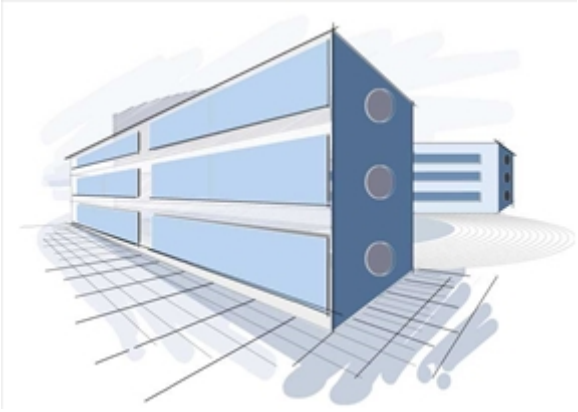
Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

22-006

AOK Cuxhaven



Bauvorhaben

Sanierungsvorhaben AOK
AOK Cuxhaven Kundenzentrum
Brahmsstr. 24
27474 Cuxhaven

Leistung (LV)

90

KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

Planverfasser ...

PBA Planungsgesellschaft mbH
Stresemannstraße 29
22769 Hamburg

Tel.: 040480612 26

o.hakim@pba-haustechnik.de

Ausführungsbeginn	Ausführungsende
k.A.	**k.A.**

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin	Abgabezeit
k.A.	**k.A.**

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.	Währung
19,00 %	**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 65

Leistungsverzeichnis

Projekt (22-006)

AOK Cuxhaven

Leistung (LV)

90 KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

Bauvorhaben

Sanierungsvorhaben AOK
AOK Cuxhaven Kundenzentrum
Brahmsstr. 24
27474 Cuxhaven

Bauherr

AOK Niedersachsen
Hannah-Arendt-Platz 2
30159 Hannover

Telefon 0511 8701 15114
Fax
Thomas.Rode-Kalkenings@nds.aok.de

Ansprechpartner: ...
Thomas Rode-Kalkenings

Planverfasser / Ausschreibung

PBA Planungsgesellschaft mbH
Stresemannstraße 29
22769 Hamburg

Telefon 040480612 26
Fax
o.hakim@pba-haustechnik.de

Ansprechpartner: ...
O. Hakim M.Sc

Bauleitung

Telefon
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

-

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt).Sie haben noch Fragen? (o.hakim@pba-haustechnik.de)

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
Angebotssumme, Brutto:	..... Angebotsabgabe	..... Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

....., ...
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift	GAEB-Datenaustausch
Stempel ..... Anbieter	- Austauschformat: GAEB 90/ 2000/ XML 3.1/ 3.2 (Datenart 81/ 83) - GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '11223344PP...

Inhaltsverzeichnis

90 LV KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	1 Allgemeines		5
01	**Titel**	**KG 550 Technische Anlagen**	**10**
01.01	Bereich	KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung	10
01.01.01	Abschnitt	Abwasser	10
01.01.02	Abschnitt	Regenwasser	26
01.02	Bereich	KG 554 Heizung	46
01.03	Bereich	KG 556 Elektro	53
01.09	Bereich	Sonstiges	57

90 LV KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

1 Allgemeines

1.1 Allgemeines

Die AOK Niedersachsen betreibt seit ca. 1967 in der Brahmsstraße eine Geschäftsstelle mit Kundenberatungszentrum in
einem eigens dafür errichteten Gebäude. In nachfolgenden Jahren wurden kleinere Umbau- und Sanierungsarbeiten
durchgeführt, letztmalig 2004.

Das Gebäude wird technisch und energetisch saniert und die Gestaltung der Büroräume modernisiert. Weitere Ziele lauten die
Barrierefreiheit zu verbessern, den Brandschutz zu optimieren, sowie eine neue Gestaltung des Haupteingangs.

Das Gebäude besteht aus drei verschiedenen Teilen, die im Folgenden
"Bürogebäude/Büroriegel" (Achsen 1-4), "Foyer" (Achsen 4-8) und "Kundenhalle" (Achsen
8-11) benannt werden.

Wesentliche Maßnahmen des Projekts:

A) Umbau Eingangsbereich/Foyer:
Abbruch verglaster Windfang, Neubau orthogonaler Windfanganbau mit zwei Automatik-Schiebetüren in Stahlbauweise mit
Pfosten-Riegel-Konstruktion.
Anpassung der inneren räumlichen Struktur angepasst.Erneuerung der sanitären Anlagen und des Sozialbereichs für
Mitarbeiter.

B) Einbau eines Aufzugs
Herstellung eines Aufzugsschachts mit Aufzug als Durchlader an der Stelle des aktuellen Treppenhauses.

C) Herstellung eines zweiten Rettungswegs über ein äußeres Treppenhaus in Stahlbauweise.

D) Entkernung und Neustrukturierung des Büroriegels
Aufbruch der Mittelflur-Struktur. Herstellung von Büroräumen mit flexibler Nachnutzbarkeit.

E) Renovierung des Kellers

90 LV KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

1 Allgemeines

F) Technische Sanierung
Einbau einer Wärmepumpe mit Verteilung über Estrichaktivierung. Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf dem Bürogebäude.
Neuaufbau aller strom- und wasserführenden Leitungen, sowie zugehöriger Objekte.

G) Schadstoffsanierung
Gemäß Kataster nach TRGS 519 und TRGS 521

H) Dämmung der Gebäudehülle
Freilegung der Außenwände bis zur Tragstruktur, Aufbau einer wärmegedämmten Vorsatzschale mit Tonplatten.
Aluminiumfenster, -türen und Pfosten-Riegel-Fassade in der Wärmedämmebene.
Freilegung, Abdichtung und Wärmedämmung der Kelleraußenwände einschl. Erneuerung der Lichtschächte.
Neuaufbau der Flachdächer.

1.2 Grundstück
Die AOK Geschäftsstelle befindet sich an der Kreuzung Brahmsstraße/Regerstraße in einer geschlossenen Ortschaft,
umgeben von Wohn- und Geschäftsbebauung.
Es stehen Flächen zur Baustelleneinrichtung zur Verfügung.

1.3 Zeitlicher Ablauf
Das Projekt soll im Zeitraum Dezember 2025 bis Juli 2027 durchgeführt werden. Die Schlussrechnungen sind innerhalb 4
Wochen nach Fertigstellung der eigenen Leistung einzureichen. Der beiligende Bauzeitenplan ist verbindlich und wird Vertragsbestandteil.

2.1 Vertragsgrundlage

Es wird die aktuell gültige VOB/B und VOB/C vereinbart.

2.2 Baustelleneinrichtung

Das Baufeld ist über Bauzäune zu sichern. Sofern eine Einbeziehung von öffentlicher Fläche erforderlich ist, sind die
Maßnahmen und Kosten dafür (z.B. Genehmigungen und Absicherung) in die Einheitspreise einzukalkulieren.

90 LV KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

1 Allgemeines

Es ist nicht erlaubt, eigene Profilzylinder zur Schaffung von "eigenen" Räumen zu installieren. Nach Abstimmung mit der
Bauleitung können temporär Lagerflächen zugeteilt werden.
Das Gebäude wird vollständig eingerüstet, mit Gerüst der Klasse 3.
Es werden Podeste zum Einbringen von Materialien vorgesehen, sowie ein Baustellenkran über den Bauhauptunternehmer.
Die Nutzbarkeit und Vergütung ist mit diesem abzustimmen. Jedem Unternehmen wird freigestellt, eigene Transportmöglichkeiten/Kräne/Schuttrutschen oder Aufzüge zu schaffen, wenn diese nicht mit der Baustelleneinrichtung
kollidieren und mit der Bauleitung abgestimmt sind. Kosten dafür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

2.3 Baubesprechungen

Die Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen ist über den kompletten Bauablauf für alle Fachbauleiter der Firmen
verbindlich, zudem ist ein verantwortlicher weisungsbefugter Vorarbeiter namentlich zu benennen, der vor Ort als
Ansprechpartner täglich zur Verfügung steht, sofern eigene Leistungen ausgeführt werden. Ein Wechsel dieser Person ist nur
nach Vereinbarung mit dem Bauherrn möglich.

2.4 Rechnungen

Alle Rechnungen sind digital an den Auftraggeber zu senden. Zusätzlich sind alle Rechnungen als Kopie in Papierform per
Post zur Prüfung an den Fach-/Objektplaner zu versenden. Die Abrechnung erfolgt nach gemeinsamem Aufmaß und
Einheitspreisen. Voraussetzung für die Freigabe der Schlussrechnung ist eine mängelfreie Abnahme und das Vorliegen der
vollständigen Revisionsunterlagen.

2.5 Umlagekosten

Umlagekosten für Baustrom, Bauwasser, Baureinigung entstehen nicht. Für die Reinigung seines Arbeitsbereiches ist jedes
Unternehmen selbst verantwortlich.
Bei unterlassener Reinigung ist der Bauherr oder die Bauleitung berechtigt, nach fruchtlosem Verstreichen der ersten
Fristsetzung eine externe Reinigung zu Lasten des Verursachers zu beauftragen.

90 LV KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

1 Allgemeines

2.6 Witterung

Der AN hat selbst für den Schutz vor Witterungseinflüssen zu sorgen, die für die beauftragte Leistung und den Zeitraum der
Ausführung üblicherweise zu erwarten sind. Schutzmaßnahmen sind in die EP einzukalkulieren.

2.7 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Sicherheits- und Gesundheitsplan wird ausgehängt. Die Prüfungen der Betriebsmittel, Qualifikationen und Unterweisungen
der Bediensteten sind gemäß Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsschutzgesetz, Gefahrstoffverordnung zu dokumentieren.
Der durch den AG bestellte SiGeKo wird Einblick in diese Nachweise nehmen.
Fehlende Qualifikationen und Nachweise stellen eine Vertragsverletzung dar.

2.8 Berichtswesen

Der AN hat ohne Aufforderung Bautagesberichte zu führen. Die Bautagesberichte sind bei der Bauleitung unaufgefordert
jeweils zum Ende einer Woche gesammelt in digitaler Form per Mail abzugeben.

2.9 Dokumentation/Revisionsunterlagen

Während der Ausführung sind zu Prüfzwecken und zur Qualitätssicherung auf Verlangen der Bauüberwachung
produktbezogene Zulassungen, Zertifikate, Prüfzeugnisse, Datenblätter und dergleichen vorzulegen, aus denen die
fachgerechte Anwendung für den gewünschten Einsatzbereich hervorgeht.

Mit dem Abschluss der Arbeiten je Bauabschnitt sind dem Bauherrn Dokumentationsunterlagen über die verwendeten
Materialien und Produkte zu übergeben, aus denen die Eignung dieser hervorgeht, sowie die notwendigen Angaben über
Reparaturen und Ersatz für die zu erwartende Lebensdauer. Die Übersendung der Dokumentation hat eine Woche vor der
Abnahme zu erfolgen. Das Fehlen der Unterlagen wird als "wesentlicher Mangel" eingestuft und ist daher abnahmerelevant.

90 LV KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

1 Allgemeines

Unterlagen zur Wartung sind separat zu Kennzeichnen. Sofern erforderlich, sind Wartungsangebote unaufgefordert spätestens
mit der Dokumentation einzureichen.
Bautechnische Zulassungen, Einbaunachweise, Zertifikate, sowie die Fachunternehmer- und -bauleitererklärungen sind
ebenfalls unaufgefordert an das Architekturbüro zu übergeben.

2.10 Abnahmen/Bauabschnitte/Ausführungszeiten

Es ist eine förmliche Abnahme gewünscht. Es sind keine separaten Bauabschnitte geplant, das Gebäude steht während der
Bauzeit leer.

Der anliegende Bauzeitenplan wird vertraglich vereinbart. Es ist dargestellt, dass nicht alle Arbeiten in einem Zuge ausgeführt
werden können, sondern abschnittsweise erforderlich sind. Andererseits sind teilweise hohe Gleichzeitigkeiten an
Montagekapazitäten erforderlich.

Der Bieter bestätigt hiermit, sowohl über ausreichende Montagekapazitäten zu verfügen, als auch Baustellenunterbrechungen
einkalkuliert zu haben.

Sollten Unklarheiten über die Ausführung von Arbeitsschritten (z.B. LV-Positionen) bestehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, spätestens drei Wochen nach Auftragserhalt die entsprechenden Arbeiten/Prozesse zu benennen, damit diese in den Bauzeitenplan integriert werden können.

Es sind ausreichende Zeiten für Werkplanungen und Materialbestellungen vorgesehen, eine Verzögerung aufgrund von
Versäumnissen des Auftragnehmers geht zu seinen Lasten.

01 Titel KG 550 Technische Anlagen

01.01 Bereich KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung

01.01.01 Abschnitt Abwasser

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Erdarbeiten (Übergreifend)

Vorbemerkung für nachfolgenden Graben

Für die Grabenarbeiten für die nachstehende Position (Grabentiefe bis 2,75 m), ist aufgrund der örtlichen Situation ein Verbau mit einzukalkulieren.

01.01.01.1 **Rohrgraben herst. Rohrgrabentiefe: bis 1,25 m**

Rohrleitungsgraben (Einzelbaugrube) herstellen

Vorbemerkung
Rohrleitungsgraben in entsprechender Sohlenbreite in Sand-, Kiesboden der Bodenklasse 3-4 nach DIN 18300 für die Verlegung der oben genannten Leitungen und Kabel in der geforderten Tiefe (gemessen von Oberkante Schachtdeckel bzw. Geländehöhe bis Sohlenhöhe in der Gerinnemitte) plangerecht, einschl. der Kopflöcher für die Einsteigeschächte, ausheben und den zur Verfüllung wiederverwendbaren Aushubboden seitlich lagern. Der Rohrleitungsgraben ist den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend auszusteifen.
Die Rohre sind beim Verlegen mit einem 30 cm starken Sandmantel
aus steinfreiem Sand zu überdecken sowie auf einem mind. 20 cm starken verdichteten Sandbett zu verlegen. Boden lagert seitlich. Der
Rohrleitungsgraben ist sodann mit dem gelagerten Boden in Lagen wieder zu verfüllen und fachgerecht zu verdichten. Die Rohre sind mit Hand zu umstampfen.

Einzurechnen sind alle erforderlichen Aus-, Um- und Absteifungen.
Miteinzukalkulieren sind die Kosten für das Vorhalten der Geräte, Maschinen und für das Beseitigen des anfallenden Oberflächenwassers sowie alle Nebenarbeiten und -leistungen.

Sohlenbreite: 0,80 m
Rohrgrabentiefe: bis 1,25 m

260 m EP ..... GP .....

01.01.01.2 **Rohrgraben herst. Rohrgrabentiefe: bis 1,75 m**

Rohrleitungsgraben (Einzelbaugrube) herstellen

Vorbemerkung
Rohrleitungsgraben in entsprechender Sohlenbreite in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sand-, Kiesboden der Bodenklasse 3-4 nach DIN 18300 für die Verlegung der oben genannten Leitungen und Kabel in der geforderten Tiefe (gemessen von Oberkante Schachtdeckel bzw. Geländehöhe bis Sohlenhöhe in der Gerinnemitte) plangerecht, einschl. der Kopflöcher für die Einsteigeschächte, ausheben und den zur Verfüllung wiederverwendbaren Aushubboden seitlich lagern. Der Rohrleitungsgraben ist den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend auszusteifen.
Die Rohre sind beim Verlegen mit einem 30 cm starken Sandmantel
aus steinfreiem Sand zu überdecken sowie auf einem mind. 20 cm starken verdichteten Sandbett zu verlegen. Boden lagert seitlich. Der
Rohrleitungsgraben ist sodann mit dem gelagerten Boden in Lagen wieder zu verfüllen und fachgerecht zu verdichten. Die Rohre sind mit Hand zu umstampfen.

Einzurechnen sind alle erforderlichen Aus-, Um- und Absteifungen.
Miteinzukalkulieren sind die Kosten für das Vorhalten der Geräte, Maschinen und für das Beseitigen des anfallenden Oberflächenwassers sowie alle Nebenarbeiten und -leistungen.

Sohlenbreite: 0,80 m
Rohrgrabentiefe: bis 1,75 m

50 m EP ..... GP .....

01.01.01.3 **Rohrgraben herst. Rohrgrabentiefe: bis 2,25 m**

Rohrleitungsgraben (Einzelbaugrube) herstellen

Vorbemerkung
Rohrleitungsgraben in entsprechender Sohlenbreite in Sand-, Kiesboden der Bodenklasse 3-4 nach DIN 18300 für die Verlegung der oben genannten Leitungen und Kabel in der geforderten Tiefe (gemessen von Oberkante Schachtdeckel bzw. Geländehöhe bis Sohlenhöhe in der Gerinnemitte) plangerecht, einschl. der Kopflöcher für die Einsteigeschächte, ausheben und den zur Verfüllung wiederverwendbaren Aushubboden seitlich lagern. Der Rohrleitungsgraben ist den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend auszusteifen.
Die Rohre sind beim Verlegen mit einem 30 cm starken Sandmantel
aus steinfreiem Sand zu überdecken sowie auf einem mind. 20 cm starken verdichteten Sandbett zu verlegen. Boden lagert seitlich. Der
Rohrleitungsgraben ist sodann mit dem gelagerten Boden

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

in Lagen wieder zu verfüllen und fachgerecht zu verdichten. Die Rohre sind mit Hand zu umstampfen.

Einzurechnen sind alle erforderlichen Aus-, Um- und Absteifungen.
Miteinzukalkulieren sind die Kosten für das Vorhalten der Geräte, Maschinen und für das Beseitigen des anfallenden Oberflächenwassers sowie alle Nebenarbeiten und -leistungen.

Sohlenbreite: 0,80 m
Rohrgrabentiefe: bis 2,25 m

45 m EP ..... GP .....

01.01.01.4 **Pflasterdecke im Grabenbereich entfernen**

Pflasterdecke im Grabenbereich für vorgenannten Rohrgraben entfernen und nach Abschluss der Grabenarbeiten wiederherstellen.

Die Pflastersteine sind während der Grabenarbeiten sicher zu lagern und für die Erneuerung der Pflasterdecke wieder zu verwenden.

250 m² EP ..... GP .....

01.01.01.5 **Pflasterdecke im Grabenbereich wiederherstellen**

Pflasterdecke im Grabenbereich für vorgenannten Rohrgraben nach Abschluss der Grabenarbeiten wiederherstellen.

Die Pflastersteine sind während der Grabenarbeiten sicher zu lagern und für die Erneuerung der Pflasterdecke wieder zu verwenden.

250 m² EP ..... GP .....

01.01.01.6 **Rohrgraben als Zulage Handschachtung**

Rohrgraben als Zulage

Rohrgraben als Zulage zu vorherigen Pos. im Bereich von Bäumen, Hecken, Zäunen und Mauern schonend per Hand, herstellen.

19 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

01.01.01.7 **Wurzelschnitt**

Wurzeln behandeln

Wurzelbehandlung gem. ZTV-Baumpflege 2006 durchführen, hierbei Wurzeln im Abgrabungsbereich vorsichtig freilegen einschließlich einer Kontrollzone.
Abgerissene, gesplitterte, gequetschte Wurzeln, bzw. Wurzeln im Aufgrabebereich vorsorglich glatt abschneiden und mit Bodenhilfsstoff nach Wahl des AN zur Förderung des Wurzelwachstums behandeln.
Einschließlich der Beurteilung der Standsicherheit und Lebensfähigkeit des Baumes und dem Hinweis auf weitergehende Prüfungen und Maßnahmen.
Einschließlich der Verfüllung der Aufgrabung mit einem gut durchwurzelbaren Substrat (Laubkompost oder vergleichbar), einschl. Schutzmaßnahmen gegen Austrocknen und Frosteinwirkung.

Das Behandeln der Wurzeln darf nur durch einen qualifizierten Baumpfleger erfolgen.

25 m EP ..... GP .....

01.01.01.8 **Füllsand liefern und einbauen**

Füllsand liefern und einbauen

Füllsand als Austauschboden liefern und in den Rohrgraben einbauen und verdichten.
Material: Sand der Bodengruppe SE, SI oder SW nach DIN 18196 mit einer Ungleichförmigkeit U > 3, Schluffanteil <= 5 %
Abrechnungsgrundlage ist das Grabenaufmaß mit Kontrolle über Lieferscheine (Auflockerungsfaktor = 10%), abzgl. der verlegte Rohrleitungen und Schachtbauwerke.

150 m3 EP ..... GP .....

01.01.01.9 **Kopfloch herstellen, t bis 2 m**

Kopfloch herstellen

Kopfloch zur Einbindung der geplanten Hauptleitung in das vorhandene Netz per Handschachtung auf Anweisung des AG herstellen.
Anschließend ist das Kopfloch wieder fachgerecht unter Zulieferung von verdichtungsfähigem Füllsand zu verfüllen und zu verdichten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Aushubboden ist zu laden und unternehmerseitig abzufahren und zu entsorgen

Abmessungen: 1,50 m x 1,50 m, Tiefe bis 2 m

1 St EP ..... GP .....

Rohrleitungen

Rohrleitungen
In den folgenden Positionen sind die Grundleitungen für

01.01.01.10 **Abwasserleitung PP SN10 DN 110**

Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung.
Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (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.
Die Rohre und Formstücke werden in Anlehnung an DIN EN 1852-1, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle- und Leitungen aus Polypropylen hergestellt und entsprechen der allgemeinen Güteanforderung der DIN 8078 sowie DIN EN 476. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Die Leitungen müssen einwandfrei nach dem Längsschnitt auf einer herzustellenden 20 cm dicken Sauberkeitsschicht flucht- und höhengerecht im Rohrgraben verlegt werden, einschl. Vorhalten aller Geräte und Übernahme sämtlicher Nebenarbeiten. Einschl. Ablängen der Rohre.

Die Krümmungen der Verlegetrasse sind ausschließlich durch 15° Einzelrohrbogen herzustellen. Biegen der Rohre ist nicht zugelassen.

Typ: PP SN10
Nennweite: DN 100

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

70 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

01.01.01.11 **Abwasserleitung PP SN10 DN 125**

Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung.
Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (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.
Die Rohre und Formstücke werden in Anlehnung an DIN EN 1852-1, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle- und Leitungen aus Polypropylen hergestellt und entsprechen der allgemeinen Güteanforderung der DIN 8078 sowie DIN EN 476. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Die Leitungen müssen einwandfrei nach dem Längsschnitt auf einer herzustellenden 20 cm dicken Sauberkeitsschicht flucht- und höhengerecht im Rohrgraben verlegt werden, einschl. Vorhalten aller Geräte und Übernahme sämtlicher Nebenarbeiten. Einschl. Ablängen der Rohre.

Die Krümmungen der Verlegetrasse sind ausschließlich durch 15° Einzelrohrbogen herzustellen. Biegen der Rohre ist nicht zugelassen.

Typ: PP SN10
Nennweite: DN 125

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

20 m EP ..... GP .....

01.01.01.12 **Abwasserleitung PP SN10 DN 160**

Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung.
Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (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.
Die Rohre und Formstücke werden in Anlehnung an DIN EN 1852-1, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle- und Leitungen aus Polypropylen hergestellt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

und entsprechen der allgemeinen Güteanforderung der DIN 8078 sowie DIN EN 476. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Die Leitungen müssen einwandfrei nach dem Längsschnitt auf einer herzustellenden 20 cm dicken Sauberkeitsschicht flucht- und höhengerecht im Rohrgraben verlegt werden, einschl. Vorhalten aller Geräte und Übernahme sämtlicher Nebenarbeiten. Einschl. Ablängen der Rohre.

Die Krümmungen der Verlegetrasse sind ausschließlich durch 15° Einzelrohrbogen herzustellen. Biegen der Rohre ist nicht zugelassen.

Typ: PP SN10
Nennweite: DN 160

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

30 m EP ..... GP .....

01.01.01.13 **PP SN 10 Abzweig DN 110**

PP SN 10 Abzweig DN 110

Größtes Anschlussmaß: DN 110

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

11 St EP ..... GP .....

01.01.01.14 **PP SN 10 Abzweig DN 125**

PP SN 10 Abzweig DN 125

Größtes Anschlussmaß: DN 125

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

9 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.01.15 **PP SN 10 Abzweig DN 160**

PP SN 10 Abzweig DN 150

Größtes Anschlussmaß: DN 150

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

8 St EP ..... GP .....

01.01.01.16 **PP SN 10 Bogen DN 110**

PP SN 10 Bogen DN 100
alle Winkelgrade

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

84 St EP ..... GP .....

01.01.01.17 **PP SN 10 Bogen DN 125**

PP SN 10 Bogen DN 125
alle Winkelgrade

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

9 St EP ..... GP .....

01.01.01.18 **PP SN 10 Bogen DN 160**

PP SN 10 Bogen DN 150
alle Winkelgrade

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

7 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.01	Bereich	KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.01.19 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN125x110**

Übergangsstück DN125x110 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.
Nennweite: DN125x110
System: Kanalrohr PP

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.01.01.20 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN160x100**

Übergangsstück DN160x100 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.
Nennweite: DN160x100
System: Kanalrohr PP

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

2 St EP ..... GP .....

01.01.01.21 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN150x125**

Übergangsstück DN150x125 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.
Nennweite: DN160x125
System: Kanalrohr PP

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.01	Bereich	KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.01.22 **PP SN 10 Schachtanschlussstück DN 100**

Schachtanschlussstück in der Qualität der Rohre liefern und verlegen.

Nennweite: DN 100
als Zulageposition
System: Kanalrohr PP SN 10

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

2 St EP ..... GP .....

01.01.01.23 **PP SN 10 Schachtanschlussstück DN 125**

Schachtanschlussstück in der Qualität der Rohre liefern und verlegen.

Nennweite: DN 125
als Zulageposition
System: Kanalrohr PP SN 10

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

6 St EP ..... GP .....

01.01.01.24 **PP SN 10 Schachtanschlussstück DN 160**

Schachtanschlussstück in der Qualität der Rohre liefern und verlegen.

Nennweite: DN 160
als Zulageposition
System: Kanalrohr PP SN 10

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.01.25 **Anschluss an bestehendem Schacht**

Abwasserleitung DN 110 bis 160 an best. Betonschacht anschließen

Zulage zur Rohrverlegeposition für das nachträgliche Herstellen eines wasserdichten und scherlastgesicherten Rohranschlusses einer Abwasserleitung (KG / PP) an ein vorhandenes Beton-Schachtbauwerk (DN 1000).
Leistungsumfang & Ausführungsspezifikation:

Kernbohrung: Ausführen einer erschütterungsfreien Kernbohrung durch die Stahlbeton-Wandung des Schachtes passend zum Außendurchmesser des Schachtanschlussstücks / Schachtfutters (z. B. Bohrdurchmesser d = bis 160 mm je nach Rohrnennweite).
Abfangen und Entsorgen des Bohrkerns.Einbau Schachtfutter / Dichtung: Einkleben bzw. Einmörteln eines normgerechten Schachtfutters / Anschlussstutzens (z. B. System Forsheda / Combiparts / Schachtfutter PP) mit integrierter Elastomer-Lippendichtung zur Aufnahme von Rohrbewegungen und Vermeidung von Scherlasten.Gerinne- & Bermenanpassung: Fachgerechtes Ergänzen, Beiputzen und Nachformen des Schachtgerinnes und der Bermen im Schachtinneren mit quellfähigem, sulfatbeständigem Spezialmörtel/Schachtmörtel. Übergänge strömungsgünstig, glatt und ohne Kanten/Absätze herstellen.Entsorgung & Reinigung: Entsorgung des Bohrkerns und des Abbruchmaterials sowie Reinigung des Schachtinneren von Bohrschlamm und Mörtelresten.Rohrnennweite (vom Bieter auszuwählen): DN 110 / DN 160 / DN 200Schachtmaterial Bestand: Stahlbeton (DIN 4034-1 / DIN EN 1917)

2 St EP ..... GP .....

Schächte

Schächte

01.01.01.26 **Übergabeschacht DN 1000 liefern und setzen Tiefe: bis 2,50 m**

Monolithischer oder segmentierter Kunststoff-Kontrollschacht DN 1000 aus Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE-HD) nach DIN EN 13598-2 als spül- und begehbarer Schacht für Schmutzwasser liefern und betriebsfertig montieren.

Lieferung und Montage umfassen folgende Teilleistungen:

Schachtboden & Hydraulik: Monolithisches Schachtunterteil mit Fließrinne und strömungsoptimierter Bermenstruktur. 100 % korrosionsbeständig gegen aggressive Abwässer und biogene Säure.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Rohranschlüsse: Werkseitig angeformte Stutzen / Muffen inklusive Elastomerdichtungen:

Zulauf 1: DN 110 (OD 110)

Zulauf 2: DN 160 (OD 160)

Ablauf: DN 160 (OD 160)

Schachtrohr / Steigrohr: Nahtloses / gewickeltes Kunststoff-Schachtrohr DN 1000 mit Teleskopadapter / Abdeckplatte zur stufenlosen Anpassung an das Geländeniveau. Auftriebssichere Konstruktionsrippen im Bodenbereich.

Steighilfen: Integrierte korrosionsfreie Kunststoff-Steigleiter nach DIN EN 13101.

Schachtabdeckung & Lastverteilung: Guss-Abdeckung Klasse D 400 (bzw. B 125) inkl. Beton-Lastverteilerring zur schwimmenden Lagerung, damit keine Verkehrslasten auf das Kunststoff-Steigrohr wirken.

Gründung & Einbau: Herstellen des Planums, Betten in körnigem Material (Kies/Splitt 0/32 bzw. 4/16), Richten des Schachts, lagenweises Verfüllen und Verdichten nach Herstellervorgabe und DIN EN 1610.

Der Schacht ist inklusive Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 betriebsfertig zur Abnahme durch den Ver- und Entsorger herzustellen.

1 St EP ..... GP .....

01.01.01.27 **Schachtabdeckung**

Kl. D, Ø800mm, Standard, Deckel und Rahmen: Beton / Guss

Ø innen 800mm, Ø außen 1110mm, Bauhöhe 160mm

liefern und montieren

1 St EP ..... GP .....

01.01.01.28 **Kontrollschacht DN600**

Kontrollschacht DN600

Kontrollschacht mit Teleskopabdeckung, B125 und D600
Baulänge min.1183-max.2033mm Rohranschluss DN200
Zubehör: PP-Schachtböden DN/OD 400, Rechts-Mitte-Links,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

PP-Steigrohre DN/OD 400, Einlaufrost, eckig:
Teleskopabdeckung DN/OD 315 mit Dichtmanschette,
Belastungsklasse D 400 (40 t)
verschraubbar mit 2 Innensechskantschrauben M10 x 50,
Gussdeckel EN 124, 385 mm x 385 mm

liefern und montieren

3 St EP ..... GP .....

01.01.01.29 **Betonschacht Versetzen**

Bestehenden Betonschacht DN 1000 freilegen, aufnehmen und um ca. 2 m versetzen

Bestehenden Betonschacht DN 1000 (bestehend aus Schachtabdeckung, Ausgleichsringen, Konus/Abdeckplatte, Schachtringen und Schachtunterteil) im Zuge von Umbaumaßnahmen fachgerecht freilegen, schonend rückbauen, an den neuen Standort innerhalb eines Radius von ca. 2,0 m versetzen und wieder betriebsfertig aufbauen.

Der Leistungsumfang beinhaltet folgende Einzelarbeiten:

Freilegen & Trennen: Freilegen des Schachtbauwerks im Bestand. Trennen der bestehenden Zu- und Ablaufleitungen am Schachtbauwerk. Zwischensicherung der freien Rohrenden gegen Verschmutzung.

Schonender Rückbau: Demontage der Schachtabdeckung, des Konus sowie der Schachtringe und des Unterteils mittels geeignetem Hebezeug (Bagger/Kran) ohne Beschädigung der Bauteile. Zwischenlagerung im Baustellenbereich sowie Säubern der Dichtungs- und Stoßfugen.

Erdaushub Zielstandort: Aushub der neuen Baugrube am Zielort (ca. 2 m Versatz), inkl. Sicherung/Böschung nach DIN 4124, Planum herstellen und Verfüllung/Entsorgung des Bodenaushubs.

Neugründung & Wiederaufbau: Herstellen einer neuen Sauberkeitsschicht/Bettung aus Sand/Kies oder Magerbeton (Dicke ca. 10–15 cm). Versetzen des gereinigten Unterteils und der Schachtbauteile. Erneuerung sämtlicher Schachtringdichtungen (Keilgleitdichtungen) durch fabrikneue Dichtelemente gemäß DIN 4034-1.

Anschlüsse & Einbindung: Einbinden der ankommenden und abgehenden Leitungen (Rohrverlängerungen bzw. Rohranpassungen werden über separate Rohrverlege-Positionen abgerechnet). Wasserdichte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Einbindung in die Schachtwandung.

Verfüllen & Verdichten: Lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraums um den neu gesetzten Schacht gemäß DIN EN 1610 / ZTV E-StB. Höhengleiches Anpassen der Schachtabdeckung an das spätere Geländeniveau.

Einbautiefe T (Sohlgleite bis OK Belag): ca.2,5 m

Versatzdistanz: ca. 2,0 m im Radius

1 St EP ..... GP .....

***Bedarfspos.**

01.01.01.30 **Ersatz für beschädigte Schachtbauteile DN 1000**

Erneuern von Schachtunterteil, Schachtring DN 1000 oder Konus inkl. Lieferung frei Baugrube und Montage. Abrechnung erfolgt nach Nachweis pro ersetztem Bauteil.

liefern und einbauen

1 St EP ..... - Nur EP -

01.01.01.31 **Bestehenden Kontrollschacht versetzen**

Bestehenden Kontroll-/Inspektionsschacht DN 600 (bestehend aus Schachtabdeckung/Teleskopabdeckung, Schachtrohr/Steigrohr und Schachtboden/Grundkörper) im Zuge von Umbaumaßnahmen fachgerecht freilegen, schonend rückbauen, an den neuen Standort innerhalb eines Radius von ca. 2,0 m versetzen und wieder betriebsfertig montieren.

Der Leistungsumfang beinhaltet folgende Einzelarbeiten:

Freilegen & Trennen: Freilegen des Schachtbauwerks im Bestand. Demontieren und Trennen der bestehenden Rohranschlüsse (Zuläufe/Abläufe) am Schachtgrundkörper. Zwischensicherung der offenen Rohrenden gegen Verschmutzung und Bauschutt.

Demontage & Reinigung: Schonende Demontage der Schachtabdeckung inkl. Teleskop/Ausgleichsring, des Steigrohrs DN 600 und des Schachtgrundkörpers. Gründliches Reinigen aller Dichtflächen und Nutverbindungen. Zwischenlagerung auf der Baustelle.

Erdaushub Zielstandort: Aushub der neuen Baugrube am Zielort (ca. 2 m Versatz), inkl. Sicherung/Böschung nach DIN 4124, Planum herstellen und Verfüllung/Entsorgung des entnommenen Bodens.

Neugründung & Wiederaufbau: Einbringen einer kornstabilen Bettungsschicht aus Kies/Splitt (z. B. Körnung 0/32 bzw. 4/16

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

mm) nach Herstellervorgabe (Dicke ca. 10–15 cm). Versetzen des gereinigten Schachtbodens und Ausrichten nach Sohlhöhe und Gefälle. Erneuerung aller Dichtungselemente (Profil-Dichtringe für Schachtrohr und Teleskop) durch fabrikneue Herstellerdichtungen.

Anschlüsse & Einbindung: Einbinden der Zu- und Ablaufleitungen in die Stutzen des Schachtunterteils mit neuen Lippendichtungen. (Rohrverlängerungen bzw. Rohranpassungen werden über separate Rohrverlege-Positionen abgerechnet).

Verfüllen & Lastabtragung: Lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraums mit geeignetem Verfüllmaterial gemäß DIN EN 1610 / ZTV E-StB. Höhengleiches Anpassen der Teleskopabdeckung / Abdeckplatte inkl. Lastverteilerring an die finale Oberkante Belag.

2 St EP ..... GP .....

01.01.01.32 **Kontrollschacht DN 600 komplett zurückbauen und fachgerecht entsorgen**

Bestehenden Kontroll-/Inspektionsschacht DN 600 (aus Kunststoff PP/PE oder Beton/Mauerwerk, inkl. Abdeckung/Teleskop, Steigrohr, Unterteil/Gerinne und Betonsohle/Bettung) im Zuge von Abbruch- bzw. Umbaumaßnahmen vollständig zurückbauen, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen sowie den verbleibenden Arbeitsraum lagenweise verfüllen und verdichten.Der Leistungsumfang beinhaltet folgende Einzelarbeiten:Freilegen & Baugrube: Aufgraben und Freilegen des Schachtbauwerks bis zur Sohlgleite. Inklusive Sicherung der Baugrube (Böschung oder Verbau) gemäß DIN 4124.Trennen & Verschließen: Fachgerechtes Trennen aller ankommenden und abgehenden Rohrleitungen (Zuläufe/Abläufe) am Schachtkörper. Soweit die Rohre außer Betrieb genommen werden, sind die verbleibenden Rohr-Enden mit passenden Rohrstopfen/Muffenkappen dauerhaft wasserdicht zu verschließen.Demontage & Abbruch: Demontieren der Schachtabdeckung (Guss/Beton), des Teleskopadapters/Ausgleichsrings sowie des Steigrohrs und Unterteils. Ggf. Abbrechen von Betonsohlen oder Aufballastierungen.Laden, Transport & Entsorgung: Aufnehmen, Laden, Abtransportieren und fachgerechtes Verwerten bzw. Entsorgen aller anfallenden Materialien (Kunststoffe, Betonbruch, Gusseisen, Bauschutt) nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und den einschlägigen AVV-Abfallschlüsseln (z. B. AVV 17 01 01 Beton, AVV 17 02 03 Kunststoffe). Einreichen der entsprechenden Entsorgungs- und Wiegescheine bei der Bauleitung.Verfüllen & Verdichten: Verfüllen der entstehenden Baugrube mit geeignetem, verdichtungsfähigem Auffüllmaterial (Kies-Sand-Gemisch oder

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Recyclingbaustoff 0/45, ZTV E-StB-konform) in Lagen von max. 30 cm inklusive mechanischer Verdichtung Oberflächenbündige Wiederherstellung des Geländeniveaus.			
		2 St	EP	GP .....
	Anschluss Schmutzwasser Die genauen Daten des Übergabeschachts sind in dem Auskunftsplan nicht vorhanden und müssen im Zuge der Erdarbeiten in Erfahrung gebracht werden.			
01.01.01.33	**Anschluss Schmutzwasser an Bestand** Suchschachtung (Kopfloch)			
		1 m³	EP	GP .....
01.01.01.34	**Schachtanschluss** Schachtanschluss an Betonschacht DN 1000			
		1 St	EP	GP .....
01.01.01.35	**Schmutzwasserleitung bis DN 150 reinigen** Schmutzwasserleitung reinigen			
	Verlegte Schmutzwasserleitung DN 150 aus PP reinigen.			
	Als unmittelbare Vorbereitung zur optischen Inspektion. Bei dieser Reinigung ist durch die Neuverlegung davon auszugehen, daß die Rohrwandung überall deutlich erkennbar sein muß. Bei Regenwasserkanälen ist im Besonderen darauf zu achten, daß kein Räumgut und kein verschmutztes Wasser (Spülwasser) in den Vorfluter gelangt. Abrechnungslänge für die Kanalreinigung ist die Haltungslänge (Schachtmitte des Startschachtes bis Schachtmitte des darauf folgenden Schachtes). Der AN ist allein verantwortlich für die richtige Auswahl der Spülgeräte.			
		10 m	EP	GP .....
Summe Abschnitt 01.01.01				
			Abwasser, Netto:	.....
01.01.02	**Abschnitt Regenwasser**			

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.01	Bereich	KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
A0001	**Regenwasserrohr**			
Ausführungsbeschr.	Regenwasserrohr Das KG2000 ist ein modernes, hochentwickeltes System mit Vollwandtechnik gemäß DIN EN 14758-1. Die Rohre und Formteile haben eine hohe Festigkeit, eine lange Stabilität und trotzdem ein elastisches Verhalten. Mit einer Ring-und Systemsteifigkeit von 16 kN/m² ist das Abwasser-Rohrsystem besonders für Hochlast-Anforderungen geeignet. Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			
01.01.02.1	**KG Rohr DN 100** Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 DN 100 liefern und montieren	**50 m**	EP	GP .....
01.01.02.2	**KG Rohr DN 160** Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 DN 160 liefern und montieren	**74 m**	EP	GP .....
01.01.02.3	**KG Rohr DN 200** Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 DN 200 liefern und montieren	**18 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.01	Bereich	KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.01.02.4	**KG Rohr DN 250** Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 26) DN 250 liefern und montieren	**42 m**	EP	GP .....
01.01.02.5	**KG Rohr DN 300** Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 26) DN 300 liefern und montieren	**13 m**	EP	GP .....
01.01.02.6	**PP SN 10 Abzweig DN 100** PP SN 10 Abzweig DN 100 Größtes Anschlussmaß: DN 100 Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**11 St**	EP	GP .....
01.01.02.7	**PP SN 10 Abzweig DN 125** PP SN 10 Abzweig DN 125 Größtes Anschlussmaß: DN 125 Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**9 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.01	Bereich	KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.01.02.8	**PP SN 10 Abzweig DN 150** PP SN 10 Abzweig DN 150 Größtes Anschlussmaß: DN 150 Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**8 St**	EP	GP .....
01.01.02.9	**PP SN 10 Abzweig DN 200** PP SN 10 Abzweig DN 200 Größtes Anschlussmaß: DN 200 Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**1 St**	EP	GP .....
01.01.02.10	**PP SN 10 Abzweig DN 250** PP SN 10 Abzweig DN 250 Größtes Anschlussmaß: DN 250 Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**4 m**	EP	GP .....
01.01.02.11	**PP SN 10 Abzweig DN 300** PP SN 10 Abzweig DN 300 Größtes Anschlussmaß: DN 300 Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**5 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.01	Bereich	KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.01.02.12	**PP SN 10 Bogen DN 100** PP SN 10 Bogen DN 100 alle Winkelgrade Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**84 St**	EP	GP .....
01.01.02.13	**PP SN 10 Bogen DN 125** PP SN 10 Bogen DN 125 alle Winkelgrade Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**9 St**	EP	GP .....
01.01.02.14	**PP SN 10 Bogen DN 150** PP SN 10 Bogen DN 150 alle Winkelgrade Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**7 St**	EP	GP .....
01.01.02.15	**PP SN 10 Bogen DN 200** PP SN 10 Bogen DN 200 alle Winkelgrade Hersteller: ‘ ‘ Typ: ‘ ‘ liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	**2 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Übertrag: .....

01.01.02.16 **PP SN 10 Bogen DN 250**

PP SN 10 Bogen DN 250
alle Winkelgrade

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

2 St EP ..... GP .....

01.01.02.17 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN125x100**

Übergangsstück DN125x100 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.
Nennweite: DN125x100
System: Kanalrohr PP

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.01.02.18 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN150x100**

Übergangsstück DN150x100 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.
Nennweite: DN150x100
System: Kanalrohr PP

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

2 St EP ..... GP .....

01.01.02.19 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN150x125**

Übergangsstück DN150x125 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Nennweite: DN150x125
System: Kanalrohr PP

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

2 St EP ..... GP .....

01.01.02.20 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN200x150**

Übergangsstück DN200x150 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.
Nennweite: DN200x150
System: Kanalrohr PP

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.01.02.21 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN250x200**

Übergangsstück DN250x200 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.
Nennweite: DN250x200
System: Kanalrohr PP

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.01.02.22 **PP SN 10 Übergangsstück Reduktion DN300x250**

Übergangsstück DN300x250 aus PP liefern und verlegen

Übergangsstück aus PP in der Qualität der Rohre liefern und einbauen.
Nennweite: DN300x250
System: Kanalrohr PP

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Hersteller: ‘ ‘

Typ: ‘ ‘
liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

1 St EP ..... GP .....

Mauerkragen für die Montage an Rohrdurchführungen und Bodenabläufen im WU-Beton

Die aufgeführten Mauerkragen sind zum Einbau an Rohrduchführungen und Bodenabläufen zu montieren. Dies erfolgt bei Montagen im WU-Beton (Bodenplatte und Wanddurchdringungen)
Das Einbetonieren erfolgt zusammen mit dem Gewerk Hochbau

01.01.02.23 **Mauerkragen-Set DN 110 mit 2 Stück Edelstahlspannbändern**

Mauerkragen aus EPDM für Mediumrohr d=110mm / d=125mm, inkl. Edelstahlspannbändern zur Einbettung in WU-Beton.

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

liefern und mit dem Rohbauer montieren

3 Stk EP ..... GP .....

01.01.02.24 **Mauerkragen-Set DN 125 mit 2 Stück Edelstahlspannbändern**

Mauerkragen aus EPDM für Mediumrohr d=110mm / d=125mm, inkl. Edelstahlspannbändern zur Einbettung in WU-Beton.

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

liefern und mit dem Rohbauer montieren

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.01	Bereich	KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schächte

Schächte

01.01.02.25 **Übergabeschacht DN 1000 liefern und setzen Tiefe: bis 2,50 m**

Monolithischer oder segmentierter Kunststoff-Kontrollschacht DN 1000 aus Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE-HD) nach DIN EN 13598-2 als spül- und begehbarer Schacht für Schmutzwasser liefern und betriebsfertig montieren.

Lieferung und Montage umfassen folgende Teilleistungen:

Schachtboden & Hydraulik: Monolithisches Schachtunterteil mit Fließrinne und strömungsoptimierter Bermenstruktur. 100 % korrosionsbeständig gegen aggressive Abwässer und biogene Säure.

Rohranschlüsse: Werkseitig angeformte Stutzen / Muffen inklusive Elastomerdichtungen:

Zulauf 1: DN 110 (OD 110)

Zulauf 2: DN 160 (OD 160)

Ablauf: DN 160 (OD 160)

Schachtrohr / Steigrohr: Nahtloses / gewickeltes Kunststoff-Schachtrohr DN 1000 mit Teleskopadapter / Abdeckplatte zur stufenlosen Anpassung an das Geländeniveau. Auftriebssichere Konstruktionsrippen im Bodenbereich.

Steighilfen: Integrierte korrosionsfreie Kunststoff-Steigleiter nach DIN EN 13101.

Schachtabdeckung & Lastverteilung: Guss-Abdeckung Klasse D 400 (bzw. B 125) inkl. Beton-Lastverteilerring zur schwimmenden Lagerung, damit keine Verkehrslasten auf das Kunststoff-Steigrohr wirken.

Gründung & Einbau: Herstellen des Planums, Betten in körnigem Material (Kies/Splitt 0/32 bzw. 4/16), Richten des Schachts, lagenweises Verfüllen und Verdichten nach Herstellervorgabe und DIN EN 1610.

Der Schacht ist inklusive Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 betriebsfertig zur Abnahme durch den Ver- und Entsorger herzustellen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

01.01.02.26 **Schachtabdeckung**

Kl. D, Ø800mm, Standard, Deckel und Rahmen: Beton / Guss

Ø innen 800mm, Ø außen 1110mm, Bauhöhe 160mm

liefern und montieren

1 St EP ..... GP .....

01.01.02.27 **Kontrollschacht DN600**

Kontrollschacht DN600

Kontrollschacht mit Teleskopabdeckung, B125 und D600
Baulänge min.1183-max.2033mm Rohranschluss DN200
Zubehör: PP-Schachtböden DN/OD 400, Rechts-Mitte-Links,
PP-Steigrohre DN/OD 400, Einlaufrost, eckig:
Teleskopabdeckung DN/OD 315 mit Dichtmanschette,
Belastungsklasse D 400 (40 t)
verschraubbar mit 2 Innensechskantschrauben M10 x 50,
Gussdeckel EN 124, 385 mm x 385 mm

liefern und montieren

6 St EP ..... GP .....

Erdarbeiten zur Einbringung der vorgenannten Bauwerke

Erdarbeiten zur Einbringung der vorgenannten Bauwerke

01.01.02.28 **Baugrubenherstellung**

Grube als Einzelbaugrube für die vorgenannten Bauwerke herstellen.

Vorbemerkung:
Einzelbaugrube in entsprechenden Abmaßen in Sand-, Kiesboden der Bodenklasse 0-4 nach DIN 18300 für den Einbau der oben genannten Bauwerke in der geforderten Tiefe (gemessen von Geländeoberkante während der Bauphase bis Sohlenhöhe) plangerecht, ausheben. Die Einzelbaugrube ist den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend auszusteifen.

Die Grabensohle muss steinfrei, eben und ohne Gefälle ausgeführt werden. Der Aushubboden muss bis zur Abfuhr und fachgerechten Entsorgung seitlich gelagert werden. Die Tragfähigkeit und Durchlässigkeit der Sohle muss mindestens der des gewachsenen Bodens entsprechen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Einzurechnen sind alle erforderlichen Aus-, Um- und Absteifungen.
Miteinzukalkulieren sind die Kosten für das Vorhalten der Geräte, Maschinen und für das Beseitigen des anfallenden Oberflächenwassers sowie alle Nebenarbeiten und -leistungen.

20 m³ EP ..... GP .....

01.01.02.29 **Baugrubenverfüllung**

Die Baugrube ist nach Einbringung des Bauwerks nach den Herstellervorgaben zu verfüllen und zu verdichten.

Der Arbeitsraum neben dem Bauwerk ist mit nichtbindigem, steinfreiem und verdichtungsfähigem Bodenmaterial (Sand oder Kies, Bodengruppe G1 gemäß DWA-Arbeitsblatt A 127) in Lagen von 0,3 m Dicke zu verfüllen. Der Verfüllboden ist mit einer leichten bis mittelschweren Vibrationsplatte mit einer maximalen Verdichtungskraft von 3 t lagenweise zu verdichten. Die Proctordichte und die Durchlässigkeit der Verfüllung müssen mindestens der des anstehenden Bodens entsprechen.

Ab einer verdichteten Überschüttungshöhe von 0,3 m darf die Verdichtung auch mit schwereren Vibrationsplatten (maximale Verdichtungskraft 6 t) erfolgen.

Vor Aufbringen des Bodens für die Überdeckung ist auf den Boxen eine ca. 10 cm dicke Sandausgleichsschicht aufzubringen.

Der Boden auf den Boxen wird lagenweise mittels Vorkopfschüttung mit einem leichten Bagger oder Radlader bis zu 15 t Gesamtgewicht aufgebracht.

15 m³ EP ..... GP .....

01.01.02.30 **Auflager aus Feinkies oder Splitt für Bauwerk**

Auf der Sohle ist ein ca. 10 cm dickes Auflager aus Feinkies oder Splitt (z. B. der Körnung 2 / 5 oder 2 / 8 mm) einzubauen. Das Auflager ist mit geeignetem Gerät (Abziehhobel o. ä.) plan und eben abzuziehen. Das Abziehen des Auflagers ist mit großer Sorgfalt auszuführen.

3 m³ EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Sonstiges

Sonstiges

01.01.02.31 **Hofablauf mit Schlammeimer**

ACO Hofablauf mit Schlammeimer

ACO Self XtraPoint aus dauerhaft farbechtem Kunststoff,
incl. einliegendem Maschenrost, Stahl verzinkt,
mit 2 Arretierungen, (um 90° drehbar, 4 Arretierungen im Grundkörper). herausnehmbarer Schlammeimer (1,1 l Volumen), angearbeitete umlaufende Pflasterkante,
4 tieferliegende Betonverkrallungen,
senkrechter Anschluss DN 100
(Ablaufleistung mind. 4,5 l/s),
liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.
Farbe: schwarz
Belastungsklasse: B 125
Norm: DIN EN 124
Fabrikat: ACO Self XtraPoint oder gleichwertig.

liefern und montieren

10 St EP ..... GP .....

01.01.02.32 **Fassadenrinne 1m**

Fassadenrinne aus Edelstahl zur Fassaden zur Reduzierung der Türanschlusshöhe im barrierefreien Übergangsbereich.

Liefern und betriebsfertig nach Herstellervorschrift einbauen.

Technische Daten & Ausführungsmerkmale:

Werkstoff: Edelstahl (korrosionsbeständig)

Baubreite (Nennmaß): 200 mm

Bauhöhe (Nennmaß): 100 mm (fixe Bauhöhe; optional: 50 mm / 80 mm)

Elementlänge (Nennmaß): 1000 mm

Konstruktion: Geschlossener Rinnenboden mit integrierter Kiesfangleiste

Verbindung: Einfaches Rinnenverbindungssystem mittels Nut- und Federsystem

Einsteckstutzen mittles Reduzierverbinder an ein KG-Rohr DN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

110 Spitzende anschließen.

Abdeckung: Inkl. passendem Abdeckrost (Längsschlitzrost) aus Edelstahl, abgestimmt auf die Belastungsklasse (begehbar/rollstuhlgängig)

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers inkl. alle Zubehör verlegen und an der Grundleitung anschließen.

4 St EP ..... GP .....

01.01.02.33 **Fassadenrinne 2m**

Fassadenrinne aus Edelstahl zur Fassaden- und Türbereichsentwässerung gemäß Flachdachrichtlinie zur Reduzierung der Türanschlusshöhe im barrierefreien Übergangsbereich.

Liefern und betriebsfertig nach Herstellervorschrift einbauen.

Technische Daten & Ausführungsmerkmale:

Werkstoff: Edelstahl (korrosionsbeständig)

Baubreite (Nennmaß): 200 mm

Bauhöhe (Nennmaß): 100 mm (fixe Bauhöhe; optional: 50 mm / 80 mm)

Elementlänge (Nennmaß): 2000 mm

Konstruktion: Geschlossener Rinnenboden mit integrierter Kiesfangleiste

Verbindung: Einfaches Rinnenverbindungssystem mittels Nut- und Federsystem

Einsteckstutzen mittels Reduzierverbinder an ein KG-Rohr DN 110 Spitzende anschließen.

Abdeckung: Inkl. passendem Abdeckrost (Längsschlitzrost) aus Edelstahl, abgestimmt auf die Belastungsklasse (begehbar/rollstuhlgängig)

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers inkl. alle Zubehör verlegen und an der Grundleitung anschließen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.02.34 **Kernbohrung 100 mm ø**

Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 40 cm Stärke herstellen, und zwar:

Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern.
Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns.

Kernbohrung 100 mm ø.

1 Stk EP ..... GP .....

01.01.02.35 **Kernbohrung 150 mm ø**

Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 20 cm Stärke herstellen, und zwar:

Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern.
Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns.

Kernbohrung 150 mm ø.

1 Stk EP ..... GP .....

01.01.02.36 **Kernbohrung 200 mm ø**

Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 20 cm Stärke herstellen, und zwar:

Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern.
Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns. Kernbohrung 200 mm ø.	**3 Stk**	EP	GP .....
01.01.02.37	**Kernbohrung 250 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 20 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns. Kernbohrung 250 mm ø.	**3 Stk**	EP	GP .....
01.01.02.38	**Kernbohrung 300 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 20 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns. Kernbohrung 300 mm ø.	**1 Stk**	EP	GP .....
01.01.02.39	**Kernbohrung 350 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 20 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns.

Kernbohrung 350 mm ø.

1 Stk EP ..... GP .....

01.01.02.40 **Dichtungseinsatz bis 63mm**

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,
mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff,
mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern,
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit,
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),
mit 25 Jahre DOYMA-Garantie,
einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, *
optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, *

Außendurchmesser der Medienleitung bis 63 mm
Futterrohr-/Kernbohrungsinnendurchmesser 100 mm

liefern und mit allen zugehörigen Zubehör einbauen

1 St EP ..... GP .....

01.01.02.41 **Dichtungseinsatz bis 112 mm**

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,
mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff,
mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern,
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit,
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),
mit 25 Jahre DOYMA-Garantie,
einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Kernbohrungen, *
optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, *

Außendurchmesser der Medienleitung bis 112 mm
Futterrohr-/Kernbohrungsinnendurchmesser 150 mm

liefern und mit allen zugehörigen Zubehör einbauen

9 St EP ..... GP .....

01.01.02.42 **Dichtungseinsatz bis 160mm**

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,
mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff,
mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern,
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit,
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),
mit 25 Jahre DOYMA-Garantie,
einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, *
optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, *

Außendurchmesser der Medienleitung bis 160 mm
Futterrohr-/Kernbohrungsinnendurchmesser 200mm

liefern und mit allen zugehörigen Zubehör einbauen

3 St EP ..... GP .....

01.01.02.43 **Futterrohr Innendurchmesser 100mm**

aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533 als Aussparung für Durchdringungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in noch zu erstellende Bauwerke. Bei Anwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen (Schwarze Wanne).

Futterrohr aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533,
als Aussparung für Durchdringungen,
zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen,
asbestfreier Faserzement für homogene Verbindung zum Beton,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht gegen Bodengase,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 102,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
mit 25 Jahre Garantie,
Einzellänge 415 mm,
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (KMB/PMBC) bei drückendem Wasser (W2.1-E), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer mineralischen Dichtschlämme), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen eines Flüssigkunststoffes (FLK), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufkleben einer Frischbetonverbundabdichtung (FBV), *
Futterrohrinnendurchmesser DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300, *
einschl. Schalungshilfen (1701), *
einschl. Verschlussstopfen (1702), *

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St EP ..... GP .....

01.01.02.44 **Futterrohr Innendurchmesser 150mm**

aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533 als Aussparung für Durchdringungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in noch zu erstellende Bauwerke. Bei Anwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen (Schwarze Wanne).

Futterrohr aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533,
als Aussparung für Durchdringungen,
zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen,
asbestfreier Faserzement für homogene Verbindung zum Beton,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht gegen Bodengase,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 102,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
mit 25 Jahre Garantie,
Einzellänge 415 mm,
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (KMB/PMBC) bei drückendem Wasser (W2.1-E), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer mineralischen Dichtschlämme), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen eines Flüssigkunststoffes (FLK), *

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

mit Klebeflansch für das bauseitige Aufkleben einer Frischbetonverbundabdichtung (FBV), *
Futterrohrinnendurchmesser DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300, *
einschl. Schalungshilfen (1701), *
einschl. Verschlussstopfen (1702), *

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St EP ..... GP .....

01.01.02.45 **Futterrohr Innendurchmesser 200mm**

aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533 als Aussparung für Durchdringungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in noch zu erstellende Bauwerke. Bei Anwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen (Schwarze Wanne).

Futterrohr aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533,
als Aussparung für Durchdringungen,
zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen,
asbestfreier Faserzement für homogene Verbindung zum Beton,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht gegen Bodengase,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 102,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
mit 25 Jahre Garantie,
Einzellänge 415 mm,
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (KMB/PMBC) bei drückendem Wasser (W2.1-E), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer mineralischen Dichtschlämme), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen eines Flüssigkunststoffes (FLK), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufkleben einer Frischbetonverbundabdichtung (FBV), *
Futterrohrinnendurchmesser DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300, *
einschl. Schalungshilfen (1701), *
einschl. Verschlussstopfen (1702), *

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.02.46 **Schachtbauwerk abdrücken DN 1000**

Schachtbauwerk abdrücken

Schachtbauwerk abdrücken (Druckprobe Verfahren "W" nach DIN EN 1610) einschl. Verschließen der abgehenden Haltungen und Gestellung der Absperreinrichtungen, sowie sämtlicher Nebenarbeiten.

Prüfdauer: 30 min
mit Beachtung der Vorbereitungszeit

Schachtbauwerk DN 1000
Tiefe ca. 1,25 bis 4,00 m

2 St EP ..... GP .....

01.01.02.47 **Rohrleitung abdrücken DN 100 - 150**

Rohrleitung abdrücken

Rohrleitung abdrücken (Druckprobe nach DIN EN 1610) einschl. Anschlussleitungen. Die Verschlussteller der Anschlussleitungen sind entsprechend ausreichend zu sichern. Einschließlich sämtlicher Nebenarbeiten.
Die Ergebnisse sind bei der Druckprüfung mit Luft mit einem Schreiber festzuhalten.
Prüfdruck: 100 mbar
zulässiger Druckabfall: 15 mbar (Prüfdauer 3 min)
Nennweite: PP - Rohre DN 100/150

Die Druckprobe der Grundleitungen erfolgt in 4 Abschnitten.
In die Position ist eine 4-fache Anfahrt und vorhalten des Prüfgerätes einzukalkulieren.

450 m EP ..... GP .....

01.01.02.48 **Entwässerungsleitung trennen und ausbauen DN 150.**

Entwässerungsleitung trennen und ausbauen

Entwässerungsleitung trennen und ausbauen. Die Entwässerungsleitung liegt bis zur Leitungszone frei.
Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.
Nennweite: DN 150, Leitung aus Steinzeug/Beton/Kunststoff.
Die mittlere Ausbautiefe bis UK Rohr bzw. UK Auflager liegt bis 4,00 m.
Die erforderliche Wasserhaltung wird nicht gesondert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

vergütet.

Nicht wieder verwendbare Stoffe auftragnehmerseitig abfahren.

350 m EP ..... GP .....

01.01.02.49 **Umschliessen von vorh. Anschlussleitung**

Umschließen von vorh. Anschlussleitung

Umschließen von vorh. Anschlussleitung DN 100 bis DN 150 aus verschiedenen Materialien (PVC, Stz, B) an die neue bzw. umgebaute Anschlussleitung in der Baugrube, einschl. aller hierfür erforderl. Erdarbeiten, Formstücke (z.B. Reduzierungen, Übergangsstücke, Bögen etc.), Durchführen der erforderlichen Rohrschnitte an vorhandenen Leitungen und Nebenleistungen unter Aufrechterhaltung der Vorflut für die Dauer der gesamten Anschlussarbeiten.

2 St EP ..... GP .....

01.01.02.50 **Schmutzwasserleitung bis DN 150 reinigen**

Schmutzwasserleitung reinigen

Verlegte Schmutzwasserleitung DN 150 aus PP reinigen.

Als unmittelbare Vorbereitung zur optischen Inspektion. Bei dieser Reinigung ist durch die Neuverlegung davon auszugehen, daß die Rohrwandung überall deutlich erkennbar sein muß. Bei Regenwasserkanälen ist im Besonderen darauf zu achten, daß kein Räumgut und kein verschmutztes Wasser (Spülwasser) in den Vorfluter gelangt. Abrechnungslänge für die Kanalreinigung ist die Haltungslänge (Schachtmitte des Startschachtes bis Schachtmitte des darauf folgenden Schachtes). Der AN ist allein verantwortlich für die richtige Auswahl der Spülgeräte.

40 m EP ..... GP .....

01.01.02.51 **Schmutzwasserleitung filmen DN 100 - DN 150 vor gießen der Bodenplatte**

Schmutzwasserkanal/-leitung filmen

Schmutzwasserkanal/-leitung DN 100 bis DN 150 zur Abnahme mit einem Kanalfernauge beschicken.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einsatz einer TV-Anlage mit entsprechender Dokumentation für optische Kanalinspektion mit selbstfahrender Kamera im nicht begehbaren Bereich, gem. DIN EN 13508-2 und DWA A 149-2. Die optische Kanalinspektion hat bei sichtbarer, wasserfreier Kanalsohle (Rohrsohle) zu erfolgen.
Das Fernsehbild (in Farbe) muss das Kanalinnere vollständig erkennen lassen und mit Längsmarkierungen versehen sein, die den Ort der Aufnahme hinreichend genau (dm) kennzeichnen.
Nach Bedarf sind Aufnahmen von den Schadstellen zu machen.

Von den Aufnahmen sind Protokolle in 2-facher Ausfertigung anzufertigen.
Einschl. Video und USB-Stick in 2-facher Ausfertigung.

450 m EP ..... GP .....

01.01.02.52 **Satz für Monteur**

10 St EP ..... GP .....

01.01.02.53 **Satz für Helfer**

10 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 01.01.02

Regenwasser, Netto: .....

Summe Bereich 01.01

KG 551 Regen- und Schmutzwasserentwässerung, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

01.02 Bereich KG 554 Heizung

Verlegung der Heizungsleitungen im Erdreich

Die Leitungen müssen vom Aufstellort der Wärmepumpe bis zur Heizungszentrale im Gebäude verlegt werden

01.02.1 **flexibles, vorgedämmtes Doppel-Kunstoffrohr für Heizung und Kälte 2X75X6,8/250**

flexibles, vorgedämmtes, selbstkompen-
sierendes Kunststoff-Rohrleitungssystem
produziert gemäß DIN EN 15632 für die
Erdverlegung zum Transport von Heiz-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

oder Kühlwasser. Wärmedurchlasskoeffizient nach VDI-2055 fremdüberwacht.

Mediumrohr:
- Vernetztes Polyethylen (PE-Xa) gemäß EN ISO 15875 und DIN 16892/16893.
- Naturfarben, SDR 11 (PN6).
- Sauerstoff-diffusionsdicht gemäß DIN EN 15632 und DIN4726.
- Korrosions- und verrottungsfrei.
- Max. Temperatur- und Druckbelastung: +95°C/ 6 bar. Betriebstemperatur 80°C gemäß DIN EN 15632.

Dämmmaterial:
- Mehrlagiger, alterungsbeständiger, geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylen Dämmstoff, dauerelastisch,
- Wasseraufnahme gem. DIN EN 15632 und EN 489 kleiner 1 % vol.

Mantelrohr:
- Korrugiertes Polyethylen (PE-HD).
- Mit statischer Nachweisführung bei Erd- und Verkehrslasten (SLW 60 = 60 t) nach ATV-DVWK-A127.

Zertifizierungen:
- KOMO Systemzertifizierung auf Basis der Kiwa Richtlinie BRL 5609 überwacht durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.
- Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.
- DIN CERTCO Wärmeverlustzertifizierung.
- CSTB Systemzertifizierung

Hersteller: '.....'
System: '.....'
Artikelnummer: '.....'

liefern und montieren

60 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.02.2 **Absperrventil DN65 Messing**

Absperrventil DN65 Messing mit Innengewinde zum Absperren der Leitungsenden.

Hersteller: '.....'
System: '.....'
Artikelnummer: '.....'

liefern und montieren

4 St. EP ..... GP .....

01.02.3 **WIPEX KUPPLUNG PN6 75X6,8-75X6,8**

Spezifikation:

- Wipex Fittings aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig gemäß DIN EN ISO 6509, mit Edelstahlschraube

- O-Ring dichtend: zwischen einzelnen Wipex Formteilen als auch zwischen Wipex Übergangsnippel und Wipex Formteil

- Schraubenset des Übergangsnippels / der Kupplung beinhaltet Inbussschraube aus Edelstahl, Mutter und Unterlegscheibe

  aus Messing

- Mit Kunststoffplättchen vorgeweitete Klemmhülse (Dim. 63-110 mm)

- Verbindung / Übergang zwischen PE-Xa / PE 100-RC Mediumrohren zu Übergangsnippeln mit zylindrischem Außengewinde

- Max. Temperaturbelastung: +95 °C

Zertifikate:

- KOMO Systemzertifizierung

- Kiwa Systemzertifizierung

- DVGW Zertifizierung

- ÖVGW Zertifizierung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Für die Verbindung von PE-Xa oder PE 100-RC Rohren

- Max. +95 °C / 6 bar oder +20 °C / 16 bar

- KOMO Systemzertifizierung

- Deklaration nach DIN EN 15632

- DVGW VP600

Hersteller: '.....'
System: '.....'
Artikelnummer: '.....'

4 St. EP ..... GP .....

01.02.4 **Gummi-Endkappe**

zum Schutz der Dämmung an den Rohrenden und zur Bauteilabschottung. Bestehend aus EPDM Gummi-Endkappe, Klemmring aus Edelstahl und Quell-Dichtungsring.
- wasserdicht bis 0,3 bar bei 30°C.

Zertifizierungen:
- KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.
- Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.

Hersteller: '.....'
System: '.....'
Artikelnummer: '.....'

liefern und montieren

8 m EP ..... GP .....

01.02.5 **Trassenwarnband**

zur Kenntlichmachung von im Erdreich verlegten Rohrleitungen. Reißfestes Kunststoffband mit Aufdruck und Symbolen zur Trassenkennzeichnung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hersteller: '.....'
System: '.....'
Artikelnummer: '.....'

liefern und montieren

2 St EP ..... GP .....

01.02.6 **Labyrinthdichtung**

- Zum Einbetonieren oder Einmauern
- Verhindert Feuchtigkeitseintrag ins Gebäude
- NDW = nicht druckwasserdicht
- Labyrinthdichtung inkl. Klemmring

liefern und einbauen

2 St EP ..... GP .....

01.02.7 **Längsisoliersatz 250**

zur Abdichtung von Längsverbindungen mit einem Mantelrohraußendurchmesser von:
- 250, 200, 175 und 140 mm
Bestehend aus ABS-Halbschalen, Dämmhalbschalen, Edelstahlschrauben, Reduzierringen und Dichtpaste.
- wasserdicht bis 0,3 bar bei 30°C
- Statische Nachweisführung für Verkehrslast bis SLW 40 (40 t) nach ATV-DVWK-A127
In Anlehnung an DIN EN 15632 sind Gummi-Endkappen (Bauteilabschottung) zu verwenden!

liefern und montieren

6 St EP ..... GP .....

01.02.8 **Übergangsnippel PN6**

für den Übergang von PE-Xa- und PE Rohr auf zylindrisches G-Außengewinde, O-Ring dichtend.
Fitting und Klemmhülse aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig nach DIN EN ISO 6509. Inbussschraube aus Edelstahl (Uponor Grafitpaste verwenden), Mutter und Unterlegscheibe aus Messing.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Mit Kunststoffplättchen vorgeweitete Klemmhülse (Dimension 63, 75, 90, 110). Max. +95°C/6 bar oder +20°C/16 bar. Für die Rohrsysteme Thermo, Thermo PRO, Quattro, Supra (Temperatur-/Druckbelastung: +20°C/16 bar). Zertifizierungen: - KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. - Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. - DVGW VP600 Hersteller: '.....' System: '.....' Artikelnummer: '.....' liefern und montieren			
		6 m	EP	GP .....
01.02.9	**Gewindmuffe** aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig nach DIN EN ISO 6509 mit zylindrischen G-Innengewinden, O-Ring dichtend. Lieferung inkl. O-Ringen. Max. +95°C/10 bar oder +20°C/16 bar. Zertifizierungen: - KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. - Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. - DVGW W534 - ÖVGW PW302 Hersteller: '.....' System: '.....' Artikelnummer: '.....' liefern und montieren			
		6 m	EP	GP .....
01.02.10	**Fixpunktmuffe** als Fixierungshilfe von Leitungsenden, aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig nach DIN EN ISO 6509 mit zylindrischem G-Außen- und Innen-			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

gewinde, O-Ring dichtend.
Lieferung inkl. O-Ring.
Max. +95°C/10 bar oder +20°C/16 bar.

Zertifizierungen:
- KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.
- Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.
- DVGW W534
- ÖVGW PW302

Hersteller: '.....'
System: '.....'
Artikelnummer: '.....'

liefern und montieren

4 m EP ..... GP .....

01.02.11 **Wellenschutzrohr DN70**

Ein biegsames Kabelschutzrohr aus PE, in Farbe schwarz, halogenfrei, in Verbundbauweise mit optimierter grüner Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug. Ein weiteres Merkmal ist die verbesserte Stabilität durch hochwertigen Materialeinsatz. Es ist außen gewellt, und hat eine einseitig aufgesteckte transparente Doppelsteckmuffe (sanddicht) und wird mit Einzugsschnur geliefert.
Der Vorteil liegt in der hohen Druckfestigkeit. VDE 0605
DIN EN 61386-24
Druckbeanspruchung Typ 450
Schlagfestigkeit Normal
Klassifizierungscode N450
Kabelschutzrohr sw flex Ø62/75mm Kst mit Zugdraht

Hersteller: '.....'
System: '.....'
Artikelnummer: '.....'

liefern und verlegen

60 m EP ..... GP .....

01.02.12 **Mauerdurchführung DN70 mm**

Pressringdichtung, für wasserdichte Mauerdurchführung der Wellenschutzrohre druckwasserdicht bis 1,5 bar, liefern und fachgerecht einbauen.
Dichtbreite: 40 mm
Pressplatten und Schrauben aus Edelstahl V2A

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Außengummi aus weichem PUR Material in gelb, Kern aus EPDM in schwarz

Hersteller: '.....'
System: '.....'
Artikelnummer: '.....'

liefern und montieren

1 St EP ..... GP .....

01.02.13 **Dichtigkeitsprobe**

Dichtigkeitsprobe der kompletten im Erdreichverlegten Leitungen inkl. der notwendigen Absperrarmaturen und Prüfkomponenten

1 psch GP .....

Summe Bereich 01.02

KG 554 Heizung, Netto: .....

01.03 Bereich KG 556 Elektro

Außenanlagen

01.03.1 **Überspannungs-Ableiter**

Überspannungs-Ableiter
1-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter
für Gleichstromanwendungen, Breite 1,5TE
Defektanzeige
Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
Hochleistungsfähige Varistor-Technologie
Speziell für den Einsatz in DC-Stromkreisen
geeignete DC-Schaltvorrichtung DCD
Höchste Dauerspannung: 242 V dc
Schutzpegel: <= 1,25 kV
Nennableitstoßstrom: 12,5 kA
Kurzschlussfestigkeit bei max. netzseitigem
Überstromschutz DC: 2000 A
Energetische Koordination nach
DIN EN 62305-4

angebotenes Fabrikat: '.....'
angebotener Typ: '.....'
vom Bieter zwingend auszufüllen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen einschließlich klein und befestigungsmaterial sowie systembedingtem zubehör

1 St EP ..... GP .....

01.03.2 **Leergehäuse IP66 Polycarbonat**

Kasten und Deckel glasfaserverstärktes Polycarbonat grau ähnlich RAL 7035, metrische Vorprägungen
Maße: 130x130x99mm
inkl. Verschraubungen
inkl. Hutschiene

angebotenes Fabrikat: '.....'
angebotener Typ: '.....'
vom Bieter zwingend auszufüllen

Liefern und montieren einschließlich klein und befestigungsmaterial sowie systembedingtem zubehör

1 St EP ..... GP .....

ERDKABEL und VERSORGUNG

Starkstromkabel NYY-J/-O als Niederspannungskabel zur Verlegung im Außenbereich, im Freien, in Erde, in Wasser sowie in Beton.

inkl. beidseitiger Anschluss

Folgepositionen liefern und unter Beachtung der Herstellerrichtlinien fachgerecht verlegen

01.03.3 **Erdkabel NYY-J 05x16 mm² SW**

in Teillängen auf Gitter- bzw. Kabelbahn gemäß Hinweistext.

Liefern und verlegen und beidseitig anschließen einschl. Befestigungsmaterial

120 m EP ..... GP .....

01.03.4 **Erdkabel NYY-J 05x10 mm² SW**

in Teillängen auf Gitter- bzw. Kabelbahn gemäß Hinweistext.

Liefern und verlegen und beidseitig anschließen einschl. Befestigungsmaterial

160 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.03.5	**Erdkabel NYY-J 03x2,5 mm² SW** in Teillängen auf Gitter- bzw. Kabelbahn gemäß Hinweistext. Liefern und verlegen und beidseitig anschließen einschl. Befestigungsmaterial	**260 m**	EP	GP .....
01.03.6	**Erdkabel NYY-J 03x1,5 mm² SW** nach DIN liefern,in Teillängen im Erdreich gemäß Hinweistext verlegen. einschl. Befestigungsmaterial	**500 m**	EP	GP .....
01.03.7	**Trassenwarnband liefern und verlegen** Trassenwarnband liefern und verlegen Trassenwarnband "Achtung Kabel", "Achtung Wasserleitung" und "Achtung Fernwärmeleitung" liefern und im Versorgungsgraben verlegen. liefern und verlegen.	**800 m**	EP	GP .....
01.03.8	**S/FTP-Simplex-Datenkabel - AWG 22m** Datenkabel nach DIN liefern,in Teillängen in Leerrohren gemäß Hinweistext verlegen. einschl. Befestigungsmaterial	**160 m**	EP	GP .....
01.03.9	**A-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 qmm** Datenkabel nach DIN liefern,in Teillängen in Leerrohren gemäß Hinweistext verlegen. einschl. Befestigungsmaterial	**89 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.03	Bereich	KG 556 Elektro

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.03.10	**Leerrohr M40** Kunststoff Installation im Erdreich Durch. 40mm angebotenes Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....' vom Bieter zwingend auszufüllen Gemäß Hinweistext Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen einschließlich Klein und Befestigungsmaterial sowie systembedingtem Zubehör.	**230 m**	EP	GP .....
01.03.11	**Leerrohr M75** Kunststoff Installation im Erdreich Durch. 75mm angebotenes Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....' vom Bieter zwingend auszufüllen Gemäß Hinweistext Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen einschließlich Klein und Befestigungsmaterial sowie systembedingtem Zubehör.	**120 m**	EP	GP .....
01.03.12	**Leerrohr M125** Kunststoff Installation im Erdreich Durch. 125mm angebotenes Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....' vom Bieter zwingend auszufüllen Gemäß Hinweistext Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen einschließlich Klein und Befestigungsmaterial sowie systembedingtem Zubehör.	**10 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.03.13 **Kabelzugschacht ca. 100 x 80 x 105 cm**

Kabelzugschacht ca. 100 x 80 x105 cm für die Verlegung von Energiekabel an abknickenden Punkten des Leitungsweges.
aus Stahlbetonfertigteilen = C 35/45 DIN 1045
Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus:
- Fußgängerverkehr (außergewöhnlich max. 40 kN Radlast)
DIN 4085 “Berechnung des Erddrucks”.
Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229
Klasse B 125

Liefern und montieren.

1 St. EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.03

KG 556 Elektro, Netto: .....

01.09 Bereich Sonstiges

Allgemeines

Allgemeines

01.09.1 **Baustelleneinrichtung**

Baustelleneinrichtung

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsmäßigen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderl. festen Anlagen herstellen.

Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dergl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Stromanschluss und Verteiler für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.

Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.
Oberbodenarbeiten und Beseitigung des Aufwuchses für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, werden nicht gesondert vergütet.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.09	Bereich	Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.09.2	**Baustelleneinrichtung vorhalten**			
	Baustelleneinrichtung vorhalten Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlagen und Einrichtungen einschließlich Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. Diese Positionsleistung wird nach Baufortschritt prozentual vergütet.	**1 psch**		GP .....
01.09.3	**Einmessen der Grundleitungen / Trassen / Schächte**			
	Einmessen der Grundleitungen / Trassen / Schächte Einmessen der Grundleitungen / Trassen / Schächte entsprechend den Planunterlagen (Schachtbauwerke, etc.), Geländeaufnahmen, sowie Vermarkung der Bauhöhen, Vorhalten von Messgehilfen, Messgeräten und Vermarkungsmaterial nach Absprache mit der Bauleitung.	**1 psch**		GP .....
	Wand- und Deckendurchbrüche durch Mauerwerk oder Beton Wand- und Deckendurchbrüche durch Mauerwerk oder Beton 48cm bis 60cm Stärke herstellen, und zwar: Der Boden ist mit Folie ab- zukleben. Anfallendes Kühlwasser für Bohrgerät ist sofort abzusaugen. Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Die Bohrkerne sind täglich zu entsorgen, einschl. Schutt-Abtransport aus dem Gebäude zum Container.			
01.09.4	**Kernbohrung 100 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 40 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns. Ringspalt mit Zement verfüllen. Kernbohrung 100 mm ø.	**1 Stk**	EP	GP .....
01.09.5	**Kernbohrung 150 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 40 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns. Ringspalt mit Zement verfüllen. Kernbohrung 150 mm ø.	**1 Stk**	EP	GP .....
01.09.6	**Kernbohrung 200 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 40 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns. Ringspalt mit Zement verfüllen. Kernbohrung 200 mm ø.	**3 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.09	Bereich	Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.09.7	**Kernbohrung 250 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 40 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns. Ringspalt mit Zement verfüllen. Kernbohrung 250 mm ø.	**3 Stk**	EP	GP .....
01.09.8	**Kernbohrung 300 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 40 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns. Ringspalt mit Zement verfüllen. Kernbohrung 300 mm ø.	**1 Stk**	EP	GP .....
01.09.9	**Kernbohrung 350 mm ø** Kernbohrung durch Mauerwerkswand bis 40 cm Stärke herstellen, und zwar: Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Leistung einschließlich aller Rüstzeiten, eventueller Wechsel der Arbeitsorte innerhalb der Baustelle und der Entsorgung des Bohrkerns.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ringspalt mit Zement verfüllen.

Kernbohrung 350 mm ø.

1 Stk EP ..... GP .....

01.09.10 **Dichtungseinsatz bis 63mm**

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,
mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff,
mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern,
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit,
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),
mit 25 Jahre DOYMA-Garantie,
einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, *
optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, *

Außendurchmesser der Medienleitung bis 63 mm
Futterrohr-/Kernbohrungsinnendurchmesser 100 mm

liefern und mit allen zugehörigen Zubehör einbauen

1 St EP ..... GP .....

01.09.11 **Dichtungseinsatz bis 112 mm**

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,
mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff,
mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern,
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit,
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),
mit 25 Jahre DOYMA-Garantie,
einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, *
optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, *

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Außendurchmesser der Medienleitung bis 112 mm
Futterrohr-/Kernbohrungsinnendurchmesser 150 mm

liefern und mit allen zugehörigen Zubehör einbauen

1 St EP ..... GP .....

01.09.12 **Dichtungseinsatz bis 160mm**

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,
mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff,
mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern,
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit,
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),
mit 25 Jahre DOYMA-Garantie,
einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, *
optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, *

Außendurchmesser der Medienleitung bis 160 mm
Futterrohr-/Kernbohrungsinnendurchmesser 200mm

liefern und mit allen zugehörigen Zubehör einbauen

3 St EP ..... GP .....

01.09.13 **Futterrohr Innendurchmesser 100mm**

aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533 als Aussparung für Durchdringungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in noch zu erstellende Bauwerke. Bei Anwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen (Schwarze Wanne).

Futterrohraus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533,
als Aussparung für Durchdringungen,
zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen,
asbestfreier Faserzement für homogene Verbindung zum Beton,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht gegen Bodengase,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 102,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
mit 25 Jahre Garantie,
Einzellänge 415 mm,
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (KMB/PMBC) bei drückendem Wasser (W2.1-E), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer mineralischen Dichtschlämme), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen eines Flüssigkunststoffes (FLK), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufkleben einer Frischbetonverbundabdichtung (FBV), *
Futterrohrinnendurchmesser DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300, *
einschl. Schalungshilfen (1701), *
einschl. Verschlussstopfen (1702), *

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St EP ..... GP .....

01.09.14 **Futterrohr Innendurchmesser 150mm**

aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533 als Aussparung für Durchdringungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in noch zu erstellende Bauwerke. Bei Anwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen (Schwarze Wanne).

Futterrohraus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533,
als Aussparung für Durchdringungen,
zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen,
asbestfreier Faserzement für homogene Verbindung zum Beton,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht gegen Bodengase,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 102,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
mit 25 Jahre Garantie,
Einzellänge 415 mm,
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (KMB/PMBC) bei drückendem Wasser (W2.1-E), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer mineralischen Dichtschlämme), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen eines Flüssigkunststoffes (FLK), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufkleben einer Frischbetonverbundabdichtung (FBV), *
Futterrohrinnendurchmesser DN 80, DN 100, DN 125, DN 150,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

DN 200, DN 250, DN 300, *
einschl. Schalungshilfen (1701), *
einschl. Verschlussstopfen (1702), *

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St EP ..... GP .....

01.09.15 **Futterrohr Innendurchmesser 200mm**

aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533 als Aussparung für Durchdringungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in noch zu erstellende Bauwerke. Bei Anwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen (Schwarze Wanne).

Futterrohraus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533,
als Aussparung für Durchdringungen,
zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen,
asbestfreier Faserzement für homogene Verbindung zum Beton,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht gegen Bodengase,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 102,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
mit 25 Jahre Garantie,
Einzellänge 415 mm,
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (KMB/PMBC) bei drückendem Wasser (W2.1-E), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer mineralischen Dichtschlämme), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen eines Flüssigkunststoffes (FLK), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufkleben einer Frischbetonverbundabdichtung (FBV), *
Futterrohrinnendurchmesser DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300, *
einschl. Schalungshilfen (1701), *
einschl. Verschlussstopfen (1702), *

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

90	**LV**	**KG 500 Außenanlagen und Freiflächen**
01	Titel	KG 550 Technische Anlagen
01.09	Bereich	Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.09.16 **Futterrohr Innendurchmesser 250mm**

aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533 als Aussparung für Durchdringungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in noch zu erstellende Bauwerke. Bei Anwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen (Schwarze Wanne).

Futterrohraus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533,
als Aussparung für Durchdringungen,
zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen,
asbestfreier Faserzement für homogene Verbindung zum Beton,
Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser,
gasdicht gegen Bodengase,
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 102,
mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet,
mit 25 Jahre Garantie,
Einzellänge 415 mm,
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (KMB/PMBC) bei drückendem Wasser (W2.1-E), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer mineralischen Dichtschlämme), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen eines Flüssigkunststoffes (FLK), *
mit Klebeflansch für das bauseitige Aufkleben einer Frischbetonverbundabdichtung (FBV), *
Futterrohrinnendurchmesser DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300, *
einschl. Schalungshilfen (1701), *
einschl. Verschlussstopfen (1702), *

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.09

Sonstiges, Netto: .....

Summe Titel 01

KG 550 Technische Anlagen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....