilderungen:

- Die Bestandsbeschilderungen, insbesondere die vorhandenen Streckenverbote (Überholverbote, Geschwindigkeitsbeschränkungen, usw.) sind anzupassen.
- Die exakten Schilderstandorte sind örtlich im Einvernehmen mit der zuständigen AM festzulegen.
- Das Außerkraftsetzen von Verkehrszeichen (Abbauen, Auskreuzen, Abdecken etc.) hat kontaktlos zu erfolgen.

Baustelleninformationsschild:

Das Baustelleninformationsschild ist zwischen dem ersten und dem zweiten auf die Baustelle bezogenen amtlichen StVO-Zeichen zu stellen, also zwischen den VZ 123 (Baustelle) 2000 m bzw. 800 m vor Beginn der Baustelle. Der genaue Standort ist nach Rücksprache zwischen Auftragnehmer und der zuständigen Autobahnmeisterei bzw. der anordnenden Straßenbaubehörde festzulegen.

Im Querschnitt ist der Standort (seitlicher Abstand, Höhe) gemäß der RWBA zu wählen.

Die Schildgröße beträgt 4200 mm x 3000 mm. Für die Abmessungen innerhalb des Schildes gelten die Maßangaben der Vorlage „Arbeitsstellen-Informationsschild“.

Das Schild ist voll retroreflektierend mit Verkehrszeichenfolien der Bauart Typ 1 nach DIN 67520, Teil 2, auszuführen. Die Grundfarbe des Schildes ist weiß, der Inhalt einschl. Rand blau. Für die Farbbereiche gelten die Angaben der DIN 6171. Es sollen nur Standardtexte zur Anwendung kommen. Dabei ist als Schriftart die Verkehrsschrift nach DIN 1451, Teil 2, zu verwenden und als Mittelschrift auszuführen.

Die o.g. Angaben zu Farbe und Schriftart gelten nicht für die Logos des BMVBW und der Straßenbauverwaltung am oberen Rand des Schildes.

3.6. Abfälle

3.6.1. Allgemeines

Der Auftraggeber ist als Veranlasser von Arbeiten, bei denen Abfälle anfallen, Abfallerzeuger und somit für eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. für eine Beseitigung ohne eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit verantwortlich.

Im Allgemeinen bei dieser Maßnahme sind gefährliche und nicht gefährlichen Abfälle, die durch den Auftragnehmer anfallen fachgerecht zu entsorgen.

3.7. Winterbau

Entfällt

3.8. Beweissicherung/Zustandsfeststellung

Zustandsfeststellung

Vor Beginn der Bauarbeiten sind alle baulichen Anlagen, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, bzw. die vom Auftragnehmer als Baustellentransportwege, Zu- und Abfahrten genutzt werden sollen, durch eine Zustandsfeststellung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4).

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam vom Auftragnehmer, der BOL/BÜ und dem Baulastträger bzw. dem Eigentümer erfolgen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Werden Verkehrswege von mehreren Auftragnehmern gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über Nutzung und Haftung für evtl. verursachte Schäden abzuschließen. Diese Vereinbarung ist vor der gemeinsamen Nutzung dem Auftraggeber zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Zustandsfeststellung mit den Beteiligten wie vor zu wiederholen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung wird zur Abnahme dokumentiert, dass der Auftragnehmer den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freistellt.

Alle Aufwendungen für die Zustandsfeststellung sind vom Bieter in den Angebotspreis einzurechnen.

Beweissicherung

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die gefährdeten Gebäude, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, durch eine Beweissicherung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4). Die Beweissicherung ist an folgenden baulichen Anlagen durchzuführen:

- Gebäudebezeichnung (Adresse, Flur und Flurstücknummer)
- Brücke mit Bezeichnung und örtlicher Lage
- usw.

Es sind alle beweiszusichernden Baulichkeiten detailliert aufzuzeigen.

Die Beweissicherung ist von einem öffentlich bestellten, vereidigten Sachverständigen gemeinsam mit Auftraggeber, Auftragnehmer, BOL/BÜ und dem Baulastträger bzw. Eigentümer durchzuführen. Die Beweissicherung ist durch den Gutachter zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Beweissicherung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Beweissicherung mit den o.g. Beteiligten zu wiederholen. Die Beweissicherung ist durch den Gutachter zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Beweissicherung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Alle Aufwendungen für die Beweissicherung sind in die entsprechende Leistungsposition einzurechnen.

3.9. Sicherungsmaßnahmen

Die Verkehrssicherung für den Auf-, Um-, und Abbau der Verkehrssicherung und für den Unterhalt und Kontrollfahrten ist Sache des AN.

3.10. Belastungsannahmen (Brückenbau)

Entfällt

3.11. Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Allgemeines

In die Einheitspreise sind alle Erschwernisse und Behinderungen, die durch den Bau unter Verkehr auf einer BAB-Betriebsstrecke einschließlich Anschlussstellen, auf Bundes-, Staats- und Kreisstraßen entstehen, einzurechnen.

Soweit im LV und der BVB nichts Gegenteiliges bestimmt ist, ist die Leistung aus Zeichnungen zu ermitteln, soweit die ausgeführte Leistung diesen Zeichnungen entspricht. Sind solche Zeichnungen nicht vorhanden, erfolgt die Abrechnung nach örtlichem Aufmaß, gemeinsam mit dem AG, unter Einhaltung der einschlägigen DIN-Vorschriften.

Über alle später nicht mehr messbaren Arbeiten und Lieferungen sind während der Ausführung vom AN durch den AG anzuerkennende Aufmaßblätter zu führen, die später der Abrechnung zugrunde gelegt werden. Bei Unterlassung der gegenseitigen Anerkennung, sind die vom AG ermittelten Maße relevant.

Aufwendungen für das Aufmaß werden nicht separat vergütet und gewährt. Sämtliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Aufmaße sind dem AG als PDF digital und zur Abrechnung in der Datenart 11 (D11, Norm REB-VB 23.003) aufzustellen und zu übergeben.

3.12. Prüfungen und Nachweise

Allgemeine Anforderungen

Es wird eine förmliche Abnahme der Gesamtmaßnahme verlangt, eine Teilabnahme wird nicht durchgeführt.

Werden nicht in sich abgeschlossene Teile der Leistung (§ 12 Nr. 2 VOB/B) abgenommen, z. B. wenn sie durch die weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen würden, so handelt es sich nur um vorbereitende Maßnahmen für die endgültige Abnahme.

Inbetriebnahme, auch von Teilbereichen, gilt nicht als Abnahme.

Über alle durchgeführten Probenahmen, Untersuchungen und Prüfungen ist ein Protokoll zu führen. Die Anwesenheit eines Beauftragten des AG bei den Prüfungen und Untersuchungen ist zu gestatten. Dem AG ist eine digitale Durchschrift der Protokolle unaufgefordert und ohne besondere Vergütung auszuhändigen.

Der AG behält sich vor, vom AN den Gütenachweis für die von ihm eingebauten Baustoffe erbringen zu lassen.

Sollte sich herausstellen, dass der AN seiner Eigenüberwachungspflicht nicht nachgekommen ist, wird der AG ein Labor mit der nachträglichen Eigenüberwachung beauftragen und die nachweislich hierdurch entstandenen Kosten dem AN in Abzug bringen.

3.12.1. Erstprüfungen

Eignungsnachweis

Alle erforderlichen Eignungsnachweise sind dem Auftraggeber spätestens 14 Werktagen vor Einbau vorzulegen.

Die Eignung sämtlicher Baustoffe ist auch im Hinblick auf die umwelttechnischen Aspekte (Frist einfügen: z.B.: 14 Werktagen vor dem Einbau) vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Die Eignung der weißen und gelben Markierungssysteme ist vom Auftragnehmer durch einen Prüfbericht der Bundesanstalt für Straßenwesen (bast) mit dem Verlauf der Rundlaufprüfanlage (RPA) nachzuweisen.

Dieser Prüfbericht mit dem Verlauf der Rundlaufanlage (RPA) sollte 3 Wochen vor erster Verwendung dem Auftraggeber, vorgelegt werden.

3.12.2. Eigenüberwachungsprüfungen

Entfällt

3.12.3. Kontrollprüfungen

Entfällt

3.13. Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan)

SiGe-Plan

Der Auftraggeber hat einen externen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) beauftragt, der den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) erstellt und diesen während der gesamten Bauzeit fortschreibt.

Der Auftragnehmer Verkehrssicherung hat die erforderlichen Zuarbeiten zum SiGe-Plan sowie die Teilnahme an SiGe-Besprechungen sicherzustellen und diese Leistungen in seine Angebotspreise einzukalkulieren.

Abhängigkeiten und Gefährdungspotenziale sind besonders zu kennzeichnen und zu berücksichtigen. Ebenso sind die betroffenen Unternehmer, Maßnahmen, Hinweise und die relevanten Bestimmungen (u.a. UVV) zu benennen.

Die örtlichen Gegebenheiten und der Bauablauf sind entsprechend der BB zu berücksichtigen. Auf die Gefährdungen durch Arbeiten neben einer BAB-Betriebsstrecke wird ausdrücklich hin-gewiesen.

Getroffenen Vereinbarungen mit den Baulasträgern von den im Baufeld enthaltenen Anlagen sind zu berücksichtigen. Alle Arbeiten sind mit den davon betroffenen Gewerken und Firmen abzustimmen.

3.14. Nachträge und Leistungsänderungen

Es ist zwingend eine Mehrkostenanmeldung vom Auftragnehmer beim Auftraggeber zu stellen. Diese stellt noch keine Anerkennung der Mehrleistung und die daraus entstehenden Kosten dar.

Nachtragsangebote sind zwingend vor Ausführung der Leistung vorzulegen. Den Angeboten ist eine Kalkulation und, soweit erforderlich, Nachweise über Baustoffpreise beizufügen. Die Kalkulation ist nach einem einheitlichen Verfahren entsprechend der Urkalkulation oder in Anlehnung an diese zu erstellen. Bei Nachträgen, die auf im LV vorhandene Positionen aufbauen, ist stets auch die Urkalkulation der entsprechenden Hauptposition vorzulegen.

Nachtragsangebote sind in digitaler Form (pdf, GAEB-Datei als Datenart D.86) beim AG einzureichen (as-bayreuth@autobahn.de). Das Nachtragsangebot ist mit dem Abschnitt 90 fortlaufend zu nummerieren (Bsp.: Nachtrag 01: 90.01; Nachtrag 02: 90.02 usw.)

4. Ausführungsunterlagen

4.1. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

- **A1: Bauwerksbuch**
 -  A1-01_BAUWERKSBUCH_6238709_TBW_1.pdf
- **A2: Ausschreibungspläne VZ-Pläne**
 -  A2-01_VZ-Plan_Vorphase+Nachphase_060426.pdf
 -  A2-02_VZ-Plan_Hauptphase_1_060426.pdf
 -  A2-03_VZ-Plan_Hauptphase_2_060426.pdf
 -  A2-04_VSPIII-2L-1.pdf
 -  A2-05_VSPIII-2R-1.pdf
 -  A2-06_VSPIV-2L-2.pdf
 -  A2-07_GVS_U-Strecke.pdf
 -  A2-08_GVS_Detail-Sperrung.pdf
 -  A2-09_GVS_Detail-2.pdf
- **A3: Fotos**
 -  A3-01_Foto_Ansicht_Bruecke_von_Osten.pdf
 -  A3-02_Foto_Fahrbahn_FR_Hof.pdf
 -  A3-03_Foto_Fahrbahn_Blick_nach_Sueden.pdf
- **A4: Sonstiges**
 -  A4-01_A0093_Festlegung_Sperrpausen.pdf
 -  A4-02_VZ-Plan_A93_BW104a_Waldnaabtalbruecke.pdf

Die im Rahmen der Ausschreibung bereitgestellten Anlagen und Verkehrszeichenpläne dienen ausschließlich der Beschreibung und Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen. Die für die Bauausführung erforderlichen Ausführungspläne sind durch den Auftragnehmer Verkehrssicherung zu erstellen und rechtzeitig zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Bei Widersprüchen gelten Ausführungspläne vorrangig zu Zeichnungen und Detailzeichnungen. Detailzeichnungen gelten vor Zeichnungen.

Die Ausschreibungspläne dienen als Orientierung und Kalkulationshilfe. Alle in den Bestandsplänen enthaltenen Daten sind in der Örtlichkeit zu überprüfen.

Das in der Anlage beigefügte Formblatt „Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle“ wird dem Auftragnehmer nach Zuschlagserteilung im Excel-Format zur Verfügung gestellt. Dieses ist für alle Leistungspositionen auszufüllen, die eine Verwertung von Abfällen nach Wahl des Auftragnehmers ausweisen.

4.2. Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen

Allgemeines

Prüfzeugnisse, Eignungsprüfungen, Protokolle und dergleichen digital einzureichen. Prüfzeugnisse sind rechtzeitig, spätestens 21 Werktage vor Ausführungsbeginn, digital vorzulegen. Die Nummern der OZ müssen auf den Lieferscheinen angegeben sein.

4.3. Elektronisches Planmanagementsystem

Entfällt

5. Anzuwendende technische Regelwerke

5.1. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

s. Anlage Sammlung ZTV des AG.

5.1.1. Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen

Im Folgenden werden die Regelungen der TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 für den Einsatz präzisiert. Es sind folgende Anforderungen ergänzend zu erfüllen (nur für die Systeme, die nicht in der BAST-Liste der Transportablen Schutzeinrichtungen enthalten sind):

Anforderungen an transportable Schutzeinrichtungen

- (1) Transportable Schutzeinrichtungen müssen zur Qualifizierung durch Anprallversuche hinsichtlich der Verschieblichkeit, Durchbruchesicherheit sowie der Gefährdung von Verkehrsteilnehmern und Dritten untersucht werden. Die Anforderungen dafür ergeben sich aus der DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2. Deren Abnahmekriterien müssen erfüllt und mindestens eine Leistungsklasse vollständig nachgewiesen werden.
- (2) Die Prüfungen nach DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2 sind von einem für die Prüfungen nach DIN EN 1317 akkreditierten Prüflabor durchzuführen.
- (3) Modifikationen, d.h. Änderungen gegenüber dem Prüfmuster, von geprüften temporären Schutzeinrichtungen sind ohne Anprallversuch nicht zulässig.
- (4) Sind zwei Anprallprüfungen zur Erreichung einer Aufhaltstufe erforderlich, sind beide Versuche an der identisch aufgebauten Schutzeinrichtung durchzuführen. Dies ist vom Prüfinstitut zu bestätigen.
- (5) Der Prüfbericht nach DIN EN 1317 für temporäre Schutzeinrichtungen muss ergänzend zu den Anforderungen der DIN EN 1317 mindestens enthalten:
 - (a) Hersteller oder Importeur,
 - (b) grundlegende Maße und Gewichte einschließlich Toleranzangaben,
 - (c) Montageanleitung, die den grundsätzlichen Aufbau der transportablen Schutzeinrichtung beschreibt
 - (d) ggf. eine Materialspezifikation für Kunststoffteile,
 - (e) ggf. detaillierte Zeichnungen für spezielle Konstruktionsteile,
 - (f) Angaben zum geprüften System wie Aufstelllänge, Endverankerung, besondere Ausstattung,
 - (g) Einzelergebnisse der Prüfungen bezüglich der Anforderungen an TSE (u.a. Fahrbereitschaft, gelöste Teile, dynamische Querverschiebung)
 - (h) Bestätigung der Erfüllung der Anforderungen.
- (6) Der Hersteller muss folgende Prüfungsdokumentation, die vom Prüflabor über die Anprallprüfung ausgestellt wird, vorlegen:
 - (a) Prüfbericht und Videos der Anprallprüfungen nach DIN EN 1317
 - (b) Bestätigung des Prüflabors, dass die geprüfte temporäre Schutzeinrichtung den Zeichnungen entspricht und gemäß den Angaben in der Einbauanleitung auf dem Prüfgelände aufgestellt wurde.

- (c) Bestätigung des Prüflabors, dass die Bauteile der geprüften temporären Schutzeinrichtung hinsichtlich der Anforderungen an die Stoffe, die Verbindungsmittel und der Abmessungen mit den Angaben in den Zeichnungen und der Systembeschreibung übereinstimmen. Hierzu ist für die wesentlichen Bauteile der TSE eine Materialanalyse des geprüften Systems erforderlich und die Übereinstimmung vom Prüfinstitut zu bestätigen.
- (d) Bestätigung des Prüflabors, dass alle Anforderungen eingehalten und von der temporären Schutzeinrichtung erfüllt wurden.
- (7) Bei den Prüfungen TB 21 und TB 22 muss das Fahrzeug nach dem Anprall noch bedingt fahrbereit sein. Dabei dürfen anprallende Fahrzeuge nicht so stark beschädigt werden, dass der Fahrer keine Kontrolle mehr über das Fahrzeug ausüben kann. Die Fahrbereitschaft ist vom Prüfinstitut zu beurteilen.
- (8) Fahrzeuginsassen und Dritte dürfen dabei nicht gefährdet werden. Das bedeutet, es dürfen keine vollständig gelösten Teile von Schutzeinrichtung oder Fahrzeug im Anprallversuch auftreten. Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufen T1, T2 und T3 (kleiner Anprallwinkel) müssen die Anprallheftigkeitsstufe A nachweisen. Schutzeinrichtungen für normales (N2), höheres (H1, H2) oder sehr hohes Rückhaltevermögen (H4b) müssen die Anprallheftigkeitsstufe A oder B nachweisen.
- (9) Wegen der besonderen Verhältnisse in Arbeitsstellen ist neben dem tatsächlich ermittelten Wirkungsbereich oder der Klasse gemäß Tabelle 4 der DIN EN 1317-2 die dynamische Querverschiebung in der Prüfung zu ermitteln und im Prüfbericht anzugeben. Zwischen entgegengesetzt gerichteten Verkehrsströmen darf die dynamische Querverschiebung beim leichten Fahrzeug (TB 11, TB 21, TB 22, TB 31) unabhängig vom Wirkungsbereich maximal 50 cm betragen.
- (10) Sämtliche Teile der temporären Schutzeinrichtung mit einer Masse von mehr als 2 kg, die sich im Anprallversuch vollständig gelöst haben, sind nach DIN EN 1317-2 zu identifizieren, zu lokalisieren und vollständig im Prüfbericht zu dokumentieren.
- (11) Temporäre Schutzeinrichtungen mit vollständig gelösten Teilen von je mehr als 2 kg sind nicht zulässig.
- (12) Temporäre Schutzeinrichtungen müssen hinsichtlich der Bauteile, der Verbindungsmittel und der Dauerhaftigkeit mit den Prüfmustern aus der Anprallprüfung übereinstimmen.
- (13) In der Anprallprüfung ist eine ausreichende Prüflänge zu gewährleisten. Die Prüflänge wird durch den Hersteller vorgegeben.
- (14) Die Mindestlänge, die Mindestlänge bei Kraftschluss und die Maximallänge ergeben sich aus der in der Anprallprüfung verwendeten Anfangs- und/oder Endverankerung und dem Verhalten der Schutzeinrichtung beim Anprallversuch (Definitionen siehe Liste transportabler Schutzeinrichtungen unter: https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Qualitaetsbewertung/Listen/pdf/liste-tse-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5.)
- (15) Die Prüfungen der Eigenschaften der Reflektoren (siehe Abschnitt 2.1 der TL TSE 97) sind von einem für Messungen nach DIN EN 12899 Teil 1 oder Teil 3 oder für Messungen nach DIN 67520 akkreditierten Prüflabor durchzuführen und in einem Prüfbericht zu dokumentieren.
- (16) Sofern gemäß dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 05/1999 vom 15. Dezember 1998 eine Kipp-Prüfung der transportablen Schutzeinrichtung erforderlich ist, ist diese gemäß den Prüfbedingungen für einen Belastungsversuch zur Ermittlung der Kipplänge (1999) durchzuführen. Die Kipp-Prüfung an der transportablen Schutzeinrichtung ist von dem akkreditierten Prüfinstitut durchzuführen, das auch die Versuche nach DIN EN 1317 an der TSE durchgeführt hat. Die Ergebnisse sind in einem gesonderten Prüfbericht über die Kipp-Prüfung zu dokumentieren und zu bewerten.
- (17) Vom Hersteller ist eine Einbauanleitung für die Transportable Schutzeinrichtung zur Verfügung zu stellen.