L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

LV	31	Kanalbau SEBS
Projekt	26068	Wendeanlage Gliesmarode

Auftraggeber

SEBS

Angebotsabgabe

Datum der Submission
Art der Vergabe
Ort der Submission
Angebotseröffnung Uhr
Zuschlagsfrist bis

Bieter / Auftragnehmer

Name: .....

Strasse: .....

PLZ/Ort: .....

Kontakt: .....

LV Summe netto ..... **EUR**

zuzügl. 19,00% MwSt. ..... EUR

LV Summe brutto ..... **EUR**

L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

Inhaltsverzeichnis

OZ (LV-Gruppe)		Seite:
31	**Entwässerungsarbeiten (SE|BS)**	**3**
31. 1	**Erdarbeiten**	**3**
31. 2	**Verbauarbeiten**	**8**
31. 3	**Wasserhaltungsarbeiten**	**10**
31. 4	**Entwässerungskanalarbeiten**	**11**
31. 5	**Nebenarbeiten**	**21**
31. 6	**Stundenlohnarbeiten**	**22**
31. 7	**Schlauchliner-Sanierung**	**23**
	Zusammenstellung	**31**

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Erdarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31	**Entwässerungsarbeiten (SE|BS)**				
31. 1	**Erdarbeiten**				
31. 1. 10	**Bodenaushub Straßenkanäle** Boden der Baugruben der Straßenkanäle aus Homogenbereich 'A, B, C ' gem. DIN 18 300, Eigenschaften und Kennwerte s. Bodengutachten '25258-K' ausheben, seitlich lagern bzw. auf unternehmerseitig gestellte Fahrzeuge laden (Abrechnungsmaß entgegen der Baugrubenbreiten der DIN EN 1610 gemäß Ziffer 4 der Baubeschreibung). Die Bereitstellung des Fahrzeuges ist in die Bodentransportpositionen einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	**450**	**m³**	.....	.....
31. 1. 20	**Bodenaushub Anschlusskanäle** Boden der Baugruben der Anschlusskanäle aus Homogenbereich 'A, B, C ' gem. DIN 18 300, Eigenschaften und Kennwerte s. Bodengutachten '25258-K ' ausheben, seitlich lagern bzw. auf unternehmerseitig gestellte Fahrzeuge laden (Abrechnungsmaß der Baugrubenbreiten entgegen der DIN EN 1610 gemäß Ziffer 4 der Baubeschreibung). Die Bereitstellung des Fahrzeuges ist in die Bodentransportposition einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	**20**	**m³**	.....	.....
31. 1. 30	**Beton- und Mauerwerksabbruch** In der Baugrube vorgefundene Beton- und Mauerwerksteile aller Art abbrechen, auf unternehmerseitig gestellte Fahrzeuge laden und zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren.	**5**	**m³**	.....	.....
31. 1. 40	**Boden aller Art unter erschwerten Verhältnissen** Boden aller Art unter erschwerten Verhältnissen. Homogenbereich 'A, B, C ' gem. DIN 18 300, Eigenschaften und Kennwerte s. Bodengutachten '25258-K '. unter Hindernissen von mehr als 1,0 m Breite (z.B. Verkehrsbrücken, Leitungen- bzw. Leitungstrassen, Wurzeln) Die Leistung beinhaltet auch ggf. anfallende Handschachtungen und die Erschwernisse bei der Rohrverlegung in diesem Grabenabschnitt. Abrechnungstiefe: ab Unterkante Hinderniss. Abrechnungsbreite: Hindernissbreite. Als einmalige Zulage zu den Bodenpositionen!	**30**	**m³**	.....	.....

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Erdarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 1. 50	**Boden aller Art als Handschachtung** Boden aller Art als Handschachtung (nur auf besondere Anweisung der Bauleitung). Homogenbereich 'A, B, C ' gem. DIN 18 300, Eigenschaften und Kennwerte s. Bodengutachten 25258-K. Der erhöhte Aufwand für Suchschachtungen und das Schachten an Hindernissen (z.B. Bauteile, Wurzeln) ist einzukalkulieren. Als einmalige Zulage zu den Bodenpositionen!	**15**	**m³**	.....	.....
31. 1. 60	**Geladenen Boden abfahren** Auf unternehmerseitig gestellte Fahrzeuge geladenen Boden aus Homogenbereich 'A, B, C ' gem. DIN 18 300, Eigenschaften und Kennwerte s. Bodengutachten '25258-K ' zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren. Die Position kommt nicht zur Anwendung, wenn der AG über den Boden verfügt. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen beim Aushub.	**470**	**m³**	.....	.....
31. 1. 70	**Geladenen belasteten Boden BM-F0*** Auf unternehmerseitig gestellte Fahrzeuge geladenen belasteten Boden aus Homogenbereich 'A, B, C ' gem. DIN 18 300, Eigenschaften und Kennwerte s. Bodengutachten '25258-K ' abfahren und entsorgen. Der Entsorgungsweg ist nachzuweisen. Die Entsorgung erfolgt im vereinfachten Verfahren (z.B. Übernahmescheine). Als Zulage zur Bodenabfuhrposition.	**80**	**m³**	.....	.....
31. 1. 80	**Geladenen belasteten Boden BM-F3** Auf unternehmerseitig gestellte Fahrzeuge geladenen belasteten Boden aus Homogenbereich 'A, B, C ' gem. DIN 18 300, Eigenschaften und Kennwerte s. Bodengutachten '25258-K ' abfahren und entsorgen. Der Entsorgungsweg ist nachzuweisen. Die Entsorgung erfolgt im vereinfachten Verfahren (z.B. Übernahmescheine). Als Zulage zur Bodenabfuhrposition.	**350**	**m³**	.....	.....

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Erdarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 1. 90	**Sandigen Füllkies liefern und einbauen** Sandigen Füllkies, der zur Verdichtung geeignet ist, liefern, gem. Ziffer 12 der Baubeschreibung in die Baugrube einbringen und verdichten. In den Leitungszonen darf das Größtkorn von 22 mm nicht überschritten werden, der Mehraufwand ist einzukalkulieren. Der Füllkies muss die aktuellen Anforderungen des Boden- und Wasserschutzes erfüllen (Keine Einbaubeschränkungen!). Entsprechende Nachweise sind dem Auftraggeber auf Anforderung zu übergeben. Abgerechnet wird nach Einbauprofilen.	**450**	**m³**	.....	.....
31. 1. 100	**Provisorischer Bodeneinbau** Provisorischer Bodeneinbau Geeigneten Füllboden zum Ausgleich des Höhenunterschiedes zwischen der Hauptverfüllung der Kanalbaugrube (UK der neuen Oberflächenbefestigung) und der vorhandenen Oberfläche liefern, einbauen, verdichten und wieder ausbauen. Abrechnungsbreite entsprechend der Abrechnungsbreite der Kanalbaugrube. Der Füllboden muss die aktuellen Anforderungen des Boden- und Wasserschutzes erfüllen. Das aufgenommene Material geht in Eigentum des AN über. Die Erschwernisse bei der Wiederaufnahme zur Vermeidung von Verunreinigungen durch ggf. belastetes angrenzendes Material sind einzukalkulieren.	**55**	**m³**	.....	.....
31. 1. 110	**Provisorische Schottertragschicht** Provisorische Schottertragschicht Schottertragschicht als provisorische Oberflächenbefestigung der Kanalbaugruben liefern, einbauen, verdichten, unterhalten und wieder aufnehmen. Einbaudicke 10 cm. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche entsprechend ZTVT-StB. Körnung 0/32, Brechkorngemisch B1, nach EBA-NS. Korn größer 2mm. Einbau in Fahrbahnen und Nebenanlagen. Das Einbaumaterial muss die aktuellen Anforderungen des Boden- und Wasserschutzes erfüllen.	**100**	**m²**	.....	.....

Das aufgenommene Material geht in Eigentum des AN über.
Die Erschwernisse bei der Wiederaufnahme zur Vermeidung von
Verunreinigungen durch ggf. belastetes angrenzendes Material
sind einzukalkulieren.

31. 1. 120 **Flüssigboden als Füllboden** **20** **m³** ....

Flüssigboden in Kleinmengen liefern und in Grabenbereichen ohne Möglichkeiten der konventionellen Verdichtung einbauen, incl. Herstellung und Rückbau notwendiger Fließsperren.
Herstellung des Flüssigbodens im Mischwerk oder vor Ort.
Der Flüssigboden muss die aktuellen Anforderungen des Boden- und Wasserschutzes erfüllen (Keine Einbaubeschränkungen!). Entsprechende Nachweise sind dem Auftraggeber auf Anforderung zu übergeben.

Eigenschaften des Flüssigbodens:
- abgestuftes Material mit einem Größtkorn von 2mm
- einaxiale Druckfestigkeit in Anlehnung an DIN EN 12390-3
  0,05 bis 0,3 N/mm² (Probenalter min. 365 Tage)
- Ziehmaß in Anlehnung an DIN EN 12350-5: 45 bis 60cm
- Lösbarkeit: leicht lösbar (Spatenlösbar)
- Verformungsmodul EV2, 28d >= 45 MN / m² im Endzustand
- Reibungswinkel >= 37°
- Kohäsion >= 23 KN / m²
- Festigkeitsentwicklung: begehbar nach 4-8 Stunden

Als Zulage zur Bodeneinbauposition.

31. 1. 130 **Flüssigboden in der Rohrleitungszohne** **41** **m** ....

Flüssigboden in der Leitungszohne für Rohre DN'700 ' liefern und einbauen.
Herstellung des Flüssigbodens im Mischwerk oder vor Ort.
Flüssigboden zur Einbaustelle transportieren und fachgerecht entsprechend seiner Funktion als 'obere / untere ' Bettungsschicht gem. DIN EN 1610 einbauen.
Die Einbauanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Unmittelbar vor dem Einbau des Flüssigboden ist der Verbau entsprechend der Einbaustärke zu entfernen, so

dass der Flüssigboden gegen den gewachsenen Boden eingebaut wird. Die Mehrkosten sind einzukalkulieren.

Liefern, Einbau und Rückbau von erforderlichen Schalungen längs und quer zum Rohrauflager sind in den Einhaitspreis einzukalkulieren

Der Flüssigboden muss die aktuellen Anforderungen des Boden- und Wasserschutzes erfüllen (Keine Einbaubeschränkungen!). Entsprechende Nachweise sind dem Auftraggeber auf Anforderung zu übergeben.

Eigenschaften des Flüssigbodens:
- abgestuftes Material mit einem Größtkorn von 2mm
- einaxiale Druckfestigkeit in Anlehnung an DIN EN 12390-3
  0,05 bis 0,3 N/mm² (Probenalter min. 365 Tage)
- Ziehmaß in Anlehnung an DIN EN 12350-5: 45 bis 60cm
- Lösbarkeit: leicht lösbar (Spatenlösbar)
- Verformungsmodul EV2, 28d >= 45 MN / m² im Endzustand
- Reibungswinkel >= 37°
- Kohäsion >= 23 KN / m²
- Festigkeitsentwicklung: begehbar nach 4-8 Stunden
  Der Zeitpunkt der Überbaubarkeit ist durch Probefelder
  nachzuweisen. Der Nachweis gilt als erbracht wenn
  Evd > 20 MN/m² ist.

Entsprechende Nachweise sind dem Auftraggeber auf Anforderung zu übergeben.

Rohrmaterial: 'Stahlbetonrohr '
Rohrdurchmesser: DN '700 '
Grabenart: ' Einzelgraben '

Die Abrechnung der Leistungen erfolgt je lfdm Rohrlänge!

Als Zulage zur Bodeneinbauposition.

Summe 31. 1 **Erdarbeiten** .....

31. 2 Verbauarbeiten

31. 2. 10 Rahmengestützter Grabenverbau bis 6,00m — **550** **m²** ....

Rahmengestützter Grabenverbau - Linearverbau
Tiefe bis 6,00 m
Gestufter Gleitschienen- bzw. Dielenkammerverbau mit Stützrahmen (Linear-Verbau-System E+S oder gleichwertig)
für den Verbau der Baugruben für Kanalbauarbeiten nach DIN 4124 liefern, erschütterungsfrei im Absenkverfahren einbauen, vorhalten, erforderlichenfalls umbauen und nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten lagenweise wieder ausbauen (Bodeneinbau und -verdichtung muss gegen den gewachsenen Boden erfolgen!), einschl. aller Nebenleistungen.
Incl. Anpassung an vorhandene Bauteile - Leitungen, Kanäle u.ä., Eck- und Kopfverbau. Stirnverbau ist einzukalkulieren.
Baugrubenmaße gemäß Ziffer 4 der Baubeschreibung.
Der zusätzliche Bodenaushub und die Verfüllung für die Verbaustärke ist einzukalkulieren.
Ziffer 9 der Baubeschreibung ist zu beachten.

31. 2. 20 Randgestützter Grabenverbau Straßenkanäle — **60** **m²** ....

Verbau der Baugruben der Straßenkanäle mit "Randgestütztem Grabenverbaugerät" gem. DIN 4124, die von der Berufsgenossenschaft mit einem Prüfzeichen versehen sind, Baugrubenmaße gemäß Ziffer 4 der Baubeschreibung, einschl. Verbindungselemente vorhalten, einbauen, erforderlichenfalls umbauen bzw. umsteifen und nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten wieder ausbauen einschl. aller Nebenleistungen. Incl. Anpassung an vorhandene Bauteile - Leitungen, Kabel u.ä.. Stirnverbau ist einzukalkulieren.
Der zusätzliche Bodenaushub und die Verfüllung für die Verbaustärke ist einzukalkulieren.
Ziffer 9 der Vorbemerkungen ist zu beachten.

31. 2. 30 Randgestützter Grabenverbau Anschlußkanäle — **30** **m²** ....

Verbau der Baugruben der Anschlusskanäle mit "Randgestütztem Grabenverbaugerät" gem. DIN 4124, die von der Berufsgenossenschaft mit einem Prüfzeichen versehen sind, Baugrubenmaße gemäß Ziffer 4 der

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Verbauarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Baubeschreibung, einschl. Verbindungselemente vorhalten, einbauen, erforderlichenfalls umbauen bzw. umsteifen und nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten wieder ausbauen einschl. aller Nebenleistungen. Incl. Anpassung an vorhandene Bauteile - Leitungen, Kabel u.ä.. Stirnverbau ist einzukalkulieren.
Der zusätzliche Bodenaushub und die Verfüllung für die Verbaustärke ist einzukalkulieren.
Ziffer 9 der Vorbemerkungen ist zu beachten.

Summe 31. 2 **Verbauarbeiten** .....

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Wasserhaltungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 3	**Wasserhaltungsarbeiten**				
31. 3. 10	**Drainagekies der Körnung 16/32 mm** Drainagekies der Körnung 16/32 mm liefern und in einer Stärke von 10 bis 30 cm auf die Baugrubensohle nach Angabe der Bauleitung einbauen.	**25**	**m³**	.....	.....
31. 3. 20	**Filtervlies zur vollständigen Umhüllung** Filtervlies zur vollständigen Umhüllung der Drainageschicht liefern und einbauen, Typ Heidelberger Vlies 4730 oder glw., Flächengewicht 300 g/ m2, kf-Wert 1,4*10 EXP -3 m/s, Höchstzugkraft längs/ quer 1220/1800 N/10 cm DIN 53857, mechanisch und thermisch verfestigter PP-Stapelfaservliesstoff, Flächen-überlappung in Längsrichtung 1 m und in Querrichtung 0,5 m. Abrechnung nach Abwicklung ohne Berücksichtigung von Flächenüberlappungen und Verschnitt.	**160**	**m²**	.....	.....
	Summe 31. 3 Wasserhaltungsarbeiten				.....

31. 4 Entwässerungskanalarbeiten

31. 4. 10 Steinzeugrohre DN 400 — **10** **m** ....

Steinzeugrohre DN 400 nach DIN EN 295 und WN 295 oder gleichwertig, Hochlast, Scheiteldruckkraft 80 KN/m, Steckmuffe S nach Verbindungssystem C, Baulänge 2,50 m, als Straßenkanäle gemäß Ziff.13.2 der Baubeschreibung liefern,
im vorgeschriebenen Gefälle verlegen und gemäß Ziff. 10. 2 der Baubeschreibung dichten einschl. aller Nebenleistungen.

31. 4. 20 Gelenkstück aus Steinzeug DN 400 — **3** **St** ....

Gelenkstück aus Steinzeug DN 400 für Zu- bzw. Ablauf nach DIN EN 295 und WN 295 oder gleichwertig, Scheiteldruckkraft 80 KN/m, Steckmuffe K/S nach Verbindungs-
system C, gem. Ziff. 13.2 der Baubeschreibung liefern, im vorgeschriebenen Gefälle verlegen und gem. Ziff. 10.2 der Baubeschreibung dichten, einschl. aller Nebenarbeiten, als Zulage zur zugehörigen Rohrposition.

31. 4. 30 Schneiden von Steinzeugrohren DN 400 — **3** **St** ....

Schneiden von Steinzeugrohren DN 400
durch einen fachgerechten Rohrschnitt und wiederherstellen der Dichtung durch einen Paßring (KeraMat oder gleichwertig). NUR IN ABSTIMMUNG MIT DER BAULEITUNG!

Verschnitt ist in die Position mit einzukalkulieren!

31. 4. 40 Stahlbetonrohr DN 700 — **41** **m** ....

Stahlbetonrohr DIN V 1201 Typ 2,
mit fest in die Muffe eingebauter Gleitringdichtung, entsprechend statischen Erfordernissen
Form: K-GM
Nennweite: DN 700
gem. Ziff. 13.2 der Baubeschreibung liefern, im vorgeschriebenen Gefälle verlegen und gem. Ziff. 10.2 der Baubeschreibung dichten einschl. aller Nebenleistungen.

31. 4. 50 Gelenkstück aus Stahlbeton DN 700 — **4** **St** ....

Gelenkstück aus Stahlbetonrohr DIN V 1201/02 Typ 2,
mit fest in die Muffe eingebauter Gleitringdichtung, entsprechend statischen Erfordernissen
(Doppelspitz- bzw. Muffenspitzende)
Form: K-GM
Nennweite: DN 700

gem. Ziff. 13.2 der Baubeschreibung liefern, im vorgeschriebenen Gefälle verlegen und gem. Ziff. 10.2 der Baubeschreibung dichten einschl. aller Nebenarbeiten als Zulage zur zugehörigen Rohrposition.

31. 4. 60 **Gelenkstück aus Stahlbeton DN 800** — **2** **St** ....

Gelenkstück aus Stahlbetonrohr DIN V 1201/02 Typ 2, mit fest in die Muffe eingebauter Gleitringdichtung, entsprechend statischen Erfordernissen (Doppelspitz- bzw. Muffenspitzende)
Form: K-GM
Nennweite: DN 800
gem. Ziff. 13.2 der Baubeschreibung liefern, im vorgeschriebenen Gefälle verlegen und gem. Ziff. 10.2 der Baubeschreibung dichten einschl. aller Nebenarbeiten als Zulage zur zugehörigen Rohrposition.

31. 4. 70 **Schachtanschlußstück Stahlbeton DN 700 vorh. Schacht** — **1** **St** ....

Schachtanschlußstück aus Stahlbeton DN '700 ' im vorhandenen Schacht, Tiefe bis ca.'5,10 'm, durch eine Kernbohrung entfernen, die Öffnung für den Einbau eines neuen Stahlbeton-Gelenkstücks DN '700 ' (K-GM, DIN V 1201/02 Typ 2 mit fest in die Muffe eingebauter Gleitringdichtung) vorbereiten, dieses Gelenkstück liefern, einbauen und dichten, einschließlich der erforderlichen Anarbeitung des Schachtgerinnes, inklusive aller Nebenleistungen
und Entsorgung der Abbruchmaterialien.

31. 4. 80 **Schneiden von Stahlbeton- und Betonrohren DN 700** — **4** **St** ....

Schneiden von Stahlbeton- und Betonrohren DN 700 durch einen fachgerechten Rohrschnitt.
NUR IN ABSTIMMUNG MIT DER BAULEITUNG!

Verschnitt ist in die Position mit einzukalkulieren!

31. 4. 90 **Kernbohrung** — **60** **cm** ....

Kernbohrung bei Steinzeug-, Beton- und Stahlbetonrohren,
Mauerwerk, Polymerbeton.
zum Ansetzen von Anschlußstutzen und Sattelstücken DN 150 oder DN 200 gem. Ziff. 14 der Baubeschreibung herstellen.

31. 4. 100 **AWADOCK Anschlussstutzen/Kugelg. DN 150 Typ B** — **3** **St** ....

REHAU-AWADOCK Anschlussstutzen DN 150 (oder

gleichwertig) mit konischer Einschraubkrone aus PP mit integriertem Kugelgelenk,
Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und zusätzlicher
Quelldichtung aus thermoplastischem Elastomer, mit Bauaufsichtliche Zulassung Z 42.1-348,
zum seitlichen Anschluss von KG - Rohren DN 150 an Beton- bzw. Stahlbetonrohre liefern und einbauen.

Typ B (Wanddicke Hauptrohr 85 - 115 mm)

31. 4. 110	**FABEKUN®-HS-Kunststoffrohre DN 150** FABEKUN®-HS-Kunststoffrohre DN 150 blau bzw. braun (oder gleichwertiger Art), muffenlos, wandverstärkt, Farbe: NW blau bzw. SW/MW braun, SLW 60, Ringsteifigkeit nach ISO 9969: 12 KN/m2, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen bzw. Überschiebmuffen (mit Dichtungen), liefern und als Grundstücksanschluss verlegen. Schneiden der Rohre wird nicht gesondert vergütet.	**10**	**m**	.....	.....
31. 4. 120	**FABEKUN®-HS-Bogen DN 150** FABEKUN®-HS-Bögen DN 150 blau bzw. braun (oder gleichwertiger Art), wandverstärkt, SDR 34 nach DIN EN 1401 (160 x 4,7 mm), mit zwei Muffen in Abwinkelungen von 15° bis 45°, inkl. 2 Dichtungen, Farbe: NW blau bzw. SW/MW braun, liefern und verlegen, als Zulage zur Rohrposition.	**5**	**St**	.....	.....
31. 4. 130	**FABEKUN®-HS-Kunststoffrohre DN 250** FABEKUN®-HS-Kunststoffrohre DN 250 braun (oder gleichwertiger Art), muffenlos, wandverstärkt, Farbe: NW blau bzw. SW/MW braun, SLW 60, Ringsteifigkeit nach ISO 9969: 12 KN/m2, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen bzw. Überschiebmuffen (mit Dichtungen), liefern und als Grundstücksanschluss verlegen. Schneiden der Rohre wird nicht gesondert vergütet.	**15**	**m**	.....	.....
31. 4. 140	**FABEKUN®-HS-Bogen DN 250** FABEKUN®-HS-Bögen DN 250 braun (oder gleichwertiger Art), wandverstärkt, SDR 34 nach DIN EN 1401 (160 x 4,7 mm), mit zwei Muffen in Abwinkelungen von 15° bis 45°, inkl. 2 Dichtungen, Farbe: NW blau bzw. SW/MW braun, liefern und verlegen, als Zulage zur Rohrposition.	**3**	**St**	.....	.....

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Entwässerungskanalarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 4. 150	**Funke VPC-Rohrkupplung DN 150** Funke VPC-Rohrkupplung DN 150 Spannbereich 160 bis 192 mm, oder gleichwertig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von 160 bis 192 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Dichtungskörper nach DIN EN 681-1 mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage, Funktionsprüfung nach DIN 4060, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen.	**6**	**St**	.....	.....
31. 4. 160	**KG 2000 Kunststoffrohr DN 150 grün** KG 2000 Kunststoffrohr DN 150 grün (oder gleiwertig), Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Farbe: verkehrsgrün. Inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen bzw. Überschiebmuffen (mit Dichtungen), liefern und verlegen. Das Schneiden der Rohre wird nicht gesondert vergütet.	**5**	**m**	.....	.....
31. 4. 170	**KG 2000 Bogen DN 150 grün** KG 2000 Bogen DN 150 grün (oder gleiwertig), Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten	**3**	**St**	.....	.....

nach
DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60)
einsetzbar. In Abwinkelungen von 15° bis 45°.
Farbe: verkehrsgrün.
Als Zulage zur Rohrposition.

31. 4. 180	**Einsteigschächte -Fertigteil bis 2,50 m** Einsteigschächte -Fertigteilschächte-Schachtfertigteile DIN 4034 (und FBS-Qualitätsrichtlinien oder gleichwertiger Art) mit Gleitringdichtung und werkseitig vormontierten Lastübertragungselementen, gem. Ziff. 11 und 13 der Baubeschreibung herstellen, Gerinne und Auftritt geklinkert, mit gelenkigen Rohranschlüssen. Schachthöhe bis 2,50 m.	**1**	**St**	.....	.....
31. 4. 190	**Einsteigschächte -Fertigteil bis 5,00 m** Einsteigschächte -Fertigteilschächte-Schachtfertigteile DIN 4034 (und FBS-Qualitätsrichtlinien oder gleichwertiger Art) mit Gleitringdichtung und werkseitig vormontierten Lastübertragungselementen, gem. Ziff. 11 und 13 der Baubeschreibung herstellen, Gerinne und Auftritt geklinkert, mit gelenkigen Rohranschlüssen. Schachthöhe bis 5,00m.	**1**	**St**	.....	.....
31. 4. 200	**Schacht 2-62103, gemauert bis 5,00 m** Schacht Nr. 2-62103, unter Beachtung der Baubeschreibung Kap. 11 als Mauerwerkschacht herstellen (einschl. aller Materiallieferungen und Nebenleistungen). Hierzu gehören u.a.: exakter vertikaler und ebener Schnitt mittels diamantbestücktem Sägeblatt o.glw. durch den alten RW-Kanals DN 700 und sorgfältiger Rückbau des alten Kanals in diesem Bereich sorgfältiger Anschluss des Mauerwerkschachtes an das alte Kanalrohr DN 700 Einbau der Kanalklinker Einbau Einmauerstück Montage Stahlbetondeckel Zulauf: DN 700 Beton Zulauf: DN 700 Stahlbeton	**1**	**St**	.....	.....

Ablauf: DN 800 Stahlbeton

31. 4. 210 **Schacht 1-62105, gemauert bis 6,00 m** **1** **St** ....

Schacht Nr. 1-62105,
unter Beachtung der Baubeschreibung Kap. 11 als Mauerwerkschacht herstellen (einschl. aller Materiallieferungen
und Nebenleistungen). Hierzu gehören u.a.:
exakter vertikaler und ebener Schnitt mittels diamantbestücktem Sägeblatt o.glw. durch den alten SW-Kanals
DN 400 und sorgfältiger Rückbau des alten Kanals in diesem Bereich
sorgfältiger Anschluss des Mauerwerkschachtes an das alte Kanalrohr DN 400
Einbau der Kanalklinker
Einbau Einmauerstück
Montage Stahlbetondeckel
Zulauf: DN 400 Steinzeug
Ablauf: DN 400 Steinzeug

31. 4. 220 **Absturzleitung RW außenliegend** **1** **St** ....

Absturzleitung RW außenliegend, h bis max. 3,40m, aus Fabekun-Rohr DN 150, vor Einsteigschacht im 90° Winkel fachgerecht herstellen, incl. aller dafür notwendigen Materialien und Arbeitsleistungen (z.B. Betonauflager, Anbohrungen, AWADOCK Anschlussstutzen, Formteile, Gelenkstücke, usw.).
Entsprechend Prinzipskizze.
Für Hauptleitung Stahlbetonrohr DN 300.

31. 4. 230 **Mauerwerk für Entwässerungsbauwerke** **2** **m³** ....

Mauerwerk für Entwässerungsbauwerke (z.B. Vorkammern, Kurvenbauwerke, Abmauerungen, Erweiterung bestehender bzw. teilweise zurückgebauter Bauwerke, usw.) herstellen,
einschl. der zusätzlichen Arbeiten gem. Ziffer 11.15 der Baubeschreibung (z.B. Fugenglattstrich, Außenputz). Eventueller Einbau von Fundamentbeton wird über die entsprechende Position abgerechnet.
Die ausgeführten Mauerwerksmassen (incl. Außenputz) sind vom
Auftragnehmer nachzuweisen.

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Entwässerungskanalarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 4. 240	**Beton C 12/15 zur Sicherung von Rohrleitungen** Beton C 12/15 zur Sicherung von Rohrleitungen und Bauwerken (z.B. als Fundament, Auflager oder Widerlager) liefern und in Baugruben fachgerecht einbauen.	**1**	**m³**	.....	.....
31. 4. 250	**Schachtabdeckungen Kl. D, 400 kN** Schachtabdeckungen Kl. D, 400 kN Prüfkraft mit rundum, in einem Band laufenden, gleichmäßig verteilten Lüftungsöffnungen, einschl. Schmutzfänger und 2 Einlagen (im Deckel und Rahmen) gem. Ziffer 13.2 der Baubeschreibung liefern und einbauen.	**4**	**St**	.....	.....
31. 4. 260	**Manschettendichtungen für Rohre DN 400,** Manschettendichtungen für Rohre DN 400, Typ 2B nach DIN EN 295 (breite Ausführung), incl. Ausgleichsring aus Kautschuk-Elastomer, liefern und fachgerecht einbauen, so daß die Verbindung absolut wasserundurchlässig bleibt.	**3**	**St**	.....	.....
31. 4. 270	**Manschettendichtungen für Rohre DN 700,** Manschettendichtungen für Rohre DN 700, Typ 2B nach DIN EN 295 (breite Ausführung), incl. Ausgleichsring aus Kautschuk-Elastomer, liefern und fachgerecht einbauen, so daß die Verbindung absolut wasserundurchlässig bleibt.	**3**	**St**	.....	.....
31. 4. 280	**Steinzeug- und Betonrohre DN 100 - 150 aufnehmen** Steinzeug- und Betonrohre DN 100 - 150 einschl. Formteile aufnehmen und zur eigenen Verwendung abfahren. Die Rohrverbindungen der vorhandenen und verbleibenden Leitungsteile sind zu reinigen und ggf. glattzuschneiden. Unbrauchbare Leitungen sind fachgerecht zu verschließen (z.B. abzumauern).	**10**	**m**	.....	.....
31. 4. 290	**Vorhandene Steinzeugrohre DN 400** vorhandene Steinzeugrohre DN 400 im Verlauf der Erneuerung aufnehmen und zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren. Die Abzweige sind so sorgfältig auszubauen, daß die vorhandenen Anschlußleitungen nicht zerstört, sondern mit geringem Aufwand an die neu zu verlegenden Abzweige angeschlossen werden können.	**5**	**m**	.....	.....

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Entwässerungskanalarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 4. 300	**Vorhandene Beton- und Stahlbetonrohre DN 400** Vorhandene Beton- und Stahlbetonrohre DN 400 im Verlauf der Erneuerung aufnehmen und zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren. Die Abzweige sind so sorgfäl- tig auszubauen, daß die vorhandenen Anschlußleitungen nicht zerstört, sondern mit geringem Aufwand an die neu zu verlegenden Abzweige angeschlossen werden können.	**20**	**m**	.....	.....
31. 4. 310	**Dichtheitsprüfung der Schächte** Dichtheitsprüfung der hergestellten Schächte mit Wasser nach DIN EN 1610 durchführen, einschl. aller notwendigen Nebenleistungen und Lieferung des Wassers. Die Dichtheitsprüfung erfolgt entgegen der DIN EN 1610 vor Verfüllung der Schachtbaugrube, aber nach Herstellung der Leitungszone im Bereich der Gelenkstücke. Schachttiefe bis '6,00 ' m.	**5**	**St**	.....	.....
31. 4. 320	**Einzelmuffendruckprobe DN 400** Einzelmuffendruckprobe für die Dichtheitsprüfung der Rohrleitungen nach DIN EN 1610 mit Luft oder Wasser durchführen, incl. aller Nebenleistungen (z.B. Rohr-reinigung, Lieferung des Wassers, usw.). Die spezielle Eignung und Fachkunde des Auftragnehmers sowie eine Güteüberwachung - bestehend aus Fremd- und Eigenüberwachung - ist auf Anforderung des AG nachzu-weisen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Auftragnehmer im Besitz des entsprechenden Gütezeichens des "Güteschutz Kanalbau" ist. Das Prüfprotokoll ist im PDF-Format auf CD zu speichern und muß u.a. folgende Daten enthalten: - Datum u. Uhrzeit der Prüfung - Nummer u. Stationierung der Muffe - Prüfdauer, Prüfdruck und Druckabfall während der Prüfzeit - Feststellung des Prüfergebnisses (Auf Verlangen des AG ist ein sofortiger Ausdruck des o.g. Prüfprotokolls zu erstellen) Die Ergebnisse der Einzelmuffendruckprüfungen sind für jede Haltung als Zusammenfassung auszudrucken. Für die Dichtheitsprüfung mit Luft (Prüfdruck 100 mbar) gelten u.a. folgende Mindestanforderungen:	**5**	**St**	.....	.....

- Einhaltung der Forderungen der UVV (gefährliche Arbeiten)
- Bestellung eines Aufsichtsführenden

Die Prüfungen sind sofort nach Fertigstellung jeder einzelnen Haltung durchzuführen, der Mehraufwand ist einzurechnen.

Für alle Rohrmaterialien.
Durchmesser: DN 400
Haltungslängen: '10m '

31. 4. 330 **Einzelmuffendruckprobe DN 700** **20** **St** ....

Einzelmuffendruckprobe für die Dichtheitsprüfung der Rohrleitungen nach DIN EN 1610 mit Luft oder Wasser durchführen, incl. aller Nebenleistungen (z.B. Rohrreinigung, Lieferung des Wassers, usw.).
Die spezielle Eignung und Fachkunde des Auftragnehmers sowie eine Güteüberwachung - bestehend aus Fremd- und Eigenüberwachung - ist auf Anforderung des AG nachzuweisen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Auftragnehmer im Besitz des entsprechenden Gütezeichens des "Güteschutz Kanalbau" ist.

Das Prüfprotokoll ist im PDF-Format auf CD zu speichern und muß u.a. folgende Daten enthalten:
- Datum u. Uhrzeit der Prüfung
- Nummer u. Stationierung der Muffe
- Prüfdauer, Prüfdruck und Druckabfall während der Prüfzeit
- Feststellung des Prüfergebnisses

(Auf Verlangen des AG ist ein sofortiger Ausdruck des o.g. Prüfprotokolls zu erstellen)
Die Ergebnisse der Einzelmuffendruckprüfungen sind für jede Haltung als Zusammenfassung auszudrucken.

Für die Dichtheitsprüfung mit Luft (Prüfdruck 100 mbar) gelten u.a. folgende Mindestanforderungen:
- Einhaltung der Forderungen der UVV (gefährliche Arbeiten)
- Bestellung eines Aufsichtsführenden

Die Prüfungen sind sofort nach Fertigstellung jeder einzelnen Haltung durchzuführen, der Mehraufwand ist einzurechnen.

Für alle Rohrmaterialien.

Durchmesser: DN 700
Haltungslängen: '25m '

31. 4. 340 **Abschnittsweise Abbinden Kanäle (....)** **1** **psch** ....

Für das abschnittsweise Abbinden der vorhandenen Entwässerungskanäle (incl. Grundstücksanschlüsse) und das Überpumpen (bzw. Überleiten) des anfallenden Abwassers während der Baumaßnahme (incl. Dichtigkeitsprüfungen) in allen Bauabschnitten (auch zeitgleich in verschiedenen Bereichen).
Die Position beinhaltet alle notwendigen Leistungen:
z.B. - Setzen und Entfernen der Absperrorgane (event. Einsatz von Saugfahrzeugen)
- Herstellung von provisorischen Verbindungen zwischen alten und neuen Kanal
- Aufstellen, Vorhalten, Um- und Abbau entsprechender Abwasserpumpen
- Gestellung der Betriebsstoffe und Überwachung der Anlagen (auch außerhalb der regul. Arbeitszeit)
- Verlegen, Vorhalten und Entfernen der notwendigen Saug- und Druckleitungen

vorhandene Kanäle:
Schmutzwasser: bis DN 400
Regenwasser: bis DN 700
Bestandspläne können eingesehen werden. Die Abrechnung erfolgt im Verhältnis zum Baufortschritt.

31. 4. 350 **Verdämmern DN 400** **20** **m** ....

Vorhandene Rohrleitungen DN 400 mit Porenleichtbeton hohlraumfrei verdämmern.
Auch in kurzen Abschnitten. Einschließlich Materiallieferung und aller zusätzlichen Arbeiten (Entlüftungen setzen, usw.)

Summe 31. 4 **Entwässerungskanalarbeiten** .....

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Nebenarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 5	**Nebenarbeiten**				
31. 5. 10	**In der Baugrube vorhandene Rohrleitungen** In der Baugrube vorhandene Rohrleitungen (incl. event. Schutzeinrichtungen) feststellen, freilegen und sichern. Auch in kurzen Abschnitten entsprechend der jeweiligen Baugrubengrößen. Zu der Leistung gehört u.a.die Aufgrabung im Leitungsbereich von Hand (incl. event. Anpassung des Verbaus) und die Wiederherstellung der Leitungszone incl. Schutzeinrichtungen in Abstimmung mit dem Leitungseigentümer. Für Schäden irgendwelcher Art, die durch unsachgemäßes Arbeiten entstehen, haftet der Auftragnehmer. Ziff. 6 der Baubeschreibung ist zu beachten.	**10**	**m**	.....	.....
31. 5. 20	**In der Baugrube vorhandene Kabelleitungen** In der Baugrube vorhandene Kabelleitungen (incl. event. Schutzeinrichtungen, auch Schutzrohre) feststellen, freilegen und sichern. Auch in kurzen Abschnitten entsprechend der jeweiligen Baugrubengrößen. Zu der Leistung gehört u.a.die Aufgrabung im Leitungsbereich von Hand (incl. event. Anpassung des Verbaus) und die Wiederherstellung der Leitungszone incl. Schutzeinrichtungen in Abstimmung mit dem Leitungseigentümer. Mehrere Kabelstränge, die zusammen gesichert werden können, werden als ein Kabel abgerechnet. Für Schäden irgendwelcher Art, die durch unsachgemäßes Arbeiten entstehen, haftet der Auftragnehmer. Ziff. 6 der Baubeschreibung ist zu beachten.	**20**	**m**	.....	.....
31. 5. 30	**In der Baugrube vorhandene unbrauchbare Versorgungsleitungen** In der Baugrube vorhandene unbrauchbare Versorgungs-leitungen aller Art (bis DN 200), unbekannter Herkunft, aufnehmen, ggf. trennen und zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren. Entstandene Rohröffnungen sind zu verschließen (z. B. abzumauern). Diese Position kommt nur zur Anwendung, wenn kein anderer Kostenträger ermittelt werden kann. Versorgungsleitungen bekannter Herkunft werden über LV-Positionen des entsprechenden Leitungsträgers abgerechnet.	**5**	**m**	.....	.....
	Summe 31. 5 Nebenarbeiten				.....

Auftraggeber :	**SEBS**	
Projekt :	**26068**	**Wendeanlage Gliesmarode**
LV :	**31**	**Kanalbau SEBS**
LV-Datum :	**31.08.2026**	

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Stundenlohnarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 6	**Stundenlohnarbeiten**				
31. 6. 10	**Werkpolier (Berufsgruppe I)** Werkpolier (Berufsgruppe I)	**5**	**h**	.....	.....
31. 6. 20	**Baufacharbeiter (BG V)** Baufacharbeiter (BG V)	**30**	**h**	.....	.....
31. 6. 30	**Bagger, ca. 0,9 m3** Bagger, ca. 0,9 m3	**10**	**h**	.....	.....
31. 6. 40	**Frontlader, luftbereift, ca. 74 kW** Frontlader, luftbereift, ca. 74 kW	**10**	**h**	.....	.....
31. 6. 50	**Kompressor, ca. 5 Nm3/min** Kompressor, ca. 5 Nm3/min	**5**	**h**	.....	.....
31. 6. 60	**LKW - Kipper mit Allradantrieb ca. 12 t** LKW - Kipper mit Allradantrieb ca. 12 t	**10**	**h**	.....	.....
31. 6. 70	**Kleintransporter, ca. 1,5 t Nutzlast** Kleintransporter, ca. 1,5 t Nutzlast	**5**	**h**	.....	.....
	Summe 31. 6 Stundenlohnarbeiten				.....

31. 7 Schlauchliner-Sanierung

31. 7. 10 Baustelle einrichten für Inlining — **1 psch** ....

An- und Abtransport sämtlicher für die Liner-Sanierungsarbeiten erforderlichen Maschinen, Geräte (z.B.Lineranlage, Roboteranlage, TV Anlage) und Materialien usw. sowie aller notwendigen Sicherheitseinrichtungen gem. UVV. Die mehrmalige Anfahrt der Baustelle ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Abrechnung nach Baufortschritt.

31. 7. 20 Baustelleneinrichtung vorhalten, unterhalten — **1 psch** ....

Vorhalten und unterhalten der Baustelleneinrichtung für die Liner-Sanierungsarbeiten über die gesamte Bauzeit. Abrechnung nach Baufortschritt.

31. 7. 30 Sicherung der Baustelle — **1 psch** ....

Sicherung der Baustelle, incl. Bewachung, Absperrung, Beleuchtung, gem. den Vorschriften der StVO, VwV-StVO, RMS und RSA für die Dauer der Bauzeit.
(Pkt.7 der Baubeschreibung beachten!)

Die Sanierung von Abwasserleitungen im Reliningverfahren erfordern die Einhaltung der DIBt-Vorgaben. Hierzu ist dem AG nach jedem gefertigten Inliner das dazugehörige, Walzprotokoll mit Walzhöhennachweis, Walzgeschwindigkeit des Inliners und Vakuumstärke während des Walzvorgange zu übergeben. Der Heizvorgang ist mit Vor- und Rücklauf elektronisch zu dokumentieren und dem AG nach Einbau unaufgefordert zu übergeben (Heizprotokoll). Sowohl Walzprotokoll, als auch das Heizprotokoll sind mit den erforderlichen Daten, AG, AN, Bedienpersonal, Linerlänge, Kanalabschnittbezeichnung, Linerbenennung, Linernummer, Chargennummer des Harzes, des Härters und mit dem aktuellen Einbaudatum zu versehen. Im Rahmen der Eigenüberwachung ist pro begonnenen 100m Liner ein Probestück des eingebauten Schlauchliners zu entnehmen und dem AG zur Prüfung übergeben. Größe der Probestücke min. 20 x 35 cm. Einschließlich fachgerechtem Verschließen der Probestelle und Probenahmeprotokoll.

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Schlauchliner-Sanierung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 7. 40	**Kanalreinigung DN 400 mit Hochdruckspülwagen** Kanalreinigung DN 400 mit Hochdruckspülwagen, Verschmutzungsgrad bis 20%. Einsatz eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs mit Wasserrückgewinnungsanlage, - HD-Pumpe: 135 bar / 390 l/min - Vakuumpumpe: 1.500 m³/h - Saugschlauchanlage: 19 m / DN 100/125 - Spülschlauch: 200 m / DN 25 - Spülschlauch: 60 m / DN 12 - Spezialdüsen für die Beseitigung von Fettablagerungen, starken bzw. schweren Ablagerungen sowie verkrusteten Materials, Steinen usw. In den Einheitspreis ist die Spülwassergestellung und die Räum-/Spülgutentsorgung einzurechnen. An- und Abfahrt, Baustelleneinrichtung und -räumung sowie Vorhalten sämtlicher Maschinen und Geräte, einschließlich des dazugehörenden Fachpersonals (2 Mann) und der Lohn- und Nebenkosten sind einzukalkulieren. Einschl. Verkehrssicherung gemäß Punkt 7 der Baubeschreibung. Abrechung: Haltungslänge Nennweite: bis DN 300 Einzellängen: bis 80,00 m	**33**	**m**	.....	.....
31. 7. 50	**Fräsarbeiten Abflusshindernisse DN 350-500 entfernen** Allgemeine Fräsarbeiten bündig zur Kanalwand fräsen. Wurzeln, Muffenversätze, einragende Stutzen, harte bzw. feste Ablagerungen (z.B. Beton) und halbfeste Ablagerungen (z.B. Inkrustrationen, Kalkablagerungen usw.) die sich nicht mit der hochdruckspülung entferne lassen, mittels Fräsroboter bündig zur Kanalinnenwand entfernen. Stundennachweis über Video. Bezahlt wird die Zeit vom Einsetzten in den Kanal bzw. Hausanschluss. Rüst- und Umbauzeiten sind einzurechnen.	**8**	**h**	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Schlauchliner-Sanierung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kanäle: DN 350-500				
31. 7. 60	**Kanal-TV-Untersuchung DN 250-450** Kanalinspektion der Entwässerungskanäle vor und nach der Sanierung von Einsteigschächten aus. Behinderungen durch Verbau und Wasserhaltung, abschnittsweise TV-Inspektion. Kanalinspektion zur Zustandserfassung und Reinigungskontrolle der Entwässerungskanäle, sowie zur Dokumentation der erbrachten Leistungen, gemäß Punkt 20 der Baubeschreibung. Inkl. schriftlicher Dokumentation (Haltungsbericht mit Bilddokumentation), Video-DVD und Lageplan mit Kennzeichnung der untersuchten Entwässerungsleitungen. An- und Abfahrt, Auf- und Abbau, Baustelleneinrichtung und -räumung sowie Vorhalten sämtlicher Maschinen und Geräte, sowie der entsprechenden Materialien, einschließlich des dazugehörenden Fachpersonals (2 Mann) bzw. Lohn- und Nebenkosten und die Verkehrssicherung, gemäß Punkt 7 der Baubeschreibung, sind bei der Einheitspreiskalkulation zu berücksichtigen. Der Kanalinspkteur muss im Besitz des ATV-KI-Scheins sein, und mindestens 1 Jahr als Kanalinspekteur tätig sein. Den Nachweis hat der Auftragnehmer auf Verlangen vorzulegen. Für die technischen Anforderungen an die Inspektion des Kanals gilt das Merkblatt ATV M 143, Teil 1 und Teil 2. Die Leistung beinhaltet -eine TV-Untersuchung vor Sanierung -eine TV-Untersuchung nach Sanierung Nennweite: DN 250-DN 450 Schachttiefe: bis 4,50 m Einzellängen: bis 80,00 m	**33**	**m**	.....	.....
31. 7. 70	**Schlauchliner DN 400** Schlauchlining für Entwässerungskanäle DN 400, Kanal aus Steinzeug- oder Beton-/Stahlbetonrohren.	**33**	**m**	.....	.....

Liner mit gültiger DIBt-Zulassung; mit geschlossenem Ende
(Schacht zu Schacht) im Inversions- oder Einzugverfahren einbauen und unter Wasser- oder Dampfzugabe bzw. UV-Licht aushärten.Punkt 20 der Baubeschreibung ist zu beachten.
Eine Zulassung des verwendeten Materials gem. DIBt ist vor der Ausführung dem AG zu übergeben. Das Material hat
eine Mindest-Materialstärkeentsprechend Baubeschreibung Teil 20 aufzuweisen.
Ebenfalls sind die Einbauhandbücher mitzuführen und dem AG auf Verlangen bei Baustellenkontrollen vorzulegen.
Der angegebene Einheitspreis versteht sich inkl. der Materiallieferung, Einbau und Erhärten der Schläuche sowie Anpassung an vorhandene Schächte
-inkl. Personal-, Geräte- und Materialkosten
-Einbau aus Einsteigsschacht oder Baugrube
-Einbaulänge bis 100 m

Verwendetes Material:

Hersteller & Bezeichnung des Inlinerschlauches:

.....
.....

Art des Harzes:

.....
.....

DIBt-Nr.:

.....
.....

31. 7. 80 **Seitenzuläufe mit Fräsroboter öffnen HK bis DN300** — **1** **St** ....

Seitenzuläufe im sanierten Hauptkanal mit Fräsroboter öffnen. Die Kanten sind
mit einem geeigneten Fräsaufsatz oder einer geeigneten Maschine auf "0" zu schleifen.

Zuläufe DN 100 bis DN 300, Hauptkanal DN 300.

OZ (Pos-Nr.)	Titel: Entwässerungsarbeiten (SE|BS) Untertitel: Schlauchliner-Sanierung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
31. 7. 90	**Liner DN 400 rohrwandbündig abtrennen** Den ausgehärteten, einragenden Inliner in den Einsteigschächten bzw. Baugruben rohrwandbündig abtrennen, einschl. Personal-, Geräte- und Materialkosten. Quellgummis vermeiden Rohr DN '400'	**4**	**St**	.....	.....
31. 7. 100	**Lineranbindung mit Linerendmanschetten DN400 herstellen** Herstellen einer Lineranbindung mittels einer Edelstahl- manschette mit DIBt-Zulassung zur dauerhaften und wasserdichten Abdichtung des Ringspaltes zwischen dem spannungsfreien Liner und dem Altrohr oder einem gleichwertigen System. Zugelassen sind nur vollflächige V4A-Edelstahlmanschetten aus 1.4404 mit einem stufenlosen Verriegelungsmechanismus, einer doppelseitigen Aufbördelung des Manschettenrandes und einer EPDM-Gummidichtung auf Kompressionsbasis. Die Edelstahlmanschette muss mechanisch im sanierten Kanal bis zum kraftschlüssigen Anliegen an die Rohrwandung verspannt werden. Die Manschette muss die Linerwanddicke ausgleichen, darf im Liner, abhängig von der Nennweite, nicht mehr als 3 - 6 mm auftragen. Die Manschetten müssen entsprechend der Nennweite eine Baulänge von 250 mm oder 300 mm aufweisen. Rohrnennweite DN 400 Materialgüte 1.4404 Einschließlich dem Linerrückschnitt mit einem rotierenden Spezialschneider und der Reinigung des Bereichs des zurückgeschnittenen Lineranfangs oder -endes entsprechend den Erfordernissen der Abdichtung gemäß Herstellerangabe und erstellen eines Ausführungsprotokolls mit Angabe des Schachtes und der Haltungsnummer und einem Foto der installierten Manschette.	**4**	**St**	.....	.....
31. 7. 110	**Setzen von Hutprofilen vom Hauptkanal DN400-450 auf Anschlussltg.** Sanierung der Inlinerübergänge vom Hauptkanalliner DN 400 auf den Hausanschlussliner DN 200 - 300	**1**	**St**	.....	.....

mit Robotertechnik. Stutzen auch zurückliegend.
Setzen von Hutprofilen, so dass ein formschlüssiges und dichtes Anliegen sowohl des Kragens im Kanal als auch der Manschette im Anschluss gewährleistet ist.
Länge i.d. Anschluss bis 20 cm
Material: Polyesternadelfilz EP Harz o. glw.
Einschl. aller erforderlichen Vorbereitungs- und Nebenarbeiten sowie Materiallieferungen.
Seitenzuläufe: DN 200-DN 300
Hauptleitung: DN400-450

31. 7. 120	**Inliner-Statik** Erstellung einer prüfbaren statischen Berechnung für das Schlauchrelining-Verfahren in Anlehnung an das ATV-Merkblatt 127 T.2 ein mal pro eingebautem Querschnitt	**1**	**psch**	.....	.....
31. 7. 130	**Dichtheitsprüfung DN 400-550** Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 vor dem Öffnen der Seitenzuläufe, einschl. eines farbigen Prüfprotokolls mit Druckverlaufsgrafik pro geprüfter Haltung. Das Aushärteprotokoll der Inliner reicht nicht als Nachweis der Dichtheit aus. Der Druckverlauf ist mit EDV zu erfassen. Prüfung mit Luft, Verfahren LC, Prüfdruck 100 mbar. Nennweite: DN 400-550 Haltungslängen: bis 70,00 m Rohrmaterial: Steinzeug/Beton/Inlinermat.	**33**	**m**	.....	.....
31. 7. 140	**Abschnittsweise Abbinden Hauptkanäle für Inlining** Für das abschnittsweise Abbinden der vorhandenen Entwässerungskanäle und das Überpumpen (bzw. Überleiten) des anfallenden Abwassers während der Inlining-Baumaßnahme (incl. Dichtigkeitsprüfungen) in allen Bauabschnitten (auch zeitgleich in verschiedenen Bereichen). Die Position beinhaltet alle notwendigen Leistungen: z.B. - Setzen und Entfernen der Absperrorgane (event. Einsatz von Saugfahrzeugen) - Herstellung von provisorischen Verbindungen zwischen altem und neuem Kanal - Aufstellen, Vorhalten, Um- und Abbau entsprechender Abwasserpumpen - Gestellung der Betriebsstoffe und Überwachung der Anlagen (auch außerhalb der regul.	**1**	**psch**	.....	.....

Arbeitszeit)
- Verlegen, Vorhalten und Entfernen der notwendigen Saug- und Druckleitungen

vorhandene Kanäle:
Regenwasser: bis DN '600'
Mischwasser: bis DN '600'
Schmutzwasser: bis DN '300'
Die Baubeschreibung ist zu beachten, Bestandspläne können eingesehen werden.
Die Abrechnung erfolgt im Verhältnis zum Baufortschritt.

31. 7. 150	**Stillstandsstunden Inlineranlage** Stillstandsstunden Inlineranlage	**5**	**h**	.....	.....
31. 7. 160	**Stillstandsstunden Roboteranlage** Stillstandsstunden Roboteranlage	**5**	**h**	.....	.....
31. 7. 170	**Probenahme und Kontrollprüfung Schlauchliner**	**1**	**St**	.....	.....

Probestück des eingebauten, ausgehärteten Schlauchliners für Durchführung der Kontrollprüfungen entnehmen, dokumentieren, verpacken und einem anerkannten Prüflabor zur Beprobung übersenden und die Standardbeprobungen als Nachweis des mangelfreien Liners durchführen lassen. Dokumentation / Prüfergebnisse dem AG zusenden.

Gemäß Anhang B.2 der DWA-M 144-3 (ZTV) hat die prüfende Stelle folgende Nachweise zu erbringen:
• Das Labor muss für alle der angebotenen Prüfungen im Besitz der gültigen Akkreditierung gemäß DIN EN ISO / IEC 17025 sein.
• Das Labor muss im Besitz der Anerkennung als Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für dieProduktgruppe Schlauchliner (Z-42-3) durch das DIBt sein.

Durchzuführende Standardprüfungen:
Dreipunktbiegeversuch nach DIN EN 50 178 in Verbindung mit DIN EN ISO 11296-4:2011-07: Ermittlung des Kurzzeit-E-Moduls, Ermittlung der Kurzzeit-Biegespannung, Ermittlung der Wanddicke; (5 Einzelprüfungen_je_Probe).
Wasserdichtheitsprüfung in Anlehnung an DIN EN 1610:2016-09 bei 0,5 bar Unterdruck, Prüfzeit 30 Minuten.

Probenahme Einschließlich ggf. erforderlichem Stützschlauch und
fachgerechtem Verschließen der Entnahmestelle.
Die Probe ist wie folgt zu beschriften:

- Datum des Linereinbaus
- Datum und Ort der Probeentnahme
- Haltungsnummer(n)
- Unterschrift des AG und des AN
- verwendeter Liner- und Harztyp

Summe 31. 7	**Schlauchliner-Sanierung**	**.....**

Summe 31	**Entwässerungsarbeiten (SE|BS)**	**.....**

L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber : **SEBS**
Projekt : **26068** **Wendeanlage Gliesmarode**
LV : **31** **Kanalbau SEBS**
LV-Datum : **31.08.2026**

Zusammenstellung der LV-Gruppen OZ (LV-Gruppe)		Summe in EUR
31. 1	**Erdarbeiten**	.....
31. 2	**Verbauarbeiten**	.....
31. 3	**Wasserhaltungsarbeiten**	.....
31. 4	**Entwässerungskanalarbeiten**	.....
31. 5	**Nebenarbeiten**	.....
31. 6	**Stundenlohnarbeiten**	.....
31. 7	**Schlauchliner-Sanierung**	.....
31	**Entwässerungsarbeiten (SE|BS)**	.....

L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber : **SEBS**
Projekt : **26068** **Wendeanlage Gliesmarode**
LV : **31** **Kanalbau SEBS**
LV-Datum : **31.08.2026**

Zusammenstellung der LV-Gruppen **OZ (LV-Gruppe)**		**Summe** **in EUR**
31	**Entwässerungsarbeiten (SE|BS)**	**.....**

Angebotssumme netto .....

zuzügl. 19,00% MwSt. .....

Angebotssumme brutto .....

Seiten: 1 - 32 Das Dokument enthält 80 Positionen, davon 80 im freien Text.