

Angebotsaufforderung
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phase 1 TO 3.....	2
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	2
1.1.1.	T I T E L: Baustelleneinrichtung.....	2
1.1.2.	T I T E L: Verkehrssicherung.....	10
1.1.3.	T I T E L: Beweissicherung.....	13
1.1.4.	T I T E L: Dokumentation.....	15
2.	Bauleistungen.....	19
2.1.	Erdarbeiten.....	19
2.1.1.	T I T E L: Erdarbeiten.....	19
2.2.	Verbau.....	26
2.2.1.	T I T E L: Verbau.....	26
2.3.	Rohrleitungen.....	33
2.3.1.	T I T E L: Rohrleitungen.....	33
2.4.	Regenwasserzisterne/Regenwasserfilterschacht.....	47
2.4.1.	T I T E L: Kranstellefläche.....	47
2.4.2.	T I T E L: Gerüstbauarbeiten.....	48
2.4.3.	T I T E L: Regenwasserzisterne.....	49
2.4.4.	T I T E L: Regenwasserfilterschacht.....	55
2.4.5.	T I T E L: Kontrollprüfungen.....	60
2.5.	Wasserhaltungsarbeiten.....	61
2.5.1.	T I T E L: Wasserhaltung.....	61
2.6.	Straßenbau.....	64
2.6.1.	T I T E L: Abbrucharbeiten.....	64
2.6.2.	T I T E L: Tragschichten/Deckschichten.....	68
2.6.3.	T I T E L: Pflaster/Borde/Straßenablauf/Verkehrszeichen.....	70
2.6.4.	T I T E L: Kontrollprüfungen.....	74
2.7.	Entsorgung.....	75
2.7.1.	T I T E L: Entsorgung.....	75
3.	EMSR.....	79
3.1.	T I T E L: EMSR- Technik.....	79
3.1.1.	Verrechnungsmessung.....	79
3.1.2.	NS-Schaltanlagen.....	82
3.1.3.	Blitzschutz/Erdung/Potenzialausgleich.....	84
3.1.4.	Bauhilfsleistungen / Dichtungsmodule.....	91
3.1.5.	Allgemeines.....	92
	Zusammenstellung.....	96

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..
LV: 1 Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phase 1 TO 3

1.1. Baustelleneinrichtung

1.1.1. T I T E L: Baustelleneinrichtung

Vorbemerkung:

Die folgenden Vorbemerkungen und Hinweise gelten für alle Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen zur Errichtung einer Regenwasserzisterne einschließlich Regenwasserfilterschacht und leitungstechnischer Einbindung in das Kanalsystem erfolgen innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Bad Muskau in unmittelbarer Nähe zu bestehender Wohnbebauung und unter beengten Platzverhältnissen.

Alle Aufwendungen, die sich aus der örtlichen Lage der Maßnahme innerhalb des Stadtgebietes ergeben, sind in den jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

Die Zufahrt zur "Alten Brauerei" sowie zur angrenzenden Wohnbebauung über die Mittelstraße ist während der gesamten Maßnahme in einer Breite von mindestens 3,30 m freizuhalten. Die einzigste Ausnahme davon bildet ein Zeitfenster von höchstens 2 Tagen für die Anlieferung und Montage der Betonfertigteile.

Für die Baustelleneinrichtung wird vom Auftraggeber eine BE-Fläche von ca. 300 m² zur Verfügung gestellt, deren Lage in den beigefügten Unterlagen dargestellt ist.

Dies ist u. a. bei der Auswahl des Materials und der Maschinen- und Verfahrenstechnik zu beachten.

Sollten weitere BE-Flächen benötigt werden, so sind diese direkt durch den AN zu beschaffen im Rahmen der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Mögliche Flächen stehen gegebenenfalls innerhalb der "Alten Brauerei" zur Verfügung. Der Kontakt wäre über nachfolgende Anschrift möglich:

Holger Daetz,
holger.daetz@muskauer-park.de

Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“
Sitz: Parkverwaltung, 02953 Bad Muskau,
Postanschrift: Orangerie, 02953 Bad Muskau
Tel.: +49 35771 6334 12
Fax: +49 35771 6334 10



Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Der Bieter ist aufgefordert, sich vor Ort ein Bild von den besonderen Verhältnissen der Baustelle hinsichtlich Platzangebot, Geländeneigung, Oberflächenbeschaffenheit, Zufahrten, Lagermöglichkeiten u.s.w. zu machen. Spätere Nachforderungen, die aus Unkenntnis der örtlichen Verhältnisse resultieren, werden nicht anerkannt.

Während der Ausführungszeit 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.

Die Aufwendungen für das Einholen der für die Baumaßnahme erforderlichen Schachtscheine, Verkehrsrechtlichen Anordnungen, Aufgrabgenehmigungen, Abstimmungen, Leitungsortungen mit den Trägern öffentlicher Belange u.s.w. werden nicht gesondert vergütet, außer sie sind als Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten. Dies gilt auch für Aufwendungen zur Abstimmung mit anderen an der Gesamtmaßnahme beteiligten Firmen, Anliegern u.s.w

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.

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 ausgeschriebene 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



Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..
LV: 1 Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

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.

Die Baustelle, Lager- und Arbeitsplätze, Transportwege, Anfahrten u.s.w. sind sauber zu halten und bei Verschmutzung umgehend zu säubern.

Bei alternativ angebotenen Produkten obliegt der Nachweis der Gleichwertigkeit dem Bieter. Dies hat mit dem Angebot durch Vorlage entsprechender Herstellerbescheinigungen, Produktbeschreibungen, Zeichnungen, Referenzlisten, Funktionsmuster u.s.w. zu erfolgen.

1.1.1.10. Einrichten d. Baustelle

Einrichten der Baustelle, Transport und Aufbau der erforderlichen Mannschafts-, Geräte- und Lagerschuppen, sonstige Lagerplätze des AN und Umzäunung.
Anfuhr und Aufstellen der zum ordnungsgemäßen Baubetrieb nötigen Maschinen und Geräte, evtl. Anschluss der Baustelle an das Stromversorgungsnetz einschl. Stromlieferung sowie Anschluss an die Wasserversorgung und Entsorgungseinrichtungen bzw. Beschaffung von Bauwasser.
Aufstellen einer mobilen Toilette, einschließlich Vorhalten über die gesamte Bauzeit und Beräumung nach Bauende.
Einrichten der Absperrung und Beleuchtung während der Bauzeit. Bauzaun zur Sicherung der Baustelleneinrichtung liefern und aufstellen, einschl. der vorschriftsmäßigen Beleuchtung und Beschilderung.
Es sind Fußgängerbrücken vorzuhalten und entsprechend dem Baufortschritt zu versetzen, desgl. sind auf Verlangen der Bauleitung Überwege durch sofortiges Verfüllen des Rohrgrabens zu schaffen bzw. entsprechende Überfahrten für den Kfz- Anliegerverkehr herzurichten, vorzuhalten und wie vor zu versetzen.

Eingeschlossen sind die für die Durchführung der vertraglichen Leistungen, in Abhängigkeit vom geplanten Technikeinsatz, erforderlichen Baustraßen und Montageplätze.
Sie werden nicht gesondert ausgeschrieben.

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Zu kalkulieren ist ggf. die Schaffung der erforderlichen Lagerplätze des AN.
 Die Leistung umfasst unter anderem:

- vertragliche Regelung mit evtl. privaten oder öffentlichen Eigentümern
- erforderliche Pacht-/Mietkosten
- erforderlichenfalls Mutterbodenabtrag
- Sicherung der Lagerflächen mit einem Vlies; Aufgrund der Örtlichkeiten sind sonstige Lagerplätze des AN außerhalb des Baugebietes erforderlich. Erforderliche Abstimmungen sind im Vorfeld der Angebotsbearbeitung durch den AN zu führen und in der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.
- evtl. aus erforderlichen Zwischentransporten resultierende Kosten sind mit den Einheitspreise der Leistungstextpositionen abgegolten.
- Dokumentation zur Beweissicherung von sonstigen Lagerplätzen des AN und BE-Flächen

Die Einhaltung der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses.

BE-Fläche befindet sich in unmittelbarer Nähe.
 (Parkplatz Berliner Straße ca. 300 m²)

1,000 PSCH

1.1.1.20. Vorhalten d. Baustelleneinrichtung

Für das Vorhalten und Unterhalten der Baustelleneinrichtung, der Mannschafts-, Geräte- und Lagerschuppen sowie Umzäunungen.
 Vorhalten der zum ordnungsgemäßen Baubetrieb nötigen Maschinen und Geräte.
 Unterhaltung und Umsetzen der Absperrung, Bauzaun und Beleuchtung während der Bauzeit.
 Vorhalten und Unterhalten der für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Baustraßen die nicht gesondert ausgeschrieben sind.
 Vorhalten der erforderlichen sonstige Lagerplätze des AN.
 Vorhaltung für die gesamte Bauzeit.

1,000 PSCH

1.1.1.30. Beräumung der Baustelle

Für das Beräumen der Baustelle, Abbau und Abtransport der erforderlichen Mannschafts-, Geräte- und Lagerschuppen sowie Rückbau der Umzäunungen, Absperrungen, Bauzaun, Beleuchtung usw..

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Eingeschlossen ist der Rückbau der für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Baustraßen die nicht gesondert ausgeschrieben sind. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Vom öffentlichen oder privaten Eigentümer der in Anspruch genommenen Flächen ist eine Erklärung zur ordnungsgemäßen Beräumung vorzulegen. Beräumung und Wiederherstellung des Urzustandes der sonstige Lagerplätze des AN, gegebenenfalls abgetragener Mutterboden ist wieder aufzutragen und anzusäen.</p>	1,000	PSCH		.....
1.1.1.40.	<p>Container für Bauleitung Container für Bauleitung des Auftraggebers antransportieren, im Bereich des zur Verfügung gestellten BE-Fläche aufstellen, vorhalten über die gesamte Bauzeit, nach Bauende abbauen und abtransportieren. Container mit folgender Mindestausstattung: - Sitzplätze für 6 Personen - Besprechungstisch für 6 Sitzplätze - Schrank, Heizung, Beleuchtung Der Container ist zu reinigen, mindestens einmal pro Woche.</p>	14,000	Woch		.....
1.1.1.50.	<p>Straßensäuberung Säuberung von Straßen bei Verschmutzung der Fahrbahnen, Baustellenzufahrten und sonstiger durch Bodentransport verunreinigter Flächen usw. während der gesamten Bauzeit durchführen.</p> <p>Dem Verbot der Verunreinigung von Straßen gemäß StVO § 32 ist Folge zu leisten. Die ständige Säuberung mit einer Straßenkehrmaschine ist regelmäßig auszuführen und für den AN verpflichtend, einschl. aller Aufwendungen und Geräte.</p>	1,000	PSCH		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.60.	<p>Straßensäuberung zum Bauende Säuberung von Straßen bei Verschmutzung der Fahrbahnen, Baustellenzufahrten und sonstiger durch Bodentransport verunreinigter Flächen usw. als Schlußreinigung vor dem endgültigen verlassen der Baustelle - Bauende durchführen.</p> <p>Dem Verbot der Verunreinigung von Straßen gemäß StVO § 32 ist Folge zu leisten. Die ständige Säuberung mit einer Straßenkehrmaschine ist regelmäßig auszuführen und für den AN verpflichtend, einschl. aller Aufwendungen und Geräte.</p>	1,000	PSCH	.....	.....
1.1.1.70.	<p>Bautafel mit glatter Oberfläche, incl.Grundk. 3,0/2,0 m Bautafel mit glatter Oberfläche, incl. Grundkonstruktion und Aussteifungen, Anstrich und Beschriftung sowie Firmenleisten einschließlich Erstellung einer Vorlage zur Abstimmung des Schriftmusters / der Angaben mit dem AG sowie dem Fördermittelgeber. Aufstellort anfahren, standsicher aufstellen, während der Bauzeit unterhalten und säubern und nach Beendigung der Arbeiten wieder abbauen. Foto für Dokumentation.</p> <p>Größe: 3,0/2,0 m. 1 St.</p>	1,000	PSCH	.....	.....
1.1.1.80.	<p>Information der Rettungsleitstelle über Information der Rettungsleitstelle über veränderte Anfahrtswege</p>	1,000	PSCH	.....	.....
1.1.1.90.	<p>Information der Müllabfuhr über Information der Müllabfuhr über veränderte Anfahrtswege und Abstimmung eines Sammelplatzes für die Müllentsorgung mit Entsorgungsbetrieb und Abfallbehörde</p>	1,000	PSCH	.....	.....
1.1.1.100.	<p>Abstimmung und Koordinierung aller Abstimmung und Koordinierung aller Leistungen (sämtliche Aufwendungen wie telefonische Absprachen, technologische Abstimmungen ec.) zwischen dem Baubetrieb und dem</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Versorgungsträger für die einzelnen Medien (Abwasser, Trinkwasser, Telekom, Mittelspannung, Niederspannung und Straßenbeleuchtung usw.)	1,000	PSCH	.....	.....
1.1.1.110.	<p>Stahlplatten vorhalten, verlegen Stahlplatten antransportieren, vorhalten und nach Beendigung abtransportieren. Größe der Stahlplatten 4,00 m x 3,00 m Im Notfall ist mittels der Stahlplatten ein Rettungsweg kurzfristig herzustellen.</p>	6,000	St	.....	.....
1.1.1.120.	<p>Bauzaun aufst.u.beseitig. Bauzaun, aufstellen, fuer die Dauer der vertraglichen Ausfuehungsfrist vorhalten, umsetzen und beseitigen. Ausfuehrung als Absperrung der Baustelle nach Wahl des AN. Zaunoberkante über Gelände bis 2,00 m. Zaun mit Beleuchtung ausstatten. Das Betreiben der Beleuchtung wird nicht gesondert vergütet.</p>	100,000	m	.....	.....
1.1.1.130.	<p>Bauzaun aufst.u.beseitig. Bauzaun (rot-weiß) aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten, zwischenzeitlich entsprechend den technologischen Erfordernissen umsetzen und beseitigen. Ausführung auf Anforderung des AG als Absperrung längs zum Rohrgraben nach Wahl des AN.</p>	60,000	m	.....	.....
1.1.1.140.	<p>Anwohnerinformation Anwohnerinformation Schriftliche Information der Anlieger über Bauablauf und ggf. notwendige Einschränkungen der Zufahrt zu den Grundstücken und rechtzeitige operative Abstimmungen entsprechend Bauablauf. Übergabe des Namens und der Telefonnummer des Bauleiters des AN. Die Anwohner sind mindestens 2 Wochen vor Baubeginn zu informieren. -Anlieger im unmittelbaren Baubereich: bis 30 Parteien</p>	1,000	PSCH	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.2. T I T E L: Verkehrssicherung

Vorbemerkung zur Verkehrssicherung:

Die Baustellensicherung hat nach RSA Richtlinien für die Sicherung von Arbeiten an Straßen zu erfolgen. Die Einholung der verkehrsrechtlichen Genehmigung erfolgt durch den AN bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Sämtliche Aufwendungen, die zur mehrfachen Einholung bzw. Ausstellung der verkehrsrechtlichen Anordnung durch die entsprechende Verkehrsbehörde notwendig werden, werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Die Verkehrssicherung ist nach Konzeption des AN für eine Vollsperrung durchzuführen. Alle im Zusammenhang mit den Verkehrsführungsmaßnahmen nach Regelplan gemäß RSA erforderlichen Schilder, Absperrungen und vorübergehenden Markierungen sind mit nachfolgenden Positionen abgegolten.

1.1.2.10. Planungen der Verkehrssicherungen mit
 Planungen der Verkehrssicherungen mit Verkehrsführung, Umleitungen, Verkehrszeichenplänen, in Abstimmung mit den Behörden.
 Position gilt für alle Leistungsabschnitte.
 Die Hinweise in der Baubeschreibung sind zu beachten.

1,000 psch

**1.1.2.20. Verkehrssicherung,
 Vollsperrung**
 Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO und RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen) bei Bauarbeiten unter Vollsperrung mit Sicherung des Anliegerverkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggf. nach Erfordernis und Fortschreibung der Verkehrsplanung umsetzen und abbauen, sowie ständige Kontrolle der Umleitungen und notwendiger Schadensbehebungen.
 Umleitungs- und Beschilderungsplan ist von fachkompetenter Firma zu erstellt, dieser beinhaltet großräumige Umleitung einschl. aller Vorwegweiser, Änderung innerstädtischer Wegweiser, einschl. Einholung der Verkehrsrechtlichen Anordnung.
 Diese Firma muß über nach ZTV-SA geschultes Personal verfügen und den Nachweis über diese Schulung erbringen.
 Ausführung nach Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

mit einem vom AN vorgelegten Beschilderungsplan.
 Die Einhaltung der Verkehrssicherheit ist durch Nachweis im
 Bautagebuch aktenkundig zu machen.

Die Zufahrt für den Anliegerverkehr sowie für
 Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr ist ständig zu
 gewährleisten. Dafür sind erforderlichenfalls Baugruben bzw.
 Kanalabschnitte bis Oberkante Fahrbahn zu verfüllen und
 Stahlplatten für die Herstellung provisorischer Überfahrten auf
 der Baustelle vorzuhalten, einschl. Rückbau aller Provisorien.

Vollsperrung: Kreuzung Berliner Straße/ Mittelstraße bis alte
 Brauerei (Mittelstraße)

1,000 psch

Die nachfolgenden Positionen beinhalten Leistungen für
 die zusätzliche Beschilderung zum Regelplan-
 Vollsperrung.

**1.1.2.30. Absperrg.o. Warneinricht. aufstellen Abspsch. 250x2400 Folie Typ 2 5 Strah.eins.rot
 Versorg.n.Wahl AN**

Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen, umsetzen und
 beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben.
 Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.
 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest
 nach Beseitigen vergütet.
 Absperrschranke Größe 250x2400 mm mit Aufstellvorr.
 Mit retroreflektierender Folie der Bauart Typ 2.
 Mit 5 Richtstrahlern einseitig, rotes Dauerlicht.
 Energieversorgung nach Wahl des AN.

8,000 St

1.1.2.40. Absperrg.o.Warneinricht.aufstellen Leitbake beidseit

Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen, umsetzen und
 beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben.
 Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.
 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest
 nach Beseitigen vergütet.
 Leitbake Größe 1000x250 mm beidseitig.

10,000 St

1.1.2.50. Absperrger.oder Warneinr. umsetzen Leitbake

Absperrgerät oder Warneinrichtung umsetzen. Vorüberge-
 hende Sicherungsmaßnahmen durchführen.
 Leitbake.

10,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.60.	<p>StL-Nr. 07.105/201.01.10.92.04 Verkehrsschild aufstellen Ronde,Dreie.Quad. Größe 2 'Folie RA2' Aufstv. Wahl AN Aufstellh. 2,2 m Verkehrsschild aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat. Größe 2. Retroreflektierend mit Folie 'der Leistungsklasse RA2 C.' Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen. Aufstellhöhe = 2,2 m.</p>	2,000	St	.....	.....
1.1.2.70.	<p>Umleitungsbeschilderung liefern Beschilderung für Umleitung während der Vollsperrung nach Umleitungsplan liefern, aufbauen, vorhalten und beseitigen nach Bauende. Schilder in Eigentum des AN übernehmen. Anzahl der Schilder: 6 Schilder einschl. Aufstellvorrichtung und Befestigungsmittel</p>	1,000	PSCH	.....	.....
1.1.2.80.	<p>Anfertigung von Plantafel Anfertigen von Plantafeln/Informationstafeln für Umleitung während der Vollsperrung einschl. Aufbau, Vorhalten, und Beseitigen nach Bauende. Plantafeln in Eigentum des AN übernehmen und einer Wiederverwertung zuführen. Größe der Tafeln: ca. 1,25 x 1,60 m einschl. Aufstellvorrichtung, Befestigungsmittel und Standsicherheitsnachweis.</p>	4,000	St	.....	.....
Summe 1.1.2.		T I T E L: Verkehrssicherung		.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.3. T I T E L: Beweissicherung

1.1.3.10. Beweissicherungsverfahren

Bauwerke, Häuser, Keller, Nebengebäude, Einfahrten, Zäune, Mauern etc. die unmittelbar von der Baumaßnahme beeinflusst werden könnten, sind vor Baubeginn einem Beweissicherungsverfahren zu unterziehen. Dazu ist vom Baubetrieb ein unabhängiger, vom Land Sachsen öffentlich bestellter Gutachter zu beauftragen. Das Gutachten ist so auszuführen, dass es zur Beweisführung von einem Gericht verwendet werden kann.

Vorhandene Schäden sind vor und nach den Bauarbeiten beweissfähig zu dokumentieren. Das betrifft insbesondere auch die Aufmessung von Rissen nach Lage, Länge, Breite und Tiefe. Der Auftraggeber erhält die Originale der Beweissicherungsdokumentation (Ergebnisbericht mit Fotodokumentation) jeweils nach Abschluss der Untersuchungen, jedoch vor Beginn der Bauarbeiten.

Eine Erlaubnis zur Befahrung, Begehung, Vermessung etc. ist vom AN beim jeweiligen Eigentümer einzuholen. Die Beweisaufnahme vor und nach den Bauarbeiten erfolgt im Beisein des Eigentümers. Das Ergebnis der Begutachtung ist vom Eigentümer durch Unterschrift zu bestätigen.

Für die Art und den Umfang der Leistungen gemäß den vorgeschriebenen beweissfähigen Forderungen wie auch für

- geologische Recherchen
- Auswahl der gefährdeten Gebäude und Bauwerke im Ergebnis geologischer Recherchen
- Befragung von Bewohnern und Eigentümern

ist der AN bzw. der von ihm beauftragte Gutachter selbst zuständig.

Der AG ist von Forderungen Dritter freizustellen.

Das Gutachten ist dem Auftraggeber mind. 5 Werktage vor dem geplanten Bauanfang zur Freigabe vorzulegen. Erst mit der Abnahme des Gutachtens durch den AG darf mit den Bauarbeiten begonnen werden. Verzögerungen im Bauablauf durch ein unvollständiges oder fehlerhaftes Gutachten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Beweissicherung für angrenzende bebaute Flurstücke im Wirkbereich der Maßnahme.

1,000 PSCH

.....

1.1.3.20. Beweissicherung für alle bei der Bauausführung

Beweissicherung für alle bei der Bauausführung in Anspruch zu nehmenden Flächen, sowie im Baubereich befindliche

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fahrbahnen, Zäune, Zaunsockel, Tore, Mauern etc. zu angrenzenden Grundstücken. Die Protokolle/Nachweise werden Bestandteil der Dokumentation!	1,000	PSCH		.....
Summe 1.1.3.			T I T E L: Beweissicherung		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.4. TITEL: Dokumentation

1.1.4.10. Bauablaufplan erstellen

Für die Baustelle ist ein Bauablaufplan zu erstellen und im Zuge der Ausführung fortzuschreiben.
 Der Bauablaufplan ist dem AG zwei Wochen nach Auftragserteilung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

1,000 psch

1.1.4.20. Vermessung vor Baudurchführung

Vermessung vor Baudurchführung als Ist-Zustandsanalyse und Absteckung des Baufeldes durch ein vom Auftraggeber zugelassenes unabhängiges Vermessungsbüro, einschl. Grenzsteine vor Beginn der Bauarbeiten feststellen, lagemäßig in einem Lageplan (Ist-Vermessung) dokumentieren.
 Dokumentation für den gesamten Baubereich anfertigen, liefern, einschließlich Vermessen und Einzeichnen von berührenden oder angetroffenen Fremdbestand, z.B. Einleitungen, erdverlegte Rohrleitungen, Anlandungen und Kabel, Zuwegungen.
 Insbesondere sind zu erstellen: Lage- und Höhenplan 1:250
 Querprofile im Maßstab 1:50,
 digital vermessen, nach Einweisung durch den AG und BOL.
 Querprofilvermessung in Abständen von ca. 10,0 m,
 Im Baubereich vorgefundene Grenzsteine sind lagemäßig zu dokumentieren.
 Die Vermessung dient als Grundlage der Aufmaßerstellung.

Das gewählte Vermessungsbüro ist in der Nachunternehmerliste namentlich zu benennen.

1,000 PSCH

1.1.4.30. Bestandsplan erstellen

Bauwerke, Rohrleitungen und Außenanlagen einmessen und Bestandsplan nach den gültigen Richtlinien herstellen
 Folgende Kriterien müssen enthalten sein:

- Flurgrenzen und Flurstücksnummern zur Einordnung in den Gesamtlageplan
- Kennzeichnung von Kreuzungs- bzw. Näherungspunkten mit anderen Medien (Kabel, Gas usw.)
- Schriftfeld mit Ortsangabe und Maßstab usw., rechts unten vom Blatt
- erstellen von Bauwerksplänen im Grundriss und mindestens 2 Schnitten
- geforderter Maßstab:
 - * Lageplan M 1 : 250/ M 1 : 100
 - * Grundriss M 1 : 50/ M 1 : 25
 - * Ansichten / Schnitte: M 1 : 50/ M 1 : 25

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

* Details: M 1 : 25

- Eine Abstimmung zu den Zeichnungen ist vor der Erstellung mit der Bauoberleitung vorzunehmen.
- Koordinaten nach ETRS 89 UTM 33, DHHN2016, Einmessen aller Punkte
- Lieferung eines vervielfältigungsfähigen Planes einschließlich Datenträger / Download-Link
- Ausdruck 3-fach
- einschließlich Koordination der Bestandsvermessung mit allen Baulosen (Los 1 und 2)

Bestandszeichnung Bauwerke
 Bestandszeichnung auf CAD für den Regenwasserreinigungsschacht und die Regenwasserzisterne im Maßstab 1:25 / 1:50, bestehend aus Grundriß, Längs- und mindestens zwei Querschnitten sowie allen für die Abrechnung erforderlichen Maßangaben. Die Bestandszeichnungen sind Teil der Gesamtdokumentation und mit dieser mind. 2 Wochen vor Erstellung der Schlussrechnung über das mit der Bauleitung beauftragte Ingenieurbüro an den Auftraggeber zu übergeben. Zusätzlich ist die Zeichnung auf Datenträger im SQD- und DXF/DWG- Format zu übergeben.

Die Einmessungen erfolgen am offenen Graben bzw. am offenen Bauwerk. Die mehrmalige Anfahrt des Messtrupps ist entsprechend des Baufortschrittes einzukalkulieren

Die Einmessung ist mit dem zu beauftragenden Vermessungsbüro zu koordinieren. Die Angaben der technischen Ausrüstung sind zu übernehmen und in die Bestandszeichnungen einzutragen.

1,000 PSCH

.....

Vorbemerkung:

Die in den nachfolgenden Positionen ausgeschriebenen Unterlagen / Dokumentationen sind in Papierform und in folgenden Datenformaten zu übergeben:

- Text, Tabellen, Zeichnungen usw. einmal in pdf-Format
- Text, Tabellen, Zeichnungen usw. einmal im Originalformat des AN

Die Anzahl der Papieraufbereitungen (Ausdruck/Plot) wird in der jeweiligen Position festgelegt.

Die Zeichnungen und Dokumente unterliegen einem Kodierungssystem gemäß DIN 6779, Teil 1 und 2. Einzelheiten werden nach Auftragserteilung festgelegt.

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Unterlagen sind in deutscher Sprache abzugeben.
Übergabe des Bestandsplanes in digitaler Form (dxf-Format)

1.1.4.40. Bestandsdokumentation
Bestandsdokumentation

Der Auftragnehmer hat für den gesamten Liefer- und Leistungsumfang entsprechende Dokumentationsunterlagen zu erstellen und diese Unterlagen bis zur Übergabe der Enddokumentation („wie gebaut = as Built“) laufend zu aktualisieren und rechtzeitig vorzustellen.

Sie muss inhaltlich fachgerecht aufgebaut, nach den zur Zeit gültigen DIN-Normen erstellt sein und dem Stand der Technik entsprechen.

Zur Bestandsdokumentation gehören insbesondere:

- endgültige Ausführungspläne (as Built)
- Technische Beschreibung / Aufstellungsvorschrift
- Zusammenstellungszeichnungen mit verbindlicher Angabe der Anschlussstutzen für Haupt- und Hilfsmedien, einschließlich den erforderliche Schnittzeichnungen

- Die Pläne sind digital zur Verfügung zu stellen

1,000 PSCH

1.1.4.50. Zur Abnahme sind folgende Dokumente 2 fach

Zur Abnahme sind folgende Dokumente zweifach an den AG zu übergeben (sofern nicht bereits in anderen Positionen des Leistungsverzeichnisses enthalten):

- Bauleitererklärung zur fachgerechten Ausführung
- Dichtheitsprotokolle des Regenwasserkanals sowie der Schächte
- Dichtheitsprotokolle des Regenwasserreinigungsschachtes sowie der Regenwasserzisterne
- Materialnachweise (komplett)
- Zertifikat für eingesetzte Materialien
- Nachweis der Betongüte
- Abnahmeprotokolle Rohrstatik/ Rohrlagerung
- Verdichtungsnachweise
- Zertifikat für Mineralgemisch u. dgl. (Frostschutz-, Kiessand-, Schottertragschicht)
- Bestandsdokumentation
- Datenblätter der technischen Ausrüstung
- Foto der Bautafel
- Nachweis über Verkippungen
- Bautagebücher
- Bankbürgschaft VHB FB 422 (Mängelansprüchebürgschaft)

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Abnahmeprotokoll Straßenlastträger - Mengennachweis der Grundwasserhaltungsmaßnahmen - Freistellungsbescheinigungen von Grundstückseigentümern und Pächter - Dokumentation der Beweissicherung - Fotos als Fotodokumentation zum Nachweis des Bauverlaufes auf CD und Ausdruck mit Beschriftung - sämtliche in anderen Positionen aufgeführten Dokumentationen, Nachweise, Fotos etc. <p>Die Dokumentation ist als zwei Stück komplett für den Gesamtauftrag je nach Umfang in beschrifteten Ordnern oder Heftern, mit Inhaltsverzeichnis und Zwischeneinlagen sortiert, 2-fach auf Datenträger (CD) als Original WS CAD Datei und als pdf Datei sowie als Download-Link über das mit der Bauleitung beauftragte Ingenieurbüro an den Auftraggeber zu übergeben.</p> <p>Teilübernahmen der Dokumentation lehnt der Auftraggeber ab.</p> <p>Die Abnahme der Gesamtmaßnahme erfolgt erst nach Prüfung der übergebenen Dokumentation.</p>	1,000	PSCH	.....	.....
Summe 1.1.4.	T I T E L: Dokumentation				.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung				.....
Summe 1.	Landschaftsplanung Fürst Pückle..				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Bauleistungen			
2.1.	Erdarbeiten			
2.1.1.	T I T E L: Erdarbeiten			
2.1.1.10.	Gelände abräumen Baugelände abräumen, von Bewuchs (Rasenmähd), von Aufwuchs bis Stammfußdurchmesser 10 cm, einschl. Wurzelwerk, Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern, von Steinen, Mauerresten, Zäunen, Schutt und Unrat, von Beschilderungen und Sonstigem, Material laden und zur Verwertungsstelle transportieren Verwertungsgebühr wird gesondert vergütet	200,000 m2	.....	.....
2.1.1.20.	Oberboden abtragen und lagern wiederverwendbaren Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke (Mutterboden) abtragen, laden, zur Breitstellungsfläche des AN transportieren, abkippen und sortenrein lagern, gilt auch für Kleinflächen. Dicke des Abtrages über 10 bis 40 cm. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten (Höhe der Miete max. 2,0 m) locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	25,000 m3	.....	.....
2.1.1.30.	Oberboden andecken auf Miete gelagerten Oberboden auf Bereitstellungsflächen des AN laden, zum Einbauort transportieren, abkippen, lagenweise und profilgerecht andecken, einschl. grob planieren. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Andeckung auf Böschungen und ebenen Flächen, auf Seitenstreifen, Trennstreifen, Mulden, Gräben u.ä. Dicke der Andeckung 20 bis 40 cm. einschließlich aufbereiten und durchsieben, Steine größer 3cm ablesen und laden. Oberboden bis und innerhalb der Baustelle fördern. Abgerechnet wird nach Auftragsflächen.	15,000 m3	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.1.40.	<p>Oberboden liefern und einbauen Oberboden, frei von Dauerunkräutern für Vegetationsflächen auf ebenen und geneigten Flächen liefern und zur Einbaustelle transportieren. Oberboden einbauen und grobplanieren. Abrechnung nach fertiger Vegetationsfläche. Schichtdicke bis 40 cm.</p>	10,000 m3	.....	.....
2.1.1.50.	<p>Nicht wiederverwendbaren Oberboden Nicht wiederverwendbaren, ggf.stark durchwurzelt und verunreinigten Oberboden im Baufeld laden und zur Verwertungsstelle transportieren</p> <p>Verwertungsgebühr wird gesondert vergütet</p>	20,000 m3	.....	.....
2.1.1.60.	<p>Feinplanie auf ebenen Flächen Feinplanie für Rasenaussaat auf mit Mutterboden angedeckten, ebenen und geneigten Flächen herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm; Steine > 3 cm, Wurzeln, Unkräuter und sonstigen Unrat aufnehmen und nach Wahl des AN beseitigen.</p>	200,000 m2	.....	.....
2.1.1.70.	<p>Rasenansaat auf ebenen Flächen Rasenansaat mit Regel-Saatgutmischung Landschaftsrasen A fuer alle Lagen, RSM 7.1/FLL, einschl. Einigeln und Abwalzen. auf ebenen und geneigten Flächen Saatgutmenge 40 g/m2, Abrechnung in der Horizontalprojektion. Vor Ausführung der Leistung ist die Zusammensetzung der Saatgutmischung dem AG zur Freigabe vorzulegen.</p>	200,000 m2	.....	.....
2.1.1.80.	<p>Leistungsbereich: 002 Erdarbeiten Bodenaushub Baugrube Zisterne u. Filterschacht Boden für Baugrube der Zisterne und des Filterschachtes, nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, laden, zum Bereitstellungslager des AN transportieren und bis zum Wiedereinbau lagern, Aushub innerhalb eines Spundwandverbau mit lagenweiser Gurtung und Rückverankerung sowie außen aufgebauter geschlossener Wasserhaltung und Lastfreier Streifen bis 3 m</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Breite,

Die sich daraus ergebenden Kosten für Erschwernisse und Mehraufwendungen u.a. Arbeiten mit Langarmbagger- / -greifer) sind in den Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet.

Abmaße Baugrube (Verbau):

Breite: bis 9,0 m,
 Länge: bis 20,0 m,
 Aushubtiefe: 4,7 bis 7,6 m (im Mittel 5,0 m),

Homogenbereich C, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE, DIN 18196 (enggestufte Sande), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), siehe Baugrundgutachten
 Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Die Entsorgung einschl. Transport zur Verwertungsanlage der Verdrängungsmassen durch die Bauwerke wird gesondert vergütet.

825,000 m3

2.1.1.90. Boden Kanäle ausheben bis 2,00 m

Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, Schächte und Bauwerke
 profilgerecht ausheben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. nach Abtrag des Oberboden
 Erdmassen profilgerecht lösen, laden, fördern und auf Bereitstellungs-lager des AN lagern (Entsorgung einschl. Transport zur Verwertungsanlage wird gesondert vergütet).
 Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.
 Verfüllen und verdichten, nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, innerhalb der Leitungszone > 97 % Dpr, bei Verkehrsflächen bis 0,50 m unter dem Planum 100 % Dpr und darunter 95 % Dpr., unter Gelände ohne besondere Anforderungen 92% Dpr.
 Aushubtiefe bis 2,00 m ab OK Gelände
 Sohlbreite der Gräben bis 1,00 m
 Mehrbreite im Bereich der Schächte und ggf. zuzüglich Mehrbreite für offene Wasserhaltung sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet!

Bodenklassen 3-5 DIN 18300 (alt)
 Homogenbereich C, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE, DIN 18196 (enggestufte Sande), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), siehe Baugrundgutachten

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Einzellgraben Regenwasser

30,000 m3

2.1.1.100.

Boden Kabelgraben ausheben,

Boden des Kabelgrabens nach Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. nach Oberbodenabtrag profilgerecht ausheben, Bodenaushub seitlich lagern. Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Verfüllen und verdichten, nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, innerhalb der Leitungszone > 97 % Dpr, bei Verkehrsflächen bis 0,50 m unter dem Planum 100 % Dpr und darunter 95 % Dpr., unter Gelände ohne besondere Anforderungen 92% Dpr. Aushubtiefe bis 1,00 m ab OK Gelände Sohlbreite der Gräben bis 0,40 m Mehrbreite für offene Wasserhaltung sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet!

Bodenklassen 3-5 DIN 18300 (alt)

Homogenbereich C, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE, DIN 18196 (enggestufte Sande), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), siehe Baugrundgutachten

10,000 m3

2.1.1.110.

Liefiern

'Sand für Sauberkeitschicht '

Liefiern von Stoffen als Bodenaustausch. Der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden wird Eigentum des AN und ist zum Nachweis zu entsorgen. (Entsorgung einschl. Transport zur Verwertungsanlage wird gesondert vergütet.) Bodenaushub u.-einbau wird in der Aushubposition verguetet. 'Sand für Sauberkeitsschicht n.Anordnung des AG', Mengenermittlung nach Aufmass in eingebautem Zustand.

7,000 m3

2.1.1.120.

Liefiern

'Sand für Austausch in der Rohrleitungszone '

Liefiern von Stoffen als Bodenaustausch. Der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden wird Eigentum des AN und ist zum Nachweis zu entsorgen. (Entsorgung einschl. Transport zur Verwertungsanlage wird gesondert vergütet.) Bodenaushub u.-einbau wird in der Aushubposition verguetet.

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'Sand für Austausch in der Rohrleitungszone nach Anordnung des AG', Mengenermittlung nach Aufmass in eingebautem Zustand.	20,000 m3	.....	.....
2.1.1.130.	Zulage ' Hand' Zulage zu vorbeschriebenen Bodenbewegungen fuer 'ausheben und einbauen von Hand'. Ausfuehrung nach besonderer Anordnung des AG.	15,000 m3	.....	.....
2.1.1.140.	Leistungsbereich: 002 Erdarbeiten Abnahme der Baugrubensohle Abnahme der Baugrubensohle durch einen anerkannten Baugrundgutachter einschließlich Lastplattendruckversuche entsprechend Gründungsfläche der Bauwerke. Die Leistung beinhaltet die Abnahme des Baugrundes des Wasserbehälters und des Filterschachtes. Die Nachweisführung ist dem AG in 2-facher Ausfertigung zu übergeben. (Wasserbehälter, Filterschacht)	2,000 St	.....	.....
2.1.1.150.	Gelagerten Boden vom Bereitstellungslager des AN laden, fördern, Gelagerten Boden vom Bereitstellungslager des AN laden und zum Einbauort transportieren und einbauen, Mengenermittlung nach Aufmass an der Einbaustelle, Homogenbereiche C (Rohrleitungen)	30,000 m3	.....	.....
2.1.1.160.	Leistungsbereich: 002 Erdarbeiten Bauwerk hinterfüllen, überschütten, verdichten Bauwerk schichtenweise hinterfüllen und profilgerecht überschütten, einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Boden aus Erstellung Baugrube auf Bereitstellungslager des AN gelagert, laden einschl. Rücktransport zur Einbaustelle und einbauen, Ausführung gemäß Zeichnung. (Wasserbehälter, Filterschacht)	500,000 m3	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Erschwerniszulage für Rohrleitungs- und Kabelkreuzungen bzw. Parallellagen einschl. aller Vorkehrungen und Einrichtungen zur Sicherung dieser Leitungen, wie Aufhängen, Abfangen, Unterstützungen usw. Die hierfür erforderlichen Handschachtarbeiten zum Freilegen, Sichern und die damit verbundenen Handschachtarbeiten unter den Kabeln bzw. Rohrleitungen bis zur Grabensohle sind hier mit einzukalkulieren. Kabelbündel und Kabel, die dichter als 1,0 m zusammenliegen, werden als eine Kreuzung abgerechnet.

Geplante Grabentiefe bis 2,00 m, bzw. Homogenbereiche B bis C.

Ausführung nur nach Anweisung und in Absprache mit AG

2.1.1.170. Suchgraben aush.

Boden für Suchgraben ausheben zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen, ab Geländeoberfläche, Aushub laden, zur Bereitstellungsfläche des An transportieren und lagern, sowie laden Rücktransport, verfüllen und verdichten,

Homogenbereiche B bis C', Tiefe bis 2,0 m nach Anordnung des AG/örtliche Bauleitung'.

10,000 m3

2.1.1.180. Kabel sichern bis 5 Stk.

Kabel und Kabelbündel (bis 5 Kabel) erdverlegt, unter Kabelhauben, im Kabelzug oder im Schutzrohr verlegt, in Betrieb, Rohrgraben bzw. Baugrube kreuzend sichern, bei Rohrgraben- / Baugrubenverfüllung allseitig 0,10 m einsanden, evtl. durch Aushub beschädigte Schutzrohre, Kabelzugsteine und Warnbänder instandsetzen, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten.

30,000 m

2.1.1.190. Kabel sichern mehr als 5 Stk.

Kabel und Kabelbündel (mehr als 5 Kabel) erdverlegt, unter Kabelhauben, im Kabelzug oder im Schutzrohr verlegt, in Betrieb, Rohrgraben bzw. Baugrube kreuzend sichern, bei Rohrgraben- / Baugrubenverfüllung allseitig 0,10 m einsanden,

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	evtl. durch Aushub beschädigte Schutzrohre, Kabelzugsteine und Warnbänder instandsetzen, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten.	20,000 m	.....	.....
2.1.1.200.	Versorgungsleitg.TW sichern parallel Versorgungsleitung Trinkwasser bis DN 150 sichern 'parallel zum Rohrgraben bzw. Baugrube, bei Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung allseitig 15 cm einsanden, evtl. beschädigtes Warnband flicken'.	20,000 m	.....	.....
2.1.1.210.	Versorgungsleitg.Gas sichern parallel Versorgungsleitung bis DN 150 unter Gasdruck, sichern 'parallel zum Rohrgraben bzw. Baugrube, bei Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung allseitig 15 cm einsanden, evtl. beschädigtes Warnband flicken'.	20,000 m	.....	.....
2.1.1.220.	Versorgungsleitg. Gas sichern kreuzend Versorgungsleitung bis DN 150 unter Gasdruck, sichern 'Graben bzw. Baugrube kreuzend, bei Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung allseitig 15 cm einsanden, evtl. beschädigtes Warnband flicken'.	20,000 m	.....	.....
2.1.1.230.	Versorgungsleitg. TW sichern kreuzend Versorgungsleitung bis DN 150 unter Gasdruck, sichern 'Graben bzw. Baugrube kreuzend, bei Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung allseitig 15 cm einsanden, evtl. beschädigtes Warnband flicken'.	20,000 m	.....	.....
Summe 2.1.1. T I T E L: Erdarbeiten			.....	.....
Summe 2.1. Erdarbeiten			.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Verbau			
2.2.1.	T I T E L: Verbau			
2.2.1.10.	<p>Ausführungsplanung und Statische Berechnung für Baubehelfe (Verbau) Prüffähige statische Berechnung, Ausführungszeichnungen und Nachweise für Baubehelfe (Verbau) gem. ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2, Punkt 1 erstellen und liefern. Die Prüfung der statischen Berechnung und Ausführungsunterlagen der Baubehelfe erfolgt durch einen anerkannten Prüfer im Auftrag und Rechnung des AG.</p> <p>Lieferung der statischen Berechnung 2-fach, der Ausführungszeichnungen 3-fach.</p>	1,000 psch		.....
2.2.1.20.	<p>Geräteinsatz für Stahlspundwand herstellen Geräte Stahlspundwand nach Unterlagern des AG einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen, Vorhalten und Abbauen sowie ggf. das Umsetzen des Gerätes auf die anderen Baugrubenseiten. Bauteil= Regenwasserzisteren, Filterschacht Einsatz für Spundwand herstellen.</p>	1,000 psch		.....
2.2.1.30.	<p>Arbeitsebene einschließlich der Zu- und Abfahrt herstellen und beseitigen, Herstellung Spundwand Arbeitsebene einschließlich der Zu- und Abfahrt Arbeitsebene für Gerät Stahlspundwand zum Herstellen der Stahlspundwand nach Wahl des AN herstellen, unterhalten und beseitigen. Spundwand Baugrube Regenwasserzisteren, Filterschacht Größe der Arbeitsebene nach Gerät.</p>	1,000 psch		.....
2.2.1.40.	<p>Stahlspundwand herstellen Baugrubenverbau Länge ü. 12-15 m Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AN herstellen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Abrechnung nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vom AG freigegebenen Bohlenlänge. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand für temporären Baugrubenverbau. Bohlenlänge über 12,00 bis 15,00 m. Stahlsorte = S 270 GP.</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	min Wy = 1200 cm ³ /m. Spundwand wasserdicht. Anforderungen nach Unterlagen des AG. Spundwand verankert. Erforderliche Gurtung und Verankerung werden gesondert vergütet. 2 Ankerlagen Einbringhilfe nach Wahl des AN. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN.	130,000 m ²	.....	.....
2.2.1.50.	Stahlspundwand herstellen Baugrubenverbau Länge ü. 9-12 m Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AN herstellen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Abrechnung nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vom AG freigegebenen Bohlenlänge. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand für temporären Baugrubenverbau. Bohlenlänge über 9,00 bis 12,00 m. Stahlsorte = S 270 GP. min Wy = 1200 cm ³ /m. Spundwand wasserdicht. Anforderungen nach Unterlagen des AG. Spundwand verankert. Erforderliche Gurtung und Verankerung werden gesondert vergütet. 1 Ankerlage Einbringhilfe nach Wahl des AN. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN.	490,000 m ²	.....	.....
2.2.1.60.	Mehraufwendungen für das Durchfahren von Hindernissen Vergütet wird der Mehraufwand für das Durchfahren eines Hindernisses gegenüber dem Herstellen im Lockergestein. Stahlspundwand Abrechnungseinheit: Anzahl Hindernisse	10,000 St	.....	.....
2.2.1.70.	Gurtungen herstellen Gurtungen nach Unterlagen des AN herstellen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Bauteil = Spundwand Baugrube Anzahl Gurtungslagen = 2 Gurtungen für Stahlspundwand, Aussteifung aus Walzprofilträger, Gurtungen für vorübergehende Zwecke herstellen,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	0,600 t	.....	.....
2.2.1.80.	<p>Gurtungen herstellen Gurtungen nach Unterlagendes AN herstellen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Bauteil = Spundwand Baugrube Anzahl Gurtungslagen = 1 Gurtungen für Stahlspundwand, Aussteifung aus Walzprofilträger, Gurtungen für vorübergehende Zwecke herstellen, vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>	1,600 t	.....	.....
2.2.1.90.	<p>Geräteinsatz für Verpressanker ü. 9-20m 1. Ankerlage Geräte für das Herstellen von Verpressankern (1. Ankerlage) nach Unterlagen des AN einsetzen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen innerhalb der teilausgehobenen Baugrube, sowie das Umsetzen im Bereich der Baugrube. Bauteil = Spundwand Ankerlänge über 9,00 bis 20,00 m.</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.1.100.	<p>Geräteinsatz für Verpressanker ü. 9-20m 2. Ankerlage Geräte für das Herstellen von Verpressankern (2. Ankerlage) nach Unterlagen des AN einsetzen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen innerhalb der teilausgehobenen Baugrube, sowie das Umsetzen im Bereich der Baugrube. Bauteil = Spundwand Ankerlänge über 9,00 bis 20,00 m.</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.1.110.	<p>Verpressanker einbauen Stahlspundwand Kurzzeitanker Länge ü. 9-15 m bis 200 kN einf. Nachverpr. Bohrgut verwerten Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AN einbauen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Veran-</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

kerungsbohrung durchführen einschließlich erforderlicher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpressanker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß.
 Bauteil = Stahlspundwand.
 Anker als Kurzzeitanker.
 Ankerlänge über 9,00 bis 15,00 m.
 Ankerkraft bis 200 kN.
 Ankerneigung 30°
 Ankerlage = 2
 Ausführung als Verpressanker nachverpressen oder dynamisch verpressen.
 Bohrgut nach Wahl des AN verwerten.

200,000 m

2.2.1.120. Verpressanker einbauen Stahlspundwand Kurzzeitanker Länge ü. 8-12 m bis 200 kN einf. Nachverpr. Bohrgut verwerten

Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AN einbauen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Verankerungsbohrung durchführen einschließlich erforderlicher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpressanker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß.
 Bauteil = Stahlspundwand.
 Anker als Kurzzeitanker.
 Ankerlänge über 8,00 bis 12,00 m.
 Ankerkraft bis 200 kN.
 Ankerneigung 30°
 Ankerlage = 1
 Ausführung als Verpressanker nachverpressen oder dynamisch verpressen.
 Bohrgut nach Wahl des AN verwerten.

450,000 m

2.2.1.130. Enden für Verpressanker herstellen Stahlspundwand Kurzzeitanker bis 200 KN

Enden (Ankerkopf und Ankerfuß) für Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Anker.
 Bauteil = Stahlspundwand.

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anker als Kurzzeitanker. Ankerkraft bis 200 KN.			
		60,000 St	.....	.....
2.2.1.140.	Einpressgut für Verpressanker einb. Einpressgut für Verpressanker einbauen. Ggf. erforderliche Einpresshilfen werden nicht gesondert vergütet. Vergütet wird die Masse des eingepressten, trockenen Einpressgutes.			
		52.000,000 kg	.....	.....
2.2.1.150.	Ankerk. v. Kurzz.- ankern ausbauen Ankerköpfe von Kurzzeitankern lösen, ausbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Ankerenden abschneiden. Ankerlöcher verschließen.			
		60,000 St	.....	.....
2.2.1.160.	Stat. Probelast.f. Pfahl durchf. Zugpf. b. 0,2 MN Probelast 1,7fach Statische Probelastung eines Pfahles zur Bestimmung des Pfahlwiderstandes nach Unterlagen des AN durchführen, auswerten und dokumentieren. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Erforderliche Reaktionspfähle herstellen. Erforderliche Belastungseinrichtungen einschließlich der erforderlichen Geräte anfahren, aufstellen, vorhalten, umsetzen, abbauen und abfahren. Das Herstellen des zu belastenden Pfahles wird nicht gesondert vergütet. Zugpfähle bis 0,2 MN Tragfähigkeit. Probelast = 1,7-fache Tragfähigkeit.			
		2,000 St	.....	.....
2.2.1.170.	Geräteinsatz für Stahlspundwand ziehen Geräte Stahlspundwand nach Unterlagern des AN einsetzen. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen, Vorhalten und Abbauen sowie ggf. das Umsetzen des Gerätes auf die anderen Baugrubeseiten. Bauteil= Regenwasserzisterne, Filterschacht Einsatz für Spundwand ziehen.			
		1,000 psch	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.1.180.	<p>Arbeitsebene einschließlich der Zu- und Abfahrt herstellen und beseitigen, Ziehen Spundwand Arbeitsebenen einschließlich der Zu- und Abfahrten Arbeitsebenen für Gerät Stahlsplundwand zum Ziehen der Stahlsplundwand nach Wahl des AN herstellen, unterhalten und beseitigen. Spundwand Baugrube Größe der Arbeitsebene nach Gerät.</p>	1,000 psch	.....	.....
2.2.1.190.	<p>Stahlsplundwand ziehen, Ziehen nach Wahl Länge 12-15 m Bohlen verwerten Stahlsplundwand ziehen. Lage der Spundwand, Profil und Wandstärke sowie Bodenverhältnisse nach Unterlagen des AN. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der tatsächlichen Bohlenlänge. Ziehen nach Wahl des AN. Bohlenlänge über 12 bis 15 m. Bohlen der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Spundwand Baugrube</p>	200,000 m ²	.....	.....
2.2.1.200.	<p>Stahlsplundwand ziehen, Ziehen nach Wahl Länge 8 - 12 m Bohlen verwerten Stahlsplundwand ziehen. Lage der Spundwand, Profil und Wandstärke sowie Bodenverhältnisse nach Unterlagen des AN. Unterlagen zur Vorbemessung beim AG vorhanden. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der tatsächlichen Bohlenlänge. Ziehen nach Wahl des AN. Bohlenlänge über 8 bis 12 m. Bohlen der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Spundwand Baugrube</p>	490,000 m ²	.....	.....
2.2.1.210.	<p>Gerätstillstand für Spundwand Gerätstillstand für Spundwand. Für den zeitlichen Aufwand für das Beseitigen von unvorhergesehenen Hindernissen während des Einbringens der Stahlsplundwand.</p>	8,000 h	.....	.....
2.2.1.220.	<p>Kolonneneinsatz zur Beseitigung unvorgesehener Hindernisse Kolonneneinsatz zur Beseitigung unvorgesehener Hindernisse beim Einbringen der Spundwand einsetzen.</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Der Verrechnungssatz muss sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschliesslich sämtlicher Zuschläg. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz beim Herstellen Spundwand.</p>	8,000 h	.....	.....
2.2.1.230.	<p>Kolonnenstillstandszeiten Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen für den Stillstand der Kolonne. Kolonnenstillstandszeiten Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen für den Stillstand der Kolonne. Vergütet werden nur die Zeiten der nachgewiesenen Anzeige bei der BÜ bis zur Wiederaufnahme der Arbeiten. Stillstand bei Herstellung Spundwand.</p>	8,000 h	.....	.....
Summe 2.2.1.	T I T E L: Verbau			.....
Summe 2.2.	Verbau			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.3. Rohrleitungen

2.3.1. T I T E L: Rohrleitungen

Vorbemerkung:

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus Polypropylen gemäß DIN EN 1852, Nennringsteifigkeit SN 10 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM

(Anmerkung: Schächte und Formstücke übermessen, inkl. Herstellung erforderlicher Passstücke)

Hinweis:

Für die zuverlegenden Rohre ist vom Rohrhersteller der statische Nachweis entsprechend den vorgefundenen Baugrundverhältnissen und den vorgesehenen Rohraufleger abzufordern, die Aufwendungen hierfür sind in den Rohrverlegepositionen einzurechnen.

Desgleichen sind erforderliche Rohrschnitte zur Herstellung von Paß- und Gelenkstücken und die damit verbundenen Nebenarbeiten einzurechnen.

Eine gesonderte Vergütung erfolgt für vorgenannte Leistungen nicht!

2.3.1.10. Regenwasserkanal PP homogen DN 250 SN10

Entwässerungskanal/-leitung DIN EN 1610 für Regenwasser, aus PP, Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern, DIN EN 1852, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, DN 250 (OD 250), Nenn-Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m² (SN 10) DIN EN ISO 9969, Geprüfte statische Berechnung! Auflager in nichtbindigem Boden, Bettung nach DIN EN 1610, Auflagerwinkel 120 Grad, in vorhandenem Graben liefern sowie höhen- und fluchtgerecht verlegen.

einschl. Herstellung erforderlicher Passstücke aus Rohr und Anpassarbeiten.

60,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.3.1.20.	<p>Regenwasserkanal PP homogen DN 200 SN10 Entwässerungskanal/-leitung DIN EN 1610 für Regenwasser, aus PP, Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern, DIN EN 1852, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, DN 200 (OD 200), Nenn-Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m² (SN 10) DIN EN ISO 9969, Geprüfte statische Berechnung! Auflager in nichtbindigem Boden, Bettung nach DIN EN 1610, Auflagerwinkel 120 Grad, in vorhandenem Graben liefern sowie höhen- und fluchtgerecht verlegen.</p> <p style="margin-left: 40px;">einschl. Herstellung erforderlicher Passstücke aus Rohr und Anpassarbeiten.</p>	10,000 m
-----------	--	----------	-------	-------

2.3.1.30.	<p>Regenwasserkanal PP homogen DN 150 SN10 Entwässerungskanal/-leitung DIN EN 1610 für Regenwasser, aus PP, Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern, DIN EN 1852, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, DN 150 (OD 160), Nenn-Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m² (SN 10) DIN EN ISO 9969, Geprüfte statische Berechnung! Auflager in nichtbindigem Boden, Bettung nach DIN EN 1610, Auflagerwinkel 120 Grad, in vorhandenem Graben liefern sowie höhen- und fluchtgerecht verlegen.</p> <p style="margin-left: 40px;">einschl. Herstellung erforderlicher Passstücke aus Rohr und Anpassarbeiten.</p>	10,000 m
-----------	--	----------	-------	-------

2.3.1.40.	<p>Rohrmarkierung Rohrleitungen markieren mit Trassenwarnband 30 cm über Rohrscheitel Farbe: grün.</p>	90,000 m
-----------	--	----------	-------	-------

Hinweis:

PP-Formstücke (Materialgüte, Materialeigenschaften,

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dichtsistem und Farbe wie Rohrleitung). Nenn-Ringsteifigkeit mind. SN 10 DIN EN ISO 9969, Wandstärke mind. wie Hauptrohrleitung.			
2.3.1.50.	Bogen PP homogen Regenwasserleitung 45 Grad DN 250 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 45 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 250, als Zulage, liefern und einbauen.	4,000 St	.....	.....
2.3.1.60.	Bogen PP homogen Regenwasserleitung 30 Grad DN 250 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 30 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 250, als Zulage, liefern und einbauen.	4,000 St	.....	.....
2.3.1.70.	Bogen PP homogen Regenwasserleitung 15 Grad DN 250 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 15 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 250, als Zulage, liefern und einbauen.	4,000 St	.....	.....
2.3.1.80.	Überschiebemuffe DN 250 PP SN 10 Doppelsteckmuffe, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, Rohrenden mit Muffe, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 250, für Verbindung Gelenkstück mit Rohrleitungspitzende, als Zulage, liefern und einbauen.	14,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.1.90.	<p>Übergangrohr DN 200 auf DN 250 PP SN 10 Übergangrohr DN 200 auf DN 250, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, Rohrenden mit Muffe und Spitze, komplett mit EPDM-Dichtung, als Zulage, liefern und einbauen.</p>	3,000 St	.....	.....
2.3.1.100.	<p>Einfachabzweig 45° PP homogen DN 250/200 Abzweig 45°, Formstück DIN EN 1610 aus PP (Polypropylen) DIN EN1852, homogenes Vollwandrohr, für Regenwasser, mit Doppelsteckmuffe, komplett mit EPDM-Dichtung, Rohrenden mit Muffe, DN 250/200, als Zulage. liefern und einbauen.</p>	1,000 St	.....	.....
2.3.1.110.	<p>Einfachabzweig 45° PP homogen DN 250/150 Abzweig 45°, Formstück DIN EN 1610 aus PP (Polypropylen) DIN EN1852, homogenes Vollwandrohr, für Regenwasser, mit Doppelsteckmuffe, komplett mit EPDM-Dichtung, Rohrenden mit Muffe, DN 250/150, als Zulage. liefern und einbauen.</p>	2,000 St	.....	.....
2.3.1.120.	<p>Gelenkstück-Zulauf PP homogen DN 250 Gelenkstück-Zulauf Schachtanschluss, Formstück DIN EN 1610 aus PP (Polypropylen) DIN EN1852, homogenes Vollwandrohr, für Regenwasser, mit Doppelsteckmuffe, komplett mit EPDM-Dichtung, Rohrende mit Muffe, Zulauf DN 250, 'als Kurzrohr mit Baulänge 0,5 m als Zulage' liefern und einbauen.</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		11,000	St	.....	.....
2.3.1.130.	<p>Gelenkstück-Ablauf PP homogen DN 250 Gelenkstück-Ablauf Schachtanschluss, Formstück DIN EN 1610 aus PP (Polypropylen) DIN EN1852, homogenes Vollwandrohr, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende glatt, Ablauf DN 250, 'als Kurzrohr mit Baulänge 0,5 m als Zulage'.</p> <p style="margin-left: 40px;">liefern und einbauen.</p>	7,000	St	.....	.....
2.3.1.140.	<p>Bogen PP homogen Regenwasserleitung 45 Grad DN 200 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 45 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 200, als Zulage,</p> <p style="margin-left: 40px;">liefern und einbauen.</p>	3,000	St	.....	.....
2.3.1.150.	<p>Bogen PP homogen Regenwasserleitung 30 Grad DN 200 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 30 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 200, als Zulage,</p> <p style="margin-left: 40px;">liefern und einbauen.</p>	3,000	St	.....	.....
2.3.1.160.	<p>Bogen PP homogen Regenwasserleitung 15 Grad DN 200 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 15 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 200, als Zulage,</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und einbauen.				
		3,000	St	.....	.....
2.3.1.170.	<p>Überschiebemuffe DN 200 PP SN 10 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, Rohrenden mit Muffe, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 200, für Verbindung Gelenkstück mit Rohrleitungspitze, als Zulage,</p> <p>liefern und einbauen.</p>				
		2,000	St	.....	.....
2.3.1.180.	<p>Übergangrohr DN 150 auf DN 200 PP SN 10 Übergangrohr DN 150 auf DN 200, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, Rohrenden mit Muffe und Spitze, komplett mit EPDM-Dichtung, als Zulage,</p> <p>liefern und einbauen.</p>				
		4,000	St	.....	.....
2.3.1.190.	<p>Muffenstopfen DN 200 PP SN 10 Muffenstopfen DN 200 PP SN 10 Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, KGM</p> <p>als Zulage,</p> <p>liefern und einbauen.</p>				
		1,000	St	.....	.....
2.3.1.200.	<p>Anschl.KGUS DN 200 PP-Anschlussstück für Rohre aus anderen Werkstoffen, KGUS für Anschluss von Steinzeugrohre-Spitze auf PP-Rohrmuffe, einschl Profildichtung, DN 200.</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und einbauen.			.....	.....
		1,000	St	.....	.....
2.3.1.210.	Anschl.KGUSM DN 200 PP-Anschlussstück für Rohre aus anderen Werkstoffen, KGUSM für Anschluss von Steinzeugrohrmuffe-auf PP- Rohrspitze, einschl Profildichtung, DN 200.			.....	.....
	liefern und einbauen.			.....	.....
		1,000	St	.....	.....
2.3.1.220.	Bogen PP homogen Regenwasserleitung 45 Grad DN 150 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 45 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 150, als Zulage,			.....	.....
	liefern und einbauen.			.....	.....
		2,000	St	.....	.....
2.3.1.230.	Bogen PP homogen Regenwasserleitung 30 Grad DN 150 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 30 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 150, als Zulage,			.....	.....
	liefern und einbauen.			.....	.....
		2,000	St	.....	.....
2.3.1.240.	Bogen PP homogen Regenwasserleitung 15 Grad DN 150 Bogen mit Muffen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, 15 Grad, Steckverbindung, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 150, als Zulage,			.....	.....
	liefern und einbauen.			.....	.....
		2,000	St	.....	.....
2.3.1.250.	Überschiebemuffe DN 150 PP SN 10 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, Rohrenden mit Muffe, komplett mit EPDM-Dichtung, DN 200,			.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Verbindung Gelenkstück mit Rohrleitungspitzende, als Zulage, liefern und einbauen.	2,000	St	.....	.....
2.3.1.260.	Anschl.KGUS DN 150 PP-Anschlussstueck für Rohre aus anderen Werkstoffen, KGUS für Anschluss von Steinzeugrohre-Spitzende auf PP- Rohrmuffe, einschl Profildichtung, DN 150. liefern und einbauen.	3,000	St	.....	.....
2.3.1.270.	Anschl.KGUSM DN 150 PP-Anschlussstueck für Rohre aus anderen Werkstoffen, KGUSM für Anschluss von Steinzeugrohrmuffe-auf PP- Rohrspitzende, einschl Profildichtung, DN 150. liefern und einbauen.	1,000	St	.....	.....
2.3.1.280.	Anschluss an Bestand DN 150 PVC Anschluss an Bestand DN 150 PVC herstellen, einschl. Trennschnitte sowie örtliche Anpassung. Manschetten werden seperat vergütet!	2,000	St	.....	.....
2.3.1.290.	Anschluss an Bestand DN 150 Stz Anschluss an Bestand DN 150 Stz herstellen, einschl. Trennschnitte sowie örtliche Anpassung. Manschetten werden seperat vergütet!	2,000	St	.....	.....
2.3.1.300.	Umpflasterung Schachtabdeckung Schachtabdeckungen D 400 DN 610 2-zeilig umpflastern, mit Granitkleinpflaster, DIN EN 1342, Gesteinsart Granit, Fundament und einseitige Rückenstütze aus Beton C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm, Fugen mit polymermodifiziertem Pflastermörtel, Druckfestigkeit >= 50 N/ mm ² , bündig mit der Oberfläche des Pflastersteines vergießen und mindestens 3 Tage				

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

nachbehandeln und vor Abbinden des Mörtels reinigen.

10,000 St

2.3.1.310. Kernbohrung für Anbindung Kanal DN 200 PP
 Kernbohrung für Anbindung Kanal DN 250 PP an
 Bestandsschacht R178.5.05 einschließlich Dichtungssystem
 und Schachtfutter passend zum Rohrsystem

1,000 St

2.3.1.320. Leistungsbereich: 009 Entwässerungskanalarbeiten
Kontrollschacht S 01, PP DN 600 T, 1,00-1,75 m
 Kontrollschacht S 01, aus PP, DN 600,
 AWA-Schacht / RWA-Schacht,
 nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung,
 DIN EN 13598-2,
 Ausführung Schacht in Einzelbauteilen, bestehend aus:

- Schachtboden, Typ ML90
- Rohranschluss Zulauf 1 , für Rohr aus PP, DN/OD 250,
Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,
- Rohranschluss Zulauf 2, für Rohr aus PP, DN/OD 250,
Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,
- Rohranschluss Ablauf, für Rohre aus PP, DN/OD 250,
Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,

- Schachtrohr/Steigrohr aus PP DN 600,
Auftriebssicher durch horizontale Verstärkungsrippen, incl.
Dichtungen
- Betonauflagerring incl. Dichtung
- Ausgleichsringe aus Beton

- Schachtabdeckung BEGU D400,
Entsprechend DIN EN 124-2
KIWA geprüft und gemäß den Anforderungen der
Gütesicherung nach RAL-GZ 692
Lichte Weite 610mm, mit Ventilation
Beton-Guss-Rahmen, lichte Weite 610mm, rund, Rahmenhöhe
125mm
Voll-Guss-Deckel, rund, mit Ventilation

- Schmutzfänger nach DIN 1221,
schwere Ausführung, Stahl verzinkt,
mit Kreuzstange,
für Schachtabdeckung D400.

- Berme in Scheitelhöhe,
lichte Schachttiefe über 1,00 bis 1,75 m,

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

geplante Einbautiefe: 1,45 m
 Einbautiefe örtlich prüfen und an Gegebenheiten anpassen

Lieferrn und in Schachtbaugrube versetzen.

Schacht:S01

1,000 St

2.3.1.330. Leistungsbereich: 009 Entwässerungskanalarbeiten
Kontrollschacht S 02, PP DN 600, T 1,00-1,75 m
 Kontrollschacht S 02, aus PP, DN 600,
 AWA-Schacht / RWA-Schacht,
 nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung,
 DIN EN 13598-2,
 Ausführung Schacht in Einzelbauteilen, bestehend aus:

Schachtboden, Typ ML90
 Rohranschluss Zulauf 1 , für Rohr aus PP, DN/OD 250,
 Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,
 Rohranschluss Zulauf 2, für Rohr aus PP, DN/OD 250,
 Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,
 Rohranschluss Ablauf, für Rohre aus PP, DN/OD 250,
 Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,

Schachtrohr/Steigrohr aus PP DN 600,
 Auftriebsicher durch horizontale Verstärkungsrippen, incl.
 Dichtungen
 Betonauflagerring incl. Dichtung
 Ausgleichsringe aus Beton

Schachtabdeckung BEGU D400,
 Entsprechend DIN EN 124-2
 KIWA geprüft und gemäß den Anforderungen der
 Gütesicherung nach RAL-GZ 692
 Lichte Weite 610mm, mit Ventilation
 Beton-Guss-Rahmen, lichte Weite 610mm, rund, Rahmenhöhe
 125mm
 Voll-Guss-Deckel, rund, mit Ventilation

Schmutzfänger nach DIN 1221,
 schwere Ausführung, Stahl verzinkt,
 mit Kreuzstange,
 für Schachtabdeckung D400.

Berme in Scheitelhöhe,

lichte Schachttiefe über 1,00 bis 1,75 m,
 geplante Einbautiefe: 1,55 m
 Einbautiefe örtlich prüfen und an Gegebenheiten anpassen

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Lieferrn und in Schachtbaugrube versetzen.

Schacht:S02

1,000 St

2.3.1.340. Leistungsbereich: 009 Entwässerungskanalarbeiten
Kontrollschacht S 03, PP DN 600, T 1,00-1,75 m
 Kontrollschacht S 03, aus PP, DN 600,
 AWA-Schacht / RWA-Schacht,
 nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung,
 DIN EN 13598-2,
 Ausführung Schacht in Einzelbauteilen, bestehend aus:

Schachtboden, Typ GD
 Rohranschluss Zulauf 1 , für Rohr aus PP, DN/OD 250,
 Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,
 Rohranschluss Ablauf, für Rohre aus PP, DN/OD 250,
 Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,

Schachtrohr/Steigrohr aus PP DN 600,
 Auftriebssicher durch horizontale Verstärkungsrippen, incl.
 Dichtungen
 Betonauflagerring incl. Dichtung
 Ausgleichsringe aus Beton

Schachtabdeckung BEGU D400,
 Entsprechend DIN EN 124-2
 KIWA geprüft und gemäß den Anforderungen der
 Gütesicherung nach RAL-GZ 692
 Lichte Weite 610mm, mit Ventilation
 Beton-Guss-Rahmen, lichte Weite 610mm, rund, Rahmenhöhe
 125mm
 Voll-Guss-Deckel, rund, mit Ventilation

Schmutzfänger nach DIN 1221,
 schwere Ausführung, Stahl verzinkt,
 mit Kreuzstange,
 für Schachtabdeckung D400.

Berme in Scheitelhöhe,

lichte Schachttiefe über 1,00 bis 1,75 m,
 geplante Einbautiefe: 1,33 m
 Einbautiefe örtlich prüfen und an Gegebenheiten anpassen

Lieferrn und in Schachtbaugrube versetzen.

Schacht:S03

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

<p>2.3.1.350.</p>	<p>Leistungsbereich: 009 Entwässerungskanalarbeiten Kontrollschacht S 04, PP DN 600, T 1,00-1,50 m Kontrollschacht S 04, aus PP, DN 600, AWA-Schacht / RWA-Schacht, nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung, DIN EN 13598-2, Ausführung Schacht in Einzelbauteilen, bestehend aus:</p> <p>Schachtboden, Typ AG60 Rohranschluss Zulauf 1 , für Rohr aus PP, DN/OD 250, Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10, Rohranschluss Ablauf, für Rohre aus PP, DN/OD 250, Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,</p> <p>Schachtrohr/Steigrohr aus PP DN 600, Auftriebssicher durch horizontale Verstärkungsrippen, incl. Dichtungen Betonauflagerring incl. Dichtung Ausgleichsringe aus Beton</p> <p>Schachtabdeckung BEGU D400, Entsprechend DIN EN 124-2 KIWA geprüft und gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692 Lichte Weite 610mm, mit Ventilation Beton-Guss-Rahmen, lichte Weite 610mm, rund, Rahmenhöhe 125mm Voll-Guss-Deckel, rund, mit Ventilation</p> <p>Schmutzfänger nach DIN 1221, schwere Ausführung, Stahl verzinkt, mit Kreuzstange, für Schachtabdeckung D400.</p> <p>Berme in Scheitelhöhe,</p> <p>lichte Schachttiefe über 1,00 bis 1,50 m, geplante Einbautiefe: 1,15 m Einbautiefe örtlich prüfen und an Gegebenheiten anpassen</p> <p>Lieferrn und in Schachtbaugrube versetzen.</p> <p>Schacht:S04</p>	<p>1,000 St</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
--------------------------	--	-----------------	--------------	--------------

<p>2.3.1.360.</p>	<p>Leistungsbereich: 009 Entwässerungskanalarbeiten Kontrollschacht S 05, PP DN 600, T 1,00-1,50 m Kontrollschacht S 02, aus PP, DN 600, AWA-Schacht / RWA-Schacht, nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung,</p>			
--------------------------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

DIN EN 13598-2,
Ausführung Schacht in Einzelbauteilen, bestehend aus:

Schachtboden, Typ RL90
Rohranschluss Zulauf 1 , für Rohr aus PP, DN/OD 250,
Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,
Rohranschluss Zulauf 2, für Rohr aus PP, DN/OD 250,
Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,
Rohranschluss Ablauf, für Rohre aus PP, DN/OD 250,
Anschluss von PP-Rohren nach DIN EN 1852, SN 10,

Schachtrohr/Steigrohr aus PP DN 600,
Auftriebssicher durch horizontale Verstärkungsrippen, incl.
Dichtungen
Betonauflagerring incl. Dichtung
Ausgleichsringe aus Beton

Schachtabdeckung BEGU D400,
Entsprechend DIN EN 124-2
KIWA geprüft und gemäß den Anforderungen der
Gütesicherung nach RAL-GZ 692
Lichte Weite 610mm, mit Ventilation
Beton-Guss-Rahmen, lichte Weite 610mm, rund, Rahmenhöhe
125mm
Voll-Guss-Deckel, rund, mit Ventilation

Schmutzfänger nach DIN 1221,
schwere Ausführung, Stahl verzinkt,
mit Kreuzstange,
für Schachtabdeckung D400.

Berme in Scheitelhöhe,

lichte Schachttiefe über 1,00 bis 1,50 m,
geplante Einbautiefe: 1,10 m
Einbautiefe örtlich prüfen und an Gegebenheiten anpassen

Liefern und in Schachtbaugrube versetzen.

Schacht:S05

1,000 St

2.3.1.370. Splittbettung Schacht

Splittbettung für vorgenannten PP-Schacht
wie folgt herstellen:
Bettungsschicht aus Splitt 2/5 mm aufbringen und abziehen.
in einer Stärke von 5 cm einbauen

Die Herstellervorgaben sind zu beachten.

5,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
Summe 2.3.1.	T I T E L: Rohrleitungen				.....
<hr/>					
Summe 2.3.	Rohrleitungen				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Regenwasserzisterne/Regenwasserfilterschacht				
2.4.1.	T I T E L: Kranstellefläche				
2.4.1.10.	Kranstellfläche herstellen Kranstellfläche für Stellung Regenwasserzisterne und Regenwasserfilterschacht 12 x 15 m Bestehend aus: - Geotextil GK III - Sand als Ausgleichschicht - Stahlplatten f.LKW-Verkehr bis 40t				
		1,000	psch		.....
Summe 2.4.1.			T I T E L: Kranstellefläche		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.2.	T I T E L: Gerüstbauarbeiten			
2.4.2.10.	<p>Treppenturm Treppenturm als gegenläufige oder abgewinkelte Treppe mit Zwischen- und Ausgangspodest liefern und aufbauen und über die Bauzeit unterhalten. Konstruktion gem. den einschlägigen Sicherheits- und Bauvorschriften im öffentlichen Fußgängerverkehr. Die Gesamtkonstruktion ist auf Verlangen statisch nachzuweisen. Die Treppe soll während der gesamten Bauzeit benutzt werden und ist dementsprechend zu dimensionieren. Vom Treppenturm ist ein gefahrloser Übergang von Außen nach innen des Behälters zu schaffen und für die Dauer der Bauarbeiten vorzuhalten und bei Bedarf umsetzen.</p> <p>Tiefe bis 6,00 m mit Einstieg in Regenwasserzisterne außen- und innenseitig vom Behälter aufstellen, einschl. gesicherten Überstieg über Behälteroberkante</p>	1,000 psch		.....
Summe 2.4.2.	T I T E L: Gerüstbauarbeiten			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.4.3. T I T E L: Regenwasserzisterne

2.4.3.10. Nachverdichten, einschl. Herstellen
 Nachverdichten, einschl. Herstellen
 des Planums
 in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen,
 einschl. notwendiger Abnahme durch
 Bauleitung und AG,
 vorhandene Homogenbereich,
 geforderter Verdichtungsgrad EV2 45 MPa

 (Wasserbehälter)

110,000 m2

2.4.3.20. Untergrundverbesserung durchführen
Einb./Verdichten*
Material liefern*Abrechng. Auftrag
 Untergrundverbesserung durchführen.
 Material in Auskoffierung einbauen und verdichten.
 Material Geeigneten Boden als Bodenaustausch
 (frostsichere Gesteinskorngemische oder F1-Böden
 der Körnungen 0/32, klassifiziert nach ZTV SoB StB)
 liefern, in Auftragsstrecken profilgerecht einbauen
 und verdichten.
 Geforderter Verdichtungsgrad EV2 45 MPa.
 Dicke bis 30 cm.
 Vertiefungen, die durch Aushub ungeeigneten
 Bodens entstanden sind, verfüllen, einschl.
 Herstellen des Planums.
 Material liefern.
 Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen über der Auskof-
 ferungssohle.

35,000 m3

2.4.3.30. Geotextil GRK III zur
 Geotextil GRK III zur Erreichung
 der geforderten Verformungsmodule.
 liefern und verlegen.
 Geotextil als Trennschicht auf Erplanum und zwischen
 Bodenverbesserung Aushubsohle verlegen
 Überlappung mind. 0,5 m.
 Überlappungen werden nicht gesondert vergütet und sind
 einzukalkulieren.
 Abgerechnet wird die überdeckte Fläche.
 Material = Verbundstoff aus Vlies mit Verstärkung,
 Geotextilrobustheitsklasse III.
 Verlegen quer zur Straßenachse.

110,000 m2

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.4.3.40.	Splittbettung Regenwasserzisterne Splittbettung für Regenwasserzisterne wie folgt herstellen: Bettungsschicht aus Splitt 2/5 mm aufbringen und abziehen. in einer Stärke von 5 cm einbauen	110,000 m2
------------------	--	------------	-------	-------

2.4.3.50.	Regenwasserzisterne, modulare Bauweise, 200 m³ Regenwasserzisterne, modulare Bauweise, 200 m³, System DYWIDAG - Aquaschutz ® oder gleichwertig als gereimte, modulare Anlage in Anlehnung an DIN 14230 - 12/2021 sowie nach DIN 1045/ DIN EN 206- 1 Beton: C 40/ 50 mit hohem Wassereindringwiderstand Expositionsklassen: XC2/ XF1, XA2 Bemessungsgrundlagen: - Bauwerksvolumen, gesamt: 210,60 m³ - Speichervolumen: 200 m³ - Füllhöhe/ Wassertiefe: 2,90 m - Luftpolster bis UK-Abdeckung: 0,10 m - geprüfte Statik, Verkehrslast SLW 60, vorw. ruhende Belastung, Erdüberdeckung bis 1,75 m, Grundwasser bis 1,0 m unter Behälteroberkante Technische Daten: - Gesamtbaulänge: 14,44 m - Innenbaulänge: 14,04 m - Außenbreite: 5,40 m - Innenbreite: 5,00 m - Gesamteinbautiefe: ca. 5,20 m - lichte Höhe, Bauwerk: 3,00 m - Erdüberdeckung: ca. 1,75 m - schwerstes Einzelteil: ca. 23,0 t - Gesamtgewicht: ca. 157,0 t - Verbindung der Bauteile mittels DYWIDAG Spannsystem mit umlaufender Elastomer - Rundschnurdichtung nach DIN EN 681-1, druckwasserdicht Daten Schachttechnik: - 2 St. Domschachtaufbau, h bis 1,75 m mit Abdeckplatte AP-M 1.000/ 800/ 200 mm und Abdeckung BEGU Klasse D400,			
------------------	---	--	--	--



Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

o. Ventilation, mit Muffe, gem.
DIN 4034-1, mit Lastausgleichs-
elementen und Gleitringdichtungen

- 1 St. Domschachtaufbau,
h bis 1,75 m
mit Abdeck-
platte AP-M 800/ 800/ 200 mm und
Abdeckung BEGU Klasse D400,
o. Ventilation, mit Muffe, gem.
DIN 4034-1, mit Lastausgleichs-
elementen und Gleitringdichtungen

- 2 St. Wanddurchführungen für Zu- und Überlaufleitung DN 250
PP

- 1 St. Wanddurchführungen für Belüftungskamin DN 150

- 2 St. Wanddurchführung für Saugleitungen DN 125

- 1 St. Wanddurchführung für Druckleitung DN 50

- 1 Stück Wanddurchführung DN 100 für Kabelzuführung
Tauchpumpe

Wanddurchführungen einschließlich Futterrohr oder
Ringraumdichtung

- 2 St. Pumpensumpfausbildung,
1.100 mm x 800 mm x 200 mm

- 1 St. Einstiegsleiter aus GFK
Trittbreite: 400 mm, Länge: 4,5 m

- 1 St. Einstiegshilfe aus Edelstahl 1.4301
versenkbar

- 2 St. Ansaugrohr DN 125 verzinkt, l bis 5,5 m
inkl. Festkupplung "A" kpl.

- 1 St. Druckrohr DN 50 als flexible Schlauchleitung
(unterwasser) sowie verzinkt (überwasser) , l ges. bis 5,5 m
inkl. Festkupplung "C" kpl. und Pumpenanschluss

- 2 St. Antiwirbelplatte

- 1 St. Belüftungskamin DN 150,
Edelstahl 1.4301, Baulänge: 2.500 mm

- 1 St. Hinweisschild
"Regenwasser - Entnahmestelle"

- 4 St. Anfahrtschutz für Entnahmeleitungen und
Belüftungskamin

Gütesicherung und Güteüberwachung
entsprechend den Güterichtlinien des GET.
Durch eine unabhängige Stelle gem.
der Meldeliste für gütegesicherte
"Produkt Speicherbecken".

Erstellung Werksplanung, diese ist dem AG vor der Bestellung
zur Freigabe vorzulegen

Die Aufstellfläche des Kranes ist in den beigefügten Plänen
dargestellt und befindet sich im Bereich oberhalb der

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Querachse der Baugrube .
 Erforderliche Ausladung: 'mindestens 20 m
 Einschließlich Lastverteilungsplatten von mindestens 4 m²

Die Zufahrt zur Baustelle für die Lieferung der
 Zisternenelemente ist in den beigefügten Plänen dargestellt und
 nur Rückwärts von der Berliner Straße über den Markt sowie die
 Mittelstraße möglich.

Liefern und Montieren inkl. Krangestellung und dessen
 Einsatzzeit

1,000 St

2.4.3.60. Allseitig umlaufende Auftriebssicherung (Sporn)

Allseitig umlaufende Auftriebssicherung (Sporn) für die
 Regenwasserzisterne, bestehend aus:
 - Bewehrungsanschluss HBT entsprechend statischem
 Erfordernis, im Behälterboden einbetoniert als
 Bewehrungsanschluss für die Auftriebssicherung
 - Bügel- und Stabbewehrung
 - Ortbeton C20/25
 - Abschalung

Die Auftriebssicherheit der Regenwasserzisterne ist für den Fall:
 entleerter Behälter mit montierten Deckenplatten, ohne
 Erdandeckung auf den Deckenplatten und Wasserspiegel bis
 Oberkante Deckenplatte zu bemessen.

Abmaße Sporn:
 Länge: 42,0 m
 Breite: 0,50 m
 Höhe: 0,20 m

Die benötigte Breite und Höhe der Auftriebssicherung mit
 Ortbeton ist bei von der Planung abweichender
 Behälterkonfiguration durch den AN anzupassen.

Liefern und Montieren

6,000 m³

2.4.3.70. Geprüfte Statik:Regenwasserzisterne

Geprüfte Statik:Regenwasserzisterne
 - inkl. Statik / statischer Nachweise
 - inkl. Vorlage beim Prüfeningenieur
 - inkl. Schal- und Bewehrungspläne als Einzelpläne +
 Übersichten

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- inkl. Montageübersichten aus Statik
- inkl. Grundrisse, Ansichten, Schnitte
- inkl. Plottkosten

1,000 St

2.4.3.80. Dichtheitsprüfung

Dichtheitsprüfung
Dichtigkeitsprüfung der Regenwasserzisterne vor
Inbetriebnahme in Anlehnung an die DIN EN 1610 ohne
Zuleitungen
Prüfniveau: Betriebswasserspiegel
Der Auftraggeber erhält über das Ergebnis der
Dichtheitsprüfung ein Protokoll in 2-facher Ausführung.

- Die Bereitstellung des Füllwassers, erfolgt kostenfrei durch
den AG über einen Hydranten (mit C-Anschluss) in ca. 150 m
Entfernung, die verbindende Rohr- bzw. Schlauchleitung sowie
das Befüllen erfolgt durch den AN
- inkl. Abdichten der Zu- und Abläufe (wenn erforderlich)

1,000 St

2.4.3.90. Einweisung des Betreibers sowie des AG

Einweisung des Betreibers sowie des AG
in die Regenwasserzisterne durch einen Fachkundigen.

1,000 St

2.4.3.100. Schmutzwasserpumpen SÖFFEL* C

Schmutzwasserpumpen SÖFFEL* C
Gehäuse Aluminiumlegierung AlSi10Mg-T5
Mantelrohr Edelstahl 1.4301
Einlaufsieb Edelstahl 1.4301
Lauftrad Edelstahl 1.4470
Leitrad Aluminium gummiert AlSi10Mg-T5/NBR
Welle Edelstahl 1.4401
Wellenabdichtung doppelte Gleitringdichtung SiC/SiC
Verbindungselemente Edelstahl 1.430
Elektrischer Anschluss

- 23 m Gummischlauchleitung
- mit Motorschutzstecker und Niveauregler (Schwimmerschalter
einschl. Steuerung)

Technische Daten SÖFFEL* C35

- Fördermenge 36.5 – 0 m³/h
- Förderhöhe 0 – 16 m
- Fördertemperatur max. 40 °C, kurzzeitig 60 °C
- Eintauchtiefe max. 5 m
- Dichte Fördermedium max. 1100 kg/m³
- pH-Wert 4 - 8
- Nennspannung 400 V 3~ / 230 V 1~, 50 Hz
- Nennstrom 3.15 A / 9.3 A

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> • Nenndrehzahl ~ 2900 1/min • Leistung P1 1.8 kW / 2.1 kW • Leistung P2 1.5 kW • Schutzart DIN IP68 • Masse 32 kg (ohne Kabel) • Anschluss R 2" Außengewinde • Festkupplung Storz C • Schlauchanschluss Ø 2" 	1,000	St	.....	.....
Summe 2.4.3.					.....
	T I T E L: Regenwasserzisterne				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.4.4. T I T E L: Regenwasserfilterschacht

2.4.4.10. Nachverdichten, einschl. Herstellen
 Nachverdichten, einschl. Herstellen
 des Planums
 in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen,
 einschl. notwendiger Abnahme durch
 Bauleitung und AG,
 vorhandene Homogenbereich,
 geforderter Verdichtungsgrad EV2 45 MPa

 (Filterschacht)

15,000 m2

2.4.4.20. Untergrundverbesserung durchführen
Einb./Verdichten*
Material liefern*Abrechng. Auftrag
 Untergrundverbesserung durchführen.
 Material in Auskoffierung einbauen und verdichten.
 Material Geeigneten Boden als Bodenaustausch
 (frostsichere Gesteinskorngemische oder F1-Böden
 der Körnungen 0/32, klassifiziert nach ZTV SoB StB)
 liefern, in Auftragsstrecken profilgerecht einbauen
 und verdichten.
 Geforderter Verdichtungsgrad EV2 45 MPa.
 Dicke bis 30 cm.
 Vertiefungen, die durch Aushub ungeeigneten
 Bodens entstanden sind, verfüllen, einschl.
 Herstellen des Planums.
 Material liefern.
 Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen über der Auskof-
 ferungssohle.

5,000 m3

2.4.4.30. Geotextil GRK III zur
 Geotextil GRK III zur Erreichung
 der geforderten Verformungsmodule.
 liefern und verlegen.
 Geotextil als Trennschicht auf Erplanum und zwischen
 Bodenverbesserung Aushubsohle verlegen
 Überlappung mind. 0,5 m.
 Überlappungen werden nicht gesondert vergütet und sind
 einzukalkulieren.
 Abgerechnet wird die überdeckte Fläche.
 Material = Verbundstoff aus Vlies mit Verstärkung,
 Geotextilrobustheitsklasse III.
 Verlegen quer zur Straßenachse.

15,000 m2

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.4.4.40.	<p>Splittbettung Regenwasserfilterschacht Splittbettung für Regenwasserfilterschacht wie folgt herstellen: Bettungsschicht aus Splitt 2/5 mm aufbringen und abziehen. in einer Stärke von 5 cm einbauen</p>	15,000 m2
------------------	---	-----------	-------	-------

2.4.4.50.	<p>Regenwasserfilterschacht w260 – 72 l/s, rund, Regenwasserfilterschacht w260 – 72 l/s, rund, mit Trennwand, Rundbehälter mit integriertem Regenwasserfilter Typ A nach DIN 1989-2</p> <p>Zur Reinigung von Niederschlagswasser aus Dach- und Hofflächen.</p> <p>Funktionsprinzip: Der Regenwasserfilterschacht mit Wand reinigt das Niederschlagswasser von Dach- und Hofflächen mittels Regenwasserfilterelementen in Form eines Spaltsiebs aus Edelstahl, Filterfeinheit 0,6 mm, Einstufung als Typ A nach DIN 1989-2</p> <p>als Rundbehälter DN '2.200.' nach DIN 1045/ DIN EN 206- 1 Beton: C 40/50 , WU - Beton nach DIN 1048 Expositionsklassen: XC4/ XF3/ XA2 Fugenausbildung nach DIN 4034 - 2 Produktherstellung unter Einhaltung der Güterichtlinien des GET, mit Fremdüberwachung. (Typenstatik zur standortlosen Mehrfachanwendung, Verkehrslast SLW 60, vorw. ruhender Verkehr)</p> <p>Bemessungsgrundlagen: - maximale Fläche Au,zul.: 2.600 m² - Durchflussmenge: 70,6 l/s - Bemessungsregen: 300,0 l/s*ha - Schlammraum: 1,33 m³</p> <p>Technische Daten: - Innendurchmesser: 2.000 mm - Zulauftiefe: 1.039 mm - Ablauftiefe: 1.289 mm - Gesamteinbautiefe: 3.500 mm - schwerstes Einzelgewicht: 6.170 kg - Gesamtgewicht: 7.935 kg - Verkehrslast SLW 60, vorw. ruhende Belastung, Erdüberdeckung bis 0,75 m, Grundwasser bis 1,75 unter Bauteiloberkante</p> <p>Lieferumfang:</p>			
------------------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
------------------------------------	----------	-------------------------	------------------------

1 Stück Abdeckplatte 2.200 / 800 / 200 mm,
mit 2 x Einstiegsöffnung DN 800 mm
inkl. Schachtaufsatz- und ausgleichsringen mit einer Höhe von
1.000 mm
inkl. 2 Stück Schachtabdeckung, BEGU
Klasse D 400, mit Ventilation und
Schmutzfänger nach DIN 1221,
schwere Ausführung, Stahl verzinkt,
mit Kreuzstange,
für Schachtabdeckung D400.
- 1 Stück Trennwand mit Lochbild, abgestimmt auf die
Filtergeometrie
- 1 Stück Filterelement als Spaltsieb aus Edelstahl mit einer
Filterfeinheit von 0,6 mm
- 1 Stück Zulaufgarnitur, PP - DN 250, inkl. Beruhigtem Zulauf
und Rohranschlussmuffe
- 1 Stück Auslaufgarnitur, PP - DN 250, inkl.
Rohranschlussmuffe
- 1 Stück Notüberlaufgarnitur, PVC-KG - DN 200, inkl.
Rohranschlussmuffe
Gütesicherung und Güteüberwachung
entsprechend den Güterichtlinien des GET.
Durch eine unabhängige Stelle gem.
der Meldeliste für gütegesicherte
"Produkt Speicherbecken".

Erstellung Werksplanung, diese ist dem AG vor der Bestellung
zur Freigabe vorzulegen
Die Aufstellfläche des Kranes ist in den beigefügten Plänen
dargestellt und befindet sich im Bereich oberhalb der
Querachse der Baugrube .
Erforderliche Ausladung: 'mindestens 15 m
Einschließlich Lastverteilungsplatten von mindestens 4 m2

Die Zufahrt zur Baustelle für die Lieferung des
Regenwasserfilterschachtes ist in den beigefügten Plänen
dargestellt und nur Rückwärts von der Berliner Straße über den
Markt sowie die Mittelstraße möglich.
Lieferrn und Montieren inkl. Krangestellung und dessen
Einsatzzeit

1,000 St

2.4.4.60. Allseitig umlaufende Auftriebssicherung (Sporn)
Allseitig umlaufende Auftriebssicherung (Sporn) für den
Regenwasserfilterschacht, bestehend aus:
- Bewehrungsanschluss HBT entsprechend statischem
Erfordernis, im Behälterboden einbetoniert als
Bewehrungsanschluss für die Auftriebssicherung

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Bügel- und Stabbewehrung - Ortbeton C20/25 - Abschalung <p>Die Auftriebssicherheit des Regenwasserfilterschachtes ist für den Fall: entleerter Behälter mit montierten Deckenplatten, ohne Erdandeckung auf den Deckenplatten und Wasserspiegel bis Oberkannte Deckenplatte zu bemessen.</p> <p>Abmaße Sporn: Länge: 8,5 m Breite: 0,50 m Höhe: 0,20 m</p> <p>Die benötigte Breite und Höhe der Auftriebssicherung mit Ortbeton ist bei von der Planung abweichender Behälterkonfiguration durch den AN anzupassen.</p> <p>Liefern und Montieren</p>	2,000	m3	.....	.....
2.4.4.70.	<p>Geprüfte Statik:Regenwasserfilterschacht</p> <p>Geprüfte Statik:Regenwasserfilterschacht</p> <ul style="list-style-type: none"> - inkl. Statik / statischer Nachweise - inkl. Vorlage beim Prüfeningenieur - inkl. Schal- und Bewehrungspläne als Einzelpläne + Übersichten - inkl. Montageübersichten aus Statik - inkl. Grundrisse, Ansichten, Schnitte - inkl. Plottkosten 	1,000	St	.....	.....
2.4.4.80.	<p>Dichtheitsprüfung</p> <p>Dichtheitsprüfung</p> <p>Dichtigkeitsprüfung der Regenwasserfilterschacht vor Inbetriebnahme in Anlehnung an die DIN EN 1610 ohne Zuleitungen</p> <p>Prüfniveau: Betriebswasserspiegel</p> <p>Der Auftraggeber erhält über das Ergebnis der Dichtheitsprüfung ein Protokoll in 2-facher Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Bereitstellung des Füllwassers, erfolgt kostenfrei durch den AG über einen Hydranten (mit C-Anschluss) in ca. 150 m Entfernung, die verbindende Rohr- bzw. Schlauchleitung sowie das Befüllen erfolgt durch den AN - inkl. Abdichten der Zu- und Abläufe (wenn erforderlich) 	1,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.4.90.	Einweisung des Betreibers sowie des AG Einweisung des Betreibers sowie des AG in die Regenwasserbehandlungsanlage durch einen Fachkundigen.	1,000	St	.....	.....
Summe 2.4.4.		T I T E L: Regenwasserfiltersch..		.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.4.5. T I T E L : Kontrollprüfungen

TLK-Name: Straßenbau/Asphalt, TLK-Nr.: 10. 1.
Hinweis zur Kalkulation:

In die nachfolgenden Positionen zur Prüfung des Verformungsmoduls ist die Bereitstellung des Belastungsfahrzeuges mit einzukalkulieren.

2.4.5.10. Kontrollprüfung Leichte Rammsonde

Kontrollprüfung Leichte Rammsonde (Künzelstab) DPL-5
DIN 4094 Ausführung auf besondere Anordnung des AG für die Feststellung der Lagerungsdichte unter Planum auf Untergrund.

4,000 St

2.4.5.20. Kontrollprüfung Unterbau/Planum statischerLastplattendruckversuch Ev2 45 MPa

Kontrollprüfung Unterbau/Planum
statischerLastplattendruckversuch Ev2 45 MPa,
Kontrollprüfung ZTV SoB-STB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum, Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134

4,000 St

2.4.5.30. Kontrollprüfung Frostschutzschicht statischerLastplattendruckversuch Ev2 100 MPa

Kontrollprüfung Frostschutzschicht
statischerLastplattendruckversuch Ev2 100 MPa,
Kontrollprüfung ZTV SoB-STB auf besondere Anordnung des AG für Frostschutzschicht Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134

4,000 St

Summe 2.4.5.	T I T E L : Kontrollprüfungen
---------------------	--------------------------------------	----------

Summe 2.4.	Regenwasserzisterne/Regenwasser..
-------------------	--	----------

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.5. Wasserhaltungsarbeiten

2.5.1. T I T E L: Wasserhaltung

Achtung! Die Wassermengen sind für die offene und geschlossene Wasserhaltung entsprechend beiliegendem Baugrundgutachten zu beachten!

2.5.1.10. Grundwasseranalyse erstellen

Grundwasseranalyse erstellen zum Nachweis für die Einleitung in die Vorflut.

Mindestparameter: ph Wert; Fe Wert; Trübung; Mn Wert

1,000 St

2.5.1.20. Offene Wasserhaltung für Rohrgraben

Offene Wasserhaltung für Rohrgraben entsprechend beiliegendem Baugrundgutachten (die Auslegung ist Bestandteil der Leistung) bei einem unabgesenkten Grundwasserspiegel bis 0,25 m über der Rohrgrabensohle ausführen.

Einbegriffen sind u.a.:

Das Stellen, Vorhalten, Umsetzen, Betreiben und Abbauen sowie ständige Kontrollen der erforderlichen Pumpen, Werkzeuge, Rohrleitungen, ggf. Dränrohre und Kiespackungen, Mehraushub für Pumpensümpfe und Dränleitungen, Kosten für Betriebsstoffe, Bedienungspersonal sowie alle Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit, einschl. erf. Pumpenstunden.

Die Abfuhr von verdrängtem Boden wird nicht besonders vergütet. Die Kosten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die abgeleiteten Wassermengen sowie die Betriebsstunden sind zu erfassen und zu dokumentieren!

Überleitungslänge bis 150 m,

Hierbei handelt es sich um die weiteste Entfernung von der jeweiligen Pumpenanlage zur Einleitstelle und nicht um eine Addition der einzelnen Ablaufleitungen!

In den Preis sind die erf. Schutzmaßnahmen zur Überfahung der Ablaufleitung einzurechnen.

(Abgerechnet wird nach "m" Rohrgraben in dem eine offene Wasserhaltung erforderlich ist!)

In Abstimmung mit AG und/oder BL/BÜ.

50,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.5.1.30. Grundwasserabsenkung mittels Vakuumanlagen für Baugruben

Grundwasserabsenkung aufbauen, Stellen, Vorhalten, Umsetzen, Betreiben und Abbauen, mittels Vakuumanlagen für die Baugruben der Behälterbauwerke Zisterne und Filterschacht über die gesamte erforderliche Bauzeit / Grundwasserabsenkzeit, Lanzenabstand maximal 2,0 m, Lanzentiefe bis 8,5 m, mind. 2 m unter Rohrgraben-/Baugrubensohle, Grabentiefe bis 5,0 m während der Bauzeit der Rohrverlegung für die Dauer der Arbeitsausführung ausführen, einschl. Aufbauen, Vorhalten und Betreiben sämtlicher erforderlicher Filter, Sammelleitungen, Ablaufleitungen zur Einleitstelle, Pumpen, Geräte, Maschinen usw. sowie aller Transporte, Einrichten und Räumen der Baustelle. Die entnommenen Grundwassermengen sind mittels geeigneter Messeinrichtungen täglich zu ermitteln und zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind auf Verlangen den zuständigen Behörden vorzulegen. Nach Abschluss der Wasserhaltungs- maßnahme sind die kompletten Aufzeichnungen der Behörde unaufgefordert und zeitnah zu übergeben. Der Preis versteht sich einschl. Lieferung des Stromes und Gestellung der Maschinenwache.

Entfernung bis zur Vorflut (Einleitstelle) bis 50 m. Hierbei handelt es sich um die weiteste Entfernung von der jeweiligen Pumpenanlage zur Einleitstelle und nicht um eine Addition der einzelnen Ablaufleitungen!
 In den Preis sind die erf. Schutzmaßnahmen zur Überfahrung der Ablaufleitung einzurechnen.

Grundwasserandrang ca. 4-5 l/s je 100 m² Baugrubenfläche (siehe Baugrundgutachten)

1,000 St

2.5.1.40. Beantragung der Wasserrechtlichen Erlaubnis

Beantragung der Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Betreibung einer Grundwasserhaltung/-absenkung bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde. Die Beantragung der wasserrechtlichen Erlaubnis hat rechtzeitig vor dem beabsichtigtem Beginn der Wasserhaltungsmaßnahmen zu erfolgen. Die Gebühren der wasserrechtlichen Erlaubnis sind einzukalkulieren.

1,000 psch

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.1.50.	<p>Wassermengen-Messvorrichtung nach Wahl Wassermengen-Messvorrichtung nach Wahl des AN in Abflussleitungen ein- und ausbauen, Messbereich bis 30 m³/h; tägliche Dokumentation der Meßwerte.</p>	2,000	St	.....	.....
2.5.1.60.	<p>Tägliche Erfassung und Dokumentation Tägliche Erfassung und Dokumentation (in Excel-Datei) der bei Wasserhaltungsmaßnahmen geförderten GW-Mengen. Gilt für die gesamte Rohrleitungstrasse über die gesamte Bauzeit einschließlich Einzelobjekte.</p> <p>Ermittlung der geförderten Gesamtgrundwassermenge und Übergabe an den AG in digitaler Form und in Papierform zur Nachweisführung bei der Genehmigungsbehörde (Landratsamt).</p> <p>Diese Position gilt für die Wasserhaltung der Gesamtmaßnahme (Baugruben, Rohrgraben und Gewässerquerung).</p>	1,000	psch	.....	.....
2.5.1.70.	<p>Wasserhaltung mittels Söffelpumpe Restwasserhaltung mittels Pumpen, einschließlich An- und Abtransport sowie Vorhalten sämtlicher erforderlicher Pumpen, Geräte, Maschinen und Schaffung erforderlicher Pumpensümpfe einschl. eventuell erforderlicher Ablaufrinnen im Baugruben-Randbereich. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß (Betriebsstunden).</p>	200,000	h	.....	.....
Summe 2.5.1. T I T E L: Wasserhaltung		.....		
Summe 2.5. Wasserhaltungsarbeiten		.....		

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	Straßenbau			
2.6.1.	T I T E L: Abbrucharbeiten			
2.6.1.10.	Bordst.sichen Bordstein aus Granit/Betonbord entlang der Baugruben sichern, versetzt in Beton	20,000 m	.....	.....
2.6.1.20.	Bordst.aufnehmen Bordstein(Granit/Betonbord) in Beton gesetzt aufnehmen, Dicke der Bettung 'bis 20 cm' Überschüssige Massen werden Eigentum des AN Wiederverwendbare Borde saeubern,laden und auf Bereitstellungslagerfläche des AN transportieren, abladen.	50,000 m	.....	.....
2.6.1.30.	Pflaster aufbrech Beton Rechteckpflaster Pflaster aufbrechen einschl. Bettung, in Fahrbahn und Fahrbahnnebenflächen und Grundstückzufahrten aus Beton verlegt in Sand/Brechsand, Dicke der Bettung 4 cm, Fugenfuellung aus Sand/Brechsand. Überschüssige Massen werden Eigentum des AN Wiederverwendbare Steine saeubern,laden und auf Bereitstellungslagerfläche des AN transportieren, abladen.	20,000 m2	.....	.....
2.6.1.40.	Pflaster aufbrechen Granit, Naturstein Pflaster aufbrechen Granit, Pflasteraufbrechen in Fahrbahn und Fahrbahnnebenflächen Klein und Großpflasterpflaster, aus Naturstein, (Granit) Fugenfüllung aus Sand/Brechsand. Aufbruchgut ´anfallendes Material laden und für den Wiedereinbau auf Bereitstellungslager des AN fahren und abkippen	130,000 m²	.....	.....
2.6.1.50.	Tragschicht ohne Bindemittel (Bauschutt) abbrechen, Tragschicht mitteldicht bis dicht aus Bauschutt aufbrechen und aufnehmen. Aufbruchgut laden (Entsorgung einschl. Transport zur Verwertungsanlage wird gesondert			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

vergütet).
 Aufbruchtiefe 70 cm.
 Homogenbereich B, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe SU+
 DIN 18196 (Schotter), Bodengruppe 2 GU+,
 DIN 18196 (Schluff oder Ton), siehe Baugrundgutachten

75,000 m3

2.6.1.60. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen.

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen.
 Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten
 oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindli-
 chem Baustoffgemisch und Bereichsweise Packlager.
 Dicke 'bis 40 cm' laden, fördern und auf Bereitstellungslager
 des AN lagern
 Fläche = Frostschutzschicht unter Fahrbahn,
 Fahrbahnebenflächen.
 Erschwernis infolge von Einbauten, Schächten, Kappen etc.
 werden nicht gesondert vergütet und sind demnach
 einzukalkulieren.
 Baustoff entsorgen. Anfallendes Material laden und einer
 fachgerechten Verwertung zuführen.
 Die Gebühren für die Entsorgung einschließlich Transportkosten
 zur Verwertungsanlage werden gesondert vergütet.
 Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

60,000 m3

**2.6.1.70. Befest.aufbr.aufn. in Fahrbahnen, Wegen
 gebr.Naturstein**

Ungebundene Befestigungen in Fahrbahnen, Wegen,
 Fahrbahnebenflächen und Kleinstflächen in Grundstücken
 aufbrechen und aufnehmen,
 aus gebrochenem Naturstein und gewachsenen Erdstoff.
 Aufbruchgut laden (Entsorgung einschl. Transport zur
 Verwertungsanlage wird gesondert vergütet).
 Aufbruchtiefe bis 40 cm

10,000 m3

2.6.1.80. Straßenablauf einschließlich Aufsatz

Straßenabläufe komplett aufnehmen und einer fachgerechten
 Verwertung zuführen.
 Tiefe: bis 2,00m
 einschl. anfallender Erdarbeiten wie Aushub und Verfüllung der
 Baugrube bis Geländeoberkante,
 Verfüllmassen für Verfüllung durch AN liefern.
 Aufbruchmaterial laden, auf Zwischenlager des AN

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	transportieren und Abkippen zur Beprobung (Entsorgung einschl. Transport zur Verwertungsanlage wird gesondert vergütet).	3,000 St	.....	.....
2.6.1.90.	<p>Schacht DN 1.000 Rückbauen Schacht DN 1.000 in gemischter Bauweise komplett aufnehmen und einer fachgerechten Verwertung zuführen. Tiefe: bis 2,00m einschl. anfallender Erdarbeiten wie Aushub und Verfüllung der Baugrube bis Geländeoberkante, Verfüllmassen für Verfüllung durch AN liefern. Aufbruchmaterial laden, auf Zwischenlager des AN transportieren und Abkippen zur Beprobung (Entsorgung einschl. Transport zur Verwertungsanlage wird gesondert vergütet).</p>	1,000 St	.....	.....
2.6.1.100.	<p>Kanal aufnehmen, bis DN 200 Stz/PVC Kanal/Leitung im Zuge des Kanalneubaues aufnehmen und entsorgen, einschl. erforderlicher Trennschnitte, in technologisch bedingten Abschnitten, lichter Kanalquerschnitt bis DN 200 Stz/PVC Abbruchmaterial ist der Verwertung nach Wahl des AN zu zuführen. Die Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.</p>	25,000 m	.....	.....
2.6.1.110.	<p>Holzgeländer Holzgeländer Länge: bis 3,0 m, Handlauf ca. 8 x 10, gerundet ausbauen und für den Wiedereinbau auf Bereitstellungslager des AN transportieren und abladen, einschl. anfallender Erdarbeiten wie Aushub und Verfüllung der Baugrube bis Geländeoberkante,</p>	1,000 St	.....	.....
2.6.1.120.	<p>Pfosten, einschl. ev. Hülse und Pfosten, einschl. ev. Hülse und Fundament sowie befestigte Verkehrszeichen aufnehmen, Pfosten und ev. Hülse sowie befestigte Verkehrszeichen reinigen und auf das Bereitstellungslager des AN transportieren</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und für den Wiedereinbau abladen und lagerern Restliche Abbruchgut geht in Eigentum AN über und ist der Verwertung nach Wahl des AN zu zuführen.	1,000	St	.....	.....
Summe 2.6.1.	T I T E L: Abbrucharbeiten				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.2.	T I T E L: Tragschichten/Deckschichten			
2.6.2.10.	Nachverdichten, einschl. Herstellen Nachverdichten, einschl. Herstellen des Planums in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen, in vorh. Erdstoff bzw. Schicht ohne Bindemittel einschl. notwendiger Abnahme durch Bauleitung und AG, geforderter Verdichtungsgrad EV2 45 MPa	220,000 m2	.....	.....
2.6.2.20.	Frostschuttschicht herstellen Bk 0,3, 0/45, 100 MPa Frostschuttschicht als 1. Tragschicht aus natürlichem Baustoffgemisch liefern und einbauen. Baustoffgemisch aus gebrochener natürlicher Gesteinskörnung, Einbaudicke 45 cm In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 0,3 (Fahrbahnen, Wegen, Fahrbahnnebenflächen), Baustoffgemisch 0/45 gem. ZTV SoB-StB 04/Fassung 2007. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 100 MPa, einschl. notwendiger Abnahme durch Bauleitung und AG, Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	60,000 m3	.....	.....
2.6.2.30.	Frostschuttschicht herstellen Bk 0,3, 0/45, 100 MPa Frostschuttschicht als 1. Tragschicht aus natürlichem Baustoffgemisch liefern und einbauen. Baustoffgemisch aus gebrochener natürlicher Gesteinskörnung, Einbaudicke 31 cm In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 0,3 (Fahrbahnen, Wegen, Fahrbahnnebenflächen), Baustoffgemisch 0/45 gem. ZTV SoB-StB 04/Fassung 2007. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 100 MPa, einschl. notwendiger Abnahme durch Bauleitung und AG, Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	15,000 m3	.....	.....
2.6.2.40.	Frostschuttschicht herstellen Bk 0,3, 0/45, 100 MPa Frostschuttschicht als 1. Tragschicht aus natürlichem Baustoffgemisch liefern und einbauen. Baustoffgemisch aus gebrochener natürlicher Gesteinskörnung, Einbaudicke 28 cm In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 0,3 (Fahrbahnen, Wegen, Fahrbahnnebenflächen), Baustoffgemisch 0/45 gem. ZTV SoB-StB 04/Fassung 2007.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 100 MPa, einschl. notwendiger Abnahme durch Bauleitung und AG, Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	40,000 m3	.....	.....
2.6.2.50.	<p>Schottertragschicht 0/45 (Mineralgemisch) in Fahrbahnen, Wegen herstellen Dicke 45cm, EV2 = 100 MPa Schottertragschicht 0/45 (Mineralgemisch) ZTV SoB-StB Ausgabe 2004/Fassung 2007 herstellen, in Fahrbahnen, Wegen, Fahrbahnnebenflächen, Einbaudicke 15 cm. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 100 MPa, einschl. notwendiger Abnahme durch Bauleitung und AG (Herstellung Schotterweg)</p>	20,000 m3	.....	.....
2.6.2.60.	<p>Decksch.o.Bindem. in Fahrbahnen, Wegen D 5 cm Deckschicht ohne Bindemittel ZTV-LW 99/01, Ausgabe 2007, in Fahrbahnen, Wegen, Fahrbahnnebenflächen, Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, aus Splitt-Sand-Gemisch unter Zusatz von gebrochenen Mineralstoffen, Koernung 0/11 mm, Schichtdicke 5 cm, als sandgeschlämmte Splittabdeckung</p>	50,000 m2	.....	.....
Summe 2.6.2.	T I T E L: Tragschichten/Decksc..		.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.6.3. T I T E L: Pflaster/Borde/Straßenablauf/fVerkehrszeichen

2.6.3.10. Bordsteine aus Beton setzen, Tiefbord 10 x 25

Bordsteine aus Beton setzen.
 Bordsteine DIN EN 1340 TYP DTI-DIN 483, Tiefbord 10 x 25 (100/250 mm).
 Bordsteine, einschl. aller erforderlichen Kurven-, Rundbord- und Übergangsteine nach Zeichnung und örtlicher Anpassung.
 Rückenstütze aus Beton C20/25 bis 5 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen.
 Unterbeton C20/25, 20 cm dick, herstellen.
 Fugenausbildung im Unterbeton und Rückenstütze als Raumbfuge aus Styropor alle 6 m.
 Verschluss der Oberfläche mit dauerelastischer Fugenmasse.
 Erforderliche Erdarbeiten ausführen.
 Bettung aus Kiessand herstellen.

35,000 m

2.6.3.20. Bordst.asu Aufbruch setzen

Bordstein(Granit/Betonbord) setzen
 Rückenstütze aus Beton C20/25 bis 5 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen.
 Unterbeton C20/25, 20 cm dick, herstellen.
 Das Abbruchmaterial auf Bereitstellungslager des AN laden zur Einbaustelle transportieren abladen und verlegen

50,000 m

2.6.3.30. Pflasterdecke aus Aufbruch herst.

Pflasterdecke mit Rechteckpflaster herstellen.
 Format: Rechteckpflaster 10 x 20 cm, d = 8 cm
 Mit Fase, ohne Vorsatzbeton. Farbton: grau
 in Reihe mit versetzen Fugen
 Bettung: Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5.
 gleichmäßig gemischt und durchfeuchtet,
 Dicke 4 cm im verdichteten Zustand.
 Fuge: Fugenverfüllung mit Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5.
 Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, sowie erforderlichen Schnitte Pflaster aus Abbruch.

Die Fugen sind zunächst vollfugig mit feiner Gesteinskörnung 0/5 zu verfüllen, einzuschlämmen und abzurütteln. Dieser Vorgang ist zu wiederholen, bis die Fuge vollständig gefüllt ist.
 Anschließend ist die Fuge mit feiner Gesteinskörnung, Lieferkörnung 0/2 abzudecken, einzuschlämmen und erneut abzurütteln.
 Fugenfüllung und Arbeitsgänge sind zu wiederholen, bis

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

die im Bettungsmaterial vorhandenen Hohlräume
vollständig dicht gefüllt sind.
Das Abbruchmaterial auf Bereitstellungslager des AN laden zur
Einbaustelle transportieren abladen und verlegen

20,000 m2

**2.6.3.40. Pflasterdecke,
Steine aus Aufbruch in Fahrbahn und Fahrbahnnebenflächen setzen
Bettung aus Sand-Splitt 0/4,**

Pflasterdecke,
Pflasterdecke mit Granitkleinpflaster und Großpflasterpflaster
herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 0,3
(Fahrbahnen, Wegen, Fahrbahnnebenflächen),
Einzelflächen 'über 2 bis 15m2 '
Größe ' KP 90/110 mm '
Pflastersteine 'Gesteinsart Granit'
Bettung 'aus Baustoffgemisch Sand-Splitt 0/4 mm'
Fuge mit 'aus Baustoffgemisch Sand-Splitt 0/4 mm'
Verlegen 'in Reihe '
Das Abbruchmaterial auf Bereitstellungslager des AN laden zur
Einbaustelle transportieren abladen und verlegen

90,000 m2

**2.6.3.50. Pflasterd. aus Betonsteinen herst.
Rasenpflasterstein**

Herstellen einer versickerungsfähigen
Pflasterfläche nach DIN 18 318, sowie dem Merkblatt für
Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen.
Die speziellen produktbezogenen Empfehlungen des
Pflasterherstellers sind anzuwenden.

Betonsteinpflaster nach DIN EN 1338, Klassen D, I, K
frei Baustelle liefern und verlegen.

Höhen- und fluchtgerechtes Herstellen des Pflasterbettes aus
geeignetem Bettungsmaterial,
Splitt-Brechsand-Gemisch 2/5 mm,
gleichmäßig gemischt und durchfeuchtet,
4 cm im verdichteten Zustand.
Beim Verlegen der Pflastersteine sind immer Fugen von
3-5 mm anzulegen.
Beim Verlegen sind wechselweise Steine aus 3
verschiedenen Paletten zu entnehmen, um großflächige
Farbabweichungen zu vermeiden.
Pflasterfugen sind mit dem Verlegefortschritt kontinuierlich mit
Fugenmaterial gem. DIN 18 318, Abschnitt 2.10. zu schließen.
Der Pflasterbelag ist nach sorgfältiger
Reinigung in trockenem Zustand mit einem geeigneten

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Flächenrüttler und Kunststoffauflage (Zentrifugalkraft 20-30 kN) bis zur Standfestigkeit zu verdichten.
 Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen.
 Nach Fertigstellung sind Rückstände des Fugenmaterials von der Oberfläche zu entfernen.

Pflastersorte:
 Hersteller: Kunaschk
 Fabrikar: Rasenpflasterstein
 Stärke: 100 mm
 Formate: 200 x 200 x 100 mm

Farbe: grau

In den EP sind alle Nebenarbeiten einzurechnen.
 (Schnitte und Anpassungsarbeiten usw.)

60,000 m2

2.6.3.60. Strassenabl. o.Aufs. m.Erdarb.einb.
Boden 1a , Zwischenteil 6a, Schaftkonus 11, Auflagering 10b
Aufl. C 12/15, 10 cm,Tiefe bis 1,50 m
Aush.s.lag./entf.

Strassenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ohne Aufsatz einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dichten und glattstreichen.
 Aufsatz wird gesondert verguetet.
 Erdarbeiten im Homogenbereich C sowie gegebenenfalls erforderlichen Verbau ausführen.
 Boden Form 1a 330 mm hoch
 Zwischenteil Form 6a 300 mm hoch
 Schaftkonus Form 11 295 mm hoch
 Auflagering Teil 10b-DIN 4052, 60 mm hoch
 Ablauf an Leitung anschließen
 Auflager aus Beton C 12/15, 10 cm dick, herstellen.
 Aushubtiefe bis UK Auflager bis 1,50 m,
 Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden.
 Überschüssigen Aushub einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

3,000 St

2.6.3.70. Aufsatz für Ablauf DIN 4052
300x500,D,Guss, pultförmig
verzinkter Eimer, Form B1, Höhe planmässig
 Aufsatz für Ablauf DIN 4052, Roste aus Gusseisen, Rahmen mit Eimerauflage, Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Maße L/B 300/500 mm, pultförmig, mit Einlage
 Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form C3.

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen.	3,000 St	.....	.....
2.6.3.80.	Steine umsetzen / wiederherstellen Steine im Bereich für die Dauer der Bauarbeiten umsetzen, nach Bauende wieder den alten Zustand herstellen;	5,000 St	.....	.....
2.6.3.90.	Betonpflanzkasten umsetzen / wiederherstellen Betonpflanzkasten im Bereich für die Dauer der Bauarbeiten umsetzen, nach Bauende wieder den alten Zustand herstellen Abmaße Pflanzkasten: ca. 1,0 x 1,0 x 1,0 m;	2,000 St	.....	.....
2.6.3.100.	Holzgeländer Holzgeländer Länge: bis 3,0 m, Handlauf ca. 8 x 10, gerundet auf Bereitstellungslager des AN laden zur Einbaustelle transportieren, abladen und setzen, incl.Fundament herstellen.	1,000 St	.....	.....
2.6.3.110.	Pfosten, einschl. ev. Hülse aus Aufbruch Pfosten und ev. Hülse sowie befestigte Verkehrszeichen auf Bereitstellungslager des AN laden zur Einbaustelle transportieren, abladen und einbauen, incl.Fundament herstellen.	1,000 St	.....	.....
Summe 2.6.3.		T I T E L: Pflaster/Borde/Straß..		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.6.4. T I T E L : Kontrollprüfungen

TLK-Name: Straßenbau/Asphalt, TLK-Nr.: 10. 1.
Hinweis zur Kalkulation:

In die nachfolgenden Positionen zur Prüfung des Verformungsmoduls ist die Bereitstellung des Belastungsfahrzeuges mit einzukalkulieren.

2.6.4.10. Kontrollprüfung Leichte Rammsonde

Kontrollprüfung Leichte Rammsonde (Künzelstab) DPL-5
DIN 4094 Ausführung auf besondere Anordnung des AG für die Feststellung der Lagerungsdichte unter Planum auf Untergrund.

4,000 St

2.6.4.20. Kontrollprüfung Unterbau/Planum statischerLastplattendruckversuch Ev2 45 MPa

Kontrollprüfung Unterbau/Planum
statischerLastplattendruckversuch Ev2 45 MPa,
Kontrollprüfung ZTV SoB-STB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum, Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134

4,000 St

2.6.4.30. Kontrollprüfung Frostschutzschicht statischerLastplattendruckversuch Ev2 100 MPa

Kontrollprüfung Frostschutzschicht
statischerLastplattendruckversuch Ev2 100 MPa,
Kontrollprüfung ZTV SoB-STB auf besondere Anordnung des AG für Frostschutzschicht Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134

4,000 St

Summe 2.6.4. T I T E L : Kontrollprüfungen

Summe 2.6. Straßenbau

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..
LV: 1 Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.7. **Entsorgung**

2.7.1. **T I T E L: Entsorgung**

Vorbemerkung Entsorgung

Entsorgung von Abfällen:

Alle auf der Baustelle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu verwerten oder zu beseitigen. Die Abfallentsorgung hat nach den aktuellen gesetzlichen Regelungen des KrWG, TgV, EfbV und AVV sowie den jeweils gültigen Landesgesetzen und -verordnungen zu erfolgen.

Umgang mit Abfällen:

Im Rahmen der Baumaßnahme sind alle anfallenden Bauabfälle nach Abfallart und Schadstoffgehalt getrennt aufzunehmen, zu lagern und ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei der Zwischenlagerung von eventuell kontaminiertem Material sind insbesondere die Vorschriften des WHG, BBodSchG und BImSchG in der jeweils gültigen Fassung zu berücksichtigen.

Kontaminierte Stoffe sind grundsätzlich mit den erforderlichen Geräten und Arbeitsschutzvorkehrungen zu lösen, zu bergen, zu trennen und bis zur Andienung zur Entsorgung in geeigneten Behältnissen von zugelassenen Entsorgungsunternehmen einzulagern. Die Bereitstellung solcher Behältnisse obliegt dem AN und ist in die jeweilige Position des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

Für Abfälle, die durch Lieferung, den Betrieb und die Unterhaltung der Baustelle anfallen (Verpackungen, Betriebs- und Hilfsstoffe, Materialreste, Stoffe für temporäre Baustelleneinrichtungen, etc.) sind die projektausführenden Unternehmer Abfallerzeuger und Abfallbesitzer nach § 3 abs. 8 bzw. Abs. 9 KrWG. Diese Abfälle sind von den Unternehmern selbstständig und eigenverantwortlich gemäß den einschlägigen Rechtsvorschriften in einem separaten Stoffstrom zu entsorgen.

Hinweis zur Kalkulation:

Alle Entsorgungspositionen beinhalten folgende Kosten:

- Entsorgungspreise der Verwertungs- bzw. Entsorgungsanlagen (reine Entsorgungskosten inkl. wiegen, abladen)
- Kosten für das Laden vom Haufwerk und den Transport zur Entsorgungsanlage

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Aufwand für das Erstellen von Nachweisformularen
- Kosten für das elektronische Nachweissystem
- Kosten für Big Bag's und Container.

2.7.1.10. Leistungsbereich: 087 Abfallentsorgung; Verwertung und Beseitigung
Deklarationsanalyse Bodenaushub nach EBV
 Deklarationsanalyse Bodenaushub nach EBV

Sach- und fachgerechte Beprobung des Bodenaushubes mit Probenahme nach PN98, DIN 16968-1, Herstellung einer Mischprobe, einschließlich Rückstellprobe und Probenanalyse durch ein akkreditiertes Labor.
 Analyse der Mischprobe gemäß den aktuellen Anforderungen nach der Ersatzbaustoffverordnung für BM.
 Die Ergebnisse der Deklarationsanalyse bestimmen die weitere Verwendung bzw. den Entsorgungsweg des belasteten Materials.
 Ausführung auf Anordnung des AG bei Auffälligkeit.

1,000 St

2.7.1.20. **Notwendige Beprobungen und Analysen, Boden nach Laga**
 Notwendige Beprobungen und Analysen zur Deklaration von Aushubmaterial gemäß der am Anfallort geltenden behördlichen Vorgaben, nach Herkunft bzw. Vorgaben des Entsorgers mit Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlichem Bericht / abfallrechtlicher Einstufung.
 Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.

Chemische Analyse von Boden, gem. Laga

1,000 St

2.7.1.30. **Chemische Analyse von Erdstoffen auf**
 Chemische Analyse von Erdstoffen auf nicht durch die LAGA-Tabellen abgedeckten Zusatzparameter gem. Deponieverordnung von 2011, Tab. 2, Spalte 5.

1,000 St

2.7.1.40. **ASN 17 05 04 - Boden und Steine bis Z 1.2**
 Abfalldeklarierung gemäß Abfallverzeichnisverordnung AVV und LAGA-Richtlinie
 Boden und Steine, Abfallschlüssel 170504, nicht gefährlicher Abfall, Zuordnung gemäß LAGA-Richtlinie bis Z 1.2, der

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

stofflichen Verwertung zuführen; eingeschränkter Einbau in technischen Bauwerken möglich bzw. Beseitigung in einer bis Z 1.2 zugelassenen Entsorgungsanlage unter Beachtung der in der Bodenanalyse ermittelten Werte.
 Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich.
 Die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Boden auf Zwischenlager des AN gelagert, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage, abgerechnet wird nach Wiegeschein.

Umrechnungsfaktor: 1 m³ = 1,7 t

		680,000 t
--	--	-----------	-------	-------

2.7.1.50. Notwendige Beprobungen und Analysen, Bauschutt

Notwendige Beprobungen und Analysen zur Deklaration von Bauschutt gemäß der am Anfallort geltenden behördlichen Vorgaben, nach Herkunft bzw. Vorgaben des Entsorgers mit Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlichem Bericht / abfallrechtlicher Einstufung.
 Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.

Chemische Analyse

		1,000 St
--	--	----------	-------	-------

2.7.1.60. AVV 17 01 01 - Beton

Abfallschlüssel nach AVV 170101 - Beton

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Umrechnungsfaktor: 1 m³ = 2,2 t

		1,000 t
--	--	---------	-------	-------

2.7.1.70. AVV 17 02 03 - Kunststoff

Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung):
 ASN 170203 - Kunststoff (GfK-Material)
 der stofflichen Verwertung zuführen.

Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich.

Die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Stoffe laden, transportieren zur Verwertungsanlage, abgerechnet wird nach Wiegekarte.

		1,000 t
--	--	---------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.7.1.80.	<p>AVV 20 02 01 - biologisch abbaubare Abfälle Siedlungsabfälle, Garten- und Parkabfälle, Holz aus Fällarbeiten, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare Abfälle,</p> <p>Abgerechnet wird nach Wiegekarte.</p>	1,000 t
-----------	---	---------	-------	-------

2.7.1.90.	<p>Leistungsbereich: 087 Abfallentsorgung; Verwertung und Beseitigung ASN 17 01 07 - Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, bis Z1.2/W1.2 Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) ASN 17 01 07 - Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen die unter 17 01 06 fallen; Bau- und Abbruchabfälle, nicht gefährlicher Abfall, Zuordnung gemäß LAGA-Richtlinie bis Z 1.2/W1.2, der stofflichen Verwertung zuführen; uneingeschränkter Einbau Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich Die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Boden auf Lager des AN gelagert, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage.</p> <p>Abgerechnet wird nach Wiegekarte.</p> <p>Bieterangaben: ,</p> <p>Name der Entsorgungsfirma: </p> <p>Adresse: </p>	65,000 t
-----------	--	----------	-------	-------

Summe 2.7.1.	T I T E L: Entsorgung
---------------------	------------------------------	-------

Summe 2.7.	Entsorgung
-------------------	-------------------	-------

Summe 2.	Bauleistungen
-----------------	----------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

3. EMSR

Vorbemerkungen

Die Zisterne wird neu errichtet. Sie erhält eine Zisternenpumpe, die über eine EIN/AUS-Schaltung. Die Pumpe verfügt über eine interne Trockenlauf-Schutzeinrichtung mittels ankonfektioniertem Schwimmerschalter. Bei Wasserbedarf kann der Bediener Wasser aus der Zisterne in ein Tankfahrzeug fördern.

Am Standort muss eine Energieversorgung bereitgestellt werden. Hierzu ist ein Antrag auf Anschluss an das Niederspannungsnetz des örtlichen Energieversorgers gestellt werden.

Die Zählersäule wird an geschützter und leicht zugänglicher Stelle in der Nähe des Wasseranschlusspunktes errichtet. Der genaue Standort ist noch abzustimmen.

In der Zählersäule befinden sich neben den Komponenten der Verrechnungsmessung auch im gesonderten Kasten die Hutschienengeräte RCD, Motorschutz, Leistungsschutz und Abgangsklemmen zum Anschluss des Pumpenkabels.

Das Pumpenkabel wird ohne Zwischenklemmung in der Zisterne direkt in die Zählersäule verlegt und angeschlossen. Bei Austausch der Pumpe muss das Kabel entsprechend zurückgezogen werden.

Die EIN/AUS-Schaltung erfolgt über einen Schlüsselschalter im Format Profilhalbzylinder. Der Schlüsselschalter ist von Außen zugänglich und wird durch eine Wetterschutzklappe geschützt. Hierzu sind Durchbrucharbeiten am Freiluftschrankgehäuse vorzunehmen.

Von der Zählersäule zum Bauwerk wird ein Leerrohr verlegt, um das Pumpenkabel zu verlegen. Die Erdüberdeckung beträgt ca. 80cm. Im Sockel des Freiluftschrankes wird das Leerrohr mit einer Schutzkappe vor dem Eindringen von Schmutz geschützt. Auf der Zisternenseite wird das Leerrohr halb in die Wand eingeführt und das Kabel innen druckwasserdicht mittels Dichtpackung abgedichtet. Das Pumpenkabel wird mittels Spannklemme an die Decke der Zisterne angehängen.

Das Bauwerk erhält eine umfassende Erdungsanlage. Hierzu wird ein Ringerder aus V4A-Stahl um das Gebäude auf etwa Sohlhöhe verlegt mit Abzweigen zu den im Plan eingezeichneten Punkten mit Erdungsdurchführungen ins Innere und zur Zählersäule versehen. Die Erdungsdurchführungen werden etwa 20 cm über dem maximalen Wasserspiegels montiert. Elektrisch leitfähige Anlagenteile, wie Leitern, Deckel werden über Edelstahlseil untereinander und an die Erdungsdurchführungen angeschlossen. Im Sockel der Zählersäule befindet sich hinter der abnehmbaren Sockelblende die HPAS.

Unterstützende Zeichnungen:

- a) Bauwerksplan mit Erdungsanlage
- b) Prinzipaufbau Zählersäule - Zählerplatz mit Pumpenschaltung

3.1. TITEL: EMSR- Technik

3.1.1. Verrechnungsmessung

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.1.1.10. Zählersäule mit Zählerplatz

Zählersäule mit Zählerplatz
 Die Auslegung erfolgt nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des örtlich zuständigen EVU, Schutzart IP 54 nach VDEW-Richtlinien, eingebaut in zu liefernden Freiluftschrank, im Wesentlichen bestehend aus:

1 Stück Freiluftschrank für Zählersäule
 mit Erdstück und abnehmbarem Sockelteil (Gesamthöhe mit Erdstück ca 2010mm)
 und Doppelschließung
 darin eingebaut

- 1 Stück Zählerplatz
 Gestaltung nach DIN 43 870, bestehend aus:
- 1 Zählerplatz Wirkstrom mit Zählerfeldabdeckung Schutzart IP 54
 - 1 TSG-Platz (Schaltuhr) mit TSG-Feldabdeckung Schutzart IP 54 (Platzvorhaltung)
 - 1 LS-Schalter 6 A, Jk = 25 kA (für Steuerung TSG)
 - 4-Leiter Sammelschienenadapter
 - 4-Abgangsklemmen bis 35 mm²
 - 1 Adapter für selektive Haupt-LS-Schalter 3-polig
 - 3 selektive Haupt-LS-Schalter 1-polig, 20 A
 - 1 Steuerleitungsklemmen
 - 1 DII-Sicherungssockel plombierbar
 - 1 Montageplatz für Kabel-Hausanschlusskasten (HAK) für 1 x 3 NH 00-Sicherungen
 - Vorsicherung und Schutzgehäuse in Abstimmung mit dem EVU
 - 1 Schaltkasten mit Klarsichtdeckel Schutzart IP54, bestückt mit zwei Hutschienen, Kabeleinführungen für Einbau von Komponenten zur Pumpensteuerung

fachgerechtes Verfüllen des Sockels mit Blähtonkugeln

Netzform : TN-Netz

Liefern und betriebsfertig montieren mit allem Zubehör, Anschlussklemmen und Hilfsmaterial.

1,000 St

3.1.1.20. Antragstellung

Antragstellung
 Änderung des vorhandenen Anschlusses (Umsetzung) für die zu errichtende Anlage entsprechend benötigter Anschlussleistung nach den "Technischen Anschlussbedingungen (TAB)" auf zugehörigem Antragsformular erstellen und beim zuständigen örtlichen Energieversorgungsunternehmen beantragen, incl. erforderlicher Abstimmungen mit EVU und Bauherrn, Unterschriften-

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
------------------------------------	----------	-------------------------	------------------------

einholung, Einreichen der erforderlichen Unterlagen und Zeichnungen sowie Fertigstellungsanzeige und EVU-Abnahme gemeinsam mit Bauherren.

Die Energieverbraucher sind nach Auftragsvergabe unbedingt mit dem ausführenden maschinentechnischen Ausrüster/Planer abzustimmen, da Änderungen möglich sind.

1,000 St

3.1.1.30. EVU - Abstimmung

EVU - Abstimmung
 Durch den Auftragnehmer sind mit dem Anschlussbearbeiter des örtlichen EVU's abzustimmen:

- technische und konstruktive Ausführung der VME nach gültigen Technischen Anschlussbedingungen - TAB
- NS - Kabelanschluss (Einspeisung, HAK)
- Abholung und Einbau der EVU-Schliesszylinder in Schranktür
- Beantragung der Zählerplatzbestückung
- Erstellung und Einreichung der AAN, einschl. Einholung aller erforderlichen Unterschriften, Unterlagen und Zeichnungen sowie Fertigstellungsanzeige
- AAN - Fertigstellungsanzeige.
- EVU - Abnahme gemeinsam mit Bauherren

In diese Position sind alle Zeitaufwendungen für Koordinierung sowie Fahrten und Transporte mit einzukalkulieren.

1,000 psch

3.1.1.40. Hilfsleistungen

Hilfsleistungen
 Hilfsleistungen für die Aufstellung des Zählerplatzes aus Vorposition am definitiven Aufstellungsort erbringen, im Wesentlichen:

- Herstellen und Einbringen der VME in Schaltschrank
- Kabeleinführung von unten (evtl. über Leerrohr 1 x DN 150)
- Kabeleinführung
- Zählerplatzmontage
- Montageerschwerisse vor Ort

1,000 St

Summe 3.1.1.	Verrechnungsmessung		
---------------------	----------------------------	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.1.2. NS-Schaltanlagen

3.1.2.10. Motorabgang 2,2 kW

Motorabgang 2,2 kW
 Nennstrom: 4 A
 Spannung: 400V/AC
 1 Leitungsschutzschalter mit Hilfskontakt 1-polig, 10 A
 1 Leistungsschalter für Motorschutz mit therm. und magnet. Überstromauslöser
 1 Leistungsschutz für Direktstart
 1 Hilfsrelais für Steuerung, Meldung, Verriegelung und Vor-Ort-Steuerung
 Schaltstellungsanzeige
 Kontaktbestückung: 4 Wechsler
 Schaltleistung: 10 A
 Betätigungsspannung: 230 V, AC
 alle erforderlichen Reihenklennen
 1 "Steuerprogramm" für den Antrieb für EIN/AUS entsprechend den Steuerbedingungen, einschl. Funktionsprüfung

Liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St

3.1.2.20. Schutzschalter, 4polig, 40/0,03 A

Schutzschalter, 4polig, 40/0,03 A
 Fehlerstromschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0664 Teil 1 für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, Nennfehlerstrom 0,03 A, Nennstrom 40 A, 4polig, 500 V AC
 Typ B

Liefern und betriebsfertig installieren.

2,000 St

3.1.2.30. Schlüsselschalter

Schlüsselschalter
 im Hohlraumeinbaudose mit frontseitiger Abdeckplatte
 Profilhalbzylinder 5 Schlüssel
 rastende Schaltstellungen EIN-AUS
 geeignet für Einbau in Seitenwand Zählersäule
 Unebenheiten zur Außenfläche Freiluftschrank werden mit Siliconmasse o.ä. wasserdicht verschlossen.

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
3.1.2.40.	Wetterschutzklappe Wetterschutzklappe zur Abdeckung des Schlüsselschalters und der Bezeichnungsschilder stabile Ausführung Größe ca. 20x30x2, (HxBxT, cm) einfacher Verschluss mittels Riegel Oberflächenunebenheiten werden mit Spachtelmasse liefern und betriebsfertig montieren	1,000 St	.....	.....
3.1.2.50.	Schilder Schilder Herstellen und Montage von gravierten Bezeichnungsschildern aus Messing entsprechend der vorgegebenen Codierung * 2 zeilig (1.Zeile Kurztext; 2.Zeile MSR-Stellennummer) * Größe ca. 80 x 30 mm Liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
3.1.2.60.	Spannklemme Spannklemme robuste Ausführung zur Zugentlastung Pumpenkabel Gummikabel 4x4mm ² Deckenhaken liefern und betriebsfertig montieren	1,000 St	.....	.....
<hr/>				
	Summe 3.1.2. NS-Schaltanlagen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

3.1.3. Blitzschutz/Erdung/Potenzialausgleich

Vorbemerkungen

Laut der VdS Richtlinie 2010: 2002-07 (01) sind wasserwirtschaftliche Anlagen in die Blitzschutzklasse III nach DIN VDE 0185 einzuordnen. Dies bedeutet eine Maschenweite des Fangnetzes von 15 m x 15 m.

Für die Ausführung der zu liefernden und zu montierenden Anlagenteile sind, jeweils in neuester Fassung, verbindlich:

- DIN - Vorschriften, u.a. DIN 57 185, DIN 18 015
- VDE - Richtlinien, insbesondere VDE EN 62305; Teil-3 und DIN VDE 0185
- Landesbauordnung
- TÜV - Auflagen
- Richtlinien für das Einbetten von Fundamenterdern

Der Fundamenterder wird in Edelstahl ausgeführt und ist im Abstand von 2 m durch Abstandshaltern anzuheben. Es ist sicherzustellen, dass durch Rütteln/Verdichten des Beton eine allseitige Umhüllung des Erders sichergestellt ist, sodass die Korrosionsbeständigkeit gewährleistet ist.

Die natürlichen Eisenkomponenten des Fundaments sind aller 2 m mit dem Fundamenterder durch eine Klemm-, Schraub-, oder Schweiß-

verbindung zu verbinden um die Funktion des Fundamenterders weiter zu verbessern. Fundamenterder-Schweißverbindungen mit Bewehrungsstäben sind nur mit Zustimmung des Bauingenieurs zulässig.

Die Kreuzungspunkte des Fundamenterders müssen stromtragfähig verbunden sein, wird der Beton maschinell verdichtet, dürfen keine Keilverbinder verwendet werden.

Für die Ausführung des Ringerders sind Verbindungen zum Fundamenterder herzustellen. Diese sind mittels Erdungsfestpunkte aus der Wand zuführen und mit Dichtmanschetten gegen eindringendes Wasser zu versehen.

Die bei einem Blitzschlag in der Umgebung der Einschlagstelle auftretenden Potentialdifferenzen nehmen mit zunehmender Leitfähigkeit des Untergrundes immer mehr ab. Dies erreicht man durch eine möglichst breitflächige Erdungsanlage, die das gesamte Gelände erfasst. Hierzu werden die Fundamenterder oder sonstigen Erdungsanlagen der aufstehenden Gebäude sowie alle Metallkonstruktionen, wie z. B. Geländer, Rohrleitungen und metallische Schalt-/Steuerschranke leitend miteinander verbunden.

An dieses vermaschte Erdungsnetz ist zum Ausgleich von Potentialunterschieden über die HES/ES dann die Blitzschutzanlage des Gebäudes anzuschließen. Bei der Auswahl des dafür genutzten Werkstoffes muss entsprechend der DIN VDE 0151 auf die richtige Wahl des Erdermaterials (V4A) geachtet werden.

Wichtig für jedes Gebäude/Bauwerk ist ein Erdungsanschluss zu installieren.

Die Ausführung einer ordnungsgemäßen und vollständige Erdungsanlage muss durch die Ausführung einer Elektrofachkraft gewährleistet werden.

Die Umsetzung der Baumaßnahmen erfolgt gleichlaufend und/oder zeitversetzt vor der Rohbaubetonage. Diese Montageleistungen sind abnahmefähig in Teilabschnitten für den Fundamenterder und Ringerder zu erbringen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Die Erbringung der ausgeschriebenen Montageleistungen schließt einen entsprechenden laufenden Koordinationsaufwand mit dem ausführenden Rohbaugewerk und eine diskontinuierliche Arbeitsweise bei der Leistungsausführung gemäß dem aktuellen Baufortschritt ein und ist dahingehen mit zu Kalkulieren.

Die Teilabnahmen der entsprechenden Montageleistungen unterhalb der Bodenplatte sind 24 h vorher, beim entsprechenden Bauleiter des Auftraggebers zu beantragen. Die Abnahmen werden zwingend vor den Teilbetonagen mit einem Vertreter der ausführenden Fachfirma, des Rohbaus und mit dem zugewiesenen Bauleiter für Elektrotechnik in schriftlicher Form und mit einer nachvollziehbaren Fotodokumentation durchgeführt. Diese Dokumentationen (z.B. Protokolle der Teilabnahmen; Bilddokumentationen) sind Bestandteil der an den Auftraggeber zu übergebenen Revisionsunterlagen; Grundlage ist die DIN 18014!

Hinweis:

Es ist die Erbringung der Leistungen Zug um Zug in die EP's einzukalkulieren.
Alle Leistungen verstehen sich als betriebsfertige Leistungen!

Die im Leistungsverzeichnis dieses Titels angegebenen Massen können nicht als Grundlage für die Materialbestellung verwendet werden.

Sie sind durch den Auftragnehmer örtlich aufzunehmen.

Die Erdungsanlage enthält komplette Anlage, bestehend aus Fundamenterder, Ringerder, Anschlusspunkte, Steigleitern, Stahlbetonstützen, Erdungsdurchführungen, Erdungsfestpunkte, Trennstellen- Übergangskästen, Anschlusspunkte für Haupterdungs-schiene, Außenbeleuchtung und andere äußere metallene Installationen, etc.

Die Verantwortung und Haftung des Auftragnehmers erfahren durch diese Sichtvermerke keine Einschränkungen.

Erdung

3.1.3.10. Edelstahlrunddraht (Ringerder)

Edelstahlrunddraht (Ringerder)
als Ringerder zur Herstellung der Erdführung verlegen oder in Koordinierung zwischen AN und Gewerk Bau zur Ausführung dem Bau zum Einlegen im Erdreich übergeben.
Verlegekosten sind mit einzukalkulieren!

Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202),
für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.

Durchmesser Ø Leiter: 10 mm

Querschnitt: 78 mm²

Werkstoff: NIRO (V4A)

Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404

ASTM / AISI:: 316Ti / 316L

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2

liefern und montieren.

	60,000 m
--	----------	-------	-------

3.1.3.20. Verbindungsklemmen

Verbindungsklemmen
 Universal-Verbinder
 für Kreuz-, T- und Parallel-Verbindungen bzw.
 Doppelleiter-Anschluss
 Werkstoff Klemme: NIRO V4A
 Klemmbereich Rd: 8-10 mm
 Schraube: e M10 x 35 mm
 Normenbezug: DIN EN 62561-1

liefern und montieren.

	10,000 St
--	-----------	-------	-------

3.1.3.30. Erdungsdurchführung

Erdungsdurchführung
 bestehend aus
 einer Gewindestange Länge ca. 30cm, 10mm Durchmesser
 zwei stabile Unterlegscheiben Durchmesser ca. 40mm 2mm dick
 vier Muttern
 zwei Dichtungen
 Material für Metallteile: Edelstahl V4A
 einschließlich Mauerdurchführung 12mm, bis 25cm Wandstärke

Liefern und betriebsfertig montieren

	3,000 St
--	----------	-------	-------

3.1.3.40. Staberder

Staberder
 als Profilstaberder (Kreuzprofil), Länge 3000 mm,
 Profil A 50 x 50 x 3, Werkstoff V4A mit Anschlusslappen
 und -bohrungen, DIN 48 852 S
 einschl. erforderliche Graben
 einschlagen und anschließen

liefern und montieren.

Ausführung nur auf Anordnung des AG!

	1,000 St
--	----------	-------	-------

3.1.3.50. Zubehör

Zubehör
 Kleinmaterial zur Befestigung der gesamten äußeren

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Blitzschutzanlage wie:
- Anschluss des Fundamenterders an die PAS
- Überbrückungslaschen zum Anschließen und Verbinden
von Metallverkleidungen

Liefern und montieren.

1,000 psch

Potenzialausgleich

3.1.3.60. Rohrschelle

Rohrschelle
aus Edelstahl, für Rohrnennweite von 10 bis 100 mm,
bestehend aus Spannband und Spannkopf.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

3.1.3.70. Rohrschelle

Rohrschelle
aus Edelstahl, für Rohrnennweite von 50 bis 250 mm,
bestehend aus Spannband und Spannkopf.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

3.1.3.80. Hauptpotentialschiene

Hauptpotentialschiene
Hauptpotentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Messing-
Klemmschiene und kontaktsicheren Reihenklemmen
DIN VDE 0609 Teil 1,
mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluss von
1 Erdungsband bis 30 mm x 3,5 mm, 1 Rundstahl bis 10 mm Durchmesser, 1 Leiter bis 35 mm², bis zu 8
Leiter je 6 mm²

einschließlich gravierten Hinweisschild mit Messergebnis der durchgeführten Bestandsmessung

Liefern und montieren.

1,000 St

3.1.3.90. Potentialausgleichsleitung 1 x 25

Potentialausgleichsleitung 1 x 25
H07V-K, feindrätig, 1 x 25 mm², gn-ge,

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

für Hauptpotentialausgleich.

Liefern und in Teillängen montieren.

	2,000 m
--	---------	-------	-------

3.1.3.100. Edelstahlseil

Edelstahlseil
 Durchmesser 10 mm
 Edelstahl V4A
 inkl. erforderliche Endkappem
 mit Abstandsschellen
 max. Schellenabstand = 25-facher Durchmesser.
 für Potentialausgleich.

Liefern und in Teillängen montieren.

	5,000 m
--	---------	-------	-------

3.1.3.110. Endstück

Endstück
 für Stahlseil
 Durchmesser 8 bis 10 mm
 Edelstahl V4A mit Anschluss.

Liefern und montieren.

	10,000 St
--	-----------	-------	-------

3.1.3.120. Messen/Prüfen

Messen/Prüfen
 der gesamten Blitzschutz- und Erdungsanlage (Erdwiderstandsmessung), Durchgangsmessung (zwischen Anschluss-
 teil für die Haupterdungsschiene und allen anderen
 Anschlussteilen);
 Messeinrichtungen nach DIN EN 61557-4 (VDE 0413-4)
 verwenden;
 mit einem Messstrom von mindestens 0,2 A),
 Anzahl der Messstellen nach Erfordernis (Mindestanzahl 10),
 gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht
 DIN 48 831,
 Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung
 DIN 48 820,
 in 3 facher Ausfertigung.

Das Messprotokoll enthält in gedruckter Form den

- gemessenen Widerstandswert
- Tag der Messung
- Witterungsverhältnisse
- Name des Prüfers

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

- Unterschrift und Stempel der Firma
- Tag der nächsten Messung im Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen

1,000 St

3.1.3.130. Photodokumentation

Photodokumentation
zum Aufbau der gesamten Erdungsanlage, als Nachweis der fachgerechten Installation im Fundament- und Ring-erderbereich (um das Bauwerk, bestehend aus ca. 50 Farbbildern mit Bildunterschriften bestehend aus:

- Datum der Aufnahme
- Witterungsverhältnisse
- Detailbeschreibung der Aufnahme

Die Dokumentation ist 1 fach digital und 3 fach in Papierform an den AG zu übergeben.

1,000 psch

3.1.3.140. Dokumentation

Dokumentation
entsprechend DIN 18014 ist über die Erdungsanlage eine Dokumentation anzufertigen.

Im Wesentliche bestehend aus:

- überarbeiteten Montageplänen mit Status Revisionsunterlagen
- Anlagenbeschreibung
- aussagekräftige Fotografien der Gesamterdungsanlage
- eindeutig zuordnungsbare Detailaufnahmen von Verbindungsstellen zu Haupterdungsschienen
- Anschlussteilen der Blitzschutzanlage
- Mess- und Prüfbericht
- vorbeschriebener Photodokumentation
- Fachunternehmererklärung

Die Erstellung hat mit CAD System im Maßstab 1:50 zu erfolgen.

Der Bieter erhält dazu die bautechnischen Unterlagen, wie Grundrisse, Schnitte etc. ebenfalls im DWG/DXF-Format.

Die übergabe erfolgt 3-fach in Papier und 1x Datenträger (dwg / dxf / Word / Excel / pdf).

Einordnung in Ringordnern / Inhaltsverzeichnis / Register.

1,000 psch

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.1.4. Bauhilfsleistungen / Dichtungsmodule

3.1.4.10. Gummi-Press-Dichtung GPD 110

Gummi-Press-Dichtung GPD 110
 Geeignet zur Abdichtung von Leitungen gegen drückendes Wasser nach DIN 18 336.
 Ausführung Metallteile in Edelstahl V2A und Dichtgummi aus EPDM, 2-lagig, geteilt zur nachträglichen Belegung.
 Dimension bis DN 110, 1-3 Kabelabdichtungen

Liefern und montieren.

1,000 St

3.1.4.20. Schutzrohrabdichtung

Schutzrohrabdichtung
 Schaumstoffpfropfen für den Verschluss der belegten und nicht belegten Leerrohre zur Verhinderung von Schwemmsandeintrag.

Typ: gabocom SRA 110 oder gleichwertig

liefern und montieren.

1,000 St

Summe 3.1.4.	Bauhilfsleistungen / Dichtungsm..	
---------------------	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Typenschild
- Auslegungsdaten
- einpolige Stromlaufpläne
- Bus-/Netztopologie
- Aufstellplan Schaltschränke
- SPS-Liste
- Strukturliste
- Übersichtsschaltpläne
- Allpolige Schalt- und Stromlaufpläne (Kraft- und Steuerstromkreise)
- Geräterlisten mit Angaben der Hersteller und Typbezeichnung
- Leitungs-, Kabel- und Anschlusspläne mit Angaben über Adernzahl und Querschnitte
- Kabelzuglisten
- Anschlusspläne
- Schrankansichtspläne (innen, außen)
- Technisches Datenblatt zur Schaltanlage
- Prüfprotokoll nach VDE 0660 Teil 500 4.91
- Gerätestücklisten mit Angabe Fabrikat und Typ
- Liste über notwendige Ersatzteile und Verschleißteile
- Checkliste für alle Stör- und Betriebsmeldungen

Die Vordokumentation ist der Bauleitung zwei Wochen nach Auftragserteilung 2-fach zur Beurteilung vorzulegen.

Nach Freigabe durch die Bauleitung bedürfen Änderungen hierzu der schriftlichen Zustimmung dieser.

1,000 psch

3.1.5.30. Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung
auf der Grundlage des technologischen Vorganges und der dazugehörigen Ausführungsplanung ist die Bedienungsanleitung, die sich aus folgenden Teilen im Wesentlichen zusammensetzt, zu erstellen.

- Allgemeine verfahrenstechnische Beschreibung der Anlage
- Beschreibung aller Messungen
- Beschreibung aller Steuerstellen und Steuerbedingungen
- Checkliste zur Fehlersuche bei möglichen Störungen

Die Übergabe der Bedienungsanleitung hat in 3-facher Ausfertigung in einem Hefter/Ordner mit Inhaltsverzeichnis zu erfolgen.

1,000 psch

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.5.40.	Einweisung Einweisung Während bzw. nach der Montage führt der Auftragnehmer die Funktionsprüfungen und die Inbetriebnahme der Anlagenteile seines Lieferumfanges durch. Die Montage der Anlagen vor Ort und die Inbetriebnahme erfolgt gemeinsam mit dem Beauftragten des Bauherren. Diese Leistung beinhaltet weiterhin die Gestellung der hierzu erforderlichen Hilfskräfte und Geräte sowie die Unterweisung des Personales des Auftraggebers. Der Auftragnehmer erstellt ein Protokoll über die erfolgte Einweisung. Die Einweisung und Übergabe erfolgt auf der Grundlage der Bedienungsanleitung an den AG in 3-facher Ausfertigung für die gesamte Anlage.	1,000	psch		.....
3.1.5.50.	Messen/Prüfen Messen/Prüfen der gesamten NS Kabelverbindungen je Teilanlage zwischen den einzelnen Teilobjekten und der vorgenannten Schaltanlage: * Erstellen eines Kabelbelegungsprotokolles * Gemessene Werte auflisten einschließlich Prüfbericht * Prüfbericht und Prüfprotokoll entsprechend des Zentralverband der Deutschen Elektrohandwerke ZVEH * Anlagenbeschreibung und Bestandszeichnung in 3-facher Ausfertigung	1,000	psch		.....
3.1.5.60.	Abnahme Abnahme der gesamten Anlage unter Anwesenheit des AG des abzunehmenden ETA/MSR-Teilbereichs und Mithilfe bei der Demonstration der ordnungsgemäßen Funktion von ausgewählten Teilbereichen. Erstellen eines entsprechenden Abnahmeprotokolles durch den AN und Übergabe an den AG.	1,000	psch		.....
Summe 3.1.5.			Allgemeines		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
Summe 3.1.	T I T E L: EMSR- Technik				.....
<hr/>					
Summe 3.	EMSR				.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phase 1 TO 3	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
	Summe 1.	
	Landschaftsplanung Fürst Pückle..	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.1.	T I T E L: Baustelleneinrichtung	.....
1.1.2.	T I T E L: Verkehrssicherung	.....
1.1.3.	T I T E L: Beweissicherung	.....
1.1.4.	T I T E L: Dokumentation	.....
	Summe 1.1. Baustelleneinrichtung	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Bauleistungen	
2.1.	Erdarbeiten	.....
2.2.	Verbau	.....
2.3.	Rohrleitungen	.....
2.4.	Regenwasserzisterne/Regenwasserfilterschacht	.....
2.5.	Wasserhaltungsarbeiten	.....
2.6.	Straßenbau	.....
2.7.	Entsorgung	.....
<hr/>		
	Summe 2. Bauleistungen	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.1.	Erdarbeiten	
2.1.1.	T I T E L: Erdarbeiten	.....
	Summe 2.1. Erdarbeiten	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.2.	Verbau	
2.2.1.	T I T E L: Verbau	.....
	Summe 2.2.	Verbau

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.3.	Rohrleitungen	
2.3.1.	T I T E L: Rohrleitungen	.....
	Summe 2.3.	Rohrleitungen

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.4.	Regenwasserzisterne/Regenwasserfilterschacht	
2.4.1.	T I T E L: Kranstellefläche	.....
2.4.2.	T I T E L: Gerüstbauarbeiten	.....
2.4.3.	T I T E L: Regenwasserzisterne	.....
2.4.4.	T I T E L: Regenwasserfilterschacht	.....
2.4.5.	T I T E L: Kontrollprüfungen	.....
Summe 2.4.	Regenwasserzisterne/Regenwasser..	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..
LV: 1 Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.5.	Wasserhaltungsarbeiten	
2.5.1.	T I T E L: Wasserhaltung	.....
	Summe 2.5. Wasserhaltungsarbeiten	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.6.	Straßenbau	
2.6.1.	T I T E L: Abbrucharbeiten	.....
2.6.2.	T I T E L: Tragschichten/Deckschichten	.....
2.6.3.	T I T E L: Pflaster/Borde/Straßenablauf/Verkehrszeichen	.....
2.6.4.	T I T E L : Kontrollprüfungen	.....
	Summe 2.6. Straßenbau	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.7.	Entsorgung	
2.7.1.	T I T E L: Entsorgung	.....
	Summe 2.7.	Entsorgung

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	EMSR	
3.1.	T I T E L: EMSR- Technik	.....
	Summe 3.	EMSR

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.1.	T I T E L: EMSR- Technik	
3.1.1.	Verrechnungsmessung	.....
3.1.2.	NS-Schaltanlagen	.....
3.1.3.	Blitzschutz/Erdung/Potenzialausgleich	.....
3.1.4.	Bauhilfsleistungen / Dichtungsmodule	.....
3.1.5.	Allgemeines	.....
<hr/>		
Summe 3.1.	T I T E L: EMSR- Technik	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	1	
1.	Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phase 1 ..	.....
2.	Bauleistungen	.....
3.	EMSR	.....
<hr/>		
	Summe LV 1 Landschaftsplanung Fürst Pück..	.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		<hr/> EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 108

(Ort)
(Datum)
(rechtsgültige Unterschrift)

Angebotsaufforderung
Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 230460A **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**
LV: 1 **Landschaftsplanung Fürst Pückler-Bad Muskau Phas..**

2.7.1.90. **ASN 17 01 07 - Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, bis Z1.2/W1.2**
(TB64)

Name der Entsorgungsfirma:

.....

Adresse:

.....

.....

.....

.....