
Leistungsverzeichnis

Kanalsanierungsarbeiten

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

Auftraggeber: HAMBERG Deponiegesellschaft mbH (HDG)
Verwaltungsstelle AVL
Hindenburgstraße 30
71638 Ludwigsburg

Erstellt von: Klinger und Partner
Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH
Mittlerer Pfad 5, 70499 Stuttgart

Bieter:

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	Tiefbau- und Sanierungsarbeiten Sickerwasserableitung	4
01.01	Allgemeine Leistungen	4
01.02	Arbeitsschutz- und Sicherheitstechnik	11
01.03	Vorarbeiten im Ableitungsbereich	14
01.04	Sickerwasserleitungssanierung durch Berstlining	15
01.05	Schachtbauwerke und Schachtsanierungsarbeiten	25
01.06	Stundenlohnarbeiten	28
02	Sanierungsarbeiten Oberflächenwasserableitung	31
02.01	Auskleidung von Hauptkanälen (Kreisprofil) mittels Schlauchliner	31
	Zusammenstellung (Ebene 2)	37
	Zusammenstellung	38

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Bei der Sanierung des Sickerwasserableiters der Deponie HAMBERG handelt es sich um den zentralen Ableiter des Sickerwassers der Deponie.

Deponiesickerwasser entsteht im Wesentlichen aus eingedrungenem Niederschlagswasser, Überschusswasser aus abfalltypisch hohem Wassergehalt sowie Reaktionswasser aus biologischen und chemischen Abbauprozessen im Deponiekörper.

Auf seinem Weg durch den Abfall löst es organische und anorganische Stoffe (z.B. Ammonium, CSB, wirksame organische Verbindungen, Salze und Schwermetalle) und weist daher meist eine hohe Schadstofffracht auf.

Durch die im Deponiesickerwasser enthaltene Schadstofffracht, stellt dieses bei Austreten in die Umwelt eine Gefährdung des Wohls der Allgemeinheit im Sinne des §15 (2) Nr. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz dar. Aufgrund dieser Schadstofffrachten darf das anfallende Deponiesickerwasser unter keinen Umständen in die Umwelt gelangen.

Dies ist während der gesamten Baumaßnahme durch den AN zu beachten und sicherzustellen.

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01	Tiefbau- und Sanierungsarbeiten Sickerwasserableitung			
01.01	Allgemeine Leistungen			
Die Sanierungsarbeiten im Sickerwasserableitungsbereich werden auf und außerhalb des Deponiegeländes durchgeführt. Die ausgewiesenen Flächen für die Baustelleneinrichtung sind gemäß Baubeschreibung zu beziehen und befinden sich teilweise auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen in der Nähe der Ausführung. Dabei ist zu beachten, dass aufgrund der örtlichen Gegebenheiten keine Verschiebung der BE entlang der Kanalleitung möglich ist und sich die Fahrwege und der Materialtransport somit abhängig von der zu sanierenden Haltung ergibt. Mehraufwendungen hierfür sind einzukalkulieren. Die Sickerwasserableitung verläuft unterhalb/neben öffentlicher Straßen sowie Streuobstwiesen. Bei den anstehenden Sanierungsarbeiten im Bereich der Sickerwasserableitung außerhalb des Deponiegeländes ist zu beachten, dass die Zuwegungen und Lagerflächen auf öffentlichen Landwirtschaftswegen oder privaten Grundstücksflächen liegen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind alle Bereiche entsprechend den zu Beginn angetroffenen Verhältnissen wiederherzustellen. Alle angelegten Zuwegungen und Baustraßen werden nicht vergütet und deren Erstellung und Rückbau sind mit einzukalkulieren. Die Zuwegungen zu den Schächten führen auch über bzw. durch private Streuobstwiesen. Die Zuwegung erfolgt auf der Sickerwasserleitungstrasse (Breite 4 m) oder in Absprache mit dem AG und den Eigentümern. Der AN hat sich über die Zugänglichkeit der einzelnen Schachtbauwerke vor Beginn der Sanierungsmaßnahmen zu informieren. Die Absicherung der geöffneten Schachtbauwerke und der für die Sanierung erforderlichen Verkehrsflächen obliegt im gesamten Zeitraum dem AN. Eine gemeinsame Begehung des Ableitungsabschnitts mit dem AG und der BÜ vor Beginn der Sanierungsarbeiten ist einzukalkulieren. Die Bereitstellung von Strom, Frischwasser und eine Fassung von Abwasser ist nicht vorgesehen und entsprechend einzukalkulieren. Die öffentliche Straße K4513 dient als primäre Zuwegung zu den Schachtbauwerken bzw. der Sickerwasserleitungstrasse. Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen müssen diese in Abstimmung mit dem Landratsamt des Enzkreises und dem AG genutzt und teilweise gesperrt werden. Eine verkehrsrechtliche Anordnung ist vom AN zu beantragen. Eine Fläche bzw. Flächen zur Baustelleneinrichtung und Lagerfläche sind nahe dem Häckselplatz Maulbronn ausgewiesen (siehe Baubeschreibung). Auch hier ist die AG über die geplante Nutzung der Flächen in Kenntnis zu setzen und entsprechende Auflagen der Gemeinde/AG sind zu beachten. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind auch die BE-Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Alle Mehraufwendungen bei der Abstimmung der Zuwegungen und Baustellenflächen mit dem Landratsamt des Enzkreises und dem AG trägt der AN.				

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 1

Ausführungsbeschreibung Sickerwassermanagement

Sickerwassermanagement

Vor der Sanierung der Sickerwasserableitung der Deponie HAMBERG wird der Speicher der Sickerwasserreinigungsanlage auf einen niedrigen Füllstand herabgesenkt, um möglichst viel Speichervolumen für den Sanierungszeitraum vorzuhalten. Die geplanten Arbeiten im Ableitungsbereich werden voraussichtlich 8 bis 10 Wochen in Anspruch nehmen.

Aufgrund der verschiedenen Zuständigkeiten für das Sickerwasser der Deponie HAMBERG zwischen dem Enzkreis (Sickerwasserreinigungsanlage und DA I-IV) und der HDG (DA V) wird es ein gemeinsames Sickerwassermanagement geben.

Vor Beginn der Maßnahme ist zur Sicherstellung der Ableitung ein Sickerwassermanagementplan durch den Auftragnehmer zu erarbeiten und mindestens 4 Wochen vor Baubeginn beim AG und dessen Planer einzureichen.

Grundsätzlich sind folgende Maßnahmen zur Sicherstellung der Sickerwasserableitung mit entsprechender Priorisierung vorgesehen:

1. Durchführungsplanung in Abhängigkeit der Witterungsvorhersagen durch HDG, Enzkreis und AN
2. Absenken des Sickerwasserspeichers zur Vorhaltung von ausreichend Speichervolumen durch den Enzkreis
3. Temporärer Einstau in oberen Leitungsbereichen durch den AN
4. Bypass Leitung während der Baumaßnahme durch den AN
5. Vorhalten von Transportkapazitäten (Tankfahrzeuge) und gegebenenfalls Abtransport von Sickerwasser in Abstimmung durch die HDG und Enzkreis

Mit der Ausschreibung der Leistungen wird der wichtige und besondere Umgang mit Sickerwasser im Zuge der Sanierungsarbeiten verdeutlicht und dem AN zur Kalkulation in entsprechende Leistungspositionen gefasst.

Während der Ausführung ist der AN für den schadlosen Umgang mit dem anfallenden Sickerwasser, welches durch die Sanierungsbereiche fließt, verantwortlich.

Eine **entsprechend befähigte Ansprechperson des AN** wird der HDG und dem Enzkreis sowie dem RPK genannt und **trägt die Verantwortung für den Reibungslosen Ablauf des Sickerwassermanagementplans.**

Insofern kommen auch nur qualifizierte Fachfirmen mit Erfahrungen im Deponiebereich für die Ausführung der Leistungen in Frage.

Die HDG und der Enzkreis schaffen zudem die Rahmenbedingungen für einen möglichst geringen und konfliktarmen Sickerwasseranfall. Damit ist sichergestellt, dass auch während den Sanierungsarbeiten eine schadlose Ableitung des Sickerwassers ermöglicht wird.

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0010	Erstellung eines Konzeptes zum Sickerwassermanagement gemäß Ausführungsbeschreibung 1 Erstellung eines Konzeptes zum Sickerwassermanagement während der Bauausführung			
	1 psch		.....	.....
01.01.0020	Baustellensicherung für die Baumaßnahme an der K4513 gemäß Ausführungsbeschreibung 1 Vorarbeiten und Allgemeine Arbeiten Allgemeine Leistungen und Arbeiten Allgemeine Arbeiten Baustellensicherung insgesamt für die Baumaßnahme inklusive verkehrsrechtlicher Anordnungen			
	1 psch		.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 2

Ausführungsbeschreibung Verkehrssicherung

Baustellensicherung für die gesamte Baumaßnahme einschl. Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen, Betreiben und Abbau der Beschilderung, Abschränkung, Markierung und Beleuchtung des gesamten Baustellenbereiches, sowie Erhaltung des Verkehrsflusses und dessen Umleitung entsprechend dem Baufortschritt einschl. aller Leistungen.

Lieferung aller erforderlichen Verkehrseinrichtungen, einschließlich Betonschutzwänden mit Reflektoren zur Sicherung von Baustellen mit öffentlichem Verkehr im unmittelbaren Baugrubenbereich nach den derzeit gültigen TL.
Einschließlich Einrichtung erforderlicher Haltverbote, rechtzeitig vor Wirksamkeit nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Einschließlich Anpassung von überörtlicher Wegweiserbeschilderung für Umleitungsstrecken.
Einschl. Verkehrssicherungspflicht für die gesamte Baumaßnahme mit Stellung des Verantwortlichen, einschließlich aller Kontrollfahrten nach RSA 95 (2 x täglich).

Dokumentation der Kontrollfahrten und Übergabe an den AG.

Verkehrssicherungen gemäß ZTV SA für die gesamte Baumaßnahme herstellen, umstellen, unterhalten und nach Beendigung wieder abbauen. Bestehend aus Absicherungen, Beleuchtungen, Beschilderungen u.ä. auf Anordnungen des Ordnungsamtes bzw. der Verkehrsbehörde (verkehrsrechtliche Anordnungen).

Aufwendungen für verkehrsrechtliche Anordnungen sind einzurechnen; Einschließlich aller Umleitungsstrecken, auch überörtliche Umleitungen. Einholung der Verkehrsrechtlichen Anordnung bei den zuständigen Ämtern/Behörden.

Anzusetzen ist eine halbseitige Sperrung von (Teil-) Abschnitten zur Kanalsanierung.
Insbesondere die Baugrube und der Endschacht liegen im Fahrbahnbereich und müssen entsprechend gesichert werden.

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0030	VZplan Straßenabschnitt K4513 gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Vorarbeiten und Allgemeine Arbeiten Projektbearbeitung Ausführungsunterlagen Besondere Planungen Verkehrszeichenpläne für einen Straßenabschnitt hier K4513 Einschließlich- aller Umleitungsstrecken für die gesamte Bauzeit Einholung der erforderlichen verkehrsrechtlichen Anordnungen bei der Straßenverkehrsbehörde rechtzeitig vor Baubeginn. Einarbeitung von Anordnungsvermerken und Korrekturen Verteilung der Verkehrszeichenpläne in der erforderlichen Anzahl- Entrichtung der Anordnungsgebühren- Einbeziehung/Absprachen mit allen Beteiligten wie bspw. Busunternehmen, Grundstückseigentümern 1 psch			
	Der AN legt innerhalb von 14 Tagen nach Auftragserteilung, mindestens 3 Tage vor Arbeitsbeginn einen detaillierten Baustelleneinrichtungsplan vor. Auf diesem müssen auch die Zuwegungen zu den einzelnen Schachtbauwerken, Arbeitsflächen und Lagerflächen mit Reihenfolge, sowie ungefähren Angaben zur Arbeitsdauer an den einzelnen Schächten gekennzeichnet sein.			
01.01.0040	Baustelleneinrichtung, aufstellen, vorhalten, räumen, allgemein Baustelleneinrichtung aufstellen vorhalten, räumen, allgemein, Baustelleneinrichtung komplett entsprechend der benötigten Bauleistungen zu Beginn der Baumaßnahme aufstellen, Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen vor Ort entsprechend der Baubeschreibung und Vorgaben des AG. Einrichten der Baustelle für sämtliche Leistungen für die Sanierung der Sickerwasserleitungen inklusive der Dichtungs- und Schachtbauarbeiten, Spülungsarbeiten und Kamerabefahrungen, Wasserhaltung, Erdarbeiten, Entwässerungskanalarbeiten, Straßen und Wege (Verkehrsführungsschilder), Arbeitsschutz. Baustelleneinrichtung über die gesamte Bauzeit vorhalten und betreiben inklusive aller Aggregate, Maschinen und Materialien, Entsprechende Vorgaben des AG sind zu beachten (siehe Baubeschreibung), inklusive aller Vorgaben zum Arbeits- und Gesundheitsschutz. Räumung der gesamten Baustelleneinrichtung nach Beendigung aller Leistungen. Räumung inklusive aller Restmaterialien, Baustoffe und Abfallstoffe. Wiederherstellung der Baustelleneinrichtungsflächen in Grundzustand. 1 psch			

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0050		Vermessungstechnische Leistungen Vermessungstechnische Leistungen Bauvermessung Leistungen des AN für die Baumaßnahme Absteckung für den Leitungsbau usw., Bauvermessung Leistungsbild: Absteckung der Bauausführungsvermessung (ohne Bestandspläne) inkl. Berechnung von Haupt- und Kleinpunkten. Die Versicherung der Absteckpunkte sowie nochmalige Absteckungen zur Wiederherstellung von Vermessungsachsen sind Sache des AN und einzukalkulieren. Vermessungstechnische Aufnahme des Bestandes (Sickerwasserleitungen und Schächte) in Lage und Höhe vor Sanierungsarbeiten an den Start- und Zielgruben, sowie vermessungstechnische Aufnahme der neuen Sickerwasserleitungen in Lage und Höhe, auch fotografische Beweisaufnahmen in den Trassen der Sickerwasserleitungen, insbesondere an Gehwege und Verkehrsflächen angrenzende Privatflächen, Zustandserfassung von Grundstückseinfassungen, Mauern, Gräben, Mulden, etc. Übergabe der Daten an den AG in vorgeschriebenem Format: Punktdatei, PDF, DWG oder LandXML Gesamtes Baufeld im Bereich der Bauleistungen. 1 psch	.....	.....
01.01.0060		Beweissicherung Verkehrsflächen, Bewuchs usw. Beweissicherung nach Erteilung des Auftrages durchführen und mindestens 5 Tage vor Beginn der Bauarbeiten abschließen. Schäden und Besonderheiten an den vorhandenen Straßen und am Bewuchs in Planunterlagen eintragen und mit Fotografien ergänzen. Die Dokumentation wird vom AG gegengezeichnet. Kann bei der gemeinsamen Begehung der Sickerwasserableitung mit dem AG und der BÜ durchgeführt werden. 1 psch	.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0070	Dokumentation und Bestandspläne Dokumentation der Baumaßnahme (3-fach) erstellen bestehend aus: - Bestandspläne Lageplan M 1:500, Querschnitte M 1: 100, Daten der Bestandspläne auf Datenträger im dwg- Format übergeben. Vermessungstechnische Aufnahme des neuen Bestandes in Lage und Höhe vermessungstechnische Aufnahme in Lage und Höhe, Übergabe der Daten an den AG in vorgeschriebenem Format: Punktdat, PDF, DWG. Gesamtes Baufeld im Bereich der Bauleistungen. - Dokumentation der durchgeführten Baumaßnahme mit Angabe sämtlicher technischer Daten. Die Dokumentation muss mindestens folgende Unterlagen umfassen: • Berstprotokoll (Anhang B) mit mindestens folgenden Angaben: • ausführendes Unternehmen, • Datum, • genaue Ortsangabe, • Schachtnummern bzw. Baugrubenbezeichnung, • Längen des Altrohrs, • Nennweiten des Altrohrs, • Werkstoffe des Altrohrs, • verantwortliche Fachkraft, • eingesetztes Neurohr (Material, Rohrlänge, Kennzeichnung), • Art der Rohrverbindungen, • Messprotokolle über Zug- und Schubkräfte, soweit erforderlich, • Baustellentagesbericht, • Materialeingangskontrolle (siehe 6.2.1), • Schweißprotokolle nach DVS 2207-1, soweit erforderlich, • Protokolle von Dichtheitsprüfungen nach DIN EN 1610 in Verbindung mit Arbeitsblatt DWA-A 139. - Zulassungsbescheinigungen und Qualitätsnachweise, eingesetzten Materialien und Produkte (z. B. Dichtungsmaterial und sonstige Materialien, Rohre, Schächte) sowie Nachweise betreffend Statik und Arbeitssicherheit sind vor dem Einbau vorzulegen. - Bauzeitenplan und Baustelleneinrichtungsplan mit Angabe der wesentlichen Bauabschnitte und kontinuierliche Fortschreibung auf Basis des Baufortschritts, Vorlage vor Beginn der Baumaßnahme.			
	1 psch		.....	.....
Summe 01.01	Allgemeine Leistungen			.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02 **Arbeitsschutz- und Sicherheitstechnik**

*** Ausführungsbeschreibung 3

**Ausführungsbeschreibung Arbeitsschutz und
Unfallerhaltungsvorschriften**

Arbeitsschutz und Unfallerhaltungsvorschriften

Für die Dauer der Gesamtmaßnahme müssen vor Ort durchgehend folgende Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsgeräte bereitgestellt und im Bedarfsfall betrieben werden:

- Mehrfach-Gasmess- und -warngerät (für CH₄, CO₂, H₂S und O₂)
- Absturzsicherung
- Dreibock und Rettungsgurt
- explosionsgeschützte Handlampen
- Sauerstoffselbstretter
- Gitterroste zum Sichern der Schachteinstiege
- persönliche Schutzausrüstung (Helm, Schutzhandschuhe usw.)

Neben den grundsätzlich durchzuführenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen wird auf die einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften und der Bundesarbeitsgemeinschaft der Unfallkassen (BUK) verwiesen auf:

- Unfallverhütungsvorschrift UVV „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1)
- Unfallverhütungsvorschrift UVV „Abwassertechnische Anlagen“ (DGUV Vorschrift 21)
- Sicherheitsregeln für Rohrleitungsbauarbeiten (DGUV Information 201-052)
- Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen (DGUV Regel 103-003/004)
- Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung (DGUV Information 203-004)
- Benutzung von Atemschutzgeräten (DGUV Regel 112-190)
- Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (DGUV Regel 112-198)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen – Biostoffverordnung (BioStoffV)

Bei der Verwendung von Arbeitsstoffen mit gefährlichen oder gesundheitsgefährdenden Eigenschaften sind die in den Sicherheitsdatenblättern der Materialhersteller enthaltenen Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge zu beachten.

Vor Beginn der Arbeiten sind die Gefährdungen, unter Berücksichtigung möglicher Störfälle, baustellen- und verfahrensbezogen zu ermitteln und zu beurteilen. Gefahren können ausgehen von:

- explosionsfähiger Kanalatmosphäre,
- Gefahrstoffen,
- elektrischen Anlagen,
- maschinellen Einrichtungen,
- möglichem Wasserandrang,
- gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffen.

Der AN hat Gefährdungen und Schutzmaßnahmen in einer Arbeitsanweisung festzulegen. Dabei sind insbesondere folgende Grundsätze zu beachten:

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

- Die Arbeit ist so zu gestalten, dass Gefährdungen für Leben und Gesundheit möglichst vermieden werden.
- Der Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sind zu berücksichtigen.
- Individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen – technischen oder organisatorischen Maßnahmen.

01.02.0010 **Schwarz-/Weißanlage, Sanitärcontainer einr.,vorhalten, betreiben, entf.**

gemäß Ausführungsbeschreibung 3

Bestehend aus:

- Weißbereich zum Ablegen, Aufbewahren und späteren Wiederanlegen der Straßenkleidung und für Arbeitspausen,
- Nassbereich mit Toiletten, Dusch- und Waschanlagen für die mit kontaminiertem Material in Kontakt kommenden Personen,
- dem Baufeld zugewandter Schwarzbereich für die Aufbewahrung der auf dem Baufeld benutzten Kleidung

nach ArbStättV §§ 3a und 4, Anhang Nr. 4.1 Sanitärräume, konkretisiert in ASR A4.1

Einrichten, gesamte Anlage vorhalten und betreiben einschließlich aller Betriebskosten und arbeits-täglicher Unterhaltsreinigung, warten und räumen.

Dauer über die komplette Bauzeit.
 Abrechnung entsprechend dem Baufortschritt.

1 psch

01.02.0020 **Stief.reinig.anl., einr.,entf.**

gemäß Ausführungsbeschreibung 3

Stiefelreinigungsanlage
 Einrichten, Vorhalten und Betreiben einer ausreichend groß bemessenen Stiefelreinigungsanlage am Zugang zum Sanitär- und Aufenthaltscontainer, einschl. aller Betriebskosten.
 Die belastete Reinigungsflüssigkeit ist auf den vom Auftraggeber vorgeschriebenen Entsorgungswegen zu beseitigen bzw. weiterzubehandeln, Entfernen nach Abschluss der Baumaßnahme.

Für die Dauer der Baumaßnahme.
 Abrechnung entsprechend dem Baufortschritt.

1 psch

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0030	Persönl.Schutzausrüstung pauschal gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Persönl.Schutzausrüstung pauschal Abrechnung entsprechend dem Baufortschritt. 1 psch			
01.02.0040	Dreibock mit Rettungshubgerät und Beckensitzgurt für Einstieg in neue Schächte gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Dreibock mit Rettungshubgerät und Beckensitzgurt für Einstieg in Schächte einschl.ausgebildetem Bedienungspersonal für die Dauer der Baumaßnahme vorhalten und bei Bedarf einsetzen. Abrechnung entsprechend dem Baufortschritt. 1 psch			
01.02.0050	Reinigungs- und Sicherungsmaßnahmen gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Reinigungs- und Sicherungsmaßnahmen Reinigen aller auf dem Baufeld eingesetzten Arbeits- geräte und Maschinen auf dem dafür vorgesehenen Waschplatz mittels einer Vorreinigung und einer Endreinigung mit Seifenlösung. Verwinkelte Arbeitsmaschinen sind mit Flüssigkeits- strahlen (Spritzgeräte) zu reinigen. Stark verölte kleine Arbeitsgeräte, wie Bohrgeräte, Sondierungsgeräte etc., müssen entspr. nachgereinigt werden. Das Reinigungspersonal ist mit einem chemikalienbeständigen und wasserundurchlässigen Schutzanzug auszustatten; zusätzlich ist ein Helm und ein Gesichtsschutzschirm zu tragen. Am Ende der Baumaßnahme bzw. bei Abtransport einzelner Geräte. 1 psch			
Summe 01.02	Arbeitsschutz- und Sicherheitstechnik			

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03	Vorarbeiten im Ableitungsbereich			
01.03.0010	Zuwegung zu den Schächten herstellen			
	Zuwegung zu den Schächten herstellen, Zuwegung (für z. B. Materialtransport mit kleinen Baugeräten, Baggermatratzen etc.) im Laufe des Baufortschritts zu den Schachtbauwerken, sowie Start- und Zielgruben herstellen, vorhalten und rückbauen. Die Zuwegung muss so schonend wie möglich für den Bewuchs und das Eigentum Dritter erfolgen, zum Schutz des Bodens und des Bewuchs sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (Sicherung gegen Verdichtung, Beschädigung und ähnliches), inklusive aller Rekultivierungsmaßnahmen beim Rückbau der Start- und Zielgruben sowie Zuwegungen. Zuschnitt von Ästen in der Zuwegung und an den Schächten nach Rücksprache mit dem AG und dem Eigentümer ist einzukalkulieren. Die Zuwegung und die Lagerflächen für Erdaushub sind entlang der Sickerwasserleitungstrasse (4m) vorzusehen. Zur Kalkulation sind hier im Besonderen die Darlegungen der Baubeschreibung sowie die Bilddokumentation der Schachtzugänge unter 7.3 zu beachten. Gegebenenfalls kann auch ein vor Ort Termin während der Ausschreibungsphase wahrgenommen werden.			
	1 psch		.....	.....
01.03.0020	Bauliche Maßnahmen für die Verkehrssicherung			
	Bauliche Änderungen auf den bestehenden Verkehrsstraßen zur Verkehrssicherung und Baustellensicherung, hier: Aufkantungen mit Asphaltkeil und Oberfläche für die Überfahrt vom Gehwegbereich als Fahrbahnerweiterung um die Baugruben im Straßenbereich Einseitige Gehwegüberfahrt alle baulichen Arbeiten zur temporären Verkehrsfahrbahn Herstellung gemäß Bestand für Befahrung bis SWL60 inklusive Nacharbeiten während der Ausführungszeit der Befahrung sowie dem Rückbau und der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes			
	1 psch		.....	.....
Summe 01.03	Vorarbeiten im Ableitungsbereich			.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04	Sickerwasserleitungssanierung durch Berstlining			
-------	--	--	--	--

*** Ausführungsbeschreibung 4

Ausführungsbeschreibung Sanierungsarbeiten

Alle Sanierungsarbeiten im Ableitungsbereich (Erdarbeiten zur Errichtung von Start- und Zielgruben, Schachtsanierung und Berstlining usw.) finden im Bereich außerhalb der Deponie, auf öffentlichen Wegen und privaten Grundstücken statt.

Die Sanierung mit Berstlining der Sickerwasserableitung betrifft folgende Haltungen:

Sanierungsbereich S1 Schacht S73 bis S77

Sanierungsbereich S2 Schacht S79 bis S85 und Schacht S84 bis S85

Die Vorbemerkungen zu allgemeinen Leistungen sind zu beachten.

Die DIN EN 1610 und DWA-A 139 zum "Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen" sind als Grundlage für die Sanierungsarbeiten anzuwenden. Zudem ist das aktuelle RSV-Merkblatt 8 "Erneuerung von Entwässerungskanälen und Entwässerungsanschlussleitungen mit dem Berstverfahren" sowie das DWA Regelwerk-A 143-15 "Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 15: Erneuerung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Berstverfahren zu beachten und anzuwenden.

Die DIN 4124 ist für den Aushub der Start- und Zielgruben anzuwenden.

Des Weiteren sind folgende Rahmenbedingungen zu beachten und in die nachfolgenden Leistungen einzukalkulieren:

- Die Bodenabdeckung (oberhalb) der Sickerwasserableitung außerhalb der Deponie ist kein gewachsener Untergrund und kann in ihrer Zusammensetzung und Dicke stark variieren. Genaue Angaben zum Boden und der Bettung der bestehenden Sickerwasserableitung sind nicht vorhanden.

- Die genaue Lage weiterer Leitungen ist nicht bekannt und kann an einigen Stellen nicht ausgeschlossen werden.

- Die Flächen außerhalb der Sickerwasserableitungstrasse (> 2 m Abstand zur Achse) ist nur in Ausnahmefällen und in Rücksprache mit dem AG und der BÜ nutzbar. Es muss davon ausgegangen werden, dass nur die Trasse (Breite ca. 4 m) oberhalb der Ableitung als Zuwegung, Arbeits- und Zwischenlagerraum zur Verfügung steht.

- Aufgrund des unbekannten Untergrunds ist speziell beim Berstlining und bei der Herstellung der Rohraufleger/Schachtfundamente auf eine gleichmäßige Kraftverteilung zu achten. Mehraufwendungen sind einzukalkulieren.

- Vor den Sanierungsmaßnahmen muss eine Kanalreinigung und Kanalinspektion durch den AN stattfinden und deren Ergebnisse dem AG und der örtlichen Bauüberwachung bereitgestellt werden.

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		- Bei der vorhandenen Sickerwasserableitung handelt es sich um eine Steinzeugleitung DN 250 mit Schäden und Inkrustationen. Mittels Berstlining soll das Neurohr aus PE-HD 250 eingezogen werden. Erschwernisse durch vorhandene Schäden und Inkrustationen der Bestandsleitungen sind einzukalkulieren. - Der Aushub muss wieder oberhalb der neuen Sickerwasserleitungen eingebaut werden. Einflüsse auf die Sickerwasserleitungen und Schächte sind zu minimieren und Mehraufwendungen einzukalkulieren. Die ursprüngliche Geländeoberfläche muss wieder hergestellt werden. - Hebungen oder Setzungen oberhalb der Sickerwasserableitung durch das Berstlining sind zu vermeiden oder auszubessern und müssen einkalkuliert werden. Alle Mitarbeiter des AN und seiner Nachunternehmer müssen bezüglich der oben genannten Punkte unterrichtet und eingewiesen werden.		
01.04.0010		Wasserhaltung im Ableitungsbereich Berstlining gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Wasserhaltung im Ableitungsbereich Berstlining, liefern, vorhalten und betreiben über gesamte Bauzeit, sowie räumen aller nötigen Einzelteile zur schadlosen Ableitung des Sickerwassers aus Baugruben, Gräben und Schächten, Höhenunterschiede von bis zu 3 m Tiefe in Baugruben und Schächten durch Pumpen, Ableitung in nächsten Schacht über eine Länge bis zu 160 m in Freispiegelleitungen, erwartete Wassermenge < 25,0 l/s, einschließlich erforderlicher Absperr-/Aufstauereinrichtungen. 1 psch		
01.04.0020		Kanalreinigung und Vorbereitung vor Beginn Berstlining gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Kanalreinigung und Vorbereitung vor Beginn Reinigung mit Reinigungsdüse nach Wahl AN inklusive aller Einsatzstoffe Größere Hindernisse für Zuggestänge mit Fräse entfernen Bestands Sickerwasserleitungen aus Steinzeug DN 250. S73 bis S85, Umsetzungsvorgänge sind mit einzukalkulieren. Inklusive Entsorgung von Spülgut und Spülwasser Zusätzlich ist Beiblatt 988/01 zu beachten. 550 m		

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0030	Kanalinspektion vor Beginn Berstlining gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Kanalinspektion vor Beginn Berstlining zur Feststellung und Dokumentation des Ist-Zustands, Bestands Sickerwasserleitungen aus Steinzeug DN 250. Inspektion zur Überprüfung der Durchgängigkeit und des allgemeinen Zustands der Sickerwasserableitung, in Bezug auf die Sanierung durch Berstlining. Begleitung der Kanalreinigung und Vorarbeiten. Der Ausgangszustand der Leitungen und Schächte wird über Video und fotografische Beweisaufnahmen dokumentiert. Die Durchführung hat vor Beginn der Sanierungsmaßnahmen zu erfolgen und die Ergebnisse sind dem AG als Datenträger (Festplatte) zu übergeben. Zusätzlich ist Beiblatt 988/01 zu beachten. Inspiziert und dokumentiert, sowie abgerechnet werden die Haltungen (Leitungen und Schächte) zwischen den Schächten S73 - S77 und S79 - S85, Umsetzungsvorgänge sind mit einzukalkulieren. Bei unerwarteten Hindernissen ist der AG umgehend in Kenntnis zu setzen. 500 m			
01.04.0040	Baugrubenaushub für Startgrube Berstlining gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Baugrubenaushub für Startgruben Berstlining, mit verbauten Baugrubenwänden n. Wahl des AN (gesondert vergütet), Abmessungen Baugrube nach Berstliningverfahren des AN, ca. L= 7 m, B = 1,5 m mit einseitigem Anschluss an Schächte, Baugrubentiefe bis maximal 3,0 m, lösen, seitlich auf Ableitungstrasse unter Minimierung von Flurschäden lagern und nach Leitungsverlegung wiedereinfüllen und verdichten, Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300: 2012-9, Oberboden getrennt separieren und abschließend mit geringer Verdichtung (andrücken) einbauen. 100 m³			

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0050	Baugrubenaushub für Zielgrube Berstlining gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Baugrubenaushub für Zielgruben Berstlining, mit verbauten Baugrubenwänden n. Wahl des AN (gesondert vergütet), Abmessungen Baugrube nach Berstliningverfahren des AN, ca. L= 4 m, B = 1,5 m mit einseitigem Anschluss an Schächte, Baugrubentiefe bis maximal 3,0 m, lösen, seitlich auf Ableitungstrasse unter Minimierung von Flurschäden lagern und nach Leitungsverlegung wiedereinfüllen und verdichten, Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300: 2012-9, Oberboden getrennt separieren und abschließend mit geringer Verdichtung (andrücken) einbauen.			
	75 m³		.....	.....
01.04.0060	Zulage Aushub an Leitungen und Schächten gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Aushub an Leitungen DN 250 und Schächten DN 1000, 1-zügig zur Freilegung bestehender Sickerwasserleitungen und Schächte in Anschlussbereichen, Zulage für vorherige Positionen 1.04.0150 und 1.04.0160 alle vorherigen Bodenklassen 3-5 DIN 18300: 2012-9, inklusive Sickerwasserleitung abrechnen und entsorgen.			
	40 m		.....	.....
01.04.0070	Verbau Start- und Zielgruben, Wahl AN gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Verbau der Start- und Zielgruben für den Berstvorgang, Wahl AN Systemverbau und Montagegeräte liefern und in die Baugrube einfahren, Verbauelemente lotrecht einbringen. Art des Verbaus und des Einbauverfahrens nach Wahl des AN. Längs- und Querwände mit formschlüssiger Anbindung. Einschließlich aller Montageteile, Träger, Verbänden, Passstücken, Gurtungen, Aussteifungen sowie sonstigem Zubehör als voll funktionsfähiger Verbau für die Start- und Zielgruben. Systemverbau Eck- Gleitschienenverbau (Doppelgleitschiene) oder vergleichbar, freizuhaltendes Aushubfeld max. 7 x 1,5 m, Anzahl der Verbaukästen nach gewähltem Bauablauf des AN. Dimensionierung der Elemente des Verbausystems nach statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich statischer Berechnung. Ausbauen des Verbauelements nach der Verfüllung, Umsetzen und Wiedereinbringen. Rückbau des Verbaus nach Abschluss der Sanierungsarbeiten, Abfuhr der Verbauelemente durch den AN. Die Abrechnung erfolgt für die gesamte Ansichtsfläche des Verbaus aller Baugruben, auch wenn das Verbauelement mehrfach eingesetzt wird.			
	250 m²		.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0080	Planum herstellen gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Planum herstellen, Planum unter Rohrbettung, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/-2cm, Verformungsmodul entsprechend Rohrstatik, in Einzelflächen, 5 bis 10 Einzelflächen.			
	60 m²		.....	.....
01.04.0090	Gerinne für Berstlining ausstemmen und wiederherstellen gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Gerinne für Berstlining ausstemmen und wiederherstellen, Betongerinne in den bestehenden Schächten ausstemmen und nach Abschluss Berstlining sowie Verlegung der neuen Sickerwasserleitungen wiederherstellen, inklusive aller Abdichtungsarbeiten.			
	2 Stk		.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.0100	Rohrerneuerung mittels Berstlining , Steinzeug DN 250			
------------	--	--	--	--

gemäß Ausführungsbeschreibung 4

Rohrerneuerung mittels Berstlining. Erneuerung der bestehenden Altrohrleitung im Berstlining Verfahren durch Zertrümmern mit Aufweiten der Altleitung Steinzeug DN 250 und Verdrängen der verbleibenden Rohrstreifen in das umgebende Erdreich.

Durchführung zwischen den Start- und Zielgruben wie im Lageplan L4 und L5 dargestellt.

Einschließlich Einziehen eines geschweißten Neurohrstranges entsprechend Verfahrenswahl (mindestens: PE-HD 250, SDR 17 und Innendurchmesser 195 mm mit Schutzmantel) in den Rohrkanal.

Überdeckung bis max. 3,0 m.

Verfahrenswahl des Berstvorganges nach Wahl des Auftragnehmers. Bei den Altröhren handelt es sich um ungelochte Steinzeugleitungen. Die Verfahrenstechnik ist hierauf abzustimmen, insbesondere die Anordnung und Anzahl der Schneidmesser.

Liefern, vorhalten und entfernen aller hierfür erforderlichen Geräte und Utensilien.

Einführen der Zug- und Führungseinrichtung nach Wahl des Auftragnehmers.

Liefern, zwischenlagern, wiederaufnehmen, gegebenenfalls verschweißen und ein-

ziehen der Rohre, inklusive entfernen von Schweißwulsten innen und außen.

Die Rohre sind fachgerecht und ohne Stillstand einzuziehen. Die Haltungsängen sind der Planbeilage zu entnehmen.

Die Kosten für erforderliche Schichtarbeit sind einzurechnen. Die Berstrakete muss für den vorgesehenen Einsatz geeignet und erprobt sein.

In zwei Richtungen aus den Startgruben heraus bis in die Zielgruben, teilweise muss der Berstkopf durch einen Schacht geführt werden (Gerinne zuvor ausstemmen). Mehraufwendungen bei der Durchführung sind einzukalkulieren.

Statische Berechnungen, prüfgerecht aufgestellt und geprüft von einem zugelassenen Prüfsingenieur, sind für alle Leitungen des Gewerkes Berstlining in die Einheitspreise einzurechnen (5 Fertigungen).

Materialnachweise sind vor der Bestellung zur Prüfung der Bauüberwachung vorzulegen. Die Freigabe erfolgt max. 5 Werktage nach der Vorlage. Alle erforderlichen Nebenleistungen zur Ausführung des Berstliningverfahrens wie das mehrmalige Einrichten der Start- und Zielgrube, das Herstellen gegebenenfalls erforderlicher Widerlager, für eingesetzte Pressen und Winden etc. sind vollständig in die Position einzurechnen, sofern hierfür keine Position gesondert ausgewiesen wird.

Abrechnung ab Baugrubeninnenkante bzw. Schachtaußenkante.

Vorhandenes Rohr: Steinzeug DN 250 ungelocht, Bettung unbekannt, Abdeckungsmächtigkeit ca. 2 bis 3 m.

Einzuziehendes Rohr: Mindestanforderungen

PE-HD 100, SDR 17 und Innendurchmesser 195 mm Vollwandrohr mit Schutzmantel,

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		geeignet für die grabenlose Sanierung, abhängig von der Verfahrenswahl des AN. Fabrikat/Hersteller (Rohrleitung): '.....'		
	430 m		.....	.....
01.04.0110	Rohrleitung PE-HD 250, da 225 SDR 17,6 in Start- und Zielgruben herstellen gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Rohrleitung PE-HD100, DN 250, mindestens SDR 17 in Start- und Zielgruben herstellen, inklusive Verbindung an Rohrstrang Berstlining und Einführen in Schachtbauwerk, Schachtanschluss wird gesondert vergütet, Rohrleitung auf Bettung nach Rohrstatik und DIN 1610. Fabrikat/Hersteller: '.....'			
	55 m		.....	.....
01.04.0120	Rohrumhüllung herstellen gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Rohrumhüllung herstellen, Kiessand 0/8 für Rohrumhüllung liefern, lagern und einbauen, für Sickerwasserleitungen PE-HD DN 250 in Start- und Zielgruben, Rohrbettung und -umhüllung nach statischen Vorgaben herstellen einschließlich aller Erschwernisse.			
	40 m³		.....	.....
01.04.0130	Anschlüsse an Schachtbauwerke herstellen gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Anschlüsse an Schachtbauwerke herstellen, Anschlussarbeiten der neuen Sickerwasserleitungen PE HD 250 an die bestehenden und neuen Schächte, liefern und einbauen von Formstücken/Schachteinführung aus PE nach Wahl des AN inklusive aller Dichtungen und örtlichen Anpassungen (z. B. Zuschnitt an Sickerwasserleitungen).			
	8 Stk		.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0140	Anschlüsse an Schachtbauwerke herstellen gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Anschlüsse an Schachtbauwerke (Zwischenschächte) herstellen, Anschlussarbeiten der neuen Sickerwasserleitungen PE HD 250 an die bestehenden und neuen Schächte, liefern und einbauen von Formstücken/Schachteinführung aus PE nach Wahl des AN inklusive aller Dichtungen und örtlichen Anpassungen (z. B. Zuschnitt an Sickerwasserleitungen). Abrechnung pro Schacht (2 Anschlüsse)			
	5 Stk		.....	.....
01.04.0150	Wiedereinbau Boden in Start- und Zielgruben gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Wiedereinbau Boden in Start- und Zielgruben, Bodenklassen 3-5 DIN 18300: 2012-9 aus Zwischenlagern lösen und entsprechend Rohrstatik die Leitungszone verfüllen, Wiedereinbau/Wiederherstellung vom separierten Oberboden als Abschluss und Angleichung an umgebende Bestandsflächen.			
	700 m³		.....	.....
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.04.0160	Überschüssiger Boden abtransportieren und entsorgen gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Überschüssiger Boden abtransportieren und entsorgen, Rohrverdrängung, Bodenklassen 3-5 DIN 18300: 2012-9, aus Zwischenlager lösen und zur Entsorgung abtransportieren, Bodenklasse Z0. nach Möglichkeit soll der ausgehobene Boden vollständig wieder eingebaut werden. Ausführung der Position erfordert Freigabe durch die örtliche Bauüberwachung und den AG!			
	50 m³		.....	nur EP

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0170	Kurzliner Epoxid-/Polyurethanharz DN 250 Steinzeug gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Entwässerungs- und Versorgungsanlagen Sanierung in geschlossener Bauweise Reparatur mit Abdichtungsverfahren Kurzliner Kurzliner Epoxidharz/Polyurethanharz Nennweite DN 250, Länge bis 1,5 m Auskleidung hoch resistent gegen Sickerwasser			
	2 Stk		.....	.....
01.04.0180	Kanalinspektion nach Abschluss der Sanierungsarbeiten Berstlining gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Kanalinspektion nach Abschluss der Sanierungsarbeiten Berstlining zur Feststellung, Dokumentation und Abnahme der neue Sickerwasserleitungen aus PE und der Schächte. Dabei soll der Zustand der neuen Leitung und Schächte dokumentiert werden. Die Durchführung hat abschließend und vor der Abnahme zu erfolgen. Die Ergebnisse sind dem AG als Datenträger (Festplatte) zu übergeben. Zusätzlich ist Beiblatt 988/01 zu beachten. Inspiziert und dokumentiert, sowie abgerechnet werden die Haltungen (Leitungen und Schächte) zwischen den Schächten S73 - S77 und S79 - S85, Umsetzungvorgänge sind mit einzukalkulieren. Sollte die Kanalinspektion Mängel, Störstellen oder aus anderen Gründen keine klaren Aufnahmen zur Beurteilung des einwandfreien Endzustands aufzeigen bzw. aufweisen, muss die Kanalinspektion nach der Behebung der jeweiligen Umstände nachgeholt werden. Hierfür erfolgt keine erneute Vergütung! Gegebenenfalls sind Wiederholungsaufnahmen aufgrund von fehlender oder unvollständiger Abnahme einzukalkulieren.			
	500 m		.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0190	Dichtheitsprüfung DN 250 gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Dichtheitsprüfung DN 250 gemäß DIN EN 1610, Ziff. 13 Die Kanalisationsrohre sind auf ihre Dichtheit hin zu überprüfen. Es wird mittels einem vom AN zu beschaffenden und vorzuhaltenden Prüfgerät die Haltung mit einem Wasserdruck (Prüfung mit Wasser, Verfahren "W") von 0,5 bar (50 kPa) geprüft. Die Dauer des Prüfdruckes beträgt mindestens 30 Minuten. Alternativ kann nach Rücksprache mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung auch eine Prüfung mit Luft (Verfahren "L") durchgeführt werden. Das Prüfverfahren (LA, LB, LC, LD) wird dann von der Bauleitung vorgegeben. Undichte Haltungen sind vom AN sofort und kostenlos absolut einwandfrei abzudichten. Eine infolge Undichtheit des Kanals erforderliche wiederholte Prüfung einer Haltung geht zu Lasten des AN. Der Einheitspreis umfasst die Abdichtung, Versprießung und Verspannung sämtlicher Anschlüsse und Abzweige, Lieferung und Einbau sämtlicher erforderlichen Abdichtungsorgane innerhalb der Haltung und nach Beendigung der Prüfung die Beseitigung der Abdichtungen, die Vorhaltungen, den Ein- und Ausbau und den Betrieb des Prüfgerätes, sowie Löhne und alle sonstigen Materialien und die Beschaffung des erforderlichen Wasser Kanalleitungen DN 250			
	500 m		.....	.....
Summe 01.04	Sickerwasserleitungssanierung durch Berstlining			.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05	Schachtbauwerke und Schachtsanierungsarbeiten			
	Der Leistungsbeschreibung liegen die Richtlinien für die Reinigung und optische Kontrolle von Schmutzwasserkanälen im Deponiebereich zugrunde. Sie sind dieser Leistungsbeschreibung als Beiblatt Nr.988/01 (Anhang B) beigelegt. Für die Schächte aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen sind statische Berechnungen, prüfgerecht aufzustellen und geprüft von einem zugelassenen Prüfenieur, für alle Schächte des Gewerkes Schachtbauwerke einzukalkulieren. Die geprüfte Schachtstatik muss dem AG mindestens 2 Wochen vor Herstellung der Schächte vorliegen. Die Schachtteile müssen deponietauglich (Sickerwasserresistent) sein, d. h. lange Betriebsdauer und chemische Beständigkeit sind nachzuweisen. Die Nachweise dieser Eigenschaften müssen ebenso wie Fabrikat und Typ mit dem Angebot vorgelegt werden. Die Ausführung der Schachtsanierungsarbeiten läuft parallel zu den Sickerwasser- leitungssanierungen durch Berstlining. Arbeiten wie die Wasserhaltung, Kanalinspektion etc. werden daher nicht gesondert vergütet.			
01.05.0010	Bodenaushub und Wiedereinbau Schachtbauwerke			
	Bodenaushub und Wiedereinbau Schachtbauwerke, senkrecht mit verbauten Baugrubenwänden n. Wahl des AN (gesondert vergütet), Abmessungen Baugrube 2 m x 2 m, Baugrubentiefe < 3,5 m, lösen, seitlich auf Ableitungstrasse unter Minimierung von Flurschäden lagern, wiedereinfüllen und verdichten, Einschließlich aller Erschwernisse durch Aushub und Wiedereinbau an Schachtbauwerken, Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300: 2012-9, Oberboden getrennt separieren.			
	30 m³		.....	.....
01.05.0020	Verbau Baugruben für Schachtbauwerke			
	Verbau Baugruben für Schachtbauwerke, Verbau Baugruben Tiefe bis 3,5 m vollflächig zweiseitig, nach DIN 4124 und DIN EN 1610 herstellen, vorhalten und entsprechend dem Baufortschritt umsetzen, abgerechnet wird die verbaute Ansichtsfläche.			
	30 m²		.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0030	Schacht rückbauen DN 1000 Schacht rückbauen DN 1000, Schächte S73 - S83, abnehmen von Konus, Auflagerring, Schachtringen und Abdeckung, Ausbau Gerinne (geschlossenes Gerinne), Schachttiefe <= 2,5 m, alle Einzelteile aufnehmen, abtransportieren und entsorgen, Mehraufwendungen aufgrund der Örtlichkeiten beim Abtransportieren sind einzukalkulieren.			
	3 Stk		.....	.....
01.05.0040	Schachthöhe DN 1000 anpassen Schachthöhe angleichen des S75 an das Gelände mittels Schachtring DN 1000 inklusive aller Anpassungen am Bestand sowie Verbindungsstoffe Schachtring DN1000 für Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000 liefern und fachgerecht im Bestand einbauen Inklusive Abnahme von Schachthals mit Konus und Abdeckung sowie Wiedereinbau über Schachtring			
	1 psch		.....	.....
01.05.0050	Planum für Schachtbauerke herstellen Planum für Schachtbauerke herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul entsprechend Schachtstatik, Fläche 2 x 2 m, mögliche Bodenverbesserung (wird gesondert vergütet) nötig, nach Rücksprache mit AG durch Shroppen, Mehraufwendungen bei erneuerter Herstellung des Planums nach Bodenverbesserung sind einzukalkulieren.			
	15 m²		.....	.....
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.05.0060	Bodenverbesserung nach Rücksprache mit AG Bedarfsposition; Bodenverbesserung nach Rücksprache mit AG unter den Schächten durch Schroppen oder ähnliches, liefern, einbauen und verdichten in Baugrube.			
	5 m³		.....	nur EP

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0070	Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DN1000 herstellen Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen liefern und einbauen, Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, Schachtfundament nach Statik, mit Schachtunterteil (offenes Gerinne), Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsring oder Übergangsplatte, Schacht aus, Auflageringen, Bauteilverbinding mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, mit Steigeisen, Steigmaß 333 mm, Auftritt in Scheitelhöhe, Vorbohrungen für Anschlüsse der Sickerwasserleitungen aus PE da 225 entsprechend den Planunterlagen, lichte Schachttiefe bis 3 m, inklusive Schachtabdeckung D 400 geschlossen entsprechend DIN EN 124. Fabrikat/Hersteller: '.....'			
	3 Stk		.....	.....
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.05.0080	Fuge Schachtmauerwerk dichten losen/schadhaften Fugenmörtel entfernen Mörtel hochfest schnellbindend PU-Injektionsharz Löcher Packer bis 1l/m2 Fuge des Schachtmauerwerks dichten, bei eindringendem Wasser, losen/schadhaften Fugenmörtel entfernen, Fuge reinigen und mit hochfestem schnellbindenden Mörtel aufarbeiten, verpressen mit PU-Injektionsharz, einschl. Herstellen und Schließen der Bohrlöcher, Setzen und Beseitigen der Packer, Injektionsstoffverbrauch bis 1 l/m2 ist einzurechnen, Schacht im Schmutzwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124. 5 m²			
			.....	nur EP
Summe 01.05	Schachtbauwerke und Schachtsanierungsarbeiten			.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06	Stundenlohnarbeiten			
Die Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anordnung des AG ausführen.				
Die Verrechnungssätze für die jeweilige Arbeitskräfte umfassen sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Die Verrechnungssätze für die jeweiligen Geräte umfassen sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
Die Baugeräte sind entsprechend den bereits beschriebenen Leistungen und den Örtlichkeiten angepasst anzusetzen. Im gesamten Ableitungsabschnitt sind die Arbeiten unter Berücksichtigung und Schonung des Bestandes und des Eigentums Dritter auszuführen.				
Der Aufwand ist zusammen mit einer Arbeitsbeschreibung im Rapport festzuhalten und zum nächst möglichen Zeitpunkt an die örtliche Bauüberwachung zu übergeben.				
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0010	Polier- und Schachtmeister/-in			
Stundenlohnarbeit durch Polier- und Schachtmeister/-in auf Anordnung des AG ausführen.				
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0020	Baufacharbeiter/-in			
Stundenlohnarbeit durch Baufacharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen.				
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0030	Bauhelfer/-in			
Stundenlohnarbeit durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen.				
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0040	Obermonteur/-in			
Stundenlohnarbeit durch Obermonteur/-in auf Anordnung des AG ausführen.				
	1 h		.....	nur EP

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0050		Monteur/-in		
		Stundenlohnarbeit durch Monteur/-in auf Anordnung des AG ausführen.		
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0060		Kompressor mit Bedienpersonal einsetzen		
		Kompressor mit Bedienpersonal auf Anordnung des AG einsetzen.		
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0070		Trennschleifer einschl. Trennscheiben mit Bedienungspersonal einsetzen		
		Trennschleifer einschl. Trennscheiben mit Bedienungspersonal auf Anordnung des AG einsetzen.		
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0080		Rüttelplatte mit Bedienpersonal einsetzen		
		Rüttelplatte mit Bedienungspersonal auf Anordnung des AG einsetzen.		
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0090		Ersatzstromversorgung mit Bedienpersonal einsetzen		
		Ersatzstromversorgung mit Bedienpersonal auf Anordnung des AG einsetzen.		
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0100		Hydraulikbagger mit Fahrer/-in einsetzen		
		Hydraulikbagger mit Fahrer/-in auf Anordnung des AG für Erdarbeiten einsetzen.		
	1 h		.....	nur EP

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0110	Radlader mit Fahrer/-in einsetzen			
	Radlader mit Fahrer/-in auf Anordnung des AG einsetzen.			
	1 h		.....	nur EP
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
01.06.0120	LKW mit Fahrer/-in einsetzen			
	LKW mit Fahrer/-in auf Anordnung des AG einsetzen.			
	1 h		.....	nur EP
Summe 01.06	Stundenlohnarbeiten			.....
Summe 01	Tiefbau- und Sanierungsarbeiten Sickerwasserableitung			.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02	Sanierungsarbeiten Oberflächenwasserableitung			
02.01	Auskleidung von Hauptkanälen (Kreisprofil) mittels Schlauchliner			

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 5

Ausführungsbeschreibung

Herstellung, Lieferung und Einbau der Schlauchliner

Einbau der Schlauchliner in die zu sanierenden Haltungen über die Schächte. Die Sanierung erfolgt von Schacht zu Schacht. Einschließlich aller zum Einbau benötigten Hilfsmittel, Gleitfolien, Einbaugerüst bei Inversionsverfahren oder Seilwinde beim Einziehverfahren. Aufstellen des Schlauches mit Wasser oder Druckluft, Aushärten des Schlauchliners mit Wasser, Dampf oder UV-Bestrahlung und alle dafür nötigen Aggregate sind einzukalkulieren.

Kalibrierung

Sämtliche Haltungen, für die Schlauchliner vorgesehen sind, sind mit geeinigtem Verfahren in Anpassung auf Profilart und Nennweite zu kalibrieren. Nennweiten DN ≥ 250 bis einschließlich DN 500. Diese Leistungen sind in die nachfolgenden Positionen einzurechnen.

Dichtheitsprüfung

gemäß DIN EN 1610, Ziff. 13

Die Kanalisationsrohre sind auf ihre Dichtheit hin zu überprüfen. Es wird mittels einem vom AN zu beschaffenden und vorzuhaltenden Prüfgerät die Haltung mit einem Wasserdruck (Prüfung mit Wasser, Verfahren "W") von 0,5 bar (50 kPa) geprüft. Die Dauer des Prüfdruckes beträgt mindestens 30 Minuten. Alternativ kann nach Rücksprache mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung auch eine Prüfung mit Luft (Verfahren "L") durchgeführt werden. Das Prüfverfahren (LA, LB, LC, LD) wird dann von der Bauleitung vorgegeben. Undichte Haltungen sind vom AN sofort und kostenlos absolut einwandfrei abzudichten. Eine infolge Undichtheit des Kanals erforderliche wiederholte Prüfung einer Haltung geht zu Lasten des AN. Der Einheitspreis umfaßt die Abdichtung, Versprießung und Verspannung sämtlicher Anschlüsse und Abzweige, Lieferung und Einbau sämtlicher erforderlichen Abdichtungsorgane innerhalb der Haltung und nach Beendigung der Prüfung die Beseitigung der Abdichtungen, die Vorhaltungen, den Ein- und Ausbau und den Betrieb des Prüfgerätes, sowie Löhne und alle sonstigen Materialien und die Beschaffung des erforderlichen Wasser.

Auskleidung Anschlussleitung mit Schlauchliner vom Revisionsschacht aus

01) Anschlussleitung von einem Revisionsschacht bzw.-

öffnung aus mit einem kunstharzgetränkten Schlauch von innen muffenlos und formschlüssig auskleiden.

02) Einschließlich aller Schneid-, Fräs- und Anpassungsarbeiten im Hauptkanal.

03) Einlegen von quellfähigen Dichtungsbändern im Schachtanbindebereich.

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<u>Auskleidung von Hauptkanälen (Kreisprofil) mittels Schlauchliner</u> 01) Altrohr mit einem kunstharzgetränkten Schlauch von innen muffenlos und formschlüssig auskleiden. 02) Einschl. aller Aufwendungen für Schneid- und Anpassungsarbeiten an Start- und Zielschacht sowie in allen Durchlaufschächten. 03) Herstellung von Entlastungsschnitten und fachgerechtes Schließen mit GFK-Laminat. 04) Einlegen von quelfähigen Dichtungsbändern im Schachtanbindebereich. 50) Herstellen von Montagebaugruben und Einstiegsöffnungen werden gesondert vergütet				
02.01.0010	Statische Berechnung Schlauchliner gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Entwässerungs- und Versorgungsanlagen Sanierung in geschlossener Bauweise Renovierung mit Auskleidungsverfahren Auskleidung mit örtlich hergestellten und erhärtenden Rohren Statische Berechnung Schlauchliner alle Altrohrzustände			
	1	psch	.....	.....
02.01.0020	Hauptkanal nicht begehbar, Probestück, 20x30cm gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Entwässerungs- und Versorgungsanlagen Sanierung in geschlossener Bauweise Renovierung mit Auskleidungsverfahren Auskleidung mit örtlich hergestellten und erhärtenden Rohren Entnahme von Materialproben Hauptkanal nicht begehbar, Probestück, Größe 20x30 cm			
	2	St	.....	.....
02.01.0030	Kanalreinigung und Vorbereitung vor Beginn Schlauchlining gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Kanalreinigung und Vorbereitung vor Beginn Reinigung mit Reinigungsdüse nach Wahl AN inklusive aller Einsatzstoffe Größere Hindernisse für Schlauchliner und Kurzliner mit Fräse entfernen Bestands Oberflächenwasserleitung aus Steinzeug DN 500 (10 m) und DN 800 (110 m). Umsetzvorgänge sind mit einzukalkulieren. Inklusive Entsorgung von Spülgut und Spülwasser Zusätzlich ist Beiblatt 988/01 zu beachten.			
	120	m	.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0040	Kanalinspektion vor Beginn Schlauchlining gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Kanalinspektion vor Beginn Schlauchlining zur Feststellung und Dokumentation des Ist-Zustands, Bestands Oberflächenwasserleitungen aus Steinzeug DN 500 (10 m) und DN 800 (110 m). Inspektion zur Überprüfung der Durchgängigkeit und des allgemeinen Zustands der Oberflächenwasserleitungen, in Bezug auf die Sanierung durch Schlauchlining. Begleitung der Kanalreinigung und Vorarbeiten. Der Ausgangszustand der Leitungen und Schächte wird über Video und fotografische Beweisaufnahmen dokumentiert. Die Durchführung hat vor Beginn der Sanierungsmaßnahmen zu erfolgen und die Ergebnisse sind dem AG als Datenträger (Festplatte) zu übergeben. Zusätzlich ist Beiblatt 988/01 zu beachten. Inspiziert und dokumentiert, sowie abgerechnet werden die Haltungen (Leitungen und Schächte) zwischen den Schächten bzw. der Sanierungsstelle gemäß Plan L2, Umsetzungsvorgänge sind mit einzukalkulieren. Bei unerwarteten Hindernissen ist der AG umgehend in Kenntnis zu setzen.			
	120 m		.....	.....
02.01.0050	Schlauchliner HK DN 800 Steinzeugleitung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Renovierung mit Auskleidungsverfahren Auskleidung mit örtlich hergestellten und erhärtenden Rohren Auskleidung von Hauptkanälen (Kreisprofil) mittels Schlauchliner Bestandsleitungen Nennweite DN 800 Material Steinzeug			
	110 m		.....	.....
02.01.0060	Anschluss Schlauchliner in Endschacht herstellen gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Anschluss Schlauchliner in Endschacht, Anschluss nach örtlichen Gegebenheiten an Schachteinführung und Anpassung an Gerinne inklusive Zuschnitt und aller Abdichtungsmaterialien Leitung DN 800 Schacht DN 1000 und Schlammfang (Übergang offenes Gerinne)			
	2 Stk		.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0070	Anschluss Schlauchliner in Durchgangsschacht herstellen gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Anschluss Schlauchliner in Durchgangsschacht, Anschluss nach örtlichen Gegebenheiten im Schacht und Anpassung an Gerinne inklusive Zuschnitt und aller Abdichtungsmaterialien Leitung DN 800 Schacht DN 1000			
	1 Stk		.....	.....
02.01.0080	Kurzliner Epoxid-/Polyurethanharz DN 500 Steinzeug gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Entwässerungs- und Versorgungsanlagen Sanierung in geschlossener Bauweise Reparatur mit Abdichtungsverfahren Kurzliner Epoxidharz/Polyurethanharz Nennweite DN 500, Länge bis 1,5 m			
	1 St		.....	.....
02.01.0090	Qualitätsnachweis durchführen gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Der Auftragnehmer hat die geforderten Materialeigenschaften als Qualitätsnachweis nachzuweisen. Als Prüfungen werden mindestens gefordert: Bestimmung der mittleren Verbunddicke nach DIN EN 13566-4 Bestimmung von Biegefestigkeit und E-Modul (nach ISO EN 178 mit 3-Punkt-Biegeversuch) Prüfung der Wasserdichtheit nach APS Richtlinie Die Materialprüfung hat nach den Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 143-3 zu erfolgen. Vom Auftragnehmer ist ein akkreditiertes Prüfinstitut zu benennen und zu beauftragen (siehe Anhang B der DWA-M 144-3). Sämtliche Leistungen für den Qualitätsnachweis sind einzurechnen. Abrechnung pro Haltung. Nichtbestandene Qualitätsprüfungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.			
	4 St		.....	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter
 LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0100	Dichtheitsprüfung DN 800 gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Dichtheitsprüfung Kanalleitungen DN 800 110 m			
02.01.0180	Kanalinspektion nach Abschluss der Sanierungsarbeiten Schlauchlining gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Kanalinspektion nach Abschluss der Sanierungsarbeiten Schlauchlining zur Feststellung, Dokumentation und Abnahme der neue Oberflächenwasserleitungen aus Schlauch- und Kurzlinern. Dabei soll der Zustand der neuen Leitung dokumentiert werden. Die Durchführung hat abschließend und vor der Abnahme zu erfolgen. Die Ergebnisse sind dem AG als Datenträger (Festplatte) zu übergeben. Zusätzlich ist Beiblatt 988/01 zu beachten. Inspiziert und dokumentiert, sowie abgerechnet werden die sanierten Leitungen bzw. bis über die Sanierungsstelle des Kurzliners, Umsetzungsvorgänge sind mit einzukalkulieren. Sollte die Kanalinspektion Mängel, Störstellen oder aus anderen Gründen keine klaren Aufnahmen zur Beurteilung des einwandfreien Endzustands aufzeigen bzw. aufweisen (Verhinderung der Abnahme), muss die Kanalinspektion nach der Behebung der jeweiligen Umstände nachgeholt werden. Hierfür erfolgt keine erneute Vergütung! Gegebenenfalls sind Wiederholungsaufnahmen aufgrund von fehlender oder unvollständiger Abnahme einzukalkulieren. 120 m			
Summe 02.01	Auskleidung von Hauptkanälen (Kreisprofil) mittels Schlauchliner			.....
Summe 02	Sanierungsarbeiten Oberflächenwasserableitung			.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Allgemeine Leistungen	.....
01.02	Arbeitsschutz- und Sicherheitstechnik	.....
01.03	Vorarbeiten im Ableitungsbereich	.....
01.04	Sickerwasserleitungssanierung durch Berstlining	.....
01.05	Schachtbauwerke und Schachtsanierungsarbeiten	.....
01.06	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe 01	Tiefbau- und Sanierungsarbeiten Sickerwasserableitung	.....
02.01	Auskleidung von Hauptkanälen (Kreisprofil) mittels Schlauchliner	.....
Summe 02	Sanierungsarbeiten Oberflächenwasserableitung	.....

Projekt: AVLLU-2026-0047 - Deponie HAMBERG Sanierung Sickerwasserableiter

LV-Bezeichnung: Kanalsanierungsarbeiten

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Tiefbau- und Sanierungsarbeiten Sickerwasserableitung	.....
02	Sanierungsarbeiten Oberflächenwasserableitung	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....