Inhaltsverzeichnis

***** **LV** **Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Hinweis: Auftraggeber		2
	Hinweis: Straßen und Verkehr		2
	Hinweis: Einrichtungs- und Lagerflächen		2
	Hinweis: Sonstige Ver- und Entsorgungsmedien		2
	Hinweis: Verkehrsregelung		3
	Hinweis: Verbau		3
01	**Titel**	**Erdbau**	**3**
01.01	Untertitel	Baufeld räumen, Aufbruch	3
01.02	Untertitel	Oberbodenarbeiten	5
01.03	Untertitel	Mineralbodenarbeiten	6
01.04	Untertitel	Analyse und Deklaration	7
01.05	Untertitel	Landschaftsbau	9
02	**Titel**	**Entwässerung**	**9**
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal	9
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal	21
02.03	Untertitel	Regenwasser-Hausanschlüsse	28
02.04	Untertitel	Schmutzwasser-Hausanschlüsse	33
02.05	Untertitel	Straßenentwässerung	38
03	**Titel**	**Oberbau**	**41**
03.01	Untertitel	Frostschutzmaßnahmen	41
03.02	Untertitel	Asphaltarbeiten	42
04	**Titel**	**Steinsetzarbeiten**	**45**
04.01	Untertitel	Bordsteine, Rinnen	45
04.02	Untertitel	Pflaster	45
05	**Titel**	**Ausstattung**	**47**
05.01	Untertitel	Straßenbeleuchtung	47
06	**Titel**	**Sonstiges**	**50**
06.01	Untertitel	Einrichtung und Räumung	50
06.02	Untertitel	Sicherheit- und Gesundheitsschutz	51
06.03	Untertitel	Stundenlohnarbeiten	51
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**54**

Leistungsverzeichnis

*	LV	Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage

Hinweis: Auftraggeber

Hinweis: Auftraggeber
Gemeinde Behrendorf
Hinweis: Straßen und Verkehr
Es wird jedem Bieter empfohlen, vor Angebotsabgabe die örtlichen Verhältnisse zu besichtigen.

Ein Lageplan liegt der Ausschreibung bei.

Der AN ist verpflichtet, die Verschmutzung der Straßen und Wege zu vermeiden. Unvermeidbare Verschmutzungen sind sofort zu beseitigen, andernfalls wird der AG auf Kosten des AN die erforderlichen Reinigungsarbeiten ausführen lassen.

Bei der Ausführung der Leistungen müssen benachbarte bauliche Anlagen gegen Schäden durch Erschütterungen geschützt werden. DIN 4150 muss beachtet werden.
Hinweis: Einrichtungs- und Lagerflächen
Baustelleneinrichtungsflächen und Flächen zur Lagerung von Baumaterialien stehen innerhalb des Plangebiets zur Verfügung und werden im Rahmen der Baustelleneinweisung zugewiesen.

Darüber hinaus benötigte Flächen sind vom AN zu beschaffen und mit den Betroffenen abzustimmen.

Sämtliche mit der Beschaffung und Nutzung geeigneter Flächen verbundenen Kosten, sind in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Beschaffung von Baustrom und Bauwasser sowie Lager- und Arbeitsplätze, sofern diese nicht vom Auftraggeber bereitgestellt werden können, ist Sache des Auftragnehmers. Es bestehen Anschlussmöglichkeiten an das öffentliche Ver- und Entsorgungsnetz.
Die Anschlüsse sind Sache des AN und sind von ihm herzustellen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.
Der AN hat sich vor Abgabe des Angebotes bezüglich der Anschlussmöglichkeiten zu erkundigen.
Die Anschlussbedingungen sind mit dem jeweiligen Träger zu klären.
Hinweis: Sonstige Ver- und Entsorgungsmedien
Der AN hat sich bei den jeweiligen Versorgungsträgern über den zur Zeit der Bauausführung aktuellen Leitungsbestand zu informieren.

Ver- und Entsorgungsleitungen sind wenn nötig zu sichern.
Schutzmaßnahmen der Versorgungsträger sind zu beachten.

Die Masten der Straßenbeleuchtung, Verkehrsschilder,

***** **LV** **Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**

Hinweis: Sonstige Ver- und Entsorgungsmedien

Leitpfosten und Verteilerkästen sind ggf. zu sichern bzw. aufzunehmen und nach Fertigstellung der Oberfläche wieder aufzustellen.

Beschädigungen der Ver- und Entsorgungseinrichtungen gehen zu Lasten des AN.
Hinweis: Verkehrsregelung
Die erforderliche/n Verkehrsanordnung/en ist/sind vor der Baumaßnahme bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu beantragen. Je nach Baufortschritt ist die Verkehrssicherung umzusetzen. Vor Angebotsabgabe sollten deshalb die Baustellenbereiche vom Bieter besichtigt werden.

Eine Zufahrt für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge muss ständig gewährleistet sein.

Für Behinderungen und Erschwernisse die sich aus dem Verkehr ergeben, können keine Forderungen geltend gemacht werden.
Hinweis: Verbau
Der gewählte Verbau ist erschütterungsfrei/arm und gem. statischen Erfordernissen einzubringen.
Als Verbauart wird in der Regel der Einsatz von Verbau- und Kammerplatten im Absenkverfahren empfohlen, wenn querende Hausanschlüsse oder Versorgungsleitungen diese zulassen.
Der Verbau sollte nur Abschnittsweise erfolgen, d.h. der Fortschritt der Verbauarbeiten sollte dem Rückbau um höchstens einer Verbaulänge vorauseilen.

01 Titel Erdbau

01.01 Untertitel Baufeld räumen, Aufbruch

01.01.0010 **Bauliche Anlagen abbrechen**

Bauliche Anlagen abbrechen, Abbruchgut im Baustellenbereich fördern.
Anlagen verschiedenster Art.
Material: Holz, Mauerwerk, Beton und Stahlbeton.
Fundamente restlos abbrechen.
Freilegen, nach Abbruch verfüllen und verdichten.
Boden wird im Baugelände entnommen.
Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.
Abgerechnet wird nach Aufmaß fester Masse.

5 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
01	Titel	Erdbau
01.01	Untertitel	Baufeld räumen, Aufbruch

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.01.0020	**Hecken und Buschwerk roden** Hecken und Buschwerk jeder Art mit Wurzelwerk roden. Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.	**300 m2**	EP	GP .....
01.01.0030	**Stubben rausziehen und entsorgen** Stubben bis Durchmesser von 50 cm mit dem Bagger rausziehen und entsorgen.	**5 St**	EP	GP .....
01.01.0040	**Beton-/Naturbordsteine aufnehmen und abfahren** Beton- und Naturbordsteine verschiedener Formate, in Beton versetzt, aufnehmen, laden, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.	**10 m**	EP	GP .....
01.01.0050	**Schneidekante in Asphalt, t bis 20 cm** Bituminöse Befestigung trennen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Deckschicht und bituminöse Unterlage geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung über 15 bis 20 cm.	**120 m**	EP	GP .....
01.01.0060	**Rückschnitt in Asphalt, t bis 20 cm** Rückschnitt im Asphalt nach dem Schließen der Baugrube herstellen, Rückschnittbreite 20 cm. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Deckschicht und bituminöse Unterlage geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung über 15 bis 20 cm.	**120 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
01	Titel	Erdbau
01.01	Untertitel	Baufeld räumen, Aufbruch

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

Übertrag: .....

01.01.0070 **Asphalt aufbrechen, d bis 20 cm, entsorgen**

Bituminöse Befestigung aufbrechen und aufnehmen,
Dicke der bituminösen Befestigung bis 20 cm.
Gesamtaufbruchtiefe bis 20 cm.
Aufbruch in Fahrbahn und Nebenflächen,
Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

80 m2 EP ..... GP .....

01.01.0080 **Asphalt fräsen, d bis 4 cm**

Vorh. bit. Straßenbefestigung fräsen und anschließend reinigen.
Anfallendes Material geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
Fläche = Fahrbahn und Nebenflächen.
Frästiefe bis 4 cm, unterschiedliche Breiten.

100 m2 EP ..... GP .....

Summe Untertitel 01.01

Baufeld räumen, Aufbruch, Netto: .....

01.02 Untertitel Oberbodenarbeiten

01.02.0010 **Oberboden abtragen und lagern**

Oberboden aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen, laden
und abfahren.
Abtragtiefe bis 0,30 m.
Bodenklassen 1 nach DIN 18300.
Boden geht in Eigentum des AN über und muss vorschriftsmäßig entsorgt werden.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen

290 m3 EP ..... GP .....

01.02.0020 **Gelagerten Oberboden, Dicke = 20 cm, andecken**

Gelagerten Oberboden im Baustellenbereich aufnehmen und fördern.
Gelagerten Oberboden profilgerecht andecken.
Dicke der Andeckung = 20 cm.
Abgerechnet wird nach Auftragsflächen.
Andeckung von Böschungen, Banketten, Trennstreifen und im Bereich der Grundstücksgrenzen.

30 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
01	Titel	Erdbau
01.02	Untertitel	Oberbodenarbeiten

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

Übertrag: .....

01.02.0030 **Überschüssigen Oberboden laden und abfahren**

Überschüssigen Oberboden an der Lagerstelle bzw. beim Aushub laden und abfahren.
Die Massen ergeben sich aus der Differenz zwischen Abtrag und Andeckung.

260 m3 EP ..... GP .....

Summe Untertitel 01.02

Oberbodenarbeiten, Netto: .....

01.03 Untertitel Mineralbodenarbeiten

01.03.0010 **Boden, Z 0, lösen und lagern**

Boden aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen, laden fördern und im Baustellenbereich lagern.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.
Homogenbereich B 1 (Klassen 3 + 4 DIN 18300).
Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

290 m3 EP ..... GP .....

01.03.0020 **Boden aus Knickwall aufnehmen und entsorgen**

Boden aus vorhandenen Knickwällen nach Rausziehen der Stubben aufnehmen, laden und entsorgen.
Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA,
Homogenbereich O (Klasse 1 DIN 18300).

40 m3 EP ..... GP .....

01.03.0030 **Zwischengelagerten Boden laden und abfahren**

Im Baustellenbereich zwischengelagerten Boden der Vorposition laden und abfahren.
Boden geht in Eigentum des AN über und muss vorschriftsmäßig entsorgt werden.
Homogenbereich B 1 (Klassen 3 + 4 DIN 18300).
Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

290 m3 EP ..... GP .....

01.03.0040 **Rohplanum herstellen, Boden verdichten**

Anstehenden nichtbindigen Boden vor Einbau von Kies- und Frostschutzschichten verdichten.
Die Herstellung des Rohplanums zur Aufnahme der Frostschutzschicht ist miteinzurechnen.

960 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
01	Titel	Erdbau
01.03	Untertitel	Mineralbodenarbeiten

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

Übertrag: .....

01.03.0050 **Suchgräben herstellen**

Suchgräben für das Auffinden von Versorgungsleitungen außerhalb der Leitungsgräben bis zu einer Tiefe von 1,50 m in Handschachtung herstellen, später Verfüllen und Verdichten. Grabenbreite nicht größer als 1,00 m.

10 m EP ..... GP .....

01.03.0060 **Bodenaushub in Handschachtung**

Boden unterhalb und im Bereich von Versorgungsleitungen von Hand ausheben und verfüllen.

10 m3 EP ..... GP .....

01.03.0070 **Kreuzende Kabel sichern**

Kreuzende Kabel innerhalb von Rohrgräben vorschrichftsmäßig gegen Abknicken und sonstige Beschädigungen sichern. Einschl. zusätzlicher Erd- und Nebenarbeiten. Im Zuge der Verfüllungsarbeiten sind die Kabel mit steinfreiem Kies zu ummanteln.

5 St EP ..... GP .....

01.03.0080 **Kreuzende Leitungen bis DN 150 mm sichern**

wie vor beschrieben, jedoch kreuzende Leitungen bis DN 150 mm.

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

Summe Untertitel 01.03

Mineralbodenarbeiten, Netto: .....

01.04 Untertitel Analyse und Deklaration

01.04.0010 **Beprobung/Dekl.analytik - Boden Mindestunters.progr. gem. LAGA,**

Beprobung und Analysen zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer Kubatur von bis zu 500 m3. Analyseumfang gemäß LAGA TR Boden 2004, Tabelle II. 1.2-1 (Feststoff und Eluat) bzw. dass die Annahmebedingungen der Entsorger erfüllt werden.

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

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
01	Titel	Erdbau
01.04	Untertitel	Analyse und Deklaration

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

Übertrag: .....

01.04.0020 **Beprobung/Dekl.analytik - Boden vollst. Programm gem. LAGA,**

Beprobung und Analytik zur Deklaration von Bodenaushub
über Haufwerke mit einer Kubatur bis zu 500 m3
Analyseumfang gemäß LAGA M20 (2004), Tabelle II. 1.2-2
(Feststoff) bis 1.2-5 (vollständiges Programm).

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

***Bedarfspos.**

01.04.0030 **Zulage: Boden, schadstoffbel. Z 1.2, abtransp.Deponie**

Zulage für die Entsorgung von Bodenmaterial für
Boden, schadstoffbelastet,
Homogenbereich I.A gem DIN 18300.
Art und Umfang der Schadstoffbelastung Z1.2,
Abfallschlüssel gemäß TA-Abfall ,
einschl. erforderlicher Vorbehandlungen;
nach Erreichen der Deponiefähigkeit fachgerecht
entsorgen zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle,
Entsorgung gemäß der Technischen Anleitung zum
Umgang mit besonders überwachungsbedürftigen
Abfällen (TA-Abfall).
Einschl. der Deponie-Gebühren.
Die Beförderungsgenehmigung ist vor Auftragserteilung
einzureichen

10 t EP ..... - Nur EP -

***Bedarfspos.**

01.04.0040 **Zulage: Boden, schadstoffbel. Z 2, abtransp.Deponie**

Zulage für die Entsorgung von Bodenmaterial für
Boden, schadstoffbelastet,
Homogenbereich I.A gem DIN 18300.
Art und Umfang der Schadstoffbelastung Z2,
Abfallschlüssel gemäß TA-Abfall ',
einschl. erforderlicher Vorbehandlungen;
nach Erreichen der Deponiefähigkeit fachgerecht
entsorgen zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle,
Entsorgung gemäß der Technischen Anleitung zum
Umgang mit besonders überwachungsbedürftigen
Abfällen (TA-Abfall).
Einschl. der Deponie-Gebühren.
Die Beförderungsgenehmigung ist vor Auftragserteilung
einzureichen

10 t EP ..... - Nur EP -

Summe Untertitel 01.04

Analyse und Deklaration, Netto: .....

01.05 Untertitel Landschaftsbau

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
01	Titel	Erdbau
01.05	Untertitel	Landschaftsbau

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

Übertrag: .....

01.05.0010 **Rasenflächen herstellen**

Flächen abharken.
Anfallenden Unrat und Wurzelwerk, größer als 3 cm Durchmesser, ablesen und abfahren.
Flächen trittfest verdichten, Saatgut gleichmäßig aufbringen, flach einharken und anwalzen,
Ansaat auch auf Böschungen, Banketten und Trennstreifen.
Den 1. Schnitt durchführen, Düngung des Rasens nach Auflaufen mit NPK-Dünger 25g/m2.
Saatgutmischung des Landesamtes für Natur und Umwelt für schwere Böden, Menge 10 g/m2.

300 m2 EP ..... GP .....

01.05.0020 **Gesiebten Oberboden, d = 10 cm, liefern und andecken**

Dicke der Andeckung = 10 cm.
Gesiebten Oberboden frei Verwendungsstelle liefern und andecken.

10 m3 EP ..... GP .....

Summe Untertitel 01.05

Landschaftsbau, Netto: .....

Summe Titel 01

Erdbau, Netto: .....

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

Gesamtsumme, Brutto: .....

02 Titel Entwässerung

02.01 Untertitel Regenwasserhauptkanal

02.01.0010 **Leitungsgraben bis DN 200 mm herstellen, T > 1,25 - 1,75 m**

Rohrleitungsgraben
Tiefe: > 1,25 bis 1,75 m
für Rohrleitung bis DN 200 mm.
Breite des Grabens nach DIN EN 1610.
Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben.
Bodenklassen 3 - 4.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
Die Grabentiefe wird berechnet ab OF Gelände oder fertiger Straße bis Rohrsohle (Wasserfließsohle).
Abgerechnet wird nach der Länge der Leitungsgräben, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtgruben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen.
Schacht-DU und -abstände nach Zeichnung.
Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht besonders berechnet.
Herstellen, Vorhalten und Abbauen des Baugrubenverbaus in den statisch erforderlichen Abmessungen.
Vorlage der Statik des gewählten Verbaus.
Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederververwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten.
Förderweg bis 100 m.
Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert berechnet.
Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrbettung, -leitung, -ummantelung, -überdeckung und Oberbau verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohrauflager aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.
Nach dem Verlegen der Rohre ist der Boden unter gleichzeitiger Entfernung Verbaues in Lagen von 30 cm zu verfüllen und zu verdichten.
Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.
Behinderungen durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesondert vergütet.

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

02.01.0020 **Offene Wasserhaltung**

Offene Wasserhaltung der Rohrgräben zur Baugrubenentwässerung von 0,5 m - 1,0 m Wasserstand über Rohrsohle, bestehend aus einseitiger Dränung, ummantelt von Kiesfilterschicht 8/16 mm, 25 x 25 cm, einbauen, einschl. Materiallieferung sowie Herstellung der dafür erforderlichen Pumpensümpfe und Abpumpen des anfallenden Baugrubenwassers bzw. bei vorh. Vorflut, Anschluß an einen RW-Schacht.
Zum Leistungsumfang dieser Position gehören sämtliche Erdarbeiten und Nebenleistungen.
Die einzubauenden quergeschlitzten Dränrohre haben einen Durchmesser von 100 mm und werden auf ca. 15 - 20 cm unter Kanalsohle verlegt. Die Rohrstöße sind mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

Bitumenpappe abzudecken. Pumpenstunden werden nicht gesondert vergütet.
Zum Leistungsumfang gehören sämtliche Lieferungen, das Vorhalten von Geräten, die Wartung derselben, die Gestellung von Bedienungspersonal sowie alle Nebenarbeiten.

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

02.01.0030 **Grundwasserabsenkung**

Grundwasserabsenkung in den Rohrgräben so durchführen, dass die ungehinderte Abwicklung der Arbeiten möglich ist.
Die Wahl des Verfahrens zur Beseitigung des Grundwassers bleibt dem AN überlassen (Vakuumanlage o. ä.). Pumpenstunden werden nicht gesondert vergütet.
Zum Leistungsumfang gehören sämtliche Lieferungen, das Vorhalten von Geräten, die Wartung derselben, Abbau der Anlage nach Einsatz, Gestellung von Bedienungspersonal sowie alle Nebenarbeiten und das schadlose Ableiten des anfallenden Wassers.
Abgerechnet wird nach Länge der Grundwasserabsenkung in Meter unabhängig vom erforderlichen Zeitaufwand für das Betreiben der Anlage.
Erforderliche Erdarbeiten, Zu- und Ableitungen, sowie Umbauen und Umsetzen der Haltungslängen zu anderen Abschnitten sind in diese Position einzukalkulieren.
Hinweis: Bodenschichten und ermittelte GW-Stände können im Baugeologischen Gutachten beim AG eingesehen werden.

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

02.01.0040 **Bettungssand einbauen**

Einbetten und Überschütten, profilgerecht, von Rohrleitungen mit vom AN zu liefernden Stoffen,
Stoff steinfreier Sand/ Kiessand Größtkorn 5 mm, entsprechend DIN EN 1610,
verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 100 % oder nach statischen Erfordernissen gem. Angaben Rohrhersteller.
Überdeckung bis 20 cm über Rohrscheitel (außen),
einschl. Lieferung des Materials.
Lieferscheine sind vorzulegen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

140 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

02.01.0050 **Unbrauchbaren Boden laden und abfahren**

Nicht wiedereinbaufähigen Boden, sowie Boden der Klasse 2 aus dem Rohrgraben, laden, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.

90 m3 EP ..... GP .....

02.01.0060 **Boden liefern, in Leitungsgraben einbauen**

Geeigneten Boden liefern, in Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben einbauen und verdichten.
Material = Kiessand.
Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe abzüglich durch Bettungssand, Rohr und Oberbau bzw. Mutterboden verdrängten Bodens.
Rohrgrabenbreite nach DIN 4124.
Die Abrechnung erfolgt haltungsweise.
Die ermittelte Masse ist identisch mit der Vorposition.

90 m3 EP ..... GP .....

02.01.0070 **Untergrundverbesserung**

Nicht tragfähigen Boden unterhalb der Rohrgrabensohle herausschaffen,abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.
Material für Untergrundverbesserung liefern und nach Angabe des AG in die Auskofferung einbauen und verdichten.
Material = Kies-Sand-Gemisch der Klasse F 1.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen von Unterkante Rohrbettung bis Auskofferungssohle.

10 m3 EP ..... GP .....

02.01.0080 **Hochlast-Vollwand-RW-Kanalrohr DN 160 Polypropylen SN10**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160 für Regenwasserleitungen liefern und verlegen.
Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Dichtheit bis mind. 2,5 bar nachgewiesen.
Nachweisliche Erfüllung der Kriterien für Wasserschutzzone II und III gemäß ATV-DVWK-A 142.
Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.
Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.
Farbe: Blau, durchgehend eingefärbt, mit IR-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

reflektierenden Farbpigmenten.
Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.
Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

10 m EP ..... GP .....

02.01.0090 **Hochlast-Vollwand-RW-Kanalrohr DN 300 Polypropylen SN10**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 200 für Regenwasserleitungen liefern und verlegen.
Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Dichtheit bis mind. 2,5 bar nachgewiesen.
Nachweisliche Erfüllung der Kriterien für Wasserschutzzone II und III gemäß ATV-DVWK-A 142.
Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m2, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.
Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.
Farbe: Blau, durchgehend eingefärbt, mit IR-reflektierenden Farbpigmenten.
Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.
Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

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

02.01.0100 **PP-Kontrollschacht DN 1000, t bis 1,75m**

Kanalschacht DN 1000 aus PP, Gerinne DN 300, in einer Tiefe bis 1,75 m.

Kanalschacht DN 1000 aus Polypropylen (PP) liefern sowie höhen- und fluchtgerecht versetzten.
Schacht, gemäß DIN EN 13598-2 aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, 12 mm Wanddicke, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, auftriebssicher, mit glatter Innenwandung, Ringsteifigkeit von mindestens SN 4 (4 kN/m²).
Lebensdauer von mindestens 100 Jahren durch LGA-Gutachten attestiert. Vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) bauaufsichtlich zugelassen.

Teilexzentrischer Konus und Schachtringe mit integrierten, korrosionsfesten, rutschhemmenden Steigstufen aus GFK, gemäß Anforderung der Berufsgenossenschaft; Konus mit horizontalen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

vertikalen Profilrippen für optimale Lastabtragung; mit innenliegenden Auflager- / Steckkonsolen im zylindrischen Bereich.
Belastbarkeit SLW 60, statisch nachgewiesen.
Stahlfaserarmierter Betonauflagering zur Lastentkoppelung und zur verschiebesicheren Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625.
Schachtunterteil mit verformungsstabilem, geschlossenem Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9, Bermenhöhe 1/1 DN nach DIN 4034-1.
Schachtelementverbindung über lastentkoppelte Lippendichtung nach DIN 4060 und EN 681-1, mit einem gelenkigen Zulauf, Ablauf als Spitzende, Dichtungen fest eingelegt.
Standard-Gerinne: 90° bis 270°, (in 15°-Schritten).
Zulauf und Ablauf: DN 315.
Für Zu- bzw. Ablauf des Schachtes sind Gelenkstücke GA und GZ DN/OD 315 mm zu liefern und einzubauen.

Zum Leistungsumfang gehört das Herstellen einer 30 cm dicken Gründungsschicht aus gesiebtem Kies 2/8 mm, die zu verdichten und planeben abzuziehen ist.

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

02.01.0110 **Zulage für einen zusätzlichen Anschluss im Gerinne**

Zulage zur Schachtposition für extra Zulauf im Gerinne DN 150

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

02.01.0120 **Zulage für abgewinkeltes Sohlgerinne**

Zulage zu Schachtpositionen für abgewinkeltes Sohlgerinne.

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

02.01.0130 **Aussenliegenden Absturz herstellen**

Aussenliegenden Absturz herstellen
Hauptrohr PP DN 200.
Höhenunterschied 1,00m
einschl. Abzweiger, Formstücke und Spülöffnung am Scahchtbauwerk RW 1

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

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

02.01.0140 **Schachtabdeckung Klasse D einschl. Schmutzfänger**

Schachtabdeckung, entsprechend DIN 1229, mit lichter Weite min. 610 mm und rundem Rahmen, liefern und aufsetzen.
Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 584, mit Begu-Rahmen und Schmutzfänger nach DIN 1221, Schmutzfänger in verstärkter Ausführung.
Deckel mit dämpfender Einlage.
Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.
Fuge zwischen Fertigteilen mit Distanzstücken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Restfuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen.
Füllung glattstreichen.

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

02.01.0150 **Regenwasserkanal reinigen**

Regenwasserkanal bis DN 200, einschl. der Schächte vor Abnahme der Anlagen reinigen. Zum Leistungsumfang gehört das Vorhalten der Geräte, die Lieferung des erforderlichen Spülwassers sowie Entsorgung von Feststoffen.
Diese Position wird nur einmal vergütet.

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

02.01.0160 **Optische Inspektion Hauptkanal vor Abnahme**

Optische Inspektion des RW-Kanals bis 200 mm mit Lateralkamera entsprechend DIN-EN 13508 und DWA-M 149.
Für die Dauer der Inspektion muss der Kanal soweit abwasserfrei sein, dass der Istzustand (Bestandsaufnahme) einwandfrei erfasst werden kann.
Lieferung der Inspektionsdaten im Format ISYBAU XML (06/11) - Zustandsdaten, Lieferung der Kanalvideos haltungsweise im Videoformat MPEG2, Lieferung der Leitungsprotokolle/-grafiken sowie der Diagramme der Neigungsmessung als PDF-Datei.

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

02.01.0170 **Dichtigkeitsprüfung DIN EN 1610, Hauptkanal**

Dichtigkeitsprüfung DIN EN 1610 des RW-Kanals einschließlich Abzweiger.
Leistung einschließlich aller erforderlichen Abdichtungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	An- und Abtransport sowie Vorhalten der Geräte, bis Rohr DN 200. Bei undichter Leitung wird eine erneut notwendige Dichtigkeitsprüfung nicht gesondert vergütet.	**4 m**	EP	GP .....
02.01.0180	**Dichtigkeitsprüfung Kontrollschächte** wie vor beschrieben, jedoch Druckprüfung für Kontrollschächte.	**4 St**	EP	GP .....
02.01.0190	**Optische Inspektion von Schachtbauwerken** Optische Inspektion von Schachtbauwerken mit 3D Kugelbildscanner. Optische Inspektion der Regenwasserwasserschächte bis zu einer max. Tiefe von 2,00 m nach ISYBAU-Austauschformat (XML-2006). Die Leistung beinhaltet neben der Schachtinspektion das Aufnehmen der Daten (Schachtdaten nach ISYBAU, Typ S), sowie das Anfertigen von Fotos vom Schachtdeckel aus. Die Fotos sind als chtnummer].jpg-Datei zu übergeben. Die Schachttiefen werden von der Rohrsohle, der Zu-/Abläufe bis zur OK Schachtabdeckung gemessen. Das Anfertigen von Fotos wird nicht gesondert vergütet. Die Durchmesser der Zu- und Abläufe sind zu ermitteln und in die Inspektionsdaten zu übernehmen.	**4 St**	EP	GP .....
02.01.0200	**Ramm bzw. Drucksondierungen nach DIN 4094** Ramm bzw. Drucksondierungen nach DIN 4094 durch unabhängigen, zugelassenen Sachverständigen mittels Künzelstab zur Feststellung des Verdichtungsgrades im Untergrundbereich bis ca. 3,00 m Tiefe im Beisein und durch Anweisung des Auftraggebers durchführen, einschl. Vorlage der Künzeldiagramme in 2-facher Ausfertigung.	**4 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.01.0210	**Kreuzende Kabel sichern** Kreuzende Kabel innerhalb von Rohrgräben vorschrichftsmäßig gegen Abknicken und sonstige Beschädigungen sichern. Einschl. zusätzlicher Erd- und Nebenarbeiten. Im Zuge der Verfüllungsarbeiten sind die Kabel mit steinfreiem Kies zu ummanteln.	**5 St**	EP	GP .....
02.01.0220	**Längslaufende Kabel sichern** Wie vor jedoch längslaufend. Kabelbündel von bis zu 3 Stck gelten als ein Kabel	**240 m**	EP	GP .....
02.01.0230	**Kreuzende Leitungen bis DN 150 mm sichern** wie vor beschrieben, jedoch kreuzende Leitungen bis DN 150 mm.	**4 St**	EP	GP .....
02.01.0240	**Längslaufende Leitungenl sichern** Wie vor jedoch längslaufend.	**80 m**	EP	GP .....
02.01.0250	**Rohrgraben Rigole 1** Rohrgraben Rigole 1 herstellen gem DIN 4142 und DIN EN 1610 Rohrgraben profilgererecht ausheben, Bodenaushub zur Wiederverfüllung seitl. lagern. die Entsorgung des verdrängten Bodens ist hier mit einzukalkulieren. Breite 2,40m, Tiefe bis 2,00m Einschl. Verbau	**15 m3**	EP	GP .....
02.01.0260	**Schutzschicht für Überschüttung** Schutzschicht für Überschüttung aus Füllsand 0-5 Stärke: 0,10 m Boden liefern einbauen und verdichten	**25 m2**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

02.01.0270 **Filtervlies liefern und einbringen**

Rigolenvlies aus PP, 200g/m2, Breite 4 m,
Spezifiziertes Rigolenvlies, CE-zertifiziert nach DIN EN 13252 (CE-Nr. 0799-CPD-55),
mit auffälliger Kennzeichnung des Vlies-Typs durch grünen Namensaufdruck,
mit hoher Sicherheit gegen innere und äußere Kolmation,
als filter-stabile Trennschicht zwischen Kiespackung und anstehendem Boden bzw. Verfüllmaterial,
allseitig an den Stoßstellen mit ausreichender Überlappung (mind. 30 cm) herstellen, liefern und fachgerecht nach Planung einbauen.
Technische Daten:
Gewicht: 200 g/m2
Dicke: mind. 2 mm
Geotextilrobustheitsklasse: 3
Stempeldurchdrückkraft: 2,0 KN
Charakteristische Öffnungsweite: 0,08 mm
Wasserdurchlässigkeit: 90 l/(sxm2)

Rigo-flor
System: Rigo-fill inspect
FRÄNKISCHE oder gleichwertiger Art

100 m2 EP ..... GP .....

02.01.0280 **Spül- und Kontrollschacht liefern/einbauen, DN = 300 mm, t bis 1,50 m**

Spül- und Kontrollschacht,
aus PE/HD Verbundbauweise,
Außendurchmesser 300 mm,
Zulauf DN 200 PVC-KG,
Höhe = 1,50 m,
mit Absetzraum > 0,30 m, mit Bodenteil,
liefern und einbauen.

Typ: Sicku-control DN 300 (FRÄNKISCHE Rohrwerke),
oder gleichwertig

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

02.01.0290 **Blindstopfen für Zulauf DN 200 mm liefern und aufstecken**

Blindstopfen für Zulauf DN 200,
liefern und aufstecken.

Typ: Sicku-control Blindstopfen (FRÄNKISCHE Rohrwerke)
,
oder gleichwertiger Art

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

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
02.01.0300	**Schachtabdeckung Guß liefern und einbauen** Schachtabdeckung Guß, Durchmesser 47 cm, mit Ventilation, Klasse D, inkl. Betonauflagerring gem. Planung liefern und einbauen. Das Anpassen der Abdeckung an die neue Oberflächenhöhe ist in diese Position mit einzurechnen. Typ: Sicku-control Abdeckung Guß (FRÄNK. Rohrwerke), oder gleichwertig	**4 St**	EP	GP .....
02.01.0310	**Schmutzfänger liefern und einsetzen** Schmutzfänger für Abdeckung mit Ventilation liefern und einsetzen. Typ: Sicku-pipe Schmutzfänger (FRÄNKISCHE Rohrwerke), oder gleichwertig	**4 St**	EP	GP .....
02.01.0320	**Wasserspeicherkörper, 12*2,40*0,66 m liefern und einbauen** Wasserspeicherkörper, System Enregis HP 216 X-Box® HP /Controlbox® Speicherkoeffizient 95% Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rigolenfüllkörper mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt (Z-42.1-509) Im System enthalten ein Inspektion-/Spülkanal. Abmessung: B 600 x H 600 x T 600 mm, Innenliegende Filter- Absetzstufe zur zentralen, ungehinderten, barrierefreien Reinigung der Rigoleneinlaufkanäle verhindert langfristig die Kolmation des Gesamtsystems. Hochdruckspülbar bis 180 bar. Geprüft / zertifiziert nach DIN 19523. Einschließlich Vivo Filtex Filterstufe einschl. Vivo Control-X Oder gleichwertig: Angebotenes Produkt '.....' Angabe AN	**45 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.01.0330	**Überschüssigen Boden laden und entsorgen** Überschüssiger und nicht verdichtungsfähigen Boden Laden und auf eine entsprechende Deponie abtransportieren. Übergabe der entsprechenden Wiege- und Entsorgungsnachweise	**110 m3**	EP	GP .....
02.01.0340	**Planum herstellen** Planum für Füllkörper im Baugrubenbereich herstellen	**310 m2**	EP	GP .....
02.01.0350	**Abdichtung der Rückhaltung aus Dichtungsfolie** Allseitige Abdichtung der Regenwasserrückhaltung aus Dichtungsfolie herstellen Dichtungsbahn liefern einbauen Folie aus PP oder PE zum Abdichten des Speicherkörpers durch Einschlagen/Ummanteln. Erforderl. Stöße der Dichtungsbahn schweißen. Ummantelungsfläche: 12m*2,4m*2; 12m*0,66m*2; 2,40m*0,66*2 plus Überlappung Dichtungsbahnstärke mind. 1,5 mm, einschließlich erforderlicher Überlappung nach Herstellerangabe: Überlappung an den Stößen und Endverpackungen. Die Überlappungsfläche ist in die Ummantelungsfläche einzurechnen. Höchstzugkraft nach DIN53455 12 N/mm², Höchstzugkraftdehnung nach DIN 53455 200%, Weitereißfestigkeit nach DIN 53363 75 N/mm, Falzverhalten bei Kälte nach DIN53361 -20 Grad C ohne Rissbildung, Maßänderung (6h/80 Grad) nach DIN 53377 < 2%, Wurzelfestigkeit nach DIN 4062 kein Durchwachsen, Härte nach Shore DIN 53505 10 Sec., Normklima 70 bis 85.	**1 psch**		GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.01.0360	**Nachweis der Dichtigkeit der Rückhaltung** Nachweis der Dichtigkeit mittels Vakuumverfahren. Nachweise sind der Bauleitung unverzüglich zu übergeben.	**1 psch**		GP .....

Summe Untertitel 02.01

Regenwasserhauptkanal, Netto: .....

02.02 Untertitel Schmutzwasserhauptkanal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02.0010	**Leitungsgraben DN 160 mm herstellen, T > 1,00 - 1,50 m** Rohrleitungsgraben Tiefe: > 1,00 bis 1,50 m für Rohrleitung DN 160 mm. Breite des Grabens nach DIN EN 1610. Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Bodenklassen 3 - 4. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Die Grabentiefe wird berechnet ab OF Gelände oder fertiger Straße bis Rohrsohle (Wasserfließsohle). Abgerechnet wird nach der Länge der Leitungsgräben, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtgruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schacht-DU und -abstände nach Zeichnung. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht besonders berechnet. Herstellen, Vorhalten und Abbauen des Baugrubenverbaus in den statisch erforderlichen Abmessungen. Vorlage der Statik des gewählten Verbaus. Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederververwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten. Förderweg bis 100 m. Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert berechnet. Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrbettung, -leitung, -ummantelung, -überdeckung und Oberbau verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohrauflager aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

Nach dem Verlegen der Rohre ist der Boden unter gleichzeitiger Entfernung Verbaues in Lagen von 30 cm zu verfüllen und zu verdichten.
Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.
Behinderungen durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesondert vergütet.

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

02.02.0020 **Offene Wasserhaltung**

Offene Wasserhaltung der Rohrgräben zur Baugrubenentwässerung von 0,5 m - 1,0 m Wasserstand über Rohrsohle, bestehend aus einseitiger Dränung, ummantelt von Kiesfilterschicht 8/16 mm, 25 x 25 cm, einbauen, einschl. Materiallieferung sowie Herstellung der dafür erforderlichen Pumpensümpfe und Abpumpen des anfallenden Baugrubenwassers bzw. bei vorh. Vorflut, Anschluß an einen RW-Schacht.
Zum Leistungsumfang dieser Position gehören sämtliche Erdarbeiten und Nebenleistungen.
Die einzubauenden quergeschlitzten Dränrohre haben einen Durchmesser von 100 mm und werden auf ca. 15 - 20 cm unter Kanalsohle verlegt. Die Rohrstöße sind mit Bitumenpappe abzudecken. Pumpenstunden werden nicht gesondert vergütet.
Zum Leistungsumfang gehören sämtliche Lieferungen, das Vorhalten von Geräten, die Wartung derselben, die Gestellung von Bedienungspersonal sowie alle Nebenarbeiten.

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

02.02.0030 **Grundwasserabsenkung**

Grundwasserabsenkung in den Rohrgräben so durchführen, dass die ungehinderte Abwicklung der Arbeiten möglich ist.
Die Wahl des Verfahrens zur Beseitigung des Grundwassers bleibt dem AN überlassen (Vakuumanlage o. ä.). Pumpenstunden werden nicht gesondert vergütet.
Zum Leistungsumfang gehören sämtliche Lieferungen, das Vorhalten von Geräten, die Wartung derselben, Abbau der Anlage nach Einsatz, Gestellung von Bedienungspersonal sowie alle Nebenarbeiten und das schadlose Ableiten des anfallenden Wassers.
Abgerechnet wird nach Länge der Grundwasserabsenkung in Meter unabhängig vom erforderlichen Zeitaufwand für das

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Betreiben der Anlage. Erforderliche Erdarbeiten, Zu- und Ableitungen, sowie Umbauen und Umsetzen der Haltungslängen zu anderen Abschnitten sind in diese Position einzukalkulieren. Hinweis: Bodenschichten und ermittelte GW-Stände können im Baugeologischen Gutachten beim AG eingesehen werden.	**40 m**	EP	GP .....
02.02.0040	**Bettungssand einbauen** Einbetten und Überschütten, profilgerecht, von Rohrleitungen mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff steinfreier Sand/ Kiessand Größtkorn 5 mm, entsprechend DIN EN 1610, verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 100 % oder nach statischen Erfordernissen gem. Angaben Rohrhersteller. Überdeckung bis 20 cm über Rohrscheitel (außen), einschl. Lieferung des Materials. Lieferscheine sind vorzulegen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	**90 m3**	EP	GP .....
02.02.0050	**Unbrauchbaren Boden laden und abfahren** Nicht wiedereinbaufähigen Boden, sowie Boden der Klasse 2 aus dem Rohrgraben, laden, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.	**90 m3**	EP	GP .....
02.02.0060	**Boden liefern, in Leitungsgraben einbauen** Geeigneten Boden liefern, in Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material = Kiessand. Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe abzüglich durch Bettungssand, Rohr und Oberbau bzw. Mutterboden verdrängten Bodens. Rohrgrabenbreite nach DIN 4124. Die Abrechnung erfolgt haltungsweise. Die ermittelte Masse ist identisch mit der Vorposition.	**90 m3**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

02.02.0070 **Untergrundverbesserung**

Nicht tragfähigen Boden unterhalb der Rohrgrabensohle herausschaffen,abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.
Material für Untergrundverbesserung liefern und nach Angabe des AG in die Auskofferung einbauen und verdichten.
Material = Kies-Sand-Gemisch der Klasse F 1.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen von Unterkante Rohrbettung bis Auskofferungssohle.

20 m3 EP ..... GP .....

02.02.0080 **Hochlast-Vollwand-RW-Kanalrohr DN 160 Polypropylen SN10**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160 für Regenwasserleitungen liefern und verlegen.
Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Dichtheit bis mind. 2,5 bar nachgewiesen.
Nachweisliche Erfüllung der Kriterien für Wasserschutzzone II und III gemäß ATV-DVWK-A 142.
Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m2, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.
Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.
Farbe: Blau, durchgehend eingefärbt, mit IR-reflektierenden Farbpigmenten.
Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.
Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

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

02.02.0090 **PP-Kontrollschacht DN 1000, t bis 1,25-2,10 m**

Kanalschacht DN 1000 aus PP, Gerinne DN 160-200, in einer Tiefe bis 1,25-2,10 m.

Kanalschacht DN 1000 aus Polypropylen (PP) liefern sowie höhen- und fluchtgerecht versetzten.
Schacht, gemäß DIN EN 13598-2 aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, 12 mm Wanddicke, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, auftriebssicher, mit glatter Innenwandung, Ringsteifigkeit von mindestens SN 4 (4 kN/m²).
Lebensdauer von mindestens 100 Jahren durch LGA-Gutachten attestiert. Vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) bauaufsichtlich zugelassen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

Teilexzentrischer Konus und Schachtringe mit integrierten, korrosionsfesten, rutschhemmenden Steigstufen aus GFK, gemäß Anforderung der Berufsgenossenschaft; Konus mit horizontalen und vertikalen Profilrippen für optimale Lastabtragung; mit innenliegenden Auflager- / Steckkonsolen im zylindrischen Bereich.
Belastbarkeit SLW 60, statisch nachgewiesen.
Stahlfaserarmierter Betonauflagering zur Lastentkoppelung und zur verschiebesicheren Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625.
Schachtunterteil mit verformungsstabilem, geschlossenem Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9, Bermenhöhe 1/1 DN nach DIN 4034-1.
Schachtelementverbindung über lastentkoppelte Lippendichtung nach DIN 4060 und EN 681-1, mit einem gelenkigen Zulauf, Ablauf als Spitzende, Dichtungen fest eingelegt.
Standard-Gerinne: 90° bis 270°, (in 15°-Schritten).
Zulauf und Ablauf: DN 160-200.
Für Zu- bzw. Ablauf des Schachtes sind Gelenkstücke GA und GZ DN/OD 160-200 mm zu liefern und einzubauen.

Zum Leistungsumfang gehört das Herstellen einer 30 cm dicken Gründungsschicht aus gesiebtem Kies 2/8 mm, die zu verdichten und planeben abzuziehen ist.

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

02.02.0100 **Schachtanschluss herstellen Rohr-DN 150 PP**

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten.
Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschliesslich eventueller Formstücke) gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN 150 mm, aus PP,
Schacht aus Beton,
Öffnung für Rohranschluss durch bohren herstellen.
Anschluss mit zu liefernden Schachtanschlusstück und Gelenkstück sofern nicht Gegenstand in der jeweiligen Schachtposition.

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

02.02.0110 **Zulage für abgewinkeltes Sohlgerinne**

Zulage zu Schachtpositionen für abgewinkeltes Sohlgerinne.

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

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

02.02.0120 **Schachtabdeckung Klasse D einschl. Schmutzfänger**

Schachtabdeckung, entsprechend DIN 1229, mit lichter Weite min. 610 mm und rundem Rahmen, liefern und aufsetzen.
Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 584, mit Begu-Rahmen und Schmutzfänger nach DIN 1221, Schmutzfänger in verstärkter Ausführung.
Deckel mit dämpfender Einlage.
Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.
Fuge zwischen Fertigteilen mit Distanzstücken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Restfuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen.
Füllung glattstreichen.

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

02.02.0130 **Schmutzwasserkanal reinigen**

Schmutzwasserkanal bis DN 150, einschl. der Schächte vor Abnahme der Anlagen reinigen. Zum Leistungsumfang gehört das Vorhalten der Geräte, die Lieferung des erforderlichen Spülwassers sowie Entsorgung von Feststoffen.
Diese Position wird nur einmal vergütet.

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

02.02.0140 **Optische Inspektion Hauptkanal vor Abnahme**

Optische Inspektion des SW-Kanals DN 150 mm mit Lateralkamera entsprechend DIN-EN 13508 und DWA-M 149.
Für die Dauer der Inspektion muss der Kanal soweit abwasserfrei sein, dass der Istzustand (Bestandsaufnahme) einwandfrei erfasst werden kann.
Lieferung der Inspektionsdaten im Format ISYBAU XML (06/11) - Zustandsdaten, Lieferung der Kanalvideos haltungsweise im Videoformat MPEG2, Lieferung der Leitungsprotokolle/-grafiken sowie der Diagramme der Neigungsmessung als PDF-Datei.

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

02.02.0150 **Dichtigkeitsprüfung DIN EN 1610, Hauptkanal**

Dichtigkeitsprüfung DIN EN 1610 des RW-Kanals einschließlich Abzweiger.
Leistung einschließlich aller erforderlichen Abdichtungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	An- und Abtransport sowie Vorhalten der Geräte, Rohr DN 150. Bei undichter Leitung wird eine erneut notwendige Dichtigkeitsprüfung nicht gesondert vergütet.	**160 m**	EP	GP .....
02.02.0160	**Dichtigkeitsprüfung Kontrollschächte** wie vor beschrieben, jedoch Druckprüfung für Kontrollschächte.	**3 St**	EP	GP .....
02.02.0170	**Optische Inspektion von Schachtbauwerken** Optische Inspektion von Schachtbauwerken mit 3D Kugelbildscanner. Optische Inspektion der Regenwasserwasserschächte bis zu einer max. Tiefe von 2,00 m nach ISYBAU-Austauschformat (XML-2006). Die Leistung beinhaltet neben der Schachtinspektion das Aufnehmen der Daten (Schachtdaten nach ISYBAU, Typ S), sowie das Anfertigen von Fotos vom Schachtdeckel aus. Die Fotos sind als chtnummer].jpg-Datei zu übergeben. Die Schachttiefen werden von der Rohrsohle, der Zu-/Abläufe bis zur OK Schachtabdeckung gemessen. Das Anfertigen von Fotos wird nicht gesondert vergütet. Die Durchmesser der Zu- und Abläufe sind zu ermitteln und in die Inspektionsdaten zu übernehmen.	**3 St**	EP	GP .....
02.02.0180	**Ramm bzw. Drucksondierungen nach DIN 4094** Ramm bzw. Drucksondierungen nach DIN 4094 durch unabhängigen, zugelassenen Sachverständigen mittels Künzelstab zur Feststellung des Verdichtungsgrades im Untergrundbereich bis ca. 3,00 m Tiefe im Beisein und durch Anweisung des Auftraggebers durchführen, einschl. Vorlage der Künzeldiagramme in 2-facher Ausfertigung.	**3 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal

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

Übertrag: .....

02.02.0190 **Kreuzende Kabel sichern**

Kreuzende Kabel innerhalb von Rohrgräben vorschrichftsmäßig gegen Abknicken und sonstige Beschädigungen sichern. Einschl. zusätzlicher Erd- und Nebenarbeiten. Im Zuge der Verfüllungsarbeiten sind die Kabel mit steinfreiem Kies zu ummanteln.

5 St EP ..... GP .....

02.02.0200 **Längslaufende Kabel sichern**

Wie vor jedoch längslaufend.
Kabelbündel von bis zu 3 Stck gelten als ein Kabel

240 m EP ..... GP .....

02.02.0210 **Kreuzende Leitungen bis DN 150 mm sichern**

wie vor beschrieben, jedoch kreuzende Leitungen bis DN 150 mm.

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

02.02.0220 **Längslaufende Leitungenl sichern**

Wie vor jedoch längslaufend.

80 m EP ..... GP .....

Summe Untertitel 02.02

Schmutzwasserhauptkanal, Netto: .....

02.03 Untertitel Regenwasser-Hausanschlüsse

02.03.0010 **Leitungsgraben DN 160, t < 1,00 m**

Rohrleitungsgraben
Tiefe: bis 1,00 m
für Rohrleitung DN 160 mm.
Breite des Grabens gem. DIN 4124.
Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben.
Bodenklassen 3 - 4.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
Die Grabentiefe wird berechnet ab OF Gelände oder fertiger Straße bis Rohrsohle (Wasserfließsohle).
Abgerechnet wird nach der Länge der Leitungsgräben, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtgruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen.
Schacht-DU und -abstände nach Zeichnung.
Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.03	Untertitel	Regenwasser-Hausanschlüsse

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

Übertrag: .....

werden nicht besonders berechnet.
Herstellen, Vorhalten und Abbauen des Baugrubenverbaus in den statisch erforderlichen Abmessungen und Art. Vorlage der Statik des gewählten Verbaus.
Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederververwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten.
Förderweg bis 500 m.
Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert berechnet.
Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrbettung, -leitung, -ummantelung, -überdeckung und Oberbau verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohrauflager aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.
Nach dem Verlegen der Rohre ist der Boden unter gleichzeitiger Entfernung Verbaues in Lagen von 30 cm zu verfüllen und zu verdichten.
Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.
Behinderungen durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesondert vergütet.

80 m EP ..... GP .....

02.03.0020 **Einbetten und Überschütten**

Einbetten und Überschütten, profilgerecht, von Rohrleitungen mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff steinfreier Sand/ Kiessand Größtkorn 5 mm, entsprechend DIN EN 1610, einschließlich Lieferung des Materials, Lieferscheine sind vorzulegen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß, verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 100 % oder nach statischen Erfordernissen gem. Angaben Rohrhersteller. Einbettung von 10 cm unter Rohrsohle bis 20 cm über Rohrscheitel (außen), einschl. Lieferung des Materials.
Lieferscheine sind vorzulegen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

50 m3 EP ..... GP .....

02.03.0030 **Unbrauchbaren Boden laden und abfahren**

Nicht wiedereinbaufähigen Boden, sowie Boden der Klasse 2 aus dem Rohrgraben, laden, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.

50 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.03	Untertitel	Regenwasser-Hausanschlüsse

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

Übertrag: .....

02.03.0040 **Boden liefern, in Leitungsgraben einbauen**

Geeigneten Boden liefern, in Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben einbauen und verdichten.
Material = Kiessand.
Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe abzüglich durch Bettungssand, Rohr und Oberbau bzw. Oberboden verdrängten Bodens.
Rohrgrabenbreite nach DIN 4124.
Die Abrechnung erfolgt haltungsweise.
Die ermittelte Masse ist identisch mit der Vorposition.

50 m3 EP ..... GP .....

02.03.0050 **Hochlast-Vollwand-RW-Kanalrohr DN 160 Polypropylen SN10**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160 für Regenwasserleitungen liefern und verlegen.
Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Dichtheit bis mind. 2,5 bar nachgewiesen.
Nachweisliche Erfüllung der Kriterien für Wasserschutzzone II und III gemäß ATV-DVWK-A 142.
Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.
Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.
Farbe: Blau, durchgehend eingefärbt, mit IR-reflektierenden Farbpigmenten.
Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.
Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

80 m EP ..... GP .....

02.03.0060 **Hochlast-Vollwand-RW-Kanalrohr DN 160 PP SN10, Bögen**

wie in der Vorposition beschrieben,
jedoch PP-Bögen DN 160 als Zulage.

20 St EP ..... GP .....

02.03.0070 **PP-Verschlußteller DN 150 mm liefern und einbauen**

PP-Verschlußteller DN 160 mm liefern und wasserdicht in den Schachtzulauf einsetzen.

12 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.03	Untertitel	Regenwasser-Hausanschlüsse

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

Übertrag: .....

02.03.0080 **Kontrollschacht DN 600 aus PP, t < 1,75 m, DN 160**

Schächte DN 600 aus Polypropylen (PP), mit werkseitig fest integriertem Kugelgelenk, je Anschluss im Bereich von 15° horizontal und vertikal abwinkelbar, für den Anschluss von Rohren aus PP, PE oder PVC mit KG-Maßen, zugelassen vom DIBt unter Z-42.1-338, entsprechend DIN EN 476, DIN EN 752 und DIN EN 13598-2 ohne zusätzliche Maßnahmen auftriebssicherer Schacht bei Einbautiefe bis 1,75 m, Einsatzgebiet SLW 60, bestehend aus außen gerippten PP-Fertigteilen. Dichtheitsprüfung bis 2,5 bar durch die MPA Darmstadt. Schachtboden, Schachtrohr und Kunststoff-/Betonauflagering oder Teleskopadapter weisen durchgängig die gleiche Nennweite DN 600 auf. Seitliche Zuläufe mit Höhenversatz (30 mm) zum Hauptgerinne. Kunststoff-/Betonauflagering oder Teleskopadapter zur Aufnahme einer handelsüblichen Schachtabdeckung DN 600.
Schachtboden aus Polypropylen entsprechend den Planungsvorgaben positionieren und einbauen.
Schachtabdeckung gemäß den Herstellerangaben zur Schachtabdeckung ausführen.
KG-Muffe DN 150 , gerades Gerinne 180°
Zulauf und Ablauf: DN/OD 160

Zum Leistungsumfang gehört das Herstellen einer 30 cm dicken Gründungsschicht aus gesiebtem Kies 2/8 mm, die zu verdichten und planeben abzuziehen ist.

12 St EP ..... GP .....

02.03.0090 **Schachtabdeckung Klasse B**

Schachtabdeckung Begu Klasse B.Schachtabdeckung, entsprechend DIN 1229, mit lichter
Weite min. 610 mm und rundem Rahmen, liefern und aufsetzen.
Klasse B 125 Ausführung nach DIN 19 584, mit Begu-Rahmen und Schmutzfänger gem. DIN 1221, Schmutzfänger in verstärkter Ausführung.

Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.
Fuge zwischen Fertigteilen mit Distanzstücken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Restfuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen.
Füllung glattstreichen.

12 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.03	Untertitel	Regenwasser-Hausanschlüsse

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
02.03.0100	**RW-Hausanschlußleitung DN 160 reinigen** RW-Hausanschlußleitung DN 160, einschl. der Schächte vor Abnahme der Anlagen vom Hauptkanal aus reinigen. Zum Leistungsumfang gehört das Vorhalten der Geräte sowie die Lieferung des erforderlichen Spülwassers. Diese Position wird nur einmal vergütet.	**80 m**	EP	GP .....
02.03.0110	**Optische Inspektion der Grundstücksanschlusskanäle DN 160** Optische Inspektion der Grundstücksanschlusskanäle bis DN 160 mm mit Lateralkamera vom Hauptkanal aus. Bei der Ausführung ist die Arbeitsanweisung/Merkblatt zur TV-Inspektion der Schleswiger Stadtwerke - Abwasserentsorgung - anzufordern und danach vorzugehen. Für die Dauer der Inspektion muss der Kanal soweit abwasserfrei sein, dass der Istzustand (Bestandsaufnahme) einwandfrei erfasst werden kann. Lieferung der Inspektionsdaten im Format ISYBAU XML (06/11) - Zustandsdaten, Lieferung der Kanalvideos haltungsweise im Videoformat MPEG2, Lieferung der Leitungsprotokolle/- grafiken sowie der Diagramme der Neigungsmessung als PDF-Datei auf Datenträger (DVD/Festplatte). Im Umfang dieser Position sind max. 10 m Untersuchungslänge enthalten. Bieterangaben (verbindlich): · Typ / Kamerahersteller:' ....' · Nennweitenbereich: ' ....' mögliche Einsatzlängen: ' ....'	**80 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.03	Untertitel	Regenwasser-Hausanschlüsse

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

Übertrag: .....

02.03.0120 **Druckprobe Hausanschlußleitung herstellen**

Druckprobe der PP-Rohrleitung DN 160 mm in Längen bis 10 m gem. DIN EN 1610 durchführen und von der Bauleitung abnehmen lassen, einschließlich Vorhalten des Abdrückgerätes, Beschaffung des Druckmessers und Gestellung aller erforderlichen Abdichtungselemente für die Grundleitung und Abzweige.

80 m EP ..... GP .....

02.03.0130 **Dichtigkeitsprüfung Kontrollschächte**

wie vor beschrieben, jedoch Druckprüfung für Kontrollschächte.

12 St EP ..... GP .....

Summe Untertitel 02.03

Regenwasser-Hausanschlüsse, Netto: .....

02.04 Untertitel Schmutzwasser-Hausanschlüsse

02.04.0010 **Leitungsgraben DN 160, t < 2,00 m**

Rohrleitungsgraben
Tiefe: bis 2,00 m
für Rohrleitung DN 160 mm.
Breite des Grabens gem. DIN 4124.
Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben.
Bodenklassen 3 - 4.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
Die Grabentiefe wird berechnet ab OF Gelände oder fertiger Straße bis Rohrsohle (Wasserfließsohle).
Abgerechnet wird nach der Länge der Leitungsgräben, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtgruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen.
Schacht-DU und -abstände nach Zeichnung.
Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht besonders berechnet.
Herstellen, Vorhalten und Abbauen des Baugrubenverbaus in den statisch erforderlichen Abmessungen und Art.
Vorlage der Statik des gewählten Verbaus.
Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederververwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten.
Förderweg bis 500 m.
Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.04	Untertitel	Schmutzwasser-Hausanschlüsse

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

Übertrag: .....

berechnet.
Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrbettung, -leitung, -ummantelung, -überdeckung und Oberbau verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohrauflager aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.
Nach dem Verlegen der Rohre ist der Boden unter gleichzeitiger Entfernung Verbaues in Lagen von 30 cm zu verfüllen und zu verdichten.
Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.
Behinderungen durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesondert vergütet.

80 m EP ..... GP .....

02.04.0020 **Einbetten und Überschütten**

Einbetten und Überschütten, profilgerecht, von Rohrleitungen mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff steinfreier Sand/ Kiessand Größtkorn 5 mm, entsprechend DIN EN 1610, einschließlich Lieferung des Materials, Lieferscheine sind vorzulegen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß, verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 100 % oder nach statischen Erfordernissen gem. Angaben Rohrhersteller. Einbettung von 10 cm unter Rohrsohle bis 20 cm über Rohrscheitel (außen), einschl. Lieferung des Materials.
Lieferscheine sind vorzulegen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

50 m3 EP ..... GP .....

02.04.0030 **Unbrauchbaren Boden laden und abfahren**

Nicht wiedereinbaufähigen Boden, sowie Boden der Klasse 2 aus dem Rohrgraben, laden, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.

50 m3 EP ..... GP .....

02.04.0040 **Boden liefern, in Leitungsgraben einbauen**

Geeigneten Boden liefern, in Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben einbauen und verdichten.
Material = Kiessand.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.04	Untertitel	Schmutzwasser-Hausanschlüsse

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

Übertrag: .....

Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe abzüglich durch Bettungssand, Rohr und Oberbau bzw. Oberboden verdrängten Bodens.
Rohrgrabenbreite nach DIN 4124.
Die Abrechnung erfolgt haltungsweise.
Die ermittelte Masse ist identisch mit der Vorposition.

50 m3 EP ..... GP .....

02.04.0050 **Hochlast-Vollwand-SW-Kanalrohr DN 160 Polypropylen SN10**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160 für Schmutzwasserleitungen liefern und verlegen.
Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Dichtheit bis mind. 2,5 bar nachgewiesen.
Nachweisliche Erfüllung der Kriterien für Wasserschutzzone II und III gemäß ATV-DVWK-A 142.
Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.
Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.
Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR-reflektierenden Farbpigmenten.
Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.
Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

80 m EP ..... GP .....

02.04.0060 **Hochlast-Vollwand-SW-Kanalrohr DN 160 PP SN10, Bögen**

wie in der Vorposition beschrieben,
jedoch PP-Bögen DN 160 als Zulage.

20 St EP ..... GP .....

02.04.0070 **PP-Verschlußteller DN 150 mm liefern und einbauen**

PP-Verschlußteller DN 160 mm liefern und wasserdicht in den Schachtzulauf einsetzen.

12 St EP ..... GP .....

02.04.0080 **Kontrollschacht DN 600 aus PP, t < 1,75 m, DN 160**

Schächte DN 600 aus Polypropylen (PP), mit werkseitig fest integriertem Kugelgelenk, je Anschluss im Bereich von 15° horizontal und vertikal abwinkelbar, für den Anschluss von Rohren aus PP, PE oder PVC mit KG-Maßen, zugelassen vom DIBt unter Z-42.1-338, entsprechend DIN EN 476, DIN EN 752 und DIN EN 13598-2 ohne zusätzliche

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.04	Untertitel	Schmutzwasser-Hausanschlüsse

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

Übertrag: .....

Maßnahmen auftriebssicherer Schacht bei Einbautiefe bis 1,75 m, Einsatzgebiet SLW 60, bestehend aus außen gerippten PP-Fertigteilen. Dichtheitsprüfung bis 2,5 bar durch die MPA Darmstadt. Schachtboden, Schachtrohr und Kunststoff-/Betonauflagering oder Teleskopadapter weisen durchgängig die gleiche Nennweite DN 600 auf. Seitliche Zuläufe mit Höhenversatz (30 mm) zum Hauptgerinne. Kunststoff-/Betonauflagering oder Teleskopadapter zur Aufnahme einer handelsüblichen Schachtabdeckung DN 600.
Schachtboden aus Polypropylen entsprechend den Planungsvorgaben positionieren und einbauen.
Schachtabdeckung gemäß den Herstellerangaben zur Schachtabdeckung ausführen.
KG-Muffe DN 150 , gerades Gerinne 180°
Zulauf und Ablauf: DN/OD 160

Zum Leistungsumfang gehört das Herstellen einer 30 cm dicken Gründungsschicht aus gesiebtem Kies 2/8 mm, die zu verdichten und planeben abzuziehen ist.

12 St EP ..... GP .....

02.04.0090 **Schachtabdeckung Klasse B**

Schachtabdeckung Begu Klasse B.Schachtabdeckung, entsprechend DIN 1229, mit lichter
Weite min. 610 mm und rundem Rahmen, liefern und aufsetzen.
Klasse B 125 Ausführung nach DIN 19 584, mit Begu-Rahmen und Schmutzfänger gem. DIN 1221, Schmutzfänger in verstärkter Ausführung.

Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.
Fuge zwischen Fertigteilen mit Distanzstücken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Restfuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen.
Füllung glattstreichen.

12 St EP ..... GP .....

02.04.0100 **SW-Hausanschlußleitung DN 160 reinigen**

SW-Hausanschlußleitung DN 160, einschl. der Schächte vor Abnahme der Anlagen vom Hauptkanal aus reinigen.
Zum Leistungsumfang gehört das Vorhalten der Geräte sowie die Lieferung des erforderlichen Spülwassers.
Diese Position wird nur einmal vergütet.

80 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.04	Untertitel	Schmutzwasser-Hausanschlüsse

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.04.0110	**Optische Inspektion der Grundstücksanschlusskanäle DN 160** Optische Inspektion der Grundstücksanschlusskanäle bis DN 160 mm mit Lateralkamera vom Hauptkanal aus. Bei der Ausführung ist die Arbeitsanweisung/Merkblatt zur TV-Inspektion der Schleswiger Stadtwerke - Abwasserentsorgung - anzufordern und danach vorzugehen. Für die Dauer der Inspektion muss der Kanal soweit abwasserfrei sein, dass der Istzustand (Bestandsaufnahme) einwandfrei erfasst werden kann. Lieferung der Inspektionsdaten im Format ISYBAU XML (06/11) - Zustandsdaten, Lieferung der Kanalvideos haltungsweise im Videoformat MPEG2, Lieferung der Leitungsprotokolle/- grafiken sowie der Diagramme der Neigungsmessung als PDF-Datei auf Datenträger (DVD/Festplatte). Im Umfang dieser Position sind max. 10 m Untersuchungslänge enthalten. Bieterangaben (verbindlich): · Typ / Kamerahersteller:' ....' · Nennweitenbereich: ' ....' mögliche Einsatzlängen: ' ....'	**80 m**	EP	GP .....
02.04.0120	**Druckprobe Hausanschlußleitung herstellen** Druckprobe der PP-Rohrleitung DN 160 mm in Längen bis 10 m gem. DIN EN 1610 durchführen und von der Bauleitung abnehmen lassen, einschließlich Vorhalten des Abdrückgerätes, Beschaffung des Druckmessers und Gestellung aller erforderlichen Abdichtungselemente für die Grundleitung und Abzweige.	**80 m**	EP	GP .....
02.04.0130	**Dichtigkeitsprüfung Kontrollschächte** wie vor beschrieben, jedoch Druckprüfung für Kontrollschächte.	**12 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.04	Untertitel	Schmutzwasser-Hausanschlüsse

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

Summe Untertitel 02.04

Schmutzwasser-Hausanschlüsse, Netto: .....

02.05 Untertitel Straßenentwässerung

02.05.0010 **Leitungsgraben DN 160, t < 1,50 m**

Rohrleitungsgraben
Tiefe: bis 1,50 m
für Rohrleitung DN 160 mm.
Breite des Grabens gem. DIN 4124.
Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben.
Bodenklassen 3 - 4.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
Die Grabentiefe wird berechnet ab OF Gelände oder fertiger Straße bis Rohrsohle (Wasserfließsohle).
Abgerechnet wird nach der Länge der Leitungsgräben, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtgruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen.
Schacht-DU und -abstände nach Zeichnung.
Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht besonders berechnet.
Herstellen, Vorhalten und Abbauen des Baugrubenverbaus in den statisch erforderlichen Abmessungen und Art.
Vorlage der Statik des gewählten Verbaus.
Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederververwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten.
Förderweg bis 2000 m.
Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert berechnet.
Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrbettung, -leitung, -ummantelung, -überdeckung und Oberbau verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohrauflager aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.
Nach dem Verlegen der Rohre ist der Boden unter gleichzeitiger Entfernung Verbaues in Lagen von 30 cm zu verfüllen und zu verdichten.
Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.
Behinderungen durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesondert vergütet.

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

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	**LV**	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.05	Untertitel	Straßenentwässerung

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

Übertrag: .....

02.05.0020 **Einbetten und Überschütten**

Einbetten und Überschütten, profilgerecht, von Rohrleitungen mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff steinfreier Sand/ Kiessand Größtkorn 5 mm, entsprechend DIN EN 1610, einschließlich Lieferung des Materials, Lieferscheine sind vorzulegen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß, verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 100 % oder nach statischen Erfordernissen gem. Angaben Rohrhersteller. Einbettung von 10 cm unter Rohrsohle bis 20 cm über Rohrscheitel (außen), einschl. Lieferung des Materials.
Lieferscheine sind vorzulegen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

15 m3 EP ..... GP .....

02.05.0030 **Hochlast-Vollwand-RW-Kanalrohr DN 160 Polypropylen SN10**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160 für Schmutzwasserleitungen liefern und verlegen.
Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Dichtheit bis mind. 2,5 bar nachgewiesen.
Nachweisliche Erfüllung der Kriterien für Wasserschutzzone II und III gemäß ATV-DVWK-A 142.
Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.
Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.
Farbe: Farbe: Blau, durchgehend eingefärbt, mit IR-reflektierenden Farbpigmenten.
Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.
Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

15 m EP ..... GP .....

02.05.0040 **Hochlast-Vollwand-RW-Kanalrohr DN 160 PP SN10, Bögen**

wie in der Vorposition beschrieben,
jedoch PP-Bögen DN 160 als Zulage.

15 St EP ..... GP .....

02.05.0050 **Anschluss an Kanal DN 150 mm herstellen**

PP-Rohrleitung DN 150 mm an vorh. Anschlussleitung Beton DN 150 mm anschließen,
vorh. Betonrohr DN 150 mm bis zu 1,50 m aufnehmen,
PP-Rohr DN 150 mm liefern und verlegen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung
02.05	Untertitel	Straßenentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Abzweiger DN 150/150 liefern und setzen, PP-Rohrleitung an Abzeiger anschließen, Anschluss an vorh. Straßenbalauf herstellen, incl. aller Formstücke, z. B. Bögen und Übergangsstücke. Anschlüsse dichten. Einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten.	**4 St**	EP	GP .....
02.05.0060	**PP-Straßenablauf einschl. Aufsatz einbauen, Längsrekord** PP-Straßenablauf, Auslaufstutzen DN 160, Anschluß für PP-Vollwandrohre DN 160 mm nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Aufsatz 300 x 500 mm, wird extra vergütet inkl. Verschiebesicherung für Auflagerring 10 b, mit horizontalen Verstärkungsringen, Bauhöhe 35 - 45 cm, Bodenteil: Standard mit Dreipunktauflager liefern und einbauen. Der Ablauf ist auf einer 10 cm starken Ortbetonsohle (C 12/15) zu setzen und im oberen Bereich mit 10 cm Ortbeton (C 12/15) zu ummanteln, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten. Das Anpassen des Ablaufes an die endgültige Oberflächenhöhe ist in diese Position einzurechnen.	**4 St**	EP	GP .....
02.05.0070	**Aufsatz Straßenablauf aufsetzen, 300 x 500 mm** Aufsatz für Strassenablauf nach DIN 1229 aufsetzen, Klasse C 250, Ausführung nach DIN 19 594 oder gleichwertiger Art, 300 x 500 mm, mit Schlitzweite 34,5 mm. Aufsatz mit dämpfender Einlage. Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form D 1. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmässige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen.	**4 St**	EP	GP .....

Summe Untertitel 02.05

Straßenentwässerung, Netto: .....

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
02	Titel	Entwässerung

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

Summe Titel 02

Entwässerung, Netto: .....

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

Gesamtsumme, Brutto: .....

03 Titel Oberbau

03.01 Untertitel Frostschutzmaßnahmen

03.01.0010 **Schottertragschicht 0/32 mm liefern und einbauen**

Schottertragschicht gemäß ZTVE StB Pkt. 2.2 und
TL Min-StB 2000 liefern, einbauen und verdichten.
Die erforderliche Verdichtung ist mit
Lastplattendruckversuchen nachzuweisen.
Ein Eignungszeugnis ist dem Auftraggeber
vor Einbau vorzulegen.
DPr mind. 100 %.
Verformungsmodul EV2 Fahrbahn mind. 150 MN/m2

Material: Recycling-Schotter oder Schotter
Körnung: 0/56 mm
Schichtdicke im verdicht. Zustand bis 20 cm.
Planumsgenauigkeit: +/- 2 cm der Nennhöhe

230 m3 EP ..... GP .....

03.01.0020 **Frostschutzschicht 0/45 mm liefern und einbauen**

Frostschutzmaterial für Straßen einbauen und
verdichten.
Frostschutzmaterial nach ZTV SoB-StB 07
Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03,
aus Kies-Sand-Gemisch, Körnung 0/32,
Schichtdicke 20 cm,
Kornanteil unter 0,063 mm max. 5 %.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

330 m3 EP ..... GP .....

03.01.0030 **Recyclingmaterial 0/45 mm liefern und einbauen**

Recyclingmaterial 0/45 mm (gebrochener Beton)
liefern, als ungebundene Tragschicht, für
Baustraßen und Provisorien
in einer Stärke bis 30 cm einbauen und verdichten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

*	LV	Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage
03	Titel	Oberbau
03.01	Untertitel	Frostschutzmaßnahmen

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

Übertrag: .....

Recycling-Baustoff nach RAL-RG 501/1 oder gleichwertiger Art.
Die erforderliche Verdichtung ist mit Lastplattendruck-versuchen nachzuweisen.
Ein Eignungszeugnis ist der Bauleitung vor Baubeginn vorzulegen.

20 m3 EP ..... GP .....

03.01.0040 **Geogitter/Vliesstoff-Kombination liefern und verlegen**

Geogitter/Vliesstoff-Kombination liefern und zwischen Rohplanum Untergrund und ungebundener Tragschicht fachgerecht entsprechend dem Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen 2005 (FGSV) verlegen.
Das Gewebe muss faltenfrei und straff gelegt werden.
Überlappungen nur in Längsrichtung, mindestens 50 cm
Abgerechnet wird die abgewickelte Fläche.
Überlappungen werden nicht vergütet und müssen in den Einheitspreis mit eingerechnet werden.

Fabrikat: Combigrid
aus Secugrid 40/40 Q 1 + Secutex 151 GRK 3
Fa. Naue GmbH & Co.KG

oder gleichwertig.

100 m2 EP ..... GP .....

Summe Untertitel 03.01

Frostschutzmaßnahmen, Netto: .....

03.02 Untertitel Asphaltarbeiten

03.02.0010 **Asphaltragschicht AC 22 TN, herstellen, d = 10 cm**

Asphalttragschicht für Fahrbahn wie folgt liefern, einbauen
und verdichten:
Einbaustärke 10 cm (230 kg/m2),
In 1 Lage.
Asphalttragschicht AC 22 TN, gem. ZTV Asphalt-StB in der jeweiligen gültigen Fassung

140 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
03	Titel	Oberbau
03.02	Untertitel	Asphaltarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.02.0020	**Asphaltbeton AC 8 D N, herstellen, d = 4 cm** Splittreichen Asphaltbeton AC 8 D N, gem. ZTV Asphalt in der derzeit gültigen Fassung in Stärke von 4 cm (100 kg/m2), einbauen und verdichten. Abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite.	**140 m2**	EP	GP .....
03.02.0030	**Bitumenemulsion U60K aufsprühen** Bit. Fahrbahn- und Gehwegflächen vor dem Aufbringen einer Trag- und Deckschicht mit Bitumenemulsion U60K, max. 0,3 kg/m2 anspritzen, vorher reinigen. Das Räumgut geht in das Eigentum des AN über und ist vorschriftsmäßig zu entsorgen.	**140 m2**	EP	GP .....
03.02.0040	**Fugen mit Dichtungsband herstellen** Fugen in der Dicke der bituminösen Deckschicht mit schmelzbarem Bitumendichtungsband herstellen. Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit bituminösen Voranstrich versehen. Nach dem Trocknen des Voranstriches Fugenband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Fugenbreite 1,0 cm.	**150 m**	EP	GP .....
03.02.0050	**Bituminöse Tragschicht herstellen, versch. Einbaustärken** Asphalttragschicht liefern und und in verschiedenen Stärken einbauen: Asphalttragschicht AC 32 T N, gem. ZTV Asphalt-StB 13.	**10 t**	EP	GP .....
03.02.0060	**Asphaltbeton liefern und einbauen, versch. Einbaustärken** Splittreichen Asphaltbeton gem. ZTV Asphalt StB-13, einbauen und verdichten. Seitliche Abböschungen mit Neigung 1 : 1 anlegen, falls keine seitl. Befestigung vorhanden. Asphaltbeton: AC 5 D L, AC 8 D N, AC 11 D N Einbau in verschiedenen Einbaustärken.	**5 t**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
03	Titel	Oberbau
03.02	Untertitel	Asphaltarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
03.02.0070	**Probegefäße für Kontrollprüfung liefern** Probegefäße zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefässe = saubere 10-l-Blecheimer mit dicht schliessenden Deckeln. Mithilfe bei der Probenahme nach Angabe des AG.	**3 St**	EP	GP .....
03.02.0080	**Schachtabdeckung auf Höhe bringen** Schachtabdeckung im Zuge der Oberflächenherstellung der jeweils neuen bzw. endgültigen Oberflächenhöhe anpassen. Einzurechnen ist die Lieferung aller erforderlichen Materialien, wie z.B. Keile, Mörtel, Dichtungsmittel, Fugenverguß. Diese Position wird je Schacht nur einmal abgerechnet.	**4 St**	EP	GP .....
03.02.0090	**Schieberkappen angleichen,** Schieber- und Hydrantenkappen Zug um Zug auf Höhe bringen	**4 St**	EP	GP .....
Summe Untertitel 03.02			**Asphaltarbeiten, Netto:**	.....
Summe Titel 03			**Oberbau, Netto:**	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	**.....**

04 Titel Steinsetzarbeiten

04.01 Untertitel Bordsteine, Rinnen

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
04	Titel	Steinsetzarbeiten
04.01	Untertitel	Bordsteine, Rinnen

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

Übertrag: .....

04.01.0010 **Tiefbordstein aus Beton liefern und setzen**

Tiefordsteine DIN EN 1340, Typ DIU (DIN 483), T 10 x 25 liefern und mit engen Fugen versetzen.
Rückenstütze aus Beton C 12/15 bis 10 cm unter OK Bordstein,
15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C 12/15, d = 20 cm, herstellen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

220 m EP ..... GP .....

04.01.0020 **Zulage für Bogensteine, R < 16 m**

Zulage für das Setzen im Bogen bzw. Liefern von Radiensteinen.
Diese Positionen gilt für R < 16 m.

65 m EP ..... GP .....

04.01.0030 **Zulage für Bordsteinschnitt**

Zulage für das Schneiden von Bordsteinen verschiedenen Formats.

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

04.01.0040 **Entwässerungsrinne, Betonreihensteine 16 + 24/16/14, 2-reihig**

Betonrinne, 2-reihig, b= 32 cm,
Betonpflastersteine 1 DIN 18501
(160/160/140 mm bzw. 240/160/140 mm)
liefern und setzen.
Pflaster mit Mörtel, Zement DIN 1164, MV 1:4, einschlämmen und vor Abbinden des Mörtels reinigen.
Pflasterbett aus Beton C 12/15, Dicke in verdichtetem Zustand = 20 cm.

90 m EP ..... GP .....

Summe Untertitel 04.01

Bordsteine, Rinnen, Netto: .....

04.02 Untertitel Pflaster

Das Betonsteinpflaster in gem ZTV Pflaster einzubauen

Das Betonsteinpflaster in gem ZTV Pflaster einzubauen und nachzuarbeiten.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
04	Titel	Steinsetzarbeiten
04.02	Untertitel	Pflaster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
04.02.0010	**Betonsteinpflaster Zufahrten, 10/20/8, anth., liefern/verlegen** Betonsteinpflaster nach DIN EN 1338 liefern und verlegen, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm nach ZTV Pflaster-StB 20. Art: Rechteck- und Quadratpflastersteine, mit Vorsatz, mit Mikrofase, mit allseitigen Verbundnocken, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338 Farbe: anthrazit Verlegeart: in Reihe o. Fischgrätverband 90° Größe: 2 Steinformate => 10/20/8 und 10/10/8 Bettung: 4 cm Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm	**100 m2**	EP	GP .....
04.02.0020	**Betonsteinpflaster Fahrbahn, 12/24/8, grau, liefern/verlegen** wie vor beschrieben, jedoch Farbe: grau Abmessungen 12/24/8	**740 m2**	EP	GP .....
04.02.0030	**Fugenverfüllung Betonsteinpflaster mit Splitt 1/3 mm** Fugen zu Betonsteinpflaster der Vorpositionen mit Splitt einschlämmen, überschüssigen Splitt entfernen. 3-maliges Nachsanden der Fugen bis zum völligen Fugenverschluss und Abnahme ist in diese Position einzurechnen. Fugenfüllung aus Brechsand-Splittgemisch 1/3 mm nach ZTV Pflaster-StB 06.	**840 m2**	EP	GP .....
04.02.0040	**Pflasterschnitt** Pflasterschnitte zur fachgerechten Einfassung von Einbauten, an Bordsteinen bzw. an angrenzender Bebauung herstellen. Es ist ein Nass-Schnitt auszuführen.	**250 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
04	Titel	Steinsetzarbeiten
04.02	Untertitel	Pflaster

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

Übertrag: .....

04.02.0050 **Schachtabdeckung in Pflasterflächen auf Höhe bringen**

Schachtabdeckung im Zuge der Oberflächenherstellung (Pflasterflächen) der jeweils neuen bzw. endgültigen Oberflächenhöhe anpassen.
Einzurechnen ist die Lieferung aller erforderlichen Materialien, wie z.B. Keile, Mörtel, Dichtungsmittel, Fugenverguß.
Diese Position wird je Schacht nur einmal abgerechnet.

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

04.02.0060 **Schieberkappen angleichen, mit Granitmosaikpflaster einfassen**

Schieber- und Hydrantenkappen auf die neue Oberflächenhöhe bringen.

12 St EP ..... GP .....

Summe Untertitel 04.02

Pflaster, Netto: .....

Summe Titel 04

Steinsetzarbeiten, Netto: .....

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

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

05 Titel Ausstattung

05.01 Untertitel Straßenbeleuchtung

Bestandteil dieses Unterabschnittes ist die komplette

Bestandteil dieses Unterabschnittes ist die komplette Lieferung und Aufstellung der Beleuchtungsanlagen, sowie die Lieferung der erforderlichen Kabel und der Anschlüsse an die öffentliche Stromversorgung.
Vom AN ist ein Antrag bei dem zuständigen Versorgungsunternehmen für den Anschluss der Straßenbeleuchtung an die öffentliche Stromversorgung zu stellen.
Alle Kosten für Antragstellung (ohne Anschlussgebühr) und sämtlicher Installationen sind einzurechnen.
Die Rechnung des VU über die Anschlussgebühr wird auf Nachweis vom AG gesondert vergütet.
Bei den Leuchtenmasten sind die Kosten für das Betonfundament, die Masttür, die Mastkappe und die Mastflansche einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
05	Titel	Ausstattung
05.01	Untertitel	Straßenbeleuchtung

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

Übertrag: .....

Die Einführung des Kabels in den Mast einschließlich eines Leerrohres durch das Fundament ist einzurechnen.
Für Mast und Fundament ist ein statischer Nachweis zu liefern.
Typen-Statiken des Herstellers sind zugelassen.
Sofern nicht mit dem Zusatz "Material des AG" versehen, gelten alle Positionen einschließlich sämtlicher zur fachgerechten Aufstellung notwendigen Materiallieferungen.

05.01.0010 **Kabelgraben herstellen**

Kabelgraben bis ca. 60 cm Grabentiefe herstellen.
Lichte Grabenbreite für Kabel bzw. Kabelleerrohr DN 100.
Boden für Leitungsgraben einschl. erforderlicher Muffenlöcher ausheben.
Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK-Gelände oder Straße, ggf. unter Abzug des Oberbodens, bzw. ab OK des vorhandenen Planums.
Abgerechnet wird nach der Länge der Leitungsgräben, gemessen in der Achse der Leitung,
Klassen 3 bis 5.
Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten.
Zum Zufüllen nicht geeigneter Boden geht in Eigentum des AN über, wird vorschriftsmäßig entsorgt und ist durch Füllkies F1 zu ersetzen.
Bei Platzmangel ist der Boden zu einem Lagerplatz zu transportieren und später anzufahren.
In die Rohrgrabensohle ist eine Feinsandbettung einzubringen.
Ein Trassenband muss verlegt werden.

100 m EP ..... GP .....

05.01.0020 **Straßenbeleuchtungskabel 5x10 mm2 verlegen**

Straßenbeleuchtungskabel, NYY-J 5 x 10 mm2, auf die Baustelle entsprechend den DIN-Vorschriften liefern und verlegen.
Abgerechnet wird die tatsächlich verlegte Länge.

109 m EP ..... GP .....

05.01.0030 **Kabelschutzrohre verlegen**

Kabelzugrohre KG DN 100 mm liefern und in Graben der Pos. ***. verlegen.

10 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
05	Titel	Ausstattung
05.01	Untertitel	Straßenbeleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
05.01.0040	**Trassenwarnband für Beleuchtungskabel** Trassenwarnband aus Kunststoff, 0,15 mm stark, 40 mm breit, Farbe und Aufschrift nach zu schützendem Medium, liefern und 10 - 20 cm über das im Erdreich verlegte Medium verlegen.	**100 m**	EP	GP .....
05.01.0050	**Straßenleuchten liefern und aufstellen** Bauseits gelieferten Leuchtenmast aufstellen einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten und eines Punktfundamantes aus Beton C 12/15, 0,80 x 0,30 x 0,30.	**3 St**	EP	GP .....
05.01.0060	**Kabel anschließen** Bauseits verlegtes Kabel an vorhandenes Kabel anschließen. Kabel in vorhandenes Kabel einschleifen. Einschließlich aller Erdarbeiten, Leistungen und Nebenleistungen. Die Arbeiten an den Elektroleitungen sind nur von Firmen mit VDE-Zulassung durchzufuehren. Die VDE-Zulassung ist mit dem Angebot vorzulegen.	**1 St**	EP	GP .....
05.01.0070	**Kabeltrasse einmessen, in Pläne eintragen** Kabeltrasse feldbuchmäßig auf markante Punkte (Hauptfahrbahnkante, Bauwerke, Brückenwiderlager, Flügelmauern, Grenzsteine der Straßengrenze usw.) einmessen. Pausfähige Feldbuchblätter herstellen und dem AG übergeben. Kabeltrasse mit markanten Punkten in Pläne des AG eintragen.	**1 Psch**		GP .....

Summe Untertitel 05.01

Straßenbeleuchtung, Netto: .....

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
05	Titel	Ausstattung

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

Summe Titel 05

Ausstattung, Netto: .....

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

Gesamtsumme, Brutto: .....

06 Titel Sonstiges

06.01 Untertitel Einrichtung und Räumung

06.01.0010 **Einrichten der Baustelle**

Einrichten der Baustelle mit den erforderlichen Geräten,
Baubuden, einem Baubüro mit Telefonanschluß und sonstigen Anlagen, Herrichten der Bau- und Lagerplätze, Zufahrten für das Material, Grundstücke und dergl., Anschluß an das Stromnetz und die Wasserversorgung, Umsetzen der Einrichtungen soweit erforderlich.

1 Psch GP .....

06.01.0020 **Vorhalten der Baustelleneinrichtung**

Vorhalten der Baustelleneinrichtung für die Bauzeit, jedoch ausschließlich der Geräte. Die Kosten der Gerätevorhaltung sind in die Angebotspreise der Positionen einzurechnen.

1 Psch GP .....

06.01.0030 **Räumen der Baustelle**

Räumen der Baustelle von den Geräten, Baubuden, Anschlüssen und sonstigen Anlagen, Aufräumen und Wiederherrichten der für Bauzwecke benutzten Flächen, wie in dem vor Baubeginn angetroffenen Zustand.

1 Psch GP .....

06.01.0040 **Kennzeichnen der Baustelle**

Kennzeichnen der Baustelle nach STVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschrankungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, Beleuchtung der Baustelle aufstellen und während der Bauzeit und der erforderlichen notwendigen Stilliegezeiten vorhalten.

Sämtliche Betriebskosten sind einzurechnen.

1 Psch GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
06	Titel	Sonstiges
06.01	Untertitel	Einrichtung und Räumung

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

Summe Untertitel 06.01

Einrichtung und Räumung, Netto: .....

06.02 Untertitel Sicherheit- und Gesundheitsschutz

06.02.0010 **Vorankündigung + SiGe Plan gem. BaustellenV erstellen**

Vor Errichtung der Baustelle Vorankündigung gem. Baustellenverordnung erstellen und an zuständige Behörde übermitteln. Erstellung SiGe Plan. Der SiGePlan ist sichtbar auf der Baustelle auszuhängen und bei Änderungen während der Bauphase anzupassen.

1 Psch GP .....

06.02.0020 **SiGeKo gem. BaustellenV**

SiGe Koordination gem. Baustellenverordnung. Durchführung durch unabhängigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator für die Dauer der Baumaßnahme. Der Koordinator nimmt diese Aufgabe auch für Teilleistungen wahr die Nachunternehmen übertragen werden und hat bei Änderungen während der Bauphase diese anzupassen.

1 Psch GP .....

Summe Untertitel 06.02

Sicherheit- und Gesundheitsschutz, Netto: .....

06.03 Untertitel Stundenlohnarbeiten

Der AN erklärt hiermit, dass die Verrechnungssätze

Der AN erklärt hiermit, dass die Verrechnungssätze unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden gelten.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Eine Vergütung erfolgt nur dann, wenn die Stundennachweise spätestens drei Tage nach Ausfertigung von der Bauleitung abgezeichnet wurden.

Abgerechnet wird nach Bundesrahmentarif, GNT bzw. Baugeräteliste, bzw. nach den nachfolgend genannten Einheitspreisen.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
06	Titel	Sonstiges
06.03	Untertitel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.03.0010	**Verrechnungssatz für Baufachwerker (BG VI)** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. Vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge und dgl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Überstunden sind eingerechnet, Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Baufachwerker (Berufsgruppe VI).	**40 h**	EP	GP .....
06.03.0020	**Verrechnungssatz für Bagger über 0,4 bis 1,0 m3** Bagger über 0,4 bis 1,0 m3. Stundenlohnarbeiten durch Baugerät auf Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für das jeweilige Gerät ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle sich befindliche Baugerät. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.	**20 h**	EP	GP .....
06.03.0030	**Verrechnungssatz für Frontlader luftbereift bis 75 kW** wie vor, jedoch Frontlader, luftbereift, bis 75 kW.	**20 h**	EP	GP .....
06.03.0040	**Verrechnungssatz für L K W bis 10 t AK** wie vor, jedoch LKw-Kipper mit Allradantrieb bis 10 t Nutzlast.	**20 h**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

*	LV	**Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**
06	Titel	Sonstiges
06.03	Untertitel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
06.03.0050	**Verrechnungssatz für Rüttler 0,75 - 1,30 t** wie vor, jedoch Rüttler 0,75 - 1,30 t	**10 h**	EP	GP .....
06.03.0060	**Verrechnungssatz für Kompressor mit Bedienung** wie vor, jedoch Kompressor über 5 bis 10 m3/min mit Bohr- oder Abbauhammer.	**10 h**	EP	GP .....
06.03.0070	**Beton C 12/15** Beton C 12/15 auf die Baustelle liefern und abladen.	**5 m3**	EP	GP .....
06.03.0080	**Digitalen Bestandsplan anfertigen** Abrechnungszeichnungen für Straßen- und Kanalkataster von der Baumaßnahme anfertigen und dem AG übergeben. Die erfaßten Daten sind auf einer CD/DVD im dwg-Format zu übergeben. Die Layerstruktur ist mit dem Ingenieurbüro abzustimmen. Einzutragen sind die neuen Verkehrsflächen mit Ausbaubreiten und -höhen (alle 20 m), Straßenabläufen, Schachtdeckel, Straßenleuchten, Straßenbäumen sowie allen oberirdischen Anlagen der Versorgungsträger. Des Weiteren sind in dem Planwerk alle Schachttiefen, Rohrdurchmesser,- längen und -materialien darzustellen. Die vorgenannten Anlagen sind im ETRS89-Koordinatensystem einzumessen, die Höhen sind auf mNHN zu beziehen. Eine dwg-Datei der Entwurfsunterlagen werden dem AN auf Anforderung zur Verfügung gestellt.	**1 Psch**		GP .....

Summe Untertitel 06.03

Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

Summe Titel 06

Sonstiges, Netto: .....

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

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

LV-Zusammenfassung

*	LV	Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel**	**Erdbau**	3	**.....**
01.01	Untertitel	Baufeld räumen, Aufbruch	3	.....
01.02	Untertitel	Oberbodenarbeiten	5	.....
01.03	Untertitel	Mineralbodenarbeiten	6	.....
01.04	Untertitel	Analyse und Deklaration	7	.....
01.05	Untertitel	Landschaftsbau	9	.....
02	**Titel**	**Entwässerung**	9	**.....**
02.01	Untertitel	Regenwasserhauptkanal	9	.....
02.02	Untertitel	Schmutzwasserhauptkanal	21	.....
02.03	Untertitel	Regenwasser-Hausanschlüsse	28	.....
02.04	Untertitel	Schmutzwasser-Hausanschlüsse	33	.....
02.05	Untertitel	Straßenentwässerung	38	.....
03	**Titel**	**Oberbau**	41	**.....**
03.01	Untertitel	Frostschutzmaßnahmen	41	.....
03.02	Untertitel	Asphaltarbeiten	42	.....
04	**Titel**	**Steinsetzarbeiten**	45	**.....**
04.01	Untertitel	Bordsteine, Rinnen	45	.....
04.02	Untertitel	Pflaster	45	.....
05	**Titel**	**Ausstattung**	47	**.....**
05.01	Untertitel	Straßenbeleuchtung	47	.....
06	**Titel**	**Sonstiges**	50	**.....**
06.01	Untertitel	Einrichtung und Räumung	50	.....
06.02	Untertitel	Sicherheit- und Gesundheitsschutz	51	.....
06.03	Untertitel	Stundenlohnarbeiten	51	.....

LV-Zusammenfassung

***** **LV** **Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage**

Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR

Summe LV * Behrendorf, Erschließung Seniorenanlage

	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
..... Anbieter - Unterschrift	**Angebotssumme, Brutto:**	EUR	.....