

Neubau Ufermauer Stolberg

Leistungsbeschreibung

Bestandteile:

	Seite
0.A Leistungsübersicht	I
0.B Planverzeichnis	II
1. Bau- und Einzelbeschreibung (B+E)	1 -15
2. Leistungsverzeichnis	(beigefügt)
3. Pläne, Zeichnungen	(beigefügt)
4. Baugrunduntersuchung (2022)	(beigefügt)

Leistungsübersicht

Die Leistungen umfassen im Wesentlichen folgende Arbeiten:

- Abbruch Natursteinstützwand und sonstige Rückbauarbeiten:
rd. 30 to Natursteinstützwand, ca. 12 to Stahlbeton aus Stützwänden A und B, ca. 70 m² Pflasterfläche aus Naturstein, rd. 20 m Geländer aus Stahl, sonstiges
- Erdarbeiten:
rd. 1.050 m² Oberbodenarbeiten, ca. 1.100 m³ Bodenarbeiten, sonstiges
- Straßen- und Wegebauarbeiten:
ca. 100 m² Pflasterarbeiten, sonstiges
- Betonarbeiten:
ca. 120 m² Sauberkeitsschicht, rd. 140 m² Stahlbeton für Stützwände, Stützwandabdeckung und Treppe, ca. 130 m² Beton für Steinsetzung und Pflaster der Rampe, sonstiges
- Verblendarbeiten:
ca. 90 m² Naturwerkstein, sonstiges
- Wiederherstellungsarbeiten:
ca. 18 m Geländer, Umlaufgitter, 2 Tore, sonstiges

Planverzeichnis

Pläne:

(beigefügt)

		Maßstab
C-1	Übersichtslageplan	1 : 2.500
C-2	Bestandspläne	
C-2.1	Lageplan Bestand	1 : 100
C-2.2	Querprofile	
C-2.2.1	Querprofile Bestand	1 : 50
C-2.2.1	Querprofile Bestand	1 : 50
C-3	Planung	
C-3.1	Lageplan Planung	1 : 100
C-3.2	Querprofile	
C-3.2.1	Querprofile Planung	1 : 50
C-3.2.1	Querprofile Planung	1 : 50
C-3.3	Längsschnitt Planung	1 : 100
C-4	Detailplan Planung	1 : 50
C-5	Lageplan Baustellenzufahrten	1 : 200
C-6	Absteckplan	1 : 100

Bau- und Einzelbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbereitende Arbeiten und Baustelleneinrichtung	1
1.1	Allgemeines	1
1.1.1	Besprechungen	1
1.1.2	Einsatz ausländischer Arbeitskräfte	1
1.1.3	Anliegerinformation	1
1.1.4	Arbeitsschutz	1
1.1.5	Nebenleistungen	1
1.1.6	Nebenangebote	2
1.1.7	Leistungsabgrenzung innerhalb der Ausschreibung	2
1.2	Erforderliche Unterlagen	2
1.2.1	Örtliche Bauüberwachung / SiGeKo	2
1.2.2	Tagesberichtswesen & Baubehinderungsanzeige	3
1.2.3	Dokumentation des Bauablaufs	3
1.2.4	Baustellenverordnung	3
1.2.5	Hochwasserschutz / Umweltschutz	4
1.3	Vorbereitende Arbeiten	5
1.3.1	Vom AG ausgeführte Vorarbeiten	5
1.4	Baustelleneinrichtung	7
1.4.1	Baustelleneinrichtungsflächen	7
1.4.2	Gerüste	8
1.4.3	Baugeräte	8
1.4.4	Straßenreinigung	9
1.4.5	Versorgungsleitungen	9
1.4.6	Lärm- und Umweltschutz	9
1.4.7	Gewässerschutz	9
1.5	Rückbau & Räumung des Baufelds	10
1.6	Wasserhaltung	10
2	Neubau Ufermauer	11
2.1	Baubeschreibung	11
2.1.1	Lage der Baumaßnahme	11

2.1.2	Beschreibung der Örtlichkeit	11
2.1.3	Ziel der Maßnahme	11
2.2	Bauarbeiten	11
2.3	Beschreibung des Bauablaufs	12
2.4	Straßenaufbruch und Wiederherstellung	12
2.5	Erdarbeiten	12
2.5.1	Oberbodenarbeiten	12
2.5.2	Aushub von Bodenmassen, Transport und Abfallentsorgung	12
2.5.3	Verfüllung von Baugruben	13
2.5.4	Verdichtung	13
2.6	Stahlbetonbau	13
2.7	Betonarbeiten für Mauerabdeckung, Rampe und Steinsetzung	13
2.8	Verblendarbeiten	14
2.9	Geländer und Handläufe	14
2.10	Arbeiten im Bereich von betroffenem Eigentum Dritter	14
2.11	Fertigstellung	14
3	Abrechnung	14

1 Vorbereitende Arbeiten und Baustelleneinrichtung

1.1 Allgemeines

1.1.1 Besprechungen

Besprechungen mit dem Auftraggeber müssen regelmäßig stattfinden. Die Teilnahme an Baubesprechungen ist Bestandteil der vertraglichen Leistungen und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Es ist derzeit vorgesehen, dass Baubesprechungen im Regelfall einmal pro Woche auf der Baustelle stattfinden. Die Dauer beträgt ca. 2 Stunden je Termin. Der Auftragnehmer hat hierfür einen fachkundigen und entscheidungsbefugten Vertreter zu entsenden. Etwaige Aufwendungen, insbesondere für Personal, An- und Abreise sowie Vor- und Nachbereitung, sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Die Baustellenbesprechungen werden von der örtlichen Bauüberwachung des AG protokolliert. Die Freigabe (vorbehaltlich evtl. Änderungen) erfolgt in der darauffolgenden Baubesprechung.

1.1.2 Einsatz ausländischer Arbeitskräfte

Auf der gesamten Baustelle ist eine deutschsprachige Verständigung zu gewährleisten. Beim Einsatz ausländischer Arbeitskräfte müssen an allen Arbeitsbereichen jederzeit Personen anwesend sein, die deutschsprachige Anweisungen, z.B. durch den AG, Behörden, Berufsgenossenschaft etc. sofort übersetzen können.

1.1.3 Anliegerinformation

Die Anliegerinformation über die Baumaßnahme und die damit verbundenen unvermeidlichen Verkehrsbeschränkungen und Behinderungen erfolgt ausschließlich durch den Wasserverband Eifel-Rur, WVER.

1.1.4 Arbeitsschutz

Die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der für den Auftragnehmer zuständigen Berufsgenossenschaften sind am Einsatzort von ihm vorzuhalten. Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich unaufgefordert für die regelmäßige Unterweisung seiner Mitarbeiter zu sorgen. Personen, die während der Tätigkeit ohne die erforderliche Schutzausrüstung angetroffen werden, können von dem Auftraggeber oder seinem Bevollmächtigten aus dem Zuständigkeitsbereich des Auftraggebers verwiesen werden. Sich daraus ergebende Nachteile wie Terminverzögerungen und ähnliches gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

1.1.5 Nebenleistungen

Außer den in den VOB/C aufgeführten Nebenleistungen sind folgende Leistungen bei der Preisbildung als Nebenleistungen einzurechnen, soweit hierfür im Leistungsverzeichnis keine besonderen Positionen vorgesehen sind:

- Absperren und Beleuchten der Baustelle im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen, sowie Aufstellen, Vorhalten und Beseitigen der erforderlichen Verkehrsschilder unter der Beachtung der Straßenverkehrsordnung.
- Aufrechterhalten des Verkehrs auf den Zufahrtsstraßen und -wegen, Unterhalten, Reinigen und Wiederherstellen derselben, soweit diese für die Baustellentransporte und Bauarbeiten in Anspruch genommen werden.
- Herstellen, Unterhalten und Beseitigen von provisorischen Rampen, Einschnitten, Transportbrücken und dergleichen.
- Bei Betonierarbeiten ist die Güteprüfung des Betons in dem in den DIN-Normen angegebenen Umfang entsprechend VOB/C DIN 18.331, Abschnitt 4.1.7 zu beachten. Die Prüfergebnisse sind dem Auftraggeber auszuhändigen.
- Wiederinstandsetzen aller während der Bauarbeiten benutzten öffentlichen und privaten Wege, Straßen und angepachteten Flächen in den vor Baubeginn angetroffenen Zustand, wenn die Beschädigungen durch den AN schuldhaft verursacht wurden. Nach Abschluss der Arbeiten hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers Freistellungsbescheinigungen der Eigentümer vorzulegen.
- Kosten für Ortsbesichtigung, Besprechungen mit dem Auftraggeber und anderen beteiligten Unternehmen bis zur vollständigen Fertigstellung der Arbeiten.
- Fertigung der Unterlagen für eine evtl. öffentliche rechtliche Genehmigung (Erlaubnis, Abnahme usw.), soweit sie den Leistungsumfang betreffen.
- Alle zur Sicherung des Betriebes gegen Unfälle, insbesondere aufgrund der Unfallverhaltensvorschriften erforderlichen Maßnahmen.
- Das Liefern sämtlicher Baumaterialien, soweit dies nicht schon in den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses mit ausgeschrieben ist.
- Der Auftraggeber verpflichtet sich, sämtliche für die Bauausführung geltenden staatlichen, sowie berufsgenossenschaftlichen Gesetze und Vorschriften in der zum Zeitpunkt der Bauausführung aktuellen Fassung zu beachten und einzuhalten.

Die besonderen Auflagen zur Durchführung von Arbeiten im Bereich von Gewässerflächen sind zu beachten.

1.1.6 Nebenangebote

Nebenangebote sind unzulässig.

1.1.7 Leistungsabgrenzung innerhalb der Ausschreibung

- entfällt -

1.2 Erforderliche Unterlagen

1.2.1 Örtliche Bauüberwachung / SiGeKo

Zur fortlaufenden Überwachung der Bauarbeiten wird der AG auf der Baustelle eine

weisungsberechtigte Bauüberwachung einsetzen, die für den AN ständig erreichbar ist. Unstimmigkeiten jeglicher Art sind rechtzeitig, mindestens 1 Arbeitstag vor der Ausführung vorzutragen und einvernehmlich zu bereinigen. Bei fachtechnischen Fragen wird die Bauüberwachung des AG (und nicht der AN) erforderlichenfalls die Aufsichtsbehörden bzw. die Fachingenieure des Bauherrn konsultieren und Anweisungen einholen, die dann für den AN verbindlich sind.

Zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten auf der Baustelle wird der AG entsprechend den besonderen Regelungen des Arbeitsschutzgesetzes einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) zur Umsetzung der einschlägigen Maßnahmen der entsprechenden "Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen" bestellen. Der SiGeKo ist zur Durchsetzung der weiterhin eigenverantwortlich durch den AN vorzunehmenden Arbeitschutzmaßnahmen weisungsberechtigt koordinierend tätig und kann bei Verstößen die Arbeiten einstellen lassen. Der SiGeKo erstellt für die Gesamtmaßnahme einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan. Für die SiGe-Koordination sind dem AG bzw. dessen Beauftragten innerhalb von 12 Werktagen nach Zuschlagserteilung alle erforderlichen Angaben zu machen, die für die sichere Abwicklung des Projektes erforderlich sind.

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

Auf die Baustellenverordnung -BaustellV- einschließlich Erläuterung, die Gesetzescharakter hat, wird besonders verwiesen.

1.2.2 Tagesberichtswesen & Baubehinderungsanzeige

Der Auftragnehmer hat täglich Tagesberichte zu erstellen und der Bauüberwachung zur Gegenzeichnung wöchentlich vorzulegen. In die Tagesberichte einzutragen ist die Bautätigkeit, die Anzahl an Personal und Maschinen, die Wetterverhältnisse sowie besondere Vorkommnisse, Baustellenbesuche, Abweichungen von den Angaben im LV oder ausgehändigten Bauzeichnungen. Die Tagesberichte sind auf der Baustelle mit Zugriff durch die Bauüberwachung zu hinterlegen.

1.2.3 Dokumentation des Bauablaufs

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist dem AG eine Bauakte mit folgenden Inhalten digital zu übergeben:

- datierte Lichtbildaufnahmen zur Dokumentation des Bauablaufs
- den Normen entsprechende Überwachungen und Prüfungen
- Lieferscheine und Wiegescheine

1.2.4 Baustellenverordnung

Der AN beachtet die Bestimmungen der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen, Baustellenverordnung vom 18.06.1998 (BGBl. I S. 1283).

Der AG bestellt für diese Maßnahme einen geeigneten Koordinator. Dieser übernimmt die Aufgaben

gem. § 3 der Baustellenverordnung. Der SiGe-Koordinator erstellt die geforderten Unterlagen gem. § 2.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan wird den beteiligten AN auf der Baustelle zugänglich gemacht und ausgehängt.

Der Auftraggeber behält sich vor, für die Maßnahme eine Baustellenordnung erstellen zu lassen. Die Auflagen der Baustellenordnung sind bei der Durchführung der Arbeiten zu beachten.

Des Weiteren sind bei den Arbeiten die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die „Betriebsordnung für Fremdfirmen“ des WVER zu berücksichtigen. Die „Betriebsordnung für Fremdfirmen“ ist unter folgender Internetadresse einsehbar: <https://wver.de/online-vergabe/>

Weiterhin gelten staatliche Regelwerke und Verordnungen (BetrSichV).

1.2.5 Hochwasserschutz / Umweltschutz

Aufgrund der Topografie und der Lage der Vicht am Rande eines Mittelgebirges kann es zu einem sprunghaften Anstieg der Abflussmenge und des Wasserspiegels kommen.

Für die Vicht gelten im Bereich der Baumaßnahme folgende Abflussdaten und Pegelstände bei Hochwasserereignissen der Jährlichkeiten (Wahrscheinlichkeit pro Jahr) 1 bis 1/100:

	Jährlichkeit	Abflussmenge [m³/s]	Wasserstand [mNN]	Wasserstand [m]
HQ ₁	1	25,03	186,2	0,96
HQ ₂	0,5	35,45	186,52	1,28
HQ ₅	0,2	49,7	186,9	1,66
HQ ₁₀	0,1	59,97	187,16	1,92
HQ ₂₀	0,05	68,95	187,38	2,14
HQ ₅₀	0,02	82,92	187,69	2,45
HQ ₁₀₀	0,01	94,79	187,96	2,72

Sowohl das Baufeld als auch alle vom AG zur Verfügung gestellten Flächen befinden sich im festgesetzten Überschwemmungsgebiet, wodurch es zu erhöhten Anforderungen an den Baustellenbetrieb kommt. Folgende behördliche Nebenbestimmungen bezüglich des Hochwasserschutzes sind zwingend zu beachten und einzuhalten:

- Der Hochwasserabfluss ist dauerhaft zu gewährleisten.
- Wenn der Hochwasserabfluss aufgrund der Wasserhaltung nicht mehr gewährleistet werden kann, ist der Gewässerquerschnitt zu räumen.
- Die Schalungen der Stützwand sind so herzurichten und zu befestigen, dass diese bei erhöhtem Wasserabfluss sowie bei Hochwasser nicht abgeschwemmt werden können. Ggf. sind Leibleche vorzusehen.
- Treibgut und Geschwemmsel, das sich im Bereich der Baumaßnahme fängt, ist vom Bauausführenden zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Das entfernte

Treibgut darf weder im Überschwemmungsgebiet gelagert noch wieder zurück in das Gewässer verbracht werden.

Der AN hat im Rahmen der Bauausführung die Sorge zu tragen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, dass für alle Gewerke, Personen und Maschinen im Bereich des Baufeldes ein ausreichender Hochwasserschutz zu jeder Zeit gewährleistet ist. Dazu gehört insbesondere die hochwassergesicherte Positionierung (während der Hochwasserperiode) von Maschinen, Geräten und Baustoffen (inkl. Baumaterialien, die im Baufeld gewonnen werden) einzuplanen und auszuführen.

Bevor die Bauarbeiten beginnen, muss ein Alarmplan erstellt und vorgelegt werden, der die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung der Baustelle bei Hochwasser und bei Unfällen, die eine Gefährdung des Gewässers zur Folge haben können, enthält. Der Alarmplan soll detaillierte Anweisungen für die Sicherung der Baustelle bei Hochwasser enthalten und auch die erforderlichen Gegenmaßnahmen bei Unfällen mit potenzieller Gewässergefährdung aufzeigen. Darüber hinaus soll der Alarmplan die Kontaktdaten der verantwortlichen Personen enthalten, die bei der Umsetzung der Maßnahmen involviert sind, einschließlich ihrer Telefonnummern.

Der Hochwasseralarmplan muss vom AN mindestens 14 Werktage vor der Bauausführung an den AG übergeben werden. Der Hochwasseralarmplan muss an einem gut sichtbaren Ort auf der Baustelle angebracht werden und während der gesamten Bauzeit gültig bleiben.

Ein Umweltalarmplan wird vom AG zur Verfügung gestellt und ist während der gesamten Maßnahme gut sichtbar auf der Baustelle anzubringen und einzuhalten.

1.3 Vorbereitende Arbeiten

1.3.1 Vom AG ausgeführte Vorarbeiten

Baugrunduntersuchung und Grundwasser

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurden Untersuchungen des Baugrunds durchgeführt, welche die Grundlage für die Planung der Ufermauer und der Bauzwischenzustände bildet.

Schicht 1:

Die Geländeoberfläche ist an den untersuchten Stellen mit einer ca. 0,1 m dicken Grasnarbe bedeckt. Darunter liegen künstliche und heterogene Anschüttungen, die bis in Tiefen von 1,0 bis 1,4 Metern reichen. Diese Anschüttungen bestehen aus feinkiesigen Sanden mit variierenden Anteilen von Schluff, der teilweise stark und teilweise schwach ist. Die Anschüttungen sind zudem mit Fremddanteilen wie Kohleresten, Bauschutt und vereinzelt Holzresten durchmischt. Die Dichte der Anschüttungen variiert zwischen locker und mitteldicht.

Schicht 2:

Unter der oberen Schicht liegt an allen Bohrungen die natürliche Baugrundoberfläche, bestehend aus "Tallehm". Die Dicke dieser Schicht ist sehr gering und variiert zwischen 0,1 und 1,0 Metern. Der

Tallehm besteht aus stark schluffigen Feinsanden und stark feinsandigen Schluffen, die in mitteldichter Lagerung und steifer Konsistenz vorliegen. Dieser Baugrund ist nur mäßig belastbar und neigt stark zur Setzung unter Belastung. Darüber hinaus ist er sehr empfindlich gegenüber Wasser, Frost und Erosion, insbesondere an seiner freigelegten Oberfläche.

Schicht 3:

In einer Tiefe von etwa 1,4 bis 2,3 Metern unter der Geländeoberfläche liegt eine Schicht aus stark fein- und mittelkiesigen Sanden, die als "Indeschotter" oder "Talkies" bezeichnet wird. Diese Schicht ist mitteldicht bis dicht und weist ein verzahntes Korngerüst auf, das auch größere Steinanteile und Grobkiese enthält. Der Talkies ist eine sehr tragfähige und zuverlässige Baugrundsicht, die eine hohe Scherfestigkeit aufweist und bodenmechanisch kaum zusammendrückbar ist.

Während der Bohrarbeiten stieß das Bohrgestänge aufgrund der hohen Bohrwiderstände in Tiefen zwischen 1,9 und 3,1 Metern auf den Talkies und kam fest. Dies zeigt, dass der Talkies die Flussbettsohle und den unmittelbaren Gründungsboden der Uferstützwand bildet. Im Gegensatz zu den oberen Schichten ist der Talkies relativ gut wasserdurchlässig.

Unter der Schicht aus Talkies (Schicht 3) liegt in einer Tiefe von etwa 0,5 bis 1,5 Metern die verwitterte Felsoberfläche, die aus einer Wechsellagerung von Ton-, Schluff- und Sandsteinbänken besteht. Diese Bänke sind durch tektonische Faltung schräg aufgerichtet und bilden einen setzungsfreien Gründungsboden mit großer Baugrundfestigkeit.

Die Felsoberfläche bildet auch die grundwassertragende Sohle für das Grundwasser in der Schicht 3. Obwohl die Felsoberfläche auch in den Klüften wasserführend ist, kann sie nicht als effektive Absenkungsebene für eine bauzeitliche Grundwasserhaltung dienen, da die Absenkweiten in der grundwasserführenden Schicht 3 aufgrund der Schwerkraft nur sehr gering sind.

Im Bereich, wo die Uferstützmauer direkt mit dem Grundwasser und dem Wasser in der Vicht in Kontakt kommt, sind diese beiden Wasservorkommen identisch. Die Anschüttungen (Schicht 1) und der "Talkies" (Schicht 3) sind gute Grundwasserleiter, da sie eine hohe Wasserdurchlässigkeit aufweisen. Im Gegensatz dazu besitzen der "Tallehm" (Schicht 2) und die Felsoberseite eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit, was bedeutet, dass sie hydrologisch als wassersperrende Schichten wirken und den Fluss des Grund- und Vichtwassers behindern. Dies führt zu einer Trennung zwischen dem Grundwasser und dem Wasser in der Vicht, wobei die wassersperrenden Schichten den Wasserfluss regulieren.

Deklarationsanalytik & eANV

Um eine sofortige Entsorgung des Erdaushubs zu ermöglichen, wurde eine Deklarationsanalytik durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Bodenschichten erhöhte Schwermetallkonzentrationen aufweisen, so dass der Aushub nicht recycelt oder wiedereingebaut werden kann. Der Aushub wurde daher als gefährlicher Abfall (AVV 170503*) klassifiziert und in die Deponieklasse 1 eingestuft. Der Entsorgungsnachweis wird vom Auftraggeber geführt. Arbeitsschutzmaßnahmen sind zu treffen. Das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung und das Vermeiden von direktem Hautkontakt ist

erforderlich.

Vermessungsarbeiten

Die erforderlichen Vermessungsleistungen wurden im Vorfeld durchgeführt und bilden die Grundlage der Planung. Folgende Planunterlagen des AG sind vor der Bauausführung durch den AN anhand von Kontrollmessungen zu überprüfen:

- Vom AG übergebene Fest- und Achspunkte
- Lage und Höhe der Gründungssohle, der Fundamentplatte und der Wandscheibe
- Lage und Höhe der Schalung (vor der Betonage)
- Ggf. ist für Detailvermessungen das Lage- und Höhenfestpunktfeld zu verdichten

Der AN ist für die genaue Höhe und Lage des Bauwerks verantwortlich. Falls es zu Unstimmigkeiten in den Planunterlagen mit den Kontrollmessungen kommt, ist unverzüglich der AG und die Bauüberwachung zu informieren. Die Arbeiten sind bis zur Klärung des Sachverhalts einzustellen.

Zustandsfeststellung

Vor Baubeginn wird ein Beweissicherungsverfahren nach VOB/B § 3, Nr. 4 durchgeführt. Die Dokumentation hält den Zustand aller relevanten und benachbarten Bereiche vor Baubeginn fest.

Nach Abschluss der Arbeiten sind Mängel, welche vom AN zu verantworten sind, vorbehaltlos nach ZTV-ING zu beheben.

1.4 Baustelleneinrichtung

1.4.1 Baustelleneinrichtungsflächen

Für die Baudurchführung stehen dem AN die im Lageplan C-5 in geringem Umfang dargestellten Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung. Die Nutzung der öffentlichen Flächen ist möglich und wurde abgestimmt. Die Erlaubnis muss aber vom AN eingeholt werden und der Umfang, der Zeitraum und die Dauer nach seinen Erfordernissen abstimmen. Die Nutzung der kleineren privaten Flächen der Wohnhäuser ist vom Umfang abgestimmt und unterliegt keiner Zeitbeschränkung. Es ist Sache des AN Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen, die über die vom AG zur Verfügung gestellten Flächen hinaus benötigt werden, anzumieten. Für eventuelle Sperrungen oder Teilsperren der öffentlichen Straße muss von dem AN eine Verkehrsrechtliche Anordnung bei den zuständigen Ämtern/Behörden eingeholt werden. Die Sperrungen oder Teilsperren sind von dem AN nach den Angaben der Behörden durchzuführen. Nach Beendigung des Arbeitstags ist der Durchfahrtsbereich auch auf gesperrten Verkehrsflächen von Großfahrzeugen zu räumen. Gemäß Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99) hat der AN einen Verantwortlichen zu benennen. Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999) ist bei Angebotsabgabe nachzuweisen. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis anerkannt.

Werden Flächen im Überschwemmungsbereich als BE-Fläche genutzt sind diese bei anlaufendem Werden Flächen im Überschwemmungsgebiet als BE-Flächen genutzt, müssen diese nach Beendigung des Arbeitstages oder bei einem Pegelstand von 0,8 m im Bereich des Fangedamms von allen abschwemmbaren Materialien geräumt werden. Werden nicht abschwemmbare Materialien, Baugeräte oder -maschinen im Überschwemmungsgebiet gelagert, muss der AN in der Lage sein die Baustelle auf Anweisung des AG innerhalb von 6 h zu räumen, auch an Wochenende, Sonn- und Feiertagen. Wird der Fangedamm überströmt und erreicht der Pegelstand im Bereich des Fangedamms 1,00 m, sind die Arbeiten innerhalb des Gewässerprofils einzustellen. Ein Rückbau des Fangedamms soll nur auf Anweisung und in Abstimmung mit dem AG erfolgen.

Die offiziell festgesetzten Überschwemmungsgebiete sind online abrufbar unter www.uesg.nrw.de.

Evtl. Schäden an vorhandenen Anlagen, Befestigungen, Straßeneinrichtungen etc. gehen zu Lasten des AN.

Aufgrund der Lage der Baumaßnahme im öffentlichen Raum und der sehr guten Zugänglichkeit ist es notwendig die Baustelleneinrichtung gegen Diebstahl und den Zutritt Dritter ausreichend zu sichern. Der Umfang der Baustellensicherung und -überwachung liegt im Ermessen des AN. Der AN ist für das Einhalten der DSGVO verantwortlich. Es besteht kein Anspruch auf Schadensersatz in Folge von Diebstahl oder Vandalismus.

1.4.2 Gerüste

Sollten Gerüste in dem Bachbett eingesetzt werden, dürfen nur Tagesgerüste errichtet werden. Diese müssen täglich nach Beendigung der Arbeiten wieder aus dem Bachbett herausgenommen werden. Für Gerüste sind geprüfte statische Berechnungen, bzw. Typenstatiken auf gesonderte Anforderung vorzulegen.

1.4.3 Baugeräte

Beim An- und Abtransport der Geräte und bei Zwischentransporten über öffentliche Straßen dürfen nur gummibereifte Fahrzeuge eingesetzt werden, ggf. sind Matten, Bleche oder Bohlen zu verwenden, um Beschädigungen der Oberflächen, auch im Gelände, zu verhindern.

Es sind nur Maschinen zugelassen, die sich im einwandfreien technischen Zustand befinden und keine Leckagen aufweisen. Außerhalb der Arbeitszeiten sind Baugeräte entweder auf zum Untergrund abgedichtete Flächen abzustellen oder es sind besondere Maßnahmen (Folien) zu ergreifen, um den Untergrund vor Schadenseintrag zu sichern.

Soweit technisch möglich, sind umweltfreundliche, biologisch abbaubare Öle, Schmierstoffe und Treibstoffe zu verwenden. Es sind nur stationäre Aggregate und Vorratsbehälter, Tankanlagen etc. mit entsprechender Schutzausrüstung gegen auslaufende Flüssigkeiten zulässig. Zusätzlich sind versiegelte Aufstellflächen bzw. Wannen vorgeschrieben.

Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass Gewässereintrübungen sowie das Eindringen von wassergefährdenden Stoffen, z. B. Schmier- oder Treibstoffe in das Gewässer und den Boden vermieden werden.

Das Betanken der am Einsatzort eingesetzten Baufahrzeuge und -maschinen hat auf befestigten

Flächen zu erfolgen.

Auslaufende wassergefährdende Stoffe sind unverzüglich mit Ölbindemittel abzustreuen.

Die untere Wasserbehörde der Städteregion Aachen und die BR Köln sind unverzüglich zu informieren.

Ölbindemittel ist in ausreichender Menge jederzeit auf der Baustelle bereitzuhalten.

Die Beseitigung verunreinigter Böden ist nur nach besonderer Weisung erlaubt.

1.4.4 Straßenreinigung

Werden beim Transport von Aushub und Baumaterialien Grundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen, auch innerhalb und/oder außerhalb der Baustelle, verschmutzt, so hat der AN im Rahmen seiner Verkehrssicherungspflicht die Reinigung durchzuführen oder zu veranlassen. Kommt der AN dieser Verpflichtung nicht nach, wird der AG nach einer Mahnung mit einer Frist von 24 Stunden die Arbeiten veranlassen. Bei Bedarf ist die Reinigung der Fahrbahn/Verkehrsflächen auch mehrmals pro Tag auf Anweisung der Bauüberwachung durchzuführen.

1.4.5 Versorgungsleitungen

Innerhalb des Baustellenbereichs befinden sich 3 Stromleitungen des gleichen Netzbetreibers, siehe Plan C-2.1. Über die genaue Lage der Kabel und Leitungen muss sich der Auftragnehmer vor Baubeginn bei den jeweiligen Versorgungsträgern informieren.

Die Angaben umfassen im Allgemeinen nicht Haus- und Beleuchtungsanschlussleitungen.

Diese müssen stets vom AN festgestellt werden.

Den Weisungen der Vertreter der Versorgungsbetriebe und der Betriebsunternehmen ist unbedingt Folge zu leisten.

1.4.6 Lärm- und Umweltschutz

Der AN hat seine Baugeräte und -maschinen auf die örtlichen Gegebenheiten abzustimmen. Der AG behält sich vor, zur Einhaltung von Lärm- und Umweltschutz besondere Maßnahmen und die Auswechslung einzelner Geräte zu verlangen.

1.4.7 Gewässerschutz

Auf die besondere Einhaltung des Gewässerschutzes und der Landschaftspflege wird hingewiesen. Zusätzlich benötigte Arbeiten, welche nicht zu den ausgeschriebenen Leistungen gehören, müssen vor der Ausführung mit dem AG oder der örtlichen Bauüberwachung abgestimmt werden. Je nach Art der Leistung muss im Vorhinein vom AG eine behördliche Erlaubnis oder Genehmigung eingeholt werden.

Folgende behördliche Nebenbestimmungen bezüglich des Gewässerschutzes sind zwingend zu beachten und einzuhalten:

- Während der Bauarbeiten muss der Hochwasserabfluss, auch bei Hochwasser, dauerhaft gewährleistet bleiben.

- Die Einleitung des ggf. auftretenden Sickerwassers ins Gewässer darf nur in klarem Zustand erfolgen. Bei stärkerer Trübung des Sickerwassers ist dieses vor der Einleitung ins Gewässer über Absetzcontainer/Filter zu reinigen.
- Alle anfallenden Schmutzwässer sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Für Unfälle, die eine Gewässergefährdung zur Folge haben können, ist der vom AN aufzustellende Alarmplan anzuwenden. Aus diesem Alarmplan müssen die notwendigen Gegenmaßnahmen und die hinzuzuziehenden bzw. zu unterrichtenden Stellen zu ersehen sein. Der Alarmplan ist an geeigneter Stelle gut sichtbar und dauerhaft anzubringen.
- Für den Schadensfall sind ständig Schwimmsperren und Ölbindemittel in ausreichender Menge vorzuhalten.
- Es dürfen keine Baustoffe verwendet werden, die auslaugbare und wassergefährdende Bestandteile enthalten.
- Die Vorschriften über die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind zu beachten.
- Die Maschinen und Fahrzeuge dürfen keinen Verlust an Öl oder Schmierstoffen etc. aufweisen.
- Die Betankung der Geräte und der Baustellenfahrzeuge darf nur über Auffangeinrichtungen und über eine Zapfpistole mit Selbstschließeinrichtung durchgeführt werden. Tropfverluste, die in der Auffangeinrichtung anfallen, sind aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Die Betankung von Maschinen und Fahrzeugen aller Art ist im Bereich des Gewässers verboten.

1.5 Rückbau & Räumung des Baufelds

Teile der Bachufermauer sind nach dem Hochwasser noch erhalten geblieben. Bereiche der Bachufermauer welche an die Schadstelle angrenzen müssen zurückgebaut werden. Die im Bachbett gebildeten Anlandungen (Reste der zerstörten Bachufermauerwand, Erdreich, Sedimente) müssen entfernt und entsorgt werden. Die befestigte Bachsohle muss soweit für die Herstellung der Baugrube notwendig entfernt werden.

1.6 Wasserhaltung

Die Baumaßnahme liegt am Ufer der Vicht, wodurch eine Wasserhaltung für die Umsetzung der Bauarbeiten erforderlich wird. Die Wasserhaltung soll aus einem Fangedamm in Kombination mit einer Pumpenanlage bewerkstelligt werden und so die bautechnischen Randbedingungen für die Umsetzung des Bauvorhabens sicherstellen.

Der Fangedamm wird aus 1x1x1 m Big Bags auf Bentonitmatten und mit umgeschlagener Folie hergestellt. Falls der Wasserspiegel im Bereich der Wasserhaltung die Höhe von 1 m übersteigt, sollen die Arbeiten eingestellt werden. Ein Rückbau des Fangedamms soll nur auf Anweisung und in Abstimmung mit dem AG erfolgen.

Die unter dem Titel „Wasserhaltung“ ausgeschriebene Pumpenleistung wurde seitens des WVER gemäß den örtlichen geologischen und hydraulischen Eigenschaften des Baugrunds dimensioniert. Es werden drei Pumpen à 10 m³/h angesetzt.

Abgepumptes Sickerwasser darf nur im ungetrübten Zustand in den Vorfluter zurückgeführt werden.

Falls das Sickerwasser getrübt ist, muss dieses über einen Absetzcontainer/Sedimentationsbecken geklärt werden bevor es zurück in den Vorfluter geleitet wird.

2 Neubau Ufermauer

2.1 Baubeschreibung

2.1.1 Lage der Baumaßnahme

Die Ufermauer befindet sich in Stolberg, Gemarkung 054261, Flur 013, auf den Flurstücken 199, 200, 201, 234 und 337. Die Koordinaten sind Ostwert/Nordwert (UTM): 304.807 / 5.627.837 bis 304.832 / 5.627.797. Die Ufermauer liegt am Gewässer Vicht mit der Gewässerkennzahl 28244, zwischen den Kilometern 2,75 und 2,8. Die Lage des Projektgebiets und des Bestands sind den Plänen C-1 und C-2.1 zu entnehmen.

2.1.2 Beschreibung der Örtlichkeit

Die Baustelle befindet sich zwischen Mehrfamilienhäusern und der Vicht. Aufgrund der engen Bebauung muss die Baumaßnahme teilweise aus dem Bachbett der Vicht umgesetzt werden. Die Zufahrten zur Baustelle sind sehr beengt, bieten keine Wendemöglichkeiten und müssen über die Enkereistraße aus nördlicher Richtung erfolgen (s. auch Plan C-5). Die Zufahrt über die Enkereistraße aus östlicher Richtung ist aufgrund einer Lastbeschränkung von 6 Tonnen nur eingeschränkt nutzbar. Verkehrsrechtliche Anordnungen für die Inanspruchnahme öffentlicher Straßen sind vom AN eigenständig einzuholen. Die Nutzung und Sperrung der Enkereistraße im Bereich der Abfahrtsrampe ist mit der Stadt Stolberg und der Feuerwehr vorabgestimmt und möglich.

Zudem ist zu beachten, dass sich in der Nähe eine Grundschule befindet. Die Anfahrt mit Großgeräten wie LKW's, Muldenkippern o. ä. außerhalb der Sommerferienzeiten von NRW ist zwischen 11:00 Uhr und 13:00 Uhr nur in Ausnahmefällen gestattet, da in diesem Zeitfenster die Schule endet und vor der Grundschule ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten ist.

2.1.3 Ziel der Maßnahme

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung der beim Hochwasser zerstörten Ufermauer in Stolberg. Dies erfolgt durch eine Stahlbetonwand mit Vorsatzschale aus Naturstein.

Neben der Wiederherstellung der Ufermauer sind die weiteren Stützwände A und B (s. Lageplan C-3.1), die Geländer, die Rampe und die Treppe zu erneuern, bzw. wiederherzustellen.

2.2 Bauarbeiten

Es dürfen nur natürliche Baustoffe verwendet werden. Zum Schutz des Gewässers dürfen keine recycelten Baustoffe verbaut werden. Des Weiteren dürfen nur die beauftragten Materialien verwendet werden. Falls hiervon abgewichen werden soll, bedarf es einer schriftlichen Zustimmung des AG. Die Zustimmung ist vor dem Einbau einzuholen.

2.3 Beschreibung des Bauablaufs

Die Beschreibung des Bauablaufes stellt nur einen Vorschlag des Auftraggebers dar. Die exakte Abwicklung erfolgt in eigener Zuständigkeit und Verantwortung des AN. Der AN erstellt auf Basis des Bauvertrages einen Bauablauf- und zeitenplan und schreibt diesen während der Bauzeit wöchentlich fort. Der Baubeginn soll in der 29. Kalenderwoche stattfinden.

Hauptbestandteil der Ersatzneubauarbeiten ist das Abbrechen und Herstellen einer ca. 46 m langen, 60 – 70 cm dicken und 1,4 – 3,2 m hohen Ufermauer aus Stahlbeton mit rückwärtigen Sporn und vorgesetzter Verblendschale aus Naturstein. Sowie der Neubau der Stützwände A und B aus Stahlbeton mit Ortbetontreppe. Hierzu ist die Herstellung einer abgeböschten Baugrube zu beiden Seiten der Stützwand erforderlich (s. Anlagen C-3 und C-4). Außerdem ist eine Wasserhaltung gemäß Vorgabe des Leistungsverzeichnisses zu errichten, bevor die Baugrube ausgehoben werden kann. Für den nördlichen Teil der Ufermauer muss eine bestehende Abfahrtsrampe teilweise zurückgebaut und nach Fertigstellung der Ufermauer wieder hergestellt werden. Die Gewässersohle im Baufeld soll mit einer Wassersteinsetzung in Beton ausgeführt werden.

2.4 Straßenaufbruch und Wiederherstellung

Für die Herstellung der Baugrube und für den Bau der Ufermauer ist ein Teil der Pflasterdecke zurückzubauen und nach Herstellung der Ufermauer wieder herzustellen.

2.5 Erdarbeiten

2.5.1 Oberbodenarbeiten

Die Rodungsmaßnahmen wurden bereits im Vorfeld durchgeführt. Im Zuge der Baufeldräumung sind daher nur noch vereinzelt Hecken und Sträucher sowie Wurzelstöcke zu roden.

Der Oberboden muss aufgrund der Bodenanalytik nicht getrennt vom restlichen Bodenaushub erfolgen. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist die in Anspruch genommene Fläche zu rekultivieren.

2.5.2 Aushub von Bodenmassen, Transport und Abfallentsorgung

Entsprechend geotechnischen Nachweisen ist die Standsicherheit der angrenzenden Bebauung durch die Herstellung der Baugrube nicht gefährdet.

Die Freilegung der Gründungssohle soll für die Herstellung einer möglichst planen und festen Oberfläche mit einer zahnlosen Baggerschaufel hergestellt werden. Aufgrund des enthaltenen Lehmannteils soll die Gründungssohle nacheilend mit einer Sauberkeitsschicht (ca. 10 cm) abgedeckt werden.

Vor Beginn der Erdarbeiten ist dem AG die Erlaubnis für die Beförderung von Abfällen gem. § 54 KrWG des beauftragten Beförderers vorzulegen.

Aufgrund der Einstufung des Erdaushubs als gefährlicher Abfall handelt es sich um überwachungsbedürftigen Abfall. Das elektronische Nachweisverfahren (eANV) ist anzuwenden und wird bis auf das Signieren der Begleitscheine, für den Transport vom AG übernommen und koordiniert. Für die

Koordinierung des eANV ist die Beförderung von gefährlichem Abfall dem AG zwei Tage vorher anzukündigen.

Bei den Erdarbeiten sind aufgrund der Schwermetallbelastung geltende Arbeitsschutzmaßnahmen (u.a. Vermeidung von direktem Hautkontakt, Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung, etc.) zu befolgen.

Der Entsorgungsweg wird vom AG vorgegeben und der Entsorgungsnachweis wird ebenfalls vom AG geführt. Die Entsorgungskosten (Deponiekosten) werden vom AG übernommen. Der Transport des Erdaushubs zur Entsorgungsanlage fällt in das Leistungsspektrum des AN.

2.5.3 Verfüllung von Baugruben

Die Rückverfüllung an der Rückseite der neuen Bachuferwand hat mit gut durchlässigem, kornabgestuftem (verdichtungsfähigem) Bodenmaterial zu erfolgen, so dass eine ausreichende Entwässerung hinter der Mauer erfolgen kann. Über der Entwässerungsschicht aus grobkörnigem Boden ist ein mindestens 0,5 m mächtiger gering wasserdurchlässiger bindiger Boden einzubauen. Zwischen dem bindigen Boden und der grobkörnigen Entwässerungsschicht ist ein Trenn- und Filtervlies einzulegen. Die gewählte Rückverfüllung muss die in der Statik angegebenen mittleren bodenmechanischen Kennwerte aufweisen. Das Material muss gemäß ZTV E-StB gewählt und durch AN auf Übereinstimmung geprüft werden.

2.5.4 Verdichtung

Es ist eine lagenweise Verdichtung des Bodens vorgesehen.

2.6 Stahlbetonbau

Die sowohl neu herzustellende Ufermauer, als auch die Stützwände A und B (mit dazugehöriger Treppe), sollen als Winkelstützmauer mit einem landseitigen Sporn errichtet werden. Da die Bauwerke in der Erdbebenzone 3 liegen, darf nur Betonstahl mit Duktilitätsklasse B eingebaut werden. Die wesentlichen Abmessungen und Baustoffe der Bachuferwand und der Stützwände A und B sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Die Geometrien der Wände sind in der beiliegenden statischen Berechnung dargestellt.

Beton:	C35/45
Expositionsklasse:	XC4, XF3, WF
Betonstahl:	B 500 A
Bauteilhöhen:	1,44 m bis 3,20 m
Gründungsart:	Schottertragschicht (bei Stützwand A und B)
Gründungsschicht:	10 cm Sauberkeitsschicht C12/15

2.7 Betonarbeiten für Mauerabdeckung, Rampe und Steinsetzung

Mauerabdeckung Rampe

Die Mauerabdeckung der Rampe ist mit unbewehrten Beton mit einer Dicke von 10 cm wiederherzustellen.

Pflaster der Rampe

Das Natursteinpflaster der Rampe ist, nach Beendigung der Bauarbeiten an den Stützwänden, in einem Betonbett wieder herzustellen.

Steinsetzung

Die Steinsetzung ist, nach Beendigung der Bauarbeiten an den Stützwänden, zur Sohlsicherung auf einem Betonbett wiederherzustellen.

2.8 Verblendarbeiten

Die gewässerseitige Ansichtsfläche der Stahlbeton-Ufermauer soll zur Erhaltung des Stadtbilds mit einer ca. 20 cm mächtigen Vorsatzschale aus Bruchstein (Grauwacke) verblendet werden. Hierzu sollen Maueranschlussschienen in die Stahlbetonkonstruktion integriert werden. Die Anschlussschienen sollen von innen in die Schalung der Ufermauer eingelegt und mit einbetoniert werden. Gemäß statischen Vorgaben soll das Verblendmauerwerk mit 6 Maueranschlussankern pro m² an den Maueranschlussschienen befestigt werden.

2.9 Geländer und Handläufe

Auf der neuen Brüstung ist ein 1,1 m hohes Füllstabsgeländer mit Handlauf aus feuerverzinktem und beschichtetem Stahl zu befestigen (die genauen Installationsorte sind der Zeichnung C-2.1 zu entnehmen. Der AN hat entsprechende Werkzeichnungen und geprüfte statische Unterlagen vorzulegen.

2.10 Arbeiten im Bereich von betroffenem Eigentum Dritter

Das Bauvorhaben befindet sich auf privaten und bewohnten Grundstücken. Auf die Belange der Eigentümer und Anwohner ist größtmöglich Rücksicht zu nehmen.

2.11 Fertigstellung

Nach Beendigung der beauftragten Leistungen ist durch den AN eine Fertigstellungsanzeige einzureichen. Eine Abnahme nach VOB/B § 12 erfolgt erst nach dem Einreichen einer Fertigstellungsanzeige.

3 Abrechnung

Als Grundlage für eine detaillierte Abrechnung sind vom AN nachvollziehbare und überprüfbare Aufmaße und Mengenermittlungen bei der Bauüberwachung einzureichen. Aufmaße und Mengenermittlungen von rückzubauenden Anlagen oder zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr nachweisbaren Leistungen sind rechtzeitig durch die Bauüberwachung zur Überprüfung anzumelden.

Bei der Stellung von (Abschlags-) Rechnungen sind folgende Formalitäten einzuhalten:

- Es ist immer die gesamte Menge abzüglich der bereits anerkannten/unterzeichneten Menge darzustellen
- Aufmaße werden erst nach beidseitiger Unterzeichnung (AN und AG) als Abrechnungsgrundlage anerkannt
- Für die Abrechnung werden nur die tatsächlich eingebauten Mengen und geleisteten Arbeiten angegeben
- Sämtlicher Verschnitt ist in die Einheitspreise einzurechnen
- Lieferscheine, Nachweise etc. sind als Anlage den jeweiligen Aufmaßen beizufügen
- Die Wiegescheine gelten zugleich als Abrechnungsgrundlage der jeweiligen Transport- und Entsorgungsleistung. Für die Ermittlung der entsorgten Tonnage ist ein gespeicherter mittlerer Tarawert (PT) nicht zulässig. Die entsorgte Tonnage ist bei jedem Transport durch Ein- und Auswiegen des Fahrzeugs zu ermitteln.
- Aufmaße, Mengenermittlungen, Stundenzettel und Bautagesberichte werden der Bauüberwachung in Papierform übergeben
- Rechnungen werden zur Prüfung in digitaler Form dem AG und der Bauüberwachung zeitgleich eingereicht

Aufgestellt: März 2026