

Baubeschreibung “Beschilderung“

A-P0573-00/ Vergabe Nr.: 264-26-4001

Erneuerung von Beschilderung 2026-2027

Inhalt

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.....	4
2.	Angaben zur Baustelle	4
2.1	Lage der Baustelle	4
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege.....	5
2.3	Zugänge, Zufahrten	5
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	5
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	5
2.6	Gewässer	5
2.7	Baugrundverhältnisse	6
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen.....	6
2.9	Schutz-Bereiche und-Objekte	6
2.10	Anlagen im Baubereich	6
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	7
3.	Angaben zur Ausführung	7
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung.....	7
3.1.1	Allgemeines Verkehrssicherung:	7
3.1.2	Aufrechterhaltung des Verkehrs	12
3.1.3	Verkehrsführung.....	12

3.1.4	Verkehrsführung an Anschlussstellen/Verkehrsumleitungen	12
3.1.5	Verkehrsführung an Rastplätzen	12
3.1.6	Verkehrsführung an Geh- und Radwegen	12
3.1.7	Verkehrsführung im Basisnetz.....	12
3.2	Bauablauf	12
3.2.1	Schilderzeichnungen:	13
3.3	Wasserhaltung	13
3.4	Baubehelfe	13
3.5	Stoffe, Bauteile.....	13
3.5.1	Verkehrszeichen und Halterungen	13
3.5.2	Gabelständer, Rohrpfeosten und Befestigungsschellen für Verkehrszeichen.....	13
3.5.3	Halterungen für Verkehrszeichen (Überkopf)	14
3.5.4	Fundamente für große Verkehrszeichen.....	14
3.5.5	Ergänzungen zur ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1, Punkt 3 Werkstoffe.....	14
3.6	Abfälle	15
3.7	Winterbau	15
3.8	Beweissicherung / Zustandsfeststellung/ Abnahme der Verkehrsführung.....	16
3.8.1	Zustandsfeststellung (Freistellungserklärung).....	16
3.8.2	Abnahme der Verkehrsführung.....	16
3.9	Sicherungsmaßnahmen	16
3.9.1	Fahrzeug-Rückhaltesysteme.....	16
3.9.2	Verkehrszeichen / Schilder	17
3.9.3	Transportable Schutzeinrichtung	18
3.9.4	Mobile Stauwarnanlage / CB Funkwarnsystem	18
3.9.5	LED-Informationstafeln	18
3.10	Belastungsannahmen.....	22
3.11	Vermessungsleitungen, Aufmaßverfahren.....	22
3.11.1	Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten	23
3.11.2	Vermessungsleistung	23
3.11.3	Aufmaßverfahren, Abrechnung und Rechnungsstellung	23
3.12	Prüfungen und Nachweise	24
3.12.1	Erst- / Eignungsprüfungen	25

3.12.2	Kontrollprüfungen	25
3.13	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan)	25
4.	Ausführungsunterlagen	25
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	25
4.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende und ggf. fortzuschreibende Ausführungsunterlagen	25
4.2.1	Verkehrsrechtliche Anordnung	25
4.2.2	Aufbau der Verkehrssicherung in Einweisungsgespräch	26
4.2.3	Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen:	26
4.3	Elektronisches Planmanagementsystem	26
5	Anzuwendende technische Regelwerke	26
5.1	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	27

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1. Auszuführende Leistungen

Bei den zu erbringenden Leistungen handelt es sich um die Erneuerung von StVO- Beschilderung und wegweisender Beschilderung gem. RWBA 2000. Dies umfaßt auch die Verkehrssicherung, die Demontage, Lieferung und Montage von Wegweisern, sowie deren Aufstellvorrichtungen.

Für die Tragkonstruktionen großer Schilder (Schildfläche $\geq 1,2 \text{ m}^2$) sind statische Berechnungen und Ausführungspläne zu fertigen, die Unterlagen sind durch einen zugelassenen Prüfmann prüfen zu lassen und vor der Ausführung dem AG 3-fach per Post vorzulegen.

Die Arbeiten werden im Zuständigkeitsbereich der iAst Montabaur ausgeführt.

1.2. Ausgeführte Vorarbeiten

-Entfällt-

1.3. Ausgeführte Leistungen

-Entfällt-

1.4. Gleichzeitig laufende Arbeiten

-Entfällt-

1.5. Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Standorte befinden sich im Zuständigkeitsbereich der Autobahnmeistereien:

Heiligenroth:	BAB A3 von Landesgrenze NRW bis Landesgrenze Hessen
(Estp. Ammerich)	BAB A48 von AD Dernbach bis AS Koblenz – Nord
Emmelshausen:	BAB A61 von AK Koblenz bis AD Nahetal
Mendig:	BAB A61 von Landesgrenze NRW bis AK Koblenz, einschl. A571 und A573
Kaisersesch:	BAB A 48 von AS Koblenz-Nord bis AD Vulkaneifel BAB A 1 von AD Vulkaneifel bis AS Kelberg

Wittlich:	BAB A 1 von AS Gerolstein bis AS Schweich
Schweich	BAB A 1 von AS Schweich bis Landesgrenze Saarland BAB A 602 von AD Moseltal bis Trier BAB A 64 von A602 bis Bundesgrenze Luxemburg
Prüm:	BAB A 60 von Bundesgrenze Belgien bis AK Wittlich
Gau-Bickelheim:	BAB A61 von AS Bingen-Mitte bis AK Frankenthal BAB A63 von AD Alzey bis AS Göllheim
Wattenheim:	BAB A 6 von Landesgrenze BW bis AK Frankenthal BAB A 63 von AD Kaiserslautern bis AS Göllheim

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baubereiche sind über öffentliche Verkehrswege, BAB, Bundes- und Landesstraßen, sowie kommunale Straßen zu erreichen.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Baustellen sind über die jeweiligen Bundesautobahnen und deren Anschlußstellen zu erreichen.

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrstreifen ist grundsätzlich 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 Baustellengemeinkosten einzukalkulieren.

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.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Für die Nutzung von Flächen für die zeitweilige Lagerung von Abfällen oder Aufbereitung außerhalb der Baustelle, hat der Auftragnehmer die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Genehmigungen (4. BImSchV) einzuholen und diese dem Auftraggeber vor Nutzung nachzuweisen. Ferner hat der Auftragnehmer für die Flächen auf eigene Kosten ein Beweissicherungsverfahren vor und nach Nutzung der Fläche bzw. Flächen durchzuführen.

Diese Leistungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.6 Gewässer

-Entfällt-

2.7 Baugrundverhältnisse

Bodenuntersuchungen wurden nicht durchgeführt. Es ist mit einem Homogenbereich HB1 zu rechnen (Ersatz der Bodenklasse 3-5, Definition gemäß ZTV-FRS). Falls bei Aufgrabungen ein Homogenbereich HB 2 oder HB3 (Ersatz der Bodenklasse 6 oder 7, Definition gemäß ZTV-FRS) angetroffen wird, so ist darüber mit der zuständigen Bauüberwachung ein gemeinsames Aufmaß zu fertigen. Dieses gilt als Abrechnungsunterlage.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

-Entfällt-

2.9 Schutz-Bereiche und-Objekte

Lärm-Immissionen (Baugeräte)

Bei der Bauausführung hat der AN die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19.08.1970 (VV Baulärm, Beilage zum BAnz. Nr. 160 vom 01.09.1970) und die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenschutzverordnung - 32. BImSchV) vom 29.08.2002 (BGBl. I, S.3478), zuletzt geändert durch Artikel 83 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I, S.1474), und damit den Stand der Technik sowie die geltenden technischen Regelwerke entsprechend einzuhalten.

Während der Bauausführung sind vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen (insbesondere Lärm) auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Bereiche gemäß § 22 BImSchG zu verhindern.

Alle Maschinen und Geräte müssen insbesondere gemäß § 3 32. BImSchV mit der entsprechenden CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schallleistungspegels (LWA) versehen sein und zu jedem Gerät und jeder Maschine muss die Kopie der EG- Konformitätserklärung nach Art. 8 Abs. 1 RL 2000/14/EG und nach § 3(1) Satz 5 der BImSchV beigelegt sein. Die LWA - Angabe muss verordnungskonform „sichtbar, lesbar und dauerhaft haltbar“ an jedem Gerät und jeder Maschine angebracht sein. Maschinen, Geräte und Fahrzeuge, die nicht dem Anwendungsbereich der 32. BImSchV unterfallen, müssen anderweitig als „lärmarm“ (z.B. „Blauer Engel – weil lärmarm“) zertifiziert sein, damit sie auf der Baustelle verwendet werden dürfen.

2.10 Anlagen im Baubereich

Im Mittel- und Seitenstreifen sind Entwässerungsleitungen verlegt. Der AN hat sich über die Lage und Höhe zu informieren und Vorkehrungen zu treffen, so dass eine Beschädigung vermieden wird. Die Kosten für die Erkundung, ohne Suchgraben, der Versorgungsleitungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Falls ein Suchgraben auf Anordnung des AG erforderlich ist wird dieser gesondert vergütet.

Bei Arbeiten in der Nähe von Notrufsäulen, hat der AN mit Fernmeldekabel zu rechnen.

Die in der Baubeschreibung beigelegte „Anweisung zum Schutz unterirdischer Leitungen und Anlagen“ ist zu beachten.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Im Bereich der Baustelle herrscht starker Verkehr, der möglichst wenig behindert werden darf.

Die einzelnen Arbeitseinsätze sind immer vorher mit der zuständigen Autobahnmeisterei abzusprechen. Den Anweisungen der Autobahnpolizei und der Autobahnmeisterei ist Folge zu leisten.

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

3.1.1 Allgemeines Verkehrssicherung:

Für die Durchführung dieser Baumaßnahme sind Maßnahmen zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung erforderlich. Die Arbeiten sind unter Aufrechterhaltung des Verkehrs durchzuführen.

Die Verkehrsführung auf der jeweiligen Richtungsfahrbahn (RF) erfolgt in Anlehnung an die Regelpläne der Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), Teil D Autobahn.

Die Leistungen umfassen die Einrichtung, Umlegungen und den Abbau der jeweiligen Verkehrsführung für alle Bauphasen einschließlich Vorhalten, Unterhaltung und Wartung. Der AN hat alle für die Sicherheit der Arbeiten und des fließenden Verkehrs erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.

Das Einrichten, Umlegen und Räumen der erforderlichen Verkehrssicherung zählt grundsätzlich zur Gesamtbauzeit und ist in Form von Arbeitsstellen kürzerer Dauer durchzuführen.

Bei Arbeitsstellen längerer Dauer (AID) muss der Aufbau und Abbau der Baustellenverkehrsführung auf Grundlage eines Ablaufplanes erfolgen.

Arbeitsstellen kürzerer Dauer dürfen nur nach verkehrsrechtlicher Anordnung durch die zuständige Autobahnmeisterei durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten ist vorab, mit Angabe eines Verkehrszeichenplans ein Antrag auf Erteilung einer verkehrsrechtlichen Anordnung bei dieser zu stellen.

Angeordnet werden sowohl der typisierte Verkehrszeichenplan als auch alle dazugehörigen Phasenpläne zum Auf- und Abbau der Arbeitsstelle. Ist die anzuordnende Verkehrsführung im RSA-Regelplan nicht enthalten, ist ein Verkehrszeichenplan stets auf Grundlage des RSA-Kataloges zu erstellen.

Die Durchführungszeit und die Verkehrsführung der Arbeitsstellen kürzerer Dauer (AkD's) werden individuell mit Hilfe des Management- und Informationssystems für Arbeitsstellen durch die zuständige Autobahnmeisterei der Autobahn GmbH des Bundes so gewählt, dass kein Stau zu erwarten ist. Aus diesem Sachverhalt kann auch die Notwendigkeit resultieren, Arbeiten während der Nachtzeit und/oder am Wochenende auszuführen.

Spätestens eine Woche vor Einrichtung der Arbeitsstelle wird ein Koordinierungsgespräch durchgeführt. Grundlagen für dieses Gespräch sind die Verkehrszeichenpläne und eine vom AN erstellte Ablaufplanung zur Einrichtung, zur Umlegung und zum Abbau der Verkehrssicherung zu den einzelnen Bauphasen. Die Ablaufplanung muss die zeitliche Abfolge der zur Einrichtung notwendigen Regelpläne der Arbeitsstellen kürzerer Dauer enthalten. Die einzelnen Phasen der Einrichtung werden hierbei abgestimmt und im Protokoll festgehalten.

Alle Verkehrsführungen, die zur Einrichtung der Arbeitsstelle längerer Dauer eingerichtet werden müssen, werden im Anschluss des Koordinierungsgespräches gemäß der im Protokoll festgehaltenen

und abgestimmten Ablaufplanung von der Leitung der zuständigen Autobahnmeisterei angeordnet. Der Beginn der Arbeiten ist der Meisterei arbeitstäglich anzuzeigen.

Eingriffe in den Straßenraum (Sperrung eines Fahrstreifens) müssen grundsätzlich durch die jeweilige Autobahnmeisterei bzw. Straßenmeisterei erfragt werden, wenn im Anordnungsschreiben nichts anderes festgelegt wurde.

Der AN hat für die Sicherungsmaßnahmen einen Verantwortlichen nach RSA zu benennen. Dieser Verantwortliche muss jederzeit Zugriff auf die Arbeitsstelle vor Ort haben und Entscheidungsvollmacht zur Umsetzung der verkehrsrechtlichen Anordnungen besitzen. Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem "Merkblatt über die Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnis zur Verkehrssicherheit von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)" ist nachzuweisen. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis anerkannt.

Änderung der Verkehrsführung

Alle grundsätzlichen Änderungen einer Arbeitsstellenverkehrsführung und der Beschilderung, die nicht in der ursprünglichen Anordnung vorgesehen waren, bedürfen der Anordnung durch die Straßenbaubehörde (Verkehrsabteilung). Sie müssen durch den Auftragnehmer umgesetzt und anschließend abgenommen werden.

Bauzeitverlängerungen/-verkürzungen von der genehmigten Bauzeit sind der Straßenbaubehörde (Verkehrsabteilung) unverzüglich anzuzeigen. Die genehmigten Verkehrszeichenpläne sind an den Genehmigungszeitraum gebunden. Sie verlieren ihre Gültigkeit, wenn die festgelegte Zeit abgelaufen ist.

Beendigung der Verkehrsführung

Der AN meldet die Beendigung der Verkehrsführung schnellstmöglich, eine Woche vor Abschluss der Baumaßnahme, der zuständigen Autobahnmeisterei. Falls bei dem Koordinierungsgespräch vor Einrichtung der Arbeitsstelle nicht alle Abläufe zum Abbau der Verkehrsführung abgestimmt werden konnten, ist ein zusätzliches Gespräch vor dem Abbau durchzuführen. Der Abbau der Verkehrsführung erfolgt wie das Einrichten mit Arbeitsstellen kürzerer Dauer. Es ist analog zur Einrichtung der Verkehrsführung eine Abnahme des Rückbaus durchzuführen.

Applikation der Markierungsfolie

-Entfällt-

Kontrolle und Wartung der Baustelle

Der Auftragnehmer hat die Baustelle während der gesamten Bauzeit, einschließlich aller arbeitsfreien Tage (Samstage, Sonn- und Feiertage), gemäß ZTV-SA, Abschnitt 7, zu kontrollieren und zu warten.

Die Kontrolle hat zweimal täglich zu folg. Zeiten zu erfolgen:

Sommerzeit (April bis Oktober)

- Kalendertäglich zwischen 04:00 Uhr und 07:00 Uhr (Bei Tagesanbruch);
- **Kalendertäglich zwischen 19:00 Uhr und 22:00 Uhr (Nach Eintritt der Dunkelheit).**

Winterzeit (November bis März)

- Kalendertäglich zwischen 07:00 Uhr und 10:00 Uhr (Bei Tagesanbruch);
- **Kalendertäglich zwischen 16:00 Uhr und 19:00 Uhr (Nach Eintritt der Dunkelheit).**

Während des Auf- und Abbaus der Verkehrsführung ist mindestens einmal täglich eine Kontrollfahrt durchzuführen.

Des Weiteren muss der Auftragnehmer der Verkehrssicherung generell nach jedem Unwetter oder Sturm eine Kontrolle der Verkehrsführung durchführen. Die Kontrolle der Arbeitsstellensicherung ist beweissicher zu dokumentieren. Der Zeitpunkt der Kontrolle ist aufzuzeichnen. Die Tagesberichte dienen mit als Unterlagen für die Abnahme und Abrechnung.

Die Baustelle ist auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit zu überprüfen und für die **sofortige Behebung aufgetretener Mängel** Sorge zu tragen. Die gesamte Verkehrssicherungseinrichtung ist zu unterhalten, die Beschilderung und Absperrung bei Verschmutzung rechtzeitig zu säubern.

Die Kontrolle der Arbeitsstelle umfasst die Aufgaben entsprechend der ZTV-SA. Ergänzend hierzu ist das Ersetzen von Reflektoren der Schutz Einrichtung, sofern sie die Aufgaben der Markierung übernehmen und sobald drei Reflektoren in Folge fehlen, vorzunehmen.

Bei Schäden an der Baustelleneinrichtung, die die Verkehrssicherheit beeinträchtigen, ist spätestens eine Stunde nach Benachrichtigung mit der Beseitigung zu beginnen.

Beginn und Ende jeder Kontrollfahrt sind über ein Kontrollgerät beweissicher an der Baustelle zu dokumentieren (z. B. mittels Stechuhr oder elektronischem Baustellenüberwachungsgerät).

Das Kontrollgerät ist im Baustellenbereich jeweils am Anfang und Ende der Baustelle zu montieren und gegen unberechtigtes Entfernen zu sichern. Kontrollberichte sind an Arbeitstagen täglich bis 10:00 Uhr für den vorherigen Tag und an Wochenenden am folgenden Arbeitstag per E-Mail der zuständigen Bauaufsicht des AG zuzusenden. Für jeden nicht angefahrenen Erkennungschip wird der in der Leistungsposition angegebene Betrag in Abzug gebracht.

Die Durchführung der Kontrollfahrten ist mittels geeigneter Kontrollverfahren nachzuweisen (z.B. System Service-Control GPS der Fa. Berghaus oder gleichwertig, mit der neusten Software).

Erkennungschips sind wie folgt zu montieren:

- 1) Jede Richtungsfahrbahn jeweils am Anfang und am Ende
- 2) Gemäß Absprache mit der zuständigen AM
- 3) Folgende Angaben sind an jedem Erkennungschip ggf. handschriftlich auf dem Kontrollbericht mindestens zu dokumentieren:
 - Bezeichnung der Baustelle/ Standort
 - Auftragnehmer bzw. Name des Kontrolleurs
 - Datum und Uhrzeit für den Beginn und das Ende der Kontrollfahrt
 - Sicherungsarbeiten im ordnungsgemäßen Zustand? (ja /nein)

- Ausgeführte Arbeiten während der Kontrollfahrt einschl. defekte und reparierte Absperreinrichtungen, Markierungen etc.
- Weitere Arbeiten noch auszuführen? (ja / nein)
- Was wurde veranlasst, damit (weitere) Schäden oder Unfälle ausgeschlossen werden
- Ladezustand der Batterien
- Wer wurde bei „Gefahr in Verzug“ unterrichtet?
- Unterschrift des Kontrolleurs

Weitere Auflagen und Bedingungen

Für die Einrichtung der Verkehrsführung und Verkehrssicherung sind weitere Auflagen und Bedingungen zu beachten:

- a) Eigenmächtiges Eingreifen des AN in die Verkehrsführung ist untersagt. Bei allen Arbeiten während der Durchführung der Maßnahme darf durch den AN keine zusätzliche, außer für die Verkehrsführung unumgängliche Behinderung des Verkehrs erfolgen.
- b) Der AN hat sich für alle Arbeiten, insbesondere für die gem. Anlagen anzubringende bzw. außer Kraft zu setzende Schilder auf der wegweisenden Beschilderung selbst abzusichern. Eventuell entstehende Mehrkosten sind einzurechnen. Absperrtafeln sind immer mit Zugfahrzeugen aufzustellen (siehe ASR A5.2, Tabelle 3).
- c) Für Auf- und Abbau ist davon auszugehen, dass die Sichtweiten unter 400 m liegen.
- d) Sämtliche Verkehrsabsicherungen für den Auf- und Abbau der einzelnen Leistungen sowie die Kontrollfahrten müssen nach ZTV-SA 97 ausgeführt werden, etwaige Kosten sind in den entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren.
- e) Absperrschranken, Leitbaken, Leitkegel, Absperrtafeln, Aufstellvorrichtungen, vorübergehende Markierungen, Warnleuchten, Leitelemente und transportable Schutzeinrichtungen müssen den jeweils gültigen „Technischen Lieferbedingungen“ entsprechen. Für die Aufstellvorrichtungen sind die Standsicherheitsklassen auf besonderes Verlangen der Vergabestelle nachzuweisen.
Der AG behält sich vor, sämtliche Materialien für die Einrichtung der Verkehrsführung vor Beginn der Arbeiten auf der zuständigen Autobahnmeisterei einer Sichtprüfung durch den Leiter der Autobahnmeisterei zu unterziehen. Dies ist bei der Kalkulation in den entsprechenden Positionen zu berücksichtigen.
- f) In Verschwenkungs- und Überleitungsbereichen sind die Leuchten auf Bakten als Aufbaulichtanlage zu schalten.
Sämtliche Aufbaulichtanlagen und Warnleuchten sind am Tag und in der Nacht zu betreiben und müssen über eine Nachtabenkung verfügen.
Aus Gründen der Betriebssicherheit sollten diese Leuchten über ein stationäres Stromnetz betrieben werden. Batteriebetrieb stellt den Ausnahmefall dar.
Die elektrische Beleuchtung der Verkehrssicherung hat mittels getrennter Stromkreise zu erfolgen, damit bei evtl. Beschädigung kein Totalausfall der Anlage erfolgt. Jede Aufbaulichtanlage muss durch einen getrennten Stromkreis versorgt werden, ebenso die Vorbeschilderung in jeder Richtungsfahrbahn rechts und links. Jeder Stromkreis ist mit

Sicherungsautomaten abzusichern. Leuchten auf Baken mit der Reflexionsklasse RA2, Aufbau B nach DIN 67520 in Längssperrungen entfallen. Bei sonstigen Baken mit Beleuchtungen und Betrieb mit Batterien ist die TL-Baken zu beachten. Der Ladezustand der Batterien ist am Steuergerät anzuzeigen. Es ist jede Batterie auszutauschen, deren Betriebsdauer bis zur nächsten Kontrolle nicht gewährleistet ist.

- g) Die Unterhaltung der gesamten Beschilderung und Absperrung bezieht sich auf alle Werktage, sowie auf alle Samstage, Sonn- und Feiertage während der gesamten Bauzeit (ZTV-SA 97). Beginn der Vergütung „Vorhaltung“ gilt ab dem Tag der vollständigen Herstellung der Verkehrsführung, Ende ist bis einschließlich des ersten Arbeitstages des Rückbaus.
- h) Der AN hat geschultes Personal (Bescheinigung gem. MVAS) einzusetzen, dass durch tägliche Kontrollgänge bzw. -fahrten nach ZTV-SA 97, Pkt. 7, die gesamten Verkehrssicherungseinrichtungen der Baustelle auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit zu überprüfen und für die sofortige Behebung aufgetretener Mängel Sorge zu tragen hat. Daher muss der Kontrolleur während der Kontrollfahrt über ausreichendes Ersatzmaterial (z.B. Batterien, Folien, Knöpfe, Baken, Warnleuchten, Reinigungsmittel, etc.) verfügen. Die Kontrollfahrten sind für die gesamte Baustelle und alle zugehörigen Umleitungen in einem zusammenhängenden Zeitraum durchzuführen. Für Reparaturen etc. hat der Kontrolleur ständig einen Sicherungsanhänger vorzuhalten. Für Kontrollfahrten dürfen nur Fahrzeuge verwendet werden, die nach Punkt 7.1 der RSA ausgestattet sind.
Folgende Qualifikationen des Kontrolleurs sind nachzuweisen:
- MVAS-Schulung (Teil D für Autobahnen)
 - RSA 21-Schulung
- i) Unbeschadet der Verantwortung des AN für Vollständigkeit von Absperrung, Beschilderung und Beleuchtung hat dieser vor Auftragserteilung einen Wartungsvertrag mit einer Fachfirma zur Behebung plötzlich auftretender Mängel nachzuweisen, sofern diese Arbeiten vom AN nicht ausgeführt werden können.
Bedingungen für den Wartungsvertrag sind, dass diese Fachfirma jederzeit telefonisch erreichbar und einsetzbar ist und die aufgetretenen Mängel binnen kürzester Zeit beheben kann und wird. Daraus ergibt sich, dass sie sich in unmittelbarer Nähe der Baustelle befindet. Diese Forderungen gelten auch für den AN, falls er die gesamte Wartung selbständig durchführt.
Für den Fall, dass der AN nicht innerhalb „einer Stunde“ nach telefonischer Information, auch auf Anrufbeantworter, vor Ort ist, wird die Mängelbeseitigung durch einen Dritten ausgeführt und dem AN in Rechnung gestellt.
- j) Der AN hat über alle von ihm ausgeführten Arbeiten Tagesberichte anzufertigen und täglich der zuständigen Bauaufsicht des AG vorzulegen. Die Tagesberichte dienen mit als Unterlagen für die Abnahme und Abrechnung.
- k) Die Regelung der Einsatzbereiche von Markierungsmaterialien nach Tabelle 3 der ZTV-SA 97 entfallen, sofern in den LV-Positionen keine anderen Vorgaben getroffen werden.
- l) Eine Arbeitsstelle bei Dunkelheit ist mit blendfreien Leuchtmitteln gemäß DIN EN 12464-2 zu beleuchten. Die Warnkleidung gemäß DIN EN 471 muss in kompletter Ausführung getragen werden.

Verwaltungsgebühr für Maßnahmen im Straßenverkehr

Der AG erlässt nur für die VF auf der Autobahn die verkehrsrechtliche Anordnung. Die Anordnungen im Basisnetz sind vom AN selbst einzuholen (siehe Kapitel 4.2.1).

Die Autobahn GmbH des Bundes ist verpflichtet, Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnungen gemäß § 1 Absatz 1 Satz 1 Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebOSt) zu erheben.

3.1.2 Aufrechterhaltung des Verkehrs

Alle Arbeiten zur Sicherung der Arbeitsstelle inkl. Auf- und Abbau, Kontrolle und Wartung sind unter Aufrechterhaltung des Verkehrs auszuführen.

3.1.3 Verkehrsführung

Für die Durchführung dieser Baumaßnahme sind Maßnahmen zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung erforderlich. Die Arbeiten sind unter Aufrechterhaltung des Verkehrs durchzuführen.

Die Verkehrsführung auf der jeweiligen Richtungsfahrbahn (RF) erfolgt in Anlehnung an die Regelpläne der Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), Teil D Autobahn. Einzelheiten zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung sind den beigefügten Verkehrszeichenplänen zu entnehmen

3.1.4 Verkehrsführung an Anschlussstellen/Verkehrsumleitungen

Die Anschlussstellen bleiben für den Verkehr befahrbar.

3.1.5 Verkehrsführung an Rastplätzen

Die Rastplätze sind während der gesamten Maßnahme für den Verkehr befahrbar.

3.1.6 Verkehrsführung an Geh- und Radwegen

-Entfällt-

3.1.7 Verkehrsführung im Basisnetz

-Entfällt-

3.2 Bauablauf

Für die Durchführung der Gesamtmaßnahme ist folgender Bauablauf vorgesehen:

Für alle Verkehrsführungen gilt:

Die voraussichtlichen Ausführungszeiträume der Verkehrsführungen können sich aufgrund von Unwägbarkeiten bei den Bauarbeiten verschieben. Eine ständige Absprache ist zwingend erforderlich.

Zeitliche Beschränkung

Alle Leistungen bei Einrichtung, Umbau und Abbau der Baustellenverkehrsführungen, die eine Auswirkung auf den Verkehrsfluss (Stau) zur Folge haben, sind ausschließlich zur verkehrsarmen Zeit mit Absprache der Autobahnmeisterei durchzuführen.

3.2.1 Schilderzeichnungen:

Der Auftragnehmer fertigt nach Leistungsabruf durch die zuständige Autobahnmeisterei oder das Autobahnamt Montabaur, prüfbare Schilderzeichnungen gemäß RWBA 2000 oder RWB 2000, der wegweisenden Beschilderung an. Je Standort sind drei, vom AG zu vertretende Änderungen der Zeichnungsgestaltung, in die Einheitspreise der jeweiligen OZ einzurechnen.

Diese Zeichnungen sind im Format DIN A4, 1-fach farbig und 2-fach schwarz / weiß einzureichen. In diesen Zeichnungen sind alle Objektgrößen und Abstände sowie die Außenmaße einzutragen.

Zeichnungen von Touristischen Hinweisschildern sind dem AG (nach Freigabe) als cdr-Datei (Vector-Datei) zur Verfügung zu stellen.

Die Freigabe der Zeichnungen erfolgt grundsätzlich nur durch die Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung West, Außenstelle Montabaur, Bahnhofsplatz 1, 56410 Montabaur.

Alle Kosten für die v.g. Leistungen sind in die jeweilige OZ für „Schilderfläche und Abdecker liefern“ einzurechnen.

3.3 Wasserhaltung

-Entfällt-

3.4 Baubehelfe

-Entfällt-

3.5 Stoffe, Bauteile

3.5.1 Verkehrszeichen und Halterungen

Die Vorderseiten der Verkehrszeichen sind grundsätzlich mit Folie der Reflexions-Klasse RA2, Reflexfolien-Aufbau B oder C gem. DIN 67520 auszuführen.

Für die unbeschriftete Rückseite der Verkehrszeichen ist der Farbton „Verkehrsgrau A, RAL 7042“ nach dem Farbbregister RAL zuverwendet.

3.5.2 Gabelständer, Rohrpfosten und Befestigungsschellen für Verkehrszeichen

Es gilt die ZTV-VZ in Verbindung mit der TLP-VZ. Die Gabelständer und Rohrpfosten sind aus nahtlosem S 235 JR, mit mind. 2,0 bzw. 2,9 mm dicken Wandungen herzustellen. Die Verschraubungen der Rohrschellen sind aus nichtrostendem Stahl (A2) zu liefern. Ferner sind alle Schraubenverbindungen zu sichern (auch die der seitlichen Beschilderung). Hiervon ausgenommen sind Klein-VZ, die an Rohrpfosten befestigt werden.

Die Gabelständer und Rohrpfeiler sind zum Schutz gegen Korrosion im Vollbad feuerverzinkt (gem DIN EN ISO 1461) zu liefern. Die Schichtstärke der Verzinkung muss mindestens 60 µm betragen. Die Enden der Rohrpfeiler sind mittels Kunststoffkappe zu verschließen.
Erarbeiten und Fundamente werden gesondert vergütet.

3.5.3 Halterungen für Verkehrszeichen (Überkopf)

Die Halterungen für Überkopfbeschilderung sind gem. ZTV-VZB 20 mit fixierten Elastomerdistanzstücken anzufertigen und zu montieren.

Die Art der Fixierung ist auf Anforderung nachzuweisen.

Eine geprüfte Statik ist dem AG vor der Lieferung (3-fach) einzureichen.

Die Unterlagen müssen von der Autobahn GmbH des Bundes, integrierte Außenstelle Montabaur, Bahnhofplatz 1, 56410 Montabaur freigegeben werden.

3.5.4 Fundamente für große Verkehrszeichen

Es gilt die ZTV-VZ. Für die Gestaltung der Fundamente sind die „Grundsätze für die Aufstellung von Verkehrsschildern an Bundesfernstraßen“, Ausgabe 2000, zu beachten.

Sie sind nach örtlichen und statischen Erfordernissen in bewehrtem Beton mit Taumittelangriff herzustellen.

Die Lieferscheine sind dem AG vorzulegen. Die Gründung erfolgt frostfrei mindestens 90 cm unter OK Gelände. Bei den bewehrten Fundamenten ist auf die Fundamentsohle eine 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C8/10 zusätzlich einzubringen. Die Betondeckung muss 5 cm betragen.

Die oberen 20 cm sind sauber zu schalen. Zur Ableitung des Oberflächenwassers sind die Fundamentoberflächen mit allseitigem Gefälle anzulegen und glatt abzureiben.

Die Verankerungen sowie die Ankerschrauben sind in feuerverzinkter Ausführung zu liefern. Es sind Schrauben nach DIN 267 Teil 3 Güte 5.6 zu verwenden. Es sind Ankerkonstruktionen zu verwenden, die vorgefertigt sind und einbetoniert werden; die Verankerungsmuttern sind gegen Lösen durch Konter- oder Sicherungsmuttern zu sichern. Die Schraubenverbindung ist durch Korrosionsschutzpaste und Abdeckkappe zu schützen.

Die Fuge unter der Fußplatte, auch bei Gabelständern, ist mit schwindfreiem wasserdichtem Vergussmörtel (Prüfzeugnis erforderlich) kraftschlüssig zu untergießen. Die Mörtelschicht ist ohne Überstand abzuschragen.

Nachfolgende Leistungen sind in die Einheitspreise der Fundamentarbeiten einzurechnen:

Ausheben der Fundamentgruben mit Sicherung der Grubenböschungen gegen seitliche Verkehrsbelastungen (die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft sind zu beachten). Aufbruch von Schwarzdecken und Pflasterflächen, gesonderte seitliche Lagerung des Oberbodens, Anordnung von Aussparungen zur Unterbringung von vorhandenen Rohren und Kabeln, Hinterfüllung der Fundamente nach deren Fertigstellung und lagenweise Verdichtung des aufzufüllenden Bodens. Abtransport von nicht wieder verwendbarem Boden und Aufbruchmaterial auf eine vom AN zu beschaffende Kippe, Wiederandecken des Oberbodens, Wiederherstellung beschädigter Böschungs- und Grünflächen einschließlich Neueinsaat mit 20 g/m² Saatgut.

Überschüssige Massen (kleine Abfallmengen < 20 to.) aus dem Fundamentaushub sind nach den gesetzlichen Bestimmungen auf zugelassenen Ablagerungsstellen zu entsorgen.

Die Entsorgungs- bzw. Verwertungsnachweise sind der zuständigen Bauüberwachung einzureichen.

Alle Kosten dieser Leistungen sind in die EP der entsprechenden OZ einzurechnen, auch wenn sie im Leistungstext nicht besonders aufgeführt sind.

3.5.5 Ergänzungen zur ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1, Punkt 3 Werkstoffe

Für Mörtel zwischen Fußplatte und Fundament ist ein Material mit einer Mindestdruckfestigkeit von 45 N/mm² gemäß DIN 18555-3 zu verwenden. Es ist nur Vergussmörtel gemäß ZTV-ING Teil 8 Abschnitt 6, Punkt 2.2 zu verwenden.

Es sind nur feuerverzinkte Schrauben der Güte 5.6 nach DIN EN ISO 898 zu verwenden.

3.6 Abfälle

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.

Dem Auftragnehmer wird gemäß § 22 KrWG die Erfüllung der Entsorgungspflicht übertragen.

Bei der Entsorgung des Abfalls endet die vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers erst mit der vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung des Abfalls. Die Übernahme sowie die vollständige, ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der Abfälle und Ausbaustoffe hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, zugehörigen Verordnungen sowie der einschlägigen umwelt- und abfallrechtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen hat nur über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe (§ 56 Nr. 2 KrWG) und zugelassene Beförderer (§ 54 KrWG) zu erfolgen. Vom Auftragnehmer ist sicherzustellen, dass seine mit der Entsorgung beauftragten Nachauftragnehmer zuverlässig und für die Entsorgung der anfallenden Abfälle fachlich geeignet sind. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber unverzüglich über geänderte Annahmekriterien von Entsorgungsanlagen, den Wechsel des Entsorgers oder über Abstimmungs- / Genehmigungserfordernisse mit den zuständigen Behörden zu informieren.

Vor Baubeginn benennt der Auftragnehmer dem Auftraggeber in Textform den Vor- und Zunamen der für den rechtmäßigen Umgang mit den anfallenden Ausbaustoffen bzw. Abfällen verantwortlichen Person/ Abfallbeauftragter und dessen Vertreter.

Abfälle und sonstige Ausbaustoffe sind, sofern in den Leistungspositionen nichts anderes vereinbart ist, nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in die jeweiligen Positionen für die Entsorgung mit einzurechnen.

Die gefährlichen Abfälle sind durch den Auftragnehmer auszubauen und zu einer zugelassenen Entsorgungsanlage nach Vorgabe des AG zu transportieren.

3.7 Winterbau

Zur Einhaltung der vereinbarten Vertragsfristen sind auch Einflüsse und Randbedingungen aus den Jahreszeiten mit ungünstiger, insbesondere auch winterlicher Witterung zu berücksichtigen.

Die im Baustellenbereich gemäß dem langjährigen Mittel geltenden meteorologischen Verhältnisse sind bei der terminlichen Bauablaufplanung zu berücksichtigen und begründen keinen Anspruch auf Erschwerniszulage, Zeitverzögerungen bzw. Bauzeitverlängerung.

Während der Ausführungszeit kann es aufgrund der Witterungsverhältnisse zu Einschränkungen im Baubetrieb kommen.

Es sind alle mit der Leistungserbringung in der Winterperiode verbundenen Mehraufwendungen einzukalkulieren.

3.8 Beweissicherung / Zustandsfeststellung/ Abnahme der Verkehrsführung

3.8.1 Zustandsfeststellung (Freistellungserklärung)

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der AN 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 vom AG und AN anzuerkennen ist.

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam vom Auftragnehmer, der Bauabteilung (Bauoberleitung/Bauüberwachung) 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 zuvor 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.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Flächen wieder in den Urzustand zu versetzen. Dem AG ist eine Freistellungserklärung vorzulegen, aus der hervorgeht, dass keine Ansprüche von Dritten aus Benutzung von Privateigentum gegen den AN bestehen.

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.

Diese Freistellungserklärung ist der Schlussrechnung beizufügen.

3.8.2 Abnahme der Verkehrsführung

Die Abnahme der Verkehrsführung hat unverzüglich nach ihrer Einrichtung bzw. nach jeder Umlegung zu erfolgen. Der Termin der Abnahme ist einvernehmlich vor Freigabe der Verkehrsführung zwischen AG und AN der Verkehrssicherung zu vereinbaren. Über die Abnahme ist ein Protokoll zu fertigen. Es ist analog zur Einrichtung der Verkehrsführung eine Abnahme des Rückbaus durchzuführen. Festgestellte Beanstandungen sind unverzüglich, möglichst noch während der Abnahme, zu beseitigen.

Eine Änderung des angeordneten Verkehrszeichenplans während der Abnahme ist ohne Beteiligung der Straßenbaubehörde (Verkehrsabteilung) nicht zulässig. Ist eine Abweichung vom Verkehrszeichenplan notwendig, muss hierzu eine entsprechende verkehrsrechtliche Anordnung erfolgen.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

3.9.1 Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Fahrzeug-Rückhaltesysteme sind vom Auftragnehmer gemäß den ZTV FRS, Abschnitt 5.2.6 zu kennzeichnen. Fahrzeug-Rückhaltesysteme aus Stahl sind mit Kunststoff- oder Metallschildern zu kennzeichnen. Diese Schilder müssen alle nach den ZTV FRS erforderlichen Informationen zur Identifizierung enthalten. Die Befestigung muss mit einer Schraubverbindung erfolgen. Dabei ist sicher zu stellen, dass sich die überstehenden Schraubenenden ausschließlich auf der verkehrsabgewandten Seite der Konstruktion befinden. Fahrbahnseitig dürfen durch die angebrachte Kennzeichnung keine Gefährdungspotentiale für Verkehrsteilnehmer entstehen.

3.9.2 Verkehrszeichen / Schilder

- (1) Die Verkehrszeichen / Schilder müssen die Anforderungen der aktuellen (DIN)-EN-Normen erfüllen.

Die Änderung und Überarbeitung der Bildinhalte von temporären Verkehrszeichen für den weiteren Einsatz darf nur von autorisierten zugelassenen Unternehmen für die Sicherung von Arbeitsstellen durchgeführt werden. Als Nachweis wird das entsprechende Autorisierungssiegel auf der Rückseite des Verkehrszeichens angebracht.

Die Farben müssen den Bestimmungen und Abgrenzungen des Normblattes „Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen Farben und Farbgrenzen“ (DIN 6171, Bl. 1) entsprechen. Für die unbeschriftete Rückseite der Verkehrstafeln darf nur der Farbton „grau 7003“ nach dem Farbbregister RAL 840 R verwendet werden.

Für die Beschriftung aller Verkehrszeichen gilt:

- DIN 1451, Teil 2 „Schrift für den Straßenverkehr“
- DIN 67520 „Retroreflektierende Materialien zur Verkehrssicherung“
- VkbI.-Verlautbarung Nr. 238 im VkbI. Heft 23/1981
- VkbI.-Verlautbarung Nr. 150 im VkbI. Heft 15/1982

- (2) Montage von Schildern auf vorhandene Wegweiser:

Wird an die bestehende Beschilderung ein Zusatzschild angebracht, so ist dieses mittels Schellen, Klemmen o.ä. Hilfsmitteln zu befestigen.

Die Aufsatzschilder sind mittels Rohrpfeilen rückseitig an die vorhandene Wegweisung zu montieren, Durchmesser nach statischen Erfordernissen. Es sind immer mindestens 2 Rohrpfeile vorzusehen, um ein Verdrehen des Aufsatzschildes zu verhindern.

Auf keinen Fall darf die vorhandene Beschilderung angebohrt werden. Weiterhin ist es untersagt, an der vorhandenen Tragkonstruktion der Schilder zu schweißen oder diese abzutrennen. Beim Außerkraftsetzen der Schilder und für die Montage der Zusatzschilder müssen bei der Preisbildung die Kosten für ein evtl. notwendiges Steiger-Fahrzeug berücksichtigt werden. Zum Außerkraftsetzen der Verkehrszeichen und Tafeln sind mobile einzuhängende Auskreuzvorrichtungen zu verwenden. Ein Außerkraftsetzen mittels Folienabdeckband ist nicht zulässig. Der AN haftet für jegliche Schäden an Verkehrszeichen und Tafeln, die durch unsachgemäßes Abdecken bzw. Auskreuzen verursacht wurden.

- (3) Verkehrsschilder an passive Fahrzeug-Rückhaltesysteme (FRS):

Es ist grundsätzlich nicht zulässig Schilderpfosten an passive Fahrzeug-Rückhaltesysteme (Schutzplanken) zu befestigen.

3.9.3 Transportable Schutteinrichtung

-Entfällt-

3.9.4 Mobile Stauwarnanlage / CB Funkwarnsystem

-Entfällt-

3.9.5 LED-Informationstafeln

- Zur Lenkung und Information vor und in der Baustellenverkehrsführung sind LED-Informationstafeln gemäß Verkehrsführungsplan (Systemskizze, Signalisierungsplan) zu installieren, vorzuhalten und zu betreiben.

Die Wirkung dieser LED-Informationstafeln (LED-Info) beruht auf der frühzeitigen Lenkung und Information der Verkehrsteilnehmer vor der jeweils aktuellen Verkehrssituation.

Die LED-Info soll aus Anzeigequerschnitten (AQ) bestehen. Eine Unterzentrale für die Generierung der Stellbefehle an die AQ, die Überwachung und die Dokumentation der Anzeigezustände sind vom AN bereitzustellen und zu betreiben. Die Arbeitsweise ist manuell auszulegen. Die Unterzentrale hat neben der Überwachung auch eine manuelle Fernsteuerung der AQ zu gewährleisten.

Dem AG ist jederzeit der Zugang zur Unterzentrale sowie die Überprüfung der Funktion der LED-Info zu gewährleisten.

Mit der Installation der LED-Info ist dem AG ein Anlagenzugang mittels Browsersteuerung zur Verfügung zu stellen, der permanent über den aktuellen Schaltzustand der Anlage informiert und eine manuelle Fernsteuerung der AQ gestattet.

Die Datenkommunikation zwischen den AQ und der Unterzentrale erfolgt drahtlos per Mobilfunk.

Die Energieversorgung der AQ hat autark zu erfolgen, das heißt, die AQ haben über eine eigene überwachte Stromversorgung (z.B. Solarpaneel mit Akkupufferung) zu verfügen.

Die Standflächen der AQ zu sind zu begradigen und gegebenenfalls zu verfestigen.

Geltende Richtlinien sind einzuhalten und statische Nachweise vorzulegen.

Anzeigequerschnitte

Die Grundlage für die Definition der lichttechnischen Eigenschaften bildet die DIN EN 12966-1 und dem Merkblatt für Tafeln mit lichttechnischem Informationsteil, M TI 2015.

Die Gestaltung und Anordnung der Anzeigeeinrichtungen sowie deren Zeicheninhalte orientieren sich an den Richtlinien RWVZ, RWVA, RWBA und StVO.

Jeder AQ muss einzeln steuerbar sein und völlig unabhängig vom anderen AQ sein. Der Abstand zwischen den einzelnen AQ muss unabhängig sein.

Als WVZ sind LED-Anzeigetafeln Klasse C2 gemäß M TI zu verwenden. Die dargestellten Verkehrszeichen sind in Größenklasse E gem. Richtlinien für Wechselverkehrszeichen an Bundesfernstraßen (RWVZ) auszuführen, d. h., die Seitenlänge des dreieckigen Verkehrszeichens beträgt 1250 mm. Die Höhe des Zusatzzeichens beträgt 412 mm, die Breite 750 mm.

Neben den bereits genannten Bildinhalten sollen bei Bedarf weitere Bildinhalte nach Vorgabe des AG angezeigt werden. Bisher festgelegte Bildinhalte sind den „sonstigen Anlagen“ beigelegt.

Unterzentrale

Die Unterzentrale führt Schaltungen der AQ nur nach Aufforderung durch den AG durch und übermittelt die daraus laut Signalisierungsplan resultierenden Stellbefehle an die AQ. Der jeweilige Anzeigezustand muss der Unterzentrale nach einem Stellbefehl bestätigt werden.

Die vollständigen Anlagendaten (Anzeige der LED-Informationstafel mit Datumstempel, Störungen mit Datumstempel) werden in der Unterzentrale dokumentiert, archiviert und dem AG jeweils zu Monatsbeginn für den vorangegangenen Monat in elektronischer Form übermittelt (Excel-Format).

Von der Unterzentrale aus müssen Handschaltungen möglich sein. Die Unterzentrale befindet sich beim AN.

Steuerung der LED-Infoanlage

Zugriff auf die LED-Info durch die zuständige Autobahnmeisterei.

Der AG stellt für die Dauer des Anlagenbetriebs die notwendige Hardware (d. h. einen internetfähigen Rechner) und die Software in Form des Internet-Explorers zur Verfügung.

Der AN stellt die Zugänge über ein Internet-Portal zur Verfügung. Die Zugänge sind mittels Passworts zu schützen.

Es sind

- zwei Benutzerzugänge für die Autobahnmeisterei
- drei Benutzerzugänge für die Verkehrszentrale

einzurichten.

Der AN stellt dem AG die Passwörter mit Inbetriebnahme zur Verfügung. Es sind jederzeit die aktuellen Zustände der AQ und Batteriezustände anzuzeigen. Über den Anlagenzugang müssen bei Bedarf Handschaltungen (von autorisierten Personen) möglich sein. Die Anlage muss sich ständig selbst überwachen und Störungen in der Unterzentrale sowie Browseroberfläche anzeigen. Auftretende Fehler sind von dort unverzüglich zu beheben bzw. ist das Servicepersonal vor Ort zu aktivieren. Bei auftretenden Fehlern an der Außenanlage ist der AG oder eine durch ihn zu benennende Person mittels automatisch auszulösender SMS oder E-Mail umgehend zu informieren.

Die Bedienung und die Benutzeroberfläche der Zugriffs- / Anzeigensoftware erfolgen in deutscher Sprache.

Weitere zwei Benutzerzugänge sind als Beobachterzugänge für je

- Autobahnmeisterei
- Verkehrszentrale

- Straßenbaubehörde
- **Polizeiautobahnstation**

einzurichten, die die gleichen Funktionen wie die Benutzerzugänge für die Autobahnmeisterei haben, ohne die Möglichkeit Handschaltungen durchzuführen.

Arbeitsweise der Anlage

Die Anlage muss sich ständig selbst überwachen und Störungen in der Unterzentrale anzeigen. Auftretende Fehler sind von dort unverzüglich zu beheben bzw. ist das Servicepersonal vor Ort zu aktivieren.

Darstellung der Bedienoberfläche

In der Bedienoberfläche ist der Streckenverlauf (mit Angabe der FR) mit der Anordnung der AQs und MQs (Standorte) schematisch darzustellen. Bei kreuzendem Streckenverlauf ist dieser auch kreuzend in der Bedienoberfläche darzustellen.

Die Bedienoberfläche ist für eine Darstellung im Browser bei einer Bildschirmauflösung von 1920 x 1080 zu optimieren und stellt möglichst die gesamte Anlage auf einem Bildschirm dar.

Beobachterzugang

Der Zugang muss zeitlich unbegrenzt (24 Stunden am Tag) zur Verfügung stehen.

Aus dieser Bedienoberfläche heraus sind die aktuellen Zustände der AQs und MQs direkt ersichtlich. Durch Anklicken eines AQs oder MQs werden Detailinformationen (Spannung, Strom, letzte Rückmeldung, Historie usw.) angezeigt, sofern diese nicht auf der Maske dargestellt werden.

Schaltzugang

Der Zugang muss zeitlich unbegrenzt (24 Stunden am Tag) zur Verfügung stehen.

Aus dieser Bedienoberfläche heraus sind die aktuellen Zustände der AQs und MQs direkt ersichtlich und bei Bedarf Handschaltungen möglich. Durch Anklicken eines AQs oder MQs werden Detailinformationen (Spannung, Strom, letzte Rückmeldung, Historie usw.) angezeigt, sofern diese nicht auf der Maske dargestellt werden. Die geplante Schaltung ist neben der aktuellen Schaltung als Simulation bis zur Freigabe zum Schalten darzustellen.

Betrieb der Anlage

Der AN hat für die Dauer des Anlagenbetriebes einen 24h-Störbereitschaftsdienst abzusichern.

Der AN betreibt, unterhält und wartet die Anlage während der gesamten Mietzeit. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass Störungen innerhalb einer Stunde nach Feststellung behoben wird. Größere Schäden

und Ersatzleistungen sind spätestens 24 Stunden nach Auftreten der Störung zu beseitigen bzw. abzuschließen.

Arbeitet die Anlage an einem Tag nicht ordnungsgemäß, wird 200,- Euro / Tag in Abzug gebracht und die Vorhaltung für diesen Tag nicht vergütet.

Alle Kosten wie Datenübertragung, Akkuwechsel, Reinigung der Anlage, Ersatz bei Beschädigungen etc. sind in die OZ mit einzurechnen. Im Rahmen der Kontrollfahrten ist die Funktionsfähigkeit der kompletten Stauwarnanlage zu überprüfen und zu dokumentieren.

Montage und Inbetriebnahme der Anlage

Der AN hat die LED-Info-Anlage aufzubauen - einschließlich aller Nebenleistungen. Er nimmt eine funktionsfähige LED-Info-Anlage drei Tage vor Beginn der Verkehrsführungsarbeiten in Betrieb. Die Abnahme erfolgt mit gemeinsamem Protokoll.

Aufstellvorrichtungen

Die Dimensionierung der Aufstellvorrichtungen und die Positionierung im Straßenquerschnitt erfolgt unter Berücksichtigung der anzubringenden Komponenten gemäß VwV-StVO und der RWBA. Bei Bodentafeln mit seitlicher Aufstellung ist abweichend eine Bodenfreiheit von 2,00 m anstelle von 1,50 m vorzusehen.

Demontage der Anlage

Erst nach Abbau der kompletten Verkehrsführung ist die LED-Info-Anlage vom AN zu demontieren. Der ursprüngliche Zustand der Aufstellflächen ist wiederherzustellen. Die dafür erforderlichen Erdarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Prüfungen

Für die statischen Berechnungen der Konstruktion und der Fundamente gem. ZTV-ING sind die Windlasten vorzulegen. Die Windlast beträgt gem. ZTV Ing. 1,2 kN/m² je nach Windlastzone.

Wechselzeichengeber in LED-Technik

Die Wechselzeichengeber sollen die Vorschriftzeichen Z 274-100, Zulässige Höchstgeschwindigkeit 100 km/h, Z 274-80, Zulässige Höchstgeschwindigkeit 80 km/h oder Z 274-60, Zulässige Höchstgeschwindigkeit 60 km/h mit Zusatzzeichen 1048-12, nur Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5t, einschließlich Anhänger, und Zugmaschinen, ausgenommen Personenkraftwagen und Kraftomnibusse, anzeigen. Die Hinweise für das Anbringen von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (HAV) sind zu beachten. Im Normalfall wird Tempo 80 (VZ 274-80) geschaltet.

Wechselzeichengeber leuchtend



Normalfall



Fall Bautätigkeit

Ronde: Größe 3 (750 mm)
 Rechteck: Größe 3 (412 mm x 750 mm / HxB)
 Abstand Runde - Rechteck: <100 mm
 Größe Schild: 1400 mm x 900 mm / HxB

3.10 Belastungsannahmen

Belastungsannahmen für kleine Verkehrsschilder

Kleine Verkehrsschilder sind dadurch gekennzeichnet, dass ihre Aufstellung mit einem Rohrpfosten oder mit einem nach TL –geprüften Schilderständer erfolgt.

Die Schildfläche beträgt max. 1,2 m². Für kleine Verkehrsschilder ist keine Bemessung der Aufstellvorrichtung erforderlich, hierfür gelten die Standsicherheitsklassen der ZTV – SA Punkt 6.2.4 sowie die TL – Aufstellvorrichtung.

Belastungsannahmen für mittelgroße Verkehrsschilder

Bei mittelgroßen Verkehrsschildern beträgt die Schilderfläche über 1,2 m² bis 2,8 m². Die Aufstellung erfolgt mit mind. 2 Rohrpfosten oder nach TL geprüfte Schilderständer. Für mittelgroße Verkehrsschilder ist keine Bemessung der Aufstellvorrichtung erforderlich, hierfür gelten die Standsicherheitsklassen der ZTV – SA Punkt 6.2.4 sowie die TL - Aufstellvorrichtung.

Belastungsannahmen für große Verkehrsschilder

Bei großen Verkehrsschildern beträgt die Schilderfläche über 2,8 m², seitliche Aufstellung. Für große Verkehrsschilder ist eine statische Bemessung der Aufstellvorrichtung auf besonderes Verlangen vorzulegen. Die Windlast beträgt gem. ZTV Ing. 1,2 kN/m² je nach Windlastzone.

Verkehrsschilder an Schilderbrücken, Kragarm

Für Verkehrsschilder, die an Schilderbrücken oder an Kragarmen befestigt werden, ist unabhängig von der Schildergröße eine statische Bemessung nach ZTV – Ing. Teil 9 auf besonderes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen.

3.11 Vermessungsleitungen, Aufmaßverfahren

-Entfällt-

3.11.1 Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten

-Entfällt-

3.11.2 Vermessungsleistung

-Entfällt-

3.11.3 Aufmaßverfahren, Abrechnung und Rechnungsstellung

Allgemein

Alle Aufwendungen für die Erfassung und Abrechnung der Leistungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Aufmaßverfahren

Die Abrechnung erfolgt nach gemeinsam vom AN und AG hergestelltem Aufmaß. Es gelten die Regelungen der HVA-StB.

Vom AN ohne Beteiligung des AG erstellte Aufmäße werden nicht anerkannt und sind unter Beteiligung des AG zu wiederholen.

Es sind kontinuierlich die Bauleistungen dem Baufortschritt entsprechend aufzumessen. Die Aufmäße werden in 3-facher Ausfertigung erstellt, wobei das Original mit einer Kopie beim AG bleibt. Alle Aufmaßblätter müssen von AN und AG anerkannt sein. Auf jedem Aufmaßblatt dürfen maximal 3 Leistungspositionen aufgeführt werden.

Nach Abbau der Verkehrsführung ist gemeinsam mit der zuständigen Autobahnmeisterei der Ursprungszustand der Schilder, Fahrbahn etc. nachzuweisen.

Abrechnung

Vor Beginn der Ausführung ist eine schriftliche einvernehmliche Vereinbarung zur Bauabrechnung abzuschließen. Die Bauabrechnung hat im elektronischen Abrechnungsverfahren zu erfolgen.

Kumulierte Rechnungen sind vom AN mit prüffähigen Mengenberechnungen getrennt je Autobahnmeisterei für Teilschluss-, Abschlagsrechnung der zuständigen Autobahnmeisterei vorzulegen bzw. per Post zuzusenden.

Bitte geben sie auf jeder Einzelrechnung für diesen Vertrag die Bestellnummer an.

Die Bestellnummer erhalten sie nach Vorlage der Aufmäße / Massen von der zuständigen Autobahnmeisterei.

Rechnungen mit der anzugebenden Bestellnummer sind an den folgenden Rechnungsempfänger zu adressieren:

Die Autobahn GmbH des Bundes
Bahnhofsplatz 1
56410 Montabaur

oder per Email an: rechnungen-nl-w@autobahn.de

Die Grundlage der Mengenermittlung sind die REB-Verfahrensbeschreibungen (Sammlung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung).

Nachträge sind vom AN anzulegen und dem AG vor dem Einlesen der (die Nachträge enthaltenden) d11 Datei in schriftlicher und d86 Datei Form zu übergeben. Für Nachtragsangebote ist die folgende Nummerierung vorgeschrieben:

Abschnitt: 90 Nachträge
Unterabschnitt 90.01 Nachtrag Nr. 1
Position 90.01.0001 Nachtragsposition Nr. 1

Unterabschnitt 90.02 Nachtrag Nr. 2
Position 90.02.0001 Nachtragsposition Nr. 2

usw.

Hierbei gilt der Aufbau des StLk-Kataloges: OZ wie oben, Mengeneinheiten, Kurztext max. 35 Zeichen, Langtext.

Nachträge sind an das Postfach: fu-wes-as-mt-nachtrag@autobahn.de zu senden.

Schlussrechnung:

Die Schlussrechnungsunterlagen sind nach den Vorgaben des Handbuches für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA B-StB) zu sortieren. Die Vordrucke der HVA B-StB sind zu verwenden. Die Unterlagen sind zweifach in Ordnern mit nummerierten, schmalen Trennblättern dem AG einzureichen. Auch für Unterpunkte, die für den AN ohne Belang sind, sind nummerierte, schmale Trennblätter vorzusehen.

Insbesondere müssen folgende Unterlagen der Schlussrechnung beigelegt sein:

- alle Kosten begründenden Unterlagen für eventuelle Nachträge
- Mengenberechnungen
- Nachweise des Soll- / Ist-Verbrauches
- Änderungen von Einheitspreisen
- Unterlagen nach Punkt 4.2 der Baubeschreibung
- Listen der Lieferscheine
- Listen der Aufmaßblätter
- Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen

Der AN hat nachzuweisen, dass keine Forderungen betroffener Anlieger bestehen. Diese Freistellungserklärung ist der Schlussrechnung beizufügen. Ein Überweisungs nachweis der Verwaltungsgebühr ist ebenfalls der Schlussrechnung beizulegen.

3.12 Prüfungen und Nachweise

3.12.1 Erst- / Eignungsprüfungen

Eignungsnachweis

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

Alle Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen des AN, die dazu dienen die vertraglichen Anforderungen der Güteeigenschaften der Baustoffe, der Baustoffgemische und der fertigen Leistung, zu überprüfen, sind der Bauüberwachung des AG entsprechend dem Baufortschritt schriftlich/zeichnerisch wöchentlich zur Verfügung zu stellen. Nachträglich eingereichte Ergebnisse werden seitens des AG nicht anerkannt.

3.12.2 Kontrollprüfungen

-Entfällt-

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

-Entfällt-

4. Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Der Auftraggeber stellt folgende Unterlagen für die Ausführung:

- Verkehrszeichenpläne
- Standortliste

Die aufgezeigten Unterlagen sind der Ausschreibung beigelegt.

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende und ggf. fortzuschreibende Ausführungsunterlagen

4.2.1 Verkehrsrechtliche Anordnung

Die verkehrsrechtliche Anordnung erfolgt durch die Straßenbaubehörde (Verkehrsabteilung).

Der Auftragnehmer hat den Antrag auf Anordnung vollständig ausgefüllt mindestens 12 Arbeitstage vor Einrichtungsbeginn der Straßenbaubehörde unter folg. Funktionspostfach vorzulegen:

Straßenbaubehörde AS Montabaur
FU-WES-AS-MT-Strassenbaubehoerde@autobahn.de

Der Antrag auf Anordnung ist als Dokument dieser Ausschreibung beigelegt.

4.2.2 Aufbau der Verkehrssicherung in Einweisungsgespräch

Beim Einweisungsgespräch hat der AN eine detaillierte Beschreibung des Aufbaus der Verkehrssicherung vorzulegen. In der detaillierten Beschreibung sind folgende Angaben darzulegen:

- Uhrzeiten (Beginn der Maßnahme, Dauer der einzelnen Arbeitsschritte, Ende der Arbeiten)
- Anzahl der Fachkräfte und Einsatzfahrzeuge
- Besondere Maßnahmen bei der Durchführung

4.2.3 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen:

Nach Leistungsabruf sind folgende Unterlagen bei Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung West, Außenstelle Montabaur, Bahnhofplatz 1, 56410 Montabaur einzureichen:

Ausführungszeichnungen der Schilder (s. Punkt 3.3.4):

Statik 3-fach für seitliche Großbeschilderung (Schildfläche $\geq 1,2 \text{ m}^2$):

- Fundamente
- Gabelständer
- Schilderhalterungen (gem. ZTV-VZB 20, bei bestehenden Schilderbrücken wird ein Windband von mind. 3,00 m – 5,00 m angenommen)

Sämtliche Kosten für die Anfertigung der Ausführungsunterlagen, der statischen Berechnungen sowie für deren Prüfung sind vom AN in die Einheitspreise der entsprechenden Leistungsposition einzurechnen.

Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht.

4.3 Elektronisches Planmanagementsystem

-Entfällt-

5 Anzuwendende technische Regelwerke

Beziehen sich Anforderungen in der Vergabeunterlage auf nationale Vorschriften bzw. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen und andere technische Bezugssysteme, die von europäischen Normungsgremien erarbeitet wurden oder nationale Normen, nationale technische Zulassungen oder nationale technische Spezifikationen für die Planung, Berechnung und Ausführung von Bauwerken und den Einsatz von Produkten, so werden gleichwertige Nachweise ebenso anerkannt.

Grundlagen zur Durchführung der Verkehrssicherung sind die in den jeweils am Tag der Veröffentlichung der Ausschreibung gültigen Fassungen und mit den Ergänzungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) versehenen anzuwendenden nachfolgenden Dokumente sowie die beigelegte Anlage (Verzeichnis):

- Verzeichnis „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ mit zugehörigen veröffentlichten, gültigen Rundschreiben der Abteilung Bundesfernstraßen des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr.

5.1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Siehe Anlage „Auflistung der anzuwendenden „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ sowie Technischen Lieferbedingungen und Technischen Prüfbedingungen“.