

LEISTUNGSVERZEICHNIS

vom: 23.05.2025

Projekt-Nr. : 2413403

Bauvorhaben : Ertüchtigung RW-Kanal Winckelmannstraße Nr. 44 bis 70

Bauherr : Bannewitzer Abwasserbetrieb
Schulstraße 6
01728 Bannewitz

Bieter:

Angebotssumme (Netto)	.....	€	.....	€
Umsatzsteuer %	.....	€	.....	€
Angebotssumme (Brutto)	.....	€	.....	€
		(ungeprüft)	(geprüft)	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz

Inhaltsverzeichnis		Seite
	Vorbemerkung	3
1	Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen	5
1.1	Baustelleneinrichtung und Sicherung	5
1.2	Wasserhaltung/ Wasserlenkung	9
1.3	Vermessung/ Beweissicherung/ Dokumentation	11
1.4	Koordinierungsleistungen	13
2	Straßenbauarbeiten	15
2.1	Aufbruch	15
2.2	Wiederherstellung	19
2.3	Nebenleistungen	25
3	Erd- und Verbauarbeiten	27
3.1	Oberbodenarbeiten	27
3.2	Erdarbeiten	29
3.3	Nebenleistungen	32
3.4	Abbruch/ Verdämmung	33
4	Kanal- und Schachtkonstruktionen	36
4.1	Sammler/Anschlussleitungen	36
4.2	Rohreinzug	39
4.3	Schächte	41
4.4	Nebenleistungen	44

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

Vorbemerkung

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Der Bieter ist aufgefordert, sich vor Ort ein Bild von den besonderen Verhältnissen der Baustelle hinsichtlich Platzangebot, Geländeneigung, Oberflächenbeschaffenheit, Zufahrten, Lager- möglichkeiten, Vorhandensein von Zäunen, Mauern oder Masten u.s.w. zu machen. Sich daraus ergebende Arbeiterschwernisse sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Flächen zur Baustelleneinrichtung sind durch den AN auf seine Kosten zu beschaffen. Mehraufwendungen aufgrund der Entfernung Einbauort / Lagerplatz sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Mehraufwendungen die ggf. durch die Ausführung mit Kleinstgerät (z.B. Minibagger) entstehen, weil es die Tragfähigkeit des Baubereiches nicht zulässt, sind ebenfalls in die entsprechenden Einheitspreise zu kalkulieren.

Für den Ausführungszeitraum üblicherweise zu erwartende Witterungseinflüsse und daraus resultierende Aufwendungen (erforderliche Technik, Technologie, Schutz von einzubauenden Massen, Planumsschutzmaßnahmen u.s.w.) sind bei der Kalkulation der Einzelpositionen zu berücksichtigen. Der AN hat gegen wasserwirtschaftliche Extremsituationen, u. a. Starknieder-schlag, Hochwasser und Eissituationen, für seine Baustelle entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

Alle Abweichungen zu den Ausführungsunterlagen sind aufzuzeigen. Die Änderungen sind dem Auftraggeber in der gleichen Form zu übergeben, wie es für die Ausführungszeichnungen üblich war.

Die Aufwendungen für das Einholen der für die Baumaßnahme erforderlichen Schachtscheine, Aufgrabegenehmigungen, Abstimmungen, Leitungsortungen mit den Trägern öffentlicher Belange u.s.w. werden nicht gesondert vergütet.

Die Abrechnung erfolgt nach vom AN zu erstellenden Aufmaß. Alle Rechnungen sind bei der örtlichen Bauüberwachung 2-fach einzureichen. Alle Rechnungen werden durch die örtliche Bau-überwachung geprüft. Die geprüften Originale werden durch die örtliche Bauüberwachung an den AG übergeben. Als Zahlungsziel gelten die VOB-Fristen ab dem Tag des Posteingangs der geprüften Rechnung beim AG. Die notwendigen Rechnungsunterlagen (Aufmaßblätter) sind Bestandteil der Rechnungen.

Einbauten, Rohrleitungen o. ä. die durch Folgeleistungen verdeckt werden, sind dem Auftraggeber zur Kontrolle rechtzeitig anzuzeigen. Ein Überbauen ist erst nach Freigabe durch den Auftraggeber zulässig.

Unklarheiten und Widersprüche in der Leistungsbeschreibung oder Bedenken gegen die aus-geschriebene Ausführungsart sind vor Abgabe des Angebotes mit dem Ausschreibenden zu klären. Die spätere Geltendmachung von Ansprüchen aus bereits zur Kalkulation erkennbaren Widersprüchen oder Unklarheiten wird nicht anerkannt.

Abfälle, Abbruchmaterial und Aushub jeder Art sind entsprechend der aktuellen Abfallsatzung des Landkreises / der Gemeinde und der Abfallnachweisverordnung des Bundes zu entsorgen. Die Nachweise über die behördlich genehmigte Entsorgung bzw. Wiederverwendung sind dem AG vorzulegen.

Sollten im Baubereich Funde gemacht werden, die möglicherweise archäologische Bedeutung besitzen, sind die Arbeiten im betreffenden Bereich einzustellen. Der AN hat daraufhin unverzüglich die gem. § 20 SächsDSchG zuständigen Behörden und die Bauleitung zu informieren.

Verpackungen, Bauschutt, Abfälle u.s.w. dürfen nicht im Baubereich gelagert werden. Die ent-sprechenden Stoffe sind den Umständen entsprechend sofort, spätestens jedoch beim täg-lichen Arbeitsende nach außen zu bringen. Die Baustelle, Lager- und Arbeitsplätze, Transport-wege, Anfahrten u.s.w. sind sauberzuhalten und bei Verschmutzung umgehend zu säubern.

Werden im Leistungsverzeichnis geprüfte statische Unterlagen gefordert, so ist die Prüfung durch einen öffentlich bestellten, zugelassenen Prüfstatiker ausführen zu lassen. Sind prüf-fähige statische Unterlagen gefordert, so sind diese in einer prüfbaren Form zu übergeben.

Es liegen keine Erkenntnisse über das Vorhandensein von Kampfmitteln im konkreten Auf-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

grabungsbereich vor.

Sollten bei der Bauausführung wider Erwarten Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft gefunden werden, so wird auf die Anzeigepflicht entsprechend Sächsischer Kampfmittelverordnung - SächsKMVO vom 20. Januar 2020 verwiesen. Danach ist die nächstgelegenen Ortpolizeibehörde oder Polizeidienststelle sofort zu benachrichtigen, die ihrerseits den Kampfmittelbeseitigungsdienst informiert. Es erfolgt eine umgehende Beräumung des Gefahrenbereiches.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
1 **Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen**

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen

1.1 Baustelleneinrichtung und Sicherung

1.1.10 **Baustelle einrichten**

Baustelle einrichten und für die gesamte Bauzeit vorhalten.
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechananschluß sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.
Bei Bedarf, Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Diese werden nicht gesondert vergütet.
Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Wege, soweit erforderlich, ausführen.
Erforderliche Flächen sind zu beschaffen. Seitens des AG können keine Flächen zur Verfügung gestellt werden.
Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.
Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1 psch

1.1.20 **Baustelle sichern**

Baustelle in Fahrbahnnebenflächen, Vollsperrbereichen o.ä. über die gesamte Bauzeit entsprechend den gültigen Unfallverhütungsvorschriften und gesetzlichen Randbedingungen sowie gegen Vandalismus sichern. Einschließlich Auf- und Abbau sowie Betrieb aller Sicherungseinrichtungen (Bauzäune, Beleuchtungseinrichtungen, Warnbaken, Schilder u.s.w.).
Die Baustellensicherung im öffentlichen Verkehrsraum wird über die Position "Verkehrssicherung öffentlich" abgegolten.

1 psch

1.1.30 **Baustelle räumen**

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses.

1 psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen
1 Baustelleneinrichtung und Sicherung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

1.1.40 Verkehrssicherung öffentlich

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung für die gesamte Bauzeit und alle Baubereiche nach STVO, RSA, ZTV-SA sowie den gültigen Richtlinien und TL unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, für die Dauer der Ausführungszeit ständig unterhalten, umsetzen und be-treiben.

Folgende Leistungen sind mit in diese Position einzu-kalkulieren:

- Verkehrsleitplanung komplett (incl. Verkehrszeichenpläne usw.) einschl. Antrag auf VAO einschl. der Gebühren,
- Anträge auf Änderung der VAO einschl. der Gebühren,
- komplette Beschilderung einschl. der Umleitungsstrecken gem. Verkehrsleitplanung,
- komplette Technik und Anlagen für Lichtsignalanlagen einschließlich deren Umsetzung in den einzelnen Baufeldern,
- Abänderung der Verkehrssicherung zum Wochenende bzw. tgl. zum Feierabend,
- vor-Ort-Abstimmungen mit dem zuständigen Straßen-meister/ Verkehrsbehörde über die geplante Verkehrs-sicherung
- sämtliche Absicherung der Baustellenein- und ausfahrten,
- Sicherstellung der Zufahrtsmöglichkeiten während der gesamten Baumaßnahme zu allen Grundstücken für Rettungsfahrzeuge z.B. durch Vorhalten von Straßen-brücken

Position beinhaltet die kompletten Beschilderung (Vor-wegweiser, Umleitungsauschilderung, Verkehrsschilder, Plan-schilder u.s.w.) gemäß den Auflagen der Verkehrsbehörde sowie der durch den AN zu erstellenden Verkehrsleit-planung, erforderliche Anlagen zur Verkehrsführung (prov. Fußgängerstege) und die erforderlichen Sicherungs- und Ab-sperreinrichtungen (Warnbaken, elektrische Warnleuchten, Bauzäune u.s.w.).

Der Bau ist jeweils unter halbseitiger Sperrung mit LSA vorgesehen. Es ist zu beachten, dass die Beschilderung und Sicherungseinrichtungen in Abhängigkeit des Baufortschritts (Phase 1 und Phase 2) von einer Straßenseite auf die andere umgesetzt werden muss, sowie nach Fertigstellung des einen Baufeldes zur Vorbereitung auf das nächste Baufeld versetzt werden müssen. Es handelt sich um insgesamt 4 Baufelder à 2 Phasen sowie einer Vollsperrung (Graf-von-Bünau-Ring). Die Verkehrsführung während der Bauzeit wurde mit der Verkehrsbehörde vorabgestimmt.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nur Absperr- und Sicherungsmaterial nach ZTV-SA sowie den darin auf-geführten Technischen Lieferbedingungen (hier v.a. die TL Warnleuchte 90, TL Leitbake 97 einschließlich des geprüften Systems, TL Aufstellvorrichtung) zum Einsatz kommt. Die vorübergehenden Fahrbahnmarkierungen entsprechend der DIN EN 1436, ZTV-M02, TL-M06 soll mindestens einer Verkehrsklasse P6, Typ II als Folie entsprechen.

1 psch

1.1.50 Behelfsbrücke Fahrbahn herstellen, vorhalten, beseitigen

Behelfsbrücke für Straßen in Geländehöhe für öffentlichen Verkehr, Brückenklasse 30 DIN 1072, Gehweg-/Fahrbahnfläche nach Wahl des AN mit Hülsen für Schraubhaken und Randeinfassung, mit Schutzgeländer und Schrammborden, einschl. Einzelelementen zur örtlichen Anpassung,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz

1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen

1 Baustelleneinrichtung und Sicherung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Nutzbreite der Fahrbahn 3,0 m, Nutzlänge bis 5 m, herstellen, vorhalten, bis zu fünfmal umsetzen und beseitigen, Vorhaltdauer während der vertraglichen Bauzeit.	20	St	.....	.....
1.1.60	Fußgängerbehelfsbrücke herstellen, vorhalten, beseitigen Behelfsbrücke für Fußgänger in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, behindertengerecht und barrierefrei Nutzbreite bis 1,5 m, Nutzlänge bis 2,5 m, mit Anrampung, einschl. Anfahrtsschutz DIN 1072, herstellen, vorhalten, bis zu fünf mal umsetzen und beseitigen, Vorhaltdauer während der vertraglichen Bauzeit.	10	St	.....	.....
1.1.70	Grenzpunkte sichern Baustellenbereich liegende Grenzpunkte, -steine, Höhen-bolzen o.ä. gegen Beschädigung und Veränderung vor Be-ginn der Bauarbeiten sichern. In der Lage veränderte Grenzpunkte sind auf Kosten des AN durch das zuständige Vermessungsamt wieder vermarken zu lassen.	2	St	.....	.....
1.1.80	Koordination Grenzsteine vermarken In der Lage veränderte Grenzpunkte, -steine o .ä. durch das zuständige Vermessungsamt wieder vermarken lassen. Gilt nur für Grenzsteine, die nicht gesichert werden können. Position beinhaltet nur die Organisation und Koordinierung der Neuvermarkung. Die entstehenden Gebühren sind vom Vermesser direkt mit dem AG zu verrechnen.	2	St	.....	.....
1.1.90	Lichtraumprofilschnitt Die Leistung beinhaltet das Herstellen des Lichtraumprofils bis 5,50 m Höhe (gemessen Straßenoberkante bzw. Erdoberfläche) der Kastanienbäume an der westlichen Straßenseite der Winckelmannstraße 46 bis 54. Gesamtlänge der freizuschneidenden Bereiche: 120 m herzustellendes Lichtraumprofil, einseitig: mind 4,50 m bis 5,50 m Flächenbezeichnung: Böschung in Wohngebiet, zugänglich über Pkw- Parkstreifen. - Aufarbeitung: * anfallendes Holz- und Astmaterialien ist zu schreddern und in Abstimmung mit dem Eigentümer auf dem Grundstück zu verlassen oder abzutransportieren. Leistungsumfang: 1x Leistungszeitraum: Zu Beginn der Maßnahme. Die Wege sind von jeglichem Astungs- und Holzungsmaterial ordnungsgemäß zu beräumen.	120,00	m	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen
1 Baustelleneinrichtung und Sicherung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.1.100	Verkehrsschild ausbauen, lagern und wiedereinsetzen Verkehrsbügel und/oder Verkehrszeichen einschl. Pfosten und Fundament aufnehmen, säubern und auf dem Lagerplatz des AN lagern nach Abschluß der Deckenarbeiten wieder in Betonfundament C12/15 versetzen einschl. erf. Erdarbeiten, einschl. Ersatz und Verwertung von nicht wiederverwendbaren Materialien				
		3	St	.....	.....
1.1.110	Asphaltüberbauung für prov. Fahrbahn einschl. FSS/ Vlies herstellen und rückbauen Provisorische Gehwegüberbauung für bauzeitliche Fahrbahn herstellen, einschließlich liefern und einbauen von Asphalt auf Vlies. Nach Fertigstellung provisorische Überbauung aufnehmen und rückbauen. Materialien gehen in Eigentum den AN über.				
		12,00	m²	.....	.....
Summe	1.1 Baustelleneinrichtung und Sicherung				.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen
2 Wasserhaltung/ Wasserlenkung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

1.2 Wasserhaltung/ Wasserlenkung

1.2.10 **Wasserhaltung Tages-, Hang-, Schichten- und Oberflächenwasser**

Anlagen zur schadlosen Ableitung von Tages-, Hang- und Schichten- und Oberflächenwasser für alle Bauleistungen vorhalten, unterhalten, betreiben und wieder abbauen.

1 psch

1.2.20 **Regenwasserlenkung**

Wasserlenkung des Regenwassers einschl. aller Hausan- schlüsse und Zuläufe nach Wahl des AN.
 Kanalgröße Bestand Regenwasserkanal: bis DN 400,
 Kanalgröße Planung Anschlusskanäle: bis DN 200

max. Abfluss: unbekannt, es muss von Vollfüllung ausgegangen werden

Die Regenwasserlenkung umfasst die Einrichtung der Regenwasserlenkung, den Betrieb einschließlich aller Betriebs- und Kraftstoffe und Materialien, die Unterhaltung sowie den arbeitstägigen Rückbau. Arbeitstägig ist die Vorflut vom Bestand zum neu errichteten Kanal provisorisch nach Wahl des AN wiederherzustellen. Sämtliche Leistungen sind dazu in dieser Position mit einzukalkulieren. Gleiches gilt für die entsprechenden Hausanschlüsse. Diese sind in die Regenwasserlenkung mit einzubeziehen.

Umleitungen im System sind bis zur Verdämmung der Altkanäle möglich.

Bei angekündigten Starkniederschlägen ist die Vorflut vor Eintritt des Ereignisses herzustellen.

1 psch

1.2.30 **Pumpensumpf herstellen**

Pumpensumpf **auf Anordnung des AG/ Bauoberleitung** herstellen und beseitigen, innerhalb von Baugruben und Rohrgräben, einschließlich des erforderlichen Erdaushubs und Filtermaterialies. Der Erdaushub geht in das Eigentum des AN über und ist nachweislich einer Verwertung zuzuführen.

Diese Position kommt nicht bei der regulären Wasserhaltung zur Abrechnung!

3 St

1.2.40 **Pumpe 10 m³/h betreiben**

Pumpe mit Elektro- oder Verbrennungsmotor, Steuerung durch Schwimmerschaltung **auf Anordnung des AG/ Bau-oberleitung** betreiben,

Abrechnung erfolgt nach Stunden. Einschließlich aller erforderlicher Betriebs- und Hilfsstoffe, sowie der Herstellung und dem Rückbau der erforderlichen Ab-flussleitungen bis zu einer Länge von 50 m.

Vergütet werden die tatsächlichen Betriebsstunden gegen Nachweis. Förderleistung der Pumpe bis 10 m³/h bei 10 m Förderhöhe.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz

1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen

2 Wasserhaltung/ Wasserlenkung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

Diese Position kommt nicht bei der regulären Wasserhaltung zur Abrechnung!

18,0 h

Summe 1.2 Wasserhaltung/ Wasserlenkung

.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen
3 Vermessung/ Beweissicherung/ Dokumentation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.3 <u>Vermessung/ Beweissicherung/ Dokumentation</u>				
1.3.10 Herstellung Achsen				
Herstellung von Achsabsteckungen, Festpunkten u.s.w nach den Vorgaben der Ausführungsplanung einschließlich Sicherungsvermessung und selbständiger wiederholter Absteckung bei Beschädigung. Die entsprechende Koordinatenliste kann beim bauüberwachendem Büro angefordert werden (mindestens 4 Tage im Voraus). Die Absteckung ist vor Ausführung der Leistungen von der örtlichen Bauüberwachung kontrollieren zu lassen. Position gilt für alle Achsabsteckungen im Bereich des LV.				
	1	psch	.....	.....
1.3.20 Sicherung Achsen				
Sicherung der vorgegebenen Achsabsteckungen, Festpunkte u.s.w während der Bauzeit einschließlich Sicherungsvermessung und selbständiger wiederholter Absteckung bei Beschädigung.				
	1	psch	.....	.....
1.3.30 Koordinierung Vermessung und Erstellung Bestandspläne Regenwasser				
Koordinierung der Vermessungsleistungen zum Erstellen eines gemeinsamen Bestandsplans. Die Durchführung der Vermessungsleistungen und Aufbereitung als Bestandsplan erfolgt durch eine vom AG separat beauftragte Firma. Die Position umfaßt die rechtzeitige Bestellung des Vermessungsbüros zur Baustelle, nicht vermeidbare Warte- und Stillstandszeiten.				
	1	psch	.....	.....
1.3.40 Beweissicherung/Bestandsaufnahme				
Beweissicherung / Bestandsaufnahme aller durch die Baumaßnahme betroffenen Oberflächen, Bauwerke, Gebäude u.s.w.. Der vorgefundene Zustand ist durch geeignete Mittel (digitale Fotos, Videos, Gipsmarken o.ä.) nachweisbar zu dokumentieren. Die Dokumentation ist unter Teilnahme und mit Bestätigung der jeweiligen Eigentümer durchzuführen. Position gilt auch für alle nur durch Zufahrten, Baustelleneinrichtung, Zwischenlager u.ä. betroffenen Bereiche. Die Unterlagen sind vor Ausführung der betreffenden Leistungen 1 x digital und 2 x in Papierform an das bauüberwachende Büro zu übergeben (Fotos sind auf CD oder USB zu übergeben).				
	1	psch	.....	.....
1.3.50 Dokumentation erstellen				
Anfertigen bzw. Erarbeiten einer Objektdokumentation für den Bauabschnitt mit allen unten aufgeführten Unterlagen gemäß Anforderungen Bestandsdokumentation des Bannewitzer Abwasserbetriebes.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen
3 Vermessung/ Beweissicherung/ Dokumentation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

Folgender Inhalt und folgende Gliederung sind einzuhalten:

1. Bestandsplan (Erstellung Bestandsplan wird separat durch den AG beauftragt)
2. Bauleitererklärung
3. Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweise
4. Protokolle der Materialprüfungen (Rohrstatik, Liner- Prüfung), Merkblätter
5. Nachweise der eingesetzten Materialien und Baustoffe
6. Lieferscheine, Wiegekarten und Prüfzeugnisse
7. Bautagebuch, einschließlich wöchentlich chronologisch zu erstellender Fotodokumentation über den Bauverlauf, einschließlich nach Bauende nicht mehr sichtbarer Besonderheiten, Bildgröße 9 x 13 cm mit mind. 300 dpi (vier Fotos pro Seite)
8. Abnahmeprotokolle der Baulastträger der Straße für in Anspruch genommene Straßenflächen
9. Beweissicherung
10. Erklärung der Eigentümer von privaten Grundstücken über die ordnungsgemäße Wiederherstellung in Anspruch genommener Flächen (Freistellungsbescheinigung)
11. Verwertungs- und Entsorgungsnachweise für Erdstoffe und sonstige Abfälle im Original
12. Funktions- und Untersuchungsprotokolle (Dichtheitsprüfung, Dokumentation der Kamera- Kanaluntersuchung, Dokumentation Reparaturarbeiten, Bohrprotokolle etc.)
13. Bestandsauskünfte der Medienträger (Schachtscheine)
14. Schriftwechsel, Zustimmungen, Auflagen anderer Rechtsträger
15. Prüfberichte sowie Nachweise der für die Bauüberwachung hinzugezogenen Prüfbüros bzw. Sachverständigen (Gründungsabnahme, Bewehrungsabnahme)

Die Unterlagen sind vor der Abnahme einmal im Original in A4 Ordern (breit) und einmal als Kopie mit Inhaltsverzeichnis und beschrifteten Trennblättern sowie in einfacher Ausführung im pdf-Format auf Datenträger (CD) über das vom AG beauftragte Ingenieurbüro einzureichen.

1 psch

1.3.60

Fotodokumentation

Durch den AN ist während der Bauzeit von allen wesentlichen Bauzuständen eine Fotodokumentation anzufertigen.
 Zur Bauabnahme ist die Fotodokumentation dem AG 3-fach in Papierform (Fotoformat min 9x13) und digital (als CD oder USB-Stick (jpg- Format mit maximaler Auflösung)) zu übergeben.
 Auf den Fotos ist ein eindeutiger Lagebezug anzugeben.
 Zu dokumentieren sind u.a.:
 - Schachtsohlen mit Bezeichnung
 - Medienquerungen
 - abweichende Bausituationen von der Planung usw.

1 psch

Summe 1.3 Vermessung/ Beweissicherung/ Dokumentation

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz

1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen

4 Koordinierungsleistungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

1.4 Koordinierungsleistungen

1.4.10 Informationsschreiben Anwohner

Informationsschreiben des AN an alle von der Maßnahme betroffenen Anwohner als Postwurf 2 Wochen vor Beginn der Maßnahme verteilen.

Das Schreiben beinhaltet die Ansprechpartner des AN, der öBü und der AG mit Namen, Adresse und Tel.-Nr.

Das Schreiben ist von den AG freigegeben zu lassen und im Anschluss entsprechend zu verteilen, einschließlich aller Aufwendungen für die Vervielfältigung, Verteilung usw.

1 psch

1.4.20 Koordinierung Medienträger

Koordinierung der vorhandenen Medien bei unklaren Annäherungen bzw. Querungen.

Die Position umfaßt die rechtzeitige Bestellung der jeweiligen Medienträger zur Baustelle (Abrechnung 1x pro unklarer Annäherung).

Nicht vermeidbare Warte- und Stillstandszeiten sind einzurechnen.

5 St

Summe 1.4 Koordinierungsleistungen

.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
1 Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen

Ordnungszahl Gesamtbetrag
in €

Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung und Sicherung	·	.....
1.2	Wasserhaltung/ Wasserlenkung	·	.....
1.3	Vermessung/ Beweissicherung/ Dokumentation	·	.....
1.4	Koordinierungsleistungen	·	.....
	Nettosumme		.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2	<u>Straßenbauarbeiten</u>				
2.1	<u>Aufbruch</u>				
2.1.10	Asphaltbefestigung trennen Asphaltoberfläche senkrecht und geradlinig trennen, einschließlich aller bei der Wiederherstellung erforderlichen Nachschnitte. Dicke der Asphaltbefestigung bis 25 cm.				
		135,00	m	.....	.....
2.1.20	Asphaltoberfläche aufbrechen, aufnehmen und entsorgen Asphaltbefestigung nach Wahl des AN aufbrechen und aufnehmen. Gesamtdicke der Asphaltbefestigung bis 25 cm. Material geht in das Eigentum des AN über und ist entsprechend den geltenden Vorschriften nachweislich einer Verwertung zuzuführen. Abgerechnet wird nach m² Abtragsfläche. Eine Beprobung wurde nicht durchgeführt - es wird von Verwertungsklasse A ausgegangen				
		85,00	m²	.....	.....
2.1.30	ungebundene Deckschicht aufnehmen und entsorgen ungebundene Deckschicht aufbrechen, aufnehmen und entsorgen, Dicke der ungebundenen Schicht i.M. 5 cm. Material geht in das Eigentum des AN über und ist entsprechend den geltenden Vorschriften nachweislich einer Verwertung zuzuführen. Abgerechnet wird nach m² Abtragsfläche.				
		10,00	m²	.....	.....
2.1.40	Betonstein-Pflaster aufnehmen und lagern Pflaster aufnehmen einschl. Bettung, in Fahrbahnnebenfläche, auch in Einzelflächen bis 10 m², Betonsteinpflaster (Rechteck, Formstein- o. Verbundpflaster), Kantenlänge bis 20 cm, verlegt in Sand/Brechsand/Splitt, Fugenfüllung aus Sand/Brechsand, Steine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN befördern und lagern, nicht mehr wiederverwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen.				
		20,00	m²	.....	.....
2.1.50	ungebundene Tragschicht/Frostschuttschicht aufbrechen und entsorgen ungebundene Trag- bzw. Frostschuttschicht aufbrechen, aufnehmen und entsorgen, Dicke der ungebundenen Schicht bis 56 cm, Gesamtaufbruchtiefe bis 70				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
1 Aufbruch

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
cm.				
Material geht in das Eigentum des AN über und ist entsprechend den geltenden Vorschriften nachweislich einer Verwertung zuzuführen. Abgerechnet wird nach m² Abtragsfläche.				
	115,00	m²	.....	.....
2.1.60	provisorische Schottertragschicht aufnehmen, h=20 cm			
	provisorisch hergestellte Schottertragschicht im Bereich der Rohr- und Kabelgräben ab OK Straße aufnehmen, Abtragsstärke bis 20 cm, Planum herstellen, Oberfläche nachverdichten, anfallende Stoffe laden, wieder in Eigentum des AN übernehmen bzw. nicht mehr verwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen.			
	85,00	m²	.....	.....
2.1.70	Betonbordstein aufnehmen und lagern			
	Bordstein aus Beton einschl. Bettung aufnehmen, Breite bis 150 mm, Höhe bis 300 mm, in Beton versetzt mit Rückenstütze als Hoch- bzw. Tiefbord, Dicke des Fundamentes bis 20 cm, Fugenfüllung aus hydraulischem Mörtel, Ausführung in Einzelabschnitten, Bordsteine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN fördern und lagern, nicht mehr verwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen. Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 20 %.			
	20,00	m	.....	.....
2.1.80	Breitbord (Granit) aufnehmen und lagern			
	Bordstein aus Naturstein (Granit) einschl. Bettung aufnehmen, Breite bis 350 mm, Höhe bis 250 mm, in Beton versetzt, Dicke des Fundamentes bis 20 cm, Fugenfüllung aus hydraulischem Mörtel, Ausführung in Einzelabschnitten, Länge bis 5 m, Bordsteine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN fördern und lagern, nicht mehr verwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen, Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 10 %			
	20,00	m	.....	.....
2.1.90	Betonpflaster (Ein- und Zweizeiler) aufnehmen und lagern			
	Einzeiler aus Betonstein, Abmessung ca. 30x40 cm, bis 8 cm Steinhöhe und/oder Zweizeiler aus Betonstein, quadratisch bis 15 cm Steinbreite, einschließlich Bettung aus Beton aufnehmen, Fugen aus hydraulischem Mörtel, Steine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN fördern und zwischengelagern. Nicht mehr wiederverwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen.			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
1 Aufbruch

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 15 %.				
	7,00	m	.....	.....
2.1.100	Entwässerungsrinne (Naturstein-Mehrzeiler) aufnehmen und lagern Entwässerungsrinne/Mehrzeiler aus Natursteinpflaster einschl. Bettung aufnehmen, Rinnenbreite bis 50 cm, bis zu 5 Einzelsteine bis 10 cm Steinbreite, Bettung aus Beton, Dicke bis 20 cm, Fugen aus hydraulischem Mörtel, Steine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN fördern und lagern, nicht mehr verwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen. Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 10 %.			
	25,00	m	.....	.....
2.1.110	Entwässerungsrinne DN 300 B aufnehmen und entsorgen Entwässerungsrinne DN 300 aus Beton, lichte Tiefe ca 70 cm, einschl. Abdeckung aus Guss (verschraubt) und Anschlusskanal aufnehmen, laden und fachgerecht entsorgen. Vorhandenen Anschluss an Regenwasserkanal für Anschluss des neuen Straßenablaufs erhalten.			
	9,00	m	.....	.....
2.1.120	Straßeneinlauf aufnehmen und entsorgen Straßeneinlauf aufnehmen einschließlich Abdeckung und Eimer, Einlauftiefe (Abdeckung bis Sohle Schlammfang) bis 1,5 m. Straßeneinlauf aus Betonbauteilen oder abweichend von DIN aus Rohrmaterialien, Mauerwerk o.ä., Schlammfangeimer aus Plastmaterialien oder verzinktem Stahlblech, Ablaufrohr bis DN 200 aus Beton, KG bzw. Stz trennen und dicht verschließen, Bauteile aufnehmen und nachweislich fachgerecht entsorgen.			
	8	St	.....	.....
2.1.130	Straßeneinlauf Abdeckung (500x500) aufnehmen und lagern Abdeckung aus Gußeisen (500x500) einschl. Rahmen aufnehmen, säubern und zum Lagerplatz des AN transportieren.			
	6	St	.....	.....
2.1.140	Straßeneinlauf Abdeckung (> 500x500) aufnehmen und transportieren Abdeckungen aus Gußeisen (> 500x500) einschl. Rahmen aufnehmen, säubern und zum Lagerplatz des AG			
Kläranlage Possendorf, Bannewitzer Abwasserbetrieb Kläranlage Eichleite				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
1 Aufbruch

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

Brösgener Weg 7
01728 Bannewitz

transportieren.

2 St

Summe 2.1 Aufbruch

.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
2 Wiederherstellung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.2	<u>Wiederherstellung</u>				
2.2.10	Planum herstellen Planum wiederherstellen gemäß ZTVE-StB zur Aufnahme einer ungebundenen Tragschicht. Einschl. Auf- und Abtrag bis 5 cm. Einschließlich Nachverdichtung, auch in Teilflächen bis 10 m². zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/-2cm. Verformungsmodul EV2>=45 MN/m².	130,00	m²	.....	.....
2.2.20	provisorische Schottertragschicht herstellen, h=20 cm provisorisch Schottertragschicht im Bereich der Rohr-/ und Kabelgräben ab Planum Oberbau für den Bereich der gebundenen Tragschichten liefern, einbauen und verdichten, Einbau: bis 20 cm, Material: Mineralgemisch 0/32 Planum herstellen, Oberflächenplanum herstellen und nachverdichten, einschl. regelmäßigem Nachprofilieren ggf. unter Einsatz von ausgefahrenem Material während der notwendigen Vorhaltezeit	85,00	m²	.....	.....
2.2.30	Frostschuttschicht Schotter-Splitt-Sand bis 56 cm - Fahrbahn, Normalaufbau Frostschuttschicht als ungebundene Tragschicht nach ZTVSoB-StB liefern, einbauen und verdichten, Einbau in Fahrbahn/ Fahrbahnnebenflächen, auch in Teil-flächen bis 10 m², Material: Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, Körnung 0/45, Kornanteil unter 0,063 mm max. 5 %, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m², Schichtdicke bis 56 cm im Bereich der Fahrbahn, bis 55 cm im Bereich des Parkstreifens. Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstands-messung mit Schnur. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche.	125,00	m²	.....	.....
2.2.40	Frostschuttschicht Schotter-Splitt-Sand 35 cm - Gehweg, Normalaufbau Frostschuttschicht als ungebundene Tragschicht nach ZTVSoB-StB liefern, einbauen und verdichten, Einbau in Fahrbahn/ Fahrbahnnebenflächen, auch in Teil-flächen bis 10 m², Material: Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, Körnung 0/32, Kornanteil unter 0,063 mm max. 5 %, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m², Schichtdicke bis 35 cm im Gehwegbereich, Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstands-messung mit Schnur. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche.	5,00	m²	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
2 Wiederherstellung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.2.50	Asphalttragschicht herstellen 10 cm - Fahrbahn			
Asphalttragschicht AC 22 T N nach ZTVT-StB, Mischgutart C, Körnung 0/22, in Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen, Mit-verwendung von Asphaltgranulat ist zulässig, Handeinbau, Einbau auch in Teilflächen bis 10 m² und zeitversetzt in mehreren Teilabschnitten, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 DIN EN 12591, Einbaudicke 10 cm. minimaler Hohlraumgehalt MPK Vmin = 4,0% maximaler Hohlraumgehalt MPK Vmax = 7,0%				
Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstands-messung mit Schnur. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche.				
	95,00	m²	.....	.....
2.2.60	Asphalttragschicht herstellen 8 cm - Gehweg			
Asphalttragschicht AC 22 T N nach ZTVT-StB, Mischgutart C, Körnung 0/22, in Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen, Mit-verwendung von Asphaltgranulat ist zulässig, Handeinbau, Einbau auch in Teilflächen bis 10 m² und zeitversetzt in mehreren Teilabschnitten, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 DIN EN 12591, Einbaudicke 8 cm. minimaler Hohlraumgehalt MPK Vmin = 4,0% maximaler Hohlraumgehalt MPK Vmax = 7,0%				
Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstands-messung mit Schnur. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche.				
	5,00	m²	.....	.....
2.2.70	Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen			
Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,3 kg/m², auch in Teilflächen bis 10 m² und zeitversetzt in mehreren Teilabschnitten, auf Trag- und Binderschichten, einschl. vorheriger Reinigung der ver-schmutzten Unterlage nach Wahl des AN. Anfallende Stoffe beseitigen.				
Bitumenemulsion DIN 1995 - U 60 K, Emulsionsmenge ausreichend für geforderte Bindemittel-menge. Abgerechnet wird nach m² Einbaufläche.				
	100,00	m²	.....	.....
2.2.80	Asphaltbetondeckschicht 0/11 4 cm - Fahrbahn			
Asphaltbetondeckschicht AC11 D N, Heißeinbau, ZTV Asphalt-StB, Mischgut 0/11, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel B 50/70, DIN 1995-1 Hohlraumgehalt im Marshall-Probe-körper 1,5-3,5 Vol.-%, in Fahrbahnen/Fahrbahnneben-flächen, Handeinbau, zeitversetzt in mehreren Teilabschnitten, einschließlich Abstreuen der Oberfläche sowie Abkehren des überflüssigen Streugutes. Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstands-messung mit Schnur. Abgerechnet wird nach Aufmaß vor Ort.				
	95,00	m²	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
2 Wiederherstellung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.2.90	Asphaltbetondeckschicht 0/11 3 cm - Gehweg			
	Asphaltbetondeckschicht AC11 D N, Heißeinbau, ZTV Asphalt-StB, Mischgut 0/11, Schichtdicke 3 cm, Bindemittel B 50/70, DIN 1995-1 Hohlraumgehalt im Marshall-Probe-körper 1,5-3,5 Vol.-%, in Fahrbahnen/ Fahrbahnneben-flächen, Handeinbau, zeitversetzt in mehreren Teilabschnitten, einschließlich Abstreuen der Oberfläche sowie Abkehren des überflüssigen Streugutes. Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstands-messung mit Schnur. Abgerechnet wird nach Aufmaß vor Ort.			
	5,00	m²	.....	.....
2.2.100	Fuge schneiden und vergießen, Breite 20 mm, Tiefe 40 mm			
	Fuge nach M SNAR Teil 4.3.1 - Fuge mit Fugenverguß (Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung von Verkehrsflächen aus Asphalt) nach dem Herstellen der Asphaltschicht durch Schneiden und Ver-gießen mit einer Vergußmasse nach ZTV-FUG StB Teil 1, einschließlich Säubern der Fugenflanken und Auftragen eines volldeckenden Fugenvoranstrich herstellen Fugenbreite 8 mm, Fugentiefe 40 mm.			
	135,00	m	.....	.....
2.2.110	Leichte Oberflächenbefestigung aus Schotter, Splitt u.ä. herstellen			
	Leichte Oberflächenbefestigung aus Schlackensplitt, Splitt, Schotter, Schotterrassen, Sand u.ä. liefern und wiederherstellen, verdichten und festwalzen. nach DIN 18 315 und 18 316 bzw. RStO und analog ZTV A-StB 12. Schichtdicke i.M. 5 cm (Frostschutz- /Schottertragschicht in gesonderter Position)			
	10,00	m²	.....	.....
2.2.120	Betonstein-Pflaster wiederverlegen			
	Pflasterdecke ZTV-P-StB, Steine gebraucht, Pflastersteinen aus Beton, Rechteck- bzw. Verbundpflaster, Kantenlänge bis 20 cm, Höhe bis 10 cm, gebrauchtes Pflaster vom Lager- platz des AN laden, antransportieren und im Verband wie vorgefunden wiederverlegen, in Fahrbahnen/ Fahrbahn- nebenflächen, Ausführung in Teilflächen, einschließlich Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/8, Dicke 3 cm, Fugenfüllung mit Brechsand, nicht mehr verwendbare Steine durch gleichwertiges Material ersetzen. Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 20 % einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlußsteine.			
	20,00	m²	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
2 Wiederherstellung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.2.130	Betonbordstein wiederversetzen Bordstein aus Beton, gebrauchte Steine vom Lagerplatz des AN abholen, Maße, Art, Längen, Material und Oberfläche wie vorgefunden, wieder verlegen mit Bettung und Rückenstütze, Bettung und Rückenstütze nach DIN 18318 aus Beton C12/15, Borde engfugig verlegen, im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch Trennschichten aus Bitumenpappe oder bitumenimprägniertem PUR-Schaumstoff, nicht mehr verwendbare Steine durch gleichwertiges Material ersetzen. Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 20% einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlussanpassungen Ausführung auch in Teillängen bis 5 m.	20,00	m	.....	.....
2.2.140	Breitbord (Granit) wiederversetzen Bordstein aus Naturstein (Granit) einschl. Bettung aufnehmen, Breite bis 350 mm, Höhe bis 250 mm, in Beton versetzt, Dicke des Fundamentes bis 20 cm, Fugenfüllung aus hydraulischem Mörtel, Ausführung in Einzelabschnitten, Länge bis 5 m, Bordsteine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN fördern und lagern, nicht mehr verwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen, Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 10 %	20,00	m	.....	.....
2.2.150	Betonpflaster (Ein- und Zweizeiler) wiederversetzen Einzeiler aus Betonstein (ca 30x40 cm) und/ oder Zweizeiler aus Betonpflaster (quadratisch bis 15 cm), gebrauchte Steine vom Lagerplatz des AN abholen, Zeiler in Größe und Gefälle wie vorgefunden wieder verlegen, mit Bettung in Beton C12/15, Dicke 20 cm, mit Fugen, Fugenbreite wie vorgefunden, Fugenfüllung mit hydraulischem Mörtel, einschließlich nicht mehr verwendbare Steine durch gleichwertiges Material ersetzen, Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 15%, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusspanpassungen Ausführung auch in Teillängen.	7,00	m	.....	.....
2.2.160	Entwässerungsrinne (Naturstein-Mehrzeiler) wiederherstellen Entwässerungsrinne aus Natursteinpflaster als Mehrzeiler, gebrauchte Steine vom Lagerplatz des AN abholen, Rinne in Größe, Verband und Gefälle wie vorgefunden wieder ver-legen, Rinnenbreite ca. 50 cm, bis zu 5 Einzelsteine bis 10 cm Steinbreite, mit Bettung in Beton C12/15, Dicke 20 cm, mit Fugen, Fugenbreite wie vorgefunden, Fugenfüllung mit hydrau-lischem Mörtel, einschließlich nicht mehr verwendbare Steine durch gleich- wertiges Material ersetzen, Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 10%, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlussan-passungen.	25,00	m	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
2 Wiederherstellung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.2.170	Straßenablauf liefern und einbauen, t =1440 mm Straßenablauf Betonteilen, DIN 4052 - 1a - 5d - 11 - 10b, mit Steckmuffe, Aufsatz für Ablauf DIN 4052, mit Eimer B1, Ablauf setzen auf Betonaufleger C12/15, Mindestdicke 15 cm, Ablauf an Leitung anschließen, einschl. bis zu 2 m Ablaufleitung DN 160 PP, einschl. erf. Form- und Übergangsstücke auf vorh. Ablaufleitung (DN 160 PP)	1	St	.....	.....
2.2.180	Straßenablauf liefern und einbauen, t =1040 mm Straßenablauf Betonteilen, DIN 4052 - 1a - 6a - 5c - 10a, mit Steckmuffe, Aufsatz für Ablauf DIN 4052, mit Eimer B1, Ablauf setzen auf Betonaufleger C12/15, Mindestdicke 15 cm, Ablauf an Leitung anschließen, einschl. bis zu 2 m Ablaufleitung DN 160 PP, einschl. erf. Form- und Übergangsstücke auf vorh. Ablaufleitung (DN 160 PP)	3	St	.....	.....
2.2.190	Straßenablauf liefern und einbauen, t = 940 mm Straßenablauf Betonteilen, DIN 4052 - 1a - 6b - 5c -10a, mit Steckmuffe, Aufsatz für Ablauf DIN 4052, mit Eimer B1, Ablauf setzen auf Betonaufleger C12/15, Mindestdicke 15 cm, Ablauf an Leitung anschließen, einschl. bis zu 2 m Ablaufleitung DN 160 PP, einschl. erf. Form- und Übergangsstücke auf vorh. Ablaufleitung (DN 160 PP)	1	St	.....	.....
2.2.200	Straßenablauf liefern und einbauen, t = 845 mm Straßenablauf Betonteilen, DIN 4052 - 1a - 5b - 10a, mit Steckmuffe, Aufsatz für Ablauf DIN 4052, mit Eimer B1, Ablauf setzen auf Betonaufleger C12/15, Mindestdicke 15 cm, Ablauf an Leitung anschließen, einschl. bis zu 2 m Ablaufleitung DN 160 PP, einschl. erf. Form- und Übergangsstücke auf vorh. Ablaufleitung (DN 160 PP)	3	St	.....	.....
2.2.210	Straßenablauf liefern und einbauen, t = 745 mm Straßenablauf Betonteilen, DIN 4052 - 1a - 5c - 10a, mit Steckmuffe, Aufsatz für Ablauf DIN 4052, mit Eimer B1, Ablauf setzen auf Betonaufleger C12/15, Mindestdicke 15 cm, Ablauf an Leitung anschließen, einschl. bis zu 2 m Ablaufleitung DN 160 PP, einschl. erf. Form- und Übergangsstücke auf vorh. Ablaufleitung (DN 160 PP)	1	St	.....	.....
2.2.220	Straßeneinlauf Abdeckung (500x500) laden und einbauen Zwischengelagerte Abdeckungen aus Gußeisen (500x500) einschl. Rahmen vom Lagerplatz des AN laden, transportieren und fachgerecht				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
2 Wiederherstellung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	einbauen.				
		6	St	.....	.....
2.2.230	Straßeneinlauf Abdeckung (500x500) liefern und einbauen Abdeckung 500x500 einschl. Rahmen für Straßeneinlauf liefern und fachgerecht einbauen, Rost aus Gusseisen, Pultform, Rahmen mit Eimerauflage, Klasse D 400 DIN EN 124/DIN 1229, Maße 500 x 500, DIN 19583-A, mit Einlage.				
		2	St	.....	.....
2.2.240	Straßeneinlauf Abdeckung (300x500) liefern und einbauen Abdeckung 300x500 einschl. Rahmen für Straßeneinlauf liefern und fachgerecht einbauen, Rost aus Gusseisen, Pultform, Rahmen mit Eimerauflage, Klasse D 400 DIN EN 124/DIN 1229, Maße 300 x 500, DIN 19583-A, mit Einlage.				
		1	St	.....	.....
	Summe 2.2 Wiederherstellung			.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten
3 Nebenleistungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

2.3 Nebenleistungen

2.3.10 **Kontrollprüfung - dyn. Fallplatte**

Durchführung von Kontrolluntersuchungen gem. ZTVT bzw. ZTVE zum Nachweis von Verdichtung und Verformungs-modul auf Planum bzw. ungebundener Frostschutz- oder Tragschicht dem leichten Fallgewichtsgesetz nach TP BF StB 8.3..

Ausführung durch eine unabhängige Einrichtung, einschließlich Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.

Die Festlegung der Standorte und die Zuordnung der EV2/EVD-Werte erfolgt durch das bauüberwachende Ingenieurbüro.

Position betrifft nicht Eigenüberwachung.

8 St

Summe 2.3 Nebenleistungen

.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
2 Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl Gesamtbetrag
in €

Zusammenstellung

2.1	Aufbruch	.....
2.2	Wiederherstellung	.....
2.3	Nebenleistungen	.....
	Nettosumme	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
3 Erd- und Verbauarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
3	<u>Erd- und Verbauarbeiten</u>				
3.1	<u>Oberbodenarbeiten</u>				
3.1.10	Rasenfläche abheben, laden, entsorgen Rasenfläche abheben als Rasensoden, fördern, und entsorgen, Neigung der Entnahme- und Verlegestelle bis 1:1, Rasen vor dem Abheben mähen, Mähgut aufnehmen verwerten				
		20,00	m²	.....	.....
3.1.20	Oberboden abtragen und in Mieten aufsetzen Oberboden (Bodenklasse 1 nach DIN 18300) abtragen, laden, zum Lagerplatz des AN transportieren und für den Wiedereinbau in Mieten zwischenlagern. Die Mietenoberfläche ist so zu profilieren, dass Nieder-schlagswasser problemlos abgeleitet werden kann und nicht zur Durchnässung des Mietenkörpers führt. Mieten gegen Erosion und Nährstoffaustrag sichern und abdecken. Überschussmassen bzw. nicht geeignete Massen z. B. Un-rat, Abfälle, Wurzelreste, Felsblöcke und sonstige nicht ver-wendbare Bestandteile (Annahme Anteil 20%) auslesen bzw. aussondern. Diese sind nachweislich zu entsorgen einschl. Entsorgungsgebühr. Abtragsdicke bis 20 cm, Abtragsfläche eben bis 1:1 geneigt. Abgerechnet wird nach m² Abtragsfläche. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß vor Ort.				
		20,00	m²	.....	.....
3.1.30	Baugrund lockern Tiefe 30 cm Vor Auftrag des Oberboden Baugrund kreuzweise lockern, durch Untergrundlockerung, Tiefe 30 cm, Steine > 63 mm und schwer verrottbare Pflanzenteile, Wurzeln, Unkräuter und sonstigen Unrat aufnehmen und nachweislich fach-gerecht entsorgen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragsstelle.				
		20,00	m²	.....	.....
3.1.40	Oberboden auftragen Oberboden DIN 18300 am Lagerplatz des AN laden, fördern und auftragen, Auftragsdicke im Mittel 20 cm, Auftragsfläche eben bis 1:1 geneigt. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragstelle				
		20,00	m²	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
3 Erd- und Verbauarbeiten
1 Oberbodenarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
3.1.50	Feinplanum für Rasenfläche			
	Feinplanum für Rasenfläche, zulässige Abweichung von der Ebenheit 2 cm, Anschlüsse an Wege und Straße oberflächengleich,, Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrott-bare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe werden Eigen-tum des AN und sind zu beseitigen, Bodengruppe gemäß DIN 18915: 4 Bodenklasse gem. DIN 18300: 3 Abrechnung nach Aufmaß.			
	20,00	m²	.....	.....
3.1.60	Rasenansaat 20g/m²			
	Rasenansaat mit Regelsaatgutmischung (RSM) inkl. Einigeln und Abwalzen.			
	Saatgutmenge : 20 g/m² Saatgut : Landschaftsrasen, RSM 7.1.1			
	20,00	m²	.....	.....
Summe 3.1	Oberbodenarbeiten			.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
3 Erd- und Verbauarbeiten
2 Erdarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

3.2 Erdarbeiten

Vorbemerkungen Erdbau

Für Kalkulation und Abrechnung gelten die Mindestbaugrubenbreiten nach DIN 4124, bei Kanalarbeiten nach DIN EN 1610, wenn in der Baubeschreibung keine anderen Regelgrabenquerschnitte angegeben sind.

Vollverbau wird unabhängig vom gewählten Verbausystem mit einer Breite von 2 x 10 cm zu den Abmaßen der Grabenbreiten in den Regelquerschnitten berücksichtigt. Beim Einsatz von Teilverbau (Saumböhlen) wird die entsprechende Regelgrabenbreite ohne die Breite des Verbaues abgerechnet.

Unabhängig von der gewählten Ausführungsart gelangt ein verbauter Graben mit senkrechten Wänden zur Abrechnung. Begründete Ausnahmen von diesen Regelungen sind vor Ausführung mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Mehraufwendungen aus Behinderungen durch Freileitungen werden nicht gesondert vergütet. Die Aufwendungen für die fachgerechte Lagerung von Baustoffen bzw. wiedereinbaufähiger Aushubmassen (Abdeckung o.ä.) sind bei den entsprechenden Positionen einzurechnen.

3.2.10 Erdaushub Leitungsgraben/Gruben bis 2,5 m Tiefe, BK 3-5

Boden für Leitungsgraben/Baugruben profilgerecht ausheben nach Abtrag der Oberfläche, Behinderungen durch Verbau und Ver- und Entsorgungsleitungen, Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.

Aushub zur Wiederverwendung in Verantwortung des AN und auf von ihm festgelegten Plätzen zwischenlagern.

lichte Grabenbreite bis 0,9 m,

lichte Grubengröße bis 3,5 x 1,5 m.

Aushubtiefe: bis 2,3 m.

Die Abrechnung erfolgt nach Regelentnahmeprofil.

75,000 m³

3.2.20 Zulage Ausheben Hand BK 3-5

Ausheben und Einbauen von Hand, als Zulage zur Bodenbewegung der vorbeschriebenen Positionen der Bodenklasse 3-5 (Annahme 10 %).

Ausführung nach besonderer Anordnung AG.

Position kommt nur zur Anwendung bei unvermeidbarem Handaushub an Einbindungen, Gebäudenäherungen, Freilegung sensibler Wurzelbereiche o.ä. Der von den Ver- und Entsorgern geforderte Handaushub im Bereich querender oder parallel laufender Medien ist in den zutreffenden Zulagepositionen zu kalkulieren.

10,000 m³

3.2.30 Planum Sohle herstellen

Planum herstellen zur Aufnahme der Rohrbettungsschicht.

Einschl. Auf- und Abtrag bis 5 cm. Einschließlich Nachverdichtung, auch in Teilflächen bis 10 m²

zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/-2cm.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
3 Erd- und Verbauarbeiten
2 Erdarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Verformungsmodul $EV2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$.				
		90,00	m ²	.....	.....
3.2.40	Bettung für Rohrleitung Natursand 0/2 liefern und einbauen Profulgerechter Einbau von Verfüllmaterial für Auflager und Einbettung der Rohrleitung (0,15 m unter Rohrsohle bis 0,15 m über Rohrscheitel) mit vom AN zu liefernden Stoffen. Material: Natursand 0-2 (Sandkorn S nach DIN 4022 T1), rundkörnig, Farbe gelb, Kalkfrei und frei von rohrscheidenden Bestandteilen, Verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97%. Einbau in Leitungsgräben, Behinderungen durch Verbau und Ver- und Entsorgungsleitungen Abgerechnet wird nach Aufmaß und Lieferschein.				
		45,000	m ³	.....	.....
3.2.50	Bodeneinbau aufbereiteter Aushub Bodeneinbau mit durch den AN zwischengelagerten, verdichtungsfähigen, steinfreien Bodenaushub, einschl. laden, transportieren, entladen. Inkl. Aufbereitung des Aushubmaterials (Siebung). Lagenweise Verfüllung und Verdichtung (DPr=97%) bis UK Straßenplanum bzw. Planum für Oberbodenauftrag. Abgerechnet wird nach Aufmaß.				
		25,000	m ³	.....	.....
3.2.60	Austauschmaterial Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, steinfreien Austauschmaterial bei Nichteignung des vorhandenen Aushubmaterials zur Wiederverfüllung oberhalb der Leitungszone. Lagenweise Verfüllung und Verdichtung (DPr>=97%) bis UK Straßenplanum bzw. Planum für Oberbodenauftrag. Abgerechnet wird nach Aufmaß. Körnung 0/56, keine organischen oder Ziegelanteile.				
		5,000	m ³	.....	.....
3.2.70	Entsorgung in Anlehnung an LAGA Einbauklasse 0 Zum Verfüllen nicht geeigneter oder nicht benötigter Aushub geht in das Eigentum des AN über und ist unter Berücksichtigung der Abfallwirtschaftssatzung des zuständigen Landratsamtes nachweislich einer geordneten Verwertung zuzuführen. Entsorgung Einbauklasse 0. Die Abrechnung erfolgt nach Aushubprofil.				
		50,000	m ³	.....	.....
3.2.80	Zulage für Leitungskreuzungen bis DA 70/DN 200 Zulage zu den Aushub-, Einbau- und Verbaupositionen für das Kreuzen von Kabeln und Leitungen sowie von Straßenentwässerungskanälen. Die Versorgungsleitungen und Erdkabel sind sorgfältig zu sichern und im Zuge der Grabenverfüllung wieder mit Natursand 0-2 zu umhüllen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
3 Erd- und Verbauarbeiten
2 Erdarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

Handaushub sowie das Bettungsmaterial und die Wiederherstellung von Warnbändern, Abdeckhauben o. ä. sind mit dieser Position abgegolten. Leitungen innerhalb von 0,5 m lichtem Abstand werden einfach gezählt. Position gilt für Kabel bis DA 70 sowie Rohrleitungen bis DN 200.

25 St

3.2.90 Zulage für Leitungen oder Erdkabel längs zum Graben bis DA 70/DN 200 sichern

Zulage zu den Aushub-, Einbau- und Verbaupositionen für Längslauf von Leitungen und Kabeln. Die Versorgungsleitungen und Erdkabel sind sorgfältig zu sichern und im Zuge der Grabenverfüllung wieder mit Natursand 0-2 zu umhüllen.

Handaushub und Bettungsmaterial ist mit dieser Position abgegolten. Die Wiederherstellung bzw. Sicherung von Warnbändern und Abdeckhauben ist in diese Position einzurechnen.

Position gilt nur für Leitungen oder Erdkabel innerhalb des Regelquerschnittes des Rohrgrabens.

Leitungen und Kabel innerhalb von 0,5 m lichtem Abstand werden einfach gezählt.

Die Position gilt für Kabel bis DA 70 und Rohrleitungen bis DN 200.

6,00 m

3.2.100 Grabenverbau als Vollverbau nach Wahl des AN bis 2,5 m Tiefe

Verbau für Leitungsgraben nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und nach Einbau der Leitung mit dem Verfüllen des Grabens schrittweise zurückbauen.

Abgerechnet wird von der Aushubsohle bis zur vorgeschriebenen Verbauoberkante.

Verbau für lichten Grabenbreite bis 1,1 m,

Tiefe bis ca. 2,3 m.

Art des Verbaus nach Wahl des AN.

180,00 m²

Summe 3.2 Erdarbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
3 Erd- und Verbauarbeiten
3 Nebenleistungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

3.3 Nebenleistungen

3.3.10 **Deklarationsanalyse nach Ersatzbaustoffverordnung, BM - Bodenmaterial**

Koppeluntersuchung nach Ersatzbaustoffverordnung und LAGA TR-Boden als Komplettprogramm mit Angabe der jeweiligen Verwertungsschlüssel

Einschließlich Probenahme und Herstellung von Mischproben nach Ersatzbaustoffverordnung.
 Einschließlich komplette Transport- und Laborkosten.

Die Analyseergebnisse und die entsprechenden Schlussfolgerungen daraus sind in übersichtlicher Form in einem Bericht zusammenzustellen.

1 St

3.3.20 **Kontrollprüfung - dyn. Fallplatte**

Durchführung von Kontrolluntersuchungen gem. ZTVE zum Nachweis von Verdichtung und Verformungsmodul auf Planum Sohle bzw. Planum Verfüllung als Verdichtungsnachweis mit dem leichten Fallgewichtsgesetz nach TP BF StB 8.3.

Ausführung durch eine unabhängige Einrichtung, einschließlich Auswertung und Darstellung der Mess- ergebnisse.

Die Festlegung der Standorte und die Zuordnung der EV2/EVD-Werte erfolgt durch das bauüberwachende Ingenieurbüro.
 Position betrifft nicht Eigenüberwachung.

8 St

3.3.30 **Suchschachtung Medienbestand befestigte Oberfläche**

Boden für Suchschachtung des Medienbestands zur Freilegung von Kabeln und Leitungen, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, auf dem Lagerplatz des AN zwischengelagern, verfüllen und verdichten, Aushubtiefe bis 1,3 m, Breite bis 2 m, Länge bis 3 m, einschl. Oberflächenaufbruch (Asphalt, Pflaster o.ä. befestigte Oberfläche) und prov. Wiederherstellung (ungebundene Decke), Verbau, Wasserhaltung für Tages-, Hang- und Schichtenwasser.

3 St

Summe 3.3 Nebenleistungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
3 Erd- und Verbauarbeiten
4 Abbruch/ Verdämmung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

3.4 Abbruch/ Verdämmung

3.4.10 Ringraumverfüllung DN/OD 160 in DN 600

Ringraumverfüllung Neurohr DN/OD 160 in Altrohr DN 600 B

Vor Verfüllung hat der AN sich nachweislich zu vergewissern, dass sämtliche Öffnungen, Rohr- leitungsanschlüsse, Rohrleitungsöffnungen, verschlossen sind. Das Verfüllmaterial (spatenlösbarer, selbsterhärtenden Dämmer) ist vom AN bereitzustellen.
 Fabrikat: Weimarer Boden-Mörtel o.glw.

Verfüllmaterial liefern und einbauen. Alle erforderlichen Geräte wie z.B. Pumpen, Schüttrohr, Schlauchleitungen Entlüftungen sind mit einzukalkulieren.

Verfüllmaterial aus geprüften Grundmaterial, nach vorge- gebener Rezeptur herstellen, frei Einbauort liefern und nach Vorschriften des Herstellers einbauen.

Rezeptur nach Angabe des Lieferanten.

Schutzmaßnahmen / Reinigung:

Entsprechend den örtl. Gegebenheiten muss mit Schutzmaßnahmen für KFZ, Einbauten etc. gerechnet werden. Das nachträgliche Säubern der umliegenden Oberfläche und Verbau ist mit einzurechnen.

Zugelassen sind nur solche Stoffe und Materialien, welche einer Güteüberwachung unterliegen. Vor dem Einbau, sind folgende Nachweise dem AG unaufgefordert vorzulegen:

- Gütenachweis der verarbeiteten Materialien
- Ausführung in einem Abschnitt.

4,00 m

3.4.20 Verdämmung Altkanal DN 250

Das Rohr des Kanalbestand ist an der Grabenwand zu schneiden und dauerhaft zu verschließen.

Vor Verfüllung hat der AN sich nachweislich zu vergewissern, dass sämtliche Öffnungen, Rohr- leitungsanschlüsse, Rohrleitungsöffnungen, verschlossen sind. Das Verfüllmaterial (spatenlösbarer, selbsterhärtenden Dämmer) ist vom AN bereitzustellen.
 Fabrikat: Weimarer Boden-Mörtel o.glw.

Verfüllmaterial für Altkanal DN 250 B liefern und einbauen. Alle erforderlichen Geräte wie z.B. Pumpen, Schüttrohr, Schlauchleitungen Entlüftungen sind mit einzukalkulieren.

Verfüllmaterial aus geprüften Grundmaterial, nach vorge- gebener Rezeptur herstellen, frei Einbauort liefern und nach Vorschriften des Herstellers einbauen.

Rezeptur nach Angabe des Lieferanten.

Schutzmaßnahmen / Reinigung:

Entsprechend den örtl. Gegebenheiten muss mit Schutzmaßnahmen für KFZ, Einbauten etc. gerechnet werden. Das nachträgliche Säubern der umliegenden Oberfläche und Verbau ist mit einzurechnen.

Zugelassen sind nur solche Stoffe und Materialien, welche einer Güteüberwachung unterliegen. Vor dem Einbau, sind folgende Nachweise dem AG unaufgefordert vorzulegen:

- Gütenachweis der verarbeiteten Materialien

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz

3 Erd- und Verbauarbeiten

4 Abbruch/ Verdämmung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

Ausführung in bis zu 10 Teilabschnitten.

225,00 m

3.4.30 Kanalrückbau bis DN 250

vorhandenen Kanal verschiedener Materialien, z.B. Stein-zeug, Beton, Kunststoff, der Größe bis DN 250 inkl. Formstücke im Kanal und an den vorh. und rückzubauenden Schächten (z.B. Abzweige, Stutzen, Bögen, usw.), Tiefe bis 1,30 m, innen und außen von groben Verschmutzungen reinigen, Kanal im Bereich der Gräben/ Gruben trennen und komplett abbrechen. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und nachweislich zu entsorgen.

Abrechnung erfolgt nach Aufmaß vor Ort.

5,00 m

3.4.40 Kanalrückbau DN 600

vorhandenen Kanal verschiedener Materialien, z.B. Stein-zeug, Beton, Kunststoff, der Größe DN 600 inkl. Formstücke im Kanal und an den vorh. und rückzubauenden Schächten (z.B. Abzweige, Stutzen, Bögen, usw.), Tiefe bis 1,30 m, innen und außen von groben Verschmutzungen reinigen, Kanal im Bereich der Gräben/ Gruben trennen und komplett abbrechen. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und nachweislich zu entsorgen.

Abrechnung erfolgt nach Aufmaß vor Ort.

2,00 m

Summe 3.4 Abbruch/ Verdämmung

.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
3 Erd- und Verbauarbeiten

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in €
--------------	----------------------

Zusammenstellung

3.1	Oberbodenarbeiten	.....
3.2	Erdarbeiten	.....
3.3	Nebenleistungen	.....
3.4	Abbruch/ Verdämmung	.....
	Nettosumme	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

4 Kanal- und Schachtkonstruktionen

4.1 Sammler/Anschlussleitungen

4.1.10 Kanalrohr DN/OD 160 PP SN10

Hochlastkanalrohr SN 10 aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852-1 oder KG2000 nach DIN EN 14758-1 als Freispiegelleitung zur Ableitung von Regen-/Schmutz-/ Mischwasser mit einseitiger Steckmuffe und formschlüssig fixierter Dichtung aus EPDM nach DIN EN 681-1.

Rohr Außendurchmesser 160 mm,
 SN 10, Baulänge nach Wahl des AN

Rohr liefern und in vorhandenen Rohrgraben entsprechend DIN EN 1610 verlegen und einbetten.

Erforderliche Rohrschnitte werden gesondert vergütet. Behinderungen durch Leitungskreuzungen werden gesondert vergütet.

Die Verlegehinweise des Herstellers sind zu beachten.

Abgerechnet wird nach m verlegter Kanallänge.

50,00 m

4.1.20 Zulage Bogen 45°/30°/15° DN/OD 160 PP (Spitzende/Muffe)

Zulage zu vorbeschriebenen Kanalrohr DN/OD 160 PP für die Lieferung und den Einbau eines Bogens mit einem Spitzende und einer Muffe, einschließlich Dichtungssystem, Winkel: 45°, 30° oder 15°.

20 St

4.1.30 Zulage für Passstück DN/OD 160 PP (Muffe/Spitzende)

Zulage zu vorbeschriebenen Kanalrohr DN/OD 160 PP mit vorgeschriebenen Eigenschaften für die Herstellung und den Einbau eines Passstückes mit Muffe und Spitzende, einschließlich Rohrschnitt, Anfasen der Schnittfläche und Dichtungssystem
 Länge: bis 6,0 m

28 St

4.1.40 Zulage Übergangsrohr DN 160 PP auf DN 150 Stz/B herstellen

Übergangsrohr von DN/OD 160 PP mit Spitzende auf Bestandsrohr DN 150 Stz oder B mit Spitzende herstellen, einschließlich notwendiger Rohrschnitte, Rohrkupplung, Dichtungssystem.
 Länge bis 1,5 m

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen
1 Sammler/Anschlussleitungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

4.1.50 Sattelstück DN/OD 160 PP für Kanalrohr DN 400 PVC

Sattelstück mit Kugelgelenk zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren DN/OD 160 an dünnwandige Kanalrohre, Hauptrohr DN 400 PVC.

Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 4 - 31,8,
 Material Hauptrohr: PVC,
 Material Sattelstück: PVC-U,
 stufenlos abwinkelbar 0°-11°,
 mit einer angeformten Muffe,
 einschl. Dichtungssystem nach DIN EN 681,
 inkl. erforderlicher Gleitmittel, Reiniger und erforderlichem weiteren Zubehör.

Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Bohrmaschine und Bohrkronenaufsatz (Bohrung Ø 200 +/- 1 mm) am Hauptkanal einzurechnen.

Anschlussystem frei Baustelle liefern und gemäß Einbauanleitung des Herstellers einbauen. Der Einbau erfolgt von außen an den Hauptkanal, einschl. aller erforderlicher Nebenleistungen.

2 St

4.1.60 Sattelstück DN/OD 160 PP für Kanalrohr DN 400 B

Sattelstück mit Kugelgelenk zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren DN/OD 160 an dickwandige Kanalrohre, Hauptrohr DN 400 B.

Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 30 - 115
 Material Hauptrohr: Beton,
 Material Sattelstück: PVC-U,
 stufenlos abwinkelbar 0°-13°,
 mit einer angeformten Muffe,
 einschl. Dichtungssystem nach DIN EN 681,
 inkl. erforderlicher Gleitmittel, Reiniger, Expansionsharz und erforderlichem weiteren Zubehör.

Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät (Bohrung Ø 200 mm für Sattelstück DN/OD 160) am Hauptkanal einzurechnen.

Anschlussystem frei Baustelle liefern und gemäß Einbauanleitung des Herstellers einbauen. Der Einbau erfolgt von außen an den Hauptkanal, einschl. aller erforderlicher Nebenleistungen.

3 St

4.1.70 Sattelstück DN/OD 160 PP für Kanalrohr DN 500 B

Sattelstück mit Kugelgelenk zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren DN/OD 160 an dickwandige Kanalrohre, Hauptrohr DN 500 B.

Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 30 - 125
 Material Hauptrohr: Beton,
 Material Sattelstück: PVC-U,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen
1 Sammler/Anschlussleitungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
stufenlos abwinkelbar 0°-13°, mit einer angeformten Muffe, einschl. Dichtungssystem nach DIN EN 681, inkl. erforderlicher Gleitmittel, Reiniger, Expansionsharz und erforderlichem weiteren Zubehör. Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät (Bohrung Ø 200 mm für Sattelstück DN/OD 160) am Hauptkanal einzurechnen. Anschlussystem frei Baustelle liefern und gemäß Einbauanleitung des Herstellers einbauen. Der Einbau erfolgt von außen an den Hauptkanal, einschl. aller erforderlicher Nebenleistungen.				
	1	St	.....	.....
4.1.80	Kanal-Vortriebsrohr DN/OD 192 PP-HM (MRV) Abwasser- Vortriebsrohr aus Polypropylen mit höherem E-Modul (PP- HM), Ausführung mit nicht auftragender Muffenverbindung mit Auszugsicherung, Typ MRV (Multi-Raster-Verbindung), inkl. zweifacher Lippendichtung nach DIN EN 681-1. Vortriebsrohr mit in der Rohrverbindung integrierter Multi- Rasterverbindung zum Einzug in Bestandsrohr DN 250 B. MRV-Vortriebsrohr DN/OD 192: d 192 x 12 mm Baulänge 1 m zugstabile Rohrverbindung zum Einzug in Bestandsrohr DN 250 B			
	20,00	m	.....	.....
4.1.90	Zulage Übergangsrohr DN/OD 192 auf DN/OD 160 PP Übergangsrohr sohlgleich von DN/OD 192 PP-HM mit Spitze auf Anschlussrohr DN/OD 160 PP mit Spitze herstellen und einbauen, einschließlich notwendiger Rohrschnitte, Übergangsmuffe, Passstücken, Dichtungssystem. Länge bis 1,5 m			
	1	St	.....	.....
Summe 4.1	Sammler/Anschlussleitungen			.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen
2 Rohreinzug

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

4.2 Rohreinzug

4.2.10 **Einzugsmaschine aufbauen, vorhalten, umsetzen, abbauen**

Maschinentechnik, Geräte und Material zum Einzug Neurohr in Bestandsrohr auf die Baustelle bringen und aufbauen. Maschinentechnik während der gesamten Zeit für den Rohreinzug vorhalten, inkl. umsetzen und mit Beendigung der Maßnahme rückbauen.

	1	psch			
--	---	------	--	--	--

4.2.20 **Rohreinzug Neurohr DN/OD 192 in Altrohr DN 250 B**

Erneuerung der bestehenden Altleitung DN 250 B durch Einzug Neurohr DN/OD 192 PP-HM im TIP-Verfahren. Einbau der Neurohre durch statisches Ziehen am Zugkopf und Verspannung der Neurohre mit dem Zugkopf oder Aufteilung der Einbaukräfte durch Nachpressen der Einzelrohre und gleichzeitigem statischen Ziehen am Zugkopf. Einzelrohreinbau aus Gruben. Die auf das Vortriebsrohr wirkenden Kräfte sind zu kontrollieren und die Vortriebstechnik auf die zul. Vortriebskräfte der einzubauenden Vortriebsrohre einzustellen. Die Werte sind in das zugehörige Baustellenprotokoll einzutragen. Vor dem Rohreinzug sollte eine Kamerainspektion durchgeführt werden um Schäden oder Abwinklungen in der vorhandenen Haltungen zu sehen und ggfs. für den Rohreinzug reagieren zu können.

Abgegolten ist hiermit der reine Rohreinzug DN/OD 192 inklusive zugehöriger Nebenarbeiten.

	20,00	m			
--	-------	---	--	--	--

4.2.30 **Rohreinzug Neurohr DN/OD 160 PP in Altrohr DN 600 B**

Erneuerung der bestehenden Altleitung DN 600 B durch Einzug Neurohr DN/OD 160 PP. Einbau der Neurohre durch statisches Ziehen am Zugkopf und Verspannung der Neurohre mit dem Zugkopf, Neurohr gelagert auf Gleitkufen. Zur Verhinderung des Verdrillens der Leitungen ist eine Wirbelkupplung beim Einzug zu verwenden. Einzelrohreinbau aus Gruben. Die auf das Rohr wirkenden Kräfte sind zu kontrollieren und zu dokumentieren (Dokumentation in separater Position).

oder Aufteilung der Einbaukräfte durch Nachpressen der Einzelrohre und gleichzeitigem statischen Ziehen am Zugkopf. Einzelrohreinbau aus Gruben. Die auf das Vortriebsrohr wirkenden Kräfte sind zu kontrollieren und die Vortriebstechnik auf die zul. Vortriebskräfte der einzubauenden Vortriebsrohre einzustellen. Die Werte sind in das zugehörige Baustellenprotokoll einzutragen.

Abgegolten ist hiermit der reine Rohreinzug DN/OD 192 inklusive zugehöriger Nebenarbeiten.

Einzug folgender Medienleitung in vorbeschriebenes Stahl-schutzrohr:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen
2 Rohreinzug

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Medienrohr DN/OD 200 PP (Freigefälleabwasserrohrleitung), d 200x6,9 mm (SN 10), mit einem geeignetem Zugkopf gelagert auf Gleitkufen einziehen. Zur Verhinderung des Verdrillens der Leitungen ist eine Wirbelkupplung beim Einzug zu verwenden. Die Einzugskräfte sind an der Rigg aufzunehmen und zu dokumentieren (Dokumentation in separater Position). Die Abrechnung erfolgt entsprechend der Länge des Schutzrohres zuzüglich Überstand von ca. 0,5 m rechts und links vom Schutzrohr.				
	5,50	m	.....	.....
4.2.40	Gleitkufenring für Neurohr DN/OD 160 einschl. Schubsicherungsband			
Gleitkufenringe aus Kunststoff System CaseX DSI bestehend aus Einzelsegmenten, zusammensetzbar für den erforderlichen Rohrdurchmesser, zur Führung des Mediumrohres im Mantelrohr liefern und gemäß Einbauvorschriften des Herstellers montieren. Medienrohr: DN 160 PP (OD 160) wie vorbeschrieben Altrohr: DN 600 B wie vorbeschrieben Modell/Typ: AZ/AC 1 (4 Segmente je Ring), Steghöhe 25 mm einschließlich Befestigungsmaterial und Schubsicherungsband (Breite 100 mm) als Zubehör zu den Gleitkufenringen liefern und zur Sicherung gegen Verrutschen im Kontaktbereich Rohr/Kufe verlegen. Abgerechnet wird nach Ringen				
	2	St	.....	.....
4.2.50	Dokumentation Rohreinzug			
Für die Abschnitte mit Rohreinzug ist eine Dokumentation zu erstellen und als Teil der Gesamtdokumentation mit abzugeben. Dokumentation über Ablauf, Ausführung und Kontrolle des Rohreinzugs, Einzugskräfte und -protokolle, Verlegestrecken, Start- und Zielbaugruben, Lage der Medienleitungen u.s.w.				
	1	psch	.....	.....
Summe	4.2	Rohreinzug	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen
3 Schächte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

4.3 Schächte

Grundposition

4.3.10 **Rahmen und Abdeckung (> 500x500) Straßeneinlauf S09 aufnehmen und zwischenlagern und wiedereinbauen**

Vorhandene Abdeckung Straßenablauf SA09, Abmessungen >500x500 mm, aus Gusseisen, einschl. Rahmen und Auflagering, bauzeitlich aufnehmen, seitlich lagern und nach Beendigungen der auszuführenden Maßnahmen am Schacht wiedereinbauen, einschl. Nebenleistungen.
 lichte Maße Schacht ca. 0,5x0,6 m - unter der Abdeckung zur Straßenentwässerung befindet sich ein Schachtbauwerk (T ca 2,0 m)

	1	St		
--	---	----	-------	-------

Alternativposition

4.3.20 **Rahmen und Abdeckung 500x500 liefern und einbauen**

Bei Beschädigung oder Nichteignung der vorhandenen, rückgebauten/zwischenlagerten Abdeckung (Straßeneinlauf SA09) mit Rahmen (> 500x500) ist eine neue Abdeckung 500x500, D400, Rost aus Gusseisen, Pultform, einschl. Rahmen (Guss) und Auflagering oder Übergangsplatte (Beton) zu liefern und fachgerecht einzubauen, einschl. erforderlicher Nebenleistungen.

	1	St		NEP
--	---	----	-------	-----

Grundposition

4.3.30 **Rahmen und Schachtabdeckung T05R00802 aufnehmen, zwischenlagern und wiedereinbauen**

Vorhandene Schachtabdeckung T05R00802 aus Stahl einschließlich Rahmen aus Beton, rechteckig, bauzeitlich aufnehmen, seitlich lagern und nach Beendigungen der auszuführenden Maßnahmen am Schacht wiedereinbauen, einschl. Nebenleistungen.
 lichte Maße Schacht ca. 0,6x0,6 m

	1	St		
--	---	----	-------	-------

Alternativposition

4.3.40 **Rahmen und Schachtabdeckung T05R00802 liefern und einbauen**

Bei Beschädigung oder Nichteignung der vorhandenen, rückgebauten/zwischenlagerten Abdeckung mit Rahmen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2413403	Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
	4	Kanal- und Schachtkonstruktionen
	3	Schächte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	ist eine neue Schachtabdeckung einschl. Rahmen zu liefern und einzubauen, einschl. erforderlicher Nebenleistungen.	1	St	.....	NEP
4.3.50	Teilrückbau Schacht (rechteckig - B und MW) Vorhandenen Schacht aus Beton und/oder Mauerwerk, rechteckig, lichte Maße ca. 0,6 x 0,6 m, Tiefe bis ca. 2,0 m, von groben Verschmutzungen reinigen, von oben nach unten für Baufreiheit abbrechen, aufnehmen und fachgerecht Material entsorgen. Mauerwerk Mauerwerkssteine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN befördern und lagern, nicht mehr wiederverwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen. Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 20 %. Abrechnung erfolgt nach Abbruchvolumen nach Aufmaß vor Ort. Position betrifft zwei Schachtbauwerke.	1,000	m³	.....	.....
4.3.60	Öffnung für Einbau Schachteinführung DN/OD 192 in Mauwerk herstellen	1	St	.....	.....
4.3.70	Schachteinführung für Rohr DN/OD 192 PP liefern und einbauen Schachteinführung zum Anschluß von den durch den AN gewählten Rohren mit Spitze, DN/OD 192, liefern und fachgerecht in das Schachtunterteil einbauen, Schachtunterteil gemauert, Wanddicke Schachtunterteil bis 24 cm, einschl. aller dazu erforderlichen Materialien, Nebenleistungen usw.	1	St	.....	.....
4.3.80	Ringraum DN/OD 160 in DN 600 an Rohrenden abmauern Ringraum zwischen Alrohr DN 600 B und Neurohr DN/OD 160 PP abmauern und an der Schachtwand bzw. am Rohrende (Alrohr) dauerhaft verschließen. Abgerechnet wird nach Rohrquerschnitt	1,00	m²	.....	.....
4.3.90	Wiederherstellung teiltrückgebaute Schächte - B und MW Zwischengelagerte Mauerwerkssteine zur Wiederherstellung der Schachtbauwerke laden und bis UK Rahmen Schachtabdeckungiedereinbauen, in Mörtel MG III mit Trasszusatz, Nicht mehr verwendbare Steine durch gleichwertiges Material ersetzen. Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 20 %.	2,000	m³	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen
3 Schächte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
4.3.100	Mauerwerk Schacht, D=24 cm			
Mauerwerksschacht herstellen, rechteckig gemäß Bestand, aus Kanalklinkern DIN 4051, NF K DIN 4051, in Mörtel MG III mit Trasszusatz, als Sichtmauerwerk, innen Fugen, mit Fugenglattstrich, Mauerwerksdicke 240 mm, lichter Schachtdurchmesser: bis 600x 600mm, mit Außenputz aus Zement-Putzmörtel DIN EN 998-1 und DIN 18550-1, Dicke 15 mm, mit Grundbeschichtung und 2 Deckbeschichtungen aus Bitumenemulsion Abrechnungseinheit: m² in der Abwicklung in Mauerwerksachse, einschl. aller erforderlichen Rüstungen und Arbeitsebenen				
	4,00	m²	.....	.....
Summe	4.3	Schächte	.....	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen
4 Nebenleistungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
----------------------------	-------	---------	-----------------------	----------------------

4.4 Nebenleistungen

4.4.10 **Kanalreinigung DN 160 bis DN 250**

Hochdruckreinigung des Kanals und der Anschlussleitungen mittels Hochdruck-saug-/ spülwagen, inkl. An- und Abfahrten sowie Vorhalten und Betreiben aller weiteren für die Reinigung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel. Einzukalkulieren sind die Einrichtung der Entnahmestellen für Wasser, inkl. der Zuführung zu den jeweiligen Verbrauchsstellen sowie der anfallenden Gebühren. Das Reinigungsgut aus dem Kanal entfernen und ordnungsgemäß entsorgen. Die Entsorgungskosten /-gebühren sind in den EP einzukalkulieren. Pumpendruck am Fahrzeug bis 120 bar bei einer Fördermenge von ca. 320 l/min, Dimension: DN 150 bis DN 250,

365,00 m

4.4.20 **Kamerabefahrung Kanal bis DN/OD 160 bis DN 250**

Kamerabefahrung und Dokumentation nach Merkblatt DWA-M 149-5 und den Anforderungen des Bannewitzer Abwasserbetriebes der Regenwasserkanäle DN 160 bis DN 250 mit Schiebekamera digital, maximale Kamerafahrgeschwindigkeit 15 cm/s mit Erfassung folgender Parameter:
- Längen- und Gefällemessung;
- Angabe der Lage der Einbindung;
- Angabe von Querschnittsveränderungen;
- Beschädigungen, Formstücke, Einbindungen, Abwinklungen sind einzumessen und zu dokumentieren.

Die Ergebnisse der optischen Inspektion sind haltungsweise gemäß der DWA-Richtlinie auf Video-CD/ DVD zu dokumentieren und der Bauüberwachung mit schriftlicher Dokumentation zu übergeben. Ausführung in mehreren zeitlich versetzten Abschnitten. Haltungslänge bis 20 m

Die Kanalreinigung hat ca. 4 h vor Inspektion zu erfolgen und darf max. 1 Tag zurückliegen. Die Reinigung wird gesondert vergütet.

90,00 m

4.4.30 **Kamerabefahrung Kanal DN 400 bis DN 500**

Kamerabefahrung und Dokumentation nach Merkblatt DWA-M 149-5 und den Anforderungen des Bannewitzer Abwasserbetriebes der Regenwasserkanäle DN 400 mit Dreh- Schwenkkopfkamera digital (Mindestauflösung horizontal 400 Zeilen), maximale Kamerafahrgeschwindigkeit 15 cm/s mit Erfassung folgender Parameter:
- Längen- und Gefällemessung;
- Angabe der Lage der Einbindung;
- Angabe von Querschnittsveränderungen;
- Beschädigungen, Formstücke, Einbindungen, Abwinklungen sind einzumessen und zu dokumentieren.

Die Ergebnisse der optischen Inspektion sind haltungsweise gemäß der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
4 Kanal- und Schachtkonstruktionen
4 Nebenleistungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
DWA-Richtlinie auf Video-CD/ DVD zu dokumentieren und der Bauüberwachung mit schriftlicher Dokumentation zu übergeben. Ausführung in mehreren zeitlich versetzten Abschnitten. Haltungslänge bis 70 m Die Kanalreinigung hat ca. 4 h vor Inspektion zu erfolgen und darf max. 1 Tag zurückliegen. Die Reinigung wird gesondert vergütet.				
	275,00	m	.....	.....
Summe 4.4 Nebenleistungen			.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz
 4 Kanal- und Schachtkonstruktionen

Ordnungszahl	Gesamtbetrag
	in €

Zusammenstellung

4.1	Sammler/Anschlussleitungen	.....
4.2	Rohreinzug	.....
4.3	Schächte	.....
4.4	Nebenleistungen	.....
	Nettosumme	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2413403 Regenwasserkanal Winckelmannstraße Bannewitz

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in €
--------------	----------------------

Zusammenstellung

1	Baustelleneinrichtung/ Baunebenleistungen	·	.....
2	Straßenbauarbeiten	·	.....
3	Erd- und Verbauarbeiten	·	.....
4	Kanal- und Schachtkonstruktionen	·	.....
	Nettosumme		.....