

Leistungsverzeichnis über auszuführende Erd- und Entwässerungsarbeiten nach DIN 18300 / 18303 / 4124

Bauvorhaben: Erweiterung und Neubau der St. Nikolaus
Grundschule Sassenberg
Johann-Heinrich-Wichern-Straße 1
48336 Sassenberg

Bauherr*in: Stadt Sassenberg
Schürenstraße 17
48336 Sassenberg

Ausführungsbeginn: 16.11.2026
Ausführungsende: 23.04.2027
Abgabetermin: 06.10.2026
Abgabeuhrzeit: 11:30 Uhr

Ort, Datum

ungeprüfte Angebotssumme inkl. MwSt.

Firmenname in Druckbuchstaben

Unterschrift und Stempel

Inhaltsverzeichnis

LV - Erd- und Entwässerungsarbeiten nach DIN 18300 / 18303 / 4124

Gesamte Seitenanzahl 29

Titel	01	Vorbereitung Baufeld und Baustelleneinrichtung	ab Seite 6
Titel	02	Erdarbeiten nach DIN 18300	ab Seite 11
Titel	03	Entwässerungs- und Kanalisationsgräben DIN 18306	ab Seite 14
Titel	04	Fettabscheider und Hebeanlage	ab Seite 17
Titel	05	Stundenlohnarbeiten	ab Seite 28

Ausführungshinweise die Vertragsbestandteil werden

Bauobjekt und Zufahrt

Die Stadt Sassenberg plant eine Erweiterung und Umbau der St. Nikolaus-Grundschule Sassenberg, Johann-Hinrich-Wichern-Straße 1, 48336 Sassenberg

Gelände und Umgebung:

Die Fläche ist gut zugänglich über die Baustraße von der Klingenhausenstraße

Das Gelände grenzt südlich an eine Wohnsiedlung, Kindergarten und an das Schulzentrum der Stadt Sassenberg.

Auf Grund der unmittelbaren Nähe des Baufeldes zur Wohnsiedlung, Kindergarten und Schulzentrum ist besonders damit zu rechnen, dass sich zu jeder Zeit Kinder in der Nähe des Baufeldes aufhalten könnten.

Um Gefährdungen zu vermeiden, wird der Absicherung des Baufeldes und ggf. der Zufahrten daher besondere Bedeutung beigemessen; auf die Baustellensicherungspflicht wird hier daher eindringlich verwiesen.

Der öffentliche Verkehr hat Vorrang, er darf durch den Baustellenbetrieb und -verkehr nicht mehr als unvermeidbar behindert werden.

Alle Kosten für die event. erforderliche Verkehrsregelung und Beschilderung, Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs oder Sperrung des Straßenverkehrs, sowie des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs, Bedienung und Bewachung der Sicherheitseinrichtungen usw. sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Im Falle einer vom Bieter beabsichtigten (Teil-)Sperrung des Straßenverkehrs und/ oder von Gehwegen sind alle erforderlichen Genehmigungen, Absperrungen, Beleuchtungen der Baustelle sowie ggf. Umleitung des Verkehrs nach den Vorschriften der STVO für die Dauer der Bauzeit vorzuhalten.

Baustrom

Baustromanschlüsse und Baustrom werden auf der Baustelle bereitgestellt. Als Vergütung werden von der netto Summe der Schlussrechnung 0,2% einbehalten.

Baustelleneinrichtung

Die eigene Baustelleneinrichtung wird nicht besonders vergütet und ist in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Die örtlichen Gegebenheiten an der Baustelle sind vor Angebotsabgabe vom Auftragnehmer zu besichtigen. Alle Unwegbarkeiten sind im Angebot mit einzukalkulieren.

Die Ausführung der Positionen erfolgt nach gemeinsamem Aufmaß und Freigabe durch die örtliche Bauleitung.

Polier-, Vorarbeiterstunden werden nicht höher vergütet als eine Facharbeiterstunde. Ebenso werden keine Regiestunden vergütet.

Allgemein Angaben:

Vom Bieter wird erwartet, dass neben den allgemeinen Regeln der Technik und Vorschriften zur Durchführung öffentlicher Bauvorhaben auch die Bereitschaft vorhanden ist, das Entwurfskonzept in verstärkter Kooperation mit der örtlichen Bauleitung zu realisieren.

Einwände oder Bedenken gegen das vorliegende Leistungsverzeichnis oder einzelne Positionen in technischer Hinsicht sind vom Bieter bei Abgabe seines Angebotes in schriftlicher Form vorzubringen und zu begründen. Ansonsten erkennt der Bieter alle Bedingungen der Ausschreibung vorbehaltlos an. Alle Abweichungen von den zur Ausführung bestimmten Zeichnungen und Unterlagen sind schriftlich festzuhalten und vor Beginn vom AG zu bestätigen.

Stundenverrechnungssätze für Baumaschinen, Geräte und Fahrzeuge enthalten sämtliche Aufwendungen, wie: Kosten für Bedienungspersonal, Kosten für Verbrauch von Betriebsstoffen und Energie, Vorhaltung Reparaturkosten

Gefährliche Materialien und Maschinen sind sicher zu verwahren. Die Baustelleneinfahrt muss ständig auf ihre Funktionstüchtigkeit geprüft und ggf. gewartet werden. Verunreinigte Gehwege, Straßen sind sofort zu reinigen. Bei Nichteinhaltung dieser Bestimmungen und ergebnisloser Aufforderung erfolgt die Säuberung auf Kosten des AN durch Dritte.

Kosten für das Vorhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtungen für die Dauer der vertraglich festgelegten Bauzeit sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Schlussrechnungen, Massenzusammenstellungen und Aufmaßzeichnungen sind in 3-facher Ausführung zuzüglich Nachweise in 2-facher Ausführung wie Qualitätsnachweise/ Zertifikate, Lieferscheine, Rapporte, Bautagebuch, Untersuchungsprotokolle, Übergabequittungen und Übernahmescheine mit allen erforderlichen Unterschriften vorzulegen.

Abrechnungsgrundlage für alle Leistungen ist ein vom AN erstellter und durch die BL geprüfter digitaler Aufmaßplan, M 1:200, der vor und nach Ausführung der Baumaßnahme vom AN zu erstellen ist. Grundsätzlich werden Leistungen nur abgerechnet, wenn sie durch Aufmaßzeichnungen und Aufmaßrechnungen nachvollziehbar dokumentiert sind. Für Aufmaß und Abrechnung gelten, falls in den Abrechnungshinweisen oder im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt, die Bestimmungen der DIN18299 ff. (VOB/C).

Hinweis zum Bodengutachten und Aufmaße

Grundlage der Erdarbeiten ist das dem Leistungsverzeichnis angefügte Bodengutachten vom 23.04.2026 Geologen Gey & John GbR, an der Kleimannbrücke 13, 48157 Münster

Der obere Profilabschnitt wird von anthropogenen Auffüllungen / Umlagerungsböden unterschiedlicher Schichtstärke aus der Gestaltung / Modellierung der Freiflächen des Schulgeländes eingenommen.

Anthropogene Auffüllungen / Umlagerungsböden finden sich in den Aufschlüssen bis zwischen rd. 0,75/0,8 (RKS 4 + 5) und 1,4 m (RKS 2 + 3) unter aktueller GOK bzw. bis zwischen rd. 63.2 (RKS 2) und 63.8 m u. NHN (RKS 5). In den Aufschlüssen RKS 1 bis RKS 3 durchweg, in dem Aufschluss RKS 4 bis rd. 0,7 m und in dem Aufschluss RKS 5 bis rd. 0,4 m, handelt es sich hierbei um ein „Mutterbodenäquivalent“ aus nichtbindigen bis max. leicht bindigen (max. „schwach schluffig“) Sanden mit deutlich erhöhter Humusführung (z.T. „humos“, z.T. „stark humos“), sprich im Sinne der DIN 1054 um organogene Böden / Lockergesteine mit einer infolge des möglichen Humuszersatzes bei Sauerstoffzutritt generell fehlenden Raumbeständigkeit. Das „Mutterbodenäquivalent“ weist weitestgehend eine lockere Lagerung auf.

In den Aufschlüssen RKS 4 und 5 folgen unter dem „Mutterbodenäquivalent“ noch nichtbindige bis max. leicht bindige „Umlagerungssande“ mit teils nur geringer (dann „schwach humos“), teils noch mäßiger (dann „schwach humos bis humos“) Humusführung.

Im Sinne der DIN 1054 handelt es sich teils um nichtbindige bis gemischtkörnige Böden / Lockergesteine mit fehlenden bis sehr geringen bindigen Anteilen und einer – eine mitteldichte Lagerung vorausgesetzt – an für sich recht günstigen Qualität der Kornstützung, teils bereits um Übergänge zu organogenen Böden / Lockergesteinen mit einer dann noch z.T. eingeschränkten Raumbeständigkeit bei Sauerstoffzutritt.

Die Lagerungsdichte der „Umlagerungssande“ wird in den Aufschlüssen als locker bis mitteldicht beziffert.



3.1 Bodenklassen, Verwendung / Verwertung des Aushubmaterials unter bodenphysikalischen / bodenmechanischen Gesichtspunkten

Gem. DIN 18 300 (2012) kann der aufgeschlossene Baugrund rein lösetechnisch den folgenden Bodenklassen zugeordnet werden:

- „Mutterbodenäquivalent“, anthropogen aufgefüllt bzw. umgelagert Bodenklasse 1 / 3 • weitere, anthropogen aufgefüllte/umgelagerte Sande mit teils geringer, teils mäßiger Humusführung Bodenklasse 3
- überwiegend nichtbindige, partiell leicht bindige (max. „schwach schluffig“) Feinsande als 1. Abschnitt der „gewachsenen“ Tal- ablagerungen Bodenklasse 3
- teils leicht bindige, vielfach aber mäßig bindige Feinsande sowie Fein- bis Mittelsande als 2. Abschnitt der „gewachsenen“ Talablagerungen Bodenklasse 3 / 4 (Klasse 4 bei Verschlämmung nach Aushub generell, bei

Hinweis zum Bodengutachten und Aufmaße

Wassersättigung z.T. bereits im Aushub in Klasse 2 über- gehend)

Die Angaben und Hinweise aus dem beiliegenden Bodengutachten sind zu beachten und einzukalkulieren.

Baugrubenabnahme und Verdichtungsüberprüfung

Zur Sicherstellung, daß die geforderten Verdichtungswerte erreicht werden, wird dem Auftragnehmer empfohlen während der Auffüllarbeiten eigenverantwortlich Überprüfungen vorzunehmen. Auch wenn in den einzelnen Positionen nicht explizit erwähnt, sind die Angaben und Vorgaben des Bodengutachtens maßgebend und zu berücksichtigen.

Vor Beginn der Erdarbeiten sowie bei Fertigstellung der Baugrube ist ein gemeinsames Aufmaß des Geländes zu erstellen

Geplante Baustellenzufahrt



01 Vorbereitung Baufeld und Baustelleneinrichtung

01.1 Roden von Buschwerk und Kleinbäume - Einfahrt

Roden von Buschwerk und Kleinbäumen einschl. Wurzelwerk im Bereich der zukünftigen Baustelleneinfahrt. Der vorhandene Boden im Bereich der Rodung ist ebenfalls bis auf die OK der Grasnarbe der Wiese zu entfernen. Das gerodete Material sowie Bodenaushub wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu laden und zu beseitigen.

Buschwerkhöhe: 0,50 - 1,50 m
Bäume: ca. 3 - 5 Meter, DN 10 - 25 cm
Boden: ca. 5 x 8 Meter, Höhe ca. 15 cm i.M.



1,00 psch

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
-----	-----------------	-----------------	--------------

01.2 Roden von Buschwerk und Kleinbäume - Neubau

Roden von Buschwerk und Kleinbäumen einschl. Wurzelwerk im Bereich des Neubaus. Das gerodete Material sowie wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu beseitigen.

Buschwerkhöhe: 0,50 - 1,50 m
Bäume: ca. 4 Meter, DN 20 cm



1,00 psch

01.3 Grasnarbe entfernen

Auf dem Baugrundstück vorhandene oberste Vegetationsschicht (Grasnarbe) abschieben, lösen, laden und außerhalb des Baukörpers auf dem Grundstück des AG lagern für späteren einbauen, einschl. aller Nebenarbeiten.

Ort: Zufahrt, Lagerfläche, Neubau
Bezugspunkt: +/- 0,0 Meter = OKFF
Geländeoberkante: im Mittel +/- 0,0 M von OKFF
Abschiebestärke: ca. 10,0 cm im Mittel
von 0,0 bis --0,10 Meter von OKFF

139,50 m³

01.4 Grasnarbe abfahren und entsorgen

Wie Position 01.3 jedoch:
Grasnarbe zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren und entsorgen.

139,50 m³

01.5 Kantensteine aufnehmen und abfahren

Kantensteine einschließlich Betonunterbau und Rückenstütze aufnehmen. Das Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

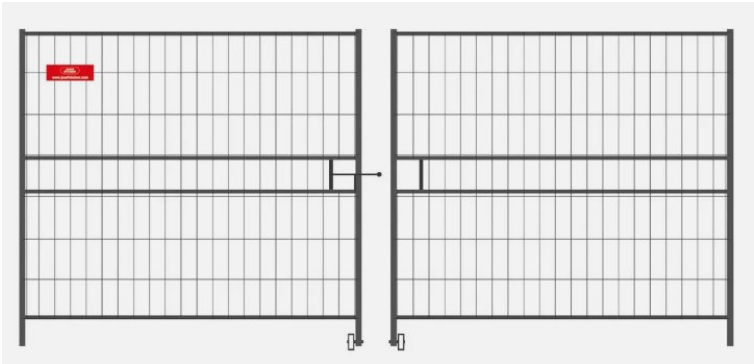
Abmessungen: 20,0 x 6,0 x 100,0 cm

66,00 lfm

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
01.6	Bestandspflaster aufnehmen und entsorgen Bestandspflaster bestehend aus Rechteckpflaster und Gehwegplatten aufnehmen. Gelöstes Material wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu beseitigen.		
	95,00 m²		
01.7	Pflasterbettung ausbauen Vorhandene Pflasterbettung bestehend aus Splitt / Sand ausbauen. Gelöstes Material wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu entsorgen.		
	Einbaustärke: ca. 5,0 cm		
	95,00 m²		
01.8	Schottertragschicht ausbauen + einbauen Vorhandene Schottertragschicht im Bereich des Neubaus ausbauen und im Bereich der Lagerfläche einbauen.		
	Einbaustärke: ca. 25,0 cm		
	45,00 m²		
01.9	Einbau Natursteinschotter für Zufahrt und Lagerfläche Zufahrt und Lagerfläche der Baustelle mit Natursteinschotter 0/45 herstellen und mit geeignetem Gerät verdichten.		
	Einbaustärke: 30,0 cm, verdichtet		
	Fläche: Annahme ca. 1030 m²		
	Die Baustraße soll die gleiche Höhe haben wie die derzeitige Grasnarbe		
	309,00 m³		
01.10	Baustelleneinfahrt abflattern vorhandene erstellte Baustellenzufahrt mit Posten und Flutterband Links und Rechts abflattern. Die Fahrbahn muss so gekennzeichnet werden, das ersichtlich ist, dass die Grasnarbe nicht Befahrbar ist. Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist diese wieder zurückzubauen und zu entfernen.		
	Abstand der Pfosten: +/- 8 Meter		
	Höhe: ca..60,0 cm		
	136,00 lfm		
01.11	Zulage erneutes abflattern Wie Position 01.10 jedoch: Zulage für das erneute Abflattern der Zufahrt nach Beschädigung.		
	136,00 lfm		

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
01.12	Ausbau Natursteinschotter der Zufahrt und Lagerfläche Die zuvor hergestellte Zufahrt und Lagerfläche der Baustelle aus Natursteinschotter 0/45 sorgfältig ausbauen. Das Material geht in Eigentum des Unternehmers über und ist abzutransportieren.		
	279,00 m³		
01.13	Baustellenschutzzaun Die Baustelle ist durch einen geeigneten Schutzzaun zu sichern. Stahlgitterzaun Höhe 2,00 m mit Standfüßen und Schellenverbindung aufstellen und nach Freimeldung abbauen, inkl. aller Nebenarbeiten. Die Vorhaltezeit wird in nachfolgender Position berechnet.		
	140,00 lfm		
01.14	Bauzaun - Einfahrtstor Einfahrtstor für die Baustelle aufstellen und nach Freimeldung abbauen, inkl. aller Nebenarbeiten. Hier wird ein richtiges Tor benötigt, welches mit einer Kette und Vorhängeschloss verriegelt werden muss. Das Schloss wird Bauseits gestellt. Keine 2 Bauzäune mit Standfuß ! Wie in Skizze zu sehen, mit Rollen!		
			
	1,00 Stk.		
01.15	Vorhaltezeit Baustellenschutzzaun Wie Position 01.13 jedoch: Mehr- oder Minderkosten für die Standzeitverlängerung / Standzeitverkürzung. Vorhaltezeit endet am Ende der Woche der Freimeldung. Sollte der Schutzzaun nach Freimeldung nicht abgebaut /abgeholt werden und dieser beschädigt werden, haftet allein der Unternehmer.		
	60,00 Wo		

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
01.16	Umbau Baustellenschutzzaun Wie Position 01.13 (Seite 9) jedoch: Zulage für zusätzliche An- und Abfahrten für das Umbauen, Ergänzen oder Teilabbau des Schutzzauns. Diese Position wird nur einmal für jede An- und Abfahrt vergütet.		
	1 Stk.		E.P.
Gesamtsumme	01 Vorbereitung Baufeld und Baustelleneinrichtung		

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
-----	-----------------	-----------------	--------------

02 Erdarbeiten nach DIN 18300

02.1 Humoser Oberboden abschieben und lagern

Humoser Oberboden des Baugrundstückes lösen, laden und außerhalb des Baukörpers auf dem Grundstück des AG lagern für den späteren einbauen, einschl. aller Nebenarbeiten.

Ort: Zufahrt, Lagerfläche, Neubau

Bezugspunkt: +/- 0,0 Meter von OKFF

Aushubtiefe: ca. 20,0 cm im Mittel
von (-0,10 bis -0,30 Meter)

Bodenart: Auffüllung / Mutterboden, Feinsand, mittelsandig, z.T. schwach schluffig, stark humos, Wurzelreste locker gelagert.

Lagerfläche: Entfernung bis 50 Meter

Bodenart: Siehe Vorbermerkungen und Bodengutachten

279,00 m³

02.2 Humoser Oberboden abschieben und lagern - Baugrube

Wie Position 02.1 jedoch:

Ort: Baugrube

Bezugspunkt: +/- 0,0 Meter von OKFF

Aushubtiefe: ca. 110,0 cm im Mittel
von (-0,30 bis -1,40 Meter)

Bodenart: Auffüllung / Mutterboden, Feinsand, mittelsandig, z.T. schwach schluffig, stark humos, Wurzelreste locker gelagert.

Lagerfläche: Entfernung bis 50 Meter

Bodenart: Siehe Vorbermerkungen und Bodengutachten

Im Bereich des Bestandsgebäudes muss die Bermenoberfläche mindestens 0,50 m über der Gründungsebene des vorhandenen Fundaments liegen und 2,0 Meter von dem Bestandsfundament ausgeschachtet werden, gem DIN 4123.

Die Massen wurden in dieser Position bereits erfasst.
In der nächsten Position wird die Zulage für die Ausführung berechnet.

Siehe Skizze im Anhang

598,00 m³

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
02.3	Zulage Berme an Bestandsgebäude / Baugrube Wie Position 02.1 (Seite 11) jedoch: Zulage für den erhöhten Aufwand für das Ausarbeiten der Berme während der Betonarbeiten mit einer Breite von 2,00 Metern und einer Tiefe von ca. 70 cm. Die Berme ist in Abschnitten von 1,25 Metern abzutragen. In dieser Position wird das Etappenweise freilegen, ausheben, Einbringen des Schotters, verdichten, etc. in fertiger Arbeit abgerechnet.		
	Länge: ca. 18,5 Meter		
	18,50 lfm		
02.4	Bodenaushub von Hand Bodenaushub in Handschachtung herstellen, für die Suche von vorhandenen Leitungen. Querschläge bis zu einer Tiefe von 1,25 m, einschl. aller Nebenarbeiten. Leitungsverlauf einmessen und markieren.		
	1 m³		E.P.
02.5	Natursteinschotter 5 / 45 mm, Flächendrainage Natursteinschotter 5 / 45 mm liefern und als Flächendrainage im Andeckverfahren fachgerecht einbauen und mit geeigneten Verdichtungsgerät bis auf 100% Proctordichte verdichten.		
	Einbaustärke: 25,0 cm		
	Bezugspunkt: +/- 0,0 Meter von OKFF		
	Einbauhöhe: von -1,40 bis -1,15 Meter		
	95,80 m³		
02.6	Lehmfreier Füllsand - zwischen den Fundamente Lehmfreien, verdichtungsfähigen und frostsicheren Füllsand liefern und nach Fertigstellung der Fundamente innerhalb der Baugrube lagenweise einbauen und verdichten, einschl. Herstellen eines Plamuns für den Einbau der Bodenplatte. Abrechnungsgrundlage ist das Volumen der fertig verdichteten Bodenmasse.		
	Der Füllsand ist mit 98% Proctordichte einzubauen.		
	243,10 m³		
02.7	Lehmfreier Füllsand - außerhalb der Fundamente Lehmfreien, verdichtungsfähigen und frostsicheren Füllsand liefern und nach Fertigstellung der Fundamente innerhalb der Baugrube lagenweise einbauen und verdichten, einschl. Herstellen eines Plamuns für den Einbau der Bodenplatte. Abrechnungsgrundlage ist das Volumen der fertig verdichteten Bodenmasse.		
	Der Füllsand ist mit 98% Proctordichte einzubauen.		
	46,07 m³		
		Übertrag:	

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
02.8	Verdichtungsüberprüfung der Schottertragschicht Verdichtungsüberprüfung / Lastplattendruckversuche nach DIN 18134. Die Tragfähigkeit des Untergrundes ist durch eine ausreichende Anzahl nachzuweisen. Es ist ein Verformungsmodul EV2 > 45MN/m ² nachzuweisen. Anzahl: min. 2 Stück und ggf. nach Angabe des Bodengutachtens 2,00 Stk.		
02.9	Humoser Oberboden wieder einbauen Den auf dem Baugrundstück gelagerten Humusbodenaushub inkl. Nebenarbeiten fachgerecht einbauen. Der Bodenaushub ist mit der Baggerschaufel zu verfestigen. Ort: Zufahrt, Lagerfläche, Neubau 297,00 m³		
02.10	Humoser Oberboden abfahren und entsorgen Wie Position 02.9 jedoch: Humoser Oberboden zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren und entsorgen. 580,00 m³		
02.11	Offene Wasserhaltung mit Brunnenringen Offene Wasserhaltung errichten und vorhalten beim Bodenaushub der Baugrube. Das anfallende Regen- und Oberflächenwasser, ist abzupumpen, einschl. Bereitstellung von ca. 20,00 lfdm Sammelleitungen und einer Tauchpumpe. Hierfür sind Schachtringe Ø 80 cm im Bereich der Baugrube mit ausreichender Tiefe einzubauen. Es kann auch ein alternativer Sammelbehälter verwendet werden. Anzahl der erforderlichen Pumpen und Sumpfe ist vom AN zu bestimmen. Vorhaltdauer nach Absprache Bohrungen vom: 08.04.2026 GW-Stand von GOK: -4,20 Meter Beim Anfüllen der Arbeitsräume ist der Sammelbehälter auszubauen. Die Leistung ist vorher mit der Bauleitung abzustimmen. 1 Psch		E.P.
Gesamtsumme	02 Erdarbeiten nach DIN 18300		

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
-----	-----------------	-----------------	--------------

03 Entwässerungs- und Kanalisationsgräben DIN 18306

Abrechnung und Hinweise für Gräben und Rohre / Leitungen

Gräben für Kanalisationsrohre, Versorgungsleitungen, Flexrohre etc. innerhalb und außerhalb der Baugrube sind mit entsprechendem Gerät oder für die Anschlusssuche / Bestandssuche in Handausschachtung herzustellen.

Gräben:

Die Abrechnungsgrundlage und Vergütung für die Grabenerstellung bei diesem Bauvorhaben wird nach Tabelle 2 / DIN EN 1610 berechnet.

Grabentiefe:

bis 1,00 Meter

von 1,00 bis 1,75 Meter

ab 1,75 Meter

Grabenbreite:

0,50 Meter

0,80 Meter

0,90 Meter

Ab einer Grabentiefe von 1,25 Meter müssen Verbau- und Sicherheitsvorkehrung vom AG eingehalten werden, diese werden nicht separat vergütet und sind in den Einzelpositionen mit einzukalkulieren.

Die Grabentiefe wird wie folgt ermittelt:
Rohrsohlenunterkante + 10 cm Bettung

Der Bodenaushub soll seitlich neben den erstellten Gräben gelagert werden und nach dem Verlegen der Leitungen zum Wiedereinbau benutzt werden.

Der Bodenaushubs muss beim Wiedereinbau lagenweise Verdichtet werden.

Sollte der Bodenaushub für den Wiedereinbau nicht geeignet sein, wird die Entsorgung und Neubeschaffung in einer separaten Position berechnet oder nach tatsächlichem Wiegeschein abgerechnet

Rohre und Versorgungsleitungen:

Alle zu verlegende Rohre, Leitungen etc. müssen rundherum mit einer 10 cm Füllsandbettung eingebaut werden um diese vor Beschädigungen zu schützen.

Die Kosten für die Sandbettung sind in den Einzelpositionen mit einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.

Rohre und Leitungen sind mit vorgeschriebenem Gefälle gem. der DIN 18306 zu verlegen inkl. Lieferung, Montage aller Materialien, Befestigungsmittel und Nebenarbeiten.

03.1

Kanalisationsgräben Innenraum

Kanalisationsgräben innerhalb der Baugrube

Grabentiefe:

im Mittel 80,0 cm von OKFF

15,60 m³

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
03.2	Kanalisationsgräben Außerhalb Kanalisationsgräben außerhalb der Baugrube Grabentiefe: im Mittel 95,0 cm von OKFF 68,88 m³		
03.3	PVC-Kanalrohr, KG DN 100 mm PVC-Kanalrohr für Regen- und Schmutzwasserkanal Durchmesser: 100 mm 39,00 lfm		
03.4	Bögen 15° / 30° / 45° für DN 100 mm Bögen 15° / 30° / 45° für das PVC-Kanalrohr Durchmesser: 100 mm 12,00 Stk.		
03.5	KG Abzweig 45°, DN 100 / 100 mm KG Abzweig 45°, DN 100 / 100 mm 2,00 Stk.		
03.6	KG 2000 PVC-Kanalrohr, DN 100 mm PVC-Kanalrohr für Regen- und Schmutzwasserkanal KG 2000 Durchmesser: 100 mm 65,00 lfm		
03.7	KG 2000 PVC-Kanalrohr, DN 125 mm PVC-Kanalrohr für Regen- und Schmutzwasserkanal KG 2000 Durchmesser: 125 mm 55,00 lfm		
03.8	KG 2000 Bögen 15° / 30° / 45° für DN 100 mm Bögen 15° / 30° / 45° für das PVC-Kanalrohr KG 2000 Durchmesser: 100 mm 12,00 Stk.		

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
03.9	KG 2000 Bögen 15° / 30° / 45° für DN 125 mm Bögen 15° / 30° / 45° für das PVC-Kanalrohr KG 2000 Durchmesser: 125 mm 12,00 Stk.		
03.10	KG 2000 Abzweig 45°, DN 125 / 100 mm KG 2000 Abzweig 45°, DN 125 / 100 mm 4,00 Stk.		
03.11	KG 2000 Übergang DN 125 / 200 mm KG 2000 Übergang DN 125 / 200 mm 4,00 Stk.		
03.12	Kabuflexrohr mit Zugdraht, DN 125 biegsames Kabelschutzrohr aus PE mit Steckmuffen und Profildichtringen, nach DIN 8061/62, DIN 16873 im Kabelgraben wasserdicht verlegen. Einschl. Zugdraht mit ca. 1 - 2 % Gefälle, inkl. erforderlicher Bögen liefern und in ausgeschachteten Gräben einbauen. Die Leistung zur Herstellung von Bettung, Seitenverfüllung und Abdeckung sowie der zusätzliche Bodenaushub von Rohr-Innensohle bis UK Bettung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen. 50,00 lfm		
03.13	Druckleitung von Pumpstation zum Schmutzwasserkanal Druckleitung für Fäkalienhaltiges Abwasser, Anschluss an Kompaktpumpstation / Rückstauschleife sowie Anschluss an vorhandenen Schmutzwasserkanal, inkl. aller benötigten Anschlüsse und notwendigen Arbeiten für den gebrauchsfertigen Einbau Durchmesser: min. DN 80 Länge: ca. 45 Meter 45,00 lfm		
03.14	Anschluss an Bestandsverrohrung Anschluss an Bestandsverrohrung des öffentlichen Entwässerungskanal, fachgerecht herstellen, alle Form- und Verbindungsstücke sind in den vorstehenden Pos.enthalten,einschl. aller Nebenarbeiten. 2,00 Stk.		
Gesamtsumme 03 Entwässerungs- und Kanalisationsgräben DIN 18306			

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
-----	-----------------	-----------------	--------------

04 Fettabscheider und Hebeanlage

Vorbemerkung

In der Ausschreibung wurde das System der Firma Mall als Grundlage ausgeschrieben sowie dessen Verarbeitungsrichtlinien, dies ist ein mögliches Fabrikat das durch gleichwertige Hersteller und Anforderungen, je Lieferant ersetzt werden kann.

Die Nachfolgenden Positionen sind in gebrauchsfertiger Arbeit anzubieten

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
04.1	Fettabscheideranlage Neutrati[®] NS 7-700 CE mit Schlammfang		
	Fettabscheideranlage Neutrati [®] NS 7-700 CE mit Schlammfang		
	- normgerechter Schutz der inneren Oberfläche		
	- Brandverhalten Klasse A1		
	- typgeprüfter Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit nach DIN 19901		
	- Funktionsanforderungen durch unabhängige dritte Stelle typgeprüft		
	- Bericht der Typprüfung durch TÜVRheinland		
	- werkseigene Produktionskontrolle fremdüberwacht		
	- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung		
	Gütezeichen	RAL GZ 693	
	Regelwerk	EN 1825-1, DIN 4040-100	
	Nenngröße	7	
	Schlammfanginhalt	700 l	
	Fettspeichermenge	283 l	
	Expositionsklasse	XC4,(XA2),XF3;WF;WU	
	Werkstoffgüte Behälter	C35/45	
	Lastbild	SLW60/EC2, Schwerlastwagen	
	Lastklasse Abdeckung	D – 400 kN	
	Gesamttiefe	2.780 mm	
	Zulauftiefe	1.100 mm	
	Ablauftiefe	1.170 mm	
	schwerstes Einzelgewicht	2.880,00 KG	
	Gesamtgewicht	3.940,22 KG	
	Rundbehälter (monolithisch)		
	Fügetechnik	Muffe nach DIN 4034-1 mit Keilgleitdichtung	
	Innendurchmesser	1.200 mm	
	Außendurchmesser	1.440 mm	
	Außenhöhe	2.000 mm	
	Wandstärke	120 mm	
	Bodenstärke des Behälters	120 mm	
	Innenauskleidung	mit Betonschutzplatten aus PE (dauerhaft dicht); mechanisch mit Ankernoppen fest im Beton verankert	
	Ablauföffnung	Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung Mehrlippendichtung SBR für Rohre da160mm (DN150 PVC/PE/SML)	
	Zulauföffnung	Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung, Mehrlippendichtung SBR für Rohre da160mm (DN150 PVC/PE/SML)	
	Behälterabschluss		
	Konus	1200/625x600mm Ausführung: exzentrisch; integrierte Dichtung	
	Aufbau Schachteinstieg		
	Anzahl folgender Schachtteile	1	
	Schachtabdeckung	Klasse D 400 kN Nennweite Ø 600 mm; Betonguss Beschriftung (Deckel): Abscheideranlage feuergefährlich Beschriftung	

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
-----	-----------------	-----------------	--------------

(Rahmen): Mall-Neutra
Abscheidetechnik ohne Lüftung,
Sandverschluss

HINWEIS ZUM RÜCKSTAUSCHUTZ

Nach DIN 4040-100 sind Fettabscheideranlagen rückstaufrei zu betreiben. Wenn der Ruhewasserspiegel unterhalb der Rückstauenebene (Geländeoberkante im Bereich des Anschlusses) liegt, muss eine nachgeschaltete Doppelhebeanlage mit Rückstauschleife installiert werden. Wir empfehlen die Mall-Kompaktpumpstation LevaPur-D EX als Doppelpumpwerk mit nachgeschalteter Mall-Rückstauschleife LevaStop, um einen störungsfreien Schutz gegen Rückstau zu garantieren.

HINWEIS

Die mitgelieferte Einbauanleitung für Abscheideranlagen (www.mall.info/einbauhinweise-fa) ist zu beachten. Für den Betrieb der Abscheideranlage gelten unsere Betriebsanleitung und die einschlägigen Regelwerke.

1,00 Stk.

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
-----	-----------------	-----------------	--------------

04.2 Probenahmeschacht Neutracheck F-150, Absturz 160mm

Probenahmeschacht Neutracheck F-150, Absturz 160mm
- zur Entnahme von Wasserproben aus dem fließenden Abwasserstrom
- Durchlüftung der Anlage
- zum Setzen der Absperrelemente bei der Dichtheitsprüfung
- als normgerechtes Bauwerk für den Einstieg, zur Kontrolle und Inspektion

Gütezeichen	RAL GZ 693
Regelwerk	EN 1825-1, DIN 4040-100
Anschlussnennweite	DN150
Expositionsklasse	XC4,(XA2),XF3;WF;WU
Werkstoffgüte Behälter	C35/45
Lastbild	SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)
Lastklasse Abdeckung	Kl. D – 400 kN
Gesamttiefe	1.510 mm
Zulauftiefe	1.200 mm
Ablauftiefe	1.360 mm
schwerstes Einzelgewicht	1.220,00 KG
Gesamtgewicht	2.037,15 KG

Rundbehälter (monolithisch)

Fügetechnik	Muffe nach DIN 4034-1 mit Keilgleitdichtung
Innendurchmesser	1.000 mm
Außendurchmesser	1.300 mm
Außenhöhe	680 mm
Wandstärke	150 mm
Bodenstärke des Behälters	150 mm
Sohlprofilierung	Gerinnenausbildung nach Zeichnung

Behälterabschluss

Konus	1000/625x600mm Ausführung: exzentrisch; integrierte Dichtung
-------	--

Aufbau Schachteinstieg

Anzahl folgender Schachteile	1
Ausgleichsring	D625mm H40 verschiebsicher
Schachtabdeckung Klasse	D 400 kN
Nennweite	Ø 600 mm; Betonguss Beschriftung (Rahmen): Mall-Umweltsysteme ohne Lüftung, Sandverschluss

HINWEIS

Standardmäßig wird der Anschluss der Zu- und Ablaufrohre mit gängigen Kunststoffrohren in Verbindung mit Mehrlippendichtungen realisiert. Unterschiedliche Belastungsklassen bzw. Druckstufen bei gleichen Nennweiten der Kunststoffrohre führen dazu, dass sich bei konstantem Aussendurchmesser die Wandstärke nach innen mit größer werdender Druckstufe aufbaut. Demnach bleiben die Maße für Schachttöffnungen und Dichtungen konstant, während die Rohrsohlen sich verändern mit Variation der Druckstufen. Dies kann bei einem Ablaufrohr dazu führen, dass sich ein ungewollter Versatz zwischen Schachtsohle und Ablaufrohr ergibt. Außergewöhnliche Rohrwandstärken müssen daher frühzeitig mit dem Herstellerwerk abgestimmt werden, um die

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
-----	-----------------	-----------------	--------------

Standardlochlage der Schachttöffnung anzupassen.

HINWEISE

Für den Einbau und Betrieb unserer Mall-Schachtanlagen gelten die Einbau- und Versetzanleitungen, Anlagenbeschreibungen sowie die einschlägigen Regelwerke und maßgeblichen Sicherheitsregeln. Hinweise zum Versetzen des Betonschachtes (www.mall.info/einbauhinweise-sb) sind den im Betonschacht mitgelieferten Einbau- und Versetzanleitungen zu entnehmen bzw. über die angegebenen Links abzurufen und unbedingt zu beachten. Beim Versetzen der Stahlbetonbehälter ist insbesondere darauf zu achten, dass die passenden und zugelassenen Transportschlaufen in die einbetonierten Schraubanker eingesetzt werden. Die Gewinde sind vollständig einzudrehen. Das Versetzgehänge muss eine ausreichende Tragfähigkeit besitzen. Das Gewicht des schwersten Einzelteiles wird in der Auftragsbestätigung ausgewiesen. Der Winkel zwischen dem Transportgehänge und der Horizontalen darf 60° nicht unterschreiten. Unter schwebenden Lasten dürfen sich keine Personen aufhalten. Weitere Informationen finden Sie unter www.mall.info.

Bauseits sind dann geeignete Hebezeuge vorzusehen. Sämtliche Erdarbeiten inkl. Herstellung einer tragfähigen Baugrubensohle sowie Baugrube nach DIN 4123 liegen im Verantwortungsbereich der Tiefbaufirma. Tragfähigkeitswerte sind vorab mit dem Hersteller bzw. dem Statiker abzustimmen. Die Baugrubensohle ist mit Splitt 2/8 mm oder Kiessand auszubilden (ca. 15 cm Stärke). Witterungsabhängig muss bauseits Beleuchtung und/oder Wasserhaltung vorgehalten

1,00 Stk.

04.3

Generalinspektion

Überprüfung an Abscheideranlage gem. DIN 4040-100 beinhaltet:

Erfassung des Istzustandes
 Visuelle Kontrolle
 Bemessung der Abscheideranlage
 Überprüfung des Zustandes der Innenwandflächen bzw. der Innenbeschichtung
 Überprüfung der Lüftungsleitung über Dach
 Dichtigkeitsprüfung der Abscheideranlage
 Bei auftretender Undichtigkeit:
 Abschnittsweise Prüfung zur Fehlerlokalisierung (wird gesondert in Rechnung gestellt)
 Abschlussprotokoll mit Fotodokumentation

bauseitige Voraussetzungen:

Während der gesamten Prüfung darf der Abwasserbehandlungsanlage kein Wasser zugeführt werden. Vorhaltung der zur Befüllung der Anlage notwendigen Wassermenge innerhalb einer 1/2 Stunde (Tankwagen oder C-Rohranschluss). Die Abwasserbehandlungsanlage ist am Tag der Überprüfung vollständig zu entsorgen und zu reinigen.

Bauseits ist eine geeignete Person zur Sicherung beim Einstieg in die Behälter bereitzustellen

1,00 Stk.

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
04.4	Einweisung des Betreibers in die Funktion Einweisung des Betreibers in die Funktion der Abscheideranlage Übergabe der Betriebs- und Wartungsanleitung mit dem Betriebstagebuch		
	1,00 Stk.		

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
04.5	Kompaktpumpstation Levaflow D-10 EX inkl. EX-Schutz		
	Serien- / Schemazeichnung	PW-S-PR-10273	
	Entf. Behälterboden/ Steuerung	15 m	
	Expositionsklasse	XC4,(XA2),XF3;WF;WU	
	Werkstoffgüte Behälter	C35/45	
	Lastbild	SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)	
	Lastklasse Abdeckung	Kl. D – 400 kN	
	Gesamttiefe	3.070 mm	
	Zulauftiefe	1.870 mm	
	Ablauftiefe	1.070 mm	
	schwerstes Einzelgewicht	6.590,00 KG	
	Gesamtgewicht	8.475,70 KG	
	Rundbehälter (monolithisch)		
	Fügetechnik	Muffe nach DIN 4034-1 mit Keilgleitdichtung	
	Innendurchmesser	1.500 mm	
	Außendurchmesser	1.800 mm	
	Außenhöhe	2.600 mm	
	Wandstärke	150 mm	
	Bodenstärke des Behälters	200 mm	
	Transport-/Versetzanker	3x Stabanker RD24	
	Sohlprofilierung	Pumpensumpfausbildung nach Zeichnung	
	Wanddurchführung (Behälter)	Kabeldurchführung DN100x4	
	Ablauföffnung	Kernbohrung inkl. Gliederkettendichtung passend für VA DN80 (3") DA 88,9mm Kernbohrung Ø 145 mm 1 ST	
	Zulauföffnung	Kernbohrung inkl. Mehrrippendichtung Mehrrippendichtung SBR für Rohre da160mm (DN150 PVC/ PE/SML) 1 ST	
	Öffnung	Kernbohrung inkl. Mehrrippendichtung Mehrrippendichtung SBR für Rohre da110mm (DN100 PVC/ PE/SML) 1 ST	
	Öffnung für Kabeldurchführung	NBR DA110/138 DN100 PVC/PE/SML	
	Anzahl Wanddurchführungen	1 ST	
	Traverse	DN1500 VA	
	Anzahl	1	
	Rohrleitung	Sondenschutzrohr (DN100 L1000)	
	Rohrleitung im Schacht	Rohrleitung für Doppelpumpstation nach Zeichnung	
	Nennweite	DN 80	
	Material	Edelstahl (1.4571)	
	Option zur Rohrleitung	inkl. Spülanschluss	
	Rohrkupplung	Rohrkupplung zugfest V4A	
	Anzahl	1 ST	
	Rückflussverhinderer	Rückschlagklappe (weichdichtend) mit Anlüftevorrichtung, wartungsfrei - Druckstufe: PN 10 - Material: Guss - Oberflächenschutz: außen und innen	

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
		Epoxid-Kunststoff-Beschichtung (250µm - Schließelement: NBR ummantelter Stahlkern 2 ST weichdichtender Keilflachschieber	
Anzahl Schieber			
	mit Handrad (kurze Baulänge) - Druckstufe: PN16 / PN10 (ab DN200) - Flansch: DIN EN 1092-2 - Baulänge: DIN EN 558-1 GR 14 (F4) - Material Gehäuse: GGG - Material Spindel: VA 1.4021 - Material Spindelmutter: Messing - Oberfläche: EKB beschichtet (250µm) - Schließelement (Keil): NBR		
Anzahl Flanschadapter		2 ST flexibles Muffenformstück für passgenaue Montage der Rohrleitung und erleichterten Austausch einzelner Komponenten Druckstufe: PN 16 Material: Grauguss Oberfläche: EKB-Beschichtung (250µm) Dichtung: NBR	
Anzahl F-Stück / Rohrstück		2 ST F-Stück L900mm	
Anzahl F-Stück/Rohrstück		2 ST Druckabgang F-Stück L500mm	
Anzahl Hosenrohr		1 ST horizontal DN80 Achsm.: 720mm	
Abdeckplatte			
Fügetechnik		Muffe nach DIN 4034-1 mit Keilgleitdichtung	
Innendurchmesser		1.500 mm	
Nennhöhe		200 mm	
Lochlage		2x625-A03	
Anzahl Einstiege		2	
Verschiebesicherung		Platte 20 mm	
Aufbau Schachteinstieg			
Anzahl folgender Schachteile		2	
Ausgleichsring		D625mm H80 verschiebsicher	
Schachtabdeckung		Klasse D 400 kN Nennweite Ø 600 mm; Betonguss Beschriftung (Rahmen): Mall-Umweltsysteme ohne Lüftung, Sandverschluss	
Zubehör			
Pumpe Wilo Tauchmotorpumpe		Rexa PRO-V08-426A/41T015 EX - explosionsgeschützte Ausführung (ATEX - II 2G Ex db IIB T4 Gb) - freier Kugeldurchgang: 80 mm - Druckabgang: DN 80 / DN 100 - Netzanschluss: 3~400 V, 50 Hz	

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
		- Nennleistung P2: 1,5 kW - Bemessungsstrom: 3,7 A - Einschaltart: direkt - Kabellänge: 10m (lösbar) - Kabelquerschnitt: 7x1,5² - Temp. Fördermedium: +3 bis +40° C - Fördermenge: max. 19,5 l/s - Förderhöhe: max. 8,8 m (exakte Förderwerte abhängig vom jeweiligen Betriebspunkt)	
	Aufstellart	2 ST stationäre Aufstellung (Pumpenfuß werkseitig vormontiert, Pumpe(n) separat geliefert):	
	Pumpenfuß / Aufstellteile	Wilo Pumpenfuß DN80	
	Führungsrohr	2-Stangenführung 1 1/4" (DN32) V2A	
	Hubkette	Hubkette 320 kg 5m V4A 2 ST	
	Rückstauschleife	Rückstauschleife LevaStop 80 PS2 RB Anschlussfertige Rohrschleife für PE Rohrleitungen DN80 / da90 in separatem GFK-Schrank ausgeführt inkl. Rohrbegleitheizung mit Wärmedäm inkl. Pumpensteuerung Mall PS2 EX inkl. Anschlussstutzen mit Blinddeckel	
	Niveaumessung	Hydrostatische Füllstandsmessung mit EX-Zulassung 4mWs (4-20mA) 30 Meter Kabellänge	
	Aufstellort Steuerung	Außenschaltschrank mit Rückstauschleife	
	Steuerung	Pumpensteuerung PS 2 LCD EX inkl. Sicherheitstrennbarriere zum Anschluss einer Sonde im EX-Bereich für Wandmontage im Gebäude oder im Freiluftschrank. Zur Steuerung zweier Pumpen mit Staudruckverfahren, Schwimmerschalter oder externem Druckaufnehmer (4-20 mA). Motornennstrom: max. 12 A Betriebsspannung: 400 V Steuerspannung: 230 V Schutzart ISO-Gehäuse: IP 54 Gehäusemaße BxHxT:320x300x120mm Schachtleiter Edelstahl V2A (1.4301) separat mitgeliefert	

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
		Länge: 2520mm (9 Sprossen) lichte Breite: 300mm - Tritthöhe: 280mm (korrosionsbeständig) 1 ST	
Kabel		YSLY-JZ 7x1,5²	
Länge		20 m	

Vor Inbetriebnahme der ins vorhandene elektrische Gesamtsystem eingebetteten Entwässerungsanlage, ist bauseits eine Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 (in der jeweils aktuellen Fassung) in Wechselwirkung mit dem Gesamtsystem vorzunehmen.

Darüber hinaus ist betreiberseitig die Wiederkehrende Prüfung gemäß DIN VDE 0105-100/A1 durchzuführen.

Am Tag der Inbetriebnahme ist bauseits der Anschluss der Zuleitung an die elektrotechnische Anlage von Mall vom kundeneigenen Netz her durchzuführen. Die Voraussetzung hierfür ist ein sicherer Speisepunkt (in Anlehnung an die BGV I 203-006). Folgende Punkte sind hierbei einzuhalten:

- 230 V / 400 V, 50 Hz, Netzform TN-S (5-Leiter)
- Grundsätzlich ist ein FI (RCD) Typ B für alle frequenz- und drehzahlgesteuerten Pumpen vorgeschrieben.
- Außensteckdosen (Übergabepunkt) müssen mit einem FI (RCD) ausgestattet sein.

- Die Anlage ist in das bestehende Blitz- und Überspannungsschutzkonzept zu integrieren.

Vorgaben zum Überspannungsschutz für die elektrischen Betriebsmittel sind bauseits durch den technischen Gebäudeplaner in Abstimmung mit dem Auftraggeber bzw. Anschlussnehmer unter Berücksichtigung aktuell geltender Bestimmungen zu beurteilen, prüfen und umzusetzen.

HINWEISE

Für den Einbau und Betrieb unserer Mall-Pumpstation gelten die Anlagendokumentation, die mitgelieferten Einbau- und Versetzanleitungen sowie die einschlägigen Regelwerke und maßgeblichen Sicherheitsregeln.

Zuwegung / Baugrube:

Bauseits sind dann geeignete Hebezeuge vorzusehen. Sämtliche Erdarbeiten inkl. Herstellung einer tragfähigen Baugrubensohle sowie Baugrube nach DIN 4123 liegen im Verantwortungsbereich der Tiefbaufirma. Tragfähigkeitswerte sind vorab mit dem Hersteller bzw. dem Statiker abzustimmen. Die Baugrubensohle ist mit Splitt 2/8 mm oder Kiessand auszubilden (ca. 15 cm Stärke).

1,00 Stk.

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
04.6	Endmontage / Inbetriebnahme / Einweisung Kompaktpumpstation Endmontage / Inbetriebnahme Kompaktpumpstation LevaPur-D / LevaPol-D / LevaFlow-D - Einbringen der Pumpe(n) inkl. der Druckanschlusseinheit. - Endmontage weiterer, gemäß Lieferschein gelieferter, Komponenten. - Elektrischer Anschluss der Steuerung an den Pumpenschacht (inkl. Kabel einziehen, Abdichten der Kabel und sonstigen notwendigen elektrischen Arbeiten). - Inbetriebnahme gem. DIN 1986-3, DIN EN 1671, ATV-DVWK-A 134 und DIN EN 12050 i. V. m. DIN EN 12056-4 Absatz 7. - Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls. - Übergabe aller erforderlichen Bestandspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen. - Einweisung gem. DIN 1986-3 i. V. m. DIN EN 12056-5, DIN EN 1671 und DWA-A 116-2.		
	1,00 Stk.		
04.7	Wartung Kompaktpumpstation Wartung gem. DIN 1986-3, DIN EN 1671, DWA-A 199-3 und DIN EN 12050 i. V. m. DIN EN 12056-4 Absatz 8.2: -Kontrolle der Verbindungsstellen auf Dichtigkeit -Kontrolle aller Anlagenbestandteile auf Beschädigungen -Funktionsprüfung und Reinigung der Absperrschieber und Rückflussverhinderer -Entfernen von Ablagerungen an Armaturen, Rohrleitung und Niveausteuern -Prüfung u. Reinigung der Pumpe(n) u. ihrer Bestandteile (Laufrad u. Lagerung) -Ölstandsprüfung (ggf. nachfüllen bzw. wechseln) -Zustandskontrolle Sammelbehälter -Regelmäßiges Durchspülen des Sammelbehälters -Sichtprüfung der Kabel und Kabeleinführungen -Sichtprüfung des Einbauzustandes der Schaltanlage -Funktionsprüfung der Schaltanlage -Erstellung eines Wartungsprotokolls -Wieder-Inbetriebnahme der Anlage mit abschließendem Probelauf gemäß DIN EN 12056-4 Absatz 7		
	1 Stk.		E.P.
Gesamtsumme	04 Fettabscheider und Hebeanlage		

Übertrag: _____

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis / EUR	Gesamt / EUR
05 Stundenlohnarbeiten			
05.1	Facharbeiter-/ in Stundenlohnarbeiten eines/r Facharbeiter-/in für unvorhergesehene Arbeiten. Es werden nur Stunden vergütet, die durch die Bauleitung angeordnet werden. Stundenzettel sind täglich vorzulegen. Polier-, Vorarbeiterstunden werden nicht höher vergütet als eine Facharbeiterstunde. Ebenso werden keine Regiestunden vergütet.		
	Std.		
05.2	Bauhelfer-/ in Stundenlohnarbeiten eines/r Bauhelfer-/in für unvorhergesehene Arbeiten. Es werden nur Stunden vergütet, die durch die Bauleitung angeordnet werden. Stundenzettel sind täglich vorzulegen.		
	Std.		
05.3	Einsatz eines LKW's mit Personal Einsatz eines LKW-Allrad-Kipper bis 18 Tonnen zuladung mit Bedienung auf Nachweis.		
	Std.		E.P.
05.4	Einsatz eines Baggers mit Personal Einsatz eines Baggers bis 15 Tonnen Einsatzgewicht mit Bedienung auf Nachweis.		
	Std.		E.P.
05.5	Einsatz eines Radladers mit Personal Einsatz eines Radlader mit Bedienung auf Nachweis.		
	Std.		E.P.
Gesamtsumme	05 Stundenlohnarbeiten		

Übertrag: _____

Gesamtzusammenstellung

LV 01 - Erd- und Entwässerungsarbeiten nach DIN 18300 / 18303 / 4124

Titelsummen in Euro

Titel	01	Vorbereitung Baufeld und Baustellenei...	_____
Titel	02	Erdarbeiten nach DIN 18300	_____
Titel	03	Entwässerungs- und Kanalisationsgräb...	_____
Titel	04	Fettabscheider und Hebeanlage	_____
Titel	05	Stundenlohnarbeiten	_____

Gesamtsumme in Euro

Gesamtsumme netto: _____

MwSt. 19,0 % _____

Gesamtsumme brutto: _____
