



Stadt Neuenstein

Ausbau Wasserversorgung BA 3

Neubau Hochbehälter Tiergarten Verfahrens- und Prozesstechnik

Leistungsbeschreibung

Juli 2026

Baubeschreibung

Stadt Neuenstein

Schlossstraße 20
74632 Neuenstein

BIT | INGENIEURE

Standort Heilbronn
Oststraße 123
74072 Heilbronn
Tel.: 07131 9165-0
www.bit-ingenieure.de

01NES24009

Stadt Neuenstein

Neubau Hochbehälter Tiergarten – Verfahrens- und Prozesstechnik

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	3
1 Allgemeine Beschreibung der Leistung	4
1.1 Auszuführende Leistungen	4
1.1.1 Zweck und Nutzung (Maßnahmenkurzbeschreibung)	4
1.1.2 Art und Umfang	4
1.1.3 Projektbeteiligte	4
1.1.4 Anlagen und Einrichtungen Dritter	5
1.2 Mindestanforderungen für Nebenangebote	5
1.3 Hinweise zur Angebotserstellung	5
2 Angaben zur Baustelle	6
2.1 Lage der Baustelle	6
2.2 Zugänge, Zufahrten	6
2.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	7
2.4 Lager- und Arbeitsplätze	7
3 Angaben zur Ausführung	8
3.1 Bauablauf	8
3.1.1 Reihenfolge der Arbeiten	8
3.1.2 Zeitliche Beschränkungen	8
3.1.3 Bedingungen für das Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit	8
3.1.4 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen	8
3.2 Stoffe, Bauteile	8
3.3 Abfälle	9
3.4 Sicherungsmaßnahmen	9
3.5 Bautagesberichte	9
3.5.1 Aufmaßverfahren	9
3.5.2 Anfertigen der Aufmaßblätter	10
3.5.3 Abrechnungsgrundlagen	10

3.5.4	Abschlagsrechnungen.....	11
3.5.5	Schlussrechnung	11
3.6	Prüfungen.....	12
3.6.1	Spezifikationen Edelstahlbehälter	12
3.6.2	Erstprüfungen	12
3.6.3	Eigenüberwachungsprüfungen.....	13
3.6.4	Kontrollprüfungen	13
3.7	Kalkulationshinweise	14
4	Ausführungsunterlagen.....	15
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	15
4.1.1	Pläne	15
4.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende und ggfs. fortzuschreibende Unterlagen.....	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte (openstreetmap).....	6
---	---

Nachfolgend wird Auftraggeber durch AG und Auftragnehmer durch AN abgekürzt.

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.1 Zweck und Nutzung (Maßnahmenkurzbeschreibung)

Die Stadt Neuenstein beabsichtigt aus dem Strukturgutachten Wasserversorgung vom 27.11.2020 und deren Fortschreibung vom 06.09.2024 die Umsetzung des Bauabschnitts 3.

In diesem Bauabschnitt 3 wird der Neubau HB Tiergarten ($V = 600 \text{ m}^3$) sowie die Anschlussleitung HB Tiergarten bis HB Hochgericht im Bereich südlich der Autobahn realisiert.

Die geplanten Maßnahmen werden die Versorgungssicherheit und die Löschwassersicherheit in den Stadtteilen Neufels und Neureut erhöhen sowie die Anbindung an die Eigenwassernutzung.

Die BIT Ingenieure wurden von der Stadt Neuenstein mit der Planung und Umsetzung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen beauftragt.

1.1.2 Art und Umfang

Der Standort für den neuen Hochbehälter Tiergarten liegt zwischen den Ortsteilen Löschenhirschbach und Tiergarten auf dem Grundstück 138/1.

Der Neubau ist mit 3 Edelstahltanks in einer scheunenartigen Konstruktionshülle mit abgesetzten Rohrkeller vorgesehen. Das Betonbauwerk inkl. Behälter ($3 \times 200 \text{ m}^3$) wird ebenerdig geplant.

Die Ausschreibungsunterlagen beinhalten alle Leistungen der Verfahrens- und Prozesstechnik, die für die Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten erforderlich sind:

- Trinkwasserspeicher aus 3 zylindrischen Edelstahlbehältern in stehender und druckloser Ausführung,
- Neubau Druckerhöhungsanlage Wüchern (DEA) inkl. Druckkessel im HB Tiergarten
- Neubau zwei Druckerhöhungsanlagen DEA Lange Klinge und DEA Neuenstein Druckzone im Hochbehälter Hochgericht

Zum Zeitpunkt der Arbeiten ist die Baugrube bereits angefüllt und die Anfahrt ist möglich. Zum Einbringen der Behälter ist eine Montageöffnung auf der Längsseite des Gebäudes vorgesehen. Das Gebäudedach kann zu Montagezwecken nicht geöffnet werden.

1.1.3 Projektbeteiligte

Auftraggeber, in dessen Namen die Ausführung der Arbeiten erfolgt:

- Stadt Neuenstein
Schlossstraße 20
74632 Neuenstein

Die Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung der Leistungen erfolgt durch:

- BIT Ingenieure AG
Oststraße 123
74072 Heilbronn

1.1.4 Anlagen und Einrichtungen Dritter

Falls für Dritte VPT-Arbeiten auszuführen sind, so hat der AN die hierfür vertraglichen Regelungen mit den Leitungsträgern selbst zu vereinbaren. Der Bauablauf der Gesamtmaßnahme darf durch Leistungen für Dritte nicht beeinträchtigt werden. Auch dürfen dem Bauherrn hierdurch keine Mehrkosten entstehen.

1.2 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind gemäß Formblatt KEV 112.1 – Teilnahmebedingungen nach VOB/A möglich.

1.3 Hinweise zur Angebotserstellung

Dem Bieter wird dringend empfohlen, sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten im Bereich der Baumaßnahmen zu informieren und sich genaue Kenntnis über den Umfang und den Schwierigkeitsgrad der durchzuführenden Arbeiten zu verschaffen. Hierzu empfehlen wir die Örtlichkeit zu besichtigen.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

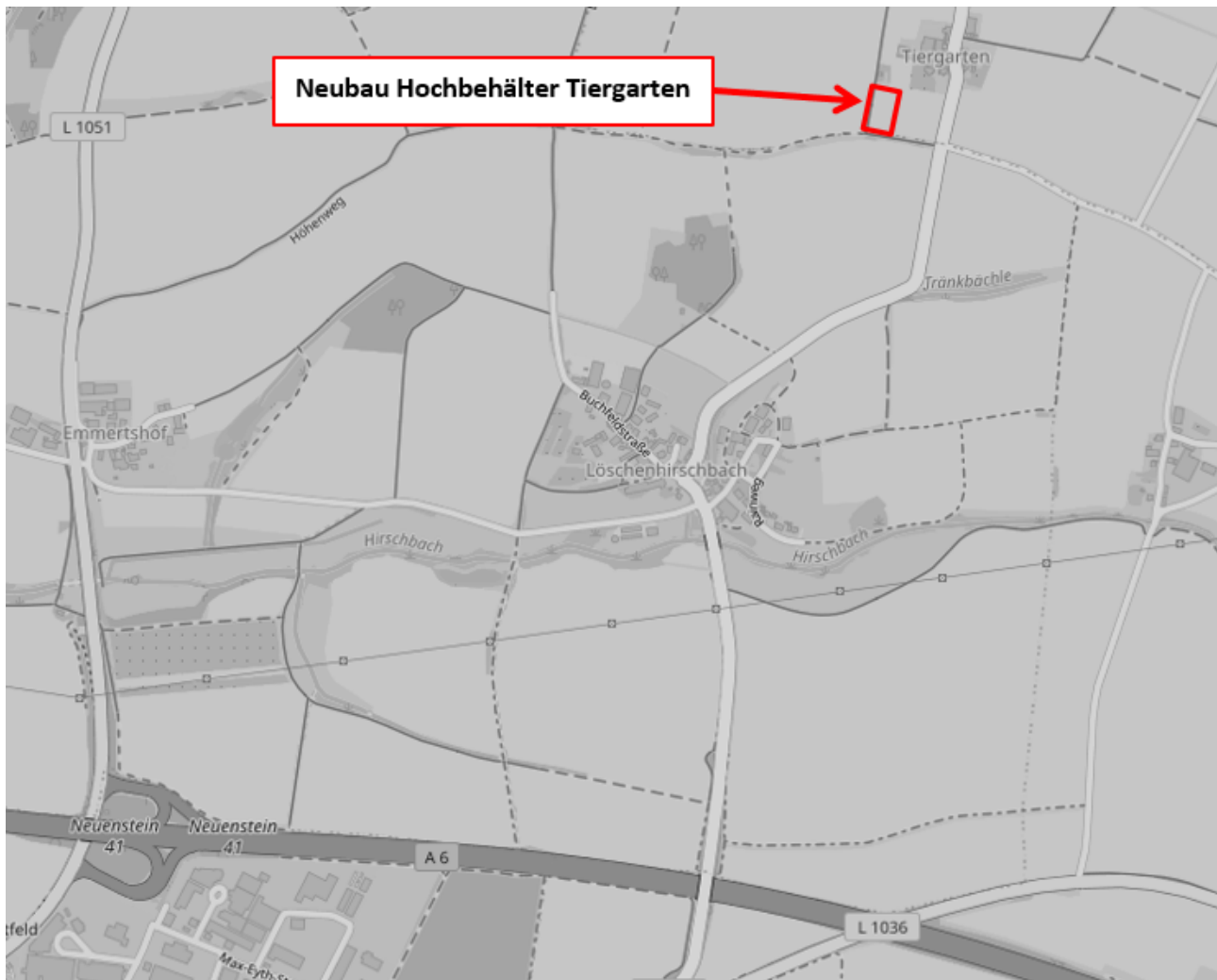


Abbildung 1: Übersichtskarte (openstreetmap)

Die Baustelle liegt zwischen den Ortsteilen Löschenhirschbach und Tiergarten auf dem Grundstück 138/1

2.2 Zugänge, Zufahrten

Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrswegen zur Baustelle, Zuwegungen innerhalb der Baufelder sowie Zugänge und Zufahrten auf Bauteile und zu Bauteilen sind grundsätzlich und ausschließlich Sache des AN.

Sollten vorhandene Wege ausgebaut bzw. als Baustellenzu- und -umfahrten zusätzliche Wege hergestellt werden, hat dies der AN – im Einverständnis mit den Wege- und Grundstückseigentümern und dem AG – vorzunehmen. Diese Wege sind während der Bauzeit so zu erhalten, dass sie ohne Schaden auch von Dritten, insbesondere von Rettungskräften, jederzeit gefahrlos befahren werden können. Nach Beendigung der Baustelle sind die Verkehrsflächen wieder so herzustellen, dass sie von den Wege- und Grundstückseigentümern wieder übernommen werden.

Die Baustellenzugänge, Zu- und Ausfahrten sind zu sichern und zu kennzeichnen.

Verschmutzungen der Baustellenzu- und -ausfahrten sowie angrenzender Flächen sind unbedingt zu vermeiden. Es wird ausdrücklich auf das Verbot der Straßenverschmutzung (§ 32 StVO) hingewiesen. Entstehen dennoch Verschmutzungen, so sind diese am Tag der Entstehung der Verschmutzung ohne Staubeentwicklung zu beseitigen. Das Kehrut wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen. Nach Abschluss seiner Arbeiten hat der AN alle zusätzlich in Anspruch genommenen Straßen, Wege und sonstigen Flächen auf seine Kosten in den Vorzustand zu versetzen. Die Aufwendungen für alle vorgenannten Leistungen sind in die Baustelleneinrichtung bzw. in die entsprechenden Positionen des LV einzurechnen. Kommt der AN dieser Anordnung nicht sofort nach, ist der AG berechtigt, die Straßen durch andere Unternehmen reinigen zu lassen. Die Kosten hierfür gehen zu Lasten des AN.

2.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Versorgung der Baustelle mit Wasser und Energie ist Sache des AN. Hierzu hat der AN sich im Zuge der Angebotskalkulation bei den entsprechenden Ver- und Entsorgungsbetrieben über Lage der Leitungen und Anschlusswerte zu informieren. Er hat die erforderlichen Anschlüsse im Einvernehmen mit den Versorgungsträgern herzustellen, wieder zu beseitigen und Modalitäten hinsichtlich der Vergütung mit dem jeweiligen Versorgungsträger abzustimmen. Gleiches gilt für die Entsorgung, z.B. von Abfällen. Sämtliche für die Ver- und Entsorgung der Baustelle anfallenden Kosten, inkl. möglichen Kabel- bzw. Leitungsverlegungen, sind in die Kalkulation für Baustelleneinrichtung mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

2.4 Lager- und Arbeitsplätze

Lager, Zwischenlager und Baustelleneinrichtungsfläche können vom AG zur Verfügung gestellt werden. Der Transport der Baustoffe innerhalb der Baustelle ist Sache des AN. Die Beschaffung bzw. Schaffung weiterer benötigter Flächen ist Sache des AN. Transportkosten sowie Lagerungsgebühren bei erforderlicher Zwischenlagerung werden nicht gesondert vergütet, sondern sind mit den jeweiligen Einheitspreisen abgegolten.

Dem AG ist ein Baustelleneinrichtungsplan vor Baubeginn zu übergeben. Die Befestigung der Baustelleneinrichtungs- und -Lagerflächen ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Die Flächeninanspruchnahme ist grundsätzlich auf das Notwendigste zu beschränken. Zu erhaltender Bestand vorhandenen Aufwuchses ist hierbei zu beachten.

Der AN verpflichtet sich, an sämtlichen von ihm beanspruchten Flächen nach Beendigung der Baustelle den ursprünglichen Zustand auf eigene Kosten wiederherzustellen. Nach Räumung der Flächen ist dem AG eine Freistellungsbescheinigung vorzulegen, aus der hervorgeht, dass keine Ansprüche von Dritten aus Benutzung von Privateigentum gegen den AN mehr bestehen.

Bei der Zwischenlagerung von gefährlichem Abfall (z.B. Böden) auf o.g. unbefestigten Grundstücken aus der Disposition des AN sind technische Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, um ein Auswaschen von Schadstoffen zu verhindern (u.a. Abdeckung und Unterlage). Erforderliche Genehmigungen für das Zwischenlager sind durch den AN einzuholen. Die Kosten für die Zwischenlagerung und Genehmigungen sind in die jeweiligen Ordnungsziffern einzurechnen.

Aufstellen von Baustellen- oder Werbeschilder des AN, wenn nicht ausdrücklich vom AG genehmigt sind untersagt.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Bauablauf

3.1.1 Reihenfolge der Arbeiten

Die Koordinierung des Bauablaufes obliegt dem AN. Es ist nicht davon auszugehen, dass alle Arbeiten in einem Zuge durchgeführt werden können, sondern mehrere Anreisen und ggf. Unterbrechungen erfolgen. Es können keine Kosten für zusätzliche Anfahrten geltend gemacht werden.

Der detaillierte Bauablauf richtet sich nach dem vom AN ausgearbeiteten und mit dem AG abgestimmten Bauzeitenplan. Der Zeitplan ist nach Bedarf fortzuschreiben. Entstehen dem AG Mehrkosten oder Ertragsausfälle, Regressionsansprüche etc. infolge schlechter Disposition des Bauablaufs durch den AN, so behält sich der AG vor, den AN in Anspruch zu nehmen.

3.1.2 Zeitliche Beschränkungen

Baubeginn: 15.07.2026

Bauende: 01.12.2027

3.1.3 Bedingungen für das Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit

Beabsichtigt der AN an Sonn- und Feiertagen oder nachts zu arbeiten, bedarf dies der Abstimmung mit dem AG. Die Arbeiten dürfen nur auf ausdrücklicher Anordnung des AG ausgeführt werden. Die erforderlichen Genehmigungen hat der AN auf eigene Kosten einzuholen. Sämtliche Mehrkosten die durch vermehrten Personaleinsatz und verlängerte Arbeitszeiten entstehen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen. Sind diese Arbeiten notwendig, weil der AN terminlich in Verzug ist, werden keine Zuschläge gewährt. Der Samstag ist Werktag, für den generell kein Zuschlag vergütet wird.

3.1.4 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Die frühzeitige Abstimmung mit allen an der Baumaßnahme beteiligten Firmen einschließlich der von den Leitungsträgern und Zulieferern beauftragten Firmen sowie mit dem AG ist Aufgabe des AN. Der AN hat den von ihm erstellten Bauzeitenplan mit den anderen am Bau beteiligten Firmen und dem AG abzustimmen. Behinderungen des AN durch zeitgleiches Arbeiten anderer am Bau beteiligter Firmen und der Zeitaufwand zur Koordination der Arbeiten werden nicht gesondert vergütet.

3.2 Stoffe, Bauteile

Die Leistungen schließen grundsätzlich die Lieferung sämtlicher Stoffe und Bauteile ein und verstehen sich als vollständige und fertige Leistungen einschließlich sämtlicher Nebenleistungen, sofern nicht ausdrücklich in der Leistungsposition gegenteiliges erwähnt ist. Stoffe und Bauteile müssen für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet und aufeinander abgestimmt sein.

Der AN hat die Eignung und Zulassung aller von ihm eingesetzter Materialien und Stoffe nachzuweisen. Die entsprechenden Eignungsnachweise sind dem AG ohne Aufforderung mindestens zwei Wochen vor Einbau vorzulegen.

Es sind umweltfreundliche Produkte anzubieten, auch wenn in den betreffenden Positionen des Leistungsverzeichnisses kein besonderer Hinweis vorhanden ist.

3.3 Abfälle

Grundsätzlich sind alle Materialien, soweit schadstofffrei, ordnungsgemäß zu verwerten bzw. einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen, ggf. Wiederaufbereitung bzw. Recycling. Schadstoffbelastete Materialien sind umweltgerecht und ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. zu deponieren. Hierbei sind das Gesetz über die Beseitigung von Abfällen – AbfG und das Landesgesetz zur Ausführung des Abfallbeseitigungsgesetzes (LabfG) für das Land Baden-Württemberg zu beachten.

3.4 Sicherungsmaßnahmen

Schutz Beschäftigte

Der AN hat zum Schutze der Beschäftigten und auch Dritter sämtliche Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, die den unfalltechnischen Vorschriften zugrunde liegen. Die Sicherungsmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen, soweit für sie im Leistungsverzeichnis keine besonderen Ansätze vorgesehen sind.

3.5 Bautagesberichte

Der AN hat Bautagesberichte zu führen und dem AG täglich zu übergeben. Sie 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 und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

Die Leistungen für das Erstellen der Bautagesberichte und die Vorlage beim AG wird nicht gesondert vergütet.

3.5.1 Aufmaßverfahren

Die Massenermittlung/Messurkunde ist neben dem Papierausdruck ebenfalls digital im GAEB-Format DA11 an die örtliche Bauüberwachung zu übergeben.

Das Aufmaß von fertig gestellten Leistungen oder Leistungsabschnitten erfolgt unter Zugrundelegung der Ausführungspläne oder nach örtlichem Aufmaß. Die Leistungen sind durch Aufmaßblätter festzuhalten. Das Aufmaß wird gemeinsam mit dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung aufgestellt und gilt nur bei gegenseitig erteilter Unterschrift als anerkannt.

Die Aufmaßdokumente sind zweifelsfrei und jederzeit rekonstruierbar zu kennzeichnen durch z. B. Angabe der Baumaßnahme, Stationierung, Ordnungsziffer und Kurztext der Leistung, Datum. Die Darstellung in eindeutig zuordenbaren Skizzen und Aufmaßplänen ist gefordert.

Aufgemessen wird entsprechend den Ansätzen im Preisverzeichnis und den tatsächlich ausgeführten Leistungen, d. h. nach örtlichem Aufmaß beziehungsweise nach den anerkannten Ausführungsplänen. Kanäle und übrige Leitungen sind vor deren Überdeckung aufzumessen.

EFV-Eingabeformulare sind keine Aufmaße, sondern Abrechnungsunterlagen; sie ersetzen in keinem Fall die oben genannten Aufmaße! Massenermittlungen allein über digitale Modelle (DGM) werden nicht anerkannt. Zur Plausibilitätskontrolle sind zusätzliche Profile nach Angabe der Bauleitung zu erstellen. Zusätzlich sind die Vermaschungs- beziehungsweise Netzpläne mit Höhenkoten vorzulegen.

3.5.2 Anfertigen der Aufmaßblätter

Für jede Position ist ein separates Aufmaßblatt zu schreiben. Die Aufmaßblätter erhalten eine fortlaufende Nummer in Anlehnung an die Positionsnummer. Wenn Aufmaßblätter fortgeschrieben werden, ist jeweils die gleiche Nummer zu wählen und mit einem fortlaufenden Buchstaben zu versehen. Die Aufmaße sind aufsteigend sortiert gemäß den Ordnungszahlen einzureichen.

Für jede Verlegestrecke von Rohren/Leitungen ist eine Verlegeskizze zu erstellen. Alle für die Abrechnung und Bestandsplanerstellung erforderlichen Angaben (Länge, Tiefe, Nennweite, Abgänge, Erschwernisse und sonstige Details) sind festzuhalten.

Sämtliche Aufwendungen und Kosten für das Erstellen von Abrechnungsplänen bzw. -unterlagen gehen zu Lasten des AN und sind in die Einheitspreise einzurechnen, sofern die Leistungsbeschreibung hierfür keine gesonderte Leistungsposition vorsieht.

3.5.3 Abrechnungsgrundlagen

Die Grundlage der Mengenermittlung sind die Verfahrensbeschreibungen nach REB.

Die Prüfung der Rechnungen wird mit dem AVA-Programm ORCA durchgeführt; der AN muss hierfür alle Mengenermittlungen als Datenart .d11 auf Datenträger bzw. E-Mail mit jeder Rechnung, der zuständigen Rechnungsstelle laut Zuschlagschreiben, übergeben. Es können nur Mengenermittlungen geprüft werden die dem Standard der REB 23.003 entsprechen. Zur Schlussrechnung und auf Aufforderung ist die Mengenermittlung zusätzlich als Ausdruck vorzulegen.

Die evtl. korrigierten Mengenermittlungen des AG sind vom AN 1:1 in der nächsten Rechnung zu übernehmen. Diese Mengenermittlung ist dann die Basis für die Massenberechnung der nächsten Rechnung. Die Daten können als Datenart .d11 zur Verfügung gestellt werden. Vorläufige Mengenberechnungen sind nicht mit Aufmaßblätter und Rechenansätzen zu belegen. Hier sind nach Absprache mit dem AG nur Ergebnisse einzusetzen.

3.5.4 Abschlagsrechnungen

Der AN hat die Möglichkeit Abschlagsrechnungen nach Baufortschritt zu stellen. Für Abschlagsrechnungen ist jeweils nur der Zuwachs der Aufmaßblätter in Kopie mit einzureichen. Die Originalaufmaßblätter sind alle komplett mit der Schlussrechnung zu übergeben.

Bei Abschlagsrechnungen wird die Leistungsposition „Baustelle einrichten“ anteilig, entsprechend dem Baufortschritt, ausgezahlt, außer der AN liefert nachprüfbar anderslautende Nachweise.

Folgende Unterlagen sind bei einer Abschlagsrechnung zu übergeben:

- Abschlagsrechnung, 1-fach
- Messurkunde, 1-fach
- Aufmaßblätter / Abrechnungsskizzen / Pläne in Kopie, 1-fach
- Zusätzlich alle Unterlagen digital als PDF / d11

Es wird dringend empfohlen, vor der Erstellung der ersten Abschlagsrechnungen eine Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung hinsichtlich der Leistungs- und Kostenzuordnung vorzunehmen.

3.5.5 Schlussrechnung

Die Schlussrechnung mit allen erforderlichen Nachweisen ist in einem kartonierten Ordner mit Inhaltsverzeichnis und nummerierter Registereinteilung zu liefern. Die Unterlagen sind so zu ordnen und gegebenenfalls mit Hinweisen zu versehen, dass eine Prüfung schnell und ohne Suchen erfolgen kann.

Die Schlussrechnung muss wie folgt übersichtlich geordnet und gegliedert sein:

- Schlussrechnung in einem kartonierten Ordner mit entsprechenden Trennblättern
- Schlussrechnung (Original und 1 x Duplikat)
- Massenberechnung/Messurkunde, 2-fach
- Örtliche Aufmaße und Höhenaufnahmen, 2-fach
- Abrechnungspläne, 2-fach, Abrechnungspläne sind ebenfalls als pdf-Datei zu übergeben
- Stundenlohnzettel, 1-fach
- Materialnachweise (Lieferscheine), 1-fach
- Prüfunterlagen (Materialien, Verdichtung, Dichtheit etc.), 1-fach
- Bautagebuch, 1-fach
- Zusätzlich alle Unterlagen digital als PDF / d11

Gemäß Vorgaben des § 14 (3) VOB/B muss die Schlussrechnung in Abhängigkeit von der Ausführungsdauer vom AN aufgestellt und übergeben werden. Die Frist beginnt mit dem Tag der Abnahme.

3.6 Prüfungen

3.6.1 Spezifikationen Edelstahlbehälter

Sämtliche Dichtungsmaterialien und Werkstoffe müssen die Anforderungen aktuell gültigen Trinkwasservorschriften erfüllen. Von den eingesetzten Werkstoffen dürfen keinerlei negative mikrobiologische, chemische oder physikalische Auswirkungen auf das Trinkwasser übertragen werden.

Schweißnähte

- Schutzgas geschweißt WIG oder MIG/MAG
- Schweißverfahren muss mit gültiger Verfahrensprüfung DIN EN ISO 15614-1 vom Hersteller vorgelegt werden
- Entfernung der Anlassfarben und Behandlung aller Schweißnähte durch Beizen, Bürsten, Schleifen oder Elektrolyse zur Herstellung einer metallisch blanken Oberfläche

Ein Eignungsnachweis, Herstellerqualifikation nach DIN EN 1090 ist vorzulegen. Als Schweißer sind nur Personen mit entsprechenden Nachweisen nach DIN-ISO 9606-1 zugelassen.

Für das Schweißverfahren ist eine Verfahrensprüfung vorzulegen. Zur Qualitätssicherung sind in den Mantelnähten 50% der Nähte zu röntgen. Alternativ kann durch Aufzeichnung der Schweißparameter (Strom-Spannung-Gasmenge-Drahtvorschub) mit Lokalisierung der Parameter, die Qualität nachgewiesen werden. Notwendige Rüstarbeiten sind mit einzurechnen.

Der Bieter hat die Herstellerqualifikation nach DIN EN 1090, Ausführungsklasse EXC 2, nachzuweisen.

Der Mantel ist mit Behälterboden und Dach mit einer Kehlnaht beidseitig dicht zu verschweißen.

Fertigungstoleranzen

- Toleranzen entsprechend AD 2 000- Merkblatt HP1
- vertikale Schweißnähte Bewertungsklasse D DIN EN ISO 5817
- horizontale Schweißnähte Bewertungsklasse B DIN EN ISO 5817

3.6.2 Erstprüfungen

Die Eignungsprüfungen sind dementsprechend so zeitig dem AG vorzulegen, dass ihm noch ein ausreichender Entscheidungszeitraum zur Freigabe verbleibt. Angemessen sind 14 Tage zuzüglich der erforderlichen Zeit für eine evtl. Wiederholungsprüfung oder eine erneute Eignungsprüfung unter anderen Bedingungen.

Auf Verlangen des AG sind gleichzeitig mit der Vorlage der Ergebnisse der Eignungsprüfungen Proben der zur Verwendung kommenden Baustoffe vom AN im Beisein des AG zu entnehmen und der Baustoffprüfstelle des AG für die Beurteilung der Eignungsprüfung zu übergeben. Hierfür erfolgt keine besondere Vergütung.

Die endgültige Materialzusammensetzung wird aufgrund der Eignungsprüfung zwischen den Vertragspartnern vereinbart.

3.6.3 Eigenüberwachungsprüfungen

Der AN hat die örtl. Bauüberwachung rechtzeitig über die vorgesehenen Prüfungen bzw. Probenahmen zu unterrichten.

Für die Ausführung der Eigenüberwachungen ist ein Prüfplan aufzustellen und mindestens 10 Kalendertage vor der ersten Prüfung dem AG zur Abstimmung vorzulegen. Der Prüfplan muss folgende Angaben enthalten: Lageplan, Prüfmethode, Prüfverfahren, Prüfgröße, Prüfumfang, Prüfmerkmale bzw. Anforderungen zur Annahme des Prüfloses, Probeverdichtung.

Der Prüfumfang nach den jeweiligen Zusätzlichen Vertragsbedingungen und Richtlinien ist zwingend einzuhalten. Bei Einsatz indirekter Prüfverfahren ist der Umfang der Prüfungen im Vergleich zum notwendigen Prüfumfang bei direkten Prüfverfahren zu verdoppeln. Sämtliche Aufwendungen im Zusammenhang mit den Prüfungen werden nicht gesondert vergütet.

Sofern der AN die ihm obliegenden Prüfungen nicht einwandfrei, nicht in der erforderlichen Anzahl, nicht dem Baufortschritt entsprechend durchgeführt hat, behält sich der AG vor, diese durch eine anerkannte Prüfanstalt durchführen zu lassen. Die Kosten gehen dann in jedem Falle zu Lasten des AN.

Alle Prüfunterlagen sind jeweils 1-fach zur Freigabe bzw. Anerkennung umgehend und laufend an die fremdüberwachende Stelle zu senden und 1-fach im Bürocontainer der Bauleitung zu hinterlegen. Die Unterlagen sind zeitnah zu übergeben. Im Bürocontainer sind die Unterlagen in Ordnern zu archivieren.

Für Kontrollprüfungen, die über die erforderlichen Eigenüberwachungsprüfungen des AN hinausgehen und vom AG zusätzlich angeordnet werden, erfolgt eine gesonderte Vergütung.

Die Bauüberwachungsorgane des AG sind berechtigt, das Labor des AN in technischen Belangen zu überprüfen. Die Kosten für sämtliche Probenahmen, Verpackungen und Transport, die für die Eigenüberwachungsprüfungen des Baustellenlabors erforderlich werden, trägt der AN ohne gesonderte Vergütung.

Nach Abschluss der Arbeiten und der Prüfungen ist die Dokumentation der Eigenüberwachung 1-fach dem AG zu übergeben. Die Unterlagen werden der Abnahmeniederschrift beigelegt.

Eine Abnahme der Bauarbeiten kann erst erfolgen, wenn vom AN die lückenlosen Nachweise der von ihm zu erbringenden Einzelüberwachungsprüfungen dem AG vorliegen – weitergehende Regelungen sind zu beachten. Außerdem ist vor der Schlussabnahme eine Bestätigung der mängelfreien Abnahme der Leistungen für Dritte (z. B. Leitungsträger) vorzulegen.

3.6.4 Kontrollprüfungen

Der AG behält sich bei allen Leistungen vor, eigene Kontrollprüfungen durchzuführen. Er kann aber auch fordern, dass die vom AN nach den Technischen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Merkblättern durchzuführenden Prüfungen in Gegenwart des AG ausgeführt werden. Ort und Zeitpunkt der Prüfungen sind in gegenseitigem Einvernehmen zwischen AN und AG festzulegen.

Die Ergebnisse der Kontrollprüfungen werden Bestandteil der Abnahme und dienen dazu, gegebenenfalls Vorbehalte wegen bekannter Mängel in der Abnahmeniederschrift aufzunehmen, oder Abzüge - bei Über- bzw. Unterschreiten von in den ZTV's angegebenen Grenzwerten - vorzunehmen.

3.7 Kalkulationshinweise

Fehlen in einzelnen Abschnitten Leistungspositionen die in anderen Abschnitten enthalten sind, so ist der AG berechtigt, diese zur Abrechnung heranzuziehen.

Bei der Preisbildung sind folgende Punkte zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzurechnen:

- Mit den LV-Positionen abgegolten sind alle Erschwernisse bei der Baudurchführung, die durch vorhandene oder neu zu erstellende Hindernisse, Einbauten, Bauteile, Ausstattungsteile, Schutzeinrichtungen etc. und durch geneigte Flächen auftreten.
- Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung BaustellV) ist zu beachten. Bei Baustellen gem. § 2 Abs. 2 dieser Verordnung ist, soweit Leistungsansätze dafür im LV enthalten sind, unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens jedoch 2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle, eine Vorankündigung der zuständigen Behörde zu übermitteln. Bei Baustellen nach § 2 Abs. 3 ist zusätzlich ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, falls im LV enthalten.
- In allen Einheitspreisen inbegriffen ist das Sichern der Arbeiten gegen Regen-, Schnee- und Grundwasser sowie die Beseitigung derselben; außerdem das Herstellen aller notwendigen Ab- und Aussteifungen nach baupolizeilichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

4.1.1 Pläne

Vom AG werden folgende Ausführungspläne zur Verfügung gestellt:

Plan Nr.	Bezeichnung	Maßstab
00VW05LK00025	Übersichtskarte	1:10.000
00VW05BK00033	Grundriss HB Tiergarten	1:50
00VW05BK00034	Schnitte AA HB Tiergarten	1:50
00VW05BK00035	Schnitte BB HB Tiergarten	1:50
00VW05BK00030	Erdung HB Tiergarten	1:50
00VW04FS00015	Höhen-Schemaplan WV Neuenstein Planung	ohne
00VW05BK00036	Grundriss Schnitte HB Hochgericht	1:50

Zur Kalkulation und Prüfung der Massen werden den Bietern zudem die aufgeführten Pläne digital zur Verfügung gestellt.

Dem AN werden nach Zuschlagserteilung die zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Ausführungspläne in 2-facher Fertigung kostenlos übergeben. Mehrfertigungen sind gegen Kostenerstattung erhältlich. Der AG behält sich während der Bauausführung vor, die bei der Vergabe vorliegende Ausführungsplanung in Teilbereichen abzuändern bzw. zu ergänzen. Der AN erhält in diesem Fall die geänderten Pläne mit dem jeweiligen Änderungsindex umgehend ausgehändigt. Die Vergütung der geänderten Leistungen erfolgt in Abstimmung zwischen AG und AN.

Alle in den Plänen angegebenen Maße sind vor Ort und vor Baubeginn vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Dies gilt insbesondere für Anschlüsse/Anbindungen an Bestandsanlagen (Feststellung der Höhen, Lage, Nennweite, Material). Unstimmigkeiten sind umgehend, vor Ausführung der geplanten Leistungen, der Bauleitung mitzuteilen.

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende und ggfs. fortzuschreibende Unterlagen

Bauzeitenplan

Der AN hat mindestens zwei Wochen vor Beginn der Bauarbeiten einen detaillierten Bauzeitenplan in Balkenform an den AG und die Örtliche Bauüberwachung zu überreichen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen ersichtlich ist. Ferner ist der Bauzeitenplan durch den AN fortlaufend zu aktualisieren, sofern sich terminliche Abweichungen ergeben. Die überarbeiteten Bauzeitenpläne sind an den AG zu überreichen. Die Kosten für die Erstellung des Bauzeitenplanes sowie für die Aktualisierung sind in die Einheitspreise mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die witterungsbedingten Arbeitsunterbrechungen sind entspr. statistischer Erfahrungen in den Bauzeitenplan einzukalkulieren; eine Bauzeitverlängerung infolge unzureichender Berücksichtigung wird ausgeschlossen, ggf. hat der AN diesen Mangel durch Mehrarbeit oder Mehreinsatz von Personal und Gerät auszugleichen.

Bestandspläne

Es ist ein Bestandsplan über sämtliche neu erstellte Anlagen anzufertigen. Die genaue Lage der noch offenliegenden Anlagen ist geodätisch, in Lage und Höhe auf die amtlichen Lage- und Höhennetze bezogen, einzumessen und der Stadt Neuenstein zu übergeben. Der AN hat das Datenformat für die Bestandspläne mit dem AG bzw. den Leitungsträgern abzustimmen. Die Bestandspläne sind sofort nach Fertigstellung der Arbeiten und noch vor Abnahme an den Bauherrn zu liefern.