Neubau Brücke Eichenerstraße M196

Bad Münstereifel

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Baubeschreibung

Bauherr:	Stadt Bad Münstereifel
	Marktstraße 11-15
	53902 Bad Münstereifel
Objekt:	Straßenbrücke an der Eichenerstraße M196
	53902 Houverath

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen ... 1
2. Leitungsumfang ... 1
3. Lage der Baustelle ... 1
4. Baubeschreibung Bestand ... 2
5. Allgemeine Beschreibung des Leistungsumfanges ... 3
6. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen ... 3
6.1 Zufahrt zur Baustelle (Herstellung der Brücke) ... 3
6.2 Zufahrt zur Baustelle (Erneuerung der Zuwege) ... 4
6.3 Baustelleneinrichtung und Lagerplatz ... 4
6.3.1 Baustelleneinrichtung für die Herstellung des Brückenbauwerkes ... 4
6.3.2 Baustelleneinrichtungsplatz für die Erneuerung der Zuwege zur Brücke ... 5
6.4 Verkehrsführung, Verkehrssicherung, Straßensperrungen ... 6
6.5 Baustellen- und Straßenreinigung ... 7
6.6 Baufeldfreimachung, Gehölzentnahme ... 8
7. Ausgeführte Vorarbeiten ... 8
7.1 Vermessung ... 8
7.2 Bodengutachten ... 8
7.3 Statische Berechnung ... 8
7.4 Situation in ökologischer Hinsicht ... 8
8. Auszuführende Leistungen ... 8
8.1 Objektplanung Brückenbauwerk ... 8
8.2 Wasserhaltung ... 8
8.3 Vermessung ... 9
8.4 Schutz des Grundwassers ... 9
8.5 Abbrucharbeiten ... 9
8.6 Erdarbeiten ... 9
8.7 Gründung, Unterbau ... 9
8.8 Überbau, Lager ... 10
8.9 Kappen und Geländer ... 10
8.10 Betonieren, Nachbehandlung ... 10
8.11 Vorsorge- und Schutzmaßnahmen bei extremen Temperaturen ... 11
8.12 Arbeitsfugen ... 11
8.13 Fahrbahnübergang ... 11
8.14 Entwässerung ... 11

8.14.1 Überbauten 11
8.14.2 Widerlager 11
8.15 Abdichtung, Beläge 11
8.16 Gerüste 12
8.17 Sicherungsmaßnahmen 12
9. Gewässer, Wasserschutzgebiete 13
10. Versorgungsleitungsbestand im Bereich des Brückenbauwerks 13
11. Sicherheits- und Gesundheitskoordination 13
12. Nachunternehmer 14
13. Vom Auftragnehmer zu erstellende oder zu beschaffende Ausführungsunterlagen 14
13.1 Beweissicherung 14
13.2 Kampfmittelbeseitigung 14
13.2.1 Allgemein 14
13.3 Baustelleneinrichtungsplan 14
13.4 Bauzeitenplan 15
13.5 Bautagesberichte 15
13.6 Vermessungsarbeiten und -unterlagen des AN 16
13.7 Dokumentationsaufnahmen 16
13.8 Bauwerksbuch 16
14. Abfälle 17
14.1 Nachweisverfahren 17
14.2 Transportgenehmigung 18
15. Prüfungen 18
15.1 Allgemeines 18
15.2 Eignungsprüfungen 18
15.3 Eignungsprüfungen (Beton) 19
15.4 Eignungsprüfungen (Boden) 19
15.5 Eigenüberwachungsprüfungen 19
15.6 Kontrollprüfungen (Straßenbau) 20
15.7 Kontrollprüfungen (Ingenieurbauwerke) 20
15.7.1 Beton, Stahlbeton 20
15.7.2 Stahl 20
16. Arbeits- und Umweltschutz 20
17. Hinweis Baustellenbesprechungen 20
18. Abrechnung 21

19. Abnahme 21
20. Allgemeine Hinweise 21

1. Vorbemerkungen

Die Stadt Bad Münstereifel beabsichtigt die Brücke an der Eichenerstraße in Houverath, die durch das Hochwasser im Jahr 2021 vollständig zerstört wurde, wieder aufzubauen.

2. Leitungsumfang

Die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Arbeiten umfassen den Abbruch der Baureste sowie die Errichtung des Ersatzneubauwerkes. Die Zuwege zur Brücke sollen auch erneuert werden.

Diese Ausschreibung beinhält den Neubau der Brücke sowie die Erneuerung der Zuwege zur Brücke.

3. Lage der Baustelle

Die Straßenbrücke befindet sich in der Gemarkung Houverath in der Verbindungsstraße zwischen Houverath und Eichen.

Für den maßgebenden Bereich der Baumaßnahme sind folgende Kenndaten bekannt:

Gemarkung:	Houverath (054423)
Flur:	043 / 040 / 016
Flurstück-Nr.:	7/1 78 6 17/1 und 59
Ostwert / Nordwert (UTM):	352.034 / 5.601.112
Gewässer:	Houverather Bach
Gewässerkennzahl:	27188
Gewässerstation:	12+180km

Die Brücke liegt im Naturschutzgebiet „NSG Houverather Bach und Nebenbäche“ (EU-159).

Die Zufahrt zur Baustelle und die Baustelleneinrichtung liegt im Landschaftsschutzgebiet „LSG Mutscheider Hochfläche“ (LSG-5407-0001)

4. Baubeschreibung Bestand

Die Brücke wurde bei der Flut im Jahr 2021 komplett zerstört. Die Brückenüberreste liegen derzeit im Bach und sind vor der Bauausführung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.



Abbildung 1 Ist-Zustand der Brücke

5. Allgemeine Beschreibung des Leistungsumfanges

Die Brücke befindet sich in der Verbindungsstraße zwischen Houverath und Eichen.

Die neue Brückenkonstruktion wird als Integralbrücke ausgebildet. Die Widerlager und der Überbau sowie die Kappen werden aus Ortbeton hergestellt

Das Geländer ist gemäß RiZ-ING Zeichnung Gel 4, Gel 9 und Gel 10 mit Verankerung gemäß Gel 14 herzustellen. Der Geländeabschluss ist gemäß RiZ-ING Gel 14 herzustellen.

Die Wiederherstellung der Bachsohle ist nach Fertigstellung des Brückenbauwerkes nach Rücksprache mit der unteren Wasserbehörde des Kreises Euskirchen auszuführen.

6. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen

6.1 Zufahrt zur Baustelle (Herstellung der Brücke)

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Eichener Straße aus Richtung Houverath. Die Strecke aus Richtung Eichen ist für die Baustellenzufahrt ungeeignet, da sie eine starke Längsneigung sowie enge Kurvenradien aufweist. Die Zufahrt zur Baustelle ist ausreichend breit und befestigt, allerdings ist Begegnungsverkehr nicht möglich.

Das Befahren von Flächen außerhalb der befestigten Zufahrtswege sind zu unterbinden.

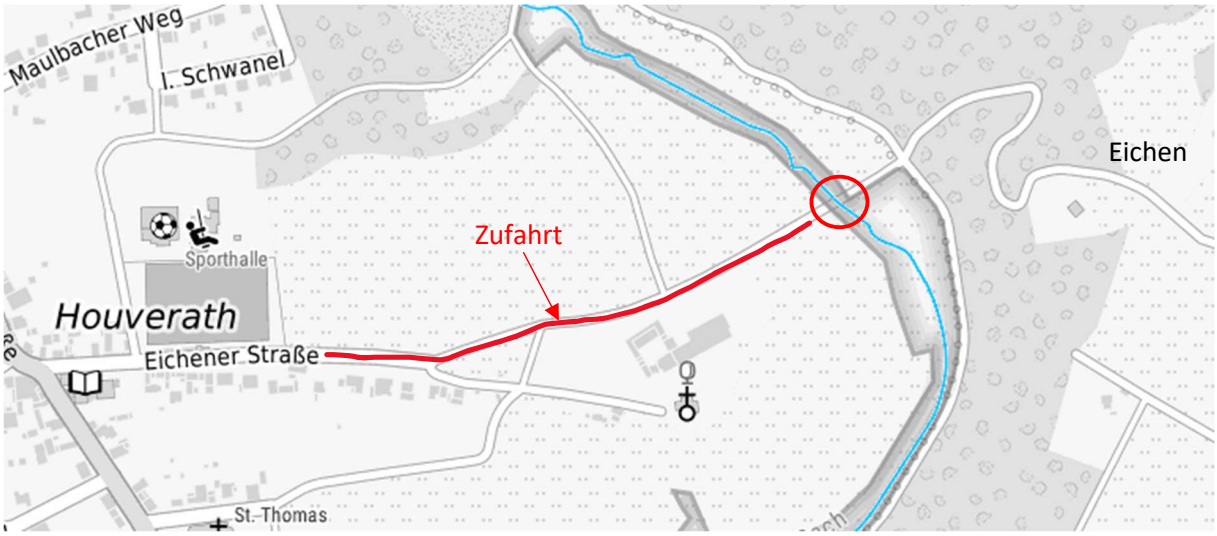


Abbildung 2 Zufahrt für Brückenherstellung

6.2 Zufahrt zur Baustelle (Erneuerung der Zuwege)

Für die Erneuerung der Straße wird neben der Eichenerstraße die Nebenstraßen aus Maulbach und auch Lanzerath kommend genutzt werden. Diese Straßen sind mit kleineren Fahrzeugen gut passierbar. Bei den Nebenstraßen handelt es sich um wassergebundene Wirtschaftswege (Schotter), die kürzlich im Rahmen des Wiederaufbaus saniert wurden.

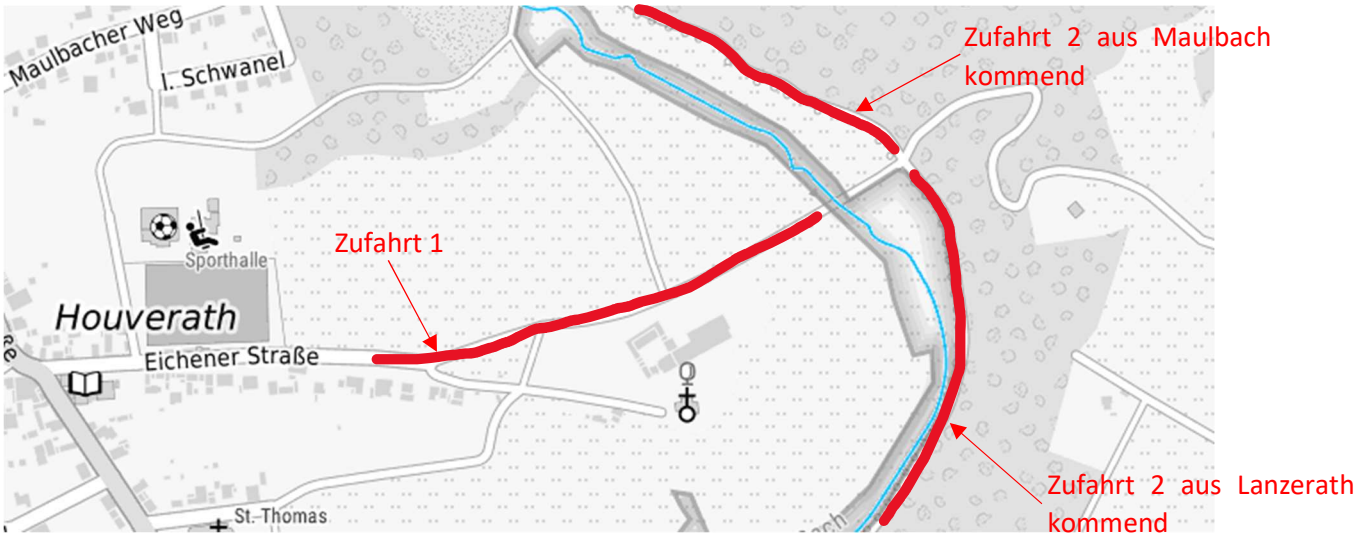


Abbildung 3 Zufahrt für Neubau Zuwege zur Brücke

6.3 Baustelleneinrichtung und Lagerplatz

6.3.1 Baustelleneinrichtung für die Herstellung des Brückenbauwerkes

Die zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Baustelleneinrichtungen (Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel) sind vom AN zu stellen, während der gesamten Bauzeit vorzuhalten und nach Beendigung der Bauleistungen wieder zu räumen, rückzubauen und zu beseitigen.

Die festen Aufstellflächen, soweit erforderlich, herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dergleichen, soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Grundsätzlich werden vom AG nur Flächen südöstlich von der Brücke zur Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt. Der Baustelleneinrichtungsplatz ist auf Privatgelände vorgesehen. Ein Nutzungsvertrag für die Bauzeit wurde zwischen Eigentümer und AG geschlossen. Die genauere Lage der BE-Fläche kann aus dem Plan 200-1_GNB-05 entnommen werden.

Angrenzend an die BE-Fläche ist ein Turmdrehkran anzuordnen. Die Beschickung der Baustelle wird ausschließlich über die südwestliche Uferseite durchgeführt.

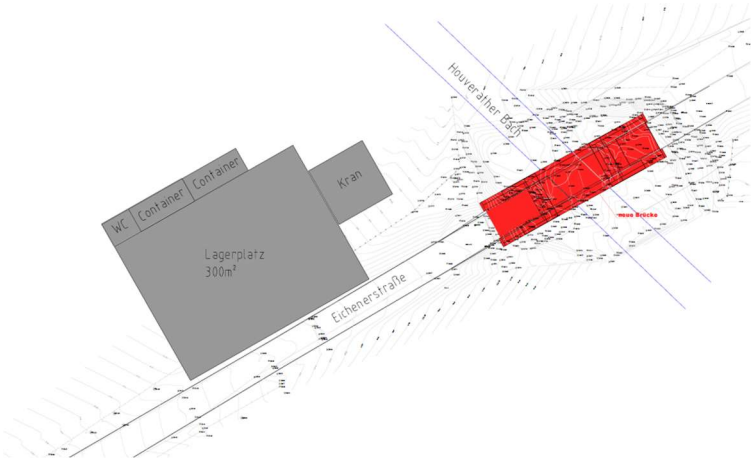


Abbildung 4 Auszug aus Plan 200-1_GNB-05

Das Befahren der Flächen außerhalb der befestigten BE-Fläche ist zu unterbinden.

Nach Beendigung der Baumaßnahme (Brückenbauwerk) sind alle vom AN genutzten Flächen in einem ordnungsgemäßen Zustand, entsprechend dem ursprünglichen Zustand, zu bringen.

Die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4, Ausgabe 1999, sind zu beachten.

Bei der Aufstellung von Baucontainern und Bauwagen ist insbesondere auf die vorgegebenen Abstände zu Bäumen und die Schonung des Bodens und des Wurzelbereiches zu achten. Im Wurzelbereich dürfen u. a. kein Zement, keine Steine, keine Öle und keine Chemikalien gelagert werden (siehe RAS-LP 4, Bild 12). Der Mannschaftscontainer, bzw. Bürocontainer darf z.B. im Rahmen der Baustellenbesprechungen vom AG mitbenutzt werden. Der Container ist mit einer entsprechenden Anzahl an Stühlen und Besprechungstische von dem AN auszustatten.

Strom-, Wasser-, Entsorgungseinrichtungen, Telefonanschlüsse und dergleichen für die Baustelle falls erforderlich herstellen. Zufahrtswege zur Baustelle, sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.

Es wird auf entsprechende Einrichtung der Baustelle mit besonderem Hinblick auf die Sanitäranlage hingewiesen. Erforderliche Wasser, Strom, und Abwasseranschlüsse liegen im Verantwortungsbereich des AN und sind in der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die Baustelleneinrichtung wie unter Abbildung 4 dargestellt ist nach Fertigstellung des Brückenbauwerkes zurück zu bauen. Für die Straßenbauarbeiten ist die Baustelleneinrichtung an einem anderen Ort zu errichten.

Die Örtlichkeiten können im Rahmen der Angebotsabgabe eigenständig durch den Bieter besichtigt werden.

6.3.2 Baustelleneinrichtungsplatz für die Erneuerung der Zuwege zur Brücke

Für den Neubau der Straße ist ein anderer Baustelleneinrichtungsplatz vorzusehen. Die BE-Bereich unter 6.3.1 ist nur für den Zeittraum der Baumaßnahme der Brücke vorgesehen. Zudem liegt diese BE-Fläche ungünstig. Für die Straßenbauarbeiten würde dies bedeuten, dass die Baustelle eine Vor-Kopf-

Maßnahme ist. Um dies zu umgehen, soll die BE-Fläche für den Straßen in/an der Kreuzung zwischen Eichenerstraße/ Im Meisenberg/ Zufahrt von Lanzenrath / Zufahrt von Maulbach dienen.

Die genauere Lage kann aus nachfolgendem Bild entnommen werden.

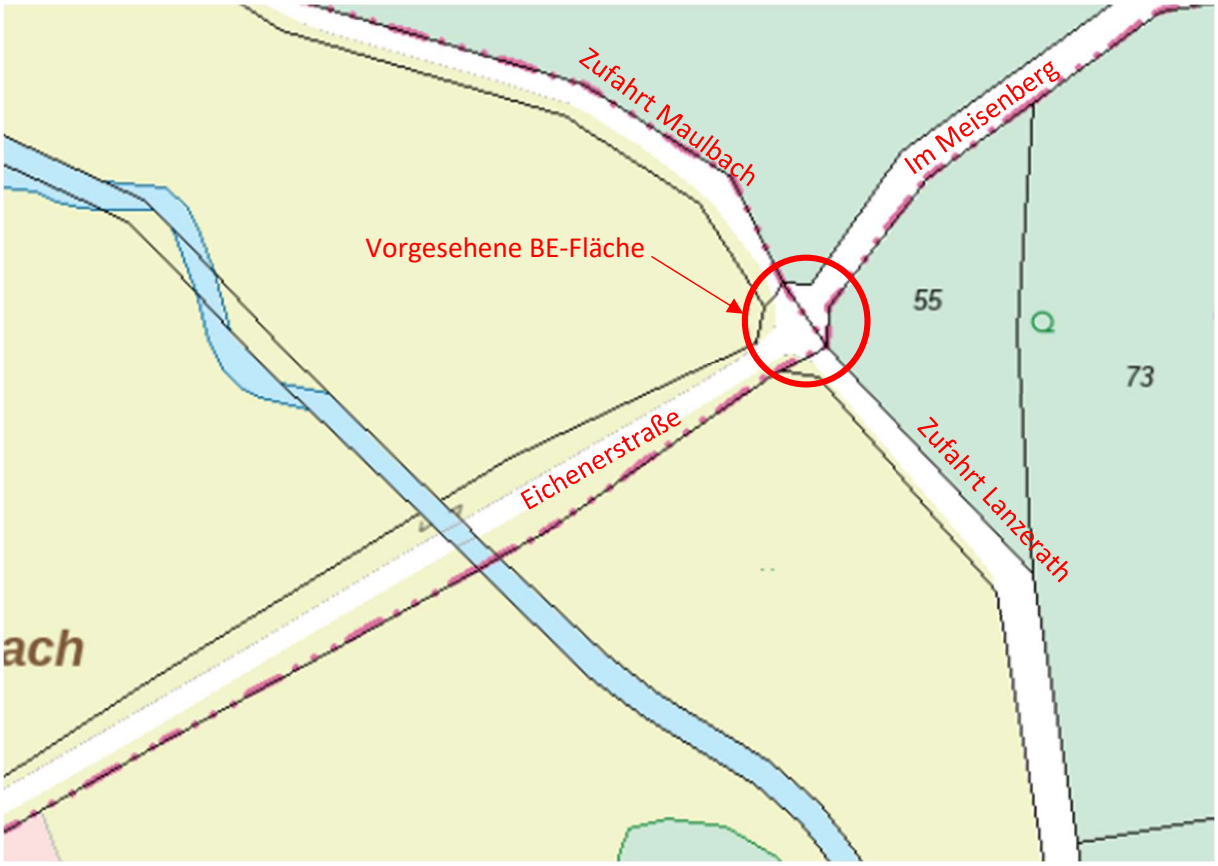


Abbildung 5 BE Fläche für Straßenbauarbeiten

6.4 Verkehrsführung, Verkehrssicherung, Straßensperrungen

a) Maßnahmen des AN zur verkehrspolizeilichen Sicherung

Alle verkehrspolizeilichen Maßnahmen zur Durchführung der Bauarbeiten, wie Beschilderung und Kennzeichnung der Baustelle, Absperrungen, Beleuchtungen, Umleitungen, Verkehrssicherungen und -regelungen, insbesondere im Bereich der Baustellenzufahrten, hat der AN unter Beachtung des § 45 der StVO bei der Straßenverkehrsbehörde des Kreises Euskirchen, eine verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen und nach Anweisung dieser und in Abstimmung mit dem AG durchzuführen und zu unterhalten. Den Beginn der Bauarbeiten hat der AN rechtzeitig der zuständigen Straßenverkehrsbehörde mitzuteilen. Die Kosten der Abstimmung und Gebühren der Anordnung sind vom Auftragnehmer, soweit im Leistungsverzeichnis nichts Gegenteiliges gesagt ist, in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Gemäß Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99) hat der AN einen Verantwortlichen zu benennen. Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999) ist nachzuweisen. Der Auftraggeber behält sich vor, bei Fehlen eines solchen Nachweises das Angebot von der Wertung auszuschließen. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis anerkannt.

b) Besondere Bedingungen und Auflagen

Als Verkehrszeichen sind ausschließlich reflektierende Verkehrsschilder gemäß StVO zu verwenden, dauerhaft zu befestigen und aufzustellen, laufend zu unterhalten und zu reinigen sowie nach Beendigung der Bauarbeiten bzw. auf Anordnung zu beseitigen. Absperrungen in Längs- und Querrichtung sind ausschließlich durch Absperrbaken, Absperrschranken, ggf. Absperrtafeln zu sichern; Flatterband ist unzulässig.

Die Gewährleistung für den einwandfreien Verkehr des Notdienstes (Krankenwagen, Feuerwehr u. ä.) sowie die Zuwegungen für Müllabfuhrfahrzeuge u. ä. bis zur Baustelle ist zu jeder Zeit sicherzustellen und ist Sache des AN. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Bei längeren Arbeitsunterbrechungen infolge ungünstiger Witterung o. ä. ist die Baustelle soweit möglich aufzuräumen, zu säubern und für den Fahrzeug- und Fußgängerverkehr freizugeben.

Die Funktionstüchtigkeit der Entwässerungseinrichtungen ist jeder Zeit sicherzustellen. Sollte die Baustelle infolge witterungsbedingter Unterbrechungen o. ä. nicht besetzt sein, so ist ein Bereitschaftsdienst einzurichten, der die Baustellenabsperrung und alle Sicherheitseinrichtungen kontrolliert und unter einer vom AN vor Baubeginn dem AG zu benennende Telefonnummer jederzeit erreichbar ist.

Die Verkehrssicherheit muss jeder Zeit gewährleistet sein. Bei Nichtbeachtung wird der AG eine für den AN kostenpflichtige Ersatzvornahme veranlassen.

Vor Beginn der Baumaßnahme (und ggf. nach Erfordernis auch während der Baumaßnahme) hat der AN die Anlieger durch Handzettel an alle betroffenen Haushalte über den geplanten Bauablauf und die zu erwartenden Behinderungen zu unterrichten. Hierin ist ebenfalls ein ständig auf der Baustelle anwesender, verantwortlicher Ansprechpartner der Firma mit Namen und Telefonnummer zu benennen. Name und Anschrift sowie dienstliche Telefonnummer des verantwortlichen Bauführers des AN, der im Bedarfsfall stets (24 h/Tag) telefonisch zu erreichen ist, ist vom AN dem zuständigen Straßenverkehrsamt schriftlich mitzuteilen.

6.5 Baustellen- und Straßenreinigung

Arbeitstäglich nach Beendigung der Arbeiten oder ggf. nach Bedarf häufiger, sind die verschmutzten Arbeitsbereiche zu reinigen sowie anfallende Baustoffreste und Verpackungen ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen, einschließlich der Deponiegebühren für das Kehrgut.

Werden beim Transport von Aushub und Baumaterialien Grundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen, auch innerhalb und/oder außerhalb der Baustelle, verschmutzt so hat der AN im Rahmen seiner Verkehrssicherungspflicht eine Reinigung/Tag mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine durchzuführen, die nicht gesondert vergütet wird.

Kommt der AN dieser Verpflichtung nicht nach, wird der AG nach einer Mahnung mit einer Frist von 24 Stunden die Ersatzvornahme veranlassen. Bei Bedarf ist die Reinigung der Fahrbahn/Verkehrsflächen auch mehrmals am Tag auf Aufweisung der Bauleitung durchzuführen.

Nach Beendigung der Baumaßnahme sind alle vom AN genutzten Flächen in einen ordnungsgemäßen Zustand, entsprechend dem ursprünglichen Zustand, zu bringen. Für alle Schäden, Unfälle und/oder Nachteile, die dem jeweiligen Eigentümer aus der Überlassung der in Anspruch genommenen Flächen mittelbar und unmittelbar entstehen, übernimmt der AN die Haftung.

6.6 Baufeldfreimachung, Gehölzentnahme

Die Baufeldfreimachung wurde durch den Bauhof der Stadt Bad Münstereifel im Vorfeld der Maßnahme vorgenommen.

7. Ausgeführte Vorarbeiten

7.1 Vermessung

Die erforderliche Vermessung wurde im Vorfeld durchgeführt und ist in die beigefügte Genehmigungsplanung eingeflossen.

7.2 Bodengutachten

Das Bodengutachten wurde im Vorfeld durch das Büro Fichter Water & Transportation durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden in einem Ergebnisbericht zur abfallrechtlichen Deklarationsuntersuchung 21.02.2024 zusammengefasst. Die Ergebnisse aus dieser Untersuchung sind in der beigefügten Genehmigungsplanung eingeflossen.

7.3 Statische Berechnung

Die Brückenkonstruktion wurde durch das Ingenieurbüro Pirlet und Partner vorbemessen. In dieser statischen Berechnung wurden die Querschnitte und Betonfestigkeiten anhand einer Vorstatik bestimmt. Die Ergebnisse der Vorbemessung sind in die Genehmigungsplanung eingeflossen. Die Entwurfsstatik wird als Anhang zum LV beigefügt.

7.4 Situation in ökologischer Hinsicht

Die Baumaßnahme befindet sich im Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet. Zur Beurteilung der Eingriffe in die Natur durch diese Baumaßnahme wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan sowie eine Artenschutzprüfung durch das Büro Lomb erstellt. Beide Berichte werden als Anlage zum Leistungsverzeichnis beigefügt. Die Randbedingungen in den Berichten sind zu berücksichtigen und mit einzukalkulieren.

8. Auszuführende Leistungen

8.1 Objektplanung Brückenbauwerk

Die Objektplanung für das Brückenbauwerk ab LPH 5 ist durch den AN durchzuführen. Die Planung hat nach den gültigen Normen zu erfolgen.

8.2 Wasserhaltung

Eine Wasserhaltung zum Schutz des Gewässers vor Verunreinigung ist erforderlich. Im Fall eines größeren Hochwasserereignisses wird die Baustelle überflutet. Der AN muss einen Alarmplan erstellen, in dem die notwendigen Maßnahmen und die Logistik hinsichtlich Sicherung der Baustelle beim eintretenden Hochwasser beschrieben ist.

Zum Schutz des Gewässers wird der Bachlauf über die gesamte Bauzeit verrohrt. Die Wasserführung wird mit Sandsäcken und Big Bags gelenkt.

Während der Baumaßnahme ist mit Sickerwasser und Druckwasser zu rechnen. Um die Baugruben trocken zu halten, werden leistungsstarke Pumpen bei Bedarf und Wasserstand eingesetzt. Das Sickerwasser, ggf. Bachwasser wird über entsprechend lange Leitungsschläuche ca. 20 m nach der geplanten Wasserhaltung wieder den Houverather Bach zugeführt.

8.3 Vermessung

Als Grundlage für die Abrechnung ist das Gelände vor der Baumaßnahme, nach dem Aushub und nach Baufertigstellung vermessungstechnisch aufzunehmen.

Zusätzliche sind Kontrollmessungen während der Bauausführung vorgesehen.

8.4 Schutz des Grundwassers

Es sind alle Vorkehrungen zu treffen und in die entsprechenden Positionen des LV einzukalkulieren, das weder Abwasser, Heiz- oder Dieselöl noch sonstige wassergefährdende Stoffe in den Untergrund gelangen können. Der AN haftet bei Zuwiderhandlungen allein und in vollem Umfang. Auf die „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) wird hingewiesen. Das Aufstellen von stationären Tankanlagen oder der Lagerung der oder anderen wassergefährden Stoffen ist nicht erlaubt.

8.5 Abbrucharbeiten

Die Bücke ist nicht mehr vorhanden. Es liegen lediglich Brückenreste im Bach, die vor dem Beginn der Baumaßnahme vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt werden müssen.

8.6 Erdarbeiten

Die Erdarbeiten umfassen Arbeiten zur Herstellung der neuen Gründung, des Unterbaus und den neuen Böschungen.

Zur Herstellung der Gründung und des Unterbaus sind beidseitig Baugruben erforderlich, die nach hinten geböscht ausgeführt werden können.

Am südwestlichen Auflager liegt ein Abwasserkanal. Dieser liegt im Bereich der Flügelwände. Die Aushubarbeiten sind in diesem Bereich besonders vorsichtig auszuführen. Die Lage des Abwasserkanals kann aus dem beigefügten Plan entnommen werden.

8.7 Gründung, Unterbau

Die wesentlichen Abmessungen und Baustoffe der Gründung und der Kastenwiderlager sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Bauteil	Bauteildicke	Beton	Expositionsklassen	Betonstahl
Gründung	60 cm	C30/37	XC2 / XD2 / WA	B500B
Widerlager/Flügel	75 cm	C30/37	XC4 / XD3 / XF4/ WA	B500B
Kammerwand	75 cm	C30/37	XC4 / XD3 / XF4 / WA	B500B

8.8 Überbau, Lager

Systemwerte für die neue Brücke:

Brückenklasse:	Straßenbrücke	Kleinste Breite zw. Geländer:	4,30 m
Stützweite:	8,00 m	Fahrbahn:	3,00 m
Lichte Weite:	7,00m	Kappen:	2 x 90 cm
Gesamtlänge:	17,74 m	Brückenfläche:	Ca. 86 m²
Lichte Höhe:	ca. 3,70 m	Längsneigung:	1 %
Kreuzwinkel:	120^{gon}	Querneigung:	2,5 %

Der Überbau soll als Einfeldträger ausgebildet werden und wird als Ortbeton hergestellt. Die Gesamthöhe des Überbaus beträgt 57 cm.

8.9 Kappen und Geländer

Die Brückenkappen mit einer Breite von 90 cm entsprechend der RiZ Kap 7. Das Quergefälle der Kappen zur Fahrbahn hin beträgt 2,0%. Die Gesimse haben eine Höhe von 53 cm.

Die Geländer sind über Einbauteile nach Gel 14 an die Kappe zu befestigen. Das Geländer ist als Füllstabgeländer gemäß Gel 4 + Gel 9 + Gel 10 mit einer Höhe von 1,10 m auszubilden. Der Geländeabschluss ist gemäß RiZ-ING Gel 19 herzustellen. Ausführung des Geländers nach ZTV-ING 6-9. Der Korrosionsschutz ist gemäß ZTV-ING, Teil 4 Abschnitt 3 durchzuführen. Die statischen Nachweise für das Geländer sind durch den AN zu führen und durch ein Prüfingenieur zur prüfen und freizugeben.

Die Schrammbordhöhe beträgt 15 cm.

Die wesentlichen Abmessungen und Baustoffe des Überbaues sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Bauteil	Bauteildicke	Beton	Expositionsklassen	Betonstahl
Überbau	h=57 cm	C35/45	XC4 / XD1 / XF2 / WA	B500B

Für Beton von Kappen dürfen Zemente CEM III nicht verwendet werden.

8.10 Betonieren, Nachbehandlung

Es ist ein Betonierplan aufzustellen, der dem Auftraggeber zur Genehmigung vorzulegen ist. Der Betonierplan muss insbesondere Angaben über den Beton, die Betonierfolge, den Einbau und die Verdichtungsmaßnahmen sowie die Nachbehandlung enthalten.

Nach DIN EN 1992-1-1 NCI zu 7.3.2 (2) (zur Begrenzung der Rissbreiten) ist die Betonzugfestigkeit fct,eff auf 50 % der mittleren Zugfestigkeit nach 28 Tagen zu begrenzen. Die Festigkeitsentwicklung r = fcm,2-5 / fcm,28 des Betons ist auf folgende Werte zu begrenzen: r≤ 0,30 bei Betonieren unter sommerlichen Temperaturen r≤ 0,50 bei Betonieren unter winterlichen Bedingungen. Dies ist bei der Festlegung des Betons und der Bauausführung zu berücksichtigen.

Das Verfahren der Nachbehandlung ist gemäß ZTV ING – Teil 3, 7.5 zu wählen und mit der örtlichen Bauaufsicht abzusprechen. Die notwendigen Materialien zur Nachbehandlung sind mindestens einen Tag vor dem Betonieren auf der Baustelle vorzuhalten.

Falls trotz Nachbehandlung Risse im Konstruktionsbeton mit einer Rissweite von ≥ 0,2 mm auftreten, gelten sie als Mangel und sind vom AN als Nebenleistung gemäß ZTV-ING Teil 3 Abschnitt 5 zu verschließen.

8.11 Vorsorge- und Schutzmaßnahmen bei extremen Temperaturen

Bei Lufttemperaturen unter +5°C sowie bei über einen Zeitraum von 48 Stunden anhaltenden Lufttemperaturen von durchschnittlich über +30° C vor dem Betonieren sind entsprechende Vorsorge- und Schutzmaßnahmen zu treffen, dass der Beton trotz der extremen Temperaturbedingungen ordnungsgemäß eingebaut werden kann und die zugesicherten Eigenschaften gewährleistet bleiben (z.B. eine den Temperaturbedingungen angepasste Betonzusammensetzung, Verwendung entsprechender Zusatzmittel um das Verhalten des Betons den extremen Temperaturbedingungen besser anzupassen, Verwendung besonders wärmedämmender Abdeckung bei niedrigen Temperaturen, Kühlen der Zuschläge und der Lieferfahrzeuge bei hohen Temperaturen, usw.).

Wenn für einen geplanten Betonierbeginn extreme Temperaturen eintreten können, sind die bei Bedarf zu treffenden Vorsorge- und Schutzmaßnahmen mindestens 1 Woche vor Betonierbeginn mit dem AG abzustimmen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass der Einbau von Beton nicht bei extremen Temperaturen ausgeführt werden soll. Sofern der AN die Ausführung auch ohne besondere Anweisung des AG vorsieht, hat er die Kosten in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

8.12 Arbeitsfugen

Betonierfugen (Arbeitsfugen) müssen mit Schalungsfugen übereinstimmen. Für die Behandlung der Arbeitsfugen gilt DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3. Der Beton ist so aufzurauen, dass die Kuppen der groben Zuschlagskörner frei liegen. Sinngemäß gelten diese Bestimmungen auch für unplanmäßige Arbeitsfugen, die z.B. durch Witterungseinflüsse oder Geräteausfall entstehen.

Nach dem Umsetzen ist der die Arbeitsfuge übergreifende Teil der Schalung so fest und dicht an den erhärteten Beton anzupressen, dass Verunreinigungen und sonstige Beeinträchtigungen der Sichtflächen vermieden werden.

8.13 Fahrbahnübergang

Aufgrund der geringen Stützweite des Bauwerks wird ein Fahrbahnübergang aus Asphalt ausgebildet. Es dürfen nur die geprüften Fahrbahnübergänge aus Asphalt nach den TL BEL-FÜ (ZTV-ING 6-7) eingebaut werden.

8.14 Entwässerung

8.14.1 Überbauten

Aufgrund der vorliegenden Längsneigung und einer Einzugsfläche der Entwässerung auf dem Überbau von ca. 86 m² wird auf die Anordnung von Brückenabläufen verzichtet. Vor der Übergangskonstruktion erfolgt die Anordnung einer Tropftülle gemäß RiZ Was 11.

8.14.2 Widerlager

Die Entwässerung der Widerlager-Auflagerbank erfolgt über das Längs- und Querneingung ihrer Oberfläche. Die Entwässerung der Widerlager-Hinterfüllung erfolgt gemäß RiZ Was 7 mit Grundrohr.

8.15 Abdichtung, Beläge

Der Überbau erhält einen Brückenbelag gemäß ZTV-ING Teil 6 Abschnitt 1 mit folgendem Aufbau:

Deckschicht:	3,5 cm	Gussasphalt MA 8 N
Schutzschicht:	3,5 cm	Gussasphalt MA 11 S
Dichtungsschicht:	gemäß RiZ Dicht 7	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit Versiegelung und Kratzspachtelung

Am Übergang zwischen Kappe und Fahrbahn ist eine Fuge gemäß RiZ Dicht 9 zu erstellen.

8.16 Gerüste

Sollten Gerüste in dem Bachbett eingesetzt werden, dürfen nur Tagesgerüste errichtet werden und diese müssen täglich nach Beendigung der Arbeiten wieder aus dem Bachbett herausgenommen werden. Aufwand ist in Einheitspreise einzurechnen.

Für die Herstellung des Überbaus wird ein Traggerüst benötigt. Der statische Nachweis des Traggerüstes sowie die Gründung sind vom AN zu erbringen.

Für Gerüste sind geprüfte statische Berechnungen, bzw. Typenstatiken vorzulegen.

8.17 Sicherungsmaßnahmen

Die Verkehrssicherungspflicht wird für die Dauer der Bauzeit auf die beauftragte Firma übertragen.

Sie stellt die Stadt Bad Münstereifel von allen Ersatzansprüchen Dritter frei.

Die Sicherung der Baustelle ist durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu lösen. Die Festlegungen der zuständigen Verkehrsbehörde sind einzuhalten. Es sind neben der StVO die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA 95), die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und die Sicherheitsregeln der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV) zu beachten.

Die Baustelle und Zufahrten sind grundsätzlich so einzurichten, dass die Behinderung des öffentlichen bzw. Anliegerverkehrs auf ein Mindestmaß beschränkt wird.

Die Baustelle ist an gefährlichen Stellen, z.B. im Bereich von Durchgängen und Baugruben einzuzäunen. Anfallende Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise (z.B. Baustelleneinrichtung) einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die durch den AG angeordneten Sicherungsmaßnahmen entbinden den verantwortlichen Bauleiter des AN nicht, den Baubetrieb im Hinblick auf die Sicherheit so zu führen, dass eine Gefährdung der Teilnehmer am öffentlichen Straßen- und Baustellenverkehr sowie des Baustellenpersonals möglichst ausgeschlossen ist.

Sämtliche Schutzmaßnahmen wie Herstellung von Schutzgeländern, Bauzäunen, Absperrungen, Schutz- und Fanggerüsten, Beleuchtung, Beschilderung, Sicherung der Baustelle usw. gehen, soweit hierfür keine gesonderten OZ im LV ausgewiesen sind, zu Lasten des AN. Die Kosten hierfür sind in die betreffenden Einheitspreise der zugehörigen Positionen (Baustelleneinrichtung bzw. Gerüste) einzurechnen.

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) ist zu beachten.

Alle während der Bauzeit erforderlichen Schutzaufwendungen und Maßnahmen aller Art zur Sicherung gegen Unfälle und gegen ungewolltes oder unbefugtes Betreten oder Befahren der Baustelle (wie Absturzsicherungen, Bauzaun, u. dgl.) sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Wiederhergestellte Verkehrsflächen sind schnellstmöglich dem Straßen- und Fußgängerverkehr wieder freizugeben. Der Abnahmezeitpunkt, die Verkehrsicherungs- und Verkehrsregelungspflicht bleiben von dieser Regelung unberührt.

Der Bieter muss grundsätzlich den Nachweis erbringen, dass gemäß der Richtlinie MVAS 99, die für die Baustellenabsicherung verantwortlichen Personen RSA-95 bzw. ZTV-SA 97 qualifiziert sind.

9. Gewässer, Wasserschutzgebiete

Auf die besondere Einhaltung des Gewässerschutzes und der Landschaftspflege wird hingewiesen. Sämtliche Arbeiten im Gewässerbereich sind mit der zuständigen Behörde rechtzeitig vor Baubeginn abzusprechen.

Eine wasserrechtliche Genehmigung liegt vor. Seitens der Wasserbehörden, der unteren Naturschutzbehörde sowie der unteren Bodenschutzbehörde wurden Nebenbestimmungen angeordnet, die vom AN zu beachten bzw. umzusetzen sind.

Die Nebenbestimmungen können aus dem als Anlage beigefügten Genehmigungsbescheid des Kreises Euskirchen vom 15.12.2025 entnommen werden.

10. Versorgungsleitungsbestand im Bereich des Brückenbauwerks

Der AN hat in eigener Verantwortung die Ver- und Entsorgungspläne bei allen Versorgern einzuholen. Vor Beginn der Bauarbeiten ist vom AN mit sämtlichen Versorgungsträgern ein Ortstermin zu vereinbaren, um über das Vorhandensein und die Lage evtl. Kabel und Leitungen Auskunft zu erhalten. Bei Nichtbeachtung hat der AN für sämtliche Schäden aufzukommen.

Im Vorfeld wurde eine Leitungsanfrage gestellt. Im Bereich des südwestlichen Auflagers befindet sich eine Abwasserleitung.

Oberhalb des Gewässers verläuft eine Telekommunikationsleitung, die nach Überquerung des Baches unterirdisch weiterverläuft.

Das Freilegen von Leitungen und Einbauten jeglicher Art ist den zuständigen Stellen sofort anzuzeigen.

Beim Aushub, beim Herstellen des Widerlagers, bei Hubarbeiten von Baumaterial ist mit Erschwernissen zu rechnen.

11. Sicherheits- und Gesundheitskoordination

Die Sicherheits- und Gesundheitskoordination wird durch Dritte durchgeführt. Nach Auftragsvergabe wird dem AN das Fachbüro mitgeteilt.

Der AG bzw. dessen Beauftragter erstellt für die Gesamtmaßnahme einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan.

Für die SiGe-Koordination sind dem AG bzw. dessen Beauftragten innerhalb von 3 Wochen nach Zuschlagserteilung alle erforderlichen Angaben zu machen, die für die sichere Abwicklung des Projektes erforderlich sind. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Die Angaben im SiGe-Plan sind während der gesamten Bauzeit zu berücksichtigen. Änderungen, Ergänzungen und Verbesserungen sind dem Koordinator schriftlich zu nennen.

12. Nachunternehmer

Der Auftragnehmer hat wesentliche Teile der Leistungen im eigenen Betrieb auszuführen. Sollte der Auftragnehmer einen Nachunternehmer für die Ausführung von (Teil-)Leistungen beauftragen, so ist dieser im Angebot zu benennen.

Für die Erstellung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes hat der Auftragnehmer alle notwendigen Angaben über den Einsatz von Nachunternehmern zu liefern.

13. Vom Auftragnehmer zu erstellende oder zu beschaffende Ausführungsunterlagen

13.1 Beweissicherung

Vor Baubeginn ist eine Beweissicherung durchzuführen.

Für die Beweissicherung ist ein Termin vor dem Baubeginn mit AG und ggf. mit der Bauüberwachung des AG zu vereinbaren. Beweissicherung erfolgt durch eine Lichtbildaufnahmen der betroffenen Bereiche.

Vor Beginn der Arbeiten ist der Zustand relevanter Bereiche (bauliche Anlagen, Zustand von Straßen o.ä.), durch Fotos festzuhalten, eine Niederschrift anzufertigen und vom AN und AG bzw. den Eigentümern der Anlagen oder Flächen anerkennen zu lassen. Dies gilt insbesondere vor Beginn der Erd- und Straßenbauarbeiten.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die vorbehaltlose Rücknahme der Anlagen oder Flächen, die nicht Eigentum des AG sind, vom Eigentümer bestätigen zu lassen und mit der Schlussrechnung dem AG einzureichen. Die Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet.

Die im Zuge dieser Zustandserfassung erfassten Mängel (die nicht schon bei der Beweissicherung aufgeführt wurden) sind vom AN vorbehaltlos gem. den ZTV-ING vor der „regulären“ Abnahme zu beheben.

13.2 Kampfmittelbeseitigung

13.2.1 Allgemein

Im Bereich der Brücke wurde eine Luftbildauswertung durchgeführt. Die Luftbildauswertung hat keine Verdachtsfälle ergeben.

13.3 Baustelleneinrichtungsplan

Der AN legt spätestens 3 Wochen nach Zuschlagserteilung den Baustelleneinrichtungsplan in 2-facher Ausfertigung dem AG zur Zustimmung (Kenntnisnahme) vor. Die Baustelleneinrichtung auf einem privaten Grundstück vorgesehen.

Die Stadt Bad Münstereifel und der Eigentümer haben sich über die Nutzung und Kosten geeinigt.

Aus dem Baustelleneinrichtungsplan sind nicht nur die vorgesehene Art der Einrichtung, sondern auch die vorgesehene Ausbildung der Zufahrt zur Baustelle vom vorhandenen Straßennetz und die vorgesehene Abführung des Schmutzwassers erkennbar.

Der Auftragnehmer holt vor Abgabe des Baustelleneinrichtungsplanes von dem zuständigen Straßenbaulastträger die Zustimmung zu der gewählten Baustellenzufahrt und von den Wasseraufsichtsbehörden die Genehmigung zur vorgesehenen Abführung des Schmutzwassers ein.

13.4 Bauzeitenplan

Es ist ein Bauzeitenplan vom Auftragnehmer vorzulegen.

Der Bauzeitenplan wird auf der Grundlage der vom AG vorgegebenen Vertragsfristen aufgestellt und dem AG spätestens 3 Wochen nach Zuschlagserteilung zur Genehmigung vorgelegt.

Dargestellt werden Baubeginn und -ende und alle wesentlichen Leistungen. Sollen verkehrsbeschränkende Maßnahmen erfolgen, ist Beginn und Ende dieser Maßnahmen darzustellen.

Im Bauzeitenplan ist eine Bearbeitungszeit für die Ausführungsplanung der Brücke von 4 Wochen zu berücksichtigen. Die Ausführungspläne zur Brücke werden nach Einreichen der geprüften Unterlagen wie statische Berechnung und Schal- und Bewehrungspläne begonnen.

In dem Bauzeitenplan werden während der Baudurchführung die Ist-Leistungen den Soll-Leistungen gegenübergestellt und in zu vereinbarenden Zeitabständen dem AG in Papierform übergeben. Bei Nichterfüllung dieser Bedingungen ist der AG berechtigt, den AN in Verzug zu setzen.

13.5 Bautagesberichte

Der AN ist zur täglichen Führung von Bautagesberichten verpflichtet. Die Bautagesberichte sollen Stand und Fortschritt der Bauarbeiten und bemerkenswerte Ereignisse des Bauablaufs lückenlos festhalten. Es bildet nach Abschluss der Baumaßnahme einen wichtigen Bestandteil der Bauakte.

Die Bautagesberichte sind täglich unaufgefordert dem AG, bzw. der Bauleitung zur Prüfung und zur Unterschrift vorzulegen. Dieses gilt gleichermaßen für Nachunternehmer die ggf. durch den AN eingesetzt werden.

Die Bautagesberichte sind täglich vom Verfasser mit Datum und Unterschrift zu versehen. Der Vordruck bzw. das DV-Programm muss den nachfolgend genannten Mindestanforderungen an Aufzeichnungsmöglichkeiten genügen.

Regelmäßige Angaben:

- Bezeichnung der Baumaßnahme
- Zeitpunkt der Aushändigung der Ausführungsunterlagen (genaue Bezeichnung der Unterlagen) sowie ggf. von Änderungen und Berichtigungen
- Beginn und Fertigstellung der einzelnen Arbeiten
- Arbeitstäglich das Wetter und die höchste und niedrigste Temp.
- Täglich die erbrachten Leistungen und die Zahl der beschäftigten Mitarbeiter einschl. Arbeitszeit, getrennt nach deren Qualifikation (Polier, Facharbeiter, Hilfsarb.) sowie Einsatz von Geräten.
- Eingang von Stoffen und Bauteilen, getrennt nach allen vom AG beigestellten und den vom AN gelieferten.

Besondere Angaben, Meldungen und Berichte wie z.B.:

- Abweichungen des Untergrundes von den Angaben im LV,
- Notwendigkeit, Beantragung und Genehmigung etwaiger Abweichungen von den ausgehändigten Bauzeichnungen,
- Erledigung vorgeschriebener Baustoff-, Boden- und Wasserprüfungen und Prüfungsergebnisse,
- Unterbrechung + Verzögerung der Arbeiten und deren Ursachen, außergewöhnliche Ereignisse (Unfälle)
- Mündliche Weisungen von Vorgesetzten und Auftraggebern und deren Vertretern,
- Bei Behinderungsanzeigen eine detaillierte Erfassung aller Sachverhalte, die für die Beurteilung der Gründe und des Umfangs der Behinderung von Bedeutung sein können. Eine separate Vergütung erfolgt nicht.

13.6 Vermessungsarbeiten und -unterlagen des AN

Die Ergebnisse folgender Messungen sind vom AN prüffähig nachzuweisen:

1. Sicherung der übergebenen Fest- und Achspunkte,
2. Lage- und Höhenfestpunktfeld verdichten,
3. Einmessung von Lage und Höhe der Gründungskörper, Fundamentplatte usw.,
4. Einmessung der Schalung vor dem Betonieren,
5. Einmessung nach Lage und Höhe,
6. Beobachtung zur Feststellung von Setzungen, Kippungen und Formänderungen der einzelnen Bauwerksteile. Diese werden nach den bautechnischen Erfordernissen ausgeführt.

Für die Kontrolle aller Absteckungs- und Vermessungsarbeiten sowie die Durchführung der Kontrollmessungen durch den AG stellt der AN die erforderlichen Hilfskräfte und Geräte. Das gleiche gilt auch für die Aufmaßarbeiten.

Auf die Durchführung der Vermessungsarbeiten wird vom AN im Arbeitsablauf Rücksicht genommen. Der AN ist für die genaue Lage und Höhe des Bauwerkes verantwortlich.

13.7 Dokumentationsaufnahmen

Der AN ist verpflichtet, zur Dokumentation des gesamten Baugeschehens schriftliche und fotografische Aufzeichnungen für die Bauakten zusammenzustellen.

Vor Baubeginn ist der Urzustand des Geländes und der Zufahrten fotografisch festzuhalten.

Es ist eine Dokumentation des vorhandenen Zustandes und während der Bauausführung von allen wesentlichen Bauabläufen bis zur Beendigung der Bauarbeiten aufzustellen. Dazu gehört die Darstellung der Ausbildung des Bauwerkes selbst sowie von Einzelteilen, die später nicht mehr sicht- und prüfbar sind, insbesondere durch aussagekräftige fotografische Aufnahmen.

Alle Bilder sind mit Datum, Baustadium, Standort etc. zu kennzeichnen und in digitalisierter Form dem AG zu übergeben.

13.8 Bauwerksbuch

Der AN muss dem AG vor der 1. Hauptprüfung nach DIN 1076 (H1) im zeitnahen Bearbeitungsstand (mind. 3 Wochen vor der VOB-Abnahme) die erforderlichen Unterlagen zur Erstellung des Bauwerksbuches zu übergeben.

Für alle verwendeten Baustoffe zur Herstellung des Ortbetons sind die Lieferer und wenn zutreffend, die Gewinnungsstätten unbedingt anzugeben. Die Angabe des Betonherstellers bzw. Betonlieferers allein ist nicht ausreichend. Für alle weiteren Bauteile sind genaue Angaben zu Art, Material und Hersteller vollständig einzutragen.

14. Abfälle

Der AN hat sämtliche anfallenden Abfälle (außer Bodenaushub und Straßenausbaustoffe) in eigener Verantwortung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu entsorgen.

Teer-/pechhaltige Straßenausbaustoffe sind durch einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb einer Verwertung/Wiederverwertung zuzuführen.

Bei der Verwertung in einer Deponie, die keine entsprechende Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb hat, muss der Auftragnehmer sicherstellen, dass rechtzeitig vor Beginn der Entsorgung die behördliche Bestätigung für den Entsorgungsnachweis vorliegt.

Bei einer Verwertung außerhalb von NRW sind die jeweiligen länderspezifischen Regelungen (z.B. Andienungspflichten) zu beachten.

Bei der Entsorgung von Strahlschutt gelten die ZTV-lNG Teil 4, Abschnitt 3. Sofern gemäß den Festlegungen in ZTV-ING, Teil 4 Abschnitt 3 der AN Abfallerzeuger ist, hat er den Strahlschutt in eigener Verantwortung zu entsorgen.

14.1 Nachweisverfahren

Der AN hat die erforderlichen Nachweise des Abfallerzeugers gemäß Nachweisverordnung (NachwV) gegenüber dem AG als Nebenleistung zu erbringen.

Für die in der Tabelle aufgeführten nicht gefährlichen Abfälle hat der AN für jede Abfallart Nachweise zu erstellen. Diese Nachweise müssen u.a. Angaben über die Abfallart, die Menge (aufgemessen auf der Baustelle), die Art der Entsorgung, das Datum, Name und Anschrift des AN beinhalten.

Bei gefährlichen Abfällen ist ein Entsorgungsnachweis gemäß NachwV zu führen. Der AN hat sicherzustellen, dass:

- der Entsorgungsnachweis als Vorlage erstellt wird und dem AG rechtzeitig elektronisch zugestellt wird.
- die Begleitscheine als Vorlagen erstellt werden und dem AG rechtzeitig, mindestens 3 Arbeitstage in der zeitnah erforderlichen Anzahl vor der Entsorgung elektronisch zugestellt werden.
- die Begleitscheine vollständig mit den Angaben zum Abfallentsorger, -beförderer und -erzeuger sowie der geschätzten Menge ausgefüllt sind. Das Datum der Übergabe darf nur nach vorheriger Absprache mit der Bauüberwachung eingetragen werden. Übernahme- und Annahmedatum bleiben in den Vorlagen unausgefüllt.
- der Beförderer einen Ausdruck des Begleitscheines beim Transport mit sich führt.

Der AN hat sicherzustellen, dass der Entsorgungsnachweis rechtzeitig an die zuständige Behörde gesendet wird.

Verzögerungen, die durch ein Nichtbeachten der vorstehenden Regelungen oder eine nicht ordnungsgemäße Anwendung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens entstehen, gehen zu Lasten des AN.

14.2 Transportgenehmigung

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Transportgenehmigung bzw. mit einer Erlaubnis gemäß § 54 (1) des KrWG befördert werden.

Auf Anforderung ist die Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis vorzulegen.

Eine Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis ist nicht erforderlich, wenn der Beförderer ein anerkannter Entsorgungsfachbetrieb ist, der für das Befördern des jeweiligen Abfalls zertifiziert ist.

15. Prüfungen

15.1 Allgemeines

Die vom Auftraggeber geforderten Prüfungen zum Nachweis der vertragsmäßigen Beschaffenheit von Lieferungen und Leistungen im Rahmen der einschlägigen DIN-/DIN EN-Vorschriften, der ZTV-ING und der VOB hat der Auftragnehmer ohne besondere Vergütung zu erbringen und durch Zeugnisse zu belegen.

Die Bauüberwachung des AG kann Proben von Baustoffen und Bauteilen — soweit erforderlich auch aus fertigen Bauteilen — entnehmen und prüfen oder prüfen lassen.

Dem mit der Überwachung Beauftragten ist jederzeit Zutritt zur Baustelle und Betriebsstätte sowie Einblick in die Genehmigungen, Zulassungen, Zeugnisse und Aufzeichnungen über die Prüfung von Bauteilen und Baustoffen, in die Bautagebücher und andere vorgeschriebene Aufzeichnungen zu gewähren.

Um den Bauablauf nicht zu verzögern, ist darauf zu achten, dass Prüfzeugnisse dem AG rechtzeitig und vollständig in gültiger Form vor dem Einbau zur Genehmigung eingereicht werden. Dies gilt insbesondere für die betontechnologischen Unterlagen.

Sollen Bauteile oder -stoffe verwendet werden die keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben, ist die Zulassung des Institutes für Bautechnik Berlin oder einer anerkannten Prüfanstalt dem AG zwecks Erteilung der Einbaugenehmigung vorzulegen.

Weitere Baustoffe, für die im Rahmen dieser Ausschreibung Prüfzeugnisse vorzulegen sind, werden ggf. bei der Auftragserteilung angegeben. Unabhängig hiervon behält sich der AG jedoch grundsätzlich das Recht vor, sich die Eignung von Baustoffen auch nach der Auftragserteilung nachweisen zu lassen.

15.2 Eignungsprüfungen

Im Rahmen der Qualitätssicherung sind grundsätzlich für alle Baustoffe, Baustoffgemische und Bauteile Eignungs-, Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen durchzuführen.

Eignungsprüfungen sind Prüfungen zum Nachweis der Eignung der Baustoffe, der Baustoffgemische und der Bauteile für den vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend den Anforderungen des Bauvertrages. Der AN hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe, Baustoffgemische und Bauteile nachzuweisen. Der Nachweis ist durch Prüfungszeugnisse von einer vom AG anerkannten Prüfstelle zu erbringen. Der AN hat die Ergebnisse der Eignungsprüfung dem AG rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen. Für Baustoffgemische hat der AN die beabsichtigte Zusammensetzung anzugeben.

Diese Angaben sind maßgebend für die Ausführung, die Abnahme und die Abrechnung der Bauleistungen. Ändern sich Art und Eigenschaften der Baustoffe, der Baustoffgemische oder die Einbaubedingungen, so ist die Eignung erneut nachzuweisen. Die Kosten der Eignungsprüfungen werden nicht gesondert vergütet. Art und Umfang der Eignungsprüfungen müssen, sofern sie nicht speziell geregelt sind, den ZTV'en und dergleichen entsprechen.

Mineralstoffe für den Straßenoberbau müssen nach den RG Min. güteüberwacht sein. Die Güteüberwachung ist von den Mineralstofflieferanten eindeutig auf den Lieferscheinen kenntlich zu machen. Asphalt für den Straßenoberbau muss nach den TLG Asphalt-StB güteüberwacht sein.

15.3 Eignungsprüfungen (Beton)

Die Angaben des Betonherstellers für den Verwender, sowie die Erstprüfungen sind gemäß ZTV-ING 3-1, Punkt 8.1 inkl. der Angaben in 8.1 (2) mindestens 2 Wochen vor Betonierbeginn vorzulegen.

15.4 Eignungsprüfungen (Boden)

Für sämtliche zu liefernde Bodenmaterialien sind dem AG die Eignungsprüfungen spätestens 3 Arbeitstage vor dem Einbau vorzulegen. (siehe auch Punkt 6.2.1 dieser Baubeschreibung).

Für die Messungen des Verformungsmoduls E, mit dem Plattendruckversuch nach DIN 18134 wird für die Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen des AN sowie für die Kontrollprüfungen des AG dasselbe Messverfahren verbindlich vorgeschrieben.

Dynamische Verfahren zur Prüfung der Verdichtung sind nicht zulässig. Die Kosten für die Prüfung sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Werden Böden oder sonstige geeignete Baustoffe geliefert oder nach einem Nebenangebot Abtragungsmassen als Dammbaustoff verwendet, ist die Eignung des Materials nachzuweisen. Der AG (örtliche Bauüberwachung) wird rechtzeitig vorher unterrichtet, wenn Probeverdichtungen durchgeführt werden.

15.5 Eigenüberwachungsprüfungen

Die Eigenüberwachungsprotokolle gemäß ZTV FRS Abschnitt 4.2 sind spätestens bei der Abnahme vorzulegen.

Eigenüberwachungsprüfungen und ggf. Fremdüberwachungsprüfungen sind Prüfungen des AN oder dessen Beauftragten, um festzustellen, ob die Güteeigenschaften der Baustoffgemische, der Bauteile und der fertigen Leistungen den vertraglichen Anforderungen entsprechen. Der AN bzw. dessen Beauftragter hat die Überwachungsprüfungen während der Ausführung mit der erforderlichen Sorgfalt und in dem erforderlichen Umfang durchzuführen. Werden Abweichungen von den vertraglichen Anforderungen festgestellt, sind deren Ursachen unverzüglich zu beseitigen. Der AN hat die erforderlichen Prüfungen zur Eigenüberwachung selbst und unaufgefordert durchzuführen. Insbesondere sind laufende Prüfungen der Verdichtung und der Einbaudicken erforderlich.

Die Aufzeichnungen der vorgenommenen Eigenüberwachungsprüfungen werden unmittelbar nach deren Fertigstellung unaufgefordert dem AG (örtl. Bauaufsicht) übergeben.

Vom AN werden material- und verfahrensspezifische Nachweise vom verantwortlichen Personal zeitgleich bzw. chronologisch mit der Bauausführung der gütegesicherten Baustelle dokumentiert. Grundlage der Gütesicherung auf der Baustelle ist die Erfassung, Auflistung und Erfüllung aller Anforderungen der Regelwerke der DIN, der ATV-DVWK der DWA, der Unfallversicherer und der Anforderungen, die vom AG gestellt und als bedeutsam angesehen werden.

Anforderungen zur Mindestanzahl an qualifiziertem Personal, Ausstattung an Geräten und Zuverlässigkeit der Bauausführung, Sanierung, Inspektion und Reinigung sind zu erfüllen. Die Dokumentation der Eigenüberwachung ist Grundlage für eine fachgerechte Baustellenabwicklung.

Sollten bedingt durch festgestellte Mängel, weitere oder erneute Künzelungen, Lastplattendruckversuche, Dichtigkeitsprüfungen und / oder Kamerabefahrungen erforderlich werden, sind die entstehenden Kosten durch den AN zu tragen.

Die Durchführung dieser Kontrollprüfungen ist grundsätzlich mit der Bauleitung des AG abzustimmen.

15.6 Kontrollprüfungen (Straßenbau)

Bei Deckschichten wird die Einbaudicke mittels Kernbohrung geführt.

Der AN hat dem AG den Erstprüfungsbericht für das verwendete Bitumen zu übergeben.

15.7 Kontrollprüfungen (Ingenieurbauwerke)

15.7.1 Beton, Stahlbeton

Es gelten DIN EN 206 und DIN 1045-3 in Verbindung mit der ZTV-ING 1-1. Der Nachweis der Eignung ist rechtzeitig vor Beginn der Betonierarbeiten dem AG unaufgefordert vorzulegen.

Leistungen der Überwachung des Einbaus von Beton der Überwachungsklassen 2 und 3 durch anerkannte Prüfstellen (Fremdüberwachung) werden unter entsprechende Position gesondert vergütet.

15.7.2 Stahl

Die Werke, in denen die Fertigung der Metallteile und des Korrosionsschutzes erfolgt, hat der AN dem AG innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zuschlagserteilung schriftlich und verbindlich mitzuteilen. Sollte sich der Aufwand für die Kontrollprüfungen durch Verschulden des AN nachweislich erhöhen, so sind die dadurch entstandenen Mehrkosten durch den AN zu tragen.

16. Arbeits- und Umweltschutz

Die „Baustellenordnung“ und/oder das „Merkblatt für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten" gilt für alle Auftragnehmer und Nachunternehmer und ist in Absprache mit dem AG / SiGeKo anzupassen. Das nach dem Stand der Technik geforderte Arbeitsschutz- und Umweltschutzniveau ist einzuhalten und als Nebenkosten in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

17. Hinweis Baustellenbesprechungen

Es findet grundsätzlich einmal pro Woche in Absprache mit dem AG eine Baustellenbesprechung auf der Baustelle statt. Auf Verlangen des AG kann diese auch öfter festgelegt werden. Der verantwortliche Bauleiter hat an diesen Besprechungen teilzunehmen. Eine separate Vergütung erfolgt nicht.

18. Abrechnung

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine detaillierte Abrechnung erfolgen muss.

Die Prüfung der Abschlagsrechnungen und der Schlussrechnung erfolgt digital und in Papierform. Die Rechnungen sind in Papierausfertigung (1-fach) an die Stadt Bad Münstereifel und Projektsteuerung vorzulegen.

Aufmaße, bzw. Bauüberwachung, sind gemeinsam mit dem AG, bzw. mit der örtliche Bauüberwachung Vorort zu erstellen und beidseitig unterschrieben dem AG vorzulegen. Um die Abrechnungsfähigkeit zu erreichen, ist die Rechnung mit den zugehörigen Aufmaßen und Massenermittlungen einzureichen. Abschlagsrechnungen können nur bearbeitet werden, wenn gemeinsam angefertigte Aufmaße und prüffähige Massenermittlungen zugrunde gelegt werden. Die Aufmaße und die Massenermittlung sind so aufzubauen, dass für die Schlussrechnung nur noch eine Zusammenstellung der Massenermittlungen erforderlich ist.

Alle Mengenermittlungen von rückzubauenden Anlagen oder später nicht mehr nachweisbaren Teilen sind rechtzeitig gemeinsam mit dem AG aufzumessen und durch diesen bestätigen zu lassen. Diese bestätigten Mengenermittlungen sind Basis der Aufmaße. Alle Spezifizierungen der Leistung in der Baubeschreibung sind in die Positionen einzurechnen.

Dazu sind vom AN vorab in der Örtlichkeit Skizzen mit allen Maßen und sonstigen Angaben zu erstellen. Der AG wird dann alle Maße prüfen. Die örtlichen Mengenermittlungen sind Grundlage der endgültigen Aufmaße. Diese haben zwingend folgende Form:

- Es wird immer die gesamte Menge abzgl. der bereits unterzeichneten Mengen dargestellt.
- Erst nach beidseitiger Unterzeichnung des AN und AG werden diese als Rechnungsgrundlage anerkannt.
- Aufgemessen für die Abrechnung werden nur die tatsächlich eingebauten Mengen.
- Sämtlicher Verschnitt ist in die Einheitspreise einzurechnen. Zu den Aufmaßen sind die angefallenen Lieferscheine, Nachweise etc. als Anlage beizufügen.

19. Abnahme

Vor der Abnahme sind die in Anspruch genommenen Bereiche so zu säubern, dass sie sich in einem guten und den allgemeinen Ansprüchen entsprechenden Zustand befinden. Das entsprechende Personal und die Gerätschaften sind kostenfrei zu stellen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Abnahme gemäß VOB/B §12 erfolgt erst nach Einreichen der Fertigstellungsanzeige.

20. Allgemeine Hinweise

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend Deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.