

Vergabeunterlage

Dynamische Wiederbespannung von Altläufen in der nordwestlichen Elster-Luppe-Aue

Baubehelf Testflutung

Reg.-Nr. 84 470

Auftraggeber: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
Betrieb Elbaue / Mulde / Untere Weiße Elster
Gartenstraße 34
04571 Rötha
Telefon: 034206 588-0
Telefax: 034206 588-666

Chemnitz, den 08.11.2024

INHALTSVERZEICHNIS

Baubeschreibung

1	Allgemeine Beschreibung der Bauleistung	3
1.1	Auszuführende Leistungen	3
1.1.1	<i>Notwendigkeit der Maßnahme</i>	3
1.1.2	<i>Bauwerksgestaltung</i>	3
1.2	Vorarbeiten	4
1.2.1	<i>Beweissicherung</i>	4
1.2.2	<i>Vermessung</i>	5
2	Angaben zur Baustelle	6
2.1	Lage der Baustelle	6
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	6
2.3	Zugänge, Zufahrten	6
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	6
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	6
2.6	Gewässer	7
2.7	Baugrundverhältnisse	7
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	7
2.9	Anlagen im Baugelände	7
3	Bestehende Verhältnisse	9
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	9
3.2	Bauablauf	9
3.3	Wasserhaltung - Gefahrenübergang	9
3.4	Stoffe, Bauteile	10
3.5	Winterbau	10
3.6	Beweissicherung	11
3.7	Sicherungsmaßnahmen	11
3.8	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	11
3.8.1	<i>Vermessungsleistungen</i>	11
3.8.2	<i>Abgabe der Vermessungsunterlagen</i>	12
3.8.3	<i>Aufmaßverfahren</i>	12
3.9	Prüfungen	13
3.9.1	<i>Eignungsprüfungen</i>	13
3.9.2	<i>Eigenüberwachungsprüfungen</i>	13
3.9.3	<i>Kontrollprüfungen</i>	13
4	Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen	14
4.1	Ausführungsunterlagen	14
4.2	Bautagebuch	14
4.3	Bestandspläne, Bauwerksbuch	14
4.4	Bauzeitenplan, Baustelleneinrichtungsplan, Zahlungsplan, Ausführungspläne (Schal- und Bewehrungspläne), Transportpläne, Bestandspläne, Standsicherheitsnachweis, Verkehrsführungspläne	15
4.5	Dokumentationsaufnahmen für den gesamten Bauablauf	15
4.6	Sondervorschläge	15
4.7	Bedenken des Bieters gegen die vorgesehene Bauausführung:	15
4.8	Nachträge	15
5	Zusätzliche Technische Vertragsbestimmungen	16
5.1	Anzuwendende ZTV	16
5.2	Anzuwendende sonstige Technische Vorschriften	18

1 Allgemeine Beschreibung der Bauleistung

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.1 Notwendigkeit der Maßnahme

Das Vorhabengebiet ist derzeit durch zahlreiche Eingriffe in das vorhandene Fließgewässersystem stark reguliert. Durch die damit einhergehenden Änderungen der hydrologischen Verhältnisse des Oberflächenwassers sowie des Grundwasser werden auch die Standortbedingungen beeinflusst. Damit ist nachweislich eine Änderung der vorhandenen Vegetation von den flutungsangepassten Weichholzauwäldern in Richtung selten überfluteter Hartholzauwälder festzustellen. Das Vorhabengebiet war im natürlichen Zustand von den regelmäßigen Überflutungen, mindestens im 1-Jahresrhythmus, geprägt. Es hatte sich ein umfangreiches, verzweigtes Fließgewässersystem herausgebildet, dass durch großflächige Auwaldbestände gekennzeichnet war.

Zur Umsetzung der Maßnahmenziele wird mit Hilfe einer Rohrdurchleitung an der Weißen Elster mit Unterquerung des Radweges periodisch eine Wassermenge aus der Unteren Weißen Elster ab- und in die nordwestliche Elster-Luppe-Aue eingeleitet. Die Überströmung soll bei einem Wasserstand kurz über Mittelwasserstand der Weißen Elster erfolgen (definiert als 11 m³/s bei 97,90 m DHHN2016). Die Überleitung erfolgt ungesteuert, ist durch den Rohrquerschnitt aber begrenzt. Mit einem vergleichsweise geringen baulichen Aufwand kann der Zielstellung einer dynamischen Wiederanbindung erreicht werden.

Ziele sind:

- Errichtung Rohrüberlauf 2x DN 400 mit Schiebern
- Errichtung Überfahrt für landwirtschaftliche Fahrzeuge
- Rückbau Bauzustände/Baubehelfe
- Wiederherstellung Radweg
- Naturnahe Wiederherstellung Baufeld

1.1.2 Bauwerksgestaltung

Rohrleitung

Die Rohrleitung, bestehend aus zwei parallel liegenden Rohren DN 400 wird auf sein Sandbett aufgelegt. Im Anstrombereich der Weißen Elster ist ein Rohrgitter und ein Plattenschieber vorgesehen, um das Verlegen innerhalb des Rohres zu verhindern und um den Durchfluss unterbrechen zu können. Die Rohrleitung wird mit einem geringen Gefälle von nur 0,5 % verlegt. Die Einmündung wird durch eine Rammträgergründung stabilisiert.

Bei Einbau der Rohrleitung sind eine Schmutzwasserdruckleitung und ein Elektrokabel zu beachten.

Die Rohrleitung wird mit Duktulguss DN 400, Polypropylen OD 400 und einem Betonböschungsstück in der Ausmündung realisiert.

Gründung

Die Rohrleitung wird durch einen Rammträger Stahl HEB 240 gegründet. Ein Querträger verbindet beide Teiltröhen. Der Träger binden Unterhalb des Auelehms in den festeren Flussschotter ein. Der Rohrauslauf erhält ein Betonaufleger.

Überfahrt Landwirtschaft

Zur Sicherung des landwirtschaftlichen Verkehrs wird eine Überfahrtsrampe angelegt. Die Rampe erhebt sich in der Mitte 60 cm über Gelände, maximale Steigung 1:10. Die Überfahrt wird zusätzlich mit einem Geogitter gesichert.

Die Position der Überfahrt orientiert sich an der derzeit vorherrschenden Fahrspur.

Fahrradweg

Der Radweg wird durch die Arbeiten unterbrochen, und nach Ende der Rohrarbeiten in identischer Position wiederhergestellt.

Oberflächenherstellung

Der Wegeaufbau erfolgt wie im Bestand in ungebundener Bauweise.

Fahrradweg:

4 cm Deckschicht ohne Bindemittel 0/5,
26 cm Schottertragschichtschicht 0/56, Ev2 \geq 80 MPa
Erdplanum Ev2 \geq 45 MPa
30 cm Gesamtdicke

Überfahrt Landwirtschaft:

40 cm Frostschutzschicht 0/56
Geogitter
20 cm Frostschutzschicht 0/56
70 cm Gesamtdicke

Wiederherstellung Gelände

Die Baustelleneinrichtungsfläche ist zu beräumen, das Gelände ist nach Plan zu profilieren und mit Oberboden anzudecken.

1.2 Vorarbeiten

1.2.1 Beweissicherung

Die Beweissicherung ist Sache des AN. Eine gesonderte Vergütung erfolgt gemäß Leistungsbeschreibung. Die Beweissicherung ist gemeinsam mit dem Auftraggeber und den betroffenen Grundstückseigentümern durchzuführen. Der Auftragnehmer erstellt hierzu die entsprechenden Dokumentationsunterlagen, die beim AG zu hinterlegen sind.

Zur Absicherung gegen unberechtigte Ansprüche sollte auch der im Baufeld befindliche und kreuzende Kanalbestand in die Beweissicherung vor Baubeginn und nach Bauende einbezogen werden.

1.2.2 Vermessung

Das Baufeld wurde lage- und höhenmäßig 2021 aufgenommen.

Höhenbezug: DHHN2016
Lagebezug: ETRS89-UTM33N

Die Erstabsteckung in der Örtlichkeit erfolgt seitens des AG. Die Sicherung und ergänzende Vermessung obliegt dem AN und wird nicht gesondert vergütet.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich im Landkreis Nordsachsen, Stadt Leipzig, Gemarkung Hänichen.

Dem AN ist empfohlen sich mit der Lage der Baustelle vertraut zu machen. Nachteile, die sich aus fehlender Kenntnis der vorhandenen Situation ergeben, hat der AN zu vertreten.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Baufeld ist erreichbar über den Deichweg. Die Zufahrt auf den Deichweg erfolgt über die Brücke am Pfingstanger (04159 Leipzig) oder alternativ über die B186 (Neue Luppe).

2.3 Zugänge, Zufahrten

Der Zugang zur Baustelle ist ausschließlich über den Deichweg zu erreichen. Die Strecke entlang des Deichweges ist ca. 800 bzw. 3000 m lang.

Mit der Abgabe des Angebotes bringt der Bieter zum Ausdruck, dass er alle Zufahrtsmöglichkeiten eingesehen und einkalkuliert hat, sowie mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut ist.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen stellt der AG nicht zur Verfügung. Die Einholung aller erforderlichen Genehmigungen ist Sache des AN.

Die Versorgung der Baustelle mit Strom und Wasser sowie die Entsorgung ist Sache des AN einschließlich des Einholens aller Erlaubnisse und Genehmigungen und wird nicht gesondert vergütet. Alle entstehenden Kosten bis zur Beendigung der Baumaßnahme sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Beschaffung der Schachtscheine sowie die Anschlussmöglichkeiten sind vom AN bei den Medienträgern abzuklären.

Für evtl. erforderlichem Einleiten von Abwässern aller Art während der Bauzeit hat der AN die Genehmigung einzuholen. Ansonsten sind alle Abwässer abzutransportieren.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Flächen für die Lagerung von Materialien und für die Baustelleneinrichtung können vom AG nur innerhalb des Baufeldes und in der direkten Nähe des Baufeldes zur Verfügung gestellt werden. Sollte der AN über diese Flächen hinaus weitere Flächen in Anspruch nehmen, so ist die Vereinbarung der Benutzung dieser Sache des AN. Die Inanspruchnahme angrenzender Privatflächen ist ohne Erlaubnis der Eigentümer untersagt.

Die AG stellt als Fläche die Flurstücke 209/2, 210/2 und 199/2 zur Verfügung (ca. 3000 m²). Die Lagerflächen und Arbeitsplätze sind nach Beendigung der Arbeiten ordnungsgemäß zu säubern und herzurichten. Die hieraus resultierenden Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der AN hat spätestens bei der Schlussabnahme durch Vorlage der Bestätigung der Grundstückseigentümer nachzuweisen, dass er die von ihm verwendeten Flächen rekultiviert hat und keine Forderungen vorliegen.

2.6 Gewässer

Das Fließgewässer im Bauabschnitt ist die Weiße Elster als Gewässer I. Ordnung.

2.7 Baugrundverhältnisse

Für den Planungsabschnitt liegen folgende Baugrundgutachten vor:

- Baugrunduntersuchung und Bodengutachten vom 11.05.2023 von Baugrundbüro Barthel

Zur Erkundung der Baugrundsituation wurden Kleinrammbohrungen, schwere Rammsondierungen und ein Handschurf abgeteuft.

Alle Angaben zur den Baugrundergebnissen sind den Gutachten zu entnehmen.
Die Gutachten liegen den Unterlagen bei.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen werden durch den Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt. Es stehen lediglich die Flächen innerhalb des Baufeldes und des naheliegenden Flurstückes zur Verfügung.

Der AN hat für die ordnungsgemäße Beseitigung aller Überschussmassen zu sorgen.

Für umweltgefährdende Stoffe (z.B. Böden mit Entsorgungsklasse > Z2) ist die ordnungsgemäße Entsorgung nachzuweisen.

2.9 Anlagen im Baugelände

Der Auftragnehmer hat sich eigenverantwortlich vor Beginn der Baumaßnahme über Vorhandensein und Lage der Kabel und Leitungen, deren genaue Lage (Tiefe bzw. Anzahl) im Baubereich zu erkundigen (Einholen der Schachterlaubnisscheine der Medienträger) und für deren Schutz während der Bauausführung zu sorgen. Mit Behinderungen ist zu rechnen.

Werden unbekannte Kabel und Leitungen angetroffen, sind der AG und der vermutliche Medienträger unverzüglich zu informieren.

Erschwernisse bzw. Behinderungen im Bauablauf, die durch diese Anlagen entstehen, werden nicht gesondert vergütet. Die Sicherung und der Schutz derartiger Anlagen im Baugelände sind im Leistungsverzeichnis als besondere Leistung ausgeschrieben.

Die Kosten für die Behebung der Schäden an den Leitungen, die auf Nichtbeachten der Auflagen der Eigentümer bzw. Betreiber zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Beschädigungen sind sofort der Bauüberwachung des Auftraggebers zu melden. Die Fertigstellung der Baumaßnahme in der vorgesehenen Ausführungsfrist bleibt davon unberührt.

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens Träger öffentlicher Belange wurde der Medienbestand von Ver- und Entsorgungsanlagen Dritter abgefragt und auf mögliche Kollisionen geprüft.

Für das Einholen der Schachtgenehmigungen, die Erkundung und Ermittlung der genauen Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen ist der AN verantwortlich. Diese Leistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Im Ergebnis sind folgende Anlagen zu berücksichtigen, wobei keine Vollständigkeit garantiert werden kann.

- Abwasserdruckrohr OD 500 PE-HD mit Schutzrohr DN 600 GGG
- Elt-Kabel Mittelspannungsleitung

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Die Ausführung der Bauleistung findet außerhalb öffentlicher Straßen statt. Der Geh- und Radweg ist für die Dauer der Baumaßnahme zu sperren.

3.2 Bauablauf

Die Gestaltung des Bauablaufes ist unter Berücksichtigung der Ausführungsfristen nach den Besonderen Vertragsbedingungen und unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen dem AN grundsätzlich freigestellt. Bauablauf und Fertigstellung nach den Vorgaben des AGs.

Der AN ist verpflichtet, mit anderen im Zuge der Baumaßnahme tätigen Firmen und Versorgungsunternehmen, optimal zusammenzuarbeiten. Die Arbeiten der am Bau beteiligten Firmen sind so zu koordinieren, dass keine Baubehinderungen auftreten. Baubehinderungen, welche aus gegenseitigen Behinderungen mangels unzureichender Koordination resultieren, werden vom AG nicht anerkannt.

Es ist keine speziell vorgegebene Reihenfolge des Bauablaufes zu beachten.

Rechtzeitig vor Baubeginn hat der AN mit dem AG eine Bauanlaufberatung mit dem Ziel durchzuführen, noch bestehende Unklarheiten bezüglich der Baudurchführung abzuklären. Zeitliche Abfolge und Abwicklung der Baumaßnahme wird entsprechend dem vom AN vorgelegten Bauzeitenplan mit dem AG abgestimmt. Die vorgesehenen Maßnahmen sind vor Ausführung der einzelnen Leistungen dem Auftraggeber anzuzeigen. Die Einhaltung des Fertigstellungstermins ist zwingend.

3.3 Wasserhaltung - Gefahrenübergang

Der Schutz der Baumaßnahme vor anfallendem Oberflächenwasser und dessen schadlose Ableitung ist Sache des AN.

Jahreszeitlich und niederschlagsbedingt muss in den Baugruben und Gräben mit Grundwasser/ Schichtenwasser gerechnet werden. Der Grundwasserstand korrespondiert mit den Wasserständen der Fließgewässer und wird somit unmittelbar von Hochwasserereignissen beeinflusst.

Die Baudurchführung ist so zu organisieren, dass die Wasserhaltung sich nicht nachteilig auf die Beschaffenheit des Vorfluters und seine Abflussbedingungen auswirkt. Bei Nichteinhaltung gehen alle daraus möglicherweise entstehenden Schäden in vollem Umfang zu Lasten des AN.

Der Gefahrenübergang erfolgt bei einem Wasserstand knapp über Mittelwasserstand der Weißen Elster (definiert als ein Durchfluss 11 m³/s bei prognostizierten 97,90 m DHHN2016). Der AN hat seine Wasserhaltung so zu konzipieren, dass die Arbeiten bei einem Wasserstand unterhalb dieser Bemessungsgrenze durchgeführt werden können.

Ableitungen zu gewährleisten, ohne dass dafür eine gesonderte Vergütung erfolgt.

Für die Gewährleistung des bauzeitlichen Hochwasserschutzes ist ein Havarie- und Maßnahmenplan zu erstellen und mit der Landesdirektion Sachsen und dem AG abzustimmen.

3.4 Stoffe, Bauteile

Alle Stoffe und Bauteile, soweit nicht in den Positionen hingewiesen, sind vom AN zu liefern.

Der AN hat dem AG den Nachweis über die Gütesicherung der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden EN-DIN-Normen, zusätzlichen Technischen Vorschriften bzw. Vertragsbedingungen und Richtlinien zu erbringen.

Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn die Stoffe oder Bauteile das Gütezeichen eines amtlich zugelassenen Prüfinstitutes tragen.

Die Ausführung sämtlicher Bauleistungen ist gemäß den einschlägig bekannten EN-DIN-Normen und Richtlinien, sprich den anerkannten Regeln der Technik, auszuführen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen oder Prüfbescheide für verwendete Baustoffe, Bauteile und Bauarbeiten sind dem AG rechtzeitig zu übergeben. Alle Baustoffe müssen der Güteüberwachung unterliegen.

Zu verwenden sind nur Baustoffe und Bauteile, die die Anerkennung eines öffentlichen Prüfinstitutes besitzen und einer ständigen Überwachung unterliegen (ZTV SoB-StB, TL-Gestein, RG Min StB, TL Min StB, ZTV Asphalt-StB, ZTV-W, TLW 2003 bzw. ZTVT-StB).

Eignungsprüfungen für Frostschutzmaterial, Wasserbausteine, und Deckschichten sind vor Einbau der jeweiligen Stoffe vorzulegen.

Einbaugewicht durch original gedruckte Wiegescheine einer amtlich geeichten Waage.

Erdbaustoffe, die für die Hinterfüllung vorgesehen sind, müssen den Anforderungen eines frostsicheren Materials entsprechen. Die Erdstoffe sind entsprechend der ZTVE - StB zu liefern, einzubauen und zu verdichten. Gewichtsnachweise sind vom AN durch Wiegebescheinigungen zu führen. Die Eignung der Lieferböden ist nachzuweisen.

Der AG behält sich das Recht vor, mangelhafte Stoffe und Bauteile, die nicht dem Bauvertrag entsprechen, entfernen zu lassen (§ 4 Abs. 6 VOB/B).

Wird schon während der Ausführung erkannt, dass eine Leistung mangelhaft oder vertragswidrig ist, so ist der AN verpflichtet, die Leistung durch eine vertragsgemäße bzw. den daraus entstandenen Schaden zu ersetzen (§ 4 Abs. 7 VOB/B).

3.5 Winterbau

Die Bauzeit befindet sich im Winter. Es sind die gesonderten Einbaubedingungen und Grenzwerte für die Materialien, Bauteile und Arbeitsgänge zu beachten.

Die Baustelle ist von Schnee u. dgl., wenn es die Verkehrssicherheit verlangt als Nebenleistung zu beräumen.

3.6 Beweissicherung

Der AN haftet für alle Schäden am Eigentum Dritter und am Eigentum des AG, die von der Bauausführung herrühren.

Die Beweissicherung hat für sämtliche Berührungspunkte mit Rechten Dritter zu erfolgen. Beweissicherung an Straßen, Wegen, privaten Grundstücken, Anlagen und Gebäuden ist Sache des AN.

3.7 Sicherungsmaßnahmen

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der Straßenverkehrsordnung zu sichern.

Der AN ist verpflichtet, alle z. Z. der Ausführung gültigen gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung sowie alle sonstigen einschlägigen Vorschriften und Sicherheitsregeln gewissenhaft einzuhalten. Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu ergreifen.

Der AN haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG erwachsenden unmittelbaren und mittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen gegen diesen etwa erhobenen Ansprüchen, die auf ungenügender Sicherung der Baustelle beruhen, in vollem Umfange freizustellen.

Den AG trifft im Verhältnis gegenüber dem AN keinerlei eigene Sicherungspflicht, und zwar unbeschadet der ihm im Übrigen und im baupolizeilichen Sinne vorbehaltenen Bauüberwachung. Der AG behält sich vor, bei Nichteinhaltung der Sicherheitsmaßnahmen die Bauarbeiten unverzüglich einstellen zu lassen.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass bei der Ausführung der Bauarbeiten, vor allem mit Baggern, die Sicherungsmaßnahmen und -abstände bei „Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen“ sowie die Anweisung zum Schutz unterirdischer Fernmeldeanlagen (Kabelschutzanweisung) eingehalten werden müssen.

Die Beschäftigten des AN sind entsprechend zu unterweisen/ belehren.

3.8 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.8.1 Vermessungsleistungen

Der AN ist verpflichtet, für alle Vermessungsarbeiten nur fachlich qualifiziertes Personal und geeignete Vermessungsgeräte und -instrumente einzusetzen.

Für die vom AN durchzuführenden Vermessungs- und Absteckarbeiten gelten folgende Genauigkeitsanforderungen:

Lagefehler eines abgesteckten Punktes	$mL = mY^2 + mX^2$	$< 10\text{mm}$
Höhenfehler eines abgesteckten Punktes	$mH =$	$\pm 2\text{ mm.}$

Die Fehlertoleranzen gelten für identische Punkte, die von gleichen oder benachbarten Festpunkten abgesteckt bzw. kontrolliert werden.

3.8.2 Abgabe der Vermessungsunterlagen

Nach Abschluss der Baumaßnahme hat der AN alle von ihm im Zusammenhang mit der Errichtung des Bauwerkes erarbeiteten vermessungstechnischen Unterlagen (Berechnungen, Pläne, Koordinaten- und Höhenverzeichnisse, grafische Auswertungen und dgl.) im Original, in Ordnern zusammengestellt und mit entsprechenden Erläuterungen versehen (Unterlagen werden Bestandteil der Bestandsunterlagen), dem AG zur VOB Abnahme zu übergeben. Hilfskräfte und Einrichtungen für die Abrechnung sind vom AN ohne besondere Vergütung zu stellen.

Das Aufmaß und die für die Abrechnung notwendigen Feststellungen sind vom AN in Gegenwart des AG vorzunehmen und schriftlich festzuhalten. Alle Belege sind für die Abrechnung nur gültig, wenn sie vom AG gegengezeichnet sind.

3.8.3 Aufmaßverfahren

Aufmäße sind ausnahmslos im Beisein je eines Vertreters des AN und des AG zu erstellen und von beiden Seiten zu unterzeichnen. Die Dokumente sind zweifelsfrei zu kennzeichnen (z.B. Baumaßnahme, Kilometerangabe, Ordnungsziffer, Datum, usw.). Sie dürfen nur festgestellte Massen enthalten. Festgeschriebene Berechnungen, die sich als falsch erweisen, werden nicht anerkannt. Im Übrigen gilt die VOB/B § 4.

Bei Baustoffen, deren Zugabe in einer bestimmten Menge gefordert wird, aber nicht nach Gewicht abgerechnet wird, wird ein Verwendungsnachweis anhand von Liefer- und Wiegescheinen, die von der örtlichen Bauaufsicht anerkannt sein müssen, verlangt.

Wiegescheine müssen folgende Angaben enthalten:

- das Lieferwerk
- den Namen der Baustelle
- die Bezeichnung des Wäggutes, die Nummer des Wiegescheines
- Das Datum und die Uhrzeit der Wägung (maschinengerecht)
- Das Tara- und das Bruttogewicht (maschinengerecht)
- Die Kennzeichnung des Fahrzeuges (betriebseigene Bezeichnung/ polizeiliches Kennzeichen) und die Unterschrift des Wägers.

Folgende Schütt- und Lagerungsdichten gelten als vereinbart und sind der Kalkulation zugrunde zu legen:

Material	Körnung	Schüttdichte t/m ³	100% Proctordichte t/m ³
Natursand, Kiessand	0/2 0/4 0/8	1,60	1,84
Kiessand	0/16	1,70	2,04
Kiessand	0/32 0/56 0/63 0/x	1,80	2,30
Brechsand	0/2	1,45	1,66
Splitt	2/8 8/16 16/32	1,45	1,60
Mineralgemisch	0/45 0/56	1,80	2,30
Schotter	22/56	1,45	1,67

Grobschotter	56/120	1,45	1,60
Felsbruch	0/200	1,50	1,65
Felsbruch	0/400	1,60	2,00
Vorabsiebung		1,80	2,08

Für die Kontrollwägung haben sich AN und AG auf eine nahegelegene geeichte Waage zu einigen, deren Ergebnis von beiden Vertragspartnern als bindend anerkannt wird. Die Kosten für Kontrollwägungen hat der AN zu tragen bzw. sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Von allen Aufmaßblättern sind mindestens zwei Ausfertigungen im Durchschreibeverfahren herzustellen. Das Original erhält der AG nach Abschluss des Aufmaßes, die andere Durchschrift der AN. Die nachträgliche Anfertigung einer Reinschrift des Aufmaßblattes ist grundsätzlich nicht zulässig; ist es in Ausnahmefällen jedoch unumgänglich, ist das Uraufmaßblatt beizufügen. Für jede Position ist ein eigenes Aufmaßblatt zu verwenden.

Rechnungen, die nicht durch Aufmaße belegt sind, oder wenn Aufmaße vorliegen, die nicht in obiger Weise abgefasst sind, gelten als nicht prüffähig. Die Aufmaße werden nicht anerkannt.

Die geforderten Aufmaße müssen endgültig und für die Schlussrechnung bindend sein. Der AN hat die Abrechnung mit dem Baufortschritt mitzuziehen.

3.9 Prüfungen

Erstprüfungen (Baustoffe, Materialgüten, usw.), Eigenüberwachungsprüfungen (Korrosionsschutz der Stahlbauteile, etc.) und Kontrollprüfungen (z.B. Vollständigkeit, Flüssigkeitsdichtigkeit, Kraftschlüssigkeit der Verbindungsmittel, Vorhandensein des Übereinstimmungszeichens auf der Verpackung der Stoffe, etc.) sind stets durchzuführen, gemäß ZTV-ING.

3.9.1 Eignungsprüfungen

Eignungsprüfungen sind für alle zur Verwendung kommenden Baustoffe entsprechend den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen durchzuführen.

Die Ergebnisse sind in geeigneter, übersichtlicher Form zu erfassen, aufzubringen und dem AG zweifach zu übergeben.

3.9.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Die Prüfungen sind in Anwesenheit eines Beauftragten des AG durchzuführen. Der AN hat die Eigenüberwachung nach den betreffenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen auszuführen. Die Ergebnisse sind in geeigneter, übersichtlicher Form zu erfassen, aufzutragen und dem AG zweifach zu übergeben. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

3.9.3 Kontrollprüfungen

Der AG behält sich bei allen Leistungen vor, Kontrollprüfungen durchzuführen. Der AN unterstützt dabei den AG gemäß den Festlegungen des LV. Ort und Zeitpunkt der Prüfungen sind dann in gegenseitigem Einvernehmen zwischen AG und AN festzulegen. Entnahme- und Prüfstellen sind einzumessen und in Form von Plänen festzuhalten.

4 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen

4.1 Ausführungsunterlagen

Der AN ist verpflichtet, gemäß § 3 (5) i. V. m. § 5 (1) VOB/B den seinem Angebot (Kalkulation) zugrunde liegenden Bauablauf in einem Bauzeitenplan darzustellen und vorzulegen.

Er wird nach Bestätigung Vertragsbestandteil. Ein Baustelleneinrichtungsplan ist auf Verlangen des AG ebenfalls aufzustellen und mit dem Bauzeitenplan vorzulegen.

Auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle ist die Urkalkulation ohne Vorbehalte und Bedingungen vorzulegen.

Die Ausführungsunterlagen gemäß § 3 (5) VOB/B sind sofort nach Auftragserteilung prüffähig zu erstellen und dem Auftraggeber innerhalb von 4 Wochen nach Baubeginn zur Prüfung zu übergeben.

Prüfzeit und Prüfweg sind bei Auftragserteilung mit dem AG so abzustimmen, dass die Ausführungstermine eingehalten werden können. Ebenso ist die Anzahl der Ausfertigungen mit dem AG abzustimmen. Eine freigegebene Ausfertigung erhält der AN zurück. Der technische Koordinator ist beim Auftragsgespräch zu benennen.

Sämtliche Baubehelfsunterlagen (Pläne, Berechnungen) für Verbau, Unterfangung, Traggerüst usw. sind vom AN geprüft vorzulegen. Prüfgebühren trägt der AN. Alle Ausführungsunterlagen und -pläne sind ebenfalls digital zu liefern.

4.2 Bautagebuch

Bautagesberichte sind täglich auch bei nichtbesetzter Baustelle anzufertigen und der Bauüberwachung unaufgefordert am darauffolgenden Tag zu übergeben. Wird dem AN der Empfang der Bautagesberichte bestätigt, so stellt dies keine Anerkennung der Richtigkeit der Bautagesberichte dar.

Die Bautagesberichte müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können. Dies sind insbesondere:

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit)
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte
- eingesetzte Nachunternehmer/ andere Unternehmer
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang
- Anlieferung von Hauptbaustoffen
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges)
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse

4.3 Bestandspläne, Bauwerksbuch

Die Bestandspläne und das Bauwerksbuch sind gemäß den entsprechenden Vorschriften anzufertigen. Dabei ist außer den neuen Bauwerksteilen auch der übrige Bestand (unter Nutzung der übergebenen Bestandsunterlagen des AG) in diese Unterlagen einzuarbeiten. Sind keine entsprechenden Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen, sind die Kosten hierfür in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Kriterien zur Erstellung zur Bestandsaufnahme und der Bestandsunterlagen (u.a. aktuell gültige CAD-Richtlinie der LTV, Lage- und Höhenbezug etc.) sind im Leistungsverzeichnis in den entsprechenden Positionen enthalten. Gliederung für die Dokumentationsmappe Baumaßnahme und Bauwerksbuch sind als Anlagen in den Vergabeunterlagen enthalten.

4.4 Bauzeitenplan, Baustelleneinrichtungsplan, Zahlungsplan, Ausführungspläne (Schal- und Bewehrungspläne), Transportpläne, Bestandspläne, Standsicherheitsnachweis, Verkehrsführungspläne

Die Kosten für die Anfertigung der Unterlagen einschließlich deren Fortschreibung sind, wenn hierfür keine gesonderten Leistungspositionen ausgewiesen sind, in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzurechnen.

4.5 Dokumentationsaufnahmen für den gesamten Bauablauf

Die Aufnahmen sollen den gesamten Bauablauf dokumentieren. Alle Aufnahmen sind mit Datum und Aufnahmeobjekt zu versehen. Es sind alle Dateien als jpg-Datei mit beizufügen.

4.6 Sondervorschläge

Sondervorschläge sind wie Nebenangebote nicht zulässig.

4.7 Bedenken des Bieters gegen die vorgesehene Bauausführung:

Wenn der Bieter gegen die in der Leistungsbeschreibung und in den beigefügten Plänen ausgewiesene Ausführungsart oder eine Teilleistung Bedenken hat, so ist er verpflichtet, seine Einwände im Anschreiben zum Angebot anzumelden und im Einzelnen zu begründen. Mit dem Verzicht auf die Anmeldung von Bedenken gegen die vorgesehene Ausführungsart oder irgendeine Teilleistung erklärt der Bieter, dass sein Angebot eine bindende Zusage darstellt und er gewillt ist, die Bauleistungen im Sinne der Leistungsbeschreibung auszuführen.

4.8 Nachträge

Änderungen gegenüber der vorgesehenen Ausführung oder sonstige erforderliche, nicht im Leistungsverzeichnis vorgesehene Leistungen dürfen nur auf Anordnung des AG ausgeführt werden.

Da Preise von Nachtragspositionen auf den Preisen des Hauptangebotes bzw. der Urkalkulation aufgebaut sein müssen, dürfen diese in keinem Missverhältnis zu bereits vorhandenen Preisen ähnlicher Positionen stehen. Die Vergütung erfolgt zu den tatsächlich angefallenen

Kosten, welche durch Rechnungen (Stoffkosten, Gerätekosten, sonstige Kosten wie Nachunternehmerrechnungen etc.) zu belegen sind.

Im anderen Falle ist dies nicht nur durch die Kalkulation nachzuweisen, sondern auch eingehend zu begründen. In der Urkalkulation, welche nach Auftragserteilung umgehend vorzulegen ist, sind die Einheitspreise der Leistungspositionen in jedem Fall kalkulatorisch in übersichtlicher Form aufzugliedern.

Der AG behält sich vor, vor Vergabe der Leistungen die Kalkulation auf ihre Vollständigkeit hin zu prüfen.

5 Zusätzliche Technische Vertragsbestimmungen

5.1 Anzuwendende ZTV

Die durch ☒ gekennzeichneten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen einschließlich aller in den jeweiligen Anhängen zusammengestellten Normen, Regeln, Merkblätter u.ä. gelten als Vertragsbestandteil vereinbart, ohne dass darauf gesondert hingewiesen wird.

Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) sind sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist, in der 3 Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend.

☐ ZTV A-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☐ ZTV Asphalt-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2013.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☒ ZTV-Baumpflege

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017.

Bezugsquelle: FLL Bonn

☐ ZTV BEA-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen, Ausgabe 2013.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☐ ZTV BEB-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Betonbauweisen, Ausgabe 2015.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☐ ZTV Beton-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2013.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☐ ZTV E-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☐ ZTV Ew-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014.

Bezugsquelle: Verkehrsblatt-Verlag

☐ ZTV Fug-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☐ ZTV-ING

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe 2019.

Bezugsquelle: Verkehrsblatt-Verlag

☒ ZTV La-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2018.

Bezugsquelle: Verkehrsblatt-Verlag

☒ ZTV LW

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für den Bau ländlicher Wege, Ausgabe 2016.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☐ ZTV M

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☒ ZTV Pflaster-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, Ausgabe 2020.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☒ ZTV-SA

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 2001.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☒ ZTV SoB-StB

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020.

Bezugsquelle: Verkehrsblatt-Verlag

☒ ZTV Verm-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001.

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

☒ ZTV-W

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen-Wasserbau, Ausgabe 2019, (ZTV-W).

Bezugsquelle: Verkehrsblatt-Verlag

5.2 Anzuwendende sonstige Technische Vorschriften

Gemäß § 4 Nr. 2 und § 13 Nr. 1 VOB/B, sind EN-DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu beachten. Weiterhin gelten als Vertragsbestandteil in der jeweils aktuellen Fassung der BAW:

- Technische Lieferbedingungen TLW 2003
- Technische Prüfvorschriften
- Jeweils die aktuell gültige Fassung der Eurocodes-Normenreihe sind anzuwenden.
- MAG, Merkblatt Anwendung von geotextilen Filtern an Wasserstraßen
- MAR, Merkblatt Anwendung von Regelbauweisen für Böschungs- und Sohlensicherung an Wasserstraßen