Baubeschreibung

Barrierefreie Fußgänger Querungen Moltkestraße und Bertoldstraße Bereich Altstadt Freiburg





Baufeld 01: Barrierefreie **F**ußgänger **Q**uerungen Moltkestraße / Belfortstraße



Baufeld 02: Barrierefreie Gleisquerungen Moltkestraße / Bertoldstraße



Baufeld 03: Barrierefreie Gleisquerungen Bertoldstraße / Universitätsstraße

Inhalt

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG 4

1.1 Allgemein 4

2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG 4

2.1 Umfang der Baumaßnahme 4

2.2 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten 5

2.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen 5

2.4 Baustoffe 5

2.5 Oberbau 6

2.6 Bauliche Anlagen 7

2.7 Abfälle 8

2.8 Winterbau 8

2.9 Wurzelsanierung 8

2.10 Bodenbelastung 8

2.11 Pflastermaterial, Naturstein 9

2.12 Baugrundverhältnisse 10

3 BAUABLAUF 10

3.1 Allgemein 10

3.2 Bauzeit 16

3.3 Baustelleneinrichtung / Lagerflächen 17

3.4 Verkehrssicherung, Verkehrsregelung, Umleitung 17

3.5 Örtliche Bauleitung durch AN 18

4 SIGEKO 18

4.1 Aufenthalt auf der Baustelle 19

4.2 Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Gespräch 19

4.3 Zusammenarbeit mehrerer Arbeitgeber (auch Subunternehmer) 19

4.4 Unfallverhütungsvorschriften, Berufsgenossenschaftliche Vorschriften 19

4.5 Erste-Hilfe 20

4.6 Unterweisung des Baustellenpersonals 20

4.7 Persönliche Schutzausrüstung 20

4.8 Schutzeinrichtungen 20

4.9 Alarmplan 20

4.10 Ordnung, Sauberkeit, Hygiene 21

5 SONSTIGES 21

5.1 Kampfmittel 21

5.2 Schützende Objekte 21

5.3 Immissionsschutz 22

5.4 Ausführungspläne 22

5.5 Besondere Hinweise für das Leistungsverzeichnis 22

5.6 Aufmaß und Abrechnung 23

5.7 Georeferenziertes Aufmaß und Bestandsdokumentation 23

5.8 Nachträge 24

5.9 Prüfung und Nachweise 24

5.10 CoV-2 (COVID-19) 24

5.11 Rohstoffknappheit und steigende Materialpreise 25

5.12 Allgemeines zum Leistungsverzeichnis 25

5.13 Verjährungsfristen 25

6 UNTERLAGEN 25

6.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen 25

6.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende Ausführungsunterlagen 25

6.3 Anlagen 26

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Allgemein

Die Stadt Freiburg im Breisgau beabsichtigt die Herstellung barrierefreier Querungsstellen im Bereich der Universitätsstraße, der Moltkestraße sowie der Belfortstraße.
Gegenstand der Baumaßnahme sind die bauliche Anpassung der vorhandenen Verkehrsflächen, der Rückbau bestehender Beläge und Bauteile sowie die Herstellung neuer, barrierefrei nutzbarer Übergangsbereiche. Im Bereich der Universitätsstraße und der Moltkestraße sind insbesondere die Querungen im Gleisbereich zu berücksichtigen. In der Belfortstraße wird eine barrierefreie Fußgängerquerung einschließlich der erforderlichen Anpassungen an den angrenzenden Straßen- und Gehwegflächen hergestellt.

Die Leistungen umfassen im Wesentlichen die Baustelleneinrichtung, die Verkehrssicherung, die Rückbau- und Erdarbeiten, die Herstellung der erforderlichen Unter- und Tragschichten sowie die Wiederherstellung der Oberflächen. Darüber hinaus sind Pflaster-, Bord- und Rinnenarbeiten, Entwässerungsarbeiten sowie ergänzende Arbeiten an Baumquartieren, Beleuchtungsanlagen, Markierungen, Beschilderungen und Fahrradbügeln vorgesehen. Im Bereich der Belfortstraße sind zusätzlich Leistungen im Zusammenhang mit vorhandenen Versorgungsleitungen und Anlagen der badenova (bnNETZE) auszuführen.

Die erforderlichen Leistungen sind entsprechend den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses, den Ausführungsplänen und den anerkannten Regeln der Technik fachgerecht auszuführen. Sämtliche für die vollständige und funktionsfähige Herstellung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Nebenarbeiten sind, soweit nicht gesondert beschrieben, in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren
Die verschiedenen Bauphasen sind im Zeitplan / Bauablauf zu berücksichtigen und übersichtlich darzustellen.

Die Ausschreibung wurde im Wesentlichen nach dem Standardleistungskatalog
im Straßen- und Brückenbau (STLK) aufgestellt.

Die Projektsteuerung und die örtliche Bauüberwachung werden vom AG selbst wahrgenommen.

2 Angaben zur Ausführung

2.1 Umfang der Baumaßnahme

Die Ausschreibung beinhaltet alle erforderlichen Erd-, Asphalt und Pflasterarbeiten einschließlich der dazugehörigen Nebenarbeiten.
Dabei handelt es sich im Wesentlichen um folgende Arbeiten:

Bereich 1: Barrierefreie Fußgängerquerung Belfortstraße / Moltkestraße

- Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung entsprechend den vorgegebenen Bauphasen und beigefügten VZ-Pläne.
- Rückbau vorhandener Befestigungen und erforderlicher Bauteile.
- Erdarbeiten, Leitungsgräben und erforderliche Sicherungsmaßnahmen an Bestandsleitungen.
- Herstellung und Anpassung von Baumquartieren einschließlich erforderlicher Schutzmaßnahmen für vorhandene Wurzeln.
- Verwertung und Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial.
- Herstellung der ungebundenen Tragschichten, Entwässerungseinrichtungen und Asphaltflächen.
- Herstellung der Pflasterflächen, Borde und Rinnen.
- Anpassung beziehungsweise Herstellung der vorgesehenen Beleuchtungsanlagen, Markierungen und Beschilderungen.
- Einbau von Fahrradbügeln sowie Ausführung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen für badenova (bnNETZE).

Bereich 2: Barrierefreie Gleisüberquerung Moltkestraße / Bertoldstraße

- Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung entsprechend den vorgegebenen Bauphasen und beigefügten VZ-Pläne.
- Rückbau der vorhandenen Oberflächenbefestigungen.
- Erforderliche Erd- und Tragschichtarbeiten.

• Herstellung der geplanten barrierefreien Querungsflächen einschließlich der erforderlichen Pflaster-, Bord- und Rinnenarbeiten.
• Anpassung der vorhandenen Oberflächen und Anschlüsse an den Bestand.

Bereich 3: Barrierefreie Gleisüberquerung Universitätsstraße / Bertoldstraße
• Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung entsprechend den vorgegebenen Bauphasen und beigefügten VZ-Pläne.
• Rückbau vorhandener Natursteinpflasterflächen und zugehöriger Tragschichten.
• Schonender Ausbau, Reinigung und Zwischenlagerung wiederzuverwendender Pflastersteine.
• Erforderliche Erdarbeiten und Herstellung des Planums.
• Herstellung einer wasserdurchlässigen Dränbetontragschicht.
• Einbau von gesägtem Quarzit-Großpflaster im Bereich der Straßenquerung.
• Herstellung der erforderlichen Pflasteranschlüsse, Einfassungen und Oberflächen

Zum Leistungsumfang gehört außerdem die gesondert ausgeschriebene Lieferung von Pflastermaterial für den Auftraggeber. Die genaue Lage, Abmessung und Ausführung der einzelnen Bauteile ergibt sich aus den zugehörigen Ausführungsplänen und den Positionen des Leistungsverzeichnisses.

2.2 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten
Die Baumaßnahme findet im innerstädtischen Verkehrsraum statt. Mit Beeinträchtigungen durch den laufenden Straßenbahn-, Straßen-, Rad- und Fußgängerverkehr sowie durch die Nutzung angrenzender Grundstücke und Geschäftsräume ist zu rechnen.

Der AN hat seine Arbeiten so zu organisieren, dass die Verkehrsabläufe und die Zugänglichkeit der angrenzenden Grundstücke im Rahmen der vorgegebenen Bauphasen aufrechterhalten werden.

Erforderliche Abstimmungen mit dem AG, der zuständigen Bauüberwachung, der Freiburger Verkehrs AG (VAG), badenova (bnNETZE), der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg (ASF) sowie weiteren betroffenen Stellen sind rechtzeitig vorzunehmen.

Der AN hat sich vor Baubeginn über bekannte beziehungsweise angekündigte Arbeiten im unmittelbaren Baustellenbereich zu informieren und die erforderlichen Abstimmungen eigenständig vorzunehmen.

2.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen
Im Baubereich sind vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Kabel- und Kabelschutzrohre zu berücksichtigen. Insbesondere im Bereich der Belfortstraße sind Arbeiten an Leitungsgräben und Anlagen von badenova (bnNETZE) vorgesehen.

Die erforderlichen Anschlussmöglichkeiten für Baustrom, Bauwasser und Baustellenentwässerung sind vom AN eigenständig zu klären. Soweit erforderlich, sind die Anschlüsse herzustellen und die damit verbundenen Kosten in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.
Die Kosten hierfür sind in die Positionen der „Baustelle einrichten“ und „Baustelle räumen“ einzurechnen.

Vor Beginn der Erdarbeiten hat der AN die vorhandenen Leitungsauskünfte einzuholen, die Leitungslagen vor Ort zu überprüfen und das Baustellenpersonal über die Lage und die Schutzanforderungen bestehender Leitungen zu unterweisen.

Leitungen und Kabel sind beim Freilegen, bei der Sicherung und beim Verfüllen der Gräben gegen Beschädigungen zu schützen. Erforderliche Handschachtungen, Sicherungen und Abstimmungen mit den zuständigen Versorgungsträgern sind gemäß Leistungsverzeichnis auszuführen.

2.4 Baustoffe
Es dürfen nur Baustoffgemische (auch Recyclingmaterial) verwendet werden,
die in der "aktuellen Liste der güteüberwachten Lieferwerke von Baustoffgemischen, zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel nach TL SoB-StB für den Straßenbau im Regierungsbezirk Freiburg" aufgenommen sind.

Die Liste der güteüberwachten Lieferwerke kann beim Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 4, Straßenbau und Verkehrswesen, Referat 42, Sachgebiet Straßenbau und Gentechnik angefordert werden.

Generell dürfen nur Baustoffgemische (auch Recyclingmaterial) bis maximal der Einbauklasse RC-1 verwendet werden.
Die Verwendung von "aufbereitetem teerhaltigem Baustoffgemisch" ist nur zugelassen, wenn dies in der Baubeschreibung ausdrücklich vorgesehen ist.

Für sämtliche Baustoffe gelten die im Leistungsverzeichnis genannten technischen Anforderungen, Normen und Gütevorschriften. Erforderliche Produktnachweise, Prüfzeugnisse, Konformitätserklärungen und Bemusterungen sind rechtzeitig vor dem Einbau beziehungsweise vor der Bestellung auf Verlangen des AG vorzulegen.

Insbesondere sind folgende Baustoffe vorgesehen:
• Dränbeton als wasserdurchlässige Tragschicht.
• Monokornbeton beziehungsweise geeignete drainfähige Bettungsmaterialien.
• Quarzit-, Granit-, Porphyr- und weitere Natursteinpflaster entsprechend den jeweiligen Einbauorten.
• Betonpflaster beziehungsweise Elemente für das Blindenleitsystem, einschließlich erforderlicher Aufmerksamkeitsfelder.
• Kies-Sand-Gemische und weitere geeignete ungebundene Baustoffgemische.
• Asphaltbaustoffe für die Wiederherstellung der Fahrbahnflächen.
• Geeignete Materialien für Entwässerung, Baumquartiere, Leitungsgräben und sonstige Nebenarbeiten.

Der AN hat die Baustoffe rechtzeitig zu disponieren und deren Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck nachzuweisen. Nicht vertragsgerechte Baustoffe können vom AG zurückgewiesen werden.

2.5 Oberbau
Der Oberbau ist entsprechend den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses und den jeweiligen örtlichen Anforderungen herzustellen.

In den Gehweg- und Querungsbereichen der beiden Gleisquerungen sind die vorhandenen Beläge einschließlich der erforderlichen Bettungs- und Tragschichten aufzunehmen. Anschließend sind die Untergründe vorzubereiten und die neuen Oberbauschichten fachgerecht herzustellen.

Im Bereich der Universitätsstraße ist eine wasserdurchlässige Dränbetontragschicht mit einer ausgeschriebenen Dicke von 25 cm vorgesehen. Darauf wird das gesägte Quarzit-Großpflaster in gebundener Bauweise verlegt. Die Bettung und Verfugung sind entsprechend den technischen Vorgaben des Leistungsverzeichnisses auszuführen.

Im Bereich der Belfortstraße sind die ausgeschriebenen ungebundenen Tragschichten, Entwässerungsanlagen und Asphaltbefestigungen einschließlich der erforderlichen Anschlüsse an vorhandene Verkehrsflächen herzustellen.

Die Übergänge zwischen neuen und bestehenden Oberflächen sind höhengerecht und dauerhaft auszuführen. Das Planum und die eingebauten Schichten müssen die jeweils geforderten Tragfähigkeits- und Verdichtungswerte erfüllen.

Vorgesehen ist der Umbau und die teilweise Erneuerung der verschiedenen Pflasterbeläge bis zur Oberkante der Tragschicht.
Je nach Erfordernis kann es erforderlich werden Punktuell auch die Tragschicht zu erneuern. Diese Bereiche werden gemeinsam festgelegt.

Für den Aus- und Einbau sind folgende Schichtaufbauten vorgesehen:

Barrierefreie Fußgänger Querung Belfortstraße / Moltkestraße

Oberbau Gehweg, Pflaster ungebunden:
8,0 cm Betonpflaster, grau

4,0 cm	Pflasterbett
33,0 cm	Frostschutzschicht
45,0 cm	***Gesamtaufbau***

Oberbau Gehweg, Asphalt:

2,5 cm	Asphaltdeckschicht
9,5 cm	Asphalttragschicht
33,0 cm	Frostschutzschicht
45,0 cm	***Gesamtaufbau***

Oberbau Fahrbahn, Asphalt:
Belastungsklasse 3,2 nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1

4,0 cm	Asphaltdeckschicht
6,0 cm	Asphaltbinderschicht
12,0 cm	Asphalttragschicht
33,0 cm	Frostschutzschicht
55,0 cm	***Gesamtaufbau***

Barrierefreie Gleisüberquerung Moltkestraße / Bertoldstraße

Oberbau Gleisbereich, ungebunden *(Ausführung bauseits)*:

15,0 cm	Quarzit Großpflaster
5,0 cm	Brech-Sand-Gemisch
20,0 cm	***Gesamtaufbau***

Oberbau Kleinpflaster, gebunden:

8,0 cm	Porphyrpflaster, haftbenetzt, Format 8-10 cm
8,0 cm	Mörtelbettung (Monokornbeton), dränfähig
24,0 cm	Tragschicht *Dränbeton 8/16*
40,0 cm	***Gesamtaufbau***

Barrierefreie Gleisüberquerung Universitätsstraße / Bertoldstraße

Oberbau Gleisbereich, ungebunden *(Ausführung bauseits)*:

15,0 cm	Quarzit Großpflaster
5,0 cm	Brech-Sand-Gemisch
20,0 cm	***Gesamtaufbau***

Oberbau Straßenbereich, gebunden:

15,0 cm	Quarzit Großpflaster
5,0 cm	Mörtelbettung (Monokornbeton), dränfähig
20,0 cm	***Gesamtaufbau***

Oberbau Kleinpflaster, gebunden:

8,0 cm	Porphyrpflaster, haftbenetzt, Format 8-10 cm
8,0 cm	Mörtelbettung (Monokornbeton), dränfähig
24,0 cm	Tragschicht *Dränbeton 8/16*
40,0 cm	***Gesamtaufbau***

Die genaue Ausbildung der bestehenden Tragschicht ist nach dem Ausbau der Pflasterbeläge gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung zu begutachten und die ggf. zusätzliche Maßnahmen (z.B. Austausch der Tragschicht) festzulegen.

2.6 Bauliche Anlagen

Vorhandene bauliche Anlagen innerhalb der Baufelder sind vor Beschädigungen zu schützen. Dies gilt insbesondere für angrenzende Gebäude, Einfassungen, Stützmauern, Treppenanlagen, Bächlebereiche, Kabelschächte und sonstige unterirdische Anlagen.
Soweit im Leistungsverzeichnis vorgesehen, sind bestehende Fundamente, Betonbauteile und weitere bauliche Anlagen freizulegen, abzubrechen und fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen.
Im Bereich der vorhandenen Bächle sind die Pflaster- und Rückbauarbeiten besonders schonend durchzuführen. Beschädigungen an den vorhandenen Bächlewandungen sind zu vermeiden.

Im Bereich der Belfortstraße sind die vorhandenen Kabel- und Versorgungsanlagen bei den vorgesehenen Rückbau- und Neubauarbeiten zu berücksichtigen. Der Rückbau beziehungsweise die Versetzung von Kabelschächten hat unter Schutz der weiterzuverwendenden Kabel und Schutzrohre zu erfolgen

2.7 Abfälle

Anfallende Abbruchmaterialien, überschüssige Böden, nicht wiederverwendbare Pflastersteine und sonstige Abfälle sind getrennt zu erfassen und einer zulässigen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

Wiederverwendbare Pflastermaterialien sind schonend auszubauen, zu reinigen und entsprechend den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses zwischenzulagern oder an die vorgegebenen Lagerplätze zu transportieren.

Der AN hat die erforderlichen Entsorgungs- und Verwertungswege eigenständig zu organisieren. Für Materialien, bei denen eine Untersuchung erforderlich ist, sind die entsprechenden Probenahmen und Nachweise rechtzeitig zu veranlassen.

Im Bereich der Belfortstraße ist vorgesehen, zu entsorgendes Aushubmaterial zunächst auf ein Zwischenlager des AN zu transportieren und beproben zu lassen. Die Untersuchungsergebnisse sind dem AG schnellstmöglich vorzulegen. Eine Abrechnung der Entsorgung kann dort erst nach Vorlage des Prüfergebnisses erfolgen.

Sämtliche erforderlichen Nachweise über die ordnungsgemäße Verwertung und Entsorgung sind auf Verlangen des AG vorzulegen.

Baubedingte Abfälle jeglicher Art sind vom AN auf dessen Kosten zu beseitigen.

2.8 Winterbau

Besondere Winterbaumaßnahmen sind im vorliegenden Leistungsverzeichnis nicht gesondert beschrieben.

Der AN hat bei seiner Ausführung die Witterungsverhältnisse zu berücksichtigen und die einschlägigen Anforderungen an den Einbau von Beton, Asphalt, Pflaster und ungebundenen Baustoffen einzuhalten.

Bei ungünstigen Witterungsbedingungen sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies gilt insbesondere für den Schutz frisch hergestellter Dränbetontragschichten vor Austrocknung durch Sonneneinstrahlung und Wind sowie vor schädlichen Witterungseinflüssen.

Ein gegebenenfalls erforderlicher zusätzlicher Aufwand für witterungsbedingte Schutzmaßnahmen ist, soweit nicht ausdrücklich gesondert ausgeschrieben, in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

2.9 Wurzelsanierung

Im Bereich der Belfortstraße sind Arbeiten an Baumquartieren und Maßnahmen zum Schutz vorhandener Wurzeln vorgesehen.

Die Erdarbeiten im Bereich bestehender Bäume und Wurzelbereiche sind mit besonderer Sorgfalt mittels Einsatzes eines Saugbaggers durchzuführen. Freigelegte Wurzeln sind vor mechanischen Beschädigungen und Austrocknung zu schützen.

Soweit ausgeschrieben, sind Wurzelschutzfolien einzubauen, freigelegte Wurzelbereiche mit geeigneten Abdeckungen zu schützen und die erforderlichen Bewässerungsmaßnahmen durchzuführen.

Vorhandene Baumquartiere sind gemäß Leistungsverzeichnis vorzubereiten und gegebenenfalls von Bewuchs zu befreien. Die erforderlichen Arbeiten sind mit den zuständigen Stellen und der Bauüberwachung abzustimmen.

Das Entfernen von Wurzeln beziehungsweise Wurzelstöcken darf nur im vorgesehenen Umfang erfolgen. Schäden an zu erhaltenden Bäumen und deren Wurzelsystemen sind zu vermeiden

2.10 Bodenbelastung

Es wurde im Vorfeld keine Baugrund- bzw. Homogenbereichsuntersuchungen durchgeführt.

Eine Zuordnung zu Homogenbereichen nach DIN 18300 / VOB/C kann daher derzeit nicht erfolgen.

Die Positionen sind auf Grundlage der beschriebenen Leistung und der örtlich zu erwartenden Bodenverhältnisse (Stadt Freiburg im Breisgau) zu kalkulieren. Besondere Erschwernisse oder von den örtlich zu erwartenden abweichenden Bodenverhältnissen sind im Bedarfsfall nachzuweisen.

Die betreffenden Hinweise im Langtext wie z.B. ***„Homogenbereichen nach Unterlagen des AG“*** sind gegenstandslos.

Für die Erdarbeiten im Bereich der Belfortstraße wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass im Vorfeld keine Baugrund- beziehungsweise Homogenbereichsuntersuchungen durchgeführt wurden. Die Kalkulation hat daher auf Grundlage der beschriebenen Leistungen und der örtlich zu erwartenden Bodenverhältnisse zu erfolgen.

Zu entsorgendes Aushubmaterial ist entsprechend den ausgeschriebenen Vorgaben zu beproben. Die Untersuchungsergebnisse sind dem AG vorzulegen und bei der Wahl des Verwertungs- beziehungsweise Entsorgungsweges zu berücksichtigen.

Sollten während der Bauausführung auffällige Böden oder verdächtige Baustoffe angetroffen werden, sind die Arbeiten im betroffenen Bereich nach Abstimmung mit der Bauüberwachung entsprechend den geltenden Anforderungen fortzuführen. Eine eigenständige Vermischung oder Entsorgung nicht untersuchter Materialien ist zu vermeiden.

2.11 Pflastermaterial, Naturstein
Die Natursteinpflasterflächen sind entsprechend den im Leistungsverzeichnis beschriebenen Materialien, Formaten und Oberflächenqualitäten herzustellen.

In der Universitätsstraße ist gesägtes Quarzit-Großpflaster in rotbrauner Mischfarbe vorgesehen. Die Pflastersteine sind gemäß den ausgeschriebenen Anforderungen zu liefern, in gebundener Bauweise zu verlegen und fachgerecht zu verfugen.

Weitere Natursteinpflaster- und Plattenelemente, darunter Granitpflaster und Elemente des Blindenleitsystems, sind entsprechend den jeweiligen Einbauorten und technischen Anforderungen auszuführen.

Vorhandenes wiederverwendbares Pflaster ist sorgfältig aufzunehmen, von Bettungs- und Fugenmaterial zu reinigen und für den Wiedereinbau zwischenzulagern. Nicht wiederverwendbare Steine sind entsprechend den Vorgaben des AG zu transportieren oder ordnungsgemäß zu verwerten.

Die Lagerung von Pflastermaterial innerhalb der Baustelle hat geschützt zu erfolgen. Für vor Ort gelagerte Materialien sind die im Leistungsverzeichnis vorgesehenen verschließbaren Container beziehungsweise Lagerboxen zu verwenden. Der AN ist für das tägliche Verschließen und die Kontrolle der Lagerung verantwortlich.

Soweit gefordert, sind vor der Bestellung Mustersteine, technische Datenblätter und Prüfzeugnisse zur Freigabe durch den AG vorzulegen.

Allgemeine Eigenschaften / Anforderung, Natursteinpflaster
Der Naturstein muss frosttausalzbeständig sein. Die Prüfung muss nach der TL Pflaster- StB 06, Punkt 4.3.6.2 Widerstand, gegen Frost- Tau- Wechsel mit Tausalz in Anlehnung nach der DIN EN 1367-6, erfolgen. Die aufgeführten Eigenschaften müssen mit einer CE- Konformitätserklärung bestätigt werden. Erzeugnisse, die außerhalb der EG hergestellt werden, sind nur zugelassen, wenn hierüber ein bescheinigter Nachweis (z.B. Xertifix, Fair Stone, ...) vorliegt, dass in allen Produktionsprozessen keine Kinderarbeit stattfand. Folgende Prüfzeugnisse sind vom AN vor der Freigabe vorzulegen:
- Druckfestigkeit nach EN 1926
- Wasseraufnahme nach EN 13755
- Abrieb nach DIN 52108,
- Gleit- Rutschwiderstand nach DIN 51130

Anforderung an den AN
Es dürfen nur Unternehmen zur Ausführung kommen, die in ausreichender Anzahl fachspezifische Pflasterer beschäftigen. Diese müssen im Umgang mit Naturpflastersteinen nachweislich für das

Pflastern gebundener wie ungebundener Verkehrsflächen in denkmalgeschützten Bereichen qualifiziert sein. Zur Auftragsvergabe sind Referenzflächen vorzulegen.

Der AN hat beim Bietergespräch (Aufklärungsgespräch) seine Pflasterer namentlich zu benennen. Für den Einsatz dieser Mitarbeiter bedarf es der Zustimmung des Auftraggebers.

Der AG stellt eine standardisierte Pflasterung zur Ansicht bereit. Die Qualität dieser Pflasterung ist mindestens zu erreichen. Enge Fugen (10 mm), vollständig gefüllte Fugenräume, sowie eine absolut ebenflächige Steinoberfläche (Differenz max. 1mm, gemessen an einer 1 Meter Richtlatte).

Zu Baubeginn wird es eine Unterweisung seitens des AG geben. Hierzu sind die Pflasternden Fachleute einzuladen, um einen Befähigungsnachweis vor Ort zu erlangen.

2.12 Baugrundverhältnisse

Siehe Punkt 2.10.

Die Baumaßnahme findet überwiegend im bestehenden innerstädtischen Straßen- und Gehwegbereich statt. Es ist mit vorhandenen Oberbaukonstruktionen, unterirdischen Leitungen und örtlich unterschiedlichen Untergrundverhältnissen zu rechnen.

Für den Bereich der Belfortstraße liegen nach den Angaben im Leistungsverzeichnis keine vorab durchgeführten Baugrund- beziehungsweise Homogenbereichsuntersuchungen vor. Eine abschließende Zuordnung der Homogenbereiche kann deshalb nicht vorgenommen werden.

Der AN hat seine Leistungen auf Grundlage der ausgeschriebenen Positionen und der örtlich zu erwartenden Bodenverhältnisse zu kalkulieren. Abweichende oder besondere Erschwernisse sind im Bedarfsfall entsprechend den vertraglichen Vorgaben nachzuweisen.

Das Planum ist entsprechend den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses herzustellen.

3 Bauablauf

3.1 Allgemein

Die Bauarbeiten sind entsprechend den vorgegebenen Bauabschnitten und Verkehrszeichenplänen auszuführen.

Der AN hat vor Beginn der Arbeiten einen abgestimmten Bauablauf zu erstellen und die erforderlichen Arbeitskräfte, Geräte und Materialien rechtzeitig bereitzustellen. Die einzelnen Arbeitsgänge sind so zu koordinieren, dass Behinderungen des Verkehrs, der angrenzenden Nutzungen und anderer Beteiligter möglichst geringgehalten werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Baumaßnahme in mehrere Bauabschnitte unterteilt ist, um die Behinderungen für den Fuß- und Radverkehr so gering wie möglich zu halten. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. **Die Abschnitte sind jeweils soweit möglich komplett fertig zu stellen, inkl. der Entsprechenden Markierungs- und Beschilderungsarbeiten.** Der abschnittsweise Bau hat auch zur Folge, dass teilweise nur Kleinmengen im Rahmen einzelner Positionen zur Ausführung kommen. Soweit im LV hier keine gesonderten Positionen enthalten sind, erfolgt auch keine gesonderte Vergütung.

Der Bauablauf umfasst grundsätzlich die Einrichtung inkl. räumen und Sicherung der Baustelle, den Rückbau vorhandener Flächen, die Erd- und gegebenenfalls Leitungsarbeiten, die Herstellung der neuen Oberbaukonstruktionen sowie die abschließenden Pflaster-, Asphalt-, Entwässerungs- und Nebenarbeiten.

Erforderliche Wochenend- und Feiertagseinsätze dürfen nur nach besonderer Anordnung des AG erfolgen. Arbeiten im Gleisbereich bei laufendem Stadtbahnbetrieb sind unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen und der erforderlichen Sicherheitsposten durchzuführen.

Die Baustelle ist so zu besetzen und die max. möglichen Arbeitszeiten auszunutzen, dass die angegebenen Bauzeiten eingehalten werden und die jeweils erforderlichen Sperrungen nur so lang wie unbedingt nötig bestehen.

Bauabschnitt 1 *(VZ-Plän Nr. 10)*
Im ersten Bauabschnitt (BA1) soll der Nordwestliche Kreuzungsbereich umgebaut werden. Dies umfassten den kompletten Gehweg sowie sämtliche arbeiten in der Fahrbahn.

Während Bauabschnitt 1 ist das Ein- und Ausfahren aus bzw. in die Moltkestraße aus der Belfortstraße nicht möglich. Der Durchgangsverkehr über die Belfortstraße ist aber weiterhin gewährleistet.
Eine Entsprechende Umleitung ist entsprechende der VZ-Pläne vorzusehen.
Insbesondere im Hinblick auf eine sichere Fußgängerführung ist stets zu gewährleisten, dass das Baufeld entsprechend abgesichert und abgesperrt ist.

Der Zugang zur Moltkestraße 31 (Ladengeschäft „Zündstoff“) ist dauerhaft zu gewährleisten. Sämtliche Maßnahmen sind durch den AN direkt mit dem Ladenbesitzer abzustimmen.

Insbesondere im Hinblick auf eine sichere Fußgängerführung ist stets zu gewährleisten, dass das Baufeld entsprechend abgesichert und abgesperrt ist.
Der Bauabschnitt ist, inkl. der Markierungsarbeiten, komplett fertig zu stellen.

Bauabschnitt 2 *(VZ-Plan 11)*
Im zweiten Bauabschnitt (BA2) soll der Nordöstliche Bereich der Kreuzung umgebaut werden. Auch hier umfassten die Arbeiten den Gehwegen sowie die Fahrbahn.

Während Bauabschnitt 2 ist das Ein- und Ausfahren aus bzw. in die Moltkestraße aus der Belfortstraße nicht möglich. Der Durchgangsverkehr über die Belfortstraße ist aber weiterhin gewährleistet

Während der Ausführung sind die Zugänge zu der Belfortstr. 21 und Moltkestraße 28/28a dauerhaft zu gewährleisten. Sämtliche Maßnahmen sind durch den AN direkt mit den Mietern abzustimmen.

Insbesondere im Hinblick auf eine sichere Fußgängerführung ist stets zu gewährleisten, dass das Baufeld entsprechend abgesichert und abgesperrt ist.
Der Bauabschnitt ist, inkl. der Markierungsarbeiten, komplett fertig zu stellen.

Bauabschnitt 3 *(VZ-Plan 12+15)*
Der dritte Bauabschnitt umfasst den Umbau des Südöstlichen Gehwegs, sowie des kompletten Kreuzungspunktes im Fahrbahnbereich.
Ab diesem Bauabschnitt erfolgt die Ausführung unter einer Vollsperrung des Kreuzungspunktes. Ab diesem Zeitpunkt ist eine entsprechende Umleitung auszuschildern.

Während der Ausführung sind die Zugänge zu der Belfortstr. 28 und Moltkestraße 30 dauerhaft zu gewährleisten. Sämtliche Maßnahmen sind durch den AN direkt mit den Mietern abzustimmen.

Insbesondere im Hinblick auf eine sichere Fußgängerführung ist stets zu gewährleisten, dass das Baufeld entsprechend abgesichert und abgesperrt ist.
Der Bauabschnitt ist, inkl. der Markierungsarbeiten, komplett fertig zu stellen.

Bauabschnitt 4 *(VZ-Plan 13+15)*
Der vierte Bauabschnitt umfasst den Umbau des Südwestlichen Gehwegs, sowie des kompletten Kreuzungspunktes im Fahrbahnbereich.
In diesem Bauabschnitt ist auch da neue Baumquartier herzustellen.

Auch dieser Bauabschnitt ist unter einer Vollsperrung des Kreuzungspunktes umzubauen. Es gilt die entsprechende Umleitung wie unter Bauabschnitt 3.

Während der Ausführung ist Zugang zum Parkscheinautomaten zu gewährleisten.

Insbesondere im Hinblick auf eine sichere Fußgängerführung ist stets zu gewährleisten, dass das Baufeld entsprechend abgesichert und abgesperrt ist.
Der Bauabschnitt ist, inkl. der Markierungsarbeiten, komplett fertig zu stellen.

Bauabschnitt 5 *(VZ-Plan 14+15)*
Der fünfte Bauabschnitt umfasst den kompletten Fahrbahnbereich des Kreuzungspunktes.
Hier ist die Fahrbahnoberfläche (Decke) herzustellen.

Auch für diesen Bauabschnitt ist eine Vollsperrung des Kreuzungspunktes vorgesehen. Es gilt die entsprechende Umleitung wie unter Bauabschnitt 3.

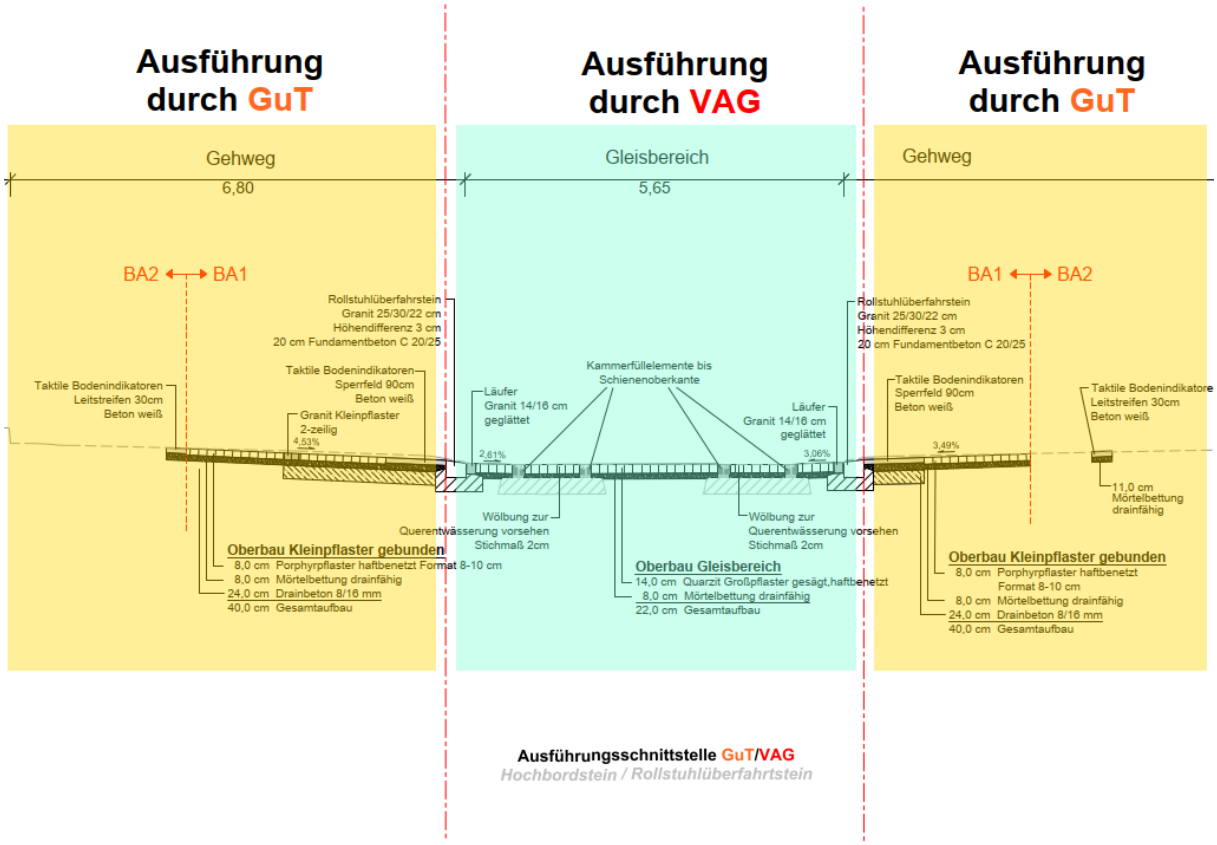
Während der Ausführung ist die Nutzung der Gehwege zu gewährleisten.
Insbesondere im Hinblick auf eine sichere Fußgängerführung ist stets zu gewährleisten, dass das Baufeld entsprechend abgesichert und abgesperrt ist.
Der Bauabschnitt ist, inkl. der Markierungsarbeiten, komplett fertig zu stellen

Der Umbau bzw. das Herstellen beider Gleisquerungen in der Bertoldstraße ist als eine gemeinsame, parallel ausgeführten, Baumaßnahme zu kalkulieren.

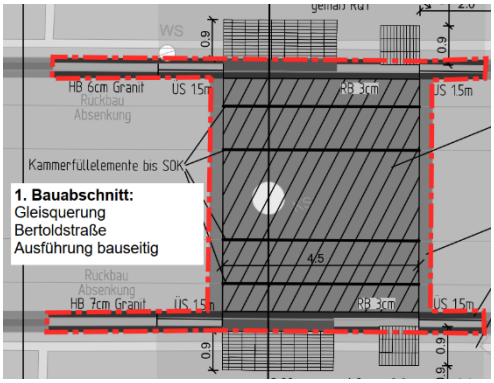
Beide Gleisquerungen sind ist in mehre Bauabschnitte unterteilt.
Der nachfolgend beschrieben Bauablauf dient als reine Kalkulationsgrundlage und ist hinsichtlich der Umsetzbarkeit durch den AN zu Prüfen. Etwaige Verbesserungsvorschläge hinsichtlich des Bauablaufes sind rechtzeitig vor dem Baubeginn mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Barrierefreie Gleisüberquerung Moltkestraße / Bertoldstraße

Die Arbeiten im Gleisbereich wurden bereits bauseitig ausgeführt. Als Leistungsgrenze wurde der Hochborstein, bzw. die neuen Rollstuhlüberfahrten festgelegt.

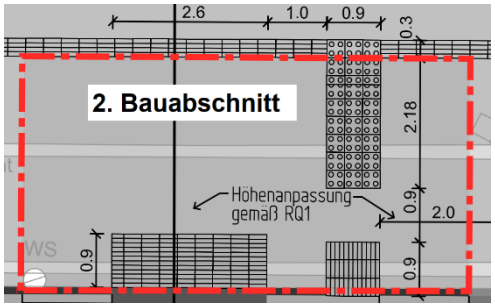


1. Bauabschnitt: Gleisquerung Moltkestraße – Ausführung bauseitig



Im ersten Bauabschnitt wurde bereits bauseitig die Barrierefrei Gleisüberquerung hergestellt. Hier wurde das bestehende Großpflaster im markierten Bereich, durch oberseitig gesägtes, Großpflaster ersetzen.
Die Arbeiten sind bereits bauseitig umgesetzt wurden.

2. Bauabschnitt: Blindenleitsystem Moltkestraße, nördlicher Abschnitt

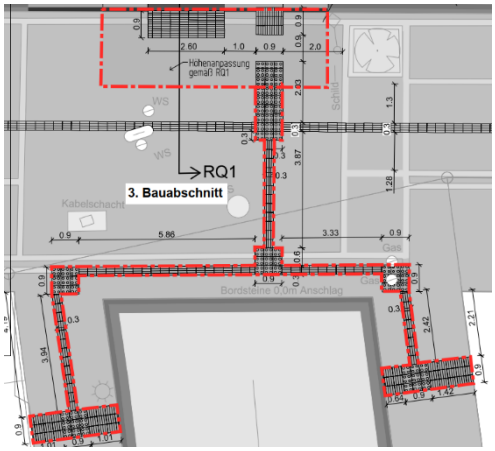


Im zweiten Bauabschnitt ist das Blindenleitsystem im nördlichen, oberen Geh- und Radwegbereich der Bertholdstraße hergestellt werden.

In diesem Bereich ist neben der Herstellung des Leitsystems auch der Pflasterbelag auf einer Fläche ca. 30 m² auszutauschen und zu überarbeiten.
Die Arbeiten sind unter halbseitige Straßensperrung des Geh- und Radweges in mehreren Teilabschnitten gemäß der beiliegenden Verkehrszeichenpläne auszuführen, so dass eine dauerhafte Fuß- und Rahverkehr zu gewährleistet ist.

Der Fußgänger- und Radverkehr bzw. der Lieferverkehr ist durch Hinweisschilder auf diese Einschränkung weiträumig hinzuwiesen und entsprechend Umleitungsmöglichkeiten sind aufzuzeigen. Angaben siehe beiliegende Verkehrszeichenpläne.

3. Bauabschnitt: Blindenleitsystem Moltkestraße, südlicher Abschnitt



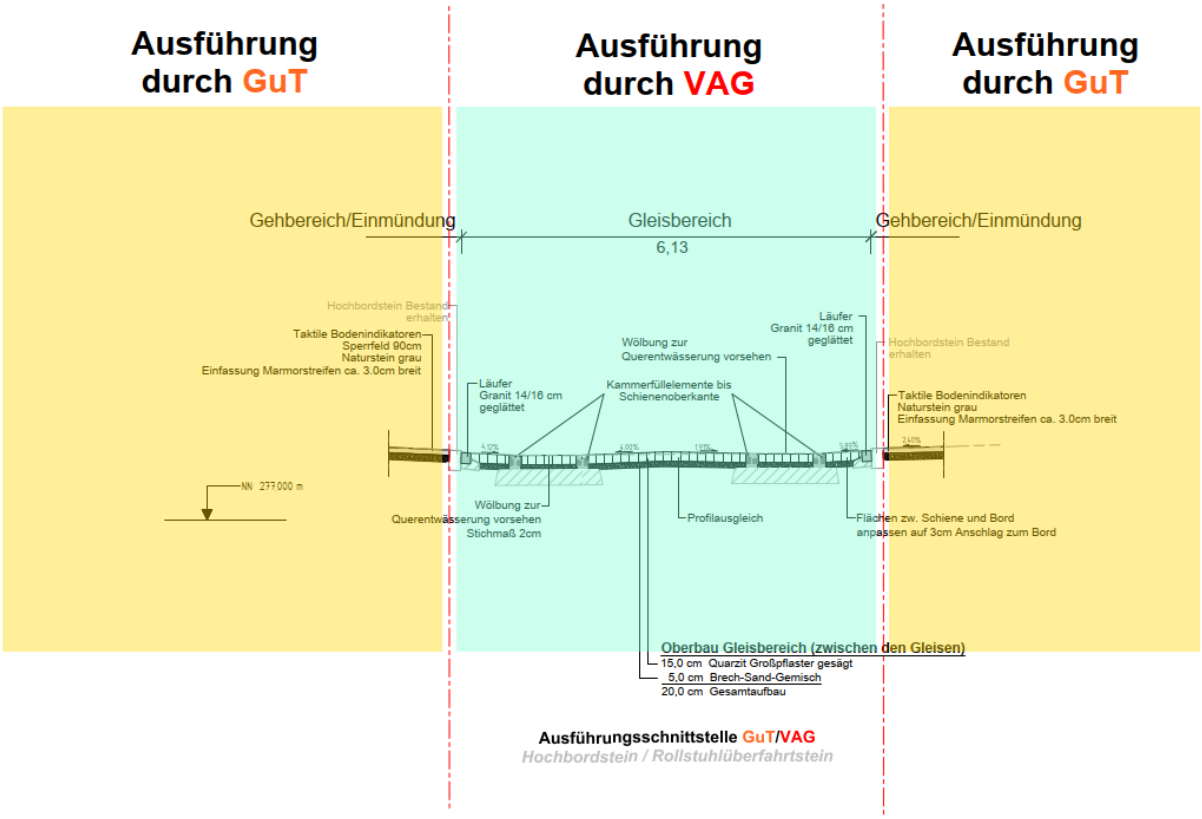
Nach Fertigstellung des 2. Bauabschnittes soll das Blindenleitsystem im Bereich des Gehweges Bertoldstraße / Ecke Moltkestraße hergestellt werden.
Das Leitsystem verläuft hierbei über den südlichen, unteren Geh- und Radweg der Bertholdstraße, bis in die Moltkestraße.

Die Arbeiten sind unter halbseitige Straßensperrung in mehreren Teilabschnitten gemäß der beiliegenden Verkehrszeichenpläne auszuführen, so dass ein dauerhafter Fuß- und Rahverkehr zu gewährleistet ist.

Der Fußgänger- und Radverkehr bzw. der Lieferverkehr ist durch Hinweisschilder auf diese Einschränkung weiträumig hinzuwiesen und entsprechend Umleitungsmöglichkeiten sind aufzuzeigen. Angaben siehe beiliegende Verkehrszeichenpläne.

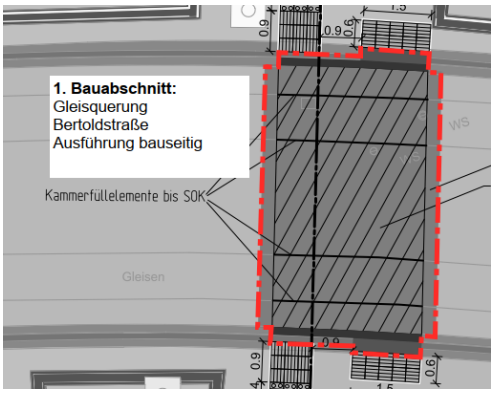
Barrierefreie Gleisüberquerung Universitätsstraße / Bertoldstraße

Die Arbeiten im Gleisbereich wurden bereits bauseitig ausgeführt. Als Leistungsgrenze wurde der Hochborstein, bzw. die neuen Rollstuhlüberfahrten festgelegt.



1. Bauabschnitt: Gleisquerung Bertoldstraße – Ausführung bauseitig

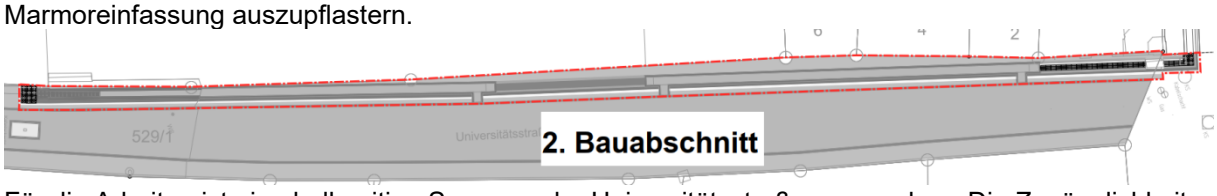
Im ersten Bauabschnitt wurde bereits bauseitig die Barrierefrei Gleisüberquerung hergestellt. Hier wurde das bestehende Großpflaster im markierten Bereich, durch oberseitig gesägtes, Großpflaster ersetzen.
Die arbeiten sind bereits bauseitig umgesetzt wurden.



2. Bauabschnitt: Blindenleitsystem Universitätsstraße, Bertoldstraße und Rathausgasse, nördlicher Abschnitt

Im 2. Parallel zum ersten Bauabschnitt auszuführenden Bauabschnitt, ist das Blindenleitsystem im nördlichen Teil der Universitätsstraße, zwischen der Bertoldstraße und Rathausgasse hergestellt werden.

In diesem Bereich ist neben der Herstellung des Leitsystems auch der Pflasterbelag im Anschlussbereich an das bestehende „Freiburger Bächle“ gemäß der beiliegenden Planung zu überarbeiten. In den verdolten Bereichen des Bächles sind Granitbordsteine als optische „Bächle Weiterführung“ einzubauen. Die dadurch entstehenden Zwischenräume sind entsprechen, der beiliegenden Planung entweder mit Kleinpflaster (Basalt) oder Blindenleitsystem inkl. Marmoreinfassung auszupflastern.

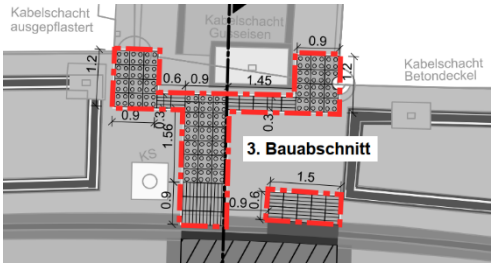


Für die Arbeiten ist eine halbseitige Sperrung der Universitätsstraße vorgesehen. Die Zugänglichkeit zu die Gebäude entlang des Baufeldes, ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten, ggf. sind temporäre Zugangsmöglichkeiten (Fußgängerbrücken, Stahlplatten) vorzuhalten.

Der Fußgängerverkehr bzw. der Lieferverkehr ist durch Hinweisschilder auf diese Einschränkung weiträumig hinzuweisen und entsprechend Umleitungsmöglichkeiten sind aufzuzeigen. Angaben siehe beiliegende Verkehrszeichenpläne.

Nach Beendigung des 2. Bauabschnittes, sind die Umbauarbeiten im nördlichen Teil der Universitätsstraße abgeschlossen.

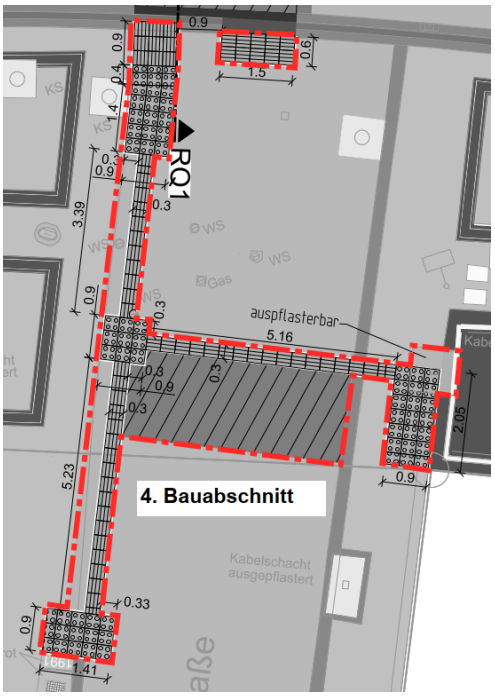
3. Bauabschnitt: Blindenleitsystem Bertoldstraße / Ecke Universitätsstraße, nördlicher Anschlussbereich.



Nach Fertigstellung des 2. Bauabschnittes ist das Blindenleitsystem im Bereich des Gehweges Bertoldstraße / Ecke Universitätsstraße herzustellen.
Das Leitsystem befindet sich im nördlichen Bereich der Universitätsstraße, oberhalb der Bertoldstraße, zwischen dem Uniseum Freiburg und dem Blue Tomato Shop Freiburg.
Die Arbeiten sind, mittels halbseitiger Straßensperrung auszuführen, so dass eine dauerhafte Verbindung zur Rathausgasse für den Geh- und Rahverkehr gewährleistet ist.
Das Blindenleitsystem verläuft bis an den Gleisbereich, die Schnittstelle / Leistungsgrenze ist wie oben beschrieben, die Bordsteinkante, bzw., die bauseitig gesetzten Rollstuhlüberfahrten.

Der Fußgängerverkehr bzw. der Lieferverkehr ist durch Hinweisschilder auf diese Einschränkung weiträumig hinzuweisen und entsprechend Umleitungsmöglichkeiten sind aufzuzeigen. Angaben siehe beiliegende Verkehrszeichenpläne.

4. Bauabschnitt: Blindenleitsystem Bertoldstraße / Ecke Universitätsstraße, Südlicher Anschlussbereich.



Nach Fertigstellung des 3. Bauabschnittes ist der Südliche Anschlusspunkt des Blindenleitsystems im Bereich des Gehweges Bertoldstraße / Ecke Universitätsstraße herzustellen.
Das Leitsystem befindet sich im südlichen Bereich der Universitätsstraße, unterhalb der Bertoldstraße, zwischen der Buchhandlung Rombach und der Brunnen Apotheke Freiburg. Das Leitsystem beinhaltet in diesem Bereich auch eine Barrierefreie Straßenquerung der Universitätsstraße.
Hier wird das vorhanden Großpflaster (Quarzit) durch ein neune, oberseits gesägtes Großpflaster (Quarzit) ausgetauscht. **Die Ausführung erfolgt in gebundener Bauweise**.

Die Arbeiten sind unter halbseitige Straßensperrung in mehreren Teilabschnitten gemäß der beiliegenden Verkehrszeichenpläne auszuführen, so dass eine dauerhafter Fuß- und Rahverkehr zu gewährleistet ist.
Eine dauerhafte Verbindung zur Rathausgasse ist durch den AN zu gewährleisteten.

Das Blindenleitsystem verläuft bis an den Gleisbereich, die Schnittstelle / Leistungsgrenze ist wie oben beschrieben, die Bordsteinkante, bzw., die bauseitig gesetzten Rollstuhlüberfahrten.

Der Fußgängerverkehr bzw. der Lieferverkehr ist durch Hinweisschilder auf diese Einschränkung weiträumig hinzuweisen und entsprechend Umleitungsmöglichkeiten sind aufzuzeigen. Angaben siehe beiliegende Verkehrszeichenpläne.

Nach Beendigung beschriebenen Bauabschnittes, sind die Umbauarbeiten abgeschlossen.

3.2 Bauzeit

Die verbindlichen Ausführungsfristen sowie der konkrete Baubeginn und das Bauende ergeben sich aus den Vertragsunterlagen beziehungsweise der gesonderten Bauzeitenplanung.

Der AN hat nach Auftragserteilung einen Bauzeitenplan zu erstellen beziehungsweise die vorgegebenen Fristen in seine Ablaufplanung zu übernehmen. Die einzelnen Bauabschnitte sind so zu koordinieren, dass die vertraglich vereinbarten Termine eingehalten werden.

Die erforderlichen Vorlaufzeiten für Verkehrssicherung, Materialbeschaffung, Bemusterungen, Leitungsauskünfte und Abstimmungen mit Versorgungsträgern sind bei der Terminplanung zu berücksichtigen.

Die betroffenen Anwohner sind gemäß Leistungsverzeichnis spätestens zwei Wochen vor Baubeginn über die Maßnahme zu informieren.

Für die Ausführung wird dem AN eine Zeitfenster von der **KW 7 Februar 2027 bis Ende KW 23 Juni 2027 gewährt.**

Aufgrund des Freiburger Marathon 2027 sowie bauseitigen Baumaßnahmen im Vorfeld sind die nachfolgenden Ausführungszeiten bindend und durch den Bieter einzuhalten.

Querung Moltkestraße / Bertoldstraße:	Bauzeit:	4 Wochen
Kolonne I	Starttermin:	15.02.027
	Fertigstellung:	12.03.2027
Querung Universitätsstraße / Bertoldstraße:	Bauzeit:	6 Wochen
Kolonne II	Starttermin:	15.02.027
	Fertigstellung:	26.03.2027

Ausführung parallel mit Zwei Kolonnen.

Sperrzeitraum Freiburg Marathon: **29.03.2027 – 04.04.2027**

Querung Belfortstraße / Moltkestraße:	Bauzeit:	10 Wochen
	Starttermin:	05.04.027
	Fertigstellung:	11.06.2027

Am 04. April 2026 findet der Freiburg Marathon statt. Der vorgesehene Bauzeitenplan ist so ausgelegt, dass die Durchführung der Veranstaltung uneingeschränkt gewährleistet ist. Die Baufelder müssen daher bis zum Beginn des Sperrzeitraums vollständig fertiggestellt und geräumt sein.
Sollte es zu Verschiebungen im Bauablauf kommen und sollten hierdurch zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden, um die uneingeschränkte Durchführung des Marathons sicherzustellen, sind sämtliche daraus entstehenden Mehrkosten von dem Auftragnehmer (AN) zu tragen.

Die möglichen Arbeitszeiten sind
Tagsüber: von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr an allen Tagen
(6-Tage Woche – Samstag ist als Arbeitstag fest einzuplanen)

Aufgrund von eingetakteten Folgemaßnahmen, sowie die möglichst geringe Behinderung des Schienennahverkehres, ist es zwingend erforderlich, dass
die Maßnahme in dem angegebenen Ausführungszeitraum abgeschlossen wird. Aus diesem Grund sind die möglichen Arbeitszeiten, auch samstags, auszunutzen und fest einzuplanen.
Weiterhin ist generell in allen Bauabschnitten durchgängig (6-Tage Woche, ggf. mit Nachtarbeit) und ohne Bauferien und Brückentage zu arbeiten.
Auf der Baustelle ist ausreichend Personal einzusetzen, damit auch mehrere Gewerke parallel ausgeführt werden können. Nachunternehmer sind entsprechend zu verpflichten. Für die genannten Vorgaben erfolgt keine gesonderte Vergütung. Dies gilt auch für den Einsatz von Nachunternehmern. Alle auf Grund der genannten
Vorgaben entstehenden Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

3.3 Baustelleneinrichtung / Lagerflächen
Die Baustelleneinrichtung ist durch den AN eigenständig zu organisieren. Die Zufahrt zur Baustelle ist gemäß Leistungsverzeichnis grundsätzlich vorhanden. Etwaige Zufahrts- und Parkberechtigungen sind durch den AN selbständig zu beantragen.

Der AN hat die erforderlichen Geräte, Werkzeuge, Betriebsmittel, Lagerflächen und gegebenenfalls Unterkünfte bereitzustellen. Notwendige Anschlüsse für Strom, Wasser und Entsorgung sind eigenständig zu klären und, soweit erforderlich, herzustellen.

Für die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung stehen insbesondere im Bereich der Belfortstraße nur sehr begrenzte Flächen zur Verfügung. Der AN hat dies bei der Kalkulation und Arbeitsvorbereitung zu berücksichtigen. Erforderliche Umsetzungen von Baustelleneinrichtungen und Materialien werden dort nicht gesondert vergütet, soweit dies in den Ausschreibungsunterlagen entsprechend festgelegt ist.

Pflastermaterialien und sonstige schutzbedürftige Baustoffe sind sicher und geordnet zu lagern. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Baustelleneinrichtungsflächen zu räumen und benutzte Flächen und Wege entsprechend ihrem ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

Es bleibt festzuhalten, dass im Baustellenbereich Lagerflächen sehr begrenzt zur Verfügung stehen. Es ist Sache des AN sich ggf. Lagerflächen im weiteren Umfeld zu besorgen.

Baumaterial ist in der Menge im jeweiligen Arbeitsbereich so zu lagern, dass dieses den Bauablauf nicht behindert. Einweisungen (Sicherheitsposten) bei der Materialanlieferung und dgl. ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Ausführungshinweis Lagerung Pflastermaterial
Zum Schutz der umliegenden Geschäfte, vor Vandalismus, sind sämtliche vor Ort gelagerten Pflastermaterialien in verschließbaren Containern / Boxen zu lagern und vor dem Zugriff dritter zu schützen. Das tägliche verschließen bevor die Baustelle verlassen wird, sowie die tägliche Kontrolle obliegt vollumfänglich dem AN.
Der Mehraufwand ist in die nachfolgenden Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Dem Bieter wird dringend empfohlen, sich im Rahmen einer Ortsbegehung – vor Angebotsabgabe - mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen.

Die beengten Verhältnisse sowohl im Baufeld als auch auf den zur Verfügung stehenden Zufahrtsmöglichkeiten sind bei der Wahl der Baugeräte und LKW' s zu beachten. Hieraus resultierende erhöhte Aufwendungen (z. Bsp. Vorhalten und Betreiben von Maschinen am jeweiligen Einsatzort, Umsetzen von Geräten über Straßentransport) sind vom AN im Angebot zu berücksichtigen und in die EP entsprechend miteinzurechnen.

3.4 Verkehrssicherung, Verkehrsregelung, Umleitung
Sämtliche örtliche Absperrungen, Beschilderungen und dgl. sind durch den Auftragnehmer zu stellen. Die Verkehrssicherungspflicht im gesamten Baustellenbereich obliegt dem AN. Gleiches gilt für die Beschilderung der Umleitungsstrecken.
Die laufende Kontroll- und Sicherungspflicht obliegt dem AN und ist täglich während der gesamten Baumaßnahme durch den AN zu gewährleisten.

Es wurden Verkehrszeichenpläne für die Baumaßnahme erstellt. Diese sind als Kalkulationsgrundlage anzuwenden.
Werden im Zuge der Bauausführung zusätzliche Verkehrszeichenpläne erforderlich, sind diese vom AN nach Abstimmung mit der Polizei, der Verkehrsbehörde und dem AG zu liefern. Der AG führt dann das Zustimmungsverfahren durch und ordnet die Pläne an. Nach Einrichtung der einzelnen Verkehrs- bzw. Bauphasen erfolgt mit allen Beteiligten eine gemeinsame Verkehrsabnahme, sich daraus ergebende Änderungen und Ergänzungen sind umgehend umzusetzen.

Werden Fußgänger und Radfahrer durch das Baufeld geführt, ist auf eine sichere Führung ein besonderes Augenmerk zu legen.

Die RSA und ZTV - SA werden Vertragsbestandteil.

Werden durch die Bauarbeiten Straßen und Wege verschmutzt, ist für umgehende Reinigung zu sorgen. Für diese Reinigungsarbeiten erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die Neubeschilderung erfolgt soweit möglich nach Abschluss einzelner Bauphasen. Die Baustellenbeschilderung ist bis zur vollständigen Montage dieser Beschilderung ohne besondere Vergütung vorzuhalten.
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)" oder gleichwertig ist auf Verlangen nachzuweisen.

3.5 Örtliche Bauleitung durch AN

Der AN hat für die gesamte Dauer der Bauausführung eine ausreichend qualifizierte und mit den örtlichen Verhältnissen vertraute Bauleitung einzusetzen.

Die örtliche Bauleitung ist Ansprechpartner des AG, der Bauüberwachung und der beteiligten Versorgungsträger. Sie hat die ordnungsgemäße Durchführung der Arbeiten, die Einhaltung des Bauzeitenplans und die Koordination der eingesetzten Arbeitskräfte und Nachunternehmer sicherzustellen.

Die Bauleitung hat insbesondere die erforderlichen Abstimmungen zu Verkehrssicherung, Leitungsarbeiten, Materiallieferungen, Bauabschnitten und gegebenenfalls notwendigen Sondermaßnahmen zu organisieren.

Die örtliche Bauleitung muss während der erforderlichen Bauzeiten erreichbar sein. Behinderungen, besondere Vorkommnisse und erkennbare Abweichungen vom vorgesehenen Bauablauf sind dem AG unverzüglich mitzuteilen.

Der AN hat beim Bietergespräch (Aufklärungsgespräch) seine Baustellenkoordinatoren und seine Bauleiter namentlich zu benennen. Sie müssen direkt angestellte Mitarbeiter des Auftragnehmers sein. Für den Einsatz dieser Mitarbeiter bedarf es der Zustimmung des Auftraggebers.

4 SiGeKo

Allgemeines, Vorbemerkungen

Der Auftraggeber (Bauherr) kommt seiner gesetzlichen Verpflichtung nach der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) nach und setzt für dieses Bauvorhaben einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) ein. Die Kontaktdaten des bestellten Koordinators sowie der gültige Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) und die Baustellenordnung werden dem Auftragnehmer vor Baubeginn zur Verfügung gestellt.

Folge- und Mitwirkungspflicht des Auftragnehmers:
Der Auftragnehmer und alle von ihm beauftragten Nachunternehmer sind verpflichtet, die Vorgaben des SiGe-Planes sowie der Baustellenordnung strikt einzuhalten. Den sicherheitsrelevanten Anweisungen und Anordnungen des SiGeKo sowie dessen Vertretern ist unverzüglich und in vollem Umfang Folge zu leisten.

Besondere Gefahrenbereiche und Schutzmaßnahmen:
Auf der Baustelle bestehen besondere Gefahren im Sinne des Anhangs II der BaustellV. Der Auftragnehmer hat zwingend folgende spezifische Auflagen und die dazu ergangenen Anweisungen des SiGeKo umzusetzen:

- **Arbeiten im Gleisbereich / Gleisnähe (Straßenbahn):**
  Bei allen Arbeiten im, am oder im kritischen Sicherheitsabstand zum Gleisbereich der Straßenbahn besteht erhöhte Lebensgefahr durch den fließenden Bahnverkehr. Der Auftragnehmer hat die Vorgaben des zuständigen Verkehrsbetriebs (z. B. Sicherungsposten, Absperrungen, Erdung, Freigabezeiten) sowie die spezifischen Koordinationsanweisungen des SiGeKo strikt einzuhalten. Arbeiten in diesen Bereichen dürfen erst nach ausdrücklicher Freigabe durch die Bauleitung und den SiGeKo begonnen werden.

Kooperation und Baustellenbegehungen:
Der Auftragnehmer hat den SiGeKo bei der Erfüllung seiner Aufgaben vollumfänglich zu unterstützen. Dies beinhaltet insbesondere:

- Die Teilnahme an den vom SiGeKo oder der Bauleitung einberufenen Sicherheitsbesprechungen und Baustellenbegehungen.
- Die unverzügliche Meldung von besonderen Gefahrenquellen oder Änderungen im geplanten Bauablauf, die Auswirkungen auf den Arbeitsschutz haben könnten.
- Die sofortige Behebung von Mängeln im Arbeitsschutz, die durch den SiGeKo oder die Bauleitung beanstandet wurden.

Konsequenzen bei Nichtbeachtung:
Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen des SiGe-Planes, der Baustellenordnung oder gegen die ausdrücklichen Anweisungen des SiGeKo berechtigen den Auftraggeber nach vorheriger Abmahnung zur temporären Baueinstellung für den betroffenen Bereich oder Gewerk. Alle daraus resultierenden Verzögerungen, Stillstandskosten oder sonstigen Schäden gehen zu Lasten des säumigen Auftragnehmers. Ein Anspruch auf Bauzeitverlängerung besteht in diesem Fall nicht.

Verantwortungsabgrenzung:
Die Anweisungsbefugnis des SiGeKo entbindet den Auftragnehmer in keiner Weise von seiner eigenen zivil- und strafrechtlichen Gesamtverantwortung für die Arbeitssicherheit, den Gesundheitsschutz sowie die Unfallverhütung bezüglich seiner eigenen Beschäftigten und der seiner Nachunternehmer (§ 5 BaustellV).

4.1 Aufenthalt auf der Baustelle
Alle Bau-/Montageleiter, Sicherheitsbeauftragte und Ersthelfer sind vor Aufnahme ihrer Tätigkeit der Bauleitung / SiGeKo namentlich und schriftlich bekanntzugeben und vorzustellen. Alle am Bau beteiligten Firmen müssen unaufgefordert dem SiGeKo ihre Anwesenheit melden, wenn sie auf der Baustelle mit ihren Arbeiten beginnen (Bringschuld!). Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung.
Tagesunterkünfte und Sozialanlagen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen; diese müssen den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung entsprechend vorgehalten und betrieben werden.

4.2 Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Gespräch
Alle auf der Baustelle tätigen Bauleiter der Firmen sind verpflichtet an den von der Bauüberwachung und dem SiGeKo angesetzten Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Gesprächen und Einweisungen teilzunehmen. Von den Unternehmern (AN und mögliche Subunternehmer) ist rechtzeitig vor Baubeginn jeweils die in der Baufirma zuständige Sicherheitsfachkraft zu benennen; die Sicherheitsfachkraft ist für die Bauüberwachung des Auftraggebers und den SiGeKo erster Ansprechpartner.

4.3 Zusammenarbeit mehrerer Arbeitgeber (auch Subunternehmer)
Im Arbeitsschutzgesetz (§ 8) und der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift (BGV), hier: BGV A1, § 6, Abs. 1 ist die Zusammenarbeit mehrerer Unternehmer auf einer Baustelle im Grundsatz geregelt;
Zitat:
„Werden Beschäftigte mehrerer Unternehmer oder selbstständige Einzelunternehmer an einem Arbeitsplatz tätig, haben die Unternehmer hinsichtlich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten, insbesondere hinsichtlich der Maßnahmen nach § 2 Abs. 1, entsprechend § 8 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz zusammenzuarbeiten. Insbesondere haben sie, soweit es zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine Person zu bestimmen, die die Arbeiten aufeinander abstimmt; zur Abwehr besonderer Gefahren ist sie mit entsprechender Weisungsbefugnis auszustatten."
Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor Aufnahme seiner Tätigkeit den weisungsbefugten Koordinator namentlich und schriftlich bekanntzugeben und vorzustellen.

4.4 Unfallverhütungsvorschriften, Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
Neben den gesetzlichen Vorschriften zur Arbeitssicherheit gelten auch die ergänzenden berufsgenossenschaftlichen allgemeinen Vorschriften, Regeln, Informationen und Grundsätze als Mindestanforderungen hinsichtlich Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Bei Verstößen gegen die UVV´s, sonstige geltende Vorschriften und Verordnungen sowie gegen die Baustellenordnung werden bei unmittelbarer Personengefährdung die Arbeiten durch den SiGeKo oder die Bauüberwachung sofort und solange eingestellt, bis die Gewähr für den Ausschluss einer weiteren Gefährdung gegeben ist. Darüber hinaus können Arbeiten durch den SiGeKo oder die Bauüberwachung auch dann sofort eingestellt werden, wenn Verstöße gegen geltende Vorschriften und Sicherheitsregeln zum wiederholten Male und trotz mehrfacher Belehrung durch den SiGeKo oder

die Bauüberwachung erfolgen und nicht unterbleiben. Die Arbeiten werden solange eingestellt, bis die Gewähr für die Ausführung der Arbeiten nach den anerkannten Regeln und Vorschriften der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes gegeben ist. Die durch die Unterbrechungen entstehenden Kosten gehen einzig und alleine zu Lasten des betreffenden Auftragnehmers.

4.5 Erste-Hilfe
Es muss sichergestellt sein, dass genügend in "Erster-Hilfe" ausgebildetes Personal auf der Baustelle tätig ist, um eine ausreichende Erstversorgung zu gewährleisten. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dem Auftraggeber eine Liste der ausgebildeten Ersthelfer am Bau zu übergeben. Gemäß UVV "Erste-Hilfe" (BGV A1, 4. Kap., 3. Abschnitt) sind von den Unternehmern ebenso entsprechende Erste-Hilfe-Einrichtungen auf der Baustelle vorzuhalten.

4.6 Unterweisung des Baustellenpersonals
Die Auftragnehmer veranlassen, dass ihre Firmenangehörigen und ihre Mitarbeiter von Subunternehmern vor Beginn der Tätigkeit und im Rahmen einer Unterweisung auf die Aufgabe vor Ort und die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen vorbereitet werden. Die Teilnahme aller Mitarbeiter an dieser Unterweisung ist zu dokumentieren und auf Verlangen der Bauüberwachung oder des SiGeKo vorzulegen.

4.7 Persönliche Schutzausrüstung
Alle auf der Baustelle müssen eine der Arbeit und dem Grad der Gefährdung angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen. Gemäß UVV „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1, 4. Kap., 4. Abschnitt) und weiteren Regeln für die persönlichen Schutzausrüstung (Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit; PSA-Benutzungsverordnung vom 04. Dez. 1996) sind diese vom Unternehmer zur Verfügung zu stellen und von den Beschäftigten auf der Baustelle zu tragen; dazu zählen insbesondere:
- Warnkleidung
- Sicherheitsschuhe
- bei Bedarf: Schutzhandschuhe, Gehörschutzmittel, Regenkleidung, Schutzbrillen, Schutzhelme

4.8 Schutzeinrichtungen
Die Gesamtbaumaßnahme gliedert sich in mehrere Bauabschnitte mit jeweils örtlich wechselnden Arbeitsabschnitten innerhalb des jeweiligen Baufelds.
Der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass der jeweilige Bereich der Bau- und Montagestellen sowie der BE-Flächen ordnungsgemäß abgesichert ist; er ist dafür verantwortlich, dass die Beschäftigten die Sicherheitseinrichtungen verwenden.

Bei allen Steinsägearbeiten (Natur- und Betonbordsteine, Rinnenplatten, Granitgroßpflastersteine, etc.) werden erhebliche Staubmengen freigesetzt (Anhang I der Gefahrstoffverordnung, Tätigkeiten mit Exposition gegenüber alveolengängigen und einatembaren Stäuben; TRGS 559 "Mineralischer Staub"). Daraus wird die Forderung abgeleitet: "Maschinen und Geräte sind so auszuwählen und zu betreiben, dass möglichst wenig Staub freigesetzt wird. Staub emittierende Anlagen, Maschinen und Geräte müssen mit einer wirksamen Absaugung versehen sein, soweit dies nach dem "Stand der Technik" möglich ist und die Staubfreisetzung nicht durch andere Maßnahmen verhindert wird".
Als "andere Maßnahme" zur Staubbekämpfung ist als Mindestmaßnahme die dosierte Zugabe von Wasser während des Trennschnitts erforderlich und zulässig. Trenn- oder Sägearbeiten ohne Zugabe von Wasser oder den Einsatz einer Staubabsaugung sind grundsätzlich nicht erlaubt; bei Zuwiderhandlung werden die Arbeiten durch die Bauüberwachung oder den SiGeKo solange eingestellt, bis die entsprechenden Einrichtungen zur Staubminimierung vorhanden sind.

Die verwendeten Absperrungen und Sicherungen der Baustelle gegenüber den in sonstigen Straßen fließenden Verkehr (Kfz, Radfahrer und Fußgänger) sind während der gesamten Bauzeit regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand von dem Unternehmer, der die Baustellensicherung stellt, zu überprüfen und durch eine entsprechende Prüfliste schriftlich zu belegen; die Festlegung der Zeitabstände der Prüfintervalle erfolgt in Abstimmung mit der Bauüberwachung bzw. nach RSA und ZTV - SA; die Prüfliste ist auf der Baustelle vorzuhalten und der Bauüberwachung und dem SiGeKo zur Einsichtnahme bei Baustellenterminen unaufgefordert vorzulegen.

4.9 Alarmplan
Der AN hat vor Beginn seiner Tätigkeit alle wichtigen, für seine Arbeiten relevanten Notrufnummern in einem Standard-Alarm- und Notfallplan einzutragen und den Plan an allen Arbeitsstätten gut sichtbar auszuhängen sowie seine Mitarbeiter entsprechend zu unterweisen.
Der SiGeKo erhält ein Exemplar des Alarmplans und ist über die erfolgte Unterweisung zu informieren.

4.10 Ordnung, Sauberkeit, Hygiene

Der AN ist verpflichtet, den Arbeitsbereich sowie die Unterkünfte und sanitären Anlagen in ordentlichem Zustand zu halten. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen. Besondere Anpassungen bzgl. der Reduzierung von Infektionen durch das Corona-Virus sind einzuhalten.

5 Sonstiges

5.1 Kampfmittel

Im Vorfeld der Maßnahme wurde im Ausbaubereich eine multitemporale Luftbildauswertung durchgeführt (Gutachten siehe Anlage). Dabei wurde festgestellt, dass die Maßnahme sich innerhalb früherer Bombardierungen befinden.
Durch das Vorhandensein von Versorgungsleitungen usw. ist eine Kampfmitteluntersuchung im Vorfeld der Bauarbeiten in diesen Bereichen nicht aussagekräftig möglich.

Deshalb ist in diesen Bereichen insbesondere bei den Aushubarbeiten eine erhöhte Sorgsamkeit sicherzustellen und ein ausgebildeter Feuerwerker als Aushubüberwacher abzustellen. Rammen, Schlagen und Bohren sind in den betroffenen Bereichen nicht erlaubt bzw. nur mit besonderen Vorkehrungen.

Bestehen konkrete Hinweise auf Kampfmittel oder werden solche gefunden, ist sofort die zuständige Polizeidienststelle (Telefon: 0761 /882-4056) und die örtliche Bauüberwachung des Auftraggebers zu benachrichtigen. Bzgl. der Gefahren durch Kampfmittel und deren Erkennen wird der Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg vor Beginn der Bauarbeiten eine qualifizierte Einweisung vor Ort durchführen unter Beteiligung aller am Bauvorhaben verantwortlichen Personen (Dauer ca. 1,5 Stunden). Die Teilnahme an der Einweisung wird mit einer Pauschale vergütet.

Vom Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD) wird empfohlen, in den bombardierten Bereichen weitere Maßnahmen durchzuführen. Nach Forderung der BGBau muss bei Eingriffen in den Untergrund, die tiefer als 80 cm reichen, eine baubegleitende Kampfmittelsuche erfolgen.
Dies umfasst neben dem lageweisen Bodenabtrag von 30 cm mit Grabenräumlöffel eine anschließende Prüfung der Fläche nach Störpunkten (z. B. Sichtkontrolle und mit Minensuchgerät oder Gradiometer).
Des Weiteren ist vom AN für diese maschinellen Abtragsarbeiten ein zusätzlich gesichertes Gerät einschl. Personal zu verwenden. Dieses Gerät muss mit einer gepanzerten Bodenwanne und Panzerglasscheiben ausgestattet sein. Mit der ATV DIN 18323, VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - "Kampfmittelräumarbeiten" steht eine entsprechende Arbeitshilfe und Vertragsgrundlage für Kampfmittelräumarbeiten zur Verfügung.

Für alle sich hierdurch ergebenden Erschwernisse und Aufwendungen wie z.B. geringere Aushubleistung, schichtenweises Abziehen des vorhandenen Bodens sind entsprechende Positionen im LV vorhanden.
Räumen der Baustelle wegen Kampfmittel bzw. Kampfmittel aufsuchen sowie sich dadurch ergebende Stillstandzeiten werden nach ebenfalls separaten LV-Position vergütet.

Für alle übrigen Ausbaubereiche wurde eine Kampfmittelfreigabe erteilt. Sollten sich während der Durchführung der Bauarbeiten dennoch konkrete Hinweise auf Kampfmittel ergeben oder werden solche gefunden, ist wie vor sofort die zuständige Polizeidienststelle (Telefon: 0761/882-4056) und die örtliche Bauüberwachung des Auftraggebers zu benachrichtigen.

5.2 Schützende Objekte

Grünanlagen / Bäume:
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sowie die R SBB 2023 und die Baumschutzsatzung der Stadt Freiburg i. Br. Grundlage des vorliegenden LV sind. Die Baumschutzsatzung der Stadt Freiburg kann unter folgendem Link eingesehen werden:

https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/documents_E-2005091242/freiburg/daten/ortsrecht/11%20Landschafts-%20und%20Naturschutz/OrtsR_11_01_03.pdf.

Ist das Lichtraumprofil im Bereich der Bäume nicht gewährleistet und dieses für die Abwicklung zwingend notwendig, so ist das Aufasten der Bäume vorab beim Garten- und Tiefbauamt der Stadt

Freiburg unter Mitwirkung des AG zu beantragen.

Im Wurzelbereich der Bäume sind bei Abgrabungen/Leitungsverlegungen wurzelschonende Verfahren zu verwenden. Im Wurzelbereich (Kronenbereich) bestehender Bäume sind sämtliche Abgrabungen unter Schonung des Wurzelwerks durch Absaugen oder in Handarbeit auszuführen. Sollten Grob- und Starkwurzeln auftreten ist unaufgefordert das Garten- und Tiefbauamt sowie die Umweltbaubegleitung zu verständigen und das weitere Vorgehen nach Rücksprache mit dem AG abzustimmen.

Gewässer:
Das Beseitigen von Oberflächenwasser ist Sache des AN.
Während der Baumaßnahme ist alles zu unterlassen, was zu einer Verunreinigung von Entwässerungsgräben, Bächen oder Einzugsgebieten von Wasserfassungen führen kann.

Vor Rückbau der Abschlusswange des bestehenden Bächles bzw. generell vor Arbeiten am bestehenden Bächle ist die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH zu informieren und die Abstellung des Wasserlaufs unter Mithilfe des AGs zu beantragen.

5.3 Immissionsschutz
Es ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen im Arbeitsablauf die Verkehrs-, Staub- und Lärmbelästigungen auf ein Minimum beschränkt bleiben. Alle Auflagen und evtl. erforderliche kostenpflichtige Genehmigungsverfahren sind Nebenleistungen und in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.
Der AN ist verpflichtet das Immissionsschutzgesetz einzuhalten. Wird auf der Baustelle nachts gearbeitet bzw. sind im Arbeitsablauf Verkehrs-, Staub- und Lärmbelästigungen zu erwarten, sind die entsprechenden Anträge und Regelungen bei den zuständigen Behörden durch den AN eigenverantwortlich zu erledigen (die Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und des Feiertaggesetzes (FTG) sind zu beachten).

Fahrbahnen sind regelmäßig zu kehren, um Staubemissionen zusätzlich vorzubeugen, ist bei Bedarf auch zu wässern. Solche Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

Die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm" (AVV Baulärm) ist zu beachten. Baumaschinen müssen der "Baumaschinenlärmverordnung" (15. BImSchV) entsprechen. Der Einsatz von geräuschvollen Baumaschinen in den Nachtstunden, sowie an Sonn- und Feiertagen hat der Auftragnehmer rechtzeitig der Bauüberwachung anzuzeigen. Arbeiten während der Nacht (20:00 bis 7:00 Uhr) sind auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.

5.4 Ausführungspläne
Die Ausführungsplanung wurde vom AG erstellt.

5.5 Besondere Hinweise für das Leistungsverzeichnis

- Hinweistexte stehen vor der jeweiligen Position / Abschnitt.
  Generell sind alle Hinweise bei der Preisbildung und Ausführung zu berücksichtigen, es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

- Baubesprechungen der am Bau Beteiligten finden wöchentlich statt. Der Besprechungsort wird rechtzeitig bekannt gegeben.

- Die ausgeschriebenen Arbeiten sind mit den sämtlichen nachfolgenden, teilweise parallellaufenden Gewerken eng zu koordinieren. Der Bauablauf hat so zu erfolgen, dass gegenseitige Behinderungen vermieden werden.
  Der erhöhte Koordinierungsaufwand wird nicht gesondert vergütet.

- Vor Baubeginn sind alle Leitungsbestandspläne einzuholen. Diese sind neben badenovaNetze (Erdgas, Wasser, Strom, Kanal) auch die Telekom, Vodafone (ehemals Unitymedia), andere Fernmeldeunternehmen, Universität, Steuerkabel Signal, private Leitungen und alle anderen Leitungsträger

- Für den Bau erforderliche Provisorien und deren Rückbau werden nach entsprechenden Einheitspreisen abgerechnet. Eine zusätzliche gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

- Im Bereich der beiden Baufelder befinden sich Feuerwehrzufahrten. Diese Zufahrten sind während der gesamten Bauzeit, in Abstimmung mit dem Amt für Brand- und

Katastrophenschutz der Stadt Freiburg, durch geeignete Maßnahmen jederzeit aufrecht zu erhalten.

- Die Abholung der Mülleimer durch die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF) ist immer zu gewährleisten, ggf. unter Mithilfe beim Transport von Müllbehältern zum Müllfahrzeug.

- Zum Schutz der umliegenden Geschäfte, vor Vandalismus, sind sämtliche vor Ort gelagerten Pflastermaterialien in verschließbaren Containern / Boxen zu lagern und vor dem Zugriff dritter zu schützen. Das tägliche verschließen bevor die Baustelle verlassen wird, sowie die tägliche Kontrolle obliegt vollumfänglich dem AN. Der Mehraufwand ist in die nachfolgenden Einheitspreise mit einzukalkulieren.

5.6 Aufmaß und Abrechnung

Alle vom AN in Rechnung gestellten Positionen sind durch unterzeichnete Aufmaße bei Abschlags- und Schlussrechnungen zu belegen. Die Vergütung erfolgt ausschließlich auf vom AG und AN unterzeichneten Aufmaße. Die Rechnungen (auch Abschlagszahlungen) sind mit kumulierten Aufmaßen vorzulegen.

Für sämtliche Aufmaße sind vom Auftragnehmer entsprechende Abrechnungspläne der Schlussrechnung beizulegen. Feldaufmaße sind immer gemeinsam mit dem AG aufzunehmen. Der AN hat den AG rechtzeitig zum Aufmaßtermin einzuladen.

Die Aufmaß- und Abrechnungsunterlagen sind dem AG ausschließlich in digitaler Form entsprechend Datenart 11 unentgeltlich zu übergeben. Der Adressbereich des Auftragnehmers ist hierbei mit den Zeilen 1-7999 definiert.
Der Adressbereich des Auftraggebers (Korrekturzeilen) ist mit dem Adressbereich 8000-8999 definiert.

Schätzmengen sind gesondert zu kennzeichnen, hierbei sind die Blattnummern bei jeder Abschlagsrechnung neu zu vergeben (Zeilen 9000-9999).

5.7 Georeferenziertes Aufmaß und Bestandsdokumentation

1. Allgemeines und Grundlagen

Die Abrechnung der vertraglichen Leistungen erfolgt auf Basis eines georeferenzierten Aufmaßes. Die Vorgaben der VOB/C, insbesondere der ATV DIN 18299 sowie der gewerkespezifischen Normen (z. B. ATV DIN 18318 für Pflasterarbeiten), sind bindend. Abweichende oder ergänzende Übermessungsregeln bedürfen der vorherigen schriftlichen Freigabe durch den Auftraggeber (AG).

2. Anforderungen an das Aufmaß

Zur Erstellung der prüffähigen Schlussrechnung ist durch den Auftragnehmer (AN) ein vollständiges, georeferenziertes Aufmaß aller erbrachten Leistungen vorzulegen. Daraus müssen sämtliche ausgeführten Flächen (insbesondere Pflasterarbeiten, Asphaltflächen, Randeinfassungen und befestigte Flächen) in ihrer exakten Lage und Ausdehnung eindeutig ersichtlich sein.

Seitens des AG wird ein Gesamtplan (PDF / DWG) verlangt, in dem die einzelne Flächen eindeutig benannt bzw. zuordenbar sind und zur besseren Weiterbearbeitung die Einzelflächen separaten Layeren zugeordnet wurden.

3. Übergabe an den Auftraggeber

Die georeferenzierten Bestandsdaten sind dem Auftraggeber nach Fertigstellung der Arbeiten, spätestens jedoch mit Einreichung der Schlussrechnung, unaufgefordert in folgenden Dateiformaten zu übergeben:

- PDF-Datei (als übersichtlicher Plan zur schnellen Prüfung und Verifizierung)

- DWG-Datei oder alternativ **DXF-Datei** (zur direkten Weiterverarbeitung in den CAD- und GIS-Systemen des Auftraggebers)

Die Kosten für die Erstellung des georeferenzierten Aufmaßes sowie die digitale Datenaufbereitung sind in die Einheitspreise (EP) einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Es werden Abschlagszahlungen im 4-wöchigen Rhythmus akzeptiert. Nach Fertigstellung der Bauarbeiten hat der AN unverzüglich gemäß den Vorgaben der VOB/B die Schlussrechnung zu stellen.

Bei Abrechnung von Stoffen nach Gewicht und deren Nachweis durch Vorlage von Wiegescheinen gelten zusätzlich folgende Regelungen:

- Handeingaben bei Wägungen, unabhängig davon, ob es sich hierbei um Brutto oder Tara-Wägungen handelt, stellen keinen prüfbaren Nachweis i. S § 14 VOB/B dar. Entsprechende Wiegescheine werden nicht anerkannt.

- Das Taragewicht ist bei jedem Wiegevorgang neu zu ermitteln. Systemspeicherungen des Taragewichts werden nicht anerkannt.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Stadt Freiburg die E-Rechnung eingeführt ist (gilt nur für von der Stadt Freiburg beauftragte Leistungen).

5.8 Nachträge

Sämtliche Nachträge sind vor der Ausführung anzukündigen und spätestens 2 Wochen nach der Ankündigung schriftlich dem AG vorzulegen.

Nachtragsangebote sind dem Auftraggeber zusätzlich zur schriftlichen Ausführung in digitaler Form zu übergeben. Die Nachtragsangebote sind im Übergabeformat GAEB 90 (Regelungen für den Datenaustausch) in der Datenart D85 (Nachtragsangebot) zu übergeben. Der Kurz- und Langtext muss eine genaue Beschreibung der angebotenen Nachtragsleistungen beinhalten. Die Nummerierung der Ordnungsziffer (Positionsnummer) ist grundlegend mit dem Auftraggeber vorab abzustimmen und kann in der Vereinbarung zur Bauabrechnung festgeschrieben werden.

Nachtragsangebote müssen der Form des kommunalen Vergabehandbuchs entsprechen. Zu verwenden sind die jeweiligen Formblätter der Stadt Freiburg. Auskunft hierzu erteilten die jeweiligen Auftraggeber.
Nachträge, die nicht der zuvor genannten Form entsprechen, werden zurückgewiesen.

5.9 Prüfung und Nachweise

Erstprüfung

Der AN hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe und Baustoffgemische durch Eignungsprüfungen nachzuweisen. Der Nachweis ist durch Prüfzeugnisse einer vom AG anerkannten Prüfstelle zu erbringen. Die Erstprüfungen sind dem AG rechtzeitig vor Baubeginn zu übergeben.

Eigenüberwachungsprüfungen

Der AN hat die Eigenüberwachungsprüfungen während der Ausführung mit der erforderlichen Sorgfalt und im erforderlichen Umfang durchzuführen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren. Werden Abweichungen von den vertraglichen Anforderungen festgestellt, sind deren Ursachen unverzüglich zu beseitigen. Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind dem Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen.

5.10 CoV-2 (COVID-19)

Es ist davon auszugehen, dass die geltenden Vorsorgemaßnahmen zum Gesundheitsschutz und der Hygiene zur Vermeidung von SARS- CoV-2 (COVID-19) Infektionen auch während der Bauzeit in 2025-2027 Gültigkeit haben werden.

Dies betrifft insbesondere die zusätzlichen Gesundheitsschutz- und Hygienemaßnahmen für das Baustellenpersonal bei der persönlichen Schutzausrüstung (Mund-Nasen-Masken, Desinfektionsmittel für Hände und Flächen oder ähnliches zum persönlichen Schutz), zusätzliche Fahrt- und Unterbringungskosten (z.B. Kfz nur mit einer Person nutzbar, Einzelzimmer- oder Einzelcontainerbelegung erforderlich oder ähnliches)
sowie der zusätzliche Kosten bei der Baustelleneinrichtung (wie z.B. für zusätzliche Aufenthalts-, Dusch- und Waschcontainer, Toiletten und Waschpunkte).

Alle geltenden Gesundheitsschutz- und Hygienemaßnahmen aufgrund der COVID-19-Pandemie sind einzuhalten. Alle COVID-19-bedingten Mehrkosten, auch Mehrkosten infolge verminderter Leistung, auch wenn sich Mitarbeitende positiv auf Corona getestet in Isolierung begeben müssen, werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise mit einzurechnen. Dies gilt ebenfalls für Sub- und Nachunternehmerleistungen.

5.11 Rohstoffknappheit und steigende Materialpreise

Preiserhöhungen in Zusammenhang mit Öl- und Rohstoffknappheit (z.B. Spritpreise) sowie Lieferkettenschwierigkeiten aufgrund der aktuellen politischen Lage liegen in der Risikosphäre des AN und können nicht zu Preisanpassungen führen. Grundsätzlich gilt, dass das ausführende Bauunternehmen das
Kalkulationsrisiko selbst trägt.

5.12 Allgemeines zum Leistungsverzeichnis

Die Ausschreibung wurde nach dem Standardleistungskatalog im Straßen- und Brückenbau (STLK) aufgestellt.

Hinweistexte stehen vor der jeweiligen Position / Abschnitt, wenn nicht anders beschrieben. Aus programmtechnischen Gründen kann für den Hinweis nicht mehr die entsprechende Positionsnummer vergeben werden.

Die Kosten für den Verbrauch von Wasser, Energie und den Messer oder Zähler trägt der Auftragnehmer, gem. VOB Teil B, § 4, Abs. 4, entgegen den besonderen Vertragsbedingungen.

5.13 Verjährungsfristen

Es werden die Verjährungsfristen der vertraglich vereinbarten Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien (ZTV's) vereinbart.
Bei Pflasterdecken, Plattenbeläge und Einfassungen werden für die Verjährungsfrist 5 Jahre vereinbart.

6 Unterlagen

6.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

Rechtzeitig vor Baubeginn erhält der AN einen kompletten Plansatz der Ausführungspläne in Papierform. Weiterhin erhält der AN die Ausführungspläne digital im pdf-Format. Diese Regelung gilt auch für Austauschpläne während der Baudurchführung. Zusätzlich erhält der AN die zur Ausführung erforderlichen Achsdaten digital im GAEB-Format.

6.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende Ausführungsunterlagen

Baustelleneinrichtungsplan:
Spätestens eine Woche vor der ersten Bautätigkeit übergibt der AN einen ausführlichen Baustelleneinrichtungsplan dem AG. Grundlage hierfür sind die vom AG mit der Ausschreibung zur Verfügung gestellten Angaben zum Baufeld, zu Bauphasen sowie die zeitlichen Vorgaben.

Bauzeitenplan:
Der AN erstellt innerhalb von 10 Werktagen nach Auftragsvergabe einen Bauablauf- bzw. Bauzeitenplan, der von ihm im Zuge der Vorplanung nach Erfordernis fortgeschrieben, ergänzt und präzisiert wird. Diese sind dem AG unaufgefordert zu liefern. Der geforderte Bauzeitenplan soll wochenscharf sein und muss mindestens die vertraglich genannten Bauphasen, Vertragsfristen und -

termine (diese als Meilensteine), die
wesentlichen Hauptleistungsvorgänge einschl. Bezeichnung, Dauer, Anfangs- und Endtermine der einzelnen Bauabschnitte enthalten. Der Bauzeitenplan ist vom AG zu genehmigen. Dieser Plan ist 4-wöchig
fortzuschreiben. Die Kosten für diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

6.3 Anlagen
Der Ausschreibung beigefügte Planunterlagen und sonstige Anlagen sind dem untenstehenden Anlagenverzeichnis zu entnehmen und werden digital zur Verfügung gestellt.

Anlagenverzeichnis:

1. Barrierefreie Fußgänger Querungen Moltkestraße / Belfortstraße

1.1. Ausführungsplanung
1.1.1 Übersichtspläne
1.1.2 Lageplan Bauumfang
1.1.3 Regelquerschnitte
1.1.4 Gradienten
1.1.5 Deckenhöhenpläne
1.1.6 Querprofile
1.1.7 Achsenpläne
1.1.8 Beschilderungs- und Markierungsplan
1.1.9 Bestandsleitungsplan

1.2. Baustellenabwicklung
1.2.1. Verkehrszeichenpläne

1.3. Detailplanung Straßenbau
1.3.1. Fundamentpläne Beleuchtungsmasten LPH 6,0m
1.3.2. Betonsockel mit Bodenhülse

1.4. Prüfberichte
1.4.1. Gutachten: Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen
1.4.2. Prüfbericht Bohrkehruntersuchung

1.5. Sonstiges
1.5.1. Arbeitsblatt Baumschutz auf Baustellen
1.5.2. Anprallschutz für Baum RSBB
1.5.3. Anweisung an Fremdfirmen für Arbeiten im Bereich von Bahnanlagen / Betriebsanlagen / Gebäude / Baustellen der Freiburger Verkehrs AG

2. Barrierefreie Gleisquerungen Moltkestraße / Bertoldstraße

2.1. Ausführungsplanung
2.1.1 Lageplan
2.1.2 Regelquerschnitte

2.2. Baustellenabwicklung
2.2.1. Verkehrszeichenpläne

2.3. Sonstiges
2.3.1. Arbeitsblatt Baumschutz auf Baustellen
2.3.2. Anprallschutz für Baum RSBB
2.3.3. Anweisung an Fremdfirmen für Arbeiten im Bereich von Bahnanlagen /

Betriebsanlagen / Gebäude / Baustellen der Freiburger Verkehrs AG

3. Barrierefreie Gleisquerungen Universitätsstraße / Bertoldstraße

3.1. Ausführungsplanung

3.1.1 Lageplan 01
3.1.2 Lageplan 02
3.1.3 Regelquerschnitte

3.2. Baustellenabwicklung

3.2.1. Verkehrszeichenpläne

3.3. Sonstiges

3.3.1. Arbeitsblatt Baumschutz auf Baustellen
3.3.2. Anprallschutz für Baum RSBB
3.3.3. Anweisung an Fremdfirmen für Arbeiten im Bereich von Bahnanlagen / Betriebsanlagen / Gebäude / Baustellen der Freiburger Verkehrs AG