

Inhaltsverzeichnis

6.	Baubeschreibung	2
6.1	Gegenstand der Ausschreibung	2
6.2	Bauablauf/ Einsatz von Kolonnen.....	3
6.3	Struktur des Leistungsverzeichnisses und Bauleitung nach Teil-Leistungsverzeichnissen.....	4
6.4	Einsatz von Geräten/ Maschinen.....	5
6.5	Straßenbauarbeiten/ Straßenwiederherstellung.....	5
6.6	Kampfmittel	5
6.7	Trinkwasserschutzzone	6
6.8	Verkehrsführung	6
6.9	Arbeitsräume und Baustelleneinrichtungsflächen	7
6.10	Hindernisse in der Höhe	7
6.11	Zufahrt zur Baustelle/ Herstellung von Baustellenzufahrten	7
6.12	Hauptachsen, Höhenfestpunkte und Vermessung	7
6.13	Archäologisches Verdachtsmoment	7
6.14	Arbeiten für Dritte und von Dritten im Rahmen der Baumaßnahme.....	8
6.15	Versorgungsleitungen	8
6.16	Baugruben	8
6.17	Grundwasserverhältnisse	9
6.18	Rohrverlegearbeiten	9
6.19	Abwasserhaltung	9
6.20	Schachtbauwerke	9
6.21	Verdämmen bestehender Kanäle	10
6.22	Bauzeit.....	10
6.23	Ausführungsunterlagen.....	10
6.24	Von der AN an die AG zu übergebende Pläne und Unterlagen	10
6.25	Trennung der Abrechnung in Bereiche.....	12
6.26	Pauschalangebote	12

6. Baubeschreibung

6.1 Gegenstand der Ausschreibung

Die Stadt Duisburg beabsichtigt auf Basis des Bebauungsplanes Nr. 1146 -Altstadt- „Quartier Gutenbergstraße/ Oberstraße“ das Grundstück des ehemaligen Schulzentrums zwischen Ober-Post-, Gutenbergstraße und dem Rabbiner-Neumark-Weg bebauungsreif zu entwickeln.

Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich der Duisburger Innenstadt im Stadtbezirk Duisburg-Mitte, im Ortsteil Altstadt. Der Planbereich wird im Süden durch die Gutenbergstraße, im Westen durch die Poststraße, im Norden durch die Oberstraße und im Osten durch den Rabbiner-Neumark-Weg begrenzt.

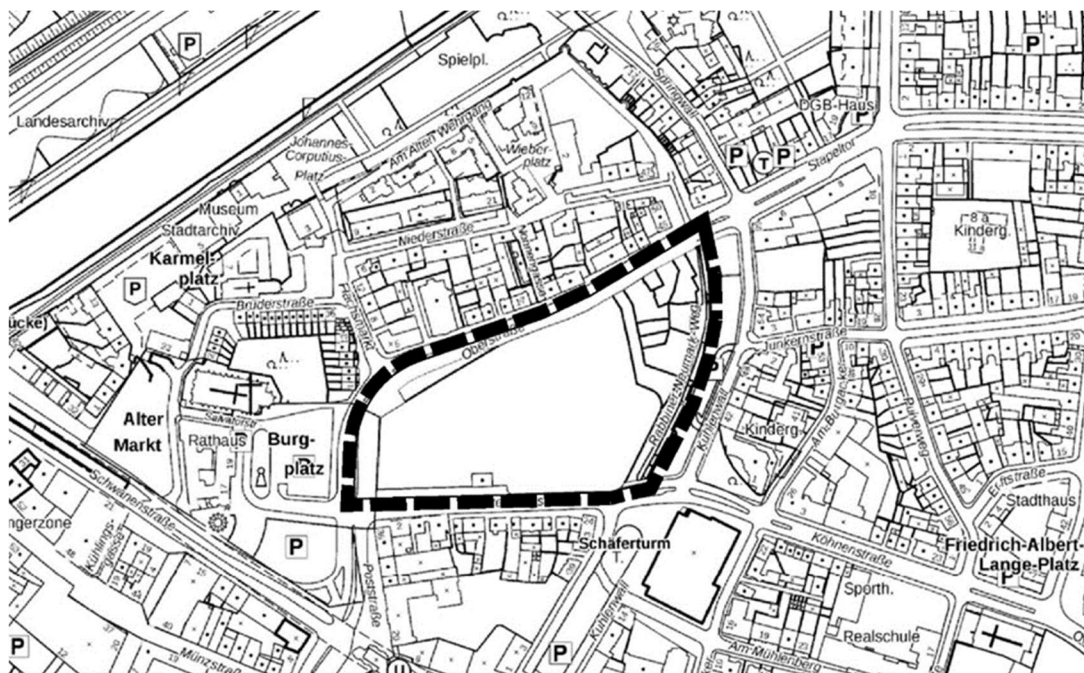


Abbildung 1: Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 1146 -Altstadt- "Quartier Gutenbergstraße/ Oberstraße", Quelle Plangrundlage: © Geobasis NRW; Stadt Duisburg

Die ehemaligen Schulgebäude wurden in Vorbereitung auf eine Umnutzung des Standortes bereits abgebrochen. Die Gebäude im westlichen Bereich sind bereits im Bau und stehen teilweise kurz vor der Fertigstellung. Im Zuge der Erschließung werden die Abwasserkanäle verlegt und die Senken-Anschlussleitung vorgestreckt.

Der Planbereich liegt über dem stillgelegten Bergwerkseigentum der E.ON SE. Es bestehen jedoch keine Bedenken hinsichtlich der geplanten Nutzung.

Inhalt dieser Ausschreibung ist die Verlegung des Mischwasserkanals in der südlichen Hälfte des Rabbiner-Neumark-Weges sowie in den Innenbereichen Bohnengasse, Keppelshof und Corputiusgasse.

Nach Abschluss der Kanalbauarbeiten erfolgt für die Aufbruchflächen die Herstellung der Fahrbahn als Baustraße. Im Innenbereich des Erschließungsgebietes befinden sich Bereiche mit hoher archäologischer Bedeutung. Die zu verlegenden Kanäle werden daher in geringer Tiefe verlegt. Um die notwendigen Überdeckungen zu erreichen, werden die zukünftigen, öffentlichen Flächen angehoben. Des Weiteren erfolgt der „Lückenschluss“ zu dem bereits fertiggestellten 1. Bauabschnitt. Diese Leistung ist ebenfalls Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der Einfachheit halber werden bei der Benennung der einzelnen Schächte nur die letzten 3 Ziffern der Schachtnummern (Bsp. Schacht 38020013 = Schacht -013 usw.) genannt.

Mit dieser Maßnahme sollen:

57 m Steinzeugrohre DN 300 (offene Bauweise)

145 m Steinzeugrohre DN 400 (offene Bauweise)

1 Stück Kanalbauwerk aus Fertigteilen (...052)

7 Stück Kontrollschächte aus Fertigteilen (...044 bis ...050)

13 Vorstreckungen von Senkenleitungen innerhalb des offenen Kanalgrabens
verlegt bzw. hergestellt werden.

Die Trassenführung wurde vorlaufend zu dieser Ausschreibung mit der unteren Denkmalbehörde der Stadt Duisburg abgestimmt. Anschließend sind umfangreiche archäologische Voruntersuchungen durchgeführt worden. Die in der Trasse befindlichen historischen Strukturen wurden dokumentiert und überwiegend entnommen. Die Lage der Schächte und Kanäle ist somit dringend einzuhalten. Mehrkosten die durch ein Abweichen von der geplanten Trasse entstehen, werden nur übernommen, wenn der Auftragnehmer diese nicht zu verschulden hat. Unabhängig davon wird die Baumaßnahme archäologisch begleitet, da ein Vorfinden von weiteren Befunden nicht ausgeschlossen werden kann.

Stillgelegte Kanäle, die im Zuge der Kanalerneuerung nicht aufgenommen werden, werden verdammt.

Die vorhandenen und tiefer als der neue Kanal liegenden Haltungen -229 über -230 nach -231 wird aufgenommen. Hierzu ist der Kanalgraben entsprechend auszuheben und bis zur neuen Verlegehöhe aufzufüllen und zu verdichten.

Einen Überblick der Baumaßnahme geben die beigelegten Planunterlagen. Hieraus ist der zu erneuernde Kanalabschnitt, die Kanaltrasse und die Höhenlage des alten und neuen Kanals zu ersehen.

Die Lage der geplanten Kanäle, Baugruben und Arbeitsbereiche sind in den beigelegten Plänen dargestellt.

6.2 Bauablauf/ Einsatz von Kolonnen

Zur Einhaltung der Bauzeit, der beschriebenen Kanal- und Straßenbauarbeiten, gewährleisten zu können, müssen folgende Kolonnen mindestens eingesetzt werden:

1 Kolonnen für den offenen Kanalbau

1 Kolonne für die Straßenbauarbeiten

Unabhängig davon, dass der Auftragnehmer (AN) alle Arbeiten ohne Unterbrechungen durchführen muss, soweit dies in seinen Händen liegt, können sich Unterbrechungen ergeben, die der AN nicht zu vertreten hat, so z. B. für die archäologische Begleitung. Kosten die durch solche Unterbrechungen entstehen sind in die Positionen des Titels 1.1 „Unterbrechung der Arbeiten“ einzurechnen.

Der vorgesehene wesentliche Bauablauf wird nachfolgend beschrieben. Die nachfolgend nacheinander aufgelisteten Arbeiten müssen teilweise parallel ausgeführt werden. Zur Vereinfachung sind nicht alle Arbeiten im Detail aufgeführt, sondern nur die wesentlichen Arbeiten.

Bauablauf

1. Fristgerechte Arbeitsvorbereitung wie z.B.: Beantragung der Sperrgenehmigung, Einholen der Versorgungspläne, Beauftragung der Herstellung der Kanalrohre einschl. Rohrstatik, Beauftragung der Statiken für Baugruben und Bauwerke gemäß den Anforderungen der Leistungspositionen.
2. Freilegen des Baufeldes von Büschen und Unkraut.

3. 32m offener Kanalbau, DN 400 von -043 über -052 nach -050. Der Aushub des Grabens erfolgt gegenläufig zur Fließrichtung. In der Trasse -052 nach -050 muss der tieferliegende Bestandskanal entnommen werden. Gemäß Aussage der vorherigen archäologischen Baugrunduntersuchung ist mit der geplanten Kanaltiefe der gewachsene Boden erreicht. Um etwaige weitere Funde zu vermeiden ist es von Bedeutung, dass der alte Kanal durch Arbeiten in seinem Graben entnommen wird. Eine entsprechende Einweisung erfolgt in der Örtlichkeit durch die begleitenden Archäologen.
4. Auf dem Nachbarbaufeld der Corputiusgasse fanden archäologische Untersuchungen statt. Die hierzu angelegten Aufgrabungen reichen bis in die Kanaltrasse. Für die Kanalbauarbeiten sind diese teilweise wieder zu verfüllen und anzuböschten.
5. 63m offener Kanalbau DN 400 und DN 300 von -052 nach -049
6. Die unter 2. und 3. aufgeführten Haltungen liegen sehr flach und verfügen daher nicht über eine ausreichende Überdeckung, um diese nach erfolgter Verlegung zu überfahren. Des Weiteren ragen die Schächte aus dem Gelände heraus. Die Trasse ist daher in voller Breite und Länge zu Kennzeichnen und vor Befahren zu schützen.
7. Die Lage der Schächte ist einzuhalten. Abweichungen können erhebliche Verzögerungen nach sich ziehen. Eine weiterführende archäologische Begleitung ist sonst nicht auszuschließen. Siehe hierzu auch 6.14 Archäologisches Verdachtsmoment.
8. Vorstrecken von 11 Stück Senkenanschlüsse im Kanalgraben und zwei im Bereich „Lückenschluss Straße“ in Richtung Nachbarbaufeld (ehem. 1 Bauabschnitt).
9. 60m offener Kanalbau DN 400 im südlichen Teil des Rabbiner-Neumark-Weges.
10. Verdämmen der Altkanäle Restarbeiten am Schacht -331 in der Oberstraße und Rückbau der zugehörigen Bestandsschächte.
11. Herstellen der Geländeüberhöhung bei gleichzeitigem Einbau der Frostschutzschicht und der Schottertragschicht
12. Herstellung der Baustraße in Asphaltbauweise.
13. Die unter 9. und 10. beschriebenen Arbeiten gelten auch im Bereich „Lückenschluss Straße“- Sie enden unmittelbar nach den Endschächten -049 und -050. Die Absätze vor Kopf sind anzuböschten.

6.3 Struktur des Leistungsverzeichnisses und Bauleitung nach Teil-Leistungsverzeichnissen

Das Leistungsverzeichnis ist in 3 Teil-Leistungsverzeichnisse unterteilt:

LV001 „Kanalbau“

- Baustelleneinrichtung für die Kanalbauarbeiten und Aufbrüche in den Straßen- und Geländeoberflächen im Bereich der Kanaltrasse
- Arbeiten am Hauptkanal bis zur Verbauwand
- Arbeiten an Senkenleitungen im Bereich des Kanalgrabens

LV002 „Baustraße - Wiederherstellung“

- Wiederherstellung der Baustraße im Rabbiner-Neumark-Weg nach Kanalbau von Einmündung Bohnengasse bis Gutenbergstraße.

LV 003 „Baustraße“

- Herstellen einer Baustraße in Asphaltbauweise im Bereich Keppelshof, Bohnengasse und Corputiusgasse. Im Inneren des Erschließungsgebiets werden die zukünftigen öffentlichen Flächen überhöht angelegt.

Die Projektleitung der Arbeiten des LV001 erfolgt durch den Fachbereich „Kanalbau“ (WBD-S13) der Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR.

Die Projektleitung der Arbeiten des LVs 002 und LV 003 erfolgt durch den Fachbereich „Neubau Straße“ (WBD-I14) der Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR.

Entsprechende Kontaktdaten werden nach Auftragsvergabe bekanntgegeben.

6.4 Einsatz von Geräten/ Maschinen

Der Einsatz von Verdichtungsgeräten im Bereich der Leitungszone und bis 1,0 m über Rohrscheitel, die an Baggergeräten installiert werden, sind nicht zugelassen.

1,0 m über Rohrscheitel können Anbauverdichter mit folgenden technischen Voraussetzungen eingesetzt werden:

- Nulllagensensor (Bestimmung der Tragfähigkeit)
- X-Schaltstufen (Frequenz und Schlagkraft direkt vom Bagger bedienbar)
- Auflastassistent (Erkennung der Anpresskraft)
- Verdichtungsende (Rückmeldung, Ende der Verdichtung)
- Elektrische Drehdurchführung

In einigen Bereichen ist die Überdeckung der zu verlegenden Kanäle für ein Überfahren nicht ausreichend. Die Grabenverfüllung kann daher nur von der Seite erfolgen. Die Anlieferung von Material muss ebenfalls seitlich vom Graben erfolgen. Der Aushub kann in der Regel vor Kopf erfolgen.

6.5 Straßenbauarbeiten/ Straßenwiederherstellung

Direkt nach der Grabenverfüllung sind, wo möglich, die Frostschutz- und Schottertragschichten in kurzen Abschnitten von ca. 10 – 15 m einzubauen. In den Bereichen, in denen das Gelände auf die zukünftige Höhe angehoben werden muss, erfolgt der Einbau der Frostschutzschicht und der Schottertragschicht in Breiten, angepasst an die Baustraßenbreite zzgl. 1m Bankett und einer Böschung mit einem Steigungsverhältnis von 1:2.

Die Baustraßenbreite beträgt im Bereich Keppelshof 4,00m und in allen weiteren Bereichen 3,00m. Der Einbau der Asphalttschicht ist in einem Zug, mit Asphaltfertiger vorgesehen. Die Kosten für die dafür notwendigen An- und Abtransporte von Geräten für die Asphaltarbeiten sind in die Positionen der Asphalttschichten einzukalkulieren.

Allgemeine Konstruktionsmerkmale Straßenbau

Baustraße			Position				Position
anlegen		LV 003		wiederherstellen		LV 002	
10	cm	TDS	3.1.7.1110	10	cm	TDS	3.1.7.1310
25	cm	STS	3.1.1.1650	25	cm	STS	3.1.1.1650
32	cm	FSS	3.1.1.1232	32	cm	FFS	3.1.1.1232
67	cm	Gesamtaufbau		67	cm	Gesamtaufbau	
Achtung: Abstimmung für jeden Wiederherstellungsabschnitt mit der Bauleitung erforderlich!							

6.6 Kampfmittel

Die Luftbild-Auswertung des Kampfmittelräumdienstes der Bezirksregierung Düsseldorf ergab keine konkreten Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln. Der Blindgänger VP407 wurde nach Angabe des Ordnungsamtes Duisburg bereits geräumt.

Für den ausgewerteten Bereich liegen jedoch Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe vor. Es wird daher seitens der Bezirksregierung immer standardmäßig empfohlen, die Fläche vor Baubeginn geophysikalisch untersuchen zu lassen.

Gemäß Angabe des Ordnungsamtes (Mail vom 28.02.2019 an das Planungsamt) sind die Notwendigkeit und die technische Möglichkeit dieser Überprüfungen abhängig davon, ob und in welchem Umfang Erdeingriffe auf dem Grundstück durchgeführt werden.

Diese werden wie folgt aufgeführt:

Findet im Rahmen der Baumaßnahme kein erheblicher Bodeneingriff (< 80 cm Tiefe) statt oder kam es zu erheblichen Geländeänderungen seit dem Ende des II. Weltkrieges (z.B. Bodenaustausch, Auskiesungen etc.), sei eine solche Oberflächendetektion / Flächenräumung nicht erforderlich.

In Bereichen bestehender Infrastruktur (Oberflächenversiegelung, erdverlegte Leitungen, Kanäle, Fundamente, bestehende Bebauung in weniger als 5 m Nähe) seien Untersuchungen von zu überbauenden Flächen oder von Schützenlöchern, Stellungen und Laufgräben technisch nicht möglich.

Ist eine Überprüfung notwendig und erscheint diese unter Berücksichtigung der o.g. Hindernisse technisch möglich, so sind für die Anwendung des Verfahrens Voraussetzungen zu schaffen.

Für die Fläche am Mercator-Quartier sind jedoch keine weiteren Oberflächendetektionen möglich und/oder notwendig. Da das Gelände nach Kriegsende mehrfach umgestaltet wurde und erheblicher Bodenaustausch stattgefunden hat, ist eine oberflächennahe Belastung mit Kleinmunition nahezu auszuschließen. Zudem wurden nach Abbruch der Schulgebäude umfangreiche archäologische Aufgrabungen durchgeführt. Die freigelegten Bereiche wurden überwiegend mit RC – Material und Abbruchmaterial der Schulgebäude verfüllt. Die verbliebenen archäologischen Befunde sollen erhalten bleiben. Aus diesen Gründen ist eine Detektion nicht möglich.

Vorlaufend zur aktuellen Kanalbaumaßnahme wurde die Trasse im Rahmen von archäologischen Untersuchungen bis zum gewachsenen Boden freigelegt.

Lediglich bei Arbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung (Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Rüttel- und hydraulische Einpressarbeiten, etc.), sind gemäß der Anlage 1 zur "Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land Nordrhein-Westfalen" immer Sondierbohrungen mit anschließender Bohrlochdetektion vorgeschrieben.

Arbeiten in diesem Umfang finden nicht statt.

Generell sind Bauarbeiten sofort einzustellen, sofern Kampfmittel gefunden werden. In diesem Fall ist das Ordnungsamt der Stadt Duisburg, der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf oder die nächstgelegene Polizeidienststelle, die Feuerwehr und die AG unverzüglich zu informieren.

6.7 Trinkwasserschutzzone

Nein

6.8 Verkehrsführung

Für alle Bereiche gilt

Der AN ist für alle erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Baustelle selbst verantwortlich. Alle Sicherungsmaßnahmen der Baustelle, wie u. a. ein mehrmaliges Umsetzen eines Mobilzauns müssen in die Einheitspreise der Position 1.04.70 Mobilzaun eingerechnet werden. Die erforderlichen Absperrungen vor Kopf müssen in der Länge der Baugrube einkalkuliert werden.

Alle Arbeitsbereiche müssen immer rundum geschlossen mit Mobilzaun abgesichert werden. Die Mobilzäune sind mit Metallklammern mit Verschraubung untereinander zu verbinden. Notwendige Öffnungen für die Durchführung der Arbeiten müssen außerhalb der Arbeitszeiten wieder verschlossen werden. Auch hier sind die Mobilzäune untereinander mit Metallklammern mit Verschraubung zu verbinden. Verbinden der Mobilzäune mit Draht, gleich welcher Art, ist nicht zulässig. Die hierdurch entstehenden Kosten sind in die Position Mobilzaun 1.4.70 einzurechnen.

Sämtliche Baugruben müssen weiterhin grundsätzlich gemäß den staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerken zum Arbeitsschutz als Nebenleistung gemäß VOB/C DIN 18299 mit ausreichend stabilen Absturzsicherungen versehen werden.

6.9 Arbeitsräume und Baustelleneinrichtungsflächen

Die Baustelleneinrichtung hat auf dem Erschließungsgebiet zu erfolgen. Bedingt durch vorhandene Bodendenkmäler kann jedoch nicht die gesamte Fläche genutzt werden. Eine Einweisung zu den nutzbaren Flächen erfolgt in der Örtlichkeit. Nicht nutzbare Flächen müssen bei Missachtung durch den Auftragnehmer auf eigene Rechnung eingezäunt werden.

Sämtliche Bauarbeiten sind unter Beachtung dieser besonderen Baubedingungen und durch darauf abgestimmte Bautechniken und Baugeräte auszuführen (z.B. kurze Arbeitsbereiche, Einsatz von Baggern mit Greifer, etc.).

Alle Erschwernisse, die sich durch die zuvor beschriebenen Umstände der Arbeitsräume ergeben, sind in die jeweiligen Positionen, wie z.B. bei Aushub und Verbau in die Aushub- und Verbau-Positionen, einzurechnen.

6.10 Hindernisse in der Höhe

Nein

6.11 Zufahrt zur Baustelle/ Herstellung von Baustellenzufahrten

Zufahrt über das vorhandene Straßennetz

6.12 Hauptachsen, Höhenfestpunkte und Vermessung

Alle in den Plänen angegebenen Maße sind örtlich zu überprüfen. Abweichungen sind der AG mitzuteilen. Hauptachsen und Höhenfestpunkte werden bauseits festgelegt. Das Übertragen der Achsen und Höhen von den Festpunkten und die Sicherung der Achseinmessung ist Sache der AN. Sollten bedingt durch z.B. vorh. Versorgungsleitungen o.ä. Abweichungen von der geplanten Trasse erforderlich werden, sind diese gemeinsam mit der AG festzulegen.

Die Achsen der neuen Kanaltrasse werden gemeinsam abgesteckt. Die AN muss sie sichern und übernehmen. Die Kosten für eine erneute Vermessung sind von der AN zu übernehmen.

Sämtliche Absteckungs- und Vermessungsarbeiten zur Durchführung und Lagebestimmung der Baugruben, sind selbständig, in eigener Verantwortung, durchzuführen.

Mit dem Baufortschritt sind je Kanalhaltungen mindestens 2 Messungen zur Prüfung der Lage und Höhe des Kanals durchzuführen. Das Ergebnis ist in einem Protokoll festzuhalten und zur wöchentlichen Baubesprechung vorzulegen. Die Kosten sind in die Einheitspreise der Positionen 4. Rohrverlegearbeiten einzurechnen.

6.13 Archäologisches Verdachtsmoment

Das gesamte Plangebiet des hier vorliegenden Bebauungsplanes ist als Bodendenkmal Nr.53b „Mercatorquartier“ eingetragen.

Der Untergrund ist durch eine Vielzahl archäologischer Befunde geprägt. Diese reichen von wenigen Dezimetern unter der Geländeoberfläche bis zu einer Tiefe von rund 2 bis 3 m unter Straße- bzw. Geländeniveau, vereinzelte Befunde (z.B. Brunnen) reichen noch deutlich tiefer.

Es ist damit zu rechnen, dass bei den geplanten Erdeingriffen, z.B. für die geplanten Schachtbaugrube, weitere archäologische Funde und Strukturen angeschnitten und zerstört

werden. Die Erdarbeiten, insbesondere der Aushub, müssen deshalb im Rahmen der bestehenden Vereinbarung zwischen der unteren Denkmalbehörde der Stadt Duisburg und der Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR baubegleitend beobachtet werden.

Zusätzlich müssen alle entdeckten Bodendenkmäler von jedem Entdecker sofort der Unteren Denkmalbehörde angezeigt werden. Die Fundstelle ist nach der Anzeige mindestens 3 Tage in unverändertem Zustand zu belassen (§§ 15 und 16 DSchG NRA).

Vorlaufend zur eigentlichen Kanalbaumaßnahme wurde die Trasse mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Duisburg abgestimmt und bis zum gewachsenen Boden freigelegt. Alle vorgefundenen Befunde wurden dabei entnommen. Vereinzelt blieben Kellerwände und Fußböden im Erdreich. Der freigelegte Bereich wurde anschließend mit Gewebekappen verkleidet und wieder verfüllt. Ein Verlassen dieser Trasse ist untersagt, da weitere umfangreiche Arbeiten die Folge wären und es somit zu erheblichen Verzögerungen kommen wird.

6.14 Arbeiten für Dritte und von Dritten im Rahmen der Baumaßnahme

Arbeiten für Dritte sind nicht vorgesehen.

6.15 Versorgungsleitungen

Vor Beginn der Maßnahme muss die AN bei allen zuständigen Ver- und Entsorgungsbetrieben eigenverantwortlich Planunterlagen von vorh. Leitungen einholen. Auskünfte über die zuständigen Betreiber können beim Amt für Baurecht und Bauberatung der Stadt Duisburg und über das System ALIZ erfragt werden.

Nach aktuellem Stand sind auf dem Areal keine in Betrieb befindlichen Leitungen vorhanden. Einen Plan mit den alten, noch teilweise im Boden befindlichen Leitungen, ist den Ausschreibungsunterlagen beigelegt. Der Plan erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Sofern Stillstand für Klärung von vorgefundenen Versorgungsleitungen eintritt, wird dieser über Position 1.1.19 vergütet.

Ist sichergestellt, dass es sich um eine stillgelegte Leitung handelt, kann diese, um Erschwernisse beim Verbau zu vermeiden, entfernt werden. Die Abrechnung erfolgt über Pos. 2.5.900.

6.16 Baugruben

Baugruben offener Kanalbau

Dimension	Baugrubentiefen, bezogen auf vorh. GOK	Baugrubenbreiten nach DIN einschl. Verbau
Kanal DN 300 Stzg	ca. 0,90 m bis 1,50 m	1,30 m
Kanal DN 400 Stzg	ca. 1,00 m bis 3,25 m	1,40 m

Baugrubenbreiten im Bereich der Schächte aus Fertigteilen und im Bereich der Ortbetonbauwerke werden unter Einhaltung der Arbeitsraumbreiten nach DIN und nach den örtlichen Umständen durch die Bauleitung der AG örtlich bestimmt.

Baugrubenüberbreiten und der sich daraus ergebende größere Straßenaufbruch und Straßenwiederherstellung, werden dann vergütet, wenn die AN diese Überbreiten nicht selbst zu vertreten hat und diese Breiten vor der Ausführung mit der Bauleitung der AG schriftlich abgestimmt wurden, z.B. bedingt durch vorhandene Versorgungsleitungen oder Archäologie etc.

Bohnengasse

Die vorhandene Kanalhaltung DN 250 Stz von Schacht 53000229 (alt) nach 53000231 (alt) liegt 0,60m bis 1,00m unterhalb der neu zu verlegenden Rohre. Diese Leitung ist aufzunehmen. Die Baugrube ist bis zur neuen Verlegehöhe mit geeignetem Material zu verfüllen und lageweise zu verdichten.

Für alle Baugruben gilt

Alle Baugruben sind vor Oberflächenwasser/ Tagwasser zu schützen, durch Herstellung von ausreichenden Wasserführungen rund um die Baugruben z.B. mittels Betonaufkantungen.

Baugrubenverbau

Die Baugruben müssen mit dem nachfolgend aufgeführtem Verbau gesichert werden:

1. Alle Kanalhaltungen mit Großflächenverbau gem. Position 2.10.190
2. Im Bereich von Versorgungsleitungen oder querenden Kellerwänden, senkrechter Grabenverbau mit Dielenkammergelementen gem. Position 2.10.210

Der AN hat die entsprechend seines Arbeitsfortschrittes entstehenden Kopfwände durch geeigneten Verbau zu sichern. Diese Leistung ist in den Einheitspreisen der Aushub- und Verbaupositionen einzukalkulieren. Nur dort, wo aus verkehrstechnischen Gründen Vor-Kopf-Verbau erforderlich ist, wird dieser gesondert vergütet.

Der AN haftet für alle Schäden, die auf den fehlerhaften Einsatz der verschiedenen Verbauarten zurückzuführen sind.

Bodenverhältnisse

Vorlaufend zum aktuellen und des vorangegangenen Bauabschnitts wurden die Gräben archäologisch untersucht. Das Aushubmaterial wurde auf Mieten seitlich gelagert. Nach Abschluss der Voruntersuchungen wurde das Aushubmaterial gesiebt und wieder eingebaut. Für den vorherigen Bauabschnitt wurde in dem zugehörigen Bereich ein Bodengutachten angefertigt, um die Entsorgung von nicht benötigtem Material zu bestimmen.

Da die Auffüllungen der Gräben aus dem gleichen Material bestehen wurde für diesen Bauabschnitt kein weiteres Gutachten erstellt. Sollten Auffälligkeiten des Aushubmaterials festgestellt werden, so ist dieses separat für eine Nachuntersuchung zwischenzulagern.

6.17 Grundwasserverhältnisse

Eine Grundwasserabsenkung ist nicht erforderlich.

6.18 Rohrverlegearbeiten

Bei Steinzeugrohren DN 400 erfolgt die offene Rohrverlegung auf einer 14 cm starken Sauberkeitsschicht aus Sand 0/4 mm.

Bei Steinzeugrohren DN 300 erfolgt die offene Rohrverlegung auf einer 13 cm starken Sauberkeitsschicht aus Sand 0/4 mm.

Kunststoffrohre DN 150 werden auf einer 10 cm starken Sauberkeitsschicht aus Sand 0/4 mm verlegt.

Alle offen verlegten Steinzeugrohre werden bis 30 cm über äußerem Rohrscheitel mit Sand 0/4 mm ummantelt.

Aus Gründen der Gewährleistung und der Austauschbarkeit dürfen Rohre, Formstücke und Original-Zubehör nur von einem Hersteller bzw. einer Herstellergruppe angeboten und eingebaut werden.

6.19 Abwasserhaltung

Eine Abwasserhaltung ist nicht erforderlich.

6.20 Schachtbauwerke

Schächte aus Fertigteilen

Der Schacht -052 wird aus Fertigteilen erstellt. Das Schachtunterteil ist mit einer Ausrollung (Auskleidung) des Gerinnes und Podestes mit Kanalklinkern, Steinzeugplatten, Steinzeug-Sohlschalen bzw. Steinzeug-Bogenschalen zu versehen.

Die Schächte -044, -045, -047 und -049 sind aus Fertigteilen DN 1000, die Schächte -046 und -048 aus Fertigteilen DN 1200 zu erstellen. Die Schachtunterteile sind mit einer Ausrollung (Auskleidung) des Gerinnes und Podestes mit Kanalklinkern, Steinzeugplatten, Steinzeug-Sohlschalen bzw. Steinzeug-Bogenschalen zu versehen.

Die Lage der Einstiege von allen Fertigteilschächten und Aufsatzteilen muss vor deren Herstellung/ Bestellung mit der Bauleitung der AG abgestimmt werden, mit Blick auf örtliche Umstände, wie vorh. Versorgungsleitungen und vorh. Oberflächenbefestigungen wie Fahrbahnen, Bordsteine, Rinnen etc.

Die Schachthälse müssen entsprechend der geplanten Straßenhöhen gebaut werden (siehe Kanallängsschnitte).

6.21 Verdämmen bestehender Kanäle

Der neu zu verlegende Kanal tangiert oder kreuzt in mehreren Punkten den Altkanal. Im Bereich des neuen Kanalgrabens sind angetroffene Schächte und Kanalsegmente aufzunehmen und zu entsorgen.

Die Kanalsegmente, die im Boden verbleiben sind zu verdämmen. Entsprechende Abmauerungen sind vorzunehmen sowie Befüll- und Entlüftungsrohre hochzuziehen.

Alle Verdämmarbeiten sind in eigener Verantwortung durchzuführen.

6.22 Bauzeit

Es ist eine Bauzeit von 120 Arbeitstagen vorgesehen. Betriebsbedingte Unterbrechungen der Arbeiten, z.B. durch Betriebsferien sind nicht zulässig. Gehen einzelne Mitarbeiter in Urlaub oder ganze Kolonnen ist für Ersatz zu sorgen. Nach der Auftragserteilung ist 1 Monat für die Arbeitsvorbereitung für die Beantragung der Sperrgenehmigung, Einholen der Versorgungspläne, Beauftragung der Herstellung der Kanalrohre einschl. Rohrstatik, Beauftragung der Statiken für Baugruben und Bauwerke gemäß den Anforderungen der Leistungspositionen, etc. vorgesehen.

Die Bauarbeiten vor Ort sollen im Oktober 2026 beginnen.

Schlechtwettertage werden nicht als vertragliche Bauzeit gerechnet. Berücksichtigt werden nur Schlechtwettertage, die in den Tagesberichten und Wochenberichten dokumentiert und vom AG anerkannt wurden.

6.23 Ausführungsunterlagen

Die AN hat die ihr übergebenen Unterlagen unverzüglich zu prüfen und mit den örtlichen Gegebenheiten zu vergleichen (Prüf- und Hinweispflicht der AN).

Die AG stellt folgende Unterlagen zur Verfügung:

1. Lage- und Höhenpläne der Kanalbaumaßnahme
2. Ausführungspläne des Schachtbauwerks als Fertigteil
3. Höhenbolzen
4. Ggf. Lage- und Deckenhöhenpläne für die Straßenbauarbeiten

6.24 Von der AN an die AG zu übergebende Pläne und Unterlagen

1. Baustelleneinrichtungsplan

Die AN legt spätestens 12 Arbeitstage nach Auftragserteilung den Baustelleneinrichtungsplan der AG zur Kenntnisnahme und Zustimmung vor.

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 bzw. Überleitung des Schmutzwassers der Baustelleneinrichtung erkennbar.

Der AN holt vor Abgabe des Baustelleneinrichtungsplanes von dem zuständigen Straßenbaulastträger die Zustimmung zu der gewählten Baustellenzufahrt und von den Wirtschaftsbetrieben Duisburg - AöR die Genehmigung zur vorgesehenen Abführung des Schmutzwassers der Baustelleneinrichtung ein.

Kosten sind in die Positionen des Titels 1.01. Einrichtungen für den Auftragnehmer einzukalkulieren.

2. Bauzeitenplan

In dem Bauzeitenplan müssen während der Baudurchführung alle zwei Wochen die Ist-Leistungen den Soll-Leistungen gegenübergestellt werden. Wird bei der Bauausführung festgestellt, dass Termine des Bauzeitenplans nicht eingehalten werden, hat die AN auf Verlangen der AG Anpassungsmaßnahmen vorzuschlagen mit dem Ziel, die im Vertrag festgelegten Termine einzuhalten. Nach Abstimmung mit der AG wird ein daraufhin aktualisierter Bauzeitenplan Grundlage für die weitere Abwicklung des Projektes. Die Kosten sind in die Positionen 1.01. Einrichtungen für den AN einzukalkulieren.

3. Tagesberichte (die folgende Mindestinformationen enthalten)

- a. Täglich die Zahl der von dem AN auf der Baustelle beschäftigten Poliere, Schachtmeister, Facharbeiter und Helfer sowie den Geräteeinsatz mit Einsatzstunden je Qualifikation bzw. Gerät
- b. Täglich mindestens bei Arbeitsbeginn das Wetter und die Temperaturen
- c. Arbeitstägliche Beschreibung der Tätigkeiten mit Angabe der Menge und Beschreibung der Arbeitsstelle
- d. Eingang von Baustoffen und Bauteilen sowie von Wiegescheinen. Für den Straßenbau sind die Tagesberichte einschl. der Original Wiegescheine täglich der örtlichen Bauüberwachung zur Unterschrift vorzulegen.
- e. Bauüberwachung AN / AG (Dokumentation der Anwesenheit)
- f. Besondere Vorkommnisse (z.B. Unfälle, unvorhersehbare Verzögerungen oder Ereignisse)
- g. Eingang von Ausführungsunterlagen und Aushändigung an den AN
- h. Grundwasserstand
- i. Kontrolle der Verkehrssicherung (täglich vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende)
- j. Laufende Nummerierung des Bautagesberichtes mit Angabe des Datums
- k. Name des Bauleiters oder des Poliers des AN und etwaige Wechsel
- l. Täglich die Uhrzeiten von Arbeitsbeginn und Arbeitsende des AN
- m. Vom AN eingesetzte Nachunternehmer
- n. Vermerke über genehmigte Stundenlohnarbeiten (Stundenlohnprotokolle sind gesondert zu führen)
- o. Angaben über die Beschaffenheit des Untergrundes bzw. Unterbaues
- p. Kontrolle/ Abnahme des Planums durch den AG
- q. Unterbrechung und Verzögerung der Arbeiten und ihre Ursachen
- r. Notizen für zusätzlicher Bauleistungen oder geänderte Bauleistungen
- s. Anordnungen des AG
- t. Mündliche Weisungen von Vorgesetzten (AN)
- u. Verstöße gegen den Bauvertrag/ Sicherheitsvorschriften
- v. Notwendigkeiten etwaiger Abweichungen von den freigegebenen Ausführungsunterlagen einschl. Begründung, Beantragung und Genehmigung der Änderungen durch den AG

- w. Vermerk über Aufmasse mit Angabe fortlaufender Nummerierung
 - x. Teilabnahmen und Abnahme
4. Eine Kopie der verkehrsrechtlichen Genehmigung
 5. Prüffähige Statik für die Steinzeugrohre DN 300 und DN 400 offene Verlegung in einfacher Ausfertigung in Papierform und als Datei im PDF - Format. Eine prüffähige Statik ist an der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen vorzuzeigen. Dies ist in die Einheitspreise der Rohrpositionen einzurechnen.
 6. Geprüfte Statik für das Schachtbauwerke -052 mit Schal- und Bewehrungsplänen laut den Positionen 10.6.20 in einfacher Ausfertigung in Papierform und als Datei im PDF - Format.
 7. Bestandspläne für verlegten Kanalrohre im Maßstab 1 : 250. In den Plänen müssen Angaben zu Station und Art der Anschlussleitung enthalten sein.
 8. Dokumentation der Qualitätskontrolle zum Asphalteinbau.
 9. Baustellenbesprechungen werden mindestens einmal pro Woche durchgeführt. Die AN hat eine Niederschrift zu verfassen, die alle besprochenen Punkte einschließlich der Ergebnisse detailliert behandelt. Die Niederschrift wird spätestens in der nächsten Baubesprechung vorgelegt, von den Beteiligten abgezeichnet und verteilt. Kosten sind in die Einheitspreise der Positionen 1.01. Einrichtungen für die AN, einzukalkulieren.

6.25 Trennung der Abrechnung in Bereiche

Die Abrechnung der Bauleistungen dieser Ausschreibung, die Aufmaße und die Massenberechnung muss, direkt mit den Abschlagsrechnungen und in der Schlussrechnung, getrennt für jeden LV - Teil erstellt werden:

6.26 Pauschalangebote

Pauschalangebote werden nicht gewertet!