

Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus

 Aufstockung Reha-Gebäude

Bauherr: AKK Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH
 Bleickenallee 38
 22763 Hamburg

Titel: **551 - Abwasseranlagen in Außenanlagen**

Gewerk: **Verkehrswegebauarbeiten - DIN 1831
Erdarbeiten - DIN 18300
Entwässerungskanalarbeiten - DIN 18306**

Aufgestellt: Juli 2026

Anlagen

Zeichnungen:

Anlage 1 - 2104 RA A 100.1 EG BE-Plan 11.06.2026 0 (2)
Anlage 2 - 2104 RA A 201 Schnitt G-G 03.06.2026 b (1)
Anlage 3 - 2104 RA A 202 Schnitt 4-4 03.06.2026 b
Anlage 4 - 2104 RA A RB 099 1. UG 08.06.2026 a
Anlage 5 - 2104 RA A RB 100 EG 08.06.2026 a
Anlage 6 - 2104 RA A RB 101 1. OG 08.06.2026 c
Anlage 7 - 2104 RA A RB 102 2. OG 08.06.2026 b
Anlage 8 - 2104 RA A RB 103 3. OG 08.06.2026 b
Anlage 9 - 2104 RA A RB 104 Dachaufsicht 01 08.06.2026 b
Anlage 10 - 2104 RA E 301 Ansicht A1 Nord A2 Ost 02.06.2026 f
Anlage 11 - 2104 RA E 302 Ansicht A3 Süd A4 West 02.06.2026 f (6)

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Anlagenbeschreibung

Auf dem Areal des Altonaer Kinderkrankenhauses wird die vorhandene Reha-Klinik um drei Geschosse aufgestockt.

Die Schmutzwassermengen werden sich hierdurch deutlich erhöhen. Innerhalb des Gebäudes wird ein zusätzliches Schmutzwassernetz mit einem weiteren Gebäudeaustritt hergestellt. Es ist für die Schmutzwasserableitung eine eigene neue Leitung bis zum Schmutzwasserübergabeschacht an der Grundstücksgrenze zu verlegen. Der Schmutzwasseranschluss DN 150 ist unter der Frostschräge bis in das Gebäude zu verlegen.

Folgende Normen und Richtlinien, letzte Fassung, sind insbesondere zu beachten:

DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
DIN EN 752 Entwässerungssysteme außerhalb des Gebäudes
DIN EN 476 Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und
-leitungen für Schwerkraftentwässerung
DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
DIN 4124 Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau
DIN 12056 Entwässerungsanlage für Grundstücke und Gebäude
DIN 18300 Erdarbeiten
DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten
DIN 18303 Verbauarbeiten

Ende der Anlagenbeschreibung

AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha Grundleitungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen "Allgemein"

Die Leistungen der ZTV sind, soweit nicht in separaten Abrechnungspositionen beschrieben, **in die Einheitspreise einzurechnen.**

1. Ausführungsplanung

Bei Abweichungen zwischen der Leistungsbeschreibung und der Ausführungsplanung ist stets die Ausführungsplanung maßgebend.

2. Ausführungsqualität

Alle Positionen beinhalten Lieferung und Montage, andernfalls wird dies in der jeweiligen Position ausdrücklich benannt.

3. Abrechnung

3.1 Hinsichtlich der Abrechnung ist davon auszugehen, dass für einzelne Bereiche (z. B. verschiedene Bauabschnitte) separate Abrechnungsunterlagen zu erstellen sind. Entsprechende Festlegungen werden im Zuge der Bauausführung getroffen. Die Leistung wird aus Aufmaßzeichnungen ermittelt. Diese sind vom Auftragnehmer (AN) abschnittsweise anzufertigen. Jedes Bauteil ist zu positionieren und in einer Stückliste aufzuführen. Die Stücklisten sind übersichtlich aufzustellen. Die entsprechenden Mengen sind zu addieren, so dass die Gesamtmenge erscheint, die in Rechnung gestellt ist.

3.2 Für sämtliche abzurechnende Positionen sind Gesamt-Zusammenstellungen anzufertigen.

3.3 Für die Abrechnung müssen Original-Unterlagen eingereicht werden.

3.4 Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn sie von der Bauleitung angeordnet wurden.

3.5 Die Leistungen sind mit einer Kurzbeschreibung über Ort, Art und Grund der Arbeiten, Datum und Namen der Arbeitskräfte schriftlich vom AN aufzuzeichnen (Stundenlohnbescheinigungen).

3.6 Der Verbrauch von Material und anderen Sonderkosten ist ebenfalls auf den Bescheinigungen festzuhalten.

5.7 Die Stundenlohnbescheinigungen sind beim nächstfolgenden Baustellenbesuch dem Fachbauleiter zur Unterzeichnung vorzulegen.

3.8 Für die Abrechnung sind die Stunden- und Materialbescheinigungen fortlaufend chronologisch zu nummerieren und in einer Übersicht zusammenzustellen. Die in der Rechnung erscheinenden Mengen müssen aus dieser Zusammenstellung ersichtlich sein.

3.9 Für die Abrechnung müssen die Original-Bescheinigungen eingereicht werden.

3.10 In den Abschlags- und Schlussrechnungen müssen sämtliche Mengen, auf die sich der Gesamtrechnungsbetrag bezieht, nach Titeln und Positionen geordnet erscheinen, d.h., in einer Abschlagsrechnung müssen auch die Massen früherer Abschlagsrechnungen enthalten sein. In der Schlussrechnung sind sämtliche Mengen enthalten. Jeder Rechnung sind prüfbare Aufmaßunterlagen und Stundenlohnbescheinigungen beizulegen.

3.11 Im Rechnungskopf sind anzugeben:

- Anschrift des Auftraggebers

AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha Grundleitungen

- Bauvorhaben
- Titel-Nr. und Gewerk
- Auftragsnummer
- Auftragsdatum
- Auftragssumme

Am Schluss der Rechnung sind anzugeben:

- sind die erhaltenen Zahlungen abzusetzen
- dito der evtl. einzubehaltende Sicherheitsbetrag
- dito ggf. der Nachlass bzw. Skonto

4. Baubesprechungen

Der Auftragnehmer hat einen deutschsprachigen Projektleiter bzw. Fachbauleiter für seine Gewerke zu benennen, der während der gesamten Bauzeit die Durchführung der eigenen Leistungen des AN überwacht und koordiniert und als ständiger Ansprechpartner für die Bauleitung des Auftraggebers zur Verfügung steht.

Während der Durchführung der Gesamtbaumaßnahme werden wöchentlich Baubesprechungen geführt. Hierüber findet noch eine Terminfestlegung statt. Der AN hat auf Verlangen die regelmäßige Teilnahme seines für dieses Bauvorhaben vorgesehenen Projektleiters sicherzustellen.

5. Bautagebuch

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, für die Dauer der Gesamtbauzeit des AN ein Bautagebuch zu führen und dieses dem Auftraggeber auf Verlangen wöchentlich zu übergeben. Das Bautagebuch muss die Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Vertrages von Bedeutung sein können, insbesondere über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte, Zu- und Abgang von Hauptbaustoffen und Großgeräten, Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs), Behinderung und Unterbrechung der Ausführung, Arbeitseinstellung, Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse. Bei Behinderung und Unterbrechung der Ausführung sowie Arbeitseinstellung sind auch die Gründe hierfür anzugeben. Das Bautagebuch ist entsprechend Vordruck VHB-Blatt 411 zu führen.

6. Lärmverminderung

Die Bauarbeiten werden bei laufendem Krankenhausbetrieb durchgeführt und sind so geräuscharm wie möglich auszuführen, um die Belästigung der Patienten und des Personals auf ein Minimum zu reduzieren. In der Morgenstunde von 6:30 bis 7:30 Uhr sowie in der Mittagszeit von 13:00 bis 14:00 Uhr dürfen keine lärmintensiven Arbeiten ausgeführt werden. Auf dem Krankenhausgelände ist nur mit geräuscharmen Baumaschinen zu arbeiten. Jegliche Lärmquellen sind zu minimieren. Der AN hat bei der Bauausführung die Immissions- und Emmisionsrichtwerte des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die AVV Lärm in seiner letzten Fassung zu beachten und entsprechende Maschinen einzusetzen.

7. Entsorgung von Abfall

Bauschutt, Abfall, Abbruch-, Verpackungsmaterial etc. aus dem Leistungsbereich des AN ist im Baustellenbereich arbeitstäglich zu entsorgen. Die Einhaltung der einschlägigen Entsorgungsvorschriften für Bauschutt- und Abfallentsorgung ist eigenverantwortlich durch den AN sicherzustellen.

Der Abfall ist nach Abfallgruppen insbesondere gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz und der Verpackungsverordnung getrennt zu

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

sammeln und zu entsorgen.

Gibt der Auftragnehmer den Abfall seinerseits an einen Dritten weiter, so muss er diesen dem Auftraggeber namentlich benennen und die notwendigen Unterlagen beifügen, aus denen eindeutig hervorgeht, dass der Abnehmer zur Entsorgung des Abfalls geeignet und befugt ist.

Die Entsorgung von Bauschutt, Abfall, Abbruchmaterial ist alleinige Sache des AN. Das Erstellen sämtlicher Nachweise, insbesondere von Entsorgungs- und Verwertungsnachweisen sowie von Abfallbegleitpapieren, ist Bestandteil der Leistung.

8. Umgang mit Gefahrenstoffen

Bei dem Einsatz von Gefahrenstoffen ist vom AN eine Betriebsanweisung zu erstellen. Diese ist dem SiGeKo vor Einsatz der Materialien zu übergeben.

Gefahrenstoffe sind entsprechend der Gefahrstoffverordnung zu kennzeichnen. Die eingesetzten Gefahrenstoffe sind in einem Verzeichnis zu erfassen und der Bauüberwachung des AG und dem SiGeKo rechtzeitig (mindestens 1 Woche vor dem Einsatz) vorzulegen.

Ende der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen "Allgemein"

AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha Grundleitungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen "Erdarbeiten für Leitungsverlegung"

1. Herstellung der Rohrgräben

Die Bestimmungen der DIN 18300, DIN 4124, ATV-DVWK-A 139 sowie der ZTVE und T-StB sind zu beachten. Rohrgrabensohle nach Art der Rohrauf Lagerung gemäß ATV und DIN EN 1610 vorbereiten und Planum höhengerecht herstellen. Einschl. Erstellung Schachtgruben. Gefälle gemäß Entwässerungsplanung. Verbau wird gesondert vergütet. Die Angabe Sohlbreite beinhaltet den Arbeitsraum für etwaige Verbauaufstellung.

Es ist erforderlich, dass die Sohle auf ihrer Gesamtlänge tragfähig und steinfrei erstellt wird. Die Rohrgräben sollen, soweit möglich, in offener Bauweise unverbaut hergestellt werden. Ansonsten ist ein Fertigteilverbau vorzusehen. Eine Minimierung der wiederherzustellenden Oberflächen ist anzustreben.

2. Grabenentwässerung und Freihaltung

Gemäß DIN EN 1610 hat der Auftragnehmer generell für die Entwässerung und Freihaltung der Rohrgräben zu sorgen. Möglicherweise auftretendes Schichten- oder eingedrungenes Niederschlagswasser ist abzupumpen, die Grabensohle ist zu entschlammern und vor Rohrverlegung wieder fachgerecht herzustellen.

3. Schutz vorhandener Leitungen

Im Bereich des geplanten Grabenprofils können unbekannte Bestandsleitungen verlaufen. Diese **sind während der Bauarbeiten zu schützen**. Auftretende oder vorgefundene Beschädigungen an den Leitungen sind der Bauleitung sofort mitzuteilen. Vor Beginn des Grabenaushubs sind per Handschachtung Schlitzte im Erdreich zu erstellen, um die Lage der Bestandsleitungen festzustellen.

4. Sandbett

In dem Rohrgraben ist ein Sand-Feinkies-Auflager nach DIN 4033 von 12 cm Höhe einzubringen. Die Rohre werden mit einem Zehntel ihres Durchmessers in dieses Auflage eingebettet. Anschließend ist der Graben bis 30 cm über Rohrscheitel mit nicht bindigem, steinfreiem Boden zu verfüllen. Der Boden ist in Lagen von 20 bis 30 cm im lockeren Zustand einzubringen und mit Handstampfung zu verdichten. Oberhalb dieser Zone kann der Boden maschinell verdichtet werden.

5. Verfüllung Rohrgraben

Die Wiederverfüllung des Grabens erfolgt nur nach Rücksprache mit dem Bauherrn und der örtlichen Bauleitung. Vor der Verfüllung muss für die verlegten Leitungen mit dem AG oder dessen Vertreter eine Zustandsfeststellung erfolgen. Nach Fertigstellung des Sandbettes wird der Graben mit Aushubmaterial aufgefüllt. Der ausgehobene Sand soll, soweit nutzbar, wieder eingebracht werden, andernfalls komplett abgefahren und fachgerecht entsorgt werden.

Stellenweise wird zwischengelagertes Aushubmaterial vor Wiederverwendung auf Kontamination geprüft und dann anhand des Analyseergebnisses über die Weiterverwendung entschieden.

Zur Verfüllung ist eine lagenweise auszuführende Verdichtung notwendig. Große, grobe und spitze Steine werden entfernt. Gemäß ZTV E - StB sind außerhalb der Leitungszone als Füllboden grobkörnige Böden bis zu einem Größtkorn von 20 mm zu verwenden. Generell ist nach DIN 18196 als Verfüllmaterial Boden der Verdichtbarkeitsklasse V1 zu verwenden.

Ende der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen "Erdarbeiten für Leitungsverlegung"

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen "Entwässerungsleitungen"**1. Rohrmaterial für Schmutzwasser**

Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit Ringsteifigkeit $> 10 \text{ kN/m}^2$ (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Abzweige und Reduzierstücke werden nach dem jeweils größten Durchmesser abgerechnet.

2. Wasserfüllung / Druckprobe

Vor dem Verfüllen der Rohrgräben ist gesamte System mit Wasser zu füllen und einer Druckprobe nach DIN EN 1610 zu unterziehen. Ein Protokoll über die Druckprobe ist der Bauleitung zu übergeben. Die Druckproben erfolgen hierbei abschnittsweise.

3. Zustandsfeststellung

Nachdem das Leitungssystem verlegt und mit Wasser gefüllt wurde, aber vor dem Verfüllen des Rohrgrabens ist rechtzeitig die Zustandsfeststellung vom zuständigen Entwässerungsamt zu beantragen. Für die Zustandsfeststellung hat der Auftragnehmer die sachlichen und personellen Voraussetzungen zu schaffen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Von einer mehrfachen Teilabnahme gem. Bauschritten ist auszugehen.

4. Ausführung der Schächte

Die Schächte für Schmutzwasser sind wie folgt zu erstellen:

- a) Lieferung und Einbau eines Schachtunterteiles in Fertigbauweise, lichter Durchmesser 1000 mm, Wanddicke 150 mm mit Anschlussstutzen für PP-Rohr, **Gerinne und Berme aus Flachklinker**. Gerinne durchgehend bzw. abgewinkelt.
- b) Aufbau des Schachtes mit Beton-Schachtringen, 150 mm, Wandstärke, Bauhöhe 500 bzw. 250 mm.
- c) Abdichtung der Ringe wasserdicht durch Spezial-Gleitdichtung.
- d) Schächte unter 1,60 m Tiefe sind bis unter die Abdeckung mit einem Durchmesser 1000 mm hochzuführen. Tiefere Schächte erhalten am oberen Ende ein konisches Stück, Durchmesser 1000 / 625 mm.
- e) Es sind in einem Abstand von 300 mm Steigeeisen mit Stahlkern und trittsicherem Polyäthylenüberzug anzuordnen.

Ende der Zusätzlichen Vertragsbedingungen "Entwässerungsleitungen"

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen "Pflasterarbeiten"**1. Pflasterflächen aufnehmen und wieder herstellen**

Die vorhandenen Pflastersteine sind sorgfältig aufzunehmen, zu säubern und je nach Materialart getrennt auf Paletten im jeweiligen Baubereich zum Wiedereinbau zu lagern und zu sichern.

Der Wiedereinbau des Pflasters hat analog der Verlegearten (Verbände, Fugenverguss etc.) der bestehenden Pflasterflächen zu erfolgen.

Nicht wiederzuverwendendes Pflaster ist abzufahren und in entsprechender Menge zuzuliefern. Die Abrechnung erfolgt unter den entsprechenden LV Positionen.

Die TL Pflaster -StB ist zu beachten.

2. Unterbau (untere Tragschicht) für Pflaster-Tragdeckschicht

Als Tragschicht ohne Bindemittel ist eine Schottertragschicht Körnung 0/32 aus ungebrauchten, natürlichen Gesteinskörnungen vorzusehen, deren Kornzusammensetzung innerhalb des Sieblinienbereiches für Schottertragschichten unter Betondecken (vgl. TL SoB -StB, Bild C2) liegt. Auf der Schottertragschicht ist ein $E_{v2} \geq 100$ MPa nachzuweisen.

Ende der Zusätzlichen Vertragsbedingungen "Pflasterarbeiten"

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	<u>Abwasseranlagen in Außenanlagen</u>				
	PP-Rohr Wie in den ZTV "Entwässerungsleitungen", beschrieben, für Schmutzwasser , und zwar:				
1.1	PP-Rohr DN 160				
		55 m		.....	.....
	Herstellen und Montage von Passstücken bis 500 mm Als Zulage zu den Rohrpositionen, und zwar:				
1.2	PP-Rohr DN 160				
		5 St		.....	.....
1.3	PP-Bogen DN 160 45° für v. g. Rohr.				
		5 St		.....	.....
1.4	PP-Muffenstopfen DN 160				
		1 St		.....	.....
	Dichtkragen Druck- und grundwasserdichte Bodendurchführung, für die Abdichtung von Leitungsstutzen bei der Durchführung durch die Sohlplatte, bestehend aus PVC-Kunststoff, einschl. zwei Edelstahlspann- bändern und zwei Edelstahlschlössern, und zwar:				
1.5	Dichtkragen DN 160				
		1 St		.....	.....
	Anschluss an vorh. Rohrleitung Herstellen unter Hinzulieferung des Übergangsstückes und der benötigten Hilfsmittel, und zwar für:				
1.6	Anschluss PP-Rohr DN 160 an PVC-U Rohr DN 150				
		1 St		.....	.....
	Prüfung auf Wasserdichtheit				

Übertrag:

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**
1 Abwasseranlagen in Außenanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Prüfung des verlegten Systems nach DIN EN 1610, einschl. Gestellung aller erforderlichen Hilfsmittel für den Prüfvorgang sowie Protokollerstellung. Die Abnahme ist rechtzeitig zu beantragen. Hierbei sind die Einzelprüfungen auch abschnittsweise durchzuführen, und zwar:				
1.7	Haltungslänge ca. 45 m Nennweite DN 160				
		1 St	.....		
1.8	Haltungslänge ca. 10 m Nennweite DN 160				
		2 St	.....		
1.9	Spülen und Reinigen Die neu verlegte Leitung mittels Saug- und Spülwagen spülen und reinigen. Rohrdurchmesser DN 160. Das benötigte Spülwasser sowie die Entsorgung von anfallenden Schmutzstoffen sind mit einzukalkulieren.				
		55 m	.....		
1.10	Höhenpunkte der vorh. Kanäle (Schächte) feststellen Höhepunkte per Nivellierung feststellen, bezogen auf einen gewählten Fixpunkt (NN), in Zeichnung eintragen und der Bauleitung übergeben.				
		1 St	.....		
	Kontrollschacht, Durchmesser = 1000 mm Wie in den ZTV "Entwässerungsleitungen" beschrieben, komplett, und zwar:				
1.11	Kontrollschacht bis Rohrsohlentiefe T = ca. 1.370 mm mit Richtungsänderung Zulauf / Ablauf DN 160 und seitlichen Anschluss DN 160				
		1 St	.....		
1.12	Schachtabdeckung D400 Lichter Durchmesser: 625 mm nach DIN 1229, D 400.				
		1 St	.....		
	Änderung in Betrieb befindlicher Schächte Für Schmutzwasserschächte inkl. Anpassung des Schachtgerinnes. Verschließen des zulaufseitigen Anschlusses während der Anpassung, rückstausicheres Verschließen des nicht mehr benötigten Anschlusses inkl. Übergangsmaterial, und zwar:				
1.13	vorhandener Schmutzwasserschacht altes Gerinne als Richtungsänderung DN 160 mit seitlichen Anschluss DN 160,				
				Übertrag:	

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**
1 Abwasseranlagen in Außenanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	neues Gerinne als Richtungsänderung DN 160, nicht mehr benötigten Anschluss Rückstausicher verschließen	1 St		.....	
	Änderung in Betrieb befindlicher Schächte Für Schmutzwasserschächte inkl. Anpassung des Schachtgerinnes, Verschließen des zulaufseitigen Anschlusses während der Anpassung, Erstellung einer Bohrung für den neuen Anschluss, inkl. Übergangsmaterial, und zwar:				
1.14	vorhandener Schmutzwasserschacht altes Gerinne als Durchgang DN 160. neues Gerinne als Durchgang DN 160 mit seitlichen Anschluss DN 160 sowie Erstellung einer Bohrung für den neuen Anschluss	1 St		.....	
1.15	Demontage der im Baufeld liegenden Schmutzwasserleitung DN 150	5 m		.....	
1.16	Kreuzung der vorh. Winkelspundwand und Hecke in einer Breite von 2 m mit neuen Schmutzwasserleitungen DN 160.	2 St		.....	
	1 Abwasseranlagen in Außenanlagen			<u>.....</u>	

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	<u>Erdarbeiten</u>				
	Rohrgrabenaushub Wie in den ZTV "Erdarbeiten" für Leitungsverlegung beschrieben. Bodenart: BM0 bis BMF.2 gemäß ErsatzbaustoffV Bodenklasse: 3 - 5 Bodengruppe: überwiegend SE und SU nach DIN 18196 (Feinsand, Mittelsand, schwach schluffig). Der Förderweg vom Graben bis zur Lagerstelle des Aushub: max. 40 m, und zwar für:				
2.1	Rohrgrabenaushub Grabentiefe bis 1,75 m Sohlbreite bis 1,0 m, lösen, fördern und im Baustellenbereich zwischenlagern, Grabenlänge ca. 25 m.	45 m ³		.....	
2.2	Rohrgrabenaushub Grabentiefe bis 1,25 m Sohlbreite bis 1,0 m, lösen, fördern und im Baustellenbereich zwischenlagern, Grabenlänge ca. 30 m.	20 m ³		.....	
2.3	Rohrgrabenaushub als Handschachtung Sonst wie vor beschrieben.	5 m ³		.....	
2.4	Sandkies liefern und einbringen Wie in den ZTV "Erdarbeiten" für Leitungsverlegung, Pkt. 4, beschrieben. Liefern und als Auflage nach DIN 4033 in den Rohrgraben einbringen.	10 m ³		.....	
2.5	Sandboden liefern und einbringen Wie in den ZTV "Erdarbeiten" für Leitungsverlegung, Pkt. 4, beschrieben. Sandboden, nicht bindig, steinfrei, liefern, von Hand in den Rohrgraben einbringen und durch Handstampfung verdichten.	25 m ³		.....	
2.6	Seitlich gelagerter Boden in den Rohrgraben einfüllen Wie in den ZTV "Erdarbeiten" für Leitungsverlegung, Pkt. 5, beschrieben. In den Rohrgraben einfüllen und maschinell verdichten.	40 m ³		.....	
2.7	Nicht geeigneten und verdrängten Aushubboden der Bodenklassen 3-5, Kontamination Z1, DIN 18300 lösen, laden zur Verwendung des AN abfahren und schadlos entsorgen.				

Übertrag:

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen
2 Erdarbeiten**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschließlich aller Nebenleistungen. Eine Untersuchung zur Feststellung der Deponieklassen ist einzurechnen. Aufmaß und Abrechnung erfolgen durch Feststellung des Raummaßes an der Entnahmestelle.	25 m ³		.....	
2.8	Zulage für Entsorgung Boden Kontamination Z2 sonst wie vor beschrieben	10 m ³		.....	
2.9	Erschwernisse durch in der Auskofferungsstrecke verlaufende Ver- und Entsorgungsleitungen Einschl. der erforderlichen Handschachtung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und der Materiallieferungen und Sicherung der vorh. Leitungen, einschl. des erforderlichen Sandmantels bei Verfüllung.	10 m		.....	
	2 Erdarbeiten			<u>.....</u>	

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	<u>Pflasterarbeiten</u>				
3.1	Höhenpunkte der vorh. Oberflächen (Gehweg, Parkplatz) sowie vorhandene Gefälleneigungen per Nivellierung feststellen, bezogen auf einen gewählten Fixpunkt (NHN), in Zeichnung eintragen und der Bauleitung übergeben.	2 St		.....	
3.2	Pflasterung aus Betonsteinen aufnehmen und zum Materiallager bringen ca. 20 x 10 x 8 cm im Bereich der Rohrgräben aufnehmen, ggfls. auf Paletten stapeln und zum Materiallager transportieren. Die Steine sind beschädigungsfrei zum späteren Verlegen zu lagern.	60 m ²		.....	
3.3	Pflasterung vom Materiallager zurück zur Baustelle bringen ca. 20 x 10 x 8 cm vom Materiallager zum Einbringort transportieren. Die Steine sind beschädigungsfrei zum späteren Verlegen zu lagern.	60 m ²		.....	
3.4	Anarbeiten der Pflasterung an Schachtdeckel	3 St		.....	
3.5	Anarbeiten der Pflasterung an Bestandskanten	5 m		.....	
3.6	Unterbau Schottererschicht 20 cm herstellen bestehend aus Schottertragschicht 0/32 (aus ungebrauchten, natürlichen Gesteinskörnungen) Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MN/m ² . Schottererschichtdicke 20 cm, lagenweise verdichten.	15 m ³		.....	
3.7	Pflasterbettung, nivelliert und zum Pflastern vorbereitet herstellen Bettungsmaterial = Baustoffgemisch 0/8. Einbaudicke = 3 cm im verdichtetem Zustand Max. Abweichung von der Sollhöhe +3 / -3 cm	2 m ³		.....	
3.8	Bestandspflastersteine 20 cm x 10 cm x 8 cm wieder im Sandbett einbringen, unter Beachtung und Beibehaltung der vorh. Fugen und Geländehöhen, einschl. Abrütteln nach Verlegung, einschl. Endreinigung nach Abschluss aller Arbeiten, max. Fugenbreite 10 mm, min. Fugenbreite 6 mm Fugenmaterial = Baustoffgemisch 0/2, mit Durchgang				

Übertrag:

AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen
3 Pflasterarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	auf dem Sieb 1 mm von 40 bis 70 M.-v.H.				
		50 m ²		.....	
3.9	Neue Betonpflastersteine 20 cm x 10 cm x 8 cm liefern und im Sandbett einbringen, unter Beachtung und Beibehaltung der vorh. Fugen und Geländehöhen, einschl. Abrütteln nach Verlegung, einschl. Endreinigung nach Abschluss aller Arbeiten, max. Fugenbreite 10 mm, min. Fugenbreite 6 mm, Fugenmaterial = Baustoffgemisch 0/2, mit, Durchgang auf dem Sieb 1 mm von 40 bis 70 M.-v.H.				
		10 m ²		.....	
	3 Pflasterarbeiten				<u>.....</u>

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	<u>Baustelleneinrichtung</u>				
4.1	Baustelleneinrichtung, Lager- und Sozialbereich Vorhalten der für die Leistungen des Auftragnehmers (AN) erforderlichen Materialien, Geräte, Baumaschinen, Werkzeuge, Schuppen, Unterkünfte. Alle zur Durchführung der Bauarbeiten erforderlichen Leistungen, die nicht gesondert in den Positionen erwähnt werden, sind hier mit einzurechnen. Vorhalten der o.g. Räume (ggf. Container, auch stapelbar), auf zugewiesenen Flächen, einschl. aller Nebenleistungen, wie An- und Abfuhr, während der Bauzeit. Einschl. Rückbau nach Fertigstellung der Maßnahme.	1	psch		.....
4.2	Bauzaun nach Angabe des AG einschl. Sockel, Zaunoberkante über Boden min. 1,00 m, entsprechend UVV liefern, aufstellen, für die Dauer der Maßnahme vorhalten, entsprechend des Arbeits- und Grabenverlaufes anpassen und nach Ende der Maßnahme beseitigen. Die Einzäunung der Baustelleneinrichtung ist unter Pos. Baustelleneinrichtung zu kalkulieren. Der Bauzaun bleibt Eigentum des Auftragnehmers.	50	m		.....
	4 Baustelleneinrichtung				<u>.....</u>

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
5	<u>Allgemein</u>			
5.1	Video-Inspektion für die Abwasseranlagen in Außenanlagen Video-Inspektion aller verlegten Rohrleitungen, abschnittsweise, entsprechend der v. g. Haltungsabschnitte. Komplette Leistung erbringen, einschl. Übergabe der Prüfdokumentation / Video auf CD.	1 psch	.....	
5.2	Beton- und Mauerreste, Baumstümpfe o. ä. lösen, laden und abfahren Reste, die während der Aushubarbeiten im Rohrgraben aufgefunden werden. Abtransport zur Verwendung des AN und schadlos entsorgen. Bei Vorfinden der Behinderungen ist die örtliche Bauleitung sofort zu verständigen und ein Nachweis aufzustellen. Die Zulage wird gewährt für die gesamte verunreinigte Menge, die auf Grund der Durchmischung nicht ausschließlich einer Bodengruppe zugeordnet werden kann, oder durch übliche Baggertätigkeit nicht getrennt werden kann. Der Nachweis ist über Ablieferungsscheine und Entsorgungsnachweise parallel zu führen. Abrechnungsgrundlage bleibt das örtliche Aufmaß gemäß ZTV Erdarbeiten.	10 m ³	.....	
5.3	Facharbeiterstunden für die von der örtlichen Bauleitung angeordneten Lohnarbeiten, welche durch Stunden- und Materialnachweise täglich von der Bauleitung anzuerkennen sind. Versäumt es der Auftragnehmer, die Stundenzettel rechtzeitig anerkennen zu lassen, so werden die aufgeführten Stunden und Materialien bei der Abrechnung nicht berücksichtigt. Diese Position beinhaltet auch die Vergütung aller Zuschläge wie Überstundenzuschläge, Auslösungen, Fahrkostenbeiträge, Schmutzzulagen, Zulagen für Arbeiten trotz schlechten Wetters usw., jedoch ohne Mehrwertsteuer.	15 Std.	.....	
5.4	Bauhelferstunden Wie vor beschrieben.	15 Std.	.....	
5.5	Stunden Minibaggerkolonne Einschl. Maschinenführer, sonst wie vor beschrieben.	10 Std.	.....	
5.6	Radladerstunden Einschl. Maschinenführer, sonst wie vor beschrieben.	5 h	.....	
5.7	LKW-Stunden			

Übertrag:

AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen
5 Allgemein

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschl. Maschinenführer, sonst wie vor beschrieben.	5 h		.....	
5.8	Bestandsunterlagen Abwasser (Darstellung der ausgeführten Anlage) bestehend aus: (1) Zwei Satz Bestandsunterlagen jeweils im Aktenordner, umfassend (soweit erforderlich): - Prüfzeugnisse - Rohrverlegung gemäß tatsächlicher Verlegung, dargestellt in den Architektenplänen i.M. 1 : 50, farbig angelegt in Graupausen in den DIN-Farben. (2) Zwei Satz sämtlicher Bestandsunterlagen wie unter (1) beschrieben als CAD-gerechte Ausführung auf Datenträger (CD-ROM) in dwg-File, Autocad kompatibel übergeben. Leistung erbringen Anmerkung: Dem Auftragnehmer werden Datenträger der Ausführungsplanung zur Verfügung gestellt. Diese sind, soweit erforderlich, zu überarbeiten, d.h. zu Bestandsplänen aufzuarbeiten.				
		1 psch		.....	
5.9	Fotodokumentation Bestehend aus: Fotografieren aller zu öffnenden Pflasterflächen vor Beginn der Bauarbeiten und nach Abschluss der Bauarbeiten. Fotografieren der offenen Rohrgräben nach Leitungsverlegung vor Verfüllung. Die Bilder sind sowohl als DIN-A4-Ausdruck als auch digital dem AN zu übergeben. Leistung erbringen.				
		1 psch		.....	
	5 Allgemein			.....	

**AKK - Altonaer Kinderkrankenhaus Hamburg - Aufstockung Reha
Grundleitungen**

Zusammenstellung

1	Abwasseranlagen in Außenanlagen	.....
2	Erdarbeiten	.....
3	Pflasterarbeiten	.....
4	Baustelleneinrichtung	.....
5	Allgemein	.....
	Summe netto	.....
	zzgl. MwSt	%
	Gesamtsumme brutto	.....