



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Inhaltsverzeichnis	Seite
Titel: 01 Allgemeine Leistungen	1
Titel: 01 Baustelleneinrichtung	3
Titel: 02 Verkehrssicherung	6
Titel: 03 Beweissicherung	11
Titel: 04 Vermessung / Dokumentation	12
Titel: 05 Sicherheits- und Gesundheitsschutz	15
Titel: 06 Kontrollprüfungen	16
Titel: 07 Stundenlohnarbeiten	19
Titel: 02 Trinkwasser	21
Titel: 01 Erdbau / Leitungsgraben / Baugruben	21
Titel: 02 Wasserhaltung	30
Titel: 03 Trinkwasserleitung	34
Titel: 04 Einbindung TWL inkl. Rückbau, Sonstiges	45
Titel: 05 Hausanschlüsse	48
Titel: 06 Straßenaufbruch und Wiederherstellung	58
Titel: 03 Schmutzwasser	60
Titel: 01 Erdbau, Leitungsgräben, Baugruben	60
Titel: 02 Wasserhaltung	74
Titel: 03 Rohrleitungen	79
Titel: 04 Schächte	92
Titel: 05 Hausanschlüsse	97
Titel: 06 Straßenaufbruch und Wiederherstellung	105
Titel: 04 Abwasserpumpwerk	114
Titel: 01 Baulicher Teil	114
Titel: 02 VNB-Hausanschluss-Kombination	119
Titel: 03 Freiluftschaltschrank mit Einbauten	121
Titel: 04 Messtechnik und Sensoren	139
Titel: 05 SPS und Fernwirktechnik	142
Titel: 06 Kabel und Leitungen	145
Titel: 07 Erdung, Blitzschutz, Potentialausgleich	147
Titel: 08 Hardwareengineering und Dokumentation	149
Titel: 09 Softwareengineering SPS und DFÜ	152
Titel: 10 Inbetriebnahme, Probebetrieb, Ex-Prüfung	153
Titel: 11 Stundenlohnarbeiten	158
Zusammenstellung	159
Gesamtseitenzahl	161



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

01 Allgemeine Leistungen

Vorbemerkungen zur Bauausführung
 (Textnr. 99/AUSF.as)

GILT FÜR GESAMTES LEISTUNGSVERZEICHNIS !!

Die für die ausgeschriebenen Arbeiten geltenden "Zusätzlichen Technischen Vorschriften", die DIN-Vorschriften und "Sonstigen Technischen Vorschriften" werden in der jeweils neuesten Fassung Vertragsbestandteil. Dementsprechende Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Eventuelle Zweifel über Art und Umfang der anzubietenden Leistungen und Lieferungen sind vor Angebotsabgabe zu klären!

Wenn in den Positionen des Leistungsverzeichnisses nicht ausdrücklich der Passus "Material des Auftraggebers" aufgeführt wurde, dann verstehen sich alle Leistungspositionen einschl. aller Materiallieferungen durch den Auftragnehmer! Der Bieter versichert, dass das bei der Durchführung des Auftrages beschäftigte Personal für die Erledigung der übertragenen Aufgaben ausreichend ausgebildet ist. Der Bauherr bzw. dessen Bauleiter behält sich vor, die Qualifikation in Einzelfällen zu prüfen. Dem Bauherren oder dem Bauleiter nicht geeignet erscheinendes Personal ist -ggf. auch ohne besondere Begründung auf Veranlassung der Bauleitung von der Baustelle abziehen und innerhalb von 24 Stunden durch geeignetere Kräfte zu ersetzen.

Ausdrückliche erklärt der Bieter, dass er aufgrund der Ausschreibungsunterlagen und erforderlichenfalls auch der mündlichen Erläuterungen die gewünschten Betriebsmöglichkeiten klar erkannt hat und dass die ausgewählten Materialien den gestellten Anforderungen in vollem Umfang Rechnung tragen.

Die Bauabsteckung erfolgt nach den "Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen" DIN 1961 §3 und DIN 18 300.

Der AN hat die zugehörigen Nebenleistungen nach den "Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen" (VOB/C) zu übernehmen.

Der AN hat Vorsorge zu treffen, dass von außen der Baugrube zufließendes Oberflächenwasser keinen Schaden anrichtet. Das betrifft auch Maßnahmen, um Wasser aus bereits verlegten Leitungen von der Baustelle fernzuhalten.

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von bestehenden Leitungen, Kabeln u.ä. beim AG und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu informieren und die Schachtscheine einzuholen.

Anweisungen der einzelnen Ver- und Entsorgungsträger sind einzuhalten. Innerhalb von 5 Tagen nach Auftragserteilung ist ein Bauablaufplan mit Angabe von Teilfertigstellungsterminen vom AN anzufertigen und dem AG zur Genehmigung vorzulegen. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet. Der Baubeginn ist dem AG schriftlich anzuzeigen.

Der AN hat sich vor der Kalkulation seiner Preise über die im Baugrundgutachten angegebenen Untergrundverhältnisse in Kenntnis zu setzen und alle daraus resultierenden Belange zu berücksichtigen. Die Baugrundgutachten liegen den Ausschreibungsunterlagen bei.

Nachforderungen, die aus Unkenntnis der Untergrundverhältnisse entstehen, werden nicht vergütet.

Die nachfolgenden Positionen beinhalten das Liefern und Einbauen der



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

beschriebenen Materialien. Für die Güte der Stoffe und Bauteile und für die Ausführung der Leistungen gelten die entsprechenden Vorschriften und Zeichnungen. Die genauen Maße, Abmessungen der Borde, Pflastermaterialien, Platten etc. sind mit dem Hersteller- und Lieferwerken abzustimmen. Übrigbleibende Materialien aufgrund fehlerhafter Bestellungen werden vom AG nicht übernommen.

Der AN hat dem AG den Nachweis zur Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend der betreffenden DIN-Normen zu erbringen.

Sämtliche Lieferscheine sind dem AG geordnet nach Material und Zeit in einem Hefter zu übergeben. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet. Stellt der AG Stoffe oder Bauteile, wird hierauf in der Position besonders hingewiesen. Zu beseitigende Materialien werden Eigentum des AN und sind entsprechend zu entsorgen.

Durch Transport verursachte Verunreinigungen der Straßen und sonstiger Wege sind vom AN laufend zu beseitigen. In Anspruch genommener Verkehrsraum ist wie vorgefunden wieder herzurichten. Beseitigte Beschilderungen sind wieder herzustellen. Hierdurch entstehende Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Vor Baubeginn hat der AN den vorgefundenen Zustand dem AG mittels Fotodokumentation nachzuweisen.

Beschädigungen am Eigentum Dritter gehen zu Lasten des AN.
 In der Leistungsbeschreibung bedeutet 'profilgerecht', dass bei den Erdarbeiten eine Abweichung vom Sollmaß ± 2 cm einzuhalten ist.

Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Leistungen erfolgt nach Aufmaß und Ausführungszeichnungen. Mengen, die nach Längen- oder Flächenmaß abzurechnen sind, werden durch horizontale Messungen ermittelt.

Vor Baubeginn hat der AN die notwendigen Schachtgenehmigungen auf seine Kosten einzuholen. Daraus resultierende Forderungen sind vom AN zu berücksichtigen.
 Sollten Schäden am Leitungssystem festgestellt werden, so sind die Schadstellen zu ermitteln und zu beseitigen. Die Kosten dafür trägt der AN.

Besonderheiten der Baustelle:
 Die geplante Erschließungstrasse bzw. der öffentliche Wegbereich ist eine Sackgasse und mit ca. 3,50 m bis 5,50 m Breite sehr beengt. Beidseitig ist die Trasse von Zaunanlagen, welche zum Teil sehr marode sind und Hecken oder anderem Bewuchs eingefasst. Auf der Ostseite stehen Straßenlaternen und auf der Westseite ist eine Freileitungstrasse der Telekom vorhanden. Die genauen örtlichen Verhältnisse sind bei der Wahl der Maschinen und Geräte sowie der Technologie seitens des Auftragnehmers zu berücksichtigen (Verbau, Aushub, Verdichtungstechnik u.a.). Die Verdichtung hat mit geeignetem Gerät zu erfolgen, um die Standsicherheit der Bebauung nicht zu gefährden (z.B. Frosch, kleine Rüttelplatte oder Grabenwalze, ohne Vibration). Als Nachweis sind seitens des AN für die jeweilige Technik Schwingungsmessungen durchzuführen. Die Kosten für die Messungen werden nicht gesondert vergütet, so dass diese in die entsprechenden LV-Positionen einzukalkulieren sind.

Die Kosten für die Messungen sind in die entsprechenden LV-Positionen einzukalkulieren.

Der Aushub muss abgefahren und zwischengelagert werden. Der Auftragnehmer hat für Lagerplätze von Bodenaushub etc. selbst Sorge zu tragen.
 Die Anfuhr von Baumaterialien und Schüttgütern ist größtenteils nur mit kleineren Transportgeräten möglich, was hauptsächlich für den Erd- und Tragschichteinbau zu



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

berücksichtigen ist!

Die Kosten sind kalkulatorisch in den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen!

01.01 Baustelleneinrichtung

01.01.0001 Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.

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

1,000 Psch

.....

.....

01.01.0002 Baustelle räumen Saemtl.LV-Abschn.

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

1,000 Psch

.....

.....

01.01.0003 Baustromversorgung

Baustromversorgung in Absprache mit dem Energieversorgungsunternehmen herstellen.
 Es bleibt dem AN überlassen, ob er über Freileitungen, Wickmannstation, Dieselaggregate o.ä. die für den Bau-



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	stellenbetrieb erforderliche Stromversorgung sicherstellt. Für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses inkl. der Maßnahmen für die Grundwasserabsenkung.	1,000	Psch	.....	.....
01.01.0004	Baustellenschild anfert. und aufst. Baustelleninformationsschild einschließlich Aufstellvorrichtung nach Unterlagen des AG anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren und standsicher aufstellen. Notwendige Erdarbeiten ausführen, Fundamente herstellen. Statischen Nachweis erbringen. Bauschild während der gesamten Bauzeit unterhalten und säubern. Größe ca. 3,00/2,00 m mit farbiger Beschriftung und farbigen Logos	1,000	St	.....	.....
01.01.0005	Baustellenschild abbauen, Schild 3,0/2,0 m Verwerten Baustelleninformationsschild und Aufstellvorrichtung abbauen, Fundamente abbrechen. Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Größe = 3,00/2,00 m. Baustelleninformationsschild und Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN verwerten.	1,000	St	.....	.....
01.01.0006	Gewährleistung Müllabfuhr Gewährleistung Müllabfuhr. Können Entsorgungsfahrzeuge während der Bauarbeiten im Bereich der Straße "Am Müllerhag" und im Bereich des Bersteweges, inkl. der Sackgassenbereiche des Bersteweges bei Vollsperrung des Baubereichs nicht fahren, werden Entsorgungsstoffe (Mülltonne, gelbe und grüne Tonne 14-tägig, Papiertonne 4-wöchig bzw. in Abstimmung mit dem Entsorgungsunternehmen) durch Mitarbeiter der Baufirma von den Grundstücken zu vereinbarten zentralen Entsorgungsplätzen gebracht und nach der Leerung wieder zu den jeweiligen Grundstücken ohne Verwechslungen (Chip) transportiert. Einschließlich aller Abstimmungen mit den Eigentümern der betroffenen Grundstücke. Ausführung für bzw. während der gesamten Bauzeit für alle im Baubereich befindlichen Grundstücke.	1,000	Psch	.....	.....
01.01.0007	Anliegerinformation sicherstellen. Anliegerinformation sicherstellen. Erstellung von Anliegerinformationen für die Erschließungsmaßnahme TW / SW Straße "Am Müllerhag" und Bersteweg. Informationsschreiben nach Baufortschritt, bauabschnittsweise erstellen und mit AG abstimmen: - Baubeginn / Bauende, abschnittsweise				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	- Mitteilung zu Behinderungen und Verkehrsraumeinschränkungen - Benennung der verantwortlichen Mitarbeiter (Name, Tel.-Nr.) von AN und AG - Mitteilung zur Müllentsorgung bei Erfordernis Anliegerinformationen nach Freigabe durch AG per Postwurfsendung an Anlieger im Baubereich und Randbereich der angrenzenden Straßen verteilen.	1,000	psch	.....	.....
01.01.0008	Beschaffung, Herrichtung, Vorhaltung und Rückübergabe von Zwischenlagerplätzen von Beschaffung, Herrichtung, Vorhaltung und Rückübergabe von Zwischenlagerplätzen von Rückbaustoffen (Asphalt, ungebundene Tragschichten, Aushub von Leitungsgräben und Baugruben etc.) und Austauschboden etc. Da der AG keine Flächen zur Verfügung stellen kann, muss der AN diese Flächen selbst beschaffen. Mit der Position sind u.a. folgende Leistungen sicherzustellen: - Beschaffung / Anmietung von Lagerflächen - Herrichtung dieser Flächen als Zwischenlager - u.a. Beräumung, Oberbodenabtrag, Befestigung mit Mineralstoffen nach Erfordernis - Vorhaltung der Flächen - Wiederherstellung des Urzustandes und Rückgabe an den Eigentümer (mit schriftlichem Nachweis!)	1,000	psch	.....	.....
Summe	01.01 Baustelleneinrichtung				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
01.02	Verkehrssicherung				
01.02.0001	Verkehrszeichenpläne auf Grundlage der RSA und ZTV-SA aufstellen Verkehrszeichenpläne auf Grundlage der RSA und ZTV-SA für den gesamten Trassenbereich unter Berücksichtigung der in der Baubeschreibung beschriebenen Teilabschnitte aufstellen. Plan mit AG / Behörde abstimmen. Pläne ggf. überarbeiten, zur Genehmigung einreichen. Die Änderung der Pläne und die erneute Einreichung zur Genehmigung sowie Gebühren und Honorare der verkehrsrechtlichen Anordnung sind in diese Position einzukalkulieren.	1,000	psch	.....	.....
01.02.0002	Kennzeichnen der Baustelle 1. TA nach der StVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Kennzeichnen der Baustelle 1. TA nach der StVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen auch Leitbaken (beleuchtet und unbeleuchtet) für die Ausführung aller Arbeiten des Leistungsverzeichnisses einschl. Vorhalten, Unterhaltung, Beleuchten und Bedienen der hierfür benötigten Geräte während der Bauzeit bei Tag und Nacht. Die Betriebskosten der Beleuchtungseinrichtung sind in die Pauschale einzurechnen. Die für die Kennzeichnung der Baustelle erforderlichen Genehmigungen und Bedingungen sind bei den zuständigen Behörden einzuholen. Gebühren sind einzukalkulieren! Kennzeichnung für Baubereich des 1. Teilabschnittes - TW / SW - Erschließung im Bereich der Straße "Am Müllerhag" (Sackgasse). Ausführung mit Vollsperrung und Verkehrssicherung für Anlieger und Havariedienste. Sicherung in Anlehnung an Regelplan BI/15 / RSA 21).	1,000	Psch	.....	.....
01.02.0003	Kennzeichnen der Baustelle nach der StVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Kennzeichnen der Baustelle 2. TA nach der StVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen auch Leitbaken (beleuchtet und unbeleuchtet) für die Ausführung aller Arbeiten des Leistungsverzeichnisses einschl. Vorhalten, Unterhaltung, Beleuchten und Bedienen der hierfür benötigten Geräte während der Bauzeit bei Tag und Nacht. Die Betriebskosten der Beleuchtungseinrichtung sind in die Pauschale einzurechnen. Die für die Kennzeichnung der Baustelle erforderlichen Genehmigungen und Bedingungen sind bei den zuständigen Behörden einzuholen. Gebühren sind einzukalkulieren!				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Kennzeichnung für Baubereich des 2. Teilabschnittes - im Bereich des Bersteweges. Ausführung mit Vollsperrung und Verkehrssicherung für Anlieger und Havariedienste. Sicherung in Anlehnung an Regelplan BI/15 (RSA 21). Inkl. Aufstellung von Absperrschranken mit 5 roten beleuchteten Strahlern und VZ 250 bzw. 3 Stück gelben beleuchteten Strahlern und VZ 250 mit ZZ "Anlieger frei" im Bereich Bersteweg (Bauanfang und Bauende) sowie Kennzeichnung folgender Straßenabschnitte als "Sackgasse" und ZZ "keine Wendemöglichkeit für Lkw": - Bersteweg in Höhe Abzweig Drosselweg - Bersteweg in Höhe Abzweig Straße der Jugend, zweimal (nördlich und östlich Bestandsschacht SW345484)	1,000	Psch	.....	.....
01.02.0004	Stl-Nr.: 18 101/ 207 39 Bauzaun aufstellen und entfernen Zaunhöhe 2,0 m (22)" Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. (22)Zaun 'aus Stahlgitter-Fertigteilen, Felder untereinander verschrauben. Aufstellung zur Absicherung von Baugruben und Sperrung von Straßen.'	80,000	m	.....	.....
01.02.0005	Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwendbare Teile Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwendbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Aufstellvorrichtung, Felder untereinander verschrauben.	160,000	m	.....	.....
01.02.0006	Absperrschrankengitter standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und Absperrschrankengitter standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten, erforderlichenfalls umsetzen sowie nach Fertigstellung des Bauabschnitts abbauen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Rückbau bzw. Versetzen in den nächsten Bauabschnitt vergütet. Zaunhöhe ca. 1,00 m, Feldlänge ca. 2,00 m Absperrschrankengitter aus Kunststoff nach TL Absturzsicherung und ZTV-SA / RSA oben und unten mit retroreflektierenden Folien 3M Typ 1, geschützt durch stabilen Folienschutzrand. Gitter mit entsprechenden Fußplatten (zertifiziertes System)				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	und Verbindungselementen zwischen den Schrankengittern, insbesondere zur Sicherung der Baustelle, Fußgängerverkehr, Baugruben etc. Erforderliche Umsetzungen innerhalb eines Bauabschnittes bzw. das erforderliche tägliche Öffnen und Schließen bei technologischen Erfordernissen ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.	200,000	m	.....	.....
01.02.0007	Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen, Umsetzung nach Baufortschritt der einzelnen Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen, Umsetzung nach Baufortschritt der einzelnen Bauabschnitte, Bauzaun aus Schrankenzäunen aus Kunststoff, Höhe ca. 1,00 m, inkl. der Aufstellvorrichtungen etc. Insbesondere für die Sicherung des Fußgängerverkehrs und der Zufahrten / Zugänge (2. und 3. TA).	200,000	m	.....	.....
01.02.0008	Verkehrszeichen und sonstige Beschilderungen aufnehmen und aufstellen Vorhandene Verkehrszeichen und sonstige Beschilderungen und incl. Pfosten aufnehmen, lagern und zur Abnahme an gleichem Ort wieder einbauen/aufstellen. incl. Betonfundament. Schilder bis 0,75 m ² Größe einpfostig, Pfostenhöhe bis 2,5 m Anzahl ca. 4 St.	1,000	psch	.....	.....
	Hinweis zur Position 1.02.09 bis 1.02.12 Die Verkehrszeichen und Sicherheitseinrichtungen sind für zusätzliche Maßnahmen der Verkehrssicherung und kommen in Abstimmung mit dem Verkehrsamt - entsprechend Verkehrsrechtlicher Anordnung - und des AG bzw. dessen BÜ zum Einsatz.				
01.02.0009	Stl-Nr.: 03 105/ 201 01 10 22 00 Verkehrsschild aufstellen Ronde,Dreie.Quad. Größe 2 Retroreflkt.Typ 2 Aufstv. Wahl AN 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 Bauart Typ 2. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen.	4,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.02.0010 Stl-Nr.: 03 105/ 401 02 02 04 01

Absperrg.o. Warneinricht. aufstellen
Leitbake beidseit Folie Typ 2 Zweis. Blinklicht
Versorg.n.Wahl AN

Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen 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.
 Mit retroreflektierender Folie der Bauart Typ 2.
 Mit 1 Richtstrahler zweiseitig, Blinklicht.
 Energieversorgung nach Wahl des AN.

5,000 St

.....

01.02.0011 Stl-Nr.: 03 105/ 401 02 02 00 01

Absperrg.o. Warneinricht. aufstellen
Leitbake beidseit Folie Typ 2 Versorg.n.Wahl AN

Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen 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.
 Mit retroreflektierender Folie der Bauart Typ 2.
 Energieversorgung nach Wahl des AN.

5,000 St

.....

01.02.0012 Stl-Nr.: 03 105/ 401 16 02 07 01

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

Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen 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.

2,000 St

.....

01.02.0013 Stl-Nr.: 07 105/ 801 19

Kontrolle der Arbeitsstellensicherung
zwei bzw.einmal
{TA22{}}

Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. (22)Kontrolle durch 'schriftliche Dokumentation in den Bautagesberichten.'	130,000	d	.....	.....
01.02.0014	Provisorische Befestigung mit Mineralstoffen herstellen, u.a. für Behelfsgehweg Provisorische Befestigung mit Mineralstoffen herstellen, u.a. für Behelfsgehweg bzw. Behelfsfahrbahn (u. a. zur Sicherstellung des Anliegerverkehrs). Ausführung auf Weisung bzw. in Abstimmung mit dem AG bzw. dessen BÜ. Flächen vorbereiten. Mineralstoffe liefern und profilgerecht einbauen, einrütteln und verdichten. Tragfähigkeit nach Unterlagen des AG. Einbau bündig mit Gehwegrand bzw. sonstigen Flächen. Mineralstoffe = gebrochenes Mineralgemisch 0/45, Dicke der verdichteten Schicht: im verdichtetem Zustand: ca. 20-25 cm bzw. nach Erfordernis. Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, inkl Planum herstellen und verdichten. Aufbruch vorhandener Befestigungen wird gesondert vergütet. Für die Dauer der Nutzung unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten im jeweiligen Trassenbereich zurückbauen. Material bleibt Eigentum des AN.	200,000	m2	.....	.....
01.02.0015	Sicherung für vorhandene Straßenlaternen (Stahlrohrmaste) und Masten der Sicherung für vorhandene Straßenlaternen (Stahlrohrmaste) und Masten der Telekomfreileitung (Holzmasten) herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen. Sicherung nach Wahl des AN mittels Mantelschutz, Höhe ca. 2,50 m.	14,000	St	.....	.....
Summe	01.02 Verkehrssicherung				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
01.03	Beweissicherung				
01.03.0001	Beweissicherungsverfahren Beweissicherungsverfahren durch einen öffentlich bestellten Gutachter für Bauwerksschäden zur Feststellung des Zustandes der baulichen Anlagen, einschl. Gebäude mit Einfriedungen und Zäunen, Straßen- und Zufahrtsbefestigungen, Ver- u. Entsorgungsanlagen im gesamten Trassenbereich der Straße "Am Müllerhag" und im Baubereich des Bersteweges inkl. Brückenbauwerk über die Berste. Hierbei sind die Bereiche zu dokumentieren, die durch die Baumaßnahme direkt oder indirekt betroffen sind. Erstellen einer Niederschrift mit Fotodokumentation, die seitens der jeweiligen Grundstückseigentümer anzuerkennen sind.	1,000	Psch	.....	.....
01.03.0002	Erstellen eines abschließenden Gutachtens nach Beendigung der Bauarbeiten Erstellen eines abschließenden Gutachtens nach Beendigung der Bauarbeiten, aufbauend auf die Beweissicherung bzw. das erstellte Gutachten, unter Berücksichtigung der eventuell durch die Bauarbeiten entstandenen Schäden. Im Gutachten sind erforderlichenfalls Sanierungsvorschläge für die entstandenen Schäden einzuarbeiten. Sämtliche Kosten für den Sachverständigen, die Gutachten und dgl. sind einzurechnen.	1,000	Psch	.....	.....
01.03.0003	Rissmonitore zur Beweissicherung an vorhandenen Bauwerksrissen auf Anweisung Rissmonitore zur Beweissicherung an vorhandenen Bauwerksrissen auf Anweisung des AG durch Gutachter fachgerecht anbringen. Genehmigung des Grundstückbesitzers vor Beginn der Arbeiten einholen. Monitore mit fortlaufender Nummer. Monitor während der Bauzeit ständig überprüfen, Kontrollen dokumentieren. Einschl. Entfernen der Monitore nach Beendigung der Arbeiten.	2,000	St	.....	.....
Summe	01.03 Beweissicherung				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

01.04 Vermessung / Dokumentation

01.04.0001 **Absteckungs- und Vermessungsarbeiten für das gesamte Bauvorhaben**

Absteckungs- und Vermessungsarbeiten für das gesamte Bauvorhaben

- Absteckung der Schmutzwasserkanaltrasse (Freigefälleleitungen mit Schächten und Abwasserdruckleitung sowie Abwasserpumpwerk mit Nebenanlagen)
- Absteckung der Hausanschlussleitungen inkl. HA-Schächte unter Berücksichtigung der Grundstücksgrenzen und der anderen Kabel und Leitungen der Gesamterschließung des Wohngebietes

Bauvermessung nach ZTV Verm-StB 01 durchführen.

Schaffung der Grundlagennetze.

Alle Zwischenpunkte, Radien, etc. fachgerecht einmessen und vermarken.

Absteckdokumentation an AG 3-fach übergeben.

Alle übrigen durch den AN benötigten Absteckarbeiten, die Verdichtung der Lage- und Höhennetze sowie die Ausführungsvermessung nach der ZTV Verm-StB 01 sind als Nebenleistung durch den AN zu beschaffen.

1,000 Psch

.....

.....

01.04.0002 **Absteckungs- und Vermessungsarbeiten für den gesamten Leistungsumfang Abschnitt**

Absteckungs- und Vermessungsarbeiten für den gesamten Leistungsumfang Abschnitt Trinkwasserversorgung

- Absteckung der TW-Leitungstrassen incl. Knoten- und Umbindepunkte unter Berücksichtigung der neuen Höhen der Straße und Seitenbereiche.
- Absteckung der Hausanschlussstrassen incl. Umbindepunkte unter Berücksichtigung der Straßen- und Gehweghöhen.

Bauvermessung nach ZTV Verm-StB 01 durchführen.

Schaffung der Grundlagennetze.

Absteckdokumentation an AG 3-fach übergeben.

Alle übrigen durch den AN benötigten Absteckarbeiten, die Verdichtung der Lage- und Höhennetze sowie die Ausführungsvermessung nach der ZTV Verm-StB 01 sind als Nebenleistung durch den AN zu beschaffen.

1,000 Psch

.....

.....

Vorbemerkung Dokumentation

Die Baudokumentation muss lückenlos nachvollziehbar sein. Sie umfasst alle wesentlichen Unterlagen während der Bauausführung. Siehe hierzu die Baubeschreibung. Die Baudokumentation ist vor der Abnahme an die Bauüberwachung vollständig, prüfbar zu übergeben.

Dokumentationsunterlagen zusammenstellen und 1-fach an AG übergeben.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Inhalt (sofern nicht bereits an AG übergeben) :
 - Bauleitererklärung / Herstellerbescheinigung
 - Prüfungsnachweise (Plattendruckversuche usw.)
 - Lieferscheine
 - Entsorgungs- /Wiegescheine
 - Bautagesberichte
 - Bestandsunterlagen
 - Abnahmeniederschrift

Ebenso ist eine Bestandsdokumentation und eine vom AN angefertigte Fotodokumentation, anzufertigen. Diese Fotodokumentation beinhaltet die unter anderem die laufende Aufzeichnung während der Baumaßnahme.

Hinweis zu nachfolgender Position

Abnahmeordnung - Anlage 1 nach DNWAB (Stand 2018)

Inhaltsvorgabe der zu übergebenden Bauakte an den Zweckverband und der DNWAB:

1. Deckblatt
2. Technische Unterlagen
 - 2.1 Auftrag
 - 2.2 Protokolle zu Druckprüfungen (TW) / Dichtigkeitsprüfungen (SW) und Unterlagen Kamerabefahrung SW;
 - 2.3 Protokolle zu Straßenbauabnahmen
 - 2.4 Protokolle zu Bodenverdichtungsnachweisen
 - 2.5 Schweißprotokolle (TW bzw. ADL)
 - 2.6 Bohrprotokolle (ADL)
 - 2.7 geprüfte Statik
 - 2.8 Nachweise für Hygiene (TW) bzw. Nachweise / Dokumentation Pumpwerk SW
 - 2.9 Herstellungsnachweise, Materialzertifikate
 - 2.10 Erklärung des Auftragnehmers, dass die Arbeiten nach den a.a. Regeln der Technik ausgeführt wurden
 - 2.11 Bautagesberichte
 - 2.12 Hausanschlussskizzen SW/TW
 - 2.13 Abnahmeprotokolle SW/TW

01.04.0003

Abnahmedokumentation DNWAB

Zur Abnahme sind folgende Unterlagen dem Zweckverband bzw. seinem Bevollmächtigten zu erstellen und zu übergeben:

- * komplette Bauakte entsprechend der Baubeschreibung 1-fach und Abnahmeordnung des Verbandes
- * folgende Unterlagen aus der Bauakte sind zusätzlich zu übergeben:

Dokumentationsunterlagen zusammenstellen und 1-fach an AG übergeben. Siehe Baubeschreibung!

Inhalt (sofern nicht bereits an AG übergeben) :
 gemäß Vorbemerkungen und Abnahmeordnung des Verbandes.

Abnahmedokumentation für Trinkwassererschließung

1,000 psch

.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.0004 **Abnahmedokumentation DNWAB**

Zur Abnahme sind folgende Unterlagen dem Zweckverband bzw. seinem Bevollmächtigten zu erstellen und zu übergeben:

- * komplette Bauakte entsprechend der Baubeschreibung 1-fach und Abnahmeordnung des Verbandes
- * folgende Unterlagen aus der Bauakte sind zusätzlich zu übergeben:

Dokumentationsunterlagen zusammenstellen und 1-fach an AG übergeben. Siehe Baubeschreibung!
 Inhalt (sofern nicht bereits an AG übergeben) :
 gemäß Vorbemerkungen und Abnahmeordnung des Verbandes.

Abnahmedokumentation für Schmutzwasserverschließung

1,000 psch

.....

<u>Summe</u>	01.04	Vermessung / Dokumentation			
---------------------	--------------	-----------------------------------	-------	--	--



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
01.05	Sicherheits- und Gesundheitsschutz				
01.05.0001	Vorankündigung erstellen Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen und bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.	1,000	Psch	.....	.....
01.05.0002	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) gemäß Baustellenverordnung Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) gemäß Baustellenverordnung nach Baubeschreibung erstellen, mit den Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren weiterer Baustellen abstimmen und bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen bzw. fortführen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1,000	Psch	.....	.....
01.05.0003	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens gemäß Baustellenverordnung nach Baubeschreibung stellen, der die Aufgaben gemäß § 3 Abs. 2 und 3 der Baustellenverordnung wahrnimmt und durchführt. Der SiGeko muss die Befähigung nach RAB 30 nachweisen. Ausführung für die Gesamtbauzeit 2021/2022. Die Höhe der Abschlagzahlungen richtet sich nach dem zeitlichen Fortschritt der Baumaßnahme - bezogen auf die Gesamtbauzeit. Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass der SiGe-Koordinator ca. alle 14 Tage die Baustelle kontrolliert und entsprechende Kontrollberichte anfertigt sowie die Kontrollen vor Ort mit dem AN auswertet.	1,000	Psch	.....	.....
Summe	01.05 Sicherheits- und Gesundheitsschutz				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
01.06	Kontrollprüfungen				
	Vorbemerkung Kontrollprüfungen				
	Für die Kontrollprüfungen des AG nach ZTVE-StB und ZTVSoB-StB ist durch den AN ein nach RAP-Stra zugelassenes Prüfinstitut zu binden. Die Prüfungen erfolgen auf Weisung des AG und dessen Bauüberwachung.				
01.06.0001	Plattendruckversuche durchführen als Kontrollprüfungen des AG				
	Plattendruckversuche durchführen als Kontrollprüfungen des AG - einschl. Gestellung aller dazu erforderlichen Geräte, Hilfsgeräte und Stoffe sowie Auswertung der Versuche inkl. Belastungsfahrzeug. Bestätigung durch ein RAP-Stra zugelassenes Prüfinstitut.				
		6,000	St	.....	.....
01.06.0002	Abfallentsorgungskonzept auf Grundlage der EBV erstellen.				
	Abfallentsorgungskonzept auf Grundlage der EBV erstellen. Entsorgung und Deklaration der Stoffe nach EBV. mit: Position im LV, Abfallschlüssel, Abfallmenge, Zuordnungswert, Art der Entsorgung, Abbruchmethode, Abfallstoffkennzeichnung, Verwertungsort und Entsorgungsanlage.				
	Vor Deklaration und Entsorgung ist das Konzept vorzulegen.				
		1,000	psch	.....	.....
01.06.0003	Entsorgungsdokumentation anfertigen / zusammenstellen und übergeben				
	Entsorgungsdokumentation in Abstimmung mit der Abfallbehörde und der BÜ als Enddokumentation anfertigen / zusammenstellen und in geforderter Anzahl und Ausführung übergeben (1 x Kopie, 1 x digitaler Form). Dokumentation für den gesamten Leistungsumfang.				
		1,000	psch	.....	.....
01.06.0004	Untersuchung der auszubauenden mineralischen Abfälle auf ihre Umweltverträglichkeit nach				
	Untersuchung der auszubauenden mineralischen Abfälle auf ihre Umweltverträglichkeit nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Anlage 1 Tabelle 1 bzw. Tabelle 3 und nach den Vollzugshinweisen zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrags in der Abfallverzeichnisordnung (AVV von 1.3 2023) - Vollanalyse. Probenahme und Untersuchung durch ein zugelassenes Labor. Lieferung der Laboranalyse mit mehrstufiger Bewertung der				



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Materialwerte nach EBV und AVV. Beprobung und Untersuchung gemäß Leitfaden zur Beprobung mineralischer Abfälle aus dem Hoch- und Tiefbau 2009 - A/B-Probe. Untersuchung von rückzubauendem Boden, Oberboden, Tragschichtmaterial etc.	3,000 St	.....	.....
			Übertrag € .....	.....
01.06.0005	Beprobung / Analytik gemäß DepV, Bauschutt Untersuchung der auszubauenden mineralischen Abfälle auf ihre Umweltverträglichkeit nach Deponieverordnung mit einer Mischprobe. Probenahme/Abschlagsprobe und Untersuchung durch ein zugelassenes Labor. Einschließlich liefern der Laboranalyse mit Bestimmung des Zuordnungswertes	1,000 St	.....	.....
01.06.0006	Probenahme, Laboruntersuchung und Auswertung von Ausbauasphalt Probenahme (Mischprobe am Haufwerk), Laboruntersuchung und Auswertung von Ausbauasphalt durch ein zugelassenes Labor für Umweltanalytik. Untersuchung und Bestimmung auf PAK und Phenolindex. Untersuchung und Einstufung des Asphaltes gemäß BTR-RC-StB, Ausgabe 2014 bzw. RuVA-StB 01. Ergebnisbericht 2-fach an AG übergeben.	2,000 St	.....	.....
01.06.0007	Proctordichte best. Bodenprobe im Baustellenber. M.Arbeiten/Darst. Bestätigung Bestimmung der Kurve der einfachen Proctordichte (aus der Beziehung zwischen Trockenraumgewicht und Wassergehalt bei mindestens 6 verschiedenen Wassergehalten) für eine im Baustellenbereich entnommene Bodenprobe einschließlich aller erforderlichen Feld- und Laborarbeiten sowie graphische Darstellung. Bestätigung durch ein RAP-Stra zugelassenes Prüfinstitut.	4,000 St	.....	.....
01.06.0008	Bestimmen des Verdichtungsgrades der Baugruben und Leitungsräben Schmutzwasser und Bestimmen des Verdichtungsgrades der Baugruben und Leitungsräben Schmutzwasser und Trinkwasser in verschiedenen Lagen anhand von Bodenproben (Büchsen) vor Ort im Vergleich zu den Ergebnissen der Proctorversuche. Prüfung mit Stechzylinder oder Densitometer. Einschließlich Fertigung eines Prüfprotokolls. Bestätigung durch ein RAP-Stra zugelassenes Prüfinstitut.	30,000 St	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
01.06.0009	Bestimmen des Verdichtungsgrades der Baugruben und Leitungsräben Schmutzwasser und Bestimmen des Verdichtungsgrades der Baugruben und Leitungsräben Schmutzwasser und Trinkwasser o. dgl. durch Sondierung (DPL 5). Auswertung nach DIN EN ISO 22476-2. Einschließlich Fertigung eines Prüfprotokolls mit Aussagen zur Erfüllung der Anforderungen. Bestätigung durch ein RAP-Stra zugelassenes Prüfinstitut.	6,000	St	.....	.....
01.06.0010	Schwingungsmessungen als Kontrollprüfung des AG durch zugelassenes Prüflabor Schwingungsmessungen als Kontrollprüfung des AG durch zugelassenes Prüflabor im Baustellenbereich durchführen. Erschütterungsmessung mittels Schwingungsmeßgerät nach DIN 4150 Hersteller SYSCOM Fa. Ziegler Sensor: MR Warnsystem über Rundumleuchten o. glw. aufbauen, unterhalten, abbauen. Abgerechnet wird je angefangene Stunde. Einsatzzeit pro Messung mind. 2 Stunden pro Tag.	6,000	h	.....	.....
01.06.0011	Doku u Bewertung aufgezeichnete Ergebnisse der Schwingungsmessung Dokumentation und Bewertung der aufgezeichneten Ergebnisse der Schwingungsmessungen hinsichtlich der erschütterungsbedingten Gefährdung der zu schützenden Gebäude durch Gutachter für Bauwerksschäden. Abgerechnet wird entsprechend der Tage der durchgeführten Schwingungsmessungen.	2,000	St	.....	.....
01.06.0012	Übergang für Fußgänger herstellen, lichte Breite ca. 1,50 m Übergang für Fußgänger herstellen, für die Dauer der Arbeiten unterhalten und wieder abbauen. Ausführung nach Wahl des AN. Die Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten. Überweg für lichte Breite von ca. 1,50 m. Überweg mit beidseitigem Geländer.	5,000	St	.....	.....
Summe	01.06 Kontrollprüfungen	.....			



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
01.07	Stundenlohnarbeiten				
01.07.0001	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.	5,000	h	.....	.....
01.07.0002	BFA (V 2) Wie vor, jedoch Baufacharbeiter (Berufsgruppe V 2).	10,000	h	.....	.....
01.07.0003	Baustellenlfr.(1) Wie vor, jedoch Baustellenleiter (Lohngruppe 1).	3,000	h	.....	.....
01.07.0004	Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4-1m3 Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Bagger 0,4 bis 1,0 m3.	5,000	h	.....	.....
01.07.0005	Frontl.L 45-75 kW Wie vor, jedoch Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.	5,000	h	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
01.07.0006	Stemmhammer Wie vor, jedoch E-Stemmhammer inkl. Stromversorgung	5,000	h	.....	.....
01.07.0007	Winkelschleifer Wie vor, jedoch Winkelschleifer komplett mit allem Zubehör.	5,000	h	.....	.....
01.07.0008	Pumpe bis 5 l/s Wie vor, jedoch Pumpe bis zu 5 l/s einschl. Saug- und Abflussleitung.	20,000	h	.....	.....
01.07.0009	Verrechnungssatz für LKW 7 t Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW's, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge). Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. LKW, ca. 7 t Nutzlast.	5,000	h	.....	.....
Summe	01.07	Stundenlohnarbeiten			.....
Summe	01	Allgemeine Leistungen			.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

02 Trinkwasser

02.01 Erdbau / Leitungsgraben / Baugruben

Vorbemerkungen Erdbau
 Erdbau (Textnr.: 99/ERDBAU.as)

Mutterboden und Aushub sind auf der Baustelle getrennt zu lagern. Erdaushub wird nur einmal vergütet, auch wenn er infolge falscher Lagerung mehrfach bewegt wird. Bei maschinellen Aushubarbeiten bzw. Einbringen von Austauschboden und Kies dürfen nur Geräte eingesetzt werden, welche die Tragfähigkeit des anstehenden Baugrundes nicht mindern. Kosten infolge unsachgemäßen Einbaus gehen zu Lasten des Unternehmers.

Für Abrechnung einschl. Verdichtung von Kubikmeter/Tonne gilt folgender Faktor:

Kies: 1,67 x 1,20

Schottertragschicht 1m³:	lose geschüttet	1,80 t
	verdichtet	2,20 t

Werden für die ausgeschriebenen Arbeiten im Zuge anderer Untersuchungen (Kontrollprüfungen für Gütenachweis) an neutralen Instituten auch Gewichte von Schüttgütern ermittelt, treten die dabei festgestellten an die Stelle der hier ermittelten Werte.

Die Umrechnungstabelle hat nur abrechnungstechnische jedoch keine bodentechnische Bedeutung.

Bei sehr witterungsempfindlichen Baugrund sind die ausgebauten Erdmassen vor Niederschlag durch Abdecken mit Planen zu schützen. Die Kosten sind in die entsprechenden Erdbaupositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

02.01.0001 Baugelände abräumen.

Baugelände abräumen.

Auf dem Baugelände vorhanden:
 Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,1 m Durchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk, Gräser

Rück- und Formschnitte Hecken zur Bauelfreiheit in der Straße "Am Müllerhag", ca. 150 m.

Gesamtes Räumgut einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,000 Psch

02.01.0002 Bauliche Anlage abbrechen

Bauliche Anlagen abbrechen.
 Abgerechnet wird das Volumen des abzubrechenden Materials. Anlagen verschiedener Form und Größe, lose als Auffüllung oder fest verbaut, in Baugruben, Baugraben, Unterbau. Ggf. mehrere unterschiedliche Anlagen.

Material = verschiedenster Art, aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Ziegelbruch, Findlinge andern Abbruchresten,



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Abbruch ohne Sprengen, u.a. Abbruchtiefe bis max. 50 cm unter Ausbauquerschnittstiefe.				
	Bauliche Anlage freilegen. Baugrube nach Abbruch mit Boden verfüllen und verdichten. Boden liefern. Ausführung unter Berücksichtigung vorhandener Einbauten, u.a. Schachtabdeckungen, Schieberkappen o. dgl.				
	Gesamtes Abbruchgut einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. Für überwachungsbedürftigen Abfall vereinfachten Entsorgungsnachweis führen. Nachweise der fachgerechten Entsorgung sind dem AG zu übergeben. Erforderliche Zwischenlagerung auf Zwischenlager ist einzukalkulieren.				
	Abbruch von Hand und mit Kleinstgerät.	5,000	m3	.....	.....
02.01.0003	Boden f. Suchschachtungen auf Anw AG/BÜ ausheben, Handschachtung Boden für Suchgraben auf Anweisung des AG bzw. dessen BÜ ausheben, inkl. Abtrag der Oberflächenbefestigung, einschließlich eventueller Abfangungsmaßnahmen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche gemäß Homogenbereich wieder lagenweise einbauen und verdichten. Ausführung in Handschachtung. Bei Pflaster, Pflaster aufnehmen seitlich lagern und anschließend wieder verlegen. Vorschriften der Versorgungsunternehmen beachten. Die Bodenbeschaffenheit ist dem Baugrundgutachten zu entnehmen. Homogenbereiche nach Baugrundgutachten. Boden mit Beimeingen von Wurzeln und Unrat. Inkl. fachgerechter Rückschnitte der Wurzeln. Grabentiefe bis 1,50 m. Grabenlänge bis 2,00 m. Grabenbreite gemäß DIN 4124 Suchgraben zum Lokalisieren der vorh. Kabel und Leitungen vor Verlegung bzw. zur Festlegung der Trasse. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung nach Erfordernis ausführen. Tiefenlage der angetroffenen Medien im Aufmaß festhalten. Aufmaßskizze der Suchschachtung erstellen.	20,000	St	.....	.....
02.01.0004	Boden für Kabel- oder ä. Leitungsgraben ausheben. Ausführung größtenteils in Boden für Kabel- oder ä. Leitungsgraben ausheben. Ausführung größtenteils in Handschachtung für die Umverlegung bzw. Tieferlegung von Kabeln und Leitungen der Versorgungsträger zur Schaffung der Baufreiheit für				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

die Verlegung der Trinkwasserleitungen.
 Die Grabentiefe wird gerechnet ab OF Gelände oder Straße
 ggf. unter Abzug des Oberbodens, bzw. ab OF des
 vorhandenen Planums.
 Straßenaufbruch wird gesondert berechnet.
 Abgerechnet wird in der Länge des Grabens, gemessen in
 der Achse.
 Boden Homogenbereiche A und B aufgefüllte bindige Böden,
 nichtbindige Sande und ungebundene Tragschichten
 verschiedener Art und dergleichen, gemäß beiliegendem
 Baugrundgutachten.
 Grabentiefe bis 0,30 m.
 Grabenbreite bis 0,30 m.
 Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung
 seitlich lagern, nach Verlegen der Leitungen und Kabel der
 Versorgungsunternehmen im Graben oberhalb der
 Leitungszone einbauen und verdichten. Fehlenden
 Verfüllboden einbauen wird gesondert berechnet.
 Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum
 des AN über und wird beseitigt. Kabel bzw. Leitungen
 absanden ca. 20 cm dick, Kies liefern.

30,000 m

02.01.0005 vorh. Kabel u. Ltg. umverlegen

Vorhandene Kabelbündel, Kabel und Leitungen auf
 Anweisung der Versorgungsunternehmen und unter
 Einhaltung der Vorschriften um- und tieferlegen und
 absanden.
 Steinfreien Sand liefern.
 Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten in Handaushub.

30,000 m

Vorbemerkungen Leitungsgräben

Aufmaß und Abrechnung für die Herstellung der Leitungsgräben werden durch diese
 Vorbemerkungen und die Festlegungen im Langtext zu den einzelnen Positionen
 geregelt.
 Bei Unstimmigkeiten gelten die Bestimmungen in folgender Reihenfolge:

1. Vorbemerkungen zu Leitungsgräben
2. Festlegungen im Langtext zu den Positionen.

1. HAUPTLEITUNGEN

1.1 Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt entsprechend der Grabentiefe nach lfd.m Leitungsgraben.
 Bei Angabe "lichte Grabenbreite" bezieht sich diese jeweils auf die Grabenbreite
 entsprechend DIN EN 1610, Pkt. 6.2.
 Unabhängig von der vom AN gewählten Ausführung wird die Abrechnung festgelegt:
 Abrechnung der Erd- und Verbauarbeiten erfolgt nach VOB/C bzw. DIN EN 1610
 und DIN 18303 mit den entsprechenden Mindestgrabenbreiten.

1.2 Leistungsumfang



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Mit den hierfür angebotenen Einheitspreisen sind abgegolten:

- a) Baugrubenaushub für Rohrleitungen nach DIN EN 1610 und Verbauarbeiten nach DIN 18303.
- b) Verfüllen und Abstampfen der Rohrgräben mit dem wiederverwendbaren Aushubmaterial in Lagen entsprechend der Wirkung des Verdichtungsgerätes (bis 0,30 m über Rohrscheitel von Hand), erforderliche einfache Proctordichte mindestens 100%.
- c) Erforderliche Zwischenlagerungen außerhalb des Baustellenbereiches auf Lagerflächen des AN bzw. Umfahren von Aushubmaterial bei Erfordernis.
- d) für verbaute Gräben das Umsetzen der Grabenaussteifungen im Zuge der Rohrverlegung und Wiederverfüllung des Grabens.
- e) Handschachtungen im Grabenbereich für das Aufnehmen und Sichern von kreuzenden und parallelen Leitungen.
- f) Herstellen des Planums im Rohrgraben und der Baugruben für die höhengerechten Verlegungen der Rohrleitungen, Armaturen und Formstücke.

1.3 Aufmaß

a) Grabentiefe

Sie wird an zwei benachbarten Knotenpunkten von Sohlenhöhe Wasserlauf bis Oberkante Gelände (nach Oberboden- oder gegebenenfalls sonstigem Abtrag) gemessen, zuzüglich der Wandstärke der Rohrleitung und falls erforderlich der Stärke der Rohrbettung. Hieraus bestimmt sich die für die Abrechnung maßgebende mittlere Grabentiefe.

b) Grabenlänge

Die Knotenpunkte werden übermessen. Die Länge wird von Mitte Knotenpunkt bis Mitte Knotenpunkt gemessen.
 Mehraushub infolge Arbeitsräume sind einzurechnen.

c) Austauschboden / Abrechnung

Abgerechnet wird der Rohrgraben und der notwendige Austauschboden mit senkrechten Wänden als verbauter Rohrgraben.
 Sollte teilweise eine Ausführung mit abgeboachten Gräben und Baugruben erfolgen, sind die Mehrmengen und Mehrkosten für die Trassenbreite (Oberboden, etc.), den Austauschboden und andere Leistungen in die entsprechenden LV-Positionen einzukalkulieren.
 Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

2. ABRECHNUNGSUNTERLAGEN

Als Unterlagen für die Abrechnung hat der Auftragnehmer zu liefern:

2.1 Maßstäblicher Lageplan M.= 1:250 mit folgenden Eintragungen:

- a) Hauptleitung mit Längen und Knotenpunktbezeichnungen, Sohl- und Deckelhöhen auf DHHN bezogen. Mitte Knotenpunkt auf mind. zwei Grenzsteine eingemessen.
- b) Knotenpunkte bzw. Stutzen mit fortlaufender Nummerierung und Kennzeichnung.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

02.01.0006

**Boden für Leitungsgraben ausheben.
Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Straße / Weg**

Boden für Leitungsgraben ausheben.
 Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Straße / Weg unter Abzug der vorhandenen Befestigung bestehend aus Asphalt und ungebundenen Tragschichten (ca. 30 cm unter OK Straße). Sohlentiefe gemäß Längsschnitten der TWL herstellen. Mehrtiefe für Rohrummantelung ist einzukalkulieren. Straßenaufbruch wird gesondert berechnet.
 Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung.
 Die Baugruben werden in der Achse der Leitung im Bereich der Knotenpunktbaugruben durchgemessen. Mehraushub wird gesondert vergütet.
 Boden Homogenbereiche A, B und C (aufgefüllte bindige Böden, nichtbindige Sande und bindiger Boden) gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.
 Grabentiefe bis 2,00 m,
 lichte Grabenbreite für Rohre aus PE-HD-Rohr da 90.
 Verbau wird gesondert vergütet.
 Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, laden, transportieren, auf Flächen des AN außerhalb des Baustellenbereiches lagern, nach Verlegen der Leitung Aushub laden und rücktransportieren, in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten.
 Fehlenden Verfüllboden einbauen wird gesondert berechnet.
 Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub u.a. im Bereich der Leitungszone - Rohrummantelung (bis BM-F3 nach EBV!) einer Verwertung / Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.
 Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

350,000 m

.....

.....

02.01.0007

**Verbau für Leitungsgraben und zugehörige
Schachtbaugruben entsprechend statischen und**

Verbau für Leitungsgraben und zugehörige Schachtbaugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.
 Abgerechnet wird nach lfd. m Leitungsgraben, wobei Knotenpunktbaugruben übermessen werden.
 Mehraufwendungen im Bereich der Baugruben werden über die Pos. "Baugrubenaushub" vergütet.
 Grabentiefe bis ca. 2,00 m.
 Breite der Grabensohle für Rohr da 90.
 Verbau unter Berücksichtigung des vorhandenen Kabel- und Leitungsbestandes aus Holzbohlenverbau, bei freien Trassen Verbauboxen, Verbau unter Berücksichtigung der beengten Trassenverhältnisse.

350,000 m

.....

.....

02.01.0008

**Baugrube Knotenpunkte ausheben und fördern, als
Zulage zum durchgemessenen**

Baugrube Knotenpunkte ausheben und fördern, als Zulage zum durchgemessenen Leitungsgraben.
 Aushub in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung unter



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Berücksichtigung vorhandener Kabel und Leitungen im Bereich KP1 (Bauanfang) und KP2 (Bauende, vorhandener Knotenpunkt).

Die Baugrubentiefe wird gerechnet ab OF Gelände, ggf. unter Abzug der vorhandenen Straßen- und Wegebefestigung bzw. unter Abzug des Oberbodens. Abgerechnet wird nur die Mehrbreite bzw. -tiefe zum durchgemessenen Rohrgraben. Baugrubengröße L x B ca. 2,00 m x 3,00 m bzw. nach Erfordernis.

Boden Homogenbereiche A, B und C (aufgefüllte bindige Böden, nichtbindige Sande und bindige Böden) gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.

Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, laden, transportieren, auf Flächen des AN außerhalb des Baustellenbereiches lagern, nach Verlegen der Leitung Aushub laden und rücktransportieren, in Baugruben lagenweise einbauen und verdichten. Austauschboden wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten und nicht geeigneten Aushub aus Rohrverdrängung und für Rohrummantelung einer Wiederverwertung nach Wahl des AN oder einer Deponie zuführen. Deponiekosten sind einzurechnen, Boden bis BM-F3 nach EBV.

Wasserhaltung wird gesondert vergütet.

Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen unter Berücksichtigung des vorhandenen Kabel- und Leitungsbestandes (u.a. durch Verwendung von Holzbohlenverbau) herstellen. Dieser wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Art des Verbaues nach Wahl des AN.

Angebot. Ausführungsart: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

2,000 St

02.01.0009 **Material liefern, profilgerecht einbauen und verdichten.
Material = Kies-Sand-Gemisch F1**

Material liefern, profilgerecht einbauen und verdichten.

Material = Kies-Sand-Gemisch F1 (mit Nachweis BM-0 nach EBV!)).

Einbaustellen = Leitungsgraben und Baugruben für Knotenpunkte.

Einbau oberhalb der Rohrummantelung bis Höhe Planum Straße.

Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

300,000 m³

02.01.0010 **Ungeeigneten Boden aus Leitungsgraben und Baugruben weiterverwenden.**

Ungeeigneten Boden aus Leitungsgraben und Baugruben weiterverwenden.

Boden = bindige Böden (Schluff, Ton o. dgl.)

Boden lagert innerhalb der Baustelle.

Boden einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Boden mit Zuordnungswert bis BM-F2 nach EBV.

300,000 m³



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.01.0011 Zulage zur Weiterverwendung ungeeigneten Bodens aus Leitungsruben und Baugruben der

Zulage zur Weiterverwendung ungeeigneten Bodens aus Leitungsruben und Baugruben der Knotenpunkte, Start- und Zielgruben sowie die Leitungsruben und Baugruben der Hausanschlüsse, für Boden mit Zuordnungswerten bis BM-F3 nach EBV. Einschließlich aller Entsorgungsnachweise sowie Deponie-/Entsorgungskosten.

100,000 m3

.....

.....

02.01.0012 Zula. Aushub Kreuz. Leit. m. Unterfang. Abr. Länge

Zulage zu den Aushubpositionen für die Erschwernisse einschl. erforderlicher Handschachtungen, die durch kreuzende Leitungen entstehen. Unterfangen, Abstützen, Abhängen u. ä. wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge der kreuzenden Leitungen im offenen Rohrgraben.

30,000 m

.....

.....

02.01.0013 Zula. Aushub Längsverl. Leit. m. Unterfang. Abr. tats. Länge

Zulage zu den Aushubpositionen für die Erschwernisse einschl. erforderlicher Handschachtungen, die durch parallel zum Rohrgraben verlaufende Leitungen entstehen, die durch den Aushub freigelegt werden. Unterfangen, Abstützen, Abhängen u. ä. wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der tatsächlich freigelegten Leitung im Rohrgraben.

180,000 m

.....

.....

02.01.0014 Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken einschließlich erforderlicher Zwischenlagerung auf Flächen des AN bzw. im Baustellenbereich.

(21)Dicke 'des Abtrages ca. 20 bis 30 cm bzw. nach Erfordernis.'

(31)Andeckung 'und Abtrag im Bereich von Hausanschlussleitungen zum Teil auf den Privatgrundstücken, Kleinstflächen.

(41)Dicke der Andeckung 'analog Abtrag.'

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

10,000 m3

.....

.....

02.01.0015 Zulage zur Vorposition Oberbodenarbeiten für das Weiterverwenden des Oberbodens,

Zulage zur Vorposition

Oberbodenarbeiten für das Weiterverwenden des

Oberbodens, das heißt, Oberboden laden, transportieren



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.	5,000	m3	.....	.....
02.01.0016	Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Andeckung im Bereich von Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Andeckung im Bereich von Hausanschlussleitungen, zum Teil auf den Privatgrundstücken. Dicke der Andeckung ca. 20 cm, oberflächenbündig. Oberboden durchgesiebt, frei von Steinen, Peden, Unkräutern und sonstigem Unrat (Mutterboden mit hoher Bodenwertzahl zur Andeckung auf Acker- und Wiesenflächen). 5,000 m3 Vorbemerkung Rasenansaat Die Rasenansaat erfolgt auf der Grundlage der DIN 18917. Die Saatgutmischung ist entsprechend dem vorgesehenen Verwendungszweck unter Berücksichtigung der RSM (Regel-Saatgut-Mischungen) auszuwählen. Die Vegetationstragschicht sowie ggf. der Baugrund sind nach DIN 18915 vorzubereiten. Die Rasenansaat muss zur Abnahme einen abnahmefähigen Zustand gemäß DIN 18917 Pkt. 6.2 besitzen. Die Fertigstellungspflege ist Gegenstand der Ausschreibung.			.....	.....
02.01.0017	Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Vorzeitig Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Vorzeitig entwickeltes Unkraut ausmähen. Unrat und Unkraut einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. Boden lockern und Planum ± 2 cm herrichten. Ansaat auf Grünflächen, Banketten und Schotterrasenflächen. Saatgutmenge 5 g/m2. Saatgutmischung wird nicht gesondert berechnet. Grundmischung (FLL, RSM Regio) - 70% Gräser / 30% Kräuter Der Liefernachweis ist dem AG vorzulegen. 60,000 m2			.....	.....
02.01.0018	Schutz Baumstamm herst. Umf. über 100 - 200 cm Polst. n. Wahl Mantel mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Der Stammumfang wird 1 m über Geländeoberfläche gemessen. Stammumfang über 100 bis 150 cm. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen.				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Mantelhöhe 2,5 m. Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen. Material wieder in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	4,000	St	.....	.....
02.01.0019	Wurzelstöcke einschließlich Wurzelansätze ausfräsen. Abgerechnet wird der Durchmesser der Wurzelstöcke einschließlich Wurzelansätze ausfräsen. Abgerechnet wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks. Durchmesser über 20 cm bis 30 cm. (22)Frästiefe 'ca. 0,60 m unter OKG. Restliche Wurzeln in Handschachtung - unter Berücksichtigung der Kabel und Leitungen - freilegen und entfernen.' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. (32)Fräsgut 'und sonstiges Wurzelwerk einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.'	2,000	St	.....	.....
Summe	02.01 Erdbau / Leitungsgraben / Baugruben				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

02.02 Wasserhaltung

Vorbemerkung Wasserhaltung
 (Textnr.: 99/WHALT.as)

Die Wasserhaltung ist als offene und / oder geschlossene Anlage zu betreiben.
 Die Art der Wasserhaltung bleibt dem AN überlassen.
 Das Baugrundgutachten bzw. der geotechnische Bericht über
 Baugrunduntersuchung sind zu beachten.
 Sie muss so erfolgen, dass die Sohlen der Leitungsgräben vollkommen trocken
 gelegt werden und dass kein unkontrollierter Bodenentzug entstehen kann.

Der Betrieb der Grundwasserabsenkung muss störungsfrei gesichert sein.

Zur Ableitung des bei der Wasserhaltung anfallenden Grund- und Schichtenwassers
 kann, über eine entsprechende Ableitung, die Berste östlich des Bauendes (KP2)
 genutzt werden.

Seitens des AN sind die erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen der
 Unteren Wasserbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald, der Stadt Luckau und
 des Gewässerunterhaltungsverbandes einzuholen. Die daraus resultierenden
 Auflagen und Randbedingungen bei der Einleitung des Grundwassers sind
 einzuhalten. Die aus dieser Maßnahme hervorgehenden Kosten werden nicht
 gesondert vergütet und sind bei der Kalkulation der Positionen des Titels
 "Wasserhaltung" zu berücksichtigen.

Die Länge des Leitungsgraben für die Grundwasserabsenkungen sind so zu wählen,
 dass die Einleitmenge problemlos durch die Ableitung zum Graben abgeleitet
 werden kann.

Abrechnung und Vergütung werden wie folgt vorgenommen:

Die Vergütung erfolgt nach "lfdm" Rohrgraben, für welchen Wasserhaltung
 erforderlich wird, gestaffelt nach der Stärke des Wasserandranges.

Die Stärke des Wasserandranges in m³/h pro lfdm wird wie folgt festgestellt:

$$q \text{ [m}^3\text{/h/m]} = \frac{Q \text{ [m}^3\text{/h]}}{L \text{ [m]}}$$

Q = gemessene Gesamtwassermenge für die Länge L.

Q ergibt sich aus dem Mittel zwischen gemessener Wassermenge zu Beginn der
 Wasserhaltung und nach 48 Std.

L = Länge, über welche die Wasserhaltung installiert wird bzw. wirksam ist, oder in
 Rohrgräben mit Wasserandrang nur auf Teilstrecken die Länge, auf welcher
 Wasserandrang vorhanden ist.

Eine Unterteilung dieser Länge in Abschnitte mit verschiedenen hohen
 Wasserspenden ist nicht statthaft.

Ein geeichtes Messgerät, das eine einwandfreie Ermittlung der geförderten
 Wassermenge ermöglicht, ist vom Auftragnehmer kostenlos bereitzustellen.

Grundlage bilden die örtlichen und hydrologischen Verhältnisse (Baugrundgutachten
 bzw. Baugrunduntersuchung).



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Die Grundwasserabsenkung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Zur Feststellung der entnommenen Wassermengen sind in die Förderleistung geeignete Messarmaturen einzubauen, zu betreiben und zu unterhalten. Die täglich geförderten Wassermengen sind in Listen einzutragen und diese nach Beendigung der Wasserhaltung der Bauleitung des AG lückenlos vorzulegen. Während der Zeit der Wasserhaltung sind die Aufzeichnungen zur Einsichtnahme bereitzuhalten.

Absenkungen sind so zu bauen und zu betreiben, dass eine Verunreinigung des Grundwassers weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe im Bereich der Absenkbrunnen gelagert werden. Beim Betrieb der Absenkbrunnen ist auf eine möglichst sandfreie Wasserförderung zu achten. Die entsprechenden Hinweise im DVGW-Merkblatt W 119, sind zu beachten.

Folgende Leistungen sind mit den hierfür angebotenen Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet:

- a) Überprüfung und Erfassung des Grundwasserstandes vor Baubeginn.
- b) Die Versorgung der Wasserhaltungsanlage mit Betriebsstrom.
- c) Die Brunnenrohre sind mindestens 40 cm über Bodenfläche hochzuführen und gegen das anstehende Erdreich abzudichten.
- d) Sämtliche Brunneneinrichtungen sind nach Beendigung der Grundwasserabsenkung zu beseitigen und die Bohrlöcher mit einwandfreiem Material (sauberen Kies) wieder zu verfüllen. Für die Abdichtung der oberen 2 m ist geeignetes Dichtungsmaterial (z.B. Ton) zu verwenden.
- e) Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass das entnommene Wasser auch bei Hochwasser des Vorfluters in diesem schadlos abgeleitet werden kann.
- f) Den Vorfluter Berste im Bereich der Einleitstellen vor Beschädigungen ausreichend sichern. Die Einleitbedingungen und Auflagen des Gewässerunterhaltungsverbandes und der Aufsichtsbehörden sind einzuhalten!
- g) Nach Abschluss der Arbeiten ist der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen. Evtl. Auflandungen im Vorfluter sind umgehend zu beseitigen.
- h) Der AN hat während der gesamten Bauzeit dafür Sorge zu tragen, dass das Abflussvermögen der Berste gewährleistet wird.
- j) Alle Anlagen zur Ableitung des Grundwassers für den gesamten Baustellenbereich.

02.02.0001 **Wasserhaltung zum Freihalten des Leitungsgrabens und der Knotenpunktbaugruben (KP1**

Wasserhaltung zum Freihalten des Leitungsgrabens und der Knotenpunktbaugruben (KP1 Bauanfang und KP2 Bauende) von Bodenwasser (Grund- und/oder Schichtenwasser), betreiben und abbauen. Kombination aus offener und geschlossener Wasserhaltung (Vakuumanlage o. dgl.). Offene Wasserhaltung u.a. über Flächenfilter aus Kiesgemisch oder Schotter sowie Pumpensümpfe, ggf. in Kombination mit Drainageproben und Geotextilien. Ausführung nach Wahl des AN.
 Zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers, nach



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	geologischen und hydraulischen Erfordernissen sowie den Angaben in den Vorbemerkungen und ggf. im Gutachten. Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlagen entsprechend den vom AN gewählten Halungslängen werden nicht gesondert berechnet. Ableitung mittels Rohrleitung (keine Schnellkupplungsrohre ohne Sicherung der Rohrverbindungen) zum Vorfluter nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle Leitungsgraben mit Knotenpunktbaugruben TWL da 90 mm. Geodätische Förderhöhe ab Sohle - bis 7,50 m. Entfernung zum Vorfluter Berste lt. Lageplänen zwischen KP2 Bauende und Brückenbauwerk Berste ca. 60 m. Förderdurchfluss je m Leitungsgraben / Baugrube bis 3 m³/h.	350,000	m	.....	.....
02.02.0002	Zulage zur Vorposition Wasserhaltung für die Sicherung der Einleitstellen in den Zulage zur Vorposition Wasserhaltung für die Sicherung der Einleitstellen in den vorhandenen Vorfluter (Berste) zur Vermeidung von Ausspülungen bzw. Schäden an den Grabenböschungen und der Sohle. Ausführung nach Wahl des AN mittels Beruhigungsbecken, Prallplatten oder dergleichen.	1,000	psch	.....	.....
02.02.0003	Probenahme, Untersuchung und Deklaration von Wasserproben durchführen (für Probenahme, Untersuchung und Deklaration von Wasserproben durchführen (für Monitoring). Entnahme vor und nach der Wasserbehandlungsanlage. Untersuchung wöchentlich bzw. gemäß Vorgabe der unteren Wasserbehörde. Analyseparameter: Eisen gesamt, Eisen gelöst, Mangan, TOC, Ammonium, ph-Wert einschließlich weiterer Parameter gemäß Vergabe der unteren Wasserbehörde. Ausführung durch ein zugelassenes Prüflabor für derartige Beprobungen und Untersuchungen. Erforderliche Abstimmungen vorab bezüglich zu untersuchender Parameter und einzuholender Grenzwerte mit der unteren Wasserbehörde durchführen.	2,000	St	.....	.....
02.02.0004	Abstimmungen mit der unteren Wasserbehörde U.a. Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis Abstimmungen mit der unteren Wasserbehörde U.a. Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde inkl. Abstimmung der Einleitparameter. Vor Beginn der Arbeiten ist seitens des AN die erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreis Dahme-Spreewald einzuholen. Die darin				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	enthaltenen Anforderungen sind bei der Durchführung der Wasserhaltung zu beachten. Erstellung der Antragsunterlagen zur Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde, u.a. mit folgenden Anlagen: - Beschreibung des Bauvorhabens - Lageplan, Übersichtslageplan (TW-Trassen, Einleitstellen etc. - Beginn und Dauer der Grundwasserabsenkung, Zeitplan - Absenkziel (m NN, m unter GOK) - Baugrundgutachten - vorgesehene Grundwasser- / Wasserhaltungstechnologie - Angaben zur Ableitung des geförderten Grundwassers inkl. Zustimmung des Trägers für den Vorfluter - Aussagen zur Grundwasserbeschaffenheit am Standort (Wasseranalyse 0-Probe)	1,000	psch	.....	.....
<u>Summe</u>	02.02 Wasserhaltung				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

02.03 Trinkwasserleitung

Vorbemerkung Rohrleitungen:

Der Auftraggeber behält sich vor, das vom Auftragnehmer gelieferte Rohrmaterial auf dessen Kosten in einer anerkannten Prüfanstalt stichprobenweise auf Scheiteldruckfestigkeit, Maßhaltigkeit und Wasserdichtigkeit prüfen zu lassen.

Unabhängig hiervon ist von der Herstellerfirma entsprechend den DIN und EN-Vorschriften ein Prüfzeugnis vorzulegen. Die geprüften statischen Berechnungen der Rohre sind vom Auftragnehmer zu veranlassen und 3-fach - kostenlos - dem Auftraggeber und der Bauleitung vor Beginn der Rohrverlegearbeiten einzureichen.

Der Auftragnehmer hat die alleinige Verantwortung für die Richtigkeit der statischen Berechnungsgrundlagen und die jeweils diesen Berechnungsgrundlagen entsprechende Bauausführung - dies gilt sowohl hinsichtlich der aus den bodenphysikalischen Kennwerten, den verschiedenen Ausführungsformen (Verbau, Böschung, Stufengraben), Grabenbreiten, Überdeckungen und Verkehrslasten sich ergebenden Belastungsannahmen, als auch hinsichtlich der für die jeweilige Belastung erforderlichen besonderen Art der Rohrbettung. Der statische Nachweis ist gemäß ATV-Arbeitsblatt A 127, 3. Auflage 08.2000 zu führen.

Für das Druckprüfen der Rohre hat der Auftragnehmer das Prüfgerät vorzuhalten und die erforderlichen Hilfsmittel zu stellen.

Vor der Rohrbestellung ist die Lage der einzelnen Leitungen von Seiten des Auftragnehmers mit der Bauherrschaft und der Bauleitung gemeinsam festzulegen. Der Auftragnehmer hat danach Rohrverlegepläne, aus denen die Lage und Zahl der Formstücke und Armaturen, etc. ersichtlich ist, zu fertigen und der Rohrbestellung zugrunde zu legen.

Das Einmessen der zu verlegenden Rohrleitungen muss grundsätzlich mit einem Lasermessgerät erfolgen.

Die Abrechnung der Rohrlängen erfolgt nach aufgemessener Länge, wobei Armaturen und Formstücke übermessen und als Zulage vergütet werden.

Der AN hat die von ihm und evtl. bauseitig gelieferten Stoffe und Bauteile sachgemäß und pfleglich abzuladen und zu lagern. Schäden und Verluste gehen zu seinem Lasten.

Bei der Rohrverlegung sind die einschlägigen DIN-Vorschriften, Arbeitsblätter und etwa darüber hinausgehende Anweisungen der Rohrhersteller zu beachten.

Wasser für die Druckprüfungen und das Spülen bzw. Desinfizieren der Leitungen ist durch den AN zur Verfügung zu stellen und in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Falls erforderlich, hat der AN auf seine Kosten Zwischenpumpen, Rohrleitungen, Schlauchanschlüsse und alle weiteren Hilfsmittel für die Druckproben bereitzustellen und zu betreiben.

Die Materialien sind nach den geltenden DIN EN und WN-Vorschriften zu liefern. Bei Abweichungen der angebotenen Teile von den im LV genannten Abmessungen und von den beschriebenen Eigenschaften hat die anbietende Firma bereits bei der Angebotsabgabe schriftlich darauf hinzuweisen.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Bei Herstellung der Flanschverbindungen sind alle Leistungen und Materialien wie Dichtung, Schrauben V2, Muttern V4, Verbindungen, etc... mit in die Positionen ("Einbaupositionen") einzukalkulieren. Verbindungsmaterialien und Dichtungen sind mit in den einzelnen Positionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Es sind grundsätzlich Dichtungsringe aus Gummi mit Stahleinlage (DIN EN 1514) vorzusehen.

Die Verbindungsmittel sind gemäß DIN EN ISO 3506-1 und -2, der Korrosionsschutz gemäß DIN EN ISO 12944-2 auszuführen.

Bei allen Muffenverbindungen der Formstücke sind längskraftschlüssige Verbindungen vorzusehen.

Bei den Verbindungen von Metallen unterschiedlichen Potentials sind entsprechende Maßnahmen, wie z.B. Einbau von Hülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff, vorzusehen um Kontaktkorrosion zu vermeiden.

Es ist grundsätzlich die Lieferung, Zwischenlagerung, evtl. Zwischentransporte bis hin zur fertigen Montage mit in den Einheitspreis einzurechnen.

Verlegung

Die Empfehlungen des Herstellers zu Transport, Lagerung, Einbau und Montage sind genau einzuhalten. Der Einsatz von ungeschnittenen 6m-Rohren ist der Regelfall, es kommen hauptsächlich Rohre mit einer Länge von 6 m Metern zum Einsatz. Im Bereich der Knotenpunkte und Radianbereiche sind Schnittrohre zu verwenden. Aus diesem Grund sind mind. 10 % "schnittfähige" Rohre zu liefern. Sämtliche Schnitte sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren. Das Kürzen von Rohren ist gemäß Verlegeanleitung auszuführen. Die Schnittflächen der gekürzten Rohre sind anzufasen und mit einem Aussenschutz nachzustreichen, die Einsteckenden bei Bedarf zu runden.

Jede Muffe ist nach Herstellung auf den korrekten Sitz der Dichtung zu überprüfen. Fehlerhaft montierte Schubsicherungen sind zu demontieren und mit neuem Dichtring korrekt herzustellen. Längskraftschlüssige Verbindungen sind mit einem Gummiring mit weißem Farbstreifen auf der Mantelfläche zu kennzeichnen.

Muffen Rohr und Formstücke

Es kommen Steckmuffenverbindungen einschl. Schubsicherung nach DIN 28603 und DVGW-Prüfzeichen nach VP 545 zur Anwendung. Alle Leistungen und Materialien zur Herstellung der Verbindungen sind einschl. der Dichtung mit Edelstahlsegmenten in die Positionen einzurechnen.

Flansche, Formstücke und Armaturen

Bei Formstücken und Armaturen sind Flansche nach DIN EN 1092-2 und DVGW-Prüfzeichen nach VP 545 zu liefern. Bei der Herstellung der Flanschverbindung in PN 10 sind alle Leistungen und Materialien in die Positionen einzurechnen. Sämtliche Verbindungsmittel (Schrauben, Anker, Muttern usw.) sind aus Edelstahl zu liefern und einzubauen (Schrauben und Anker aus V2A, Muttern aus V4A einschl. erforderlicher Kunststoffhülsen).

- Sechskantschrauben nach DIN EN ISO 4016
- Muttern nach DIN EN ISO 4034
- Scheiben nach DIN EN ISO 7091
- Dichtungen aus Gummi mit Stahleinlage nach DIN EN 1514-1

Beschichtung

Sämtliche Rohre aus GGG sind werkseitig zu liefern mit einem

- Rohraussenschutz: Zinkaluminiumüberzug 400g/m² mit Epoxidharzdeckbeschichtung
- Rohrrinnenschutz: Zementmörtelauskleidung - Auskleidung nach DIN EN 545



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

DIN 2880 (HOZ - Hochofenzement)

Die Formstücke aus GGG sind, wenn nicht anders beschrieben, werkseitig zu liefern mit einer

- Epoxidharz-Beschichtung mind. 250 µm nach DIN EN 14 901 und den Anforderungen der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz (GSK) Innen- und Aussenschutz oder als Innenschutz mit Zementmörtelauskleidung - Auskleidung nach DIN EN 545 DIN 2880 und als Rohraussenschutz Zinküberzug mit Deckbeschichtung

Statik

Für die vom AN zur Verfügung zu stellende statische Berechnung der Druckrohrleitungen gelten ATV-Arbeitsblatt A127 sowie folgende Angaben:

- min. äußerer Wasserstand über Rohrsohle in m: 0,50
- max. äußerer Wasserstand über Rohrsohle in m: 1,00
- max. innerer Betriebsüberdruck in kN/m²: 1000 (PN 10)
- Verlegung im offenen Gräben,
- Grabenbreite in Rohrscheitelhöhe bis m: ca. 1,50
- Füllbodenart entsprechend DIN 1055-2, nichtbindige Böden, Sand entsprechend DIN 18196 SE
- Scheitelüberdeckung über ca. 1,40 m bis ca. 1,80 m
- Verkehrslast DIN 1072 SLW 60

02.03.0001 Trinkwasserleitung PE-HD-Rohr da 90 x 5,4 mm, PN 10, SDR 17 (Material PE 100), (Farbe:

Trinkwasserleitung PE-HD-Rohr da 90 x 5,4 mm, PN 10, SDR 17 (Material PE 100), (Farbe: blau) oder gleichwertig liefern und betriebsfertig verlegen, einschl. sämtlichen Zubehörs.

Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Verlegung im Leitungsgraben im Bereich Bauanfang und Bauende bzw. nach Erfordernis.

Formstücke werden übermessen und als Zulage gewährt. Durchführung der abschnittswisen Druckprüfungen nach DIN EN 805 und DVGW Arbeitsblatt W 400-2 mit allen Nebenarbeiten.

Einschl. Herstellung aller Verbindungen durch Spiegelschweißen oder Fittings (Schweißmuffen werden nicht gesondert vergütet und sind ggf. in den EP einzurechnen) nach Wahl des AN.

Nennndruck PN 10.

PE-HD-Rohr nach DVGW Arbeitsblatt 335 A2, nach DIN EN 12201 und unter Beachtung des DIN CERTCO Zertifizierungsprogramm ZP 14.3.1 TW inkl. unter Einhaltung der Zulassungsanforderungen der PAS 1075.

350,000 m

.....

.....

02.03.0002 Herstellung einer Rohrummantelung aus Sand, Körnung 0/7 mm, einschließlich

Herstellung einer Rohrummantelung aus Sand, Körnung 0/7 mm, einschließlich Materiallieferung, als allseitig mindestens 0,20 m starke Auflager- und Abdeckschicht in der Breite des Rohrgrabens. Die Ummantelung ist im Auflagebereich und im



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Abdeckbereich nach der Rohrverlegung einzubringen. Für Leitung aus PE-HD-Rohr da 90 x 5,4 mm sowie im Bereich der Knotenpunkte bzw. Baugruben. Überschüssiges Material einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.	350,000	m	.....	.....
02.03.0003	Farbiges Trassenwarnband mit eingelegtem Ortungsdraht Farbiges Trassenwarnband mit eingelegtem Ortungsdraht, Breite 60 mm, liefern und beim Verfüllen des offenen Rohrgrabens und im Bereich der Knotenpunkte 40 cm über Rohrscheitel verlegen. Das Markierungsband ist in der entsprechenden Normfarbe (blau) mit der Aufschrift "Trinkwasserleitung" und Kennzeichnung mit "TAZV / DNWAB" einzubauen.	350,000	m	.....	.....
02.03.0004	Erstellung eines Spülkonzeptes Erstellung und Abstimmung eines genehmigungsfähigen Spülkonzeptes/ Druckprüfungskonzeptes. Die techn. Regeln der DNWAB mbH sind einzuhalten. Hierzu sind genaue Absprachen mit dem Betriebsführer über Art, Zeitdauer, Ausführungszeitraum, Probenahme Spülzeiten, Verwendung von Desinfektionsmitteln, und Inbetriebnahme zu treffen. Das Spülkonzept ist gemäß Ablaufplan (der durch den TAZV zu bestätigen ist) am Beginn der Baumaßnahme so zu organisieren und auszuführen, dass die Arbeiten der Desinfektion/Spülung/Druckprüfung in kürzest möglicher Zeit ausgeführt werden.	1,000	Psch	.....	.....
02.03.0005	Druckrohrleitung für Trinkwasser da 90 x 5,4 mm inkl. Knotenpunkte vor Inbetriebnahme Druckrohrleitung für Trinkwasser da 90 x 5,4 mm inkl. Knotenpunkte vor Inbetriebnahme abschnittsweise spülen, desinfizieren DVGW W 291, Wasser für die Desinfektion einschl. Desinfektionsmittel liefern und entsorgen, Entkeimungsmittel nach Wahl des AN, labortechnische bakteriologische Untersuchung mit Planktonprobe. Wasser liefern und entsorgen in Absprache mit dem AG bzw. DNWAB mbH. Wasserbereitstellung / Füllung in den Nachtstunden. Füllung über vorh. TWL da 90 am Bauende / Bersteweg in Abstimmung mit DNWAB mbH. Folgende Hauptleistungen sind u. a. zu erbringen: - Herstellung Leitungsanschluss zwischen vorhandener TWL im Bereich Bauende KP2 (Bersteweg) und neuer TWL bzw. zwischen den Leitungsabschnitten bei abschnittsweiser Beprobung - Anschlüsse PE-HD-Rohr da 90 x 5,4 mm - Entnahme von Wasserproben nach TVO 2001 einschl. Attest gemäß Vorgaben DNWAB - Lieferung Desinfektionsmittel unter Berücksichtigung der				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Zementmörtelauskleidung der Rohre
 - Lieferung und Entsorgung des Spül- und Desinfektions-
 wassers (mindestens 4-facher Rohrleitungsinhalt)
 - Ableitung des Spülwassers in die vorhandenen
 Seitenbereiche der Straße "Am Müllerhag" bzw. zur Berste.
 Rohrleitung nach Wahl des AN inkl. Anschlüsse
 aufbauen, vorhalten, umbauen und abbauen.

Für die Durchführung der Desinfektion werden folgende
 Bedingungen erhoben:
 Die Desinfektion darf durch ein Unternehmen nur ausgeführt
 werden, wenn eine nachweislich geschulte Fachkraft
 beschäftigt ist und die technischen Voraussetzungen
 vorhanden sind, andernfalls ist eine entsprechende Fachfirma
 zu beauftragen.
 Mit der abschnittsweisen Desinfektion sind Protokolle gemäss
 Formblatt DVGW W 291 zu erstellen.
 Die Formblätter sind als Kopie bei der Beantragung der
 hygienischen Unbedenklichkeit mit einzureichen.
 Die Originale werden mit der technischen Dokumentation dem
 Auftraggeber übergeben.

Die Freigabe der Rohrleitung für den Betrieb kann erst
 erfolgen, wenn die bakteriologische Unbedenklichkeit durch
 Vorliegen der Untersuchungsergebnisse für die beiden
 Teilabschnitte nachgewiesen ist, der Negativbefund für
 Desinfektionsmittel vorliegt und die Kolonienzahl bei 22°C und
 36°C ≤ 30 KBE/ml liegt.

350,000 m		
-----------	-------	-------

**02.03.0006 Probenahme und labortechnische, bakteriologische
 Untersuchung mit Planktonprobe aus**

Probenahme und labortechnische, bakteriologische
 Untersuchung mit Planktonprobe aus vorhandenem
 Trinkwassernetz Bereich Bauanfang (KP1) nach DVGW W291
 durchführen. Durchführung vor Befüllung der neuen Leitungen
 zur Überprüfung des Trinkwassers. Probenahme in
 Abstimmung und im Beisein des
 verantwortlichen Netzmeisters des TAZV Luckau bzw. der
 DNWAB mbH.
 Die Probenahme und Untersuchung darf nur durch ein
 zugelassenes Labor erfolgen.

Ein entsprechender Prüfbericht ist dem AG in 3-facher
 Ausfertigung zu übergeben.

2,000 St		
----------	-------	-------

**02.03.0007 Zulage zu den Positionen "Rohrnetzenteimung
 nach DVGW" für eine Planktonbeprobung**

Zulage zu den Positionen "Rohrnetzenteimung nach DVGW"
 für eine Planktonbeprobung entsprechend DVGW Hinweisblatt
 W271. Der Pauschbetrages bezieht sich auf alle Positionen.

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



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

**02.03.0008 Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen.
Für PE-HD-Rohr PN 10, Material PE**

Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen.
Für PE-HD-Rohr PN 10, Material PE 100.
Durchmesser da = 90 x 5,4 mm, Übergang von PE-HD
auf GGG-Rohr DN 80 herstellen mit Elektro-Schweißfitting E,
Flansch FI und Elektro-Schweißfitting MB (Muffe mit elektrisch
verbundenen Schweißzonen) zum Übergang auf Rohr DN 80
GGG, einschließlich erforderlicher Passstücke und
Reduzierstücke.

2,000 St

**02.03.0009 Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen.
Für PE-HD-Rohr da 90 x 5,4 mm, SDR 17, PN**

Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen.
Für PE-HD-Rohr da 90 x 5,4 mm, SDR 17, PN 10,
Material PE 100.
Langschenkliger Winkel mit Anschweißenden für
Elektroschweißmuffen oder Heizelementstumpf-
schweißung (jeweils 2 Elektroschweißmuffen sind nach
Erfordernis einzukalkulieren!).
Winkel 45°.

4,000 St

**02.03.0010 Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen.
Für PE-HD-Rohr da 90 x 5,4 mm, SDR 17, PN**

Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen.
Für PE-HD-Rohr da 90 x 5,4 mm, SDR 17, PN 10,
Material PE 100.
Langschenkliger Winkel mit Anschweißenden für
Elektroschweißmuffen oder Heizelementstumpf-
schweißung (jeweils 2 Elektroschweißmuffen sind nach
Erfordernis einzukalkulieren!).
Winkel 30° bzw. 22°.

2,000 St

**02.03.0011 Formstück aus GGG liefern und einbauen,
Nenndruck PN 10. Flanschverbindung (wie**

Formstück aus GGG liefern und einbauen,
Nenndruck PN 10. Flanschverbindung (wie Armaturen) für
PN 10 nach DIN EN 1092-2.
Innen- und Außenschutz:
Epoxidharzbeschichtung mind. 250 µm nach DIN EN 14 901
und den Anforderungen der Gütegemeinschaft Schwerer
Korrosionsschutz (GSK).
einschließlich sämtlicher Verschraubungen aus Edelstahl mit
Kunststoffhülsen und Dichtungsmaterialien.
Die Formstücke sind, entsprechend den gegenwärtigen
Herstellerangaben, einschließlich werkseitig eingelegter
Dichtung mit Spannring (RS) anzubieten.
Formstück = T-Stück (Doppelflanschstück mit Flanschabzweig)
DN 80/80 nach DIN EN 545.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
		1,000	St	.....	.....
02.03.0012	Flanschrohre aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545 mit Flanschen nach DIN EN 1092-2 Flanschrohre aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545 mit Flanschen nach DIN EN 1092-2 liefern und betriebsfertig verlegen. Innenschutz: Zementmörtelauskleidung (ZMA) nach DIN EN 545 und DIN 2880 Außenschutz: Zinkbeschichtung nach DIN EN 545 und DIN 30674, Teil 3 Druckstufe = PN 10, einschließlich sämtlicher Verschraubungen aus Edelstahl mit Kunststoffhülsen und Dichtungsmaterialien. Flanschrohr = FF-Stück, DN 80, Länge = 0,20 m bis 0,50 m, Einbau im Bereich der Knotenpunkte, u.a. zwischen Schieber und Hydrant und zur Verlängerung von Hydranten bei Erfordernis.	2,000	St	.....	.....
02.03.0013	Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 10. Flanschverbindung (wie Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 10. Flanschverbindung (wie Armaturen) für PN 10 nach DIN EN 1092-2. Innen- und Außenschutz: Epoxidharzbeschichtung mind. 250 µm nach DIN EN 14 901 und den Anforderungen der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz (GSK). einschließlich sämtlicher Verschraubungen aus Edelstahl mit Kunststoffhülsen und Dichtungsmaterialien. Die Formstücke sind, entsprechend den gegenwärtigen Herstellerangaben, einschließlich werkseitig eingelegter Dichtung mit Spannring (RS) anzubieten. Formstück = NI-Stück Flanschbogen DN 80 mit Naben 2" mit 2 Stück Verschlussstopfen 2"	1,000	St	.....	.....
02.03.0014	Unterflurhydrant DIN EN 14339 (alt DIN 3221) und DIN EN 1074-6, PN 16, Unterflurhydrant DIN EN 14339 (alt DIN 3221) und DIN EN 1074-6, PN 16, Bauform/Typ AD1 doppelte Absperrung, DN 80, für Druckrohrleitung für Trinkwasser, Technische Lieferbedingungen DIN 3230-4, Baulänge bis 1,25 m, Werkstoffe: Gusswerkstoffe EN-GJS-400-15 nach DIN EN 1563 Spindel: X20Cr13 Spindelabdichtung: 2 Rundringe mit 1 Abstreifring aus EPDM W 270				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

im Bereich der Hauptabspernung Nirobuchse außen gummiert
 Dichtkegel: EN-GJS-400-15 / EPDM W 270
 Kugel aus Hostalen gegen Dichtring EPDM W 270 dichtend
 Alle eingesetzten Werkstoffe entsprechen den aktuellen
 Anforderungen der UBA-Richtlinie

Oberflächenschutz:

allseitig: Epoxidharzpulver-Beschichtung nach DIN 3476
 (Farbton blau, RAL 5015)
 Mindestschichtdicke > 250 µm
 Beschichtung nach GSK-Richtlinie

Hersteller/Typ KEULAHÜTTE Modell 97 F oder gleichwertiger
 Art,

'.....'
 (vom Bieter anzugeben)

liefern, einbauen, dichten und prüfen einschl. sämtlicher
 Dichtungen, Muttern, Schrauben und der Sickerpackung aus
 Bimsstein nach DVGW-Arbeitsblatt W 331

1,000 St

.....

.....

02.03.0015 **Weichdichtender Absperrschieber DIN EN 1171 mit DIN-DVGW Baumusterprüfzertifikat für**

Weichdichtender Absperrschieber DIN EN 1171 mit
 DIN-DVGW Baumusterprüfzertifikat für Trinkwasser DN 80,
 PN 10, liefern und fachgerecht einbauen.
 Flanschanschluss PN 10, DG, Typ 21, DIN EN 1092-2,
 Baulänge nach DIN EN 581, Grundreihe 15.

Absperrkeil allseitig gummiert mit Entleerbohrung für
 Keilentwässerung, Spindelabdichtung unter Druck
 auswechselbar
 Mediumfreie Spindellagerung in wartungsfreier und
 vakuumsicherer Ausführung,
 Lange Keilführung mit tief nach unten gezogenen
 Dichtschrägen Spindel mit gerolltem Gewinde,
 Abstreifring zur Spindelabdichtung von Außen
 Rinnensohle glatt und durchgehend,
 In beiden Durchflussrichtungen dichtend
 Verbindungsschrauben A2, versenkt und vergossen

Gehäuse und Haube aus EN-JS 1050 Spindel aus
 nichtrostendem Stahl mit mindestens 13 % Cr Absperrkeil
 mit EPDM-Beschichtung

Korrosionsschutz:

für Innen- und Aussenbeschichtung mit
 Epoxidharz-Pulverbeschichtung gemäß Anforderungen der
 Gütegemeinschaft "schwerer Korrosionsschutz (GSK)",
 Farbton: blau nach DIN 30 677-2 ,
 Schichtdicke >250 µm

Betriebsmedium: Trinkwasser

Alle mediumberührten Teile erfüllen die Anforderung nach KTW



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

und DVGW W270

Schnittstelle zur Einbaugarnitur nach DVGW GW 336

Antriebsart:
- Vierkantschoner

Hersteller/Typ:
von Roll-Hydro, Fig 5211 o. glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen

Schieber: geeignet für Handbetätigung, erdverlegt.
Einschließlich Lieferung und Einbau der Einbaugarnitur
(Erdeinbau) mit Flansch F 10 zum dichten Anschluss zwischen
Klappe und Schutzrohr.
Wellenaufnahme 20 mm.
Teleskopausführung mit PE-Schutzrohr mit
Spindelschonervierkant SW 27.
Kupplungsmuffe aus GJS 40, Durchmesser der Muffe 20 mm
im Anschluss.
Einbaugarnitur für Rohrdeckung ca. 1,50 m.
Teleskopgestänge, Verbindungsstifte, etc. aus verzinktem
Stahl.

1,000 St

02.03.0016 Höhenverstellbare Straßenkappe ähnlich DIN 4055 für Unterflurhydranten.

Höhenverstellbare Straßenkappe ähnlich DIN 4055 für
Unterflurhydranten.
Unterteil aus hitzebeständigem Kunststoff.
Oberteil aus hitzebeständigem Kunststoff, breiter Bund
zusätzlich verstärkt durch angespritzten Gussring, gefertigt aus
Sphäroguss GJS-400.
Stufenlos höhenverstellbar, ohne Werkzeuge oder
Arretierungshilfen.
Extrabreite, verstärkte Auflagefläche für sicheren Stand.
Oberteil neigbar bis 7°.
Deckel nach DIN aus Guss GJL-200 (GG20).
Sicherheitsbolzen aus Edelstahl (V2A).
Temperaturbeständig bis 240 °C.
SLW60, Aufschrift "Hydrant".
Straßenkappe mit Tragplatte (befahrbar) nach DIN 19720 und
Herstellung einer Sickerpackung, Fabrikat: G+W Straka
4055-VG oder gleichwertig.

1,000 St

02.03.0017 Höhenverstellbare Straßenkappe ähnlich DIN 4056 für Trinkwasserschieber.

Höhenverstellbare Straßenkappe ähnlich DIN 4056 für
Trinkwasserschieber.
Unterteil aus hitzebeständigem Kunststoff.
Oberteil aus hitzebeständigem Kunststoff, breiter Bund



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

zusätzlich verstärkt durch angespritzten Gussring, gefertigt aus Sphäroguss GJS-400.
 Stufenlos höhenverstellbar, ohne Werkzeuge oder Arretierungshilfen.
 Extrabreite, verstärkte Auflagefläche für sicheren Stand.
 Oberteil neigbar bis 7°.
 Deckel nach DIN aus Guss GJL-200 (GG20).
 Sicherheitsbolzen aus Edelstahl (V2A).
 Temperaturbeständig bis 240 °C.
 SLW60, Aufschrift "W".
 Straßenkappe mit Tragplatte (befahrbar) nach DIN 19720 und Herstellung einer Sickerpackung, Fabrikat: G+W Straka 4056-VG oder gleichwertig.

1,000 St

.....

.....

02.03.0018

Hinweisschild Hydrant

Hinweisschild nach DIN 4066 - für Hydrant weiß/rot mit Schnappverschluss und Selbstsicherung aus Luran S, eingespritztem Balkenkreuz und Komma, komplett bestückt mit durchgefärbten Buchstaben- und auswechselbaren Ziffern und Leerfeldern, Zahlen- und Leerfeldern, entsprechend Einmessung liefern und befestigen.
 Fabrikat: Franken Plastik GmbH oder gleichwertig
 Schild bestehend aus:
 - Grundplatten (Ausführung AGA = Aluminiumguss)
 - Hinterlegeplatte
 - Befestigungsmaterial aus Alu oder V2A
 Hinweisschilder an Gebäudewänden, Zäunen etc. sowie an zu liefernden und zu setzenden Rohrpfeuten befestigen.
 Rohrpfeuten werden gesondert vergütet.
 Die Beschriftung sowie die Anbaustelle der Hinweisschilder hat seitens des AN in Abstimmung mit dem AG und/oder der örtlichen BÜ zu erfolgen.
 Abstimmungen mit Grundstückseigentümern zur Anbaustelle der Hinweisschilder führen, Kosten sind einzukalkulieren.

1,000 St

.....

.....

02.03.0019

Hinweisschild Absperrschieber

Hinweisschild nach DIN 4067 - für Trinkwasser, blau mit Schnappverschluss und Selbstsicherung aus Luran S, eingespritztem Balkenkreuz und Komma, komplett bestückt mit durchgefärbten Buchstaben- und auswechselbaren Ziffern und Leerfeldern, Zahlen- und Leerfeldern, entsprechend Einmessung liefern und befestigen.
 Fabrikat: Franken Plastik GmbH oder gleichwertig
 Schild bestehend aus:
 - Grundplatten (Ausführung AGA = Aluminiumguss)
 - Hinterlegeplatte
 - Befestigungsmaterial aus Alu oder V2A
 Hinweisschilder an Gebäudewänden, Zäunen etc. sowie an zu liefernden und zu setzenden Rohrpfeuten befestigen.
 Rohrpfeuten werden gesondert vergütet.
 Die Beschriftung sowie die Anbaustelle der Hinweisschilder hat seitens des AN in Abstimmung mit dem AG und/oder der örtlichen BÜ zu erfolgen.
 Abstimmungen mit Grundstückseigentümern zur Anbaustelle



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	der Hinweisschilder führen, Kosten sind einzukalkulieren.	1,000	St	.....	.....
02.03.0020	Rohrpfosten für Hinweisschilder aus Aluminium (Durchmesser 48 mm) mit Erdanker und Rohrpfosten für Hinweisschilder aus Aluminium (Durchmesser 48 mm) mit Erdanker und Kunststoffkappe (bis 80 cm Einbautiefe bituminiert) liefern und aufstellen. Weiterhin sind in die EH-Preise einzurechnen: Aufnehmen der befestigten Oberflächen jeglicher Art, Baugrundaushub für Fundament, zum Wiedereinbau verwendbares Material seitlich lagern, überschüssiges Material geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Liefern und Einbau des Fundamentbetons C12/15 (Abmessung ca. 0,30 x 0,30 x 0,50 m), Wiederverfüllung der Baugrube und verdichten, Wiederherstellung der Oberfläche wie Bestand inkl. Lieferung der hierzu benötigten Materialien.	2,000	St	.....	.....
Summe	02.03 Trinkwasserleitung				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

02.04 Einbindung TWL inkl. Rückbau, Sonstiges

Vorbemerkungen

Arbeiten zu Außerbetriebnahme und Umbindungen der Trinkwasserleitungen sind gemäß Ablaufplan am Beginn der Baumaßnahme so zu organisieren und auszuführen, dass die Arbeiten in möglichst kurzer Zeit ausgeführt werden. Der Ablaufplan ist durch den TAZV Luckau bzw. durch die DNWAB mbH zu bestätigen. Dabei ist von folgenden Außerbetriebnahmen und Einbindungen auszugehen:

- > Knotenpunkt 2 Bersteweg (Bauende)
 - Außerbetriebnahme der vorhandenen TWL DN 80 im Bereich vorh. Schieberkreuz Einmündung Bersteweg / Bersteweg, ca. 110 m östlich von KP2.
 - Anschluss der neuen TWL da 90 PE-HD an vorhandene TWL da 90 PE-HD mit Umbau KP2.

Hierzu sind genaue Absprachen mit dem Betriebsführer über Art, genehmigte Zeitdauer, Ausführungszeitraum, Verkehrssicherung, Außerbetriebnahme, Entleerung, Wiederinbetriebnahme etc. der bzw. des betreffenden Rohrleitungsabschnitte(s) zu treffen. Erforderliche Änderungen des Ablaufplanes sind in die entsprechenden Einheitspreise der Positionen einzurechnen.

Während der gesamten Zeit der Außerbetriebnahmen bis zu den Wiederinbetriebnahmen muss der zuständige Bauleiter des AN ständig auf der Baustelle anwesend sein.

Erforderliche Leistungen für die Bürgerinformation sowie die Außerbetrieb- bzw. Wiederinbetriebnahme der vorhandenen Leitungen für die Umbindungen, werden durch die Mitarbeiter der DNWAB mbH bzw. des TAZV Luckau erbracht bzw. sichergestellt.

02.04.0001 Ablaufplan für Arbeiten zur v.g. Einbindung der Trinkwasserleitung aufstellen.

Ablaufplan für Arbeiten zur v.g. Einbindung der Trinkwasserleitung aufstellen.
 Der Ablaufplan ist durch den TAZV bzw. durch die DNWAB mbH zu bestätigen.
 Der Ablaufplan ist 3-fach einzureichen.
 Notwendige Abstimmungen, technische Vorklärungen mit dem AG und der DNWAB mbH etc. sind zu führen, einschl. mehrerer Überarbeitungen.
 Entsprechende Kosten sind in die Pauschale einzurechnen.

1,000 Psch

.....

.....

02.04.0002 Außerbetriebnahme sowie Wiederinbetriebnahme der vorh. Trinkwasserleitung im Bereich

Außerbetriebnahme sowie Wiederinbetriebnahme der vorh. Trinkwasserleitung im Bereich Bersteweg, vgl. Vorbemerkungen.
 Entfernung zum Einbindepunkt ca. 110 m.
 Entleerung der außer Betrieb genommenen Leitung PE-HD



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	da 90. Zur Entleerung erforderliche Pumpen aufbauen, betreiben, vorhalten und abbauen. Nach Einbindung der Leitungen Wiederbefüllung der Leitungen inkl. Entlüftung. Die Kosten für die Wasserverluste bei der Außerbetriebnahme und Inbetriebnahme der Leitung sind einzukalkulieren.	1,000	Psch	.....	.....
02.04.0003	Rohrleitung aus PE-HD-Rohr an vorh. Rohrleitung aus PE-HD anschließen. Bereich KP 2 Rohrleitung aus PE-HD-Rohr an vorh. Rohrleitung aus PE-HD anschließen. Bereich KP 2 Bersteweg. Anschlussleitung PE-HD da 90 x 5,4 mm und vorhandene Rohrleitung aus PE-HD-Rohr da 90. Rohrleitungen nach Erfordernis zurückbauen. Außendurchmesser der vorhandenen Leitung vor Ausführung der Leistung durch Suchschachtung in Handarbeit feststellen. Ausführung durch Umbau des Knotenpunktes, erforderlichenfalls bis zum Rückbau des vorhandenen T-Stückes 80/50 im vorhandenen Schieberkreuz. Formstücke werden gesondert vergütet. Einschl. aller Absprachen mit dem Netzbetreiber der DNWAB mbH und den Anliegern zur vorübergehenden Unterbrechnung der TW-Versorgung. Rückgebautes Rohrmaterial einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. nachweislich entsorgen. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.	1,000	St	.....	.....
02.04.0004	Vorhandene Armaturen rückbauen und fachgerecht entsorgen Entsorgungsnachweis Vorhandene Armaturen rückbauen und fachgerecht entsorgen. Erforderliche Erdarbeiten, einschl. Verbau nach statischen Erfordernissen durchführen. Entsorgungsnachweis an AG übergeben. Armaturen = Schieber, Hydranten, Entleerungen (Wiederverwendbares Material an AG übergeben!) einschl. aller Zubehörteile. Vorhandene Hinweisschilder incl. Pfosten (u.a. aus Beton bzw. Stahlbeton) etc. entfernen. Vorhandene Umrandungsplatten aus Beton, Umpflasterung bis ca. 1,0 m2 Größe aus Beton- oder Natursteinpflaster inkl. Bordumrandungen bzw. Betonringe Durchmesser 1,00 m bis 1,00 m hoch zurückbauen. Rückbaumaterial einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000	St	.....	.....
02.04.0005	Temporäre Sicherung von Knotenpunkten durch Bordeinfassung oder Schachtringe (DN 1000) Temporäre Sicherung von Knotenpunkten durch Bordeinfassung oder Schachtringe (DN 1000) und Verfüllung mit ungebundenen Tragschichten, einschließlich aller Materiallieferungen. Im Bereich von einzelnen Hydranten und Schiebern Größe der				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Fläche ca. 1,00 m x 1,00 m bzw. DN 1000. Borde = Tiefborde aus Beton 10/25 cm nach DIN EN 1340 / DIN 483, Leistungsklassen D, I, U mit Rückenstütze und Unterbeton ca. 15 cm aus Beton C20/25, Farbe grau Alternativ Schachtring DN 1000 analoge Verlegung zum Bord. Verfüllung zwischen Bord und Schieberkappen mittels gebrochenem Naturgestein 0/45 profilgerecht bis ca. 5 cm unter OK Bord / Schachtring einbauen und verdichten. Deckschicht 5 cm dick aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, einbauen und verdichten. Kappen und Tragplatten im Zuge der Herstellung der Sicherung auf planmäßige Höhe setzen.	1,000	St	.....	.....
02.04.0006	Temporäre Sicherung von Knotenpunkten durch Bordeinfassung und Verfüllung mit Temporäre Sicherung von Knotenpunkten durch Bordeinfassung und Verfüllung mit ungebundenen Tragschichten, einschließlich aller Materiallieferungen. Im Bereich von Knotenpunkten (2 Schieber, 1 Hydrant) o. dgl. Größe der Fläche ca. 2,00 m x 1,50 m. Borde = Tiefborde aus Beton 10/25 cm nach DIN EN 1340 / DIN 483, Leistungsklassen D, I, U mit Rückenstütze und Unterbeton ca. 15 cm aus Beton C20/25, Farbe grau Alternativ Schachtring DN 1000 analoge Verlegung zum Bord. Verfüllung zwischen Bord und Schieberkappen mittels gebrochenem Naturgestein 0/45 profilgerecht bis ca. 5 cm unter OK Bord einbauen und verdichten. Deckschicht 5 cm dick aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, einbauen und verdichten. Kappen und Tragplatten im Zuge der Herstellung der Sicherung auf planmäßige Höhe setzen.	1,000	St	.....	.....
Summe	02.04 Einbindung TWL inkl. Rückbau, Sonstiges				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

02.05 Hausanschlüsse

Vorbemerkungen

Für das Verlegen der Hausanschlussleitungen wird Wasserhaltung nicht gesondert vergütet. Die Hausanschlüsse sind im Rahmen der für die Hauptleitung erforderlichen Wasserhaltung zu verlegen. Eventuelle Erschwernisse hieraus sind in die entsprechenden Einheitspreise des Titels "Wasserhaltung" einzukalkulieren.

02.05.0001 Erdarbeiten WV HA-Leitung. Baugrubenaushub nach DIN 18 300 zur Verlegung von

Erdarbeiten WV HA-Leitung.
 Baugrubenaushub nach DIN 18 300 zur Verlegung von Wasserleitungen. Aushub in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung, Erschwernisse durch kreuzende und parallel liegende Kabel und Leitungen sowie Mehraushub im Bereich der Leitungsumbindungen sind in dieser Position einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
 Wiederverfüllen und lagenweises Verdichten auf mind. 100 v.H. einfache Proctordichte, bis 30 cm über Rohrscheitel von Hand. Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Verlegen der Leitung einbauen. Das Einbauen von fehlendem Zufüllboden wird gesondert berechnet. Zum Zufüllen nicht verwendeter Aushub geht in das Eigentum des AN über und wird beseitigt.
 In der Leistung sind das planmäßige und ebene Herstellen der Grabensohle als Rohraufleger eingeschlossen.
 Bei der Herstellung der Rohrgräben sind die in der DIN 18 300 für Gräben bzw. Grabensohlen festgelegten Mindestbreiten einzuhalten.
 Eventuell erforderliche Mehrbreiten im Bereich von Armaturen sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.
 Verbau nach statischen Erfordernissen herstellen. Dieser wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.
 Es bleibt dem AN überlassen, den Aushub in offener oder verbauter Baugrube auszuführen. Gegebenenfalls ist der Verbau in den Einheitspreis einzurechnen.
 Für Rohre DN 25
 Boden Homogenbereiche B und C. Feinsand, Mittelsand, Schluff, Ton o. dgl. gemäß beiliegendem Baugrundgutachten. Aushubtiefe bis ca. 2,00 m.
 Gemessene Aushubtiefe unter Abzug des vorhandenen Oberbodens.
 Abgerechnet wird die Leitungsgabenlänge zwischen Rohrachse Hauptleitung TWL und Rohrende HA-Leitung. Zuschläge für Arbeitsbreiten sind einzukalkulieren.

80,000 m

.....

.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

02.05.0002 Stl-Nr.: 81 108/ 236 41

**Boden liefern,in Leitungsgrab.einb. Kies-Sand-Gemisch
Abr. Einbau**

Boden liefern, in Leitungsgraben einschl. Schachtbau-
gruben einbauen und verdichten.
Material = Kies-Sand-Gemisch.
Abgerechnet wird nach Einbauprofil.

50,000 m3

02.05.0003 **Boden für Suchgraben auf Anweisung des AG bzw.
dessen BÜ
ausheben, Aushub zur**

Boden für Suchgraben auf Anweisung des AG bzw. dessen BÜ
ausheben, Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern und
nach Beendigung der Suche wieder lagenweise einbauen und
verdichten.

Ausführung in Handschachtung.

Vorschriften der Versorgungsunternehmen beachten.

Boden Homogenbereiche B und C. Feinsand, Mittelsand,
Schluff, Ton o. dgl. gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.

Grabentiefe bis 2,00 m.

Grabenlänge bis 3,00 m.

Suchgraben zum Lokalisieren der vorhandenen
Kabel und Leitungen sowie zum Aufsuchen der vorh.

TW-Hausanschlüsse und deren Verlauf.

Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

Verbau entsprechend statischen und konstruktiven
Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle
entfernen.

Wasserhaltung nach Erfordernis ausführen.

20,000 St

02.05.0004 **Hausanschlussleitung PE-HD da 32 x 3,0 mm, PE 100 RC,
liefern und in geschlossener Bauweise verlegen, inkl.
Baugruben**

Hausanschlussleitung PE-HD-Rohr da = 32 x 3,0 mm,
PN16, SDR11

(Material PE 100 RC), mit Schutzeigenschaften, (Farbe: blau),
nach DIN EN 12201, DIN 8074/8075, DVGW-Arbeitsblatt GW
335 Teil A2, und unter Beachtung des DIN CERTCO
Zertifizierungsprogramm ZP 14.3.1 TW oder gleichwertig,
liefern und betriebsfertig

im geschlossenen Verfahren, (Bodenverdrängungsverfahren
oder Horizontalspülbohrverfahren), einschl. aller
Nebearbeiten, einschl. sämtlichen Zubehörs verlegen.

Ablängen nach örtlichen Erfordernissen,

Tiefenlage der Leitung bis ca. 2,50 m (Überdeckung)

Verlegung gemäß Längsschnitten

Zulassung nach PAS 1075 Typ II.

Die Überwachung und Zertifizierung der gleichbleibenden



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Werkstoffgüte sowie die regelmäßige Bauteilprüfung gemäß PAS 1075 muss durch ein akkreditiertes Prüfinstitut erfolgen. Die Rohre müssen die Eigenschaften eines PE 100-RC-Werkstoffes des Typs 2 gemäß PAS 1075 erfüllen.

In den Einheitspreis einzukalkulieren sind der Aushub und die lageweise Wiederverfüllung und Verdichtung der erforderlichen Start- und Zielgruben in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung unter Berücksichtigung der vorhandenen Kabel und Leitungen sowie des vorhandenen Wurzelbestandes (Erschwerisse hierdurch werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren), der Verbau für die Start- und Zielbaugruben, welche nach statischen Erfordernissen herzustellen ist (abgeböschte Baugruben sind wegen der Flächeninanspruchnahme nicht zugelassen), Beim Horizontalspülbohrverfahren:
 Das Aufnehmen und Entsorgen der Spülsuspension,
 Das Erstellen eines Bohrprotokolls und Tiefenlagemessung.
 Messung der Zugkräfte während des Einziehens der PE-HD-Rohre und Übergabe der Zugkraftprotokolle.

Aushub der Start- und Zielbaugruben soweit zum Verfüllen geeignet, laden, transportieren, auf Fläche des AN zwischengelagern, nach Verlegen der Leitung rücktransportieren, lagenweise einbauen und verdichten.
 Die Knotenpunkte können ebenso als Start und Zielgruben in Betracht gezogen werden, Wasserhaltung für Start- und Zielbaugruben und die Rohrummantelung aus Sand, bei den Start- und Zielgruben, wird gesondert vergütet.

Eine Vergütung durch besondere Einflüsse oder örtliche Gegebenheiten (Wurzeln, Zaununterquerungen) erfolgt nicht und sind einzukalkulieren.

Die Bodenbeschaffenheit ist dem Baugrundgutachten zu entnehmen.

Die Forderungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW321 sind einzuhalten und in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Verlegerichtlinien der Gerätehersteller sowie die einschlägigen Richtlinien des DVGW sind zu berücksichtigen.

Einschließlich Herstellung der aller Rohrverbindungen im Bereich der Start- und Zielbaugruben mittels Schweißmuffen und eventuellen Rohrpasstückchen (Länge bis ca. 1,0) bzw. nach Erfordernis. (Elektroschweißmuffen und Elektroschweißfittinge zur Verbindung und notwendige Richtungsänderung werden nicht gesondert vergütet und sind ggf. in den EP einzurechnen.)
 Ein Spiegelschweißen ist hier **nicht** zugelassen.



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
		20,000	m	.....	.....
02.05.0005	PE-HD-Druckrohre nach DIN 8074/8075 liefern und in vorh. Graben betriebsfertig verlegen, PE-HD-Druckrohre nach DIN 8074/8075 liefern und in vorh. Graben betriebsfertig verlegen, einschl. sämtlichen Zubehörs. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Formstücke werden übermessen und nicht gesondert vergütet. Durchführung der abschnittswisen Druckproben nach DIN 4279 mit allen Nebenarbeiten. Einschl. Herstellung aller Verbindungen durch Spiegelschweißen oder Fittings (nur Schweißverbindung). Schweißmuffen und Winkel mit elektrisch verbundenen Schweißzonen für die Verlegung bis zur Grundstücksgrenze liefern. Trassenwarnband für Trinkwasserleitungen liefern, verlegen und absenden. Einschließlich Herstellung einer Rohrummantelung aus Sand, Körnung 0/7 mm, als allseitig mindestens 0,20 m starke Abdeck- und Auflagerschicht in der gesamten Breite des Rohrgrabens. Nennndruck PN 16. Durchmesser da = 32 x 3,0 mm.	80,000	m	.....	.....
02.05.0006	Anbohrarmatur für Hausanschluss zum nachträglichen Anbohren liefern und Anbohrarmatur für Hausanschluss zum nachträglichen Anbohren liefern und einbauen. Erdarbeiten nach Erfordernis in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung ausführen. Boden seitlich lagern, lagenweise einbauen und verdichten - Nutzung der Rohrgräben und Baugruben HDD-Verfahren. Anbohrarmatur mit Absperrung und allen Verbindungen für den Anschluss an PE-HD-Hauptleitung und die PE-HD-Hausanschlussleitung. System Fa. Frialen Druckanbohrarmatur mit Schnellspannhebel DAA RED SNAP oder gleichwertig mit Heizwendelschweißung, Anschluss und Haltestück komplett aus PE 100, Multi-Druckanbohrventil mit integriertem Bohrschneider für die nachträgliche Anbohrung. (Hinweis: Anbohrung wird vorerst nur teilweise durchgeführt, vgl. Baubeschreibung!) Hauptleitung PE-HD da 90 x 5,4 mm. gewähltes Fabrikat: '.....' vom Bieter anzugeben	19,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

02.05.0007

PE-Kolbenschieber-Anbohrarmatur d32/32 mit Innengewinde. Zur Erfüllung der

PE-Kolbenschieber-Anbohrarmatur d32/32 mit Innengewinde. Zur Erfüllung der Trinkwasserverordnung Messingmaterial aus bleifreiem, entzinkungsresistentem Silicium-Messing (CW724R), gem. der Liste trinkwasserhygienisch geeigneter metallener Werkstoffe des Umweltbundesamtes. Elastomere aus EPDM, gem. der Elastomerleitlinie des Umweltbundesamtes, sowie nach DVGW-Arbeitsblatt W 270. Für erdverlegte PE-Rohre, geeignet für Trinkwasser bis PN16, für seitliche Anbohrung unter Druck, seitlicher Abgang mit Innengewinde nach DIN EN 10226-1, zusätzlich mit O-Ring-Kammer für das EWE-O-Ring-System. Der Hersteller ist zertifiziert vom DVGW nach DIN EN ISO 9001 : 2008.

Anbohr-Kolbenschieber, aus Pressmessing, im Anschlussstück mit zwei O-Ringen eingedichtet. Nicht steigende Spindel aus austenitischem Edelstahl mit mind. 17% Chrom-Anteil, mit mehrgängigem Rundgewinde, doppelter O-Ring-Spindel-Abdichtung und weichdichtendem EPDM-Kolben. Oberteil mit Linksgewinde und Bajonettriegel. Anschluss- und Haltestück Schweißsystem:, mit Übergangsstück aus bleifreiem Silicium-Messing. Abmessung: d 32 x 32 mm.

Gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

1,000 St

02.05.0008

Übergänge zwischen NI-Stück und PE-Kolbenschieber herstellen, Material liefern.

Übergänge zwischen NI-Stück und PE-Kolbenschieber herstellen, Material liefern. Übergang bestehend aus Übergangsmuffe - Messinggewinde mit PE-Muffen 2" und PE-Reduziermuffe 63/32 mm sowie Rohrstück da 32 x 3,0 mm nach Erfordernis.

1,000 St

02.05.0009

Anschluss an vorhandene Hausanschlussleitung aus PE-HD-Rohr oder dgl. bis DN 40

Anschluss an vorhandene Hausanschlussleitung aus PE-HD-Rohr oder dgl. bis DN 40 herstellen, einschl. aller Montageleistungen und Materiallieferungen. Vorhandene Rohrleitung schneiden bzw. trennen und nach Erfordernis zurückbauen. Rückgebautes Rohrmaterial nachweislich entsorgen (zwischen alter Leitung und Umschluss Abstand ca. 2,00 bis 3,00 m). Durchmesser der vorh. Leitung mittels Suchschachtung vor Bestellung der Formstücke feststellen. Anschlussleitung PE-HD d = 32 x 3,0 mm bzw. 40 x 3,7 mm nach Erfordernis liefern incl. erforderlicher Schweißbögen zur Herstellung der höhengerechten Anpassung. Ausführung nach Wahl des AN. Einschl. aller Absprachen mit dem Netzmeister der



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

DNWAB mbH und den Anwohnern zur vorübergehenden
 Unterbrechnung der Wasserversorgung.
 Vorhandener Anschluss im Bereich Herzberger Straße.

7,000 St

.....

02.05.0010 **Teleskopeinbaugarnitur für Anbohrarmaturen und HA-Schieber liefern und einbauen.**

Teleskopeinbaugarnitur für Anbohrarmaturen und HA-Schieber liefern und einbauen.

Für Erdeinbau, komplett montiert, für stufenlos verstellbare Rohrdeckungen, passend für alle Anbohrarmaturen und HA-Schieber nach Pos. 2.5.6 und 2.5.7, Fabrikat: Frialen oder gleichwertig.

Zweiteiliges Gestänge aus Vierkantstahl und Vierkantrohr, Betätigungsvierkant kaltgeschmiedet, die gesamte Oberfläche einschließlich Schnittkanten feuerverzinkt, stufenlos verstellbar durch auszuggesichertes Spiralfedersystem, mit Niro-Spiralfeder und zwei verschleißarmen Polyamidhülsen zum Schutz der Feuerverzinkung, mit Vierkantschoner aus Temperguss, feuerverzinkt, Spezialstift aus Niro-Stahl, konisch und gerändelt, zur bequemen Entnahme an der Verschlusscheibe befestigt.

PE-Hülsrohr mit Zentrierkappe, mit blauer, schmutzdichter und wasserabweisender Elastomerdichtung mit Markierungsfunktion, zusätzlich mit Vorbereitung zur Aufnahme von Markierungssteckern, mit PE-Abstreifring am Hülsrohr, PE-Glocke mit Spezial-Verschlusscheibe blau für Anbohrarmaturen der Vorposition mit Bajonettsystem, zur Arretierung und gegen Versanden des Glockenhohlraumes. Mit fest angebrachtem, reflektierendem, ausziehbarem und flexiblem Markierungsfähnchen.

PE-Material ohne Zusätze von Re-Granulat.

Für Rohrdeckung 1,20 m bis 1,80 m.

20,000 St

.....

02.05.0011 **Straßenkappe nach DIN 4057, für Hausanschlussarmaturen WASSER.**

Straßenkappe nach DIN 4057, für Hausanschlussarmaturen WASSER.

Höhenverstellbar, ohne Werkzeuge. Selbstnivellierend, liefern und einbauen.

Ober- und Unterteil aus glasfaserverstärktem, hitzebeständigem Kunststoff.

Extrabreite Auflagefläche für einen optimalen Lastabtrag und einen sicheren Sitz in der Asphaltschicht.

Optimierte Bundstärke mit integriertem Kammersystem für einen vereinfachten Walzvorgang.

Einbauindikator zur Angabe der Mindest-Auszugshöhe des Oberteils.

Wichtige Einbauhinweise auf dem Unterteil ersichtlich.

Deckel aus Guss GJL-200 (GG20).

Sicherungsbolzen aus Edelstahl (V2A).

Temperaturbeständig bis 240 °C.

Druckbelastung nach DIN-DVGW Richtlinien.

Aufschrift "W", andere Beschriftungen möglich.

Fabrikat: G+W 4057-V 2.0 oder gleichwertig.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Einschließlich Tragplatten liefern und höhengerecht einbauen. Tragplatte nach DIN 19720 passend zu Straßenkappen. Tragplatte befahrbar für Einbau in Fahrbahn (SLW60). 20,000 St			.....	.....
02.05.0012	Hinweisschild DIN 4067 - für Trinwasser, blau mit Schnappverschluss und Selbstsicherung Hinweisschild DIN 4067 - für Trinwasser, blau mit Schnappverschluss und Selbstsicherung aus Luran S, eingespritztem Balkenkreuz und Komma, komplett bestückt mit durchgefärbten Buchstaben- und auswechselbaren Ziffern und Leerfeldern, Zahlen- und Leerfeldern, entsprechend Einmessung liefern und an Pfosten befestigen. Fabrikat: Franken Plastik GmbH oder gleichwertig '.....' vom Bieter einzutragen Hinweisschilder an zu setzenden Rohrpfosten befestigen. Rohrpfosten aus Aluminium mit Abdeckkappe und Erdanker, Länge ca. 1,50 m, Durchmesser 60 mm. Befestigungsmaterial aus Aluminium inkl. Schrauben. Fundament aus Beton C12/50. Abmessung ca. 0,30 x 0,30 x 0,70 m herstellen, Beton liefern, Erdarbeiten ausführen, Einbauhöhe 0,80 m über OKG. 20,000 St			.....	.....
02.05.0013	Blindverschluss für neue HA-Leitung aus PE-HD-Rohr herstellen. Blindverschluss für neue HA-Leitung aus PE-HD-Rohr herstellen. Herstellung mit Verschlussmuffe da 32 x 3,0 mm (Elektroschweißfitting mit Schweißzone). Leitungsende mittels Holzpfehl Durchmesser 60 mm, Länge 1,50 m, Pfahl ca. 0,50 m im Boden einbauen, Erdarbeiten ausführen, Pfahl als Leitungsende "TW-HA" beschriften. 10,000 St			.....	.....
02.05.0014	Vorhandenen Hausanschlussschieber komplett zurückbauen Vorhandenen Hausanschlussschieber komplett zurückbauen, einschließlich Tragplatten. Durchführen der erforderlichen Erdarbeiten in Handschachtung, einschl. Verbau und Wasserhaltung, Demontage der Schieberkappen, der Schiebergestänge, der Anbohrschellen und Entfernen der Hinweisschilder, inkl. Pfosten. Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwendung zuführen. 7,000 St			.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

02.05.0015 **Flexoripp-Wasserzähler-Schacht liefern und einbauen**

Flexoripp-Wasserzähler-Schacht liefern und einbauen

Für den Erdbau, für Wasser PN 10 und für den Einbau von waagerechten Wasserzählern auf Hausanschlussleitungsniveau. Schacht geeignet für Einbaustellen nach DIN 1229 und B125. Zur Erfüllung der Trinkwasserverordnung mediumberührendes Messingmaterial aus arsenfreiem und bleifreiem Silicium-Messing, gem. der Liste trinkwasserhygienisch geeigneter metallener Werkstoffe des Umweltbundesamtes.

Bestehend aus:

Runder Schachtkörper aus wasserdichtem, schwarzem PE oder weißem PE, einteilig mit vor Ort im Raster von 2,5 cm kürzbarer äußerer Rippenkontur sowie mit zwei seitlich angeformten Tragegriffen.
 Max. Außendurchmesser 650 mm. Mit Isolierschluss als zusätzliche Kälte- und Kondensatminderung aus EPP, zum Schutz vor Verlust fest mit den Einbauten verbunden.
 Beiderseits Innengewinde mit Achtkant-Gewindemuffe G 1" (bei WZ Q3 2,5/4) oder G 1 1/4" (bei WZ Q3 6,3/10, WZ Q3 4/10) nach DIN EN 10226-1, zusätzlich mit O-Ring-Kammer. Schachtwanddurchführung aus bleifreiem Silicium-Messing mit dreifacher O-Ring-Abdichtung, verdreh- und auszugsgesichert durch nicht durchdringender Vierfach-Verschraubung mit STS plus Schrauben aus Edelstahl.
 Schachtdurchführung und herausziehbare Wasserzähler-Anlage verbunden durch zwei beidseitig drehgelagerte Silikonschläuche mit Schlauchstutzen aus bleifreiem Silicium-Messing.
 Edelstahlflechtung und zusätzlichem Polymer-Gewebeüberzug sowie DVGW-Zertifizierung nach W543. Hebevorrichtung aus Edelstahl und flexiblen Seil aus PP zur späteren Höhenanpassung.
 Wasserzähler-Anlage mit Edelstahlbügel und Sockel aus EPP, mit Ablagefunktion zur sicheren Positionierung am Schachtrand, mit zertifizierten Schrägsitzventilen am Ein- und Ausgang, nach DIN EN 1213 und DVGW W 570-1, aus bleifreiem Silicium-Messing, sowie mit zertifiziertem, bleifreiem Druckminderer nach DIN EN 1567. Mit Kunststoff-Wasserzähler-Passstück, Dichtungen und beiliegendem Feder-Rückflussverhinderer für den Wasserzähler.
 Komplet montiert, eingedichtet und einer Druckprobe unterzogen.

Rohrdeckung: bis 1,50 m
 Für Wasserzähler: 1" x 190 mm (Q 2,5)

Einschließlich Schachtabdeckung mit Rahmen entsprechend DIN EN 124, KIWA zertifiziert und gekennzeichnet, TWD, aus GG, zur direkten Auflage auf dem Flexoripp-Schachtkörper, mit Deckeldichtung und Verriegelung durch zwei außerhalb des Dichtungsbereichs angeordneten Edelstahlschrauben SW 15,



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Deckel mit Positionsnasen, mittiger Aushebemulde und Aufschrift "Wasserzähler-Schacht". Außendurchmesser mit Rahmen 550 mm.				
	Belastungsklasse: B 125				
	Fabrikat: EWE oder gleichwertig				
	gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben!)				
		2,000	St	.....	.....
02.05.0016	Einbau KMR-Anlage mit Rückflussverhinderer Einbau KMR-Anlage mit Rückflussverhinderer				
	Wasserzähleranlage bestehend aus Befestigungsbügel aus Edelstahl, 2 Stück Schrägsitzventilen 1" und Kegelmembranrückflussverhinderer (einfache federlose Sicherungs-Armatur, membrangesteuert, hohe Durchflussleistung und geringen Druckverlust), Wasserzählerüberwurfmutter für Wasserzähler Q 2,5 liefern und betriebsfertig montieren. Einschließlich Herstellung des Anschlusses der HA-Leitung PE-HD-Rohr da 32 x 3,0 mm.				
		1,000	St	.....	.....
02.05.0017	Abstimmung zur Lage der Hausanschlussleitungen Abstimmung zur Lage der neuen Hausanschlussleitungen mit dem Grundstückeigentümern. Die Abstimmung ist per Handskizze zu dokumentieren und mit Unterschrift durch den Grundstückseigentümer zu bestätigen.				
		20,000	Stck	.....	.....
02.05.0018	Temporäre Sicherung von Straßenkappen der Hausanschlussschieber in der vorhandenen Temporäre Sicherung von Straßenkappen der Hausanschlussschieber in der vorhandenen Wegbefestigung der Straße "Am Müllerhag" herstellen, Materialien liefern. Sicherung mittels Betonschachtring, DN 500, 25 cm hoch, höhengerecht im Bereich der Straßenkappe im Zuge der Herstellung der Schottertragschicht (Ausbaustufe 1) einbauen, Kappe und Tragplatte auf planmäßige Höhe setzen. Zwischenraum zwischen Schachtringwandung und Kappe mit gebrochenem Naturgestein 0/45 oder 0/32 verfüllen und von Hand verdichten, Einbau bis 5 cm unter OK Schachtring. Obere 5 cm mit Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 verfüllen und verdichten.				
		20,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
02.05.0019	Zulage zur Herstellung der Trinkwasserhausanschlüsse (Leitungsgraben, Rohrverlegung etc.) Zulage zur Herstellung der Trinkwasserhausanschlüsse (Leitungsgraben, Rohrverlegung etc.) für das Unterqueren vorhandener Zäune und Hecken.	15,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	02.05 Hausanschlüsse	.....			



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
02.06	Straßenaufbruch und Wiederherstellung				
02.06.0001	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahnstreifen, beengte Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahnstreifen, beengte Verhältnisse Dicke des Asphalts ca. 2-5 cm Aufbruchstärke i.M. ca. 5 bis 10 cm gemäß Bestand Material Verwertungsklasse A einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Anfallende Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.	550,000	m2	.....	.....
02.06.0002	Zulage zur Vorposition für die erhöhten Aufwendungen für den Transport und die Entsorgung Zulage zur Vorposition für die erhöhten Aufwendungen für den Transport und die Entsorgung des Asphalts bei Verwertungsklasse B.	50,000	t	.....	.....
02.06.0003	Vorhandene Wegbefestigung (ungebundene Tragschicht unter Asphalt) aufbrechen, aufnehmen, Vorhandene Wegbefestigung (ungebundene Tragschicht unter Asphalt) aufbrechen, aufnehmen, laden, transportieren und auf Flächen des AN zwischenlagern. Auffüllung bestehend aus humosem Sand, Steine, Asphaltreste, Ziegelbruch und dergleichen. Aufbruchtiefe ca. 25 bis 30 cm. Nach Fertigstellung der Erschließungsarbeiten SW / TW Material laden, rücktransportieren und als ungebundene temporäre Wegbefestigung profilgerecht einbauen und verdichten, Dicke ca. 25 cm.	150,000	m³	.....	.....
02.06.0004	Sandgeschlämmte Schotterdecke als temporäre Wegbefestigung für die Straße "Am Müllerhag" Sandgeschlämmte Schotterdecke als temporäre Wegbefestigung für die Straße "Am Müllerhag" herstellen. Schotterdecke bestehend aus einer 20 cm dicken Schottertragschicht, Körnung 0/45 gebrochenes Naturgestein (RC-Material wird nicht zugelassen) und einer Deckschicht aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Material: Granit. Dicke der Deckschicht 3 cm. Einbau mit Quergefälle 2,5%.	550,000	m2	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
02.06.0005	Stl-Nr.: 12 106/ 255 29 Planum herstellen Abweichung +2 cm (22)" Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. (22)Verformungsmodul '≥ 45 MPa, Boden verdichten.' 550,000 m2			.....	.....
02.06.0006	Erdarbeiten für die höhengerechte Anpassung zwischen Fahrstreifen aus sandgeschlämmter Erdarbeiten für die höhengerechte Anpassung zwischen Fahrstreifen aus sandgeschlämmter Schotterdecke und Seitenstreifen durchführen. Anpassung durch Profilierung des Randbereichs auf ca. 1,00 m Breite bzw. nach Erfordernis. Verdichtungsfähigen Boden oder Mineralgemisch (Schottertragschicht 0/16 mm) liefern. Dicke der Andeckung bis ca. 15 cm, keilförmig. 300,000 m			.....	.....
02.06.0007	Schieberkappen (VAS, Hydranten, Schieber) der TW-Erschließung im Zuge der Schieberkappen (VAS, Hydranten, Schieber) der TW-Erschließung im Zuge der Fahrbahnwiederherstellung auf planmäßige Höhe setzen. Schieberkappen inkl. Tragplatten. Ausführung im Zuge der Herstellung der temporären Kappensicherungen. In dieser Position sind auch die Erschwerisse einzurechnen, welche bei der Herstellung des temporären Deckenschlusses beim Einbau der Trag- und Deckschichten entstehen. 24,000 St			.....	.....
Summe	02.06 Straßenaufbruch und Wiederherstellung				.....
Summe	02 Trinkwasser				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

03 **Schmutzwasser**

03.01 **Erdbau, Leitungsgräben, Baugruben**

Vorbemerkungen Erdbau
 Erdbau (Textnr.: 99/ERDBAU.as)

Mutterboden und Aushub sind auf der Baustelle getrennt zu lagern. Erdaushub wird nur einmal vergütet, auch wenn er infolge falscher Lagerung mehrfach bewegt wird. Bei maschinellen Aushubarbeiten bzw. Einbringen von Austauschboden und Kies dürfen nur Geräte eingesetzt werden, welche die Tragfähigkeit des anstehenden Baugrundes nicht mindern. Kosten infolge unsachgemäßen Einbaus gehen zu Lasten des Unternehmers.

Für Abrechnung einschl. Verdichtung von Kubikmeter/Tonne gilt folgender Faktor:

Kies: 1,67 x 1,20

Schottertragschicht 1m³:	lose geschüttet	1,80 t
	verdichtet	2,20 t

Werden für die ausgeschriebenen Arbeiten im Zuge anderer Untersuchungen (Kontrollprüfungen für Gütenachweis) an neutralen Instituten auch Gewichte von Schüttgütern ermittelt, treten die dabei festgestellten an die Stelle der hier ermittelten Werte.

Die Umrechnungstabelle hat nur abrechnungstechnische jedoch keine bodentechnische Bedeutung.

Bei sehr witterungsempfindlichen Baugrund sind die ausgebauten Erdmassen vor Niederschlag durch Abdecken mit Planen zu schützen. Die Kosten sind in die entsprechenden Erdbaupositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

03.01.0001 **Baugelände abräumen.**

Baugelände abräumen.

Auf dem Baugelände vorhanden:
 Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,1 m Durchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk, Gräser

Rück- und Formschnitte Hecken zur Baufeldfreiheit in der Straße "Am Müllerhag", ca. 150 m.

Gesamtes Räumgut einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,000 Psch

03.01.0002 **Bauliche Anlage abbrechen, Ohne Sprengen Anl.fr**

Bauliche Anlage abbrechen.
 Abgerechnet wird das Volumen des abzubrechenden Materials.
 Anlage verschiedener Art u.a. alte Fundamente u. dgl.
 Material aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Findlinge
 Abbruch ohne Sprengen, u.a. Abbruchtiefe bis max. 50 cm unter Ausbauquerschnittstiefe.
 Bauliche Anlage freilegen. Baugrube nach Abbruch mit Boden verfüllen und verdichten. Boden F1 liefern.



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Abbruchgut einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. Abbruchmaterial bis RC-3 nach EBV. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.	5,000	m3	.....	.....
03.01.0003	Boden für Suchgraben auf Anweisung des AG bzw. dessen BÜ ausheben, Aushub zur Boden für Suchgraben auf Anweisung des AG bzw. dessen BÜ ausheben, Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche wieder lagenweise einbauen und verdichten. Ausführung in Handschachtung. Vorschriften der Versorgungsunternehmen beachten. Boden der Homogenbereiche A und B aufgefüllte bindige Böden, nichtbindige Sande und ungebundene Tragschichten verschiedener Art oder dergleichen gemäß beiliegendem Baugrundgutachten. Grabentiefe über 1,25 m bis 2,00 m. Grabenlänge bis 3,00 m. Suchgraben zum Lokalisieren der vorhandenen Kabel und Leitungen vor Verlegung bzw. zur Festlegung der Trasse / Schachtstandorte der neuen Schmutzwasserleitungen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung nach Erfordernis ausführen.	30,000	St	.....	.....
03.01.0004	Trassenwarnband liefern, verlegen und absanden. Für SW-Kanal und vorh. Trassenwarnband liefern, verlegen und absanden. Für SW-Kanal und vorh. Versorgungsleitungen und Kabel verschiedener Art. Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu berücksichtigen.	500,000	m	.....	.....
03.01.0005	Boden für Kabel- oder ä. Leitungsgraben ausheben Boden für Kabel- oder ä. Leitungsgraben ausheben. Ausführung größtenteils in Handschachtung für die Umverlegung bzw. Tieferlegung von Kabeln und Leitungen der Versorgungsträger zur Schaffung der Baufreiheit für die Verlegung der Schmutzwasserleitungen. Die Grabentiefe wird gerechnet ab OF Gelände oder Straße ggf. unter Abzug des Oberbodens, bzw. ab OF des vorhandenen Planums. Straßenaufbruch wird gesondert berechnet. Abgerechnet wird in der Länge des Grabens, gemessen in der Achse. Boden Homogenbereiche A und B aufgefüllte bindige Böden, nichtbindige Sande und ungebundene Tragschichten verschiedener Art oder dergleichen, gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Grabentiefe bis 0,30 m.
 Grabenbreite bis 0,30 m.
 Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung
 seitlich lagern, nach Verlegen der Leitungen und Kabel der
 Versorgungsunternehmen im Graben oberhalb der
 Leitungszone einbauen und verdichten. Fehlenden
 Verfüllboden einbauen wird gesondert berechnet.
 Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum
 des AN über und wird beseitigt. Kabel bzw. Leitungen
 absanden ca. 20 cm dick, Kies liefern.

60,000 m

03.01.0006 vorh. Kabel u. Ltg. umverlegen

Vorhandene Kabelbündel, Kabel und Leitungen auf
 Anweisung der Versorgungsunternehmen und unter
 Einhaltung der Vorschriften um- und tieferlegend und
 absanden.

Steinfreien Sand liefern.

Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten in Handaushub.

60,000 m

Leitungsgräben
 (Textnr.: 99/LEITGR.as)

Aufmaß und Abrechnung für die Herstellung der Leitungsgräben werden durch diese
 Vorbemerkungen und die Festlegungen im Langtext zu den einzelnen Positionen
 geregelt. Bei Unstimmigkeiten gelten die Bestimmungen in folgender Reihenfolge:

1. Vorbemerkungen zu Leitungsgräben
2. Festlegungen im Langtext zu den Positionen.

1. HAUPTLEITUNGEN

1.1 Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt entsprechend der Grabentiefe nach lfd.-m
 Leitungsgraben. Bei Angabe "lichte Grabenbreite" bezieht sich diese jeweils
 auf die Grabenbreite entsprechend DIN EN 1610, Pkt. 6.2.

Unabhängig von der vom AN gewählten Ausführung wird die Abrechnung
 festgelegt:

Abrechnung der Erd- und Verbauarbeiten erfolgt nach VOB/C bzw.
 DIN EN 1610, ATV A 139 u. DIN 18303 mit den entspr.
 Mindestgrabenbreiten.

1.2 LEISTUNGSUMFANG

Mit den hierfür angebotenen Einheitspreisen sind abgegolten:

- a) Baugrubenaushub für Rohrleitungen nach DIN EN 1610, ATV A 139 und
 Verbauarbeiten nach DIN 18303.
- b) Verfüllen und Abstampfen der Rohrgräben mit dem wiederverwendbaren
 Aushubmaterial in Lagen entsprechend der Wirkung des



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Verdichtungsgerätes
(bis 0,30 m über Rohrscheitel von Hand), erforderliche einfache Proctordichte
mindestens 100%

- c) getrennter Aushub und Zwischenlagerung von Boden und sonstigen
Abtragsmassen
- Homogenbereich A - aufgefüllte bindige Böden, z.T. mit Fremdbestandteilen
- Homogenbereich B - nichtbindige Sande, gewachsen (geringer Teilbereich)
- Homogenbereich C - bindiger Boden, Geschiebelehm, -mergl

Für die Wiederverfüllung unbrauchbare Materialien wie die bindigen Böden
nach Homogenbereich A und C sind einer Verwertung / Entsorgung nach
erfolgter Zwischenlagerung und Deklaration zuzuführen.

- d) für abgeboßte Gräben das Herrichten der Böschungen und Anlegen der
Böschungsneigungen für die Zeit der Bauarbeiten im Graben entsprechend
dem anstehenden Boden, der DIN 4124 und den allgemeinen Vorschriften
und den speziellen Bestimmungen der zuständigen Behörden und für
verbaute Gräben das Umsetzen der Grabenaussteifungen im Zuge der
Rohrverlegung und Wiederverfüllung des Grabens.

- e) Handschachtungen im Grabenbereich für das Aufsuchen von kreuzenden
und parallel verlaufenden Kabeln und Leitungen

1.3 AUFMASS

- a) Grabentiefe

Sie wird an zwei benachbarten Schächten von Sohlenhöhe Wasserlauf bis
Oberkante Gelände (nach Oberboden- oder gegebenenfalls sonstigem
Abtrag) gemessen, zzgl. der Wandstärke der Rohrleitung und falls
erforderlich der Stärke der Rohrbettung. Hieraus bestimmt sich die für die
Abrechnung maßgebende mittlere Grabentiefe.

- b) Grabenlänge

Die Schächte werden übermessen. Die Länge einer Haltung wird von Mitte
Schachtabdeckung bis Mitte Schachtabdeckung gemessen.

Bei Anfangshaltungen mit Anschluss an einen vorhandenen Schacht wird die
Länge von der Mitte des vorhandenen Schachtes aus gemessen.

Bei Endhaltungen erfolgt ein Zuschlag von $L_e = 1,10$ m.

2. ABRECHNUNGSUNTERLAGEN

Als Unterlagen für die Abrechnung hat der Auftragnehmer zu liefern:

2.1 Maßstäblicher Lageplan M 1 : 250 mit folgenden Eintragungen:

- a) Hauptsammler mit Haltungslängen und Schachtbezeichnungen, Sohl- und
Deckelhöhen auf DHHN bezogen. Mitte Schachtabdeckungen auf mind. zwei
Grenzsteine eingemessen.
- b) Anschlussleitungen für Hausanschlüsse mit Abzweigen mit fortlaufender
Nummerierung und Kennzeichnung als Hausanschluss inkl. HA-Schächte.



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

03.01.0007 Boden für Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben ausheben.

Boden für Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben ausheben.
 Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Straße / Weg unter Abzug der vorhandenen Befestigung, bestehend aus Asphalt und ungebundenen Tragschichten (ca. 20 cm unter OK). Straßenaufbruch wird gesondert berechnet.
 Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung.
 Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung.
 Boden Homogenbereiche A, B und C (aufgefüllte bindige Böden, nichtbindige Sande und bindige Böden) gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.
 mittlere Grabentiefe ca. über 1,20 m bis ca. 2,00 m, lichte Grabenbreite für Rohr DN 200 (Steinzeug).
 Verbau und Wasserhaltung wird gesondert vergütet.
 Aushub in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung, unter Berücksichtigung vorhandener Kabel und Leitungen.
 Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet laden, transportieren, auf Lagerplatz des AN zwischengelagern, nach Verlegen der Leitung Aushub laden und rücktransportieren in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten.
 Fehlenden Verfüllboden einbauen wird gesondert berechnet.
 Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN über und ist einer Wiederverwertung zuzuführen.
 Boden mit Zuordnungswert bis BM-F3 nach EBV.
 Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

200,000 m

.....

.....

03.01.0008 Boden für Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben ausheben.

Boden für Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben ausheben.
 Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Straße / Weg unter Abzug der vorhandenen Befestigung, bestehend aus Asphalt und ungebundenen Tragschichten (ca. 20 cm unter OK). Straßenaufbruch wird gesondert berechnet.
 Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung.
 Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung.
 Boden Homogenbereiche A, B und C (aufgefüllte bindige Böden, nichtbindige Sande und bindige Böden) gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.
 mittlere Grabentiefe über 2,00 m bis ca. 3,10 m, lichte Grabenbreite für Rohr DN 200 (Steinzeug).
 Verbau und Wasserhaltung wird gesondert vergütet.
 Aushub in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung, unter Berücksichtigung vorhandener Kabel und Leitungen.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet laden, transportieren, auf Lagerplatz des AN zwischenlagern, nach Verlegen der Leitung Aushub laden und rücktransportieren in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten. Fehlenden Verfüllboden einbauen wird gesondert berechnet. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN über und ist einer Wiederverwertung zuzuführen. Boden mit Zuordnungswert bis BM-F3 nach EBV. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.	170,000	m	.....	.....
03.01.0009	Boden liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und Boden liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material = Kies-Sand-Gemisch (Zuordnungswert BM-0 nach EBV). Boden nach Verlegen der Leitung in Graben einschließlich Leitungszone einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Einbauprofilen.	550,000	m3	.....	.....
03.01.0010	Überschüssiges bzw. zum Wiederverfüllen ungeeignetes Aushubmaterial w Überschüssiges bzw. zum Wiederverfüllen ungeeignetes Aushubmaterial weiterverwenden. Als Zulage zu den Positionen für Aushub von Leitungsgräben. Abgerechnet wird entsprechend der Aushubposition, der Wegfall der Teilleistung Wiederverfüllung beim Aushub ist kalkulatorisch zu berücksichtigen. Material aufnehmen und abfahren (Material lagert im Baustellenbereich oder auf Zwischenlager des AN). Boden Homogenbereiche B und C - Schluffe, Tone auch mit organischen Bestandteilen, gemäß beiliegendem Baugrundgutachten, einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. Zuordnungswert bis BM-F3 nach EBV.	600,000	m3	.....	.....
03.01.0011	Bodenmörtel (selbstverd. Verfüllmaterial) lief. und einb. Bodenmörtel / Flüssigboden als Bodenmörtel (selbstverd. Verfüllmaterial) lief. und einb. Bodenmörtel / Flüssigboden als selbstverdichtendes Verfüllmaterial für Verfüllbereiche, welche schwer erreichbar bzw. aufgrund der vielfachen Rohrleitungslage schlecht verfüllbar sind. Komplette und hohlraumfreie Ummantelung von Versorgungsleitungen und Verfüllung Baugrube im Bereich der Leitungszone. Den verdrängten Boden beseitigen. Herstellung, Anlieferung und Einbau erfolgt entsprechend den				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Einbauvorschriften des Lizenzgebers.
 Die anlieferung und der Einbau kann mittels
 Trommelfahrer erfolgen. Leitungen sind zur
 Lagesicherung mit geeigneten Maßnahmen gegen Auftrieb zu
 sichern.
 Eine Überbauung mit zu verdichtenden Material ist frühestens
 nach 8 Stunden möglich. Eine direkte Beanspruchung des
 Boden-Mörtels durch Begehen, Befahren oder Erschütterungen
 durch Baumaschinen vor dem genannten Zeitraum ist nicht
 zulässig.
 Der Einbau des Boden-Bindemittel-Gemisches darf nur bei
 Temperaturen $\geq 5^{\circ}\text{C}$ erfolgen.
 Einschl. Eignungsprüfung und Rezepturbestimmung.
 Abrechnung nach eingebauter Menge auf Lieferschein.
 Fabrikat: WBM Weimarer Boden-Mörtel oder glw.
 Fabrikat / Hersteller:

.....
 (vom Bieter anzugeben)

10,000 m3

.....

03.01.0012 Stl-Nr.: 95 706/ 192 11 10 02

**Zulage zu Aushub Kreuz.Leit. M.Unterfang.
 Abrechn.Länge**

Zulage zu den Aushubpositionen
 für die Erschwernisse einschl. erforderlicher
 Handschachtungen, die durch
 kreuzende Leitungen entstehen.
 Unterfangen, Abstützen, Abhängen u. ä.
 wird nicht gesondert vergütet.
 Abgerechnet wird nach Länge der kreuzenden
 Leitungen im offenen Rohrgraben.

35,000 m

.....

03.01.0013 Stl-Nr.: 95 706/ 192 21 20 02

**Zulage zu Aushub Längsverl.Leit. M.Unterfang.
 Abrechn.tats. Länge**

Zulage zu den Aushubpositionen
 für die Erschwernisse einschl. erforderlicher
 Handschachtungen, die durch parallel zum Rohr-
 graben verlaufende Leitungen entstehen, die durch den
 Aushub freigelegt werden.
 Unterfangen, Abstützen, Abhängen u. ä.
 wird nicht gesondert vergütet.
 Abgerechnet wird nach der tatsächlich freigelegten
 Leitung im Rohrgraben.

120,000 m

.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
03.01.0014	Material liefern, in Leitungsgraben incl. Schachtbaugruben einbauen Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material = gebrochenes Naturgestein 0/45. Einbau als Stabilisierung der Rohrgrabensohle unter Rohraufleger. Dicke ca. 20 cm bzw. nach Erfordernis. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach Einbauprofilen. Ungeeigneten Boden weiter verwenden wird gesondert vergütet.	45,000 m ³	.....	.....
03.01.0015	Verbau für Leitungsgraben und zugehörige Schachtbaugruben entsprechend statischen und Verbau für Leitungsgraben und zugehörige Schachtbaugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Abgerechnet wird nach lfd. m Leitungsgraben, wobei Schachtbaugruben übermessen werden. Mehraufwendungen im Bereich der Schachtbaugruben und an den Grabenenden sind einzukalkulieren. Grabentiefe bis 2,00 m. Breite der Grabensohle für Rohr DN 200. Verbau unter Berücksichtigung des vorhandenen Kabel- und Leitungsbestandes aus Holzbohlenverbau, bei freien Trassen Verbauboxen, jeweils unter Berücksichtigung der beengten Trassenverhältnisse.	200,000 m	.....	.....
03.01.0016	Verbau für Leitungsgraben und zugehörige Schachtbaugruben entsprechend statischen und Verbau für Leitungsgraben und zugehörige Schachtbaugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Abgerechnet wird nach lfd. m Leitungsgraben, wobei Schachtbaugruben übermessen werden. Mehraufwendungen im Bereich der Schachtbaugruben und an den Grabenenden sind einzukalkulieren. Grabentiefe über 2,00 m bis ca. 3,20 m. Breite der Grabensohle für Rohr DN 200. Verbau unter Berücksichtigung des vorhandenen Kabel- und Leitungsbestandes aus Holzbohlenverbau, bei freien Trassen Verbauboxen, jeweils unter Berücksichtigung der beengten Trassenverhältnisse.	170,000 m	.....	.....
03.01.0017	Baugrube für Abwasserpumpwerk / Schachtbauwerk DN 1500 herstellen. Baugrube für Abwasserpumpwerk / Schachtbauwerk DN 1500 herstellen. Aushub in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung unter			



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Berücksichtigung vorhandener Kabel und Leitungen.
 Baugrubentiefe bis ca. 4,50 m ab OK Gelände unter Abzug des abzutragenden Oberbodens (Dicke ca. 20 bis 30 cm).
 Baugrubengröße für Setzen des Abwasserpumpwerkes DN 1500 (Außendurchmesser ca. 2,00 m zuzüglich Auftriebssicherung) und die Herstellung der Rohranschlüsse (Freigefällekanal DN 200 und Abwasserdruckleitung DN 80 lt. Detailplan).
 Boden = Homogenbereiche B und C u.a. nichtbindige Sande und bindige Böden gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.
 Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, auf Flächen des AN zwischenlagern, nach Verlegen der Leitungen und Versetzen der Schächte, Aushub laden und rücktransportieren, in Baugrube einbauen und verdichten.
 Fehlenden Verfüllboden einbauen, wird gesondert berechnet.
 Überschüssiger Boden geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
 Verbau bei Erfordernis nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen.
 Dieser wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.
 Art des Verbaus Holzbohlenverbau oder dgl. nach Wahl des AN.

1,000 St

.....

.....

03.01.0018

Baugrube für die Herstellung der Anbindung der Abwasserdruckleitung inkl. Umfahrung

Baugrube für die Herstellung der Anbindung der Abwasserdruckleitung inkl. Umfahrung herstellen.
 Aushub in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung unter Berücksichtigung vorhandener Kabel und Leitungen.
 Baugrubentiefe bis ca. 1,50 m ab OK Gelände unter Abzug des abzutragenden Oberbodens (Dicke ca. 20 bis 30 cm).
 Baugrubengröße für die Herstellung der ADL - Einbau 2 Stück Anbindungen mit Hosenstück und T-Stück sowie der Umfahrung mit Havariestutzen, Größe ca. 2,50 x 2,50 m.
 Boden = Homogenbereiche B und C u.a. nichtbindige Sande und bindige Böden gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.
 Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, auf Flächen des AN zwischenlagern, nach Verlegen der Leitungen und Versetzen der Schächte, Aushub laden und rücktransportieren, in Baugrube einbauen und verdichten.
 Fehlenden Verfüllboden einbauen, wird gesondert berechnet.
 Überschüssiger Boden geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.
 Verbau bei Erfordernis nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen.
 Dieser wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.
 Art des Verbaus Holzbohlenverbau oder dgl. nach Wahl des AN.

1,000 St

.....

.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.01.0019	Bäume fällen mit Roden (21)" verdicht/Boden AN Holz Verwert. AN (41)"S.Abr.Verwert. AN Bäume fällen, höchstens 0,25 m über dem Erdboden absägen. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durch- messer 1,00 m über dem Erdboden. (21)Durchmesser 'über 0,10 bis 0,20 m, Bäume im Bereich Pumpwerksstandort bzw. Randbereich der Abwassertrasse, Abstimmungen mit Eigentümer sind vom AN zu treffen.' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen und verdichten. Boden liefern. Gesamtes Holz nach Wahl des AN verwerten. (41)Wurzelstöcke 'unter Berücksichtigung des Kabel- und Leitungsbestandes fräsen und roden, Wurzeln nach Erfordernis in Handschachtung freilegen und entfernen, Wurzelwerk einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.' Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.	2,000	St	.....	.....
03.01.0020	Strauchbestand roden (21)" verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN S.Abr. Verw. AN Strauchbestand und sonstiger Aufwuchs bis 0,10 m Stamm- durchmesser, in 1,00 m Höhe über dem Erdboden gemessen, mit Wurzelwerk roden. Abgerechnet wird die Fläche der größten Ausdehnung des Strauchwerks. (21)Mittlere Höhe 'bis 4,00 m, Bereich Standort Abwasserpumpwerk' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke nach Wahl des AN verwerten. Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.	40,000	m2	.....	.....
03.01.0021	Vegetationsfläche mähen. Vorhandene Vegetationsfläche im Bereich Standort Vegetationsfläche mähen. Vorhandene Vegetationsfläche im Bereich Standort Abwasserpumpwerk vor Beginn der Arbeiten mähen. Vegetationsfläche aus Gräsern, Unkraut und dgl., Höhe bis ca. 1,00 m. Mähgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	150,000	m2	.....	.....
03.01.0022	Lichtraumprofil herstellen für den Trassenbereich des Abwasserkanals in der Straße "Am Lichtraumprofil herstellen für den Trassenbereich des Abwasserkanals in der Straße "Am Müllerhag". Rückschnitt vorhandener Hecken und von Nadel- und Laubbäumen (ca. 10 Stück) im Randbereich des Weges auf				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Privatgrundstücken.
Höhe ca. 5 bis 7 m.
Rückschnitt nach Abstimmung des AN mit den Eigentümern
und einem Sachverständigen, Sachverständigen stellt der AN.
Schnittgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,000 psch

.....

.....

03.01.0023 **Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen
und profilgerecht wieder andecken**

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen
und profilgerecht wieder andecken einschließlich erforderlicher
Zwischenlagerung auf Flächen des AN bzw. im
Baustellenbereich.

(21)Dicke 'des Abtrages ca. 20 bis 30 cm bzw. nach
Erfordernis.'

(31)Andeckung 'und Abtrag u.a. im Bereich des Standortes für
das Abwasserpumpwerk und bei Erfordernis.

(41)Dicke der Andeckung 'analog Abtrag.'

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

30,000 m3

.....

.....

03.01.0024 **Zulage zur Vorposition
Oberbodenarbeiten für das Weiterverwenden des
Oberbodens,**

Zulage zur Vorposition

Oberbodenarbeiten für das Weiterverwenden des
Oberbodens, das heißt, Oberboden laden, transportieren
und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.

15,000 m3

.....

.....

03.01.0025 **Oberboden liefern und profilgerecht andecken.
Andeckung im Bereich des Standortes**

Oberboden liefern und profilgerecht andecken.

Andeckung im Bereich des Standortes Abwasserpumpwerk
(Seitenbereiche) und im Bereich der SW-HA-Leitungen.

Dicke der Andeckung ca. 20 cm, oberflächenbündig.

Oberboden durchgesiebt, frei von Steinen, Peden,
Unkräutern und sonstigem Unrat (Mutterboden mit hoher
Bodenwertzahl zur Andeckung auf Acker- und Wiesenflächen).

10,000 m3

.....

.....

Vorbemerkung Rasenansaat

Die Rasenansaat erfolgt auf der Grundlage der DIN 18917.

Die Saatgutmischung ist entsprechend dem vorgesehenen Verwendungszweck
unter Berücksichtigung der RSM (Regel-Saatgut-Mischungen) auszuwählen.

Die Vegetationstragschicht sowie ggf. der Baugrund sind nach DIN 18915
vorzubereiten.

Die Rasenansaat muss zur Abnahme einen abnahmefähigen Zustand gemäß
DIN 18917 Pkt. 6.2 besitzen.

Die Fertigstellungspflege ist Gegenstand der Ausschreibung.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.01.0026 **Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Vorzeitig**

Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Vorzeitig entwickeltes Unkraut ausmähen.
 Unrat und Unkraut einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.
 Boden lockern und Planum ± 2 cm herrichten.
 Ansaat auf Grünflächen, Banketten und Schotterrasenflächen.
 Saatgutmenge 5 g/m².
 Saatgutmischung wird nicht gesondert berechnet.

Grundmischung (FLL, RSM Regio) - 70% Gräser / 30% Kräuter

Der Liefernachweis ist dem AG vorzulegen.

150,000 m²

03.01.0027 **Zulage zur Vorposition Rasenansaat für die Lieferung und Beimengung einer Ansaathilfe aus**

Zulage zur Vorposition Rasenansaat für die Lieferung und Beimengung einer Ansaathilfe aus Sojaschrot. Saatgut mit der Ansaathilfe auf 10 g/m² aufstrecken.
 Sojaschrot (gentechnikfrei).

150,000 m²

03.01.0028 **Schotterrasen mit Mineralstoffen und Oberboden herstellen. Flächen vorbereiten.**

Schotterrasen mit Mineralstoffen und Oberboden herstellen. Flächen vorbereiten. Mineralstoffe profilgerecht einbauen, mit Oberboden verfüllen, einrütteln und verdichten.
 Breite nach Erfordernis i. M. ca. 1,00 m. Einbau im Fahrbahnrandbereich Bersteweg.
 Einbau 3 cm unter Fahrbahnrand.
 Mineralstoffe = Schotter Splittgemisch aus Naturstein 11/45 mm. Dicke der verdichteten Schicht 20 cm. Oberboden liefern.
 Mischungsverhältnis Schotter/Oberboden = 80/20.
 Rasenansaat wird gesondert vergütet (Pos. 03.01.0026 / 03.01.0027).
 Oberboden durchgeseibt, frei von Steinen Unkräutern, Peden usw.' Fläche mit krümeligem Oberboden flächendeckend abstreuen und anwalzen.

25,000 m

Fertigstellungspflege Rasen und Bankette:

Bei den Pflegeleistungen handelt es sich um Fertigstellungspflege bis zum Zeitpunkt der Abnahme.

Die Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen.

Mehr- und Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.

Der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem jeweiligen Einheitspreis, geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge.

Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Fertigstellungspflege gilt die DIN 18916,



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen. Die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG vor Beginn anzuzeigen.					
03.01.0029	Rasen mähen. Unrat aufnehmen. Unrat in Eigentum des AN übernehmen Rasen mähen. Unrat aufnehmen. Unrat in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Wuchshöhe 6 bis 10 cm, Schnitthöhe 3 cm, 4 Schnitte während der Fertigstellungspflege, Schnittfolge nach Wuchshöhe. Mähgut einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. EP je Schnitt: '.....' €/m ²	175,000	m2	.....	.....
03.01.0030	Wasser auf Veget. flaeche giessen Wasser auf Vegetationsflächen gießen. Wasser liefern. Menge je Arbeitsgang ca. 15 l/m ² 5 Arbeitsgänge in der Fertigstellungspflege. EP je Arbeitsgang: '.....' €/m ²	175,000	m2	.....	.....
03.01.0031	Düngung der Vegetationsfläche Dünger aufbringen, Menge ca. 30 g/m² Düngung der Vegetationsfläche Dünger aufbringen, Menge ca. 30 g/m ² Dünger = mineralischer NPK-Dünger, Nährstoffgehalt 20 : 5: 10, Zeitpunkt der Ausführung ca. 8 Wochen nach der Ansaat. 175,000 m2	175,000	m2	.....	.....
03.01.0032	Mantel mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung herstellen Mantel mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Der Stammumfang wird 1 m über Geländeoberfläche gemessen. Stammumfang über 100 bis 200 cm. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe 2,5 m. Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen. Material wieder in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. 5,000 St	5,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
<u>Summe</u>	03.01	Erdbau, Leitungsgräben, Baugruben			.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

03.02 Wasserhaltung

Vorbemerkung Wasserhaltung
 (Textnr.: 99/WHALT.as)

Die Wasserhaltung ist als offene und / oder geschlossene Anlage zu betreiben.
 Die Art der Wasserhaltung bleibt dem AN überlassen.
 Das Baugrundgutachten bzw. der geotechnische Bericht über
 Baugrunduntersuchung sind zu beachten.
 Sie muss so erfolgen, dass die Sohlen der Leitungsgräben vollkommen trocken
 gelegt werden und dass kein unkontrollierter Bodenentzug entstehen kann.

Der Betrieb der Grundwasserabsenkung muss störungsfrei gesichert sein.

Zur Ableitung des bei der Wasserhaltung anfallenden Grund- und Schichtenwassers
 kann, über eine entsprechende Ableitung, die Berste östlich des Bauendes (KP2)
 bzw. des Pumpwerkstandortes genutzt werden.

Seitens des AN sind die erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen der
 Unteren Wasserbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald, der Stadt Luckau und
 des Gewässerunterhaltungsverbandes einzuholen. Die daraus resultierenden
 Auflagen und Randbedingungen bei der Einleitung des Grundwassers sind
 einzuhalten. Die aus dieser Maßnahme hervorgehenden Kosten werden nicht
 gesondert vergütet und sind bei der Kalkulation der Positionen des Titels
 "Wasserhaltung" zu berücksichtigen.

Die Länge des Leitungsgraben für die Grundwasserabsenkungen sind so zu wählen,
 dass die Einleitmenge problemlos durch die Ableitung zum Graben abgeleitet
 werden kann.

Abrechnung und Vergütung werden wie folgt vorgenommen:

Die Vergütung erfolgt nach "lfdm" Rohrgraben, für welchen Wasserhaltung
 erforderlich wird, gestaffelt nach der Stärke des Wasserandranges.

Die Stärke des Wasserandranges in m³/h pro lfdm wird wie folgt festgestellt:

$$q \text{ [m}^3\text{/h/m]} = \frac{Q \text{ [m}^3\text{/h]}}{L \text{ [m]}}$$

Q = gemessene Gesamtwassermenge für die Länge L.

Q ergibt sich aus dem Mittel zwischen gemessener Wassermenge zu Beginn der
 Wasserhaltung und nach 48 Std.

L = Länge, über welche die Wasserhaltung installiert wird bzw. wirksam ist, oder in
 Rohrgräben mit Wasserandrang nur auf Teilstrecken die Länge, auf welcher
 Wasserandrang vorhanden ist.

Eine Unterteilung dieser Länge in Abschnitte mit verschiedenen hohen
 Wasserspenden ist nicht statthaft.

Ein geeichtes Messgerät, das eine einwandfreie Ermittlung der geförderten
 Wassermenge ermöglicht, ist vom Auftragnehmer kostenlos bereitzustellen.

Grundlage bilden die örtlichen und hydrologischen Verhältnisse (Baugrundgutachten
 bzw. Baugrunduntersuchung).



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Die Grundwasserabsenkung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Zur Feststellung der entnommenen Wassermengen sind in die Förderleistung geeignete Messarmaturen einzubauen, zu betreiben und zu unterhalten. Die täglich geförderten Wassermengen sind in Listen einzutragen und diese nach Beendigung der Wasserhaltung der Bauleitung des AG lückenlos vorzulegen. Während der Zeit der Wasserhaltung sind die Aufzeichnungen zur Einsichtnahme bereitzuhalten.

Absenkungen sind so zu bauen und zu betreiben, dass eine Verunreinigung des Grundwassers weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe im Bereich der Absenkbrunnen gelagert werden. Beim Betrieb der Absenkbrunnen ist auf eine möglichst sandfreie Wasserförderung zu achten. Die entsprechenden Hinweise im DVGW-Merkblatt W 119, sind zu beachten.

Folgende Leistungen sind mit den hierfür angebotenen Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet:

- a) Überprüfung und Erfassung des Grundwasserstandes vor Baubeginn.
- b) Die Versorgung der Wasserhaltungsanlage mit Betriebsstrom.
- c) Die Brunnenrohre sind mindestens 40 cm über Bodenfläche hochzuführen und gegen das anstehende Erdreich abzudichten.
- d) Sämtliche Brunneneinrichtungen sind nach Beendigung der Grundwasserabsenkung zu beseitigen und die Bohrlöcher mit einwandfreiem Material (sauberen Kies) wieder zu verfüllen. Für die Abdichtung der oberen 2 m ist geeignetes Dichtungsmaterial (z.B. Ton) zu verwenden.
- e) Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass das entnommene Wasser auch bei Hochwasser des Vorfluters in diesem schadlos abgeleitet werden kann.
- f) Den Vorfluter Berste im Bereich der Einleitstellen vor Beschädigungen ausreichend sichern. Die Einleitbedingungen und Auflagen des Gewässerunterhaltungsverbandes und der Aufsichtsbehörden sind einzuhalten!
- g) Nach Abschluss der Arbeiten ist der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen. Evtl. Auflandungen im Vorfluter sind umgehend zu beseitigen.
- h) Der AN hat während der gesamten Bauzeit dafür Sorge zu tragen, dass das Abflussvermögen der Berste gewährleistet wird.
- j) Alle Anlagen zur Ableitung des Grundwassers für den gesamten Baustellenbereich.

03.02.0001 **Wasserhaltung zum Freihalten des Leitungsgrabens und der Schachtbaugruben bzw. der**

Wasserhaltung zum Freihalten des Leitungsgrabens und der Schachtbaugruben bzw. der langgestreckten Baugrube von Bodenwasser (Grund- und/oder Schichtenwasser) betriebsbereit einbauen, vorhalten, betreiben und abbauen. Kombination aus offener und geschlossener Wasserhaltung (Vakuumanlage o. dgl.). Offene Wasserhaltung u.a. über Flächenfilter aus Kiesgemisch oder Schotter sowie Pumpensümpfe, ggf. in Kombination mit Drainageproben und Geotextilien. Ausführung nach Wahl des AN. Zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers, nach



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	geologischen und hydraulischen Erfordernissen sowie den Angaben in den Vorbemerkungen und ggf. im Gutachten. Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlagen entsprechend den vom AN gewählten Halungslängen werden nicht gesondert berechnet. Ableitung mittels Rohrleitung (keine Schnellkupplungsrohre ohne Sicherung der Rohrverbindungen) zum Vorfluter nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle Leitungsgraben mit Schächten für SW-Sammler bis DN 200. Geodätische Förderhöhe ab Sohle - bis 7,50 m. Entfernung zum Vorfluter (Berste) lt. beiliegendem Lageplan ca. 60 m östlich des geplanten Pumpwerkstandortes, Förderdurchfluss je m Baugrube bis 3 m³/h.	380,000	m	.....	.....
03.02.0002	Zulage zur Vorposition "Wasserhaltung für Leitungsgraben" für einen Förderdurchfluss je m Zulage zur Vorposition "Wasserhaltung für Leitungsgraben" für einen Förderdurchfluss je m Baugrube / Leitungsgraben über 3 m³/h bis 6 m³/h.	150,000	m	.....	.....
03.02.0003	Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube für das Abwasserpumpwerk von Bodenwasser Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube für das Abwasserpumpwerk von Bodenwasser (Grund- und/oder Schichtenwasser) betriebsbereit einbauen, vorhalten, betreiben und abbauen. Kombination aus offener und geschlossener Wasserhaltung (Vakuumanlage o. dgl.). Offene Wasserhaltung u.a. über Flächenfilter aus Kiesgemisch oder Schotter sowie Pumpensümpfe, ggf. in Kombination mit Drainageproben und Geotextilien. Ausführung nach Wahl des AN. Zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers, nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen sowie den Angaben in den Vorbemerkungen und ggf. im Gutachten. Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlagen entsprechend den vom AN gewählten Halungslängen werden nicht gesondert berechnet. Ableitung mittels Rohrleitung (keine Schnellkupplungsrohre ohne Sicherung der Rohrverbindungen) zum Vorfluter nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle = Baugrube Abwasserpumpwerk - Schachtbauwerk DN 1500 mit Leitungsanbindungen, Baugrubentiefe bis ca. 4,00 m. Geodätische Förderhöhe ab Sohle - bis 7,50 m. Entfernung zum Vorfluter (Berste) lt. beiliegendem Lageplan ca. 60 m östlich des geplanten Pumpwerkstandortes, Förderdurchfluss für die Baugrube bis ca. 30 m³/h.	1,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.02.0004 **Zulage zur Vorposition Wasserhaltung für die Sicherung der Einleitstellen in den**

Zulage zur Vorposition Wasserhaltung für die Sicherung der Einleitstellen in den vorhandenen Vorfluter (Berste) zur Vermeidung von Ausspülungen bzw. Schäden an den Grabenböschungen und der Sohle.

Ausführung nach Wahl des AN mittels Beruhigungsbecken, Prallplatten oder dergleichen.

1,000 psch

.....

03.02.0005 **Probenahme, Untersuchung und Deklaration von Wasserproben durchführen (für**

Probenahme, Untersuchung und Deklaration von Wasserproben durchführen (für Monitoring).

Entnahme vor und nach der Wasserbehandlungsanlage.

Untersuchung wöchentlich bzw. gemäß Vorgabe der unteren Wasserbehörde.

Analyseparameter:

Eisen gesamt, Eisen gelöst, Mangan, TOC, Ammonium, ph-Wert einschließlich weiterer Parameter gemäß Vergabe der unteren Wasserbehörde.

Ausführung durch ein zugelassenes Prüflabor für derartige Beprobungen und Untersuchungen. Erforderliche

Abstimmungen vorab bezüglich zu untersuchender Parameter und einzuholender Grenzwerte mit der unteren Wasserbehörde durchführen.

2,000 St

.....

03.02.0006 **Abstimmungen mit der unteren Wasserbehörde U.a. Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis**

Abstimmungen mit der unteren Wasserbehörde

U.a. Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde inkl. Abstimmung der Einleitparameter.

Vor Beginn der Arbeiten ist seitens des AN die erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreis Dahme-Spreewald einzuholen. Die darin enthaltenen Anforderungen sind bei der Durchführung der Wasserhaltung zu beachten.

Erstellung der Antragsunterlagen zur Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde, u.a. mit folgenden Anlagen:

- Beschreibung des Bauvorhabens
- Lageplan, Übersichtslageplan (SW-Trassen, Einleitstellen etc.)
- Beginn und Dauer der Grundwasserabsenkung, Zeitplan
- Absenkziel (m NN, m unter GOK)
- Baugrundgutachten
- vorgesehene Grundwasser- / Wasserhaltungstechnologie
- Angaben zur Ableitung des geförderten Grundwassers inkl. Zustimmung des Trägers für den Vorfluter
- Aussagen zur Grundwasserbeschaffenheit am Standort (Wasseranalyse 0-Probe)

1,000 psch

.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
03.02.0007	Pegel setzen Schaffung von Pegeln bzw. Grundwassermessstellen zur Pegel setzen Schaffung von Pegeln bzw. Grundwassermessstellen zur Bestimmung des GW-Standes und zur Beprobung des Grund- bzw. Schichtenwassers. Ausführung nach Wahl des AN. Pegelrohr mit oberer Verschlusskappe.	1,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	03.02	Wasserhaltung			.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

03.03 Rohrleitungen

Vorbemerkung zu Rohrleitungen
 (Textnr.: 99/ROHRL.as)

Der Auftraggeber behält sich vor, das vom Auftragnehmer gelieferte Rohrmaterial auf dessen Kosten in einer anerkannten Prüfanstalt stichprobenweise auf Scheiteldruckfestigkeit, Maßhaltigkeit und Wasserdichtigkeit prüfen zu lassen.

Unabhängig hiervon ist von der Herstellerfirma entsprechend den DIN und EN-Vorschriften ein Prüfzeugnis vorzulegen.

Die geprüften statischen Berechnungen der Rohre sind vom Auftragnehmer zu veranlassen und 3-fach - kostenlos - dem Auftraggeber und der Bauleitung vor Beginn der Rohrverlegearbeiten einzureichen.

Der Auftragnehmer hat die alleinige Verantwortung für die Richtigkeit der statischen Berechnungsgrundlagen und die jeweils diesen Berechnungsgrundlagen entsprechende Bauausführung - dies gilt sowohl hinsichtlich der aus den bodenphysikalischen Kennwerten, den verschiedenen Ausführungsformen (Verbau, Böschung, Stufengraben), Grabenbreiten, Überdeckungen und Verkehrslasten sich ergebenden Belastungsannahmen, als auch hinsichtlich der für die jeweilige Belastung erforderlichen besonderen Art der Rohrbettung. Der statische Nachweis ist gemäß ATV-Arbeitsblatt A 127, Auflage 08/2000 zu führen.

Verkehrslast SLW 60

Das Einmessen der zu verlegenden Rohrleitungen muss grundsätzlich mit einem Lasermessgerät erfolgen.

Die Abrechnung der Rohrlängen erfolgt nach aufgemessener Länge, wobei Bögen und Formstücke einschl. Gelenkstücke übermessen werden.

Der AN hat die von ihm und evtl. bauseitig gelieferten Stoffe und Bauteile sachgemäß und pfleglich abzuladen und zu lagern. Schäden und Verluste gehen zu seinem Lasten.

Bei der Rohrverlegung sind die einschlägigen DIN-Vorschriften, Arbeitsblätter und etwa darüber hinausgehende Anweisungen der Rohrhersteller zu beachten.

Die Druckprüfungen sind unter Aufsicht der Bauleitung nach den für das jeweilige Material entsprechend DIN EN 1610 und DWA - A 139 Ausgabe Januar 2010 (bei Verfahren mit Wasser oder mit Luft) nach EN 1610 und ATV M 143 sowie DIN 4279 geltenden Richtlinien durchzuführen (Wasserdichtheitsprüfungen werden gesondert beauftragt und durchgeführt).

Wasser für die Druckprüfungen an den Leitungen ist durch den AN zur Verfügung zu stellen und in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Falls erforderlich, hat der AN auf seine Kosten Zwischenpumpen, Rohrleitungen, Schlauchanschlüsse und alle weiteren Hilfsmittel für die Druckproben bereitzustellen und zu betreiben.

Die Materialien sind nach den geltenden DIN EN und WN-Vorschriften zu liefern. Bei Abweichungen der angebotenen Teile von den im LV genannten Abmessungen und von den beschriebenen Eigenschaften hat die anbietende Firma bereits bei der Angebotsabgabe schriftlich darauf hinzuweisen.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
03.03.0001	Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren KG 2000 PP, SN10, grün nach DIN EN 14758-1 und Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren KG 2000 PP, SN10, grün nach DIN EN 14758-1 und DIN-EN 1610 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Entwässerungsleitung: DN 200, Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen (PP-MD mit hochwertig veredelten Verstärkungstoffen mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Fabrikat: KG 2000 von Ostendorf oder gleichwertig. Auflager nach DIN EN 1610 aus Kies-Sand-Gemisch herstellen, Material liefern. Verlegetiefe bis Rohrsohle ca. 1,20 m bis 3,10 m, Überdeckungshöhe über 0,90 m bis 2,90 m. Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern. Einbauort: Straße "Am Müllerhag" Hersteller / Verbindungssystem: '.....' (vom Bieter anzugeben)	350,000	m	.....	.....
03.03.0002	Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren KG 2000 PP, SN10, grün nach DIN EN 14758-1 und Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren KG 2000 PP, SN10, grün nach DIN EN 14758-1 und DIN-EN 1610 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Entwässerungsleitung: DN 200, Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen (PP-MD mit hochwertig veredelten Verstärkungstoffen mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Fabrikat: KG 2000 von Ostendorf oder gleichwertig. Verlegetiefe bis Rohrsohle ca. 2,00 bis 2,20 m. Straßenverkehrslast: SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern. Auflagen nach DIN EN 1610 aus Kies-Sand-Gemisch herstellen, Material liefern. Einbauort: Bersteweg zwischen DE-Schacht und Bestandsschacht. Hersteller: '.....' (vom Bieter anzugeben)	15,000	m	.....	.....
03.03.0003	Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses, einschließlich erforderlicher Form- und Übergangsstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 200, Kunststoff KG 2000. Schacht aus Kunststoff - PE-HD. Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlusstück und Gelenkstück.	20,000	St	.....	.....
03.03.0004	Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses, einschließlich erforderlicher Form- und Übergangsstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 200, Steinzeugrohr DN 200 (Bestandsrohr). Schacht aus Kunststoff - PE-HD. Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mittels Übergangsstück Steinzeug auf KG 2000, Passstück KG 2000, Überschiebemuffen und Schachtanschlusstücke. Anschlüsse im Bereich Ersatzneubau Schacht SW345484 (Bersteweg). Steinzeugrohr nach Erfordernis zurückbauen / zurückschneiden, Rückbaumaterial einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	2,000	St	.....	.....
03.03.0005	Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschließlich eventueller Formstücke) gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchge- messenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 150, aus Kunststoffrohr aus PP KG 2000. Schacht aus Betonfertigteilen, Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlusstück und Gelenkstück. Anschlüsse für Hausanschlussleitungen.	1,000	St	.....	.....
03.03.0006	Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchge- messenen Rohrleitung. Formstück = Abzweig, Anschlussrohr DN 150. Material = Kunststoff PP, KG 2000. (41)Durchgangsrohr 'DN 200 aus PP, KG 2000 inkl. Dichtungssysteme	17,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.03.0007 Optische Inspektion - Kamerabefahrung nach DWA M 149 im fertigen Kanal

Optische Inspektion - Kamerabefahrung nach DWA M 149 im fertigen Kanal durchführen.
 Aufnahmen auf CD.
 Einschliesslich Auswertung und Kontrollbericht sowie Aufnahme des Längsgefälles der Leitung und Darstellung im Profil.
 Rohr DN 200 Kunststoff.
 Vor Kamerabefahrung den Kanal spülen.
 Räum- und Spülgut in Eigentum des AN übernehmen und nachweislich entsorgen. Untersuchungsbericht liefern.

365,000 m

.....

.....

03.03.0008 Druckproben / Wasserdichtheitsprüfungen nach DIN EN 1610 bei Kanalrohren durchführen,

Druckproben / Wasserdichtheitsprüfungen nach DIN EN 1610 bei Kanalrohren durchführen, einschl. Gestellung aller erforderlichen Arbeitskräfte, Geräte und Hilfsmittel.
 Ausführung jeweils zwischen 2 Schächten.
 Rohrleitung DN 200 Kunststoff.
 Prüfbericht aufstellen und an AG übergeben.

365,000 m

.....

.....

03.03.0009 Überpumpbetrieb für SW-Hauptsammler DN 200 betriebsfertig aufbauen, betreiben,

Überpumpbetrieb für SW-Hauptsammler DN 200 betriebsfertig aufbauen, betreiben, unterhalten und zurückbauen. Einsatzort Bersteweg für den Ersatzneubau / Umbau Bestandsschacht SW 345484 inkl. Rohrbindingen. Überpumpbetrieb zwischen oberhalb und unterhalb von SW 345484 gelegenen Schacht, Länge der Überleitung ca. 100 m.
 1 Stück Überpumpanlage bestehend aus:
 - Abwasser-Tauchmotorpumpe B0BQ-T-3 kW von Hydrostal oder gleichwertig
 - E-Anschluss
 - Stehfuß
 - Druckanschluss "Schwanenhals" mit Storzkupplung
 - CEE-Motorschutzeschalter 16 A mit Schwimmersteuerung
 - Druckleitung DN 150 aus PE-HD-Rohr mit Pumpenanschluss
 - 2 Stück druckwasserhaltende Rohrleitungsverschlüsse in den beiden Schächten, jeweils DN 200

1,000 St

.....

.....

03.03.0010 Zulage zur Vorposition für die Vorhaltung und den Betrieb inkl. Überwachung der Anlage

Zulage zur Vorposition für die Vorhaltung und den Betrieb inkl. Überwachung der Anlage (24 h/Tag).
 Abgerechnet wird nach Aufmaß je angefangener Tag Betriebszeit.
 Zeiten, in denen die Anlagen wegen der abschnittswisen Bauweise nicht im Betrieb sind, werden nicht vergütet. Der ggf.



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

anfallende Aufwand ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

2,000 d

.....

03.03.0011 Abwasserdruckleitung PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, PN 16, SDR 11 (Material PE 100), Wavin

Abwasserdruckleitung PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, PN 16, SDR 11 (Material PE 100), Wavin Safe Tech RC Zwei-Schicht-Rohr mit Schutzeigenschaften (Farbe: grün) oder gleichwertig.
 Rohr nach DVGW Arbeitsblatt 335 A2, nach DIN EN 12201 und unter Beachtung des DIN CERTCO Zertifizierungsprogramm ZP 14.3.1 TW liefern und im gesteuerten horizontalen Bohrspülverfahren verlegen, einschl. aller Nebenarbeiten.
 Die Rohre müssen die Eigenschaften eines PE 100-RC-Werkstoffes des Typs 2 oder 3 gemäß PAS 1075 erfüllen. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind der Aushub und die lageweise Wiederverfüllung und Verdichtung der erforderlichen Start- und Zielgruben in kombinierter Hand- und Maschinenschachtung unter Berücksichtigung der vorhandenen Kabel und Leitungen sowie des vorhandenen Wurzelbestandes (Erschwernisse hierdurch werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren), der Verbau für die Start- und Zielbaugruben, welche nach statischen Erfordernissen herzustellen ist (abgeboßte Baugruben sind wegen der Flächeninanspruchnahme nicht zugelassen), das Aufnehmen und Entsorgen der Spülsuspension (mit Entsorgungsnachweis), das Erstellen eines Bohrprotokolls und Tiefenlagemessung. Messung der Zugkräfte während des Einziehens der PE-HD-Rohre und Übergabe der Zugkraftprotokolle.
 Die Forderungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW321 sind einzuhalten und in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Verlegerichtlinien der Gerätehersteller sowie die einschlägigen Richtlinien des DVGW sind zu berücksichtigen. Die Leistungen Oberboden und Fahrbahnbefestigung werden gesondert nach den Positionen von diesem LV vergütet. Die Start- und Zielgruben sind so anzuordnen, dass diese, wie im Lageplan dargestellt, im Bereich südlich APW (Startgrube) und im Bereich des geplanten DE-Schachtes liegen. Die Rohrummantelung der ADL aus Sand bei den Start- und Zielbaugruben wird nicht gesondert vergütet und ist über diese Position auszuführen und einzukalkulieren. Tiefenlänge der Leitung ca. 1,60 m bis 4,20 m. Verlegung gemäß Längsschnitt (Bersteweg). Boden Homogenbereiche A, B und C aufgefüllt bindige Böden, nichtbindige Sande und bindige Böden gemäß beiliegendem Baugrundgutachten. Aushub der Start- und Zielbaugruben soweit zum Verfüllen geeignet, laden, transportieren, auf Fläche des AN zwischenlagern, nach Verlegen der Leitung rücktransportieren, lagenweise einbauen und verdichten. Durchführung der abschnittswise Druckprüfungen nach DIN EN 805 und DVGW-Arbeitsblatt W 400-2, mit allen Nebenarbeiten. Einschließlich Herstellung aller Verbindungen durch Spiegelschweißen oder Fittings nach Wahl des AN.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	(Schweißmuffen werden nicht gesondert vergütet und sind ggf. in den EP einzurechnen.)	110,000	m	.....	.....
03.03.0012	Zulage zur Vorposition für die Erschwernisse im HDD-Verfahren für die Mehraufwendungen Zulage zur Vorposition für die Erschwernisse im HDD-Verfahren für die Mehraufwendungen im Querungsbereich der Berstebrücke, u.a. durch folgende Punkte: - Mehrtiefe bis ca. 4,20 m - Einmessung der Trasse im Brückenbereich unter Berücksichtigung der vorhandenen Bohrpfähle (beidseitig im Widerlagerbereich 3 Stück, wovon 1 Stück in der Achse der Brücke steht und die beiden anderen Pfähle einen Achsabstand von ca. 1,80 m zum Achspfehl haben) - Mehrlängen der Bohrachse und der Rohrleitung durch die Erhöhung der Tiefenlage	1,000	St	.....	.....
03.03.0013	Zulage zu der Position gesteuerte horizontale Bohrspülverfahren für die Zulage zu der Position gesteuerte horizontale Bohrspülverfahren für die Abwasserdruckleitung da 90 x 8,2 mm für Fehlbohrungen infolge von Hindernissen durch bauliche Anlagen, Findlinge oder dergleichen, für das Zurückfahren und Neuansetzen der Bohrung. Das Hindernis ist dem AG anzuzeigen, eine Vorortberatung ist durchzuführen. Eine Vergütung dieser Leistung erfolgt nur nach vorheriger Zustimmung durch den AG. Entsprechende Stillstandzeiten werden nicht gesondert vergütet.	1,000	St	.....	.....
03.03.0014	Baugruben in jeder Tiefenlage von 0,00 bis 3,00 m für die Bergung von Hindernissen beim Baugruben in jeder Tiefenlage von 0,00 bis 3,00 m für die Bergung von Hindernissen beim Bohrspülverfahren für die Abwasserdruckleitung da 90 x 8,2 mm bzw. herstellen, einschließlich aller Erd- und Verbauarbeiten sowie Leistungen zur Grundwasserabsenkung gemäß Titel 3.2.. Hindernis in Form von Steinen, Steinnestern, etc. entfernen, in Eigentum des AN übernehmen und einer Wiederverwertung zuführen. Bohrkopf ausrichten. Das Hindernis ist dem AG vor Öffnen der Baugrube anzuzeigen. Entsprechende Stillstandzeiten werden nicht gesondert vergütet.	1,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.03.0015 **Abwasserdruckleitung aus PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, PN 16, SDR 11 (Material PE 100),**

Abwasserdruckleitung aus PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, PN 16, SDR 11 (Material PE 100), (Farbe: grün) oder gleichwertig liefern und betriebsfertig verlegen, einschl. sämtlichen Zubehörs.

Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Verlegung im Leitungsgraben im Bereich Bauanfang und Bauende bzw. nach Erfordernis.

Formstücke werden übermessen und als Zulage gewährt.

Durchführung der abschnittswisen Druckprüfungen nach DIN EN 805 und DVGW Arbeitsblatt W 400-2 mit allen Nebenarbeiten.

Einschl. Herstellung aller Verbindungen durch Spiegelschweißen oder Fittings (Schweißmuffen werden nicht gesondert vergütet und sind ggf. in den EP einzurechnen) nach Wahl des AN.

Nennndruck PN 10.

PE-HD-Rohr nach DVGW Arbeitsblatt 335 A2, nach DIN EN 12201 und unter Beachtung des DIN CERTCO

Zertifizierungsprogramm ZP 14.3.1 TW inkl. unter

Einhaltung der Zulassungsanforderungen der PAS 1075.

10,000 m

.....

.....

03.03.0016 **Abwasserdruckleitung aus PE-HD-Rohr da 63 x 5,8 mm (Rückspülleitung APW),**

Abwasserdruckleitung aus PE-HD-Rohr da 63 x 5,8 mm (Rückspülleitung APW),

PN 16, SDR 11 (Material PE 100), (Farbe: grün) oder gleichwertig liefern und betriebsfertig verlegen, einschl. sämtlichen Zubehörs.

Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Verlegung im Leitungsgraben im Bereich Bauanfang und Bauende bzw. nach Erfordernis.

Formstücke werden übermessen und als Zulage gewährt.

Durchführung der abschnittswisen Druckprüfungen nach DIN EN 805 und DVGW Arbeitsblatt W 400-2 mit allen Nebenarbeiten.

Einschl. Herstellung aller Verbindungen durch Spiegelschweißen oder Fittings (Schweißmuffen werden nicht gesondert vergütet und sind ggf. in den EP einzurechnen) nach Wahl des AN.

Nennndruck PN 10.

PE-HD-Rohr nach DVGW Arbeitsblatt 335 A2, nach DIN EN 12201 und unter Beachtung des DIN CERTCO

Zertifizierungsprogramm ZP 14.3.1 TW inkl. unter

Einhaltung der Zulassungsanforderungen der PAS 1075.

2,000 m

.....

.....

03.03.0017 **Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr PN 16, Material PE**

Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen.

Für PE-HD-Rohr PN 16, Material PE 100.

Durchmesser da = 90 x 8,2 mm, Übergang von PE-HD



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	auf GGG-Rohr DN 80 herstellen mit Elektro-Schweißfitting E, Flansch FI und Elektro-Schweißfitting MB (Muffe mit elektrisch verbundenen Schweißzonen) zum Übergang auf Rohr DN 80 GGG, einschließlich erforderlicher Passstücke und Reduzierstücke.	5,000	St	.....	.....
03.03.0018	Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr PN 16, Material PE Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr PN 16, Material PE 100. Durchmesser da 63 x 5,8 mm, Übergang von PE-HD auf GGG-Rohr DN 50 herstellen mit Elektro-Schweißfitting E, Flansch FI und Elektro-Schweißfitting MB (Muffe mit elektrisch verbundenen Schweißzonen) zum Übergang auf Rohr DN 50 GGG, einschließlich erforderlicher Passstücke und Reduzierstücke.	1,000	St	.....	.....
03.03.0019	Schachtanschluss an Druckentspannungsschacht (PE-HD) herstellen. Schachtanschluss an Druckentspannungsschacht (PE-HD) herstellen. Rohrleitung aus PE-HD-Rohr, da 90 x 8,2 Anschluss mittels Schweißverbindung - Muffe mit elektrisch verbundenen Schweißzonen (Elektro-Schweißfitting MB). Material liefern.	1,000	St	.....	.....
03.03.0020	Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr da = 63 x 5,8 mm, SDR Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr da = 63 x 5,8 mm, SDR 11, Material PE 100. Langschenkliger Winkel mit Anschweißenden für Elektroschweißmuffen oder Heizelementstumpfschweißung (jeweils 2 Elektroschweißmuffen sind nach Erfordernis einzukalkulieren!). Winkel 45° bis 22° nach Erfordernis.	2,000	St	.....	.....
03.03.0021	Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, SDR 11, PN Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, SDR 11, PN 16, Material PE 100. Langschenkliger Winkel mit Anschweißenden für Elektroschweißmuffen oder Heizelementstumpfschweißung (jeweils 2 Elektroschweißmuffen sind nach Erfordernis einzukalkulieren!). Winkel 45°.				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
		2,000	St	.....	.....
03.03.0022	Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, SDR 11, PN Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, SDR 11, PN 16, Material PE 100. Langschenkliger Winkel mit Anschweißenden für Elektroschweißmuffen oder Heizelementstumpf- schweißung (jeweils 2 Elektroschweißmuffen sind nach Erfordernis einzukalkulieren!). Winkel 30° bzw. 22°.	2,000	St	.....	.....
03.03.0023	Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD- Rohr da 90 x 8,2 mm, SDR 11, PN Elektro-Schweißfitting liefern und einbauen. Für PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm, SDR 11, PN 16, Material PE 100. Langschenkliges Y-Stück (T-Stück 45°) mit Anschweißenden. Elektroschweißmuffen oder Heizelementstumpfschweißen, 3 Stück Elektroschweißmuffen mit elektrisch verbundenen Schweißzonen sind einzukalkulieren.	1,000	St	.....	.....
03.03.0024	Herstellung einer Rohrummantelung aus Sand, Körnung 0/7 mm, einschließlich Herstellung einer Rohrummantelung aus Sand, Körnung 0/7 mm, einschließlich Materiallieferung, als allseitig mindestens 0,20 m starke Auflager- und Abdeckschicht in der Breite des Rohrgrabens. Die Ummantelung ist im Auflagebereich und im Abdeckbereich nach der Rohrverlegung einzubringen. Für Leitung aus PE-HD-Rohr da 90 x 8,2 mm sowie 63 x 5,8 mm, Bereich PW-Standort. Überschüssiges Material einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.	20,000	m	.....	.....
03.03.0025	Farbiges Trassenwarnband mit eingelegtem Ortungsdraht, Breite 60 mm, liefern und beim Farbiges Trassenwarnband mit eingelegtem Ortungsdraht, Breite 60 mm, liefern und beim Verfüllen des offenen Rohrgrabens und im Bereich der Knotenpunkte 40 cm über Rohrscheitel verlegen. Das Markierungsband ist in der entsprechenden Normfarbe (blau) mit der Aufschrift "Abwasserdruckleitung" und Kennzeichnung mit "TAZV / DNWAB" einzubauen.	20,000	m	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

03.03.0026

**Keilovalschieber DN 80, PN 16 für Abwasser.
Differenzdruck max. 10 bar weichdichtend nach**

Keilovalschieber DN 80, PN 16 für Abwasser.
Differenzdruck max. 10 bar weichdichtend nach DIN EN 1171
mit geradem, glatten und unverengtem Durchgang,
Rinnensohle glatt und durchgehend, in beiden
Durchflussrichtungen dichtend.
Flanschabmessungen EN 1092-2, PN 16, Typ 21.

Werkstoffe:

Gehäuse, Haube und Keil aus EN-GJS-400 nach DIN 1563.
Spindel aus nichtrostendem Stahl (austenitischer Edelstahl),
mind. V4A-Gruppe.
Spindelmutter und O-Ringträger aus zinkfreier Gussbronze.
Schrauben aus nichtrostendem Stahl.
Keilgummierung und Dichtungen aus NBR.

Korrosionsschutz der Gehäuseteile:

EKB - Epoxidharz-Kunststoff-Pulverbeschichtung innen und
außen, gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der
Gütegemeinschaft schwerer Korrosionsschutz - GSK,
Schichtdicke mind. 250 Mikrometer, Farbton: blau.

Hersteller / Typ: von Roll Hydro Figur 5166, F5 oder
gleichwertig

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

geeignet für Handbetätigung, erdverlegt,
Verlegetiefe bis Rohrsohle ca. 1,20 bis 1,50 m
mit Teleskopeinbaugarnitur, Hülsrohr und Hülsrohrdeckel aus
Kunststoff bzw. Gusseisen.
Kupplungsmuffe und Vierkantschoner aus Gusseisen mit
Messingstiften, Schlüsselstange aus Edelstahl, teleskopierbar.
Alle Materialien und Arbeiten zum Anschluss an die
Druckrohrleitung bzw. Formstücke liefern und montieren.
Einschließlich Herstellen eines Schieberfundamentes aus
Beton C20/25 nach Herstellerangaben. Beton liefern.

3,000 St

.....

.....

03.03.0027

**Keilovalschieber DN 50, PN 16 für Abwasser.
Differenzdruck max. 10 bar weichdichtend nach**

Keilovalschieber DN 50, PN 16 für Abwasser.
Differenzdruck max. 10 bar weichdichtend nach DIN EN 1171
mit geradem, glatten und unverengtem Durchgang,
Rinnensohle glatt und durchgehend, in beiden
Durchflussrichtungen dichtend.
Flanschabmessungen EN 1092-2, PN 16, Typ 21.

Werkstoffe:

Gehäuse, Haube und Keil aus EN-GJS-400 nach DIN 1563.
Spindel aus nichtrostendem Stahl (austenitischer Edelstahl),
mind. V4A-Gruppe.
Spindelmutter und O-Ringträger aus zinkfreier Gussbronze.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Schrauben aus nichtrostendem Stahl.
 Keilgummierung und Dichtungen aus NBR.

Korrosionsschutz der Gehäuseteile:
 EKB - Epoxidharz-Kunststoff-Pulverbeschichtung innen und
 außen, gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der
 Gütegemeinschaft schwerer Korrosionsschutz - GSK,
 Schichtdicke mind. 250 Mikrometer, Farbton: blau.

Hersteller / Typ: von Roll Hydro Figur 5166, F5 oder
 gleichwertig

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter anzugeben)

geeignet für Handbetätigung, erdverlegt,
 Verlegetiefe bis Rohrsohle ca. 1,20 bis 1,50 m
 mit Teleskopeinbaugarnitur, Hülsrohr und Hülsrohrdeckel aus
 Kunststoff bzw. Gusseisen.
 Kupplungsmuffe und Vierkantschoner aus Gusseisen mit
 Messingstiften, Schlüsselstange aus Edelstahl, teleskopierbar.
 Alle Materialien und Arbeiten zum Anschluss an die
 Druckrohrleitung bzw. Formstücke liefern und montieren.
 Einschließlich Herstellen eines Schieberfundamentes aus
 Beton C20/25 nach Herstellerangaben. Beton liefern.

1,000 St

.....

.....

03.03.0028 Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 16, Flanschverbindung (wie

Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 16,
 Flanschverbindung (wie Armaturen) für PN 16 nach DIN EN
 1092-2.
 Innen- und Außenschutz:
 Epoxidharzbeschichtung mind. 250 Mikrometer nach DIN EN
 14901 und den Anforderungen der Gütegemeinschaft Schwerer
 Korrosionsschutz - GSK.
 Einschließlich sämtlicher Verschraubungen aus Edelstahl mit
 Kunststoffhülsen und Dichtungsmaterialien.
 Die Formstücke sind, entsprechend den gegenwärtigen
 Herstellerangaben, einschließlich werkseitig eingelegter
 Dichtung mit Spannring (RS) anzubieten.
 Formstück = FF-Stück (Doppelflanschstück)
 DN 80 nach DIN EN 598 oder werksnorm.
 Länge ca. 0,80 bis 1,20 m nach Erfordernis.
 Einbau im Bereich der Umfahrung / Rückspülung bzw.
 Havariestutzen.

2,000 St

.....

.....

03.03.0029 Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 16, Flanschverbindung (wie

Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 16,
 Flanschverbindung (wie Armaturen) für PN 16 nach DIN EN
 1092-2.
 Innen- und Außenschutz:
 Epoxidharzbeschichtung mind. 250 Mikrometer nach DIN EN
 14901 und den Anforderungen der Gütegemeinschaft Schwerer



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Korrosionsschutz - GSK. Einschließlich sämtlicher Verschraubungen aus Edelstahl mit Kunststoffhülsen und Dichtungsmaterialien. Die Formstücke sind, entsprechend den gegenwärtigen Herstellerangaben, einschließlich werkseitig eingelegter Dichtung mit Spannring (RS) anzubieten. Formstück = T-Stück, DN 80/80 nach DIN EN 598 oder werksnorm. Einbau im Bereich der Umfahrung / Rückspülung bzw. Havariestutzen.	1,000	St	.....	.....
03.03.0030	Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 16, Flanschverbindung (wie Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 16, Flanschverbindung (wie Armaturen) für PN 16 nach DIN EN 1092-2. Innen- und Außenschutz: Epoxidharzbeschichtung mind. 250 Mikrometer nach DIN EN 14901 und den Anforderungen der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz - GSK. Einschließlich sämtlicher Verschraubungen aus Edelstahl mit Kunststoffhülsen und Dichtungsmaterialien. Die Formstücke sind, entsprechend den gegenwärtigen Herstellerangaben, einschließlich werkseitig eingelegter Dichtung mit Spannring (RS) anzubieten. Formstück = T-Stück, DN 80/50 nach DIN EN 598 oder werksnorm. Einbau im Bereich der Umfahrung / Rückspülung bzw. Havariestutzen.	1,000	St	.....	.....
03.03.0031	Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 16, Flanschverbindung (wie Formstück aus GGG liefern und einbauen, Nenndruck PN 16, Flanschverbindung (wie Armaturen) für PN 16 nach DIN EN 1092-2. Innen- und Außenschutz: Epoxidharzbeschichtung mind. 250 Mikrometer nach DIN EN 14901 und den Anforderungen der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz - GSK. Einschließlich sämtlicher Verschraubungen aus Edelstahl mit Kunststoffhülsen und Dichtungsmaterialien. Die Formstücke sind, entsprechend den gegenwärtigen Herstellerangaben, einschließlich werkseitig eingelegter Dichtung mit Spannring (RS) anzubieten. Formstück = N-Stück (Doppelflanschbogen mit Fußstück) nach DIN EN 598 oder werksnorm. Einbau im Bereich der Umfahrung / Rückspülung bzw. Havariestutzen.	1,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
03.03.0032	Havariestutzen liefern und einbauen, Nenndruck PN 16. Einbau auf FF-Stück. Havariestutzen liefern und einbauen, Nenndruck PN 16. Einbau auf FF-Stück. Havariestutzen aus Edelstahl V4A. Werkstoff: 1.4571. bestehend aus: B-Festkupplung (Storzkupplung) mit passendem Flansch und Blindkupplung inkl. Kette. Einschließlich aller Dichtungen und Übergangsstücke.	1,000	St	.....	.....
03.03.0033	Straßenkappe aus robustem, glasfaserverstärktem Polyamid (PA 6.6 GF30) und Deckel aus Straßenkappe aus robustem, glasfaserverstärktem Polyamid (PA 6.6 GF30) und Deckel aus duktilem Gusseisen (EN-GJS-500-7) nach DIN 4056 für Abwasserschieber, Aufschrift "A". Mit Tragplatte (befahrbar) nach DIN 19720 (Beton oder Kunststoff). Straßenverkehrslast SLW 60.	4,000	St	.....	.....
03.03.0034	Sicherung des Havariestutzen (B-Festkupplung mit Standrohr) mittels Betonring DN 600, Sicherung des Havariestutzen (B-Festkupplung mit Standrohr) mittels Betonring DN 600, Höhe 500 mm, Versetzen im Betonaufleger C20/25, Dicke ca. 20 cm, Beton liefern und BEGU-Abdeckung da 625 mm ohne Lüftungsöffnungen, Klasse B125. Versetzen auf Betonring mit Mörtelfuge MG III.	1,000	St	.....	.....
03.03.0035	Hinweisschild DIN 4067 - für Abwasserschieber, grün mit Schnappverschluss und Hinweisschild DIN 4067 - für Abwasserschieber, grün mit Schnappverschluss und Selbstsicherung aus Luran S, eingespritztem Balkenkreuz und Komma, komplett bestückt mit durchgefärbten Buchstaben und auswechselbaren Ziffern und Leerfeldern, Zahlen und Leerfeldern, entsprechend Einmessung liefern und an Pfosten befestigen. Fabrikat: Franken Plastik GmbH oder gleichwertig. gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben)	4,000	St	.....	.....
Summe	03.03 Rohrleitungen	.....			



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

03.04 Schächte

Vorbemerkung Schächte:

Für die Schachtbauwerke sind die erforderlichen statischen Berechnungen und die Bewehrungspläne durch den Auftragnehmer zu liefern. Die Bauleitung erhält 3 Exemplare der geprüften Zeichnungen und Berechnungen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei gleichartigen Bauwerken genügt die Berechnung des Bauwerks mit den ungünstigsten Belastungen und Abmessungen, wenn alle anderen hiernach ausgebildet und bewehrt werden.

Die Einheitspreise verstehen sich einschl. dem erforderlichen Mehraushub (Abrechnung des Grabenaushubes lt. Vorbemerkungen zu Leitungsgräben).

Die Schachtbauwerke sind aus Betonfertigteilen mit Aufsätzen aus genormten Betonteilen (Schachtringe, Schachthals oder Betondecke entsprechend Schacht DU, Auflageringe) und BEGU-Schachtabdeckungen, rund, D = 625 mm, nach DIN EN 124/ DIN 122, Ausführung Klasse D, 400 kN Prüflast, mit dämpfender Einlage, Belüftung und feuerverzinktem Ringschmutzfänger nach DIN 1221 - F mit Kreuzstange herzustellen. Alle Schachtbauteile müssen die Anforderungen der Expositionsklasse XA 2 für eine chemisch angreifende Umgebung erfüllen.

Die Schachtabdeckungen im Straßenkörper sind lose aufzulegen und erst im Zuge der Straßenbauarbeiten auf die gepl. Höhe zu setzen.

Die Differenz zwischen OK Schachtabdeckung, lose aufgelegt und geplanter Höhe beträgt mind. 0,10 m aber höchstens 0,25 m.

Alle Schachtfertigteile sind entsprechend DIN EN 1917, DIN V 4034-1 herzustellen und einzubauen.

Lt. Regelwerk DNWAB mbH erhalten die Schächte keine Steigeisengänge.

Die Restfuge zwischen den Fertigteilen ist mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dicht zu verfüllen. Die Füllung ist glattzustreichen.

Die Schachtunterteile sind entsprechend der Angabe in den einzelnen Positionen rund D = 1000 mm bis 2000 mm herzustellen.

Die Unter Teile aus Fertigteilen sind nach DIN EN 1917, DIN V 4034-1 herzustellen.

Alle Schachtunterteile sind aus wasserundurchlässigem Beton C40/50 entsprechend DIN 4030/T1, Tab.4 bzw. DIN EN 206-1:2001, Tab.1 herzustellen.

Bei der Fertigung der Schachtteile ist sicherzustellen, dass wasserundurchlässiger Beton mit einer hohen Widerstandskraft gegen das vorhandene stark betonangreifende Wasser besitzt (Expositionsklassen XA3).

Als Sauberkeitsschicht ist C12/15, 10 cm stark, einzubauen und in die Pos. Schachtbauwerk einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Die Schachtsohlen sind in Anpassung an die jeweiligen Ein- und Auslaufsituationen (auch unter Berücksichtigung der Hausanschlüsse) im Hinblick auf einen hydraulisch möglichst günstigen Abflussvorgang zu profilieren.

Die Bankette sollen ein Gefälle von 5 % erhalten. Für Schmutzwasserschächte sind die Schachtgerinne mit Steinzeughalbschale und die Bankette mit Kanalklinker auszukleiden. Klinkerplatten sind nicht zugelassen.

Als Abrechnungsgrundlage für die Schachtbauwerke dient das senkrechte Maß von OK Sohle (Wasserlauf) bis OK Schachtabdeckung.

Alle Schachtbauwerke sind so aufzubauen, dass zwischen Schachtkonus und Schachtabdeckung ein bis zwei verschiebesichere Betonauflageringe (max. 2 x 60 mm Ringhöhe) angeordnet werden.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
03.04.0001	Fertigteilschacht als Durchlaufschacht und Öffnungen für die Rohranschlüsse entsprechend Fertigteilschacht als Durchlaufschacht und Öffnungen für die Rohranschlüsse entsprechend den Vorbemerkungen (Schächte S01 bis S04) herstellen, einschl. Abdeckung-BEGU incl. Schmutzfänger nach Vorbemerkungen. Lichter Schachtdurchmesser = 1000 mm. Lichte Schachttiefe über 1,10 bis 2,00 m	4,000	St	.....	.....
03.04.0002	Fertigteilschacht als Durchlaufschacht und Öffnungen für die Rohranschlüsse entsprechend Fertigteilschacht als Durchlaufschacht und Öffnungen für die Rohranschlüsse entsprechend den Vorbemerkungen (Schächte S05 bis S09) herstellen, einschl. Abdeckung-BEGU incl. Schmutzfänger nach Vorbemerkungen. Lichter Schachtdurchmesser = 1000 mm. Lichte Schachttiefe über 2,00 bis ca. 3,10 m	5,000	St	.....	.....
03.04.0003	Zulage zu den Fertigteilschachtbauwerken. Für die Ausbildung des Sohlgerinnes und der Zulage zu den Fertigteilschachtbauwerken. Für die Ausbildung des Sohlgerinnes und der Bankette mit einem seitlichen Zulauf DN 200 (Schacht S09).	1,000	St	.....	.....
03.04.0004	Zulage zu den Fertigteilschachtbauwerken. Für die Ausbildung des Sohlgerinnens und der Zulage zu den Fertigteilschachtbauwerken. Für die Ausbildung des Sohlgerinnens und der Bankette bei einer Erweiterung zwischen Zu- und Ablauf von DN 150 auf DN 200 (Schacht S01)	1,000	St	.....	.....
03.04.0005	Zulage zu Fertigteilschachtbauwerken. Für die gekrümmte Ausbildung des Sohlgerinnes bei Zulage zu Fertigteilschachtbauwerken. Für die gekrümmte Ausbildung des Sohlgerinnes bei einem Winkel zwischen Zu- und Ablauf größer oder gleich 15 Grad	4,000	St	.....	.....
03.04.0006	Zulage zu den Schachtbauwerken Liefern und Versetzen Stahlbetonabdeckung Zulage zu den Schachtbauwerken für das Liefern und Versetzen einer Stahlbetonabdeckplatte Dicke = 25 cm (PP-Platte) DN 1000 mit Öffnung D = 625 mm, außermittig anstelle				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	eines Schachthaales bei sehr niedrigen Schächten.	2,000	St	.....	.....
03.04.0007	Druckentlastungsschacht DN 1000 analog ATV DVWK-A 157 herstellen. Druckentlastungsschacht DN 1000 analog ATV DVWK-A 157 herstellen. Wavin Tegra 1000-D aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD). Mit IKT-Prüfsiegel Fremdwasserdicht bis 0,8 bar, ohne zusätzliche Maßnahmen auftriebssicherer Schacht bei Einbautiefe 1,20 m bis 5,00 m, Einsatzgebiet SLW 60. Bestehend aus vollwandigen PE-Fertigteilen mit einer Wanddicke von mindestens 10 mm und zusätzlichen außenliegenden Verstärkungsrippen. Schachtrohre mit einem Rippenabstand von maximal 25 mm. Schacht ohne Steiggang. Schachtrohrverbindung mit lastentkoppeltem Mehrfach-Lippendichtelement, Schachtboden mit verformungsstabiler, geschlossener Aufstandsfläche für erhöhte Beulsicherheit und zur einfacheren Positionierung. Einschließlich Betonauflagering zur verschiebesichern Aufnahme einer handelsüblichen BEGU-Abdeckung sowie Lieferung und Einbau der BEGU-Abdeckung, Ausgleichringe und Schmutzfänger gemäß Vorbemerkungen, Klasse D 400. Schachttiefe ca. 2,20 m. Auslauf DN 200 für Anschluss Kunststoffrohr KG 2000. Zulauf PE-HD-Stutzen da 90 mm. Höhendifferenz max. 150 mm. Schacht entsprechend den Planungsvorgaben positionieren und einbauen. Schachtabdeckung gemäß den Herstellerangaben einbauen. System: Wavin Tegra 1000 oder gleichwertig. Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben)	1,000	St	.....	.....
03.04.0008	PE-Komplettschacht DN 1000 mit Individualgerinne DN 200 herstellen. PE-Komplettschacht DN 1000 mit Individualgerinne DN 200 herstellen. Wavin Tegra 1000-Schächte DN1000 aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), zugelassen vom DIBt (Z-42.1-313), entsprechend DIN EN 476, DIN EN 752 und in Anlehnung an DIN 19537 T3. Mit IKT-Prüfsiegel Fremdwasserdicht bis 0,8 bar, ohne zusätzliche Maßnahmen auftriebssicherer Schacht bei Einbautiefe 1,20 m bis 5,00 m, Einsatzgebiet SLW 60. Bestehend aus vollwandigen PE-Fertigteilen mit einer Wanddicke von mindestens 10 mm und zusätzlichen außenliegenden Verstärkungsrippen. Schachtrohre mit einem Rippenabstand von maximal 25 mm. Schacht ohne Steiggang. Schachtrohrverbindung mit lastentkoppeltem Mehrfach-Lippendichtelement. Schachtboden mit verformungsstabiler, geschlossener Aufstandsfläche für erhöhte Beulsicherheit und zur einfacheren Positionierung. Betonauflagering zur verschiebesichern				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Aufnahme einer handelsüblichen BEGU-Abdeckung sowie Lieferung und Einbau einer BEGU-Abdeckung inkl. Ausgleichringe und Schmutzfänger gemäß Vorbemerkungen, Klasse D 400. Gerinne DN 200, Typ Individualgerinne (schwarz), 1% Gefälle im Gerinne mit 3 Kugelgelenken für Rohranschlüsse - 1 x DN 150, 2 x DN 200 (7,5° abwinkelbar). Abwinkelungen von 90° bis 270° möglich. Gerinneausbildung gemäß DIN EN 16961. Zusätzlich ist im Schachtrohr eine fest eingeschweißte Green Connect 2000-Anschlussmuffe DN 200 (als Kugelgelenk 7,5° abwinkelbar) einzubauen, Höhe 450 mm über Rohrsohle. Schacht entsprechend den Planungsvorgaben positionieren und einbauen. Schachtabdeckung gemäß den Herstellerangaben einbauen. System: Wavin Tegra 1000 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben)			Übertrag €	
		1,000	St	.....	.....
03.04.0009	Dichtheitsprüfung für Schachtbauwerke Dichtheitsprüfung für Schachtbauwerke gemäß DIN EN 1610 durchführen einschl. Gestellung der erforderlichen Arbeitskräfte, Geräte, Hilfsmittel, Befüllung, Entleerung etc. Aufstellen eines Prüfprotokolls.	11,000	St	.....	.....
03.04.0010	Schachtabdeckung, lose aufgelegt, entsprechend Bauablauf Zug um Zug auf planmäßige Höhe Schachtabdeckung, lose aufgelegt, entsprechend Bauablauf Zug um Zug auf planmäßige Höhe setzen. (21)Fuge 'zwischen Fertigteilen mit Schachtkopfmörtel nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen (Fugenausbildung), Ausführung für Schächte der SW-Kanalisation, Einbau bzw. Anpassung im Zuge der Herstellung der Wegedecken (S01 bis S09) und im Zuge des Asphalteinbaus (DE-Schacht und S345484). Erschwernisse für die v.g. Straßenbauarbeiten sind einzukalkulieren	11,000	St	.....	.....
03.04.0011	Zulage zu den Schachtbauwerken (RW-Schächte) für die Lieferung und den Einbau Zulage zu den Schachtbauwerken (SW-Schächte) für die Lieferung und den Einbau selbstnivellierender Vollguss-Schachtabdeckungen. Schachtabdeckung - Typ "Selflevel", selbstnivellierend, für Einbau in Asphaltbefestigungen. Belastung Schwerlastverkehr Klasse D 400, entsprechend DIN 1229 / EN 124 mit klapperfreier, konischer Lagerung des Deckels, gegen unbefugtes Öffnen gesichert, mit Absperrung, Deckel mit Lüftung, mit Schmutzfänger, in die Tragschicht				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	einsetzen, einwalzen, in die folgenden Schichten hochziehen und jeweils einwalzen. Abdeckung wie beschrieben liefern und einbringen oder gleichwertig.			Übertrag €	
	Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben)	2,000	St	.....	.....
03.04.0012	Schacht freilegen und einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Rückbau im Zuge Schacht freilegen und einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Rückbau im Zuge des Ersatzneubaus der SW-Kanalisation. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, lichter DU bis 1 m. Schacht aus Betonfertigteilen. (31)Ausbautiefe 'ab OK Abdeckung ca. 2,75 m (Sohlentiefe-Fließsohle)' Sämtliche Stoffe und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Rückbaumaterial bis RC-3 nach EBV.	1,000	St	.....	.....
03.04.0013	Zulage zu den Schachtbauwerken für die Herstellung eines außenliegenden Absturzes DN 150 Zulage zu den Schachtbauwerken für die Herstellung eines außenliegenden Absturzes DN 150 für Anschluss der Hauptleitung DN 200 im Bereich des Schachtes S345484. Schacht aus PE-HD, obere und untere Schachttöffnung für Absturz sind vorhanden, Anschlüsse an Schacht der Pos. 3.4.8 herstellen und dichten. Untersturz mittels Abzweig DN 200/150 aus KG 2000 (PP). Bögen und Rohrleitung DN 150 KG 2000 (PP). Betonwiderlager und Betonummantelung des Absturzbauwerkes aus Beton C20/25 herstellen, Beton liefern. Höhe des Absturzes ca. 45 cm.	1,000	St	.....	.....
Summe	03.04 Schächte				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

03.05 Hausanschlüsse

1. Vorbemerkungen HAUSANSCHLÜSSE

Offene Bauweise

Vorgesehene Hausanschlüsse: **ca. 18 Stück**

Es erfolgt ein Neubau der Hausanschlüsse. Die Hausanschlussleitungen werden in der Regel zwischen neuem Hauptsammler und den zu erschließenden Grundstücken realisiert, wobei der Anschluss ca. 1,00 m auf dem Grundstück mit einem Hausanschlussschacht DN 400 mit Abdeckung Klasse B endet.

Für das Herstellen und Wiederverfüllen der Leitungsgräben, dem Verlegen der Hausanschlussleitungen, dem Setzen der Hauskontrollschächte und dem Straßenaufbruch bzw. -wiederherstellung gelten hinsichtlich des Leistungsumfanges und der Abrechnung diese Vorbemerkungen.

Für das Verlegen der Hausanschlussleitungen wird Wasserhaltung nicht gesondert vergütet.

Die Hausanschlüsse werden im Rahmen der für den Kanal erforderlichen Wasserhaltung verlegt.

Eventuelle Erschwernisse hieraus sind in den entspr. Einheitspreisen des Titels: "Wasserhaltung" einzurechnen.

Leitungsgraben

AUFMASS

a) Grabentiefe

- Es werden die Grabentiefen (nach Rückbau der Pflasterbefestigung inkl. Unterbau oder sonstigen Abtrag) am Abzweigstutzen von der Hauptleitung abzüglich Aufständigung und am Ende der Anschlussleitung bzw. am Standort vom Hauskontrollschacht gemessen und hieraus eine mittlere Grabentiefe für die Abrechnung bestimmt.

b) Grabenlänge

- Die Abrechnung erfolgt ab Achse Hauptleitung bis Einlauf Hauskontrollschacht. Etwaige Arbeitsräume am HA-Schacht werden nicht gesondert vergütet. Diese sind in den EP für den Leitungsgraben einzukalkulieren.

ABRECHNUNGSUNTERLAGEN

Als Unterlagen für die Abrechnung hat der Auftragnehmer zu liefern:

Maßstäblicher Lageplan M = 1:250 mit folgenden Eintragungen:

- Anschlussleitung bzw. Stutzen mit fortlaufender Numerierung und Kennzeichnung als Hausanschlussleitung.
- Vermaßung des Anfangs- und Endpunktes jeder Anschlussleitung wie folgt: Vermaßung des Stutzens - bezogen auf den jeweils folgenden Schacht des Hauptsammlers - mit Stationierung entgegen der Fließrichtung, Vermaßung des Endpunktes auf mindestens zwei Grenzsteine (entfällt beim Setzen eines Hauskontrollschachtes).
- Abrechnungstiefe (Anfangs- und Endpunkt einschl. Aufständigung) und -länge für jede Anschlussleitung.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Angaben der Sohlhöhe bezogen auf DHHN.

Aufmaßblätter:

- getrennt für jeden Anschluss - nach dem Formblatt Schmutzwasserhausanschlüsse vom AG (siehe Anlage).
- Die Aufmaßblätter sind mit den angebotenen Einheitspreisen zu verpreisen und der Bauleitung des AG als Kostenfeststellung für jeden Hausanschluss zur Prüfung zu übergeben. Die Kosten sind in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.

KENNZEICHNEN DER HAUSANSCHLÜSSE

Die Hausanschlussleitung endet in einem Hauskontrollschacht bzw. der vorhandenen HA-Leitung.

Sollte dies nicht der Fall sein, so ist der Endpunkt auf jedem Grundstück durch einen Holzpflöck o.ä. (0,50 m über O.K. künftiges Gelände) zu markieren. Die Kosten hierfür sind in die Angebotspreise einzurechnen.

Hausanschlussleitungen sind generell geradlinig zu verlegen. Erforderliche Abstütze sind nur als Aufständereien im Bereich der Hauptleitungen zu realisieren.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine Pauschalierung bzw. Teilpauschalierung der Leistungen für die Hausanschlüsse nicht zulässig ist!

03.05.0001 **Leitungsgraben ausheben und wiederverfüllen, inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten.**

Leitungsgraben ausheben und wiederverfüllen, inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten.

Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Gelände und Abzug des Oberbodens (Seitenstreifen und Grundstück) bzw. der vorhandenen Wegbefestigung (abzüglich ca. 20 cm)

Abtrag Oberboden und Wegedecke wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben für das Setzen der Hausanschlussschächte werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen.

Boden Homogenbereiche B und C (nichtbindige Sande und bindige Böden) gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.

Mittlere Grabentiefe bis 1,70 m, Grabenbreite für HA-Leitung DN 150, Kunststoffrohr PP, KG 2000.

Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.

Aushub soweit zum Verfüllen geeignet auf Flächen des AN zur Wiederverwendung zwischenlagern, nach Einbau der Schmutzwasserhausanschlussleitung Aushub rücktransportieren, in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abtransportieren.

Erschwernisse einschl. erforderlicher Handschachtungen bei kreuzenden bzw. parallel verlaufenden Leitungen oder das Unterstechen stark konzentrierter Medienträger bzw.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Einfriedungen sowie die ordnungsgemäße Verdichtung nach Verlegung der Kanalleitung ist einzurechnen.	50,000	m	.....	.....
03.05.0002	Leitungsgraben ausheben und wiederverfüllen, inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten. Leitungsgraben ausheben und wiederverfüllen, inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten. Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Gelände und Abzug des Oberbodens (Seitenstreifen und Grundstück) bzw. der vorhandenen Wegbefestigung (abzüglich ca. 20 cm) Abtrag Oberboden und Wegedecke wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben für das Setzen der Hauanschlussschächte werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Boden Homogenbereiche B und C (nichtbindige Sande und bindige Böden) gemäß beiliegendem Baugrundgutachten. Mittlere Grabentiefe über 1,70 m bis ca. 2,50 m, Grabenbreite für HA-Leitung DN 150, Kunststoffrohr PP, KG 2000. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Aushub soweit zum Verfüllen geeignet auf Flächen des AN zur Wiederverwendung zwischenlagern, nach Einbau der Schmutzwasserhausanschlussleitung Aushub rücktransportieren, in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abtransportieren. Erschwernisse einschl. erforderlicher Handschachtungen bei kreuzenden bzw. parallel verlaufenden Leitungen oder das Unterstechen stark konzentrierter Medienträger bzw. Einfriedungen sowie die ordnungsgemäße Verdichtung nach Verlegung der Kanalleitung ist einzurechnen.	40,000	m	.....	.....
03.05.0003	Zulage zur Position Leitungsgraben herstellen bei Lieferung und Einbau von Zulage zur Position Leitungsgraben herstellen bei Lieferung und Einbau von Austauschbodens innerhalb des Leitungsgrabens. Überschussboden geht in Eigentum des AN über und wird mit entsprechendem Nachweis entsorgt bzw. einer Wiederverwertung zugeführt.	90,000	m	.....	.....

Vorbemerkungen Rohrleitungen - Hausanschlüsse:

Der Auftraggeber behält sich vor, das vom Auftragnehmer gelieferte Rohrmaterial auf dessen Kosten in einer anerkannten Prüfanstalt stichprobenweise auf Scheiteldruckfestigkeit, Maßhaltigkeit und Wasserdichtigkeit prüfen zu lassen.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Unabhängig hiervon ist von der Herstellerfirma entsprechend den DIN und EN-Vorschriften ein Prüfzeugnis vorzulegen. Die geprüften statischen Berechnungen der Rohre sind vom Auftragnehmer zu veranlassen und 3-fach - kostenlos - dem Auftraggeber und der Bauleitung vor Beginn der Rohrverlegearbeiten vorzulegen.

Der Auftragnehmer hat die alleinige Verantwortung für die Richtigkeit der statischen Berechnungsgrundlagen und die jeweils diesen Berechnungsgrundlagen entsprechende Bauausführung - dies gilt sowohl hinsichtlich der aus den bodenphysikalischen Kennwerten, den verschiedenen Ausführungsformen (Verbau, Böschung, Stufengraben), Grabenbreiten, Überdeckungen und Verkehrslasten sich ergebenden Belastungsannahmen, als auch hinsichtlich der für die jeweilige Belastung erforderlichen besonderen Art der Rohrbettung. Der statische Nachweis ist gemäß ATV-Arbeitsblatt A 127, Ausgabe 08/2000 zu führen.

Auflager 2 "ALFA" 90 Grad Dammbedingungen

Verkehrslast SLW 60 "SIGMA" RBZ 80 N/mm²

Weiterhin einzurechnen ist in die Pos. 2.1.6.4 Hausanschlussleitung:

- Mehraufwand für die Lieferung und den Einbau von Bögen, Übergangsstücken und anderer erforderlicher Formstücke in die HA-Leitung aus Kunststoffrohr DN 150, Polypropylen PP, KG 2000
- Schachtanschlüsse bei Anschluss an einen Kunststoffschacht DN 400 bzw. Stahlbetonschacht DN 800
- Aufständungen bis 0,50 m inkl. Rohrmaterial Kunststoffrohr PP, KG 2000, DN 150
- Anschlüsse an die Abzweige DN 200 / 150 bzw. DN 150 / 150 im Bereich der Hauptleitung
- Aufstellung der statischen Berechnung und der Nachweis der Dichtheit

Vor der Rohrbestellung ist die Lage der einzelnen Leitungen bzw. die Lage der Anschlüsse für die Grundstücks- und Straßenentwässerung von Seiten des Auftragnehmers mit der Bauherrschaft und der Bauleitung gemeinsam festzulegen. Der Auftragnehmer hat danach Rohrverlegepläne, aus denen die Lage und Zahl der einzelnen Abzweige ersichtlich ist, zu fertigen und der Rohrbestellung zugrunde zu legen.

Das Anschlagen der Rohre zum Einsetzen von Einbindungsstutzen ist nicht gestattet.

Die Öffnungen für nachträglich einzubauende Stutzen sind durch Bohren bzw. Einsetzen von Reparaturabzweigen unter Verwendung von Dichtungsmanschetten herzustellen.

Die Abrechnung der Rohrlängen erfolgt nach aufgemessener Länge (Achse SW-Sammelleitung bis Auslauf Hauskontrollschacht bzw. Verschlusssteller).

Der AN hat die von ihm und evtl. bauseitig gelieferten Stoffe und Bauteile sachgemäß und pfleglich abzuladen und zu lagern. Schäden und Verluste gehen zu seinem Lasten.

Bei der Rohrverlegung sind die einschlägigen DIN-Vorschriften, Arbeitsblätter und etwa darüber hinausgehende Anweisungen der Rohrhersteller zu beachten.

Die Materialien sind nach den geltenden DIN EN und WN-Vorschriften zu liefern. Bei



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Abweichungen der angebotenen Teile von den im LV genannten Abmessungen und von den beschriebenen Eigenschaften hat die anbietende Firma bereits bei der Angebotsabgabe schriftlich darauf hinzuweisen.

Alle Leistungen verstehen sich inkl. Materiallieferungen.

03.05.0004 Hausanschlussleitung aus Kunststoffrohren KG 2000, PP, SN 10, grün nach DIN 14758-1 und

Hausanschlussleitung aus Kunststoffrohren KG 2000, PP, SN 10, grün nach DIN 14758-1 und DIN EN 1610 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen.

Entwässerungsleitung: DN/OD 160, Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen mit werkseitig eingelegtem Dreifachdichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1, Fabrikat: KG 2000 von Ostendorf oder gleichwertig.

Verlegetiefe bis Rohrsohle ca. 1,00 bis 2,00 m.

Straßenverkehrslast: SLW 60

Statische Berechnung aufstellen und liefern.

Auflager nach DIN EN 1610 aus Kies-Sand-Gemisch herstellen, Material liefern.

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

80,000 m

03.05.0005 Zula. Hausanschl. f. Aufständ. ab 0,51 m einschl. Leit.

Aufständ. für Hausanschlussleitung ab 0,51 m Höhe herstellen.

Aufständ. bestehend aus senkrechter Rohrleitung DN 150 analog Vorposition inkl. Herstellung einer Betonummantelung (ca. 0,4 x 0,4 m) aus Beton C20/25 Betonummantelung von ca. 0,20 m unter Rohrsohle Hauptsammler bis ca. 0,50 m unter Oberkante Aufständ.

Abgerechnet wird die Länge zwischen Rohrsohle Hauptsammler und Rohrsohle weiterführende Hausanschlussleitung abzüglich 0,5 m.

8,000 m

03.05.0006 Hauskontrollschacht liefern und setzen. Fertigteilschacht aus Kunststoff als nicht

Hauskontrollschacht liefern und setzen.

Fertigteilschacht aus Kunststoff als nicht begehrter Schacht.

Fabrikat: Uponal oder gleichwertig.

Der Anschluss des vom Hauptkanal zum Schacht führenden Rohres wird nicht gesondert berechnet.

Die Aussparungen für die später vom Grundstück her an den Schacht anzuschließende Leitung und der vorübergehende wasserdichte Verschluss dieser Aussparungen werden nicht gesondert vergütet.

Lichter Schachtdurchmesser = 400 mm.

Lichte Schachttiefe bis 1,20 m.

Bestehend aus:

Schachtboden mit Dichtring für Steigrohr und Rohröffnungen für die Anschlussleitungen.

Anschlussleitung DN 150 .



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Steigrohr mit einseitigem Schaftende.
 Schachtabdeckung aus Gusseisen, begehbar mit
 Kindersicherung, teleskopierbar inkl. Dichtmanschette,
 ohne Lüftung.
 Die Kosten für den Nachweis der Dichtheit sind mit
 einzurechnen.
 Ausführungsart: '.....'
 (vom Bieter anzugeben)

8,000 St

.....

.....

03.05.0007

**Hauskontrollschacht liefern und setzen.
 Fertigteilschacht aus Kunststoff als nicht**

Hauskontrollschacht liefern und setzen.
 Fertigteilschacht aus Kunststoff als nicht begehbarer Schacht.
 Fabrikat: Uponal oder gleichwertig.
 Der Anschluss des vom Hauptkanal zum Schacht führenden
 Rohres wird nicht gesondert berechnet.
 Die Aussparungen für die später vom Grundstück her an den
 Schacht anzuschließende Leitung und der vorübergehende
 wasserdichte Verschluss dieser Aussparungen werden nicht
 gesondert vergütet.
 Lichter Schachtdurchmesser = 400 mm.
 Lichte Schachttiefe über 1,20 m bis 1,70 m.
 Bestehend aus:
 Schachtboden mit Dichtring für Steigrohr und Rohröffnungen
 für die Anschlussleitungen.
 Anschlussleitung DN 150 .
 Steigrohr mit einseitigem Schaftende.
 Schachtabdeckung aus Gusseisen, begehbar mit
 Kindersicherung, teleskopierbar inkl. Dichtmanschette,
 ohne Lüftung.
 Die Kosten für den Nachweis der Dichtheit sind mit
 einzurechnen.
 Ausführungsart: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

8,000 St.

.....

.....

03.05.0008

**Hauskontrollschacht liefern und setzen.
 Fertigteilschacht aus Kunststoff als nicht**

Hauskontrollschacht liefern und setzen.
 Fertigteilschacht aus Kunststoff als nicht begehbarer Schacht.
 Fabrikat: Uponal oder gleichwertig.
 Der Anschluss des vom Hauptkanal zum Schacht führenden
 Rohres wird nicht gesondert berechnet.
 Die Aussparungen für die später vom Grundstück her an den
 Schacht anzuschließende Leitung und der vorübergehende
 wasserdichte Verschluss dieser Aussparungen werden nicht
 gesondert vergütet.
 Lichter Schachtdurchmesser = 400 mm.
 Lichte Schachttiefe über 1,70 m bis 1,99 m.
 Bestehend aus:
 Schachtboden mit Dichtring für Steigrohr und Rohröffnungen
 für die Anschlussleitungen.
 Anschlussleitung DN 150 .
 Steigrohr mit einseitigem Schaftende.
 Schachtabdeckung aus Gusseisen, begehbar mit



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Kindersicherung, teleskopierbar mit Dichtmanschette, ohne Lüftung. Die Kosten für den Nachweis der Dichtheit sind mit einzurechnen. Ausführungsart: '.....' (vom Bieter anzugeben)	1,000	St.	.....	.....
03.05.0009	Zulage Abdeckung Kl. B 125 Zulage zu Hauskontrollschächten aus Kunststoff für das Verlegen einer Schachtabdeckung aus Gusseisen geschlossen, passend zu dem angebotenen Hauskontrollschacht einschl. allem Zubehör, Unterbeton, Auflagekonstruktion und Nebenleistungen. Belastungsklasse B 125. Schachtabdeckung teleskopierbar mit Dichtmanschette.	8,000	St	.....	.....
03.05.0010	Zulage Abdeckung Kl. D 400. Zulage zu Hauskontrollschächten aus Kunststoff für das Verlegen einer Schachtabdeckung aus Gusseisen geschlossen, passend zu dem angebotenen Hauskontrollschacht einschl. allem Zubehör, Unterbeton, Auflagekonstruktion und Nebenleistungen. Belastungsklasse D 400. Schachtabdeckung teleskopierbar mit Dichtmanschette.	2,000	St	.....	.....
03.05.0011	Hauskontrollschacht liefern und versetzen. Betonfertigteile mit Aufsatz aus genormten Hauskontrollschacht liefern und versetzen. Betonfertigteile mit Aufsatz aus genormten Betonteilen nach DIN 1045 herstellen (Schachtunterteil, Schachtringe, Konus, Ausgleichringe max. 2 Stück, Schachtabdeckung, keine Steigeisen), Unterteil mit Zu- und Ablauf DN 150, Ablauf für Anschluss Steinzeugrohr, Zulauf für späteren Anschluss Kunststoffrohr, Zulauf temporär mit Verschlussdeckel wasserdicht verschließen. Schachtgerinne aus Steinzeughalbschalen, Bankette mit Kanalklinker, Klinkerplatten sind nicht zugelassen. BEGU-Abdeckung ohne Belüftung, Klasse B, mit dämpfender Einlage und Schmutzfänger. lichter Schachtdurchmesser DN 800, lichte Schachttiefe 2,00 m bis ca. 2,50 m, Schachtunterteil in Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15, 15 cm dick setzen, Beton liefern. Dichtheitsprüfung für Schacht nach DIN EN 1610 durchführen, Protokoll ausfertigen und übergeben einschließlich aller Nebenleistungen.	1,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
<u>Summe</u>	03.05	Hausanschlüsse			.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
03.06	Straßenaufbruch und Wiederherstellung				
03.06.0001	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahnstreifen, beengte Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahnstreifen, beengte Verhältnisse Dicke des Asphalts ca. 2-5 cm Aufbruchstärke i.M. ca. 5 bis 10 cm gemäß Bestand Material Verwertungsklasse A einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Anfallende Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.	550,000	m2	.....	.....
03.06.0002	Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden für Freilegung der SW-Trasse. Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 15 cm, Bereich Bersteweg, Einzelflächen..	80,000	m	.....	.....
03.06.0003	Asphalt fräsen bzw. aufbrechen und aufnehmen. Asphaltdicken ca. 10 bis 15 cm. Asphalt fräsen bzw. aufbrechen und aufnehmen. Asphaltdicken ca. 10 bis 15 cm. Fläche = Fahrbahn im Bereich Bersteweg. Ausführung unter Berücksichtigung der vorhandenen Einbauten wie Kappen und Schächte (Zuschläge werden nicht gesondert vergütet). Asphaltmaterial = Asphalttrag- und -deckschicht. Aufbruch / Rückbau in Teilflächen, Kleinflächen für ADL und Ersatzneubau Schacht etc. Asphalt auf Flächen des AN zwischenlagern für Deklaration und Beprobung. Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Verwertungsklasse A nach BTR RC-StB 14.	70,000	m2	.....	.....
03.06.0004	Zulage zur Vorposition für die erhöhten Aufwendungen für den Transport und die Entsorgung Zulage zur Vorposition für die erhöhten Aufwendungen für den Transport und die Entsorgung des Asphalts bei Verwertungsklasse B.	80,000	t	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.06.0005 **Vorhandene Wegbefestigung (ungebundene Tragschicht unter Asphalt) im Bereich Straße "Am**

Vorhandene Wegbefestigung (ungebundene Tragschicht unter Asphalt) im Bereich Straße "Am Müllerhag" aufbrechen, aufnehmen, laden, transportieren und auf Flächen des AN zwischenlagern.

Auffüllung bestehend aus humosem Sand, Steine, Asphaltreste, Ziegelbruch und dergleichen.

Aufbruchtiefe ca. 25 bis 30 cm.

Nach Fertigstellung der Erschließungsarbeiten SW / TW Material laden, rücktransportieren und als ungebundene temporäre Wegbefestigung profilgerecht einbauen und verdichten, Dicke ca. 25 cm.

150,000 m³

.....

.....

03.06.0006 **Ungebundene Trag- und Deckschicht aufbrechen und aufnehmen, bestehend aus Sand, Schotter,**

Ungebundene Trag- und Deckschicht aufbrechen und aufnehmen, bestehend aus Sand, Schotter, RC-Material oder dergleichen (nicht klassifiziertes Material - bis Zuordnung RC-3 nach EBV). Bei RC-Material ist zu berücksichtigen, dass das Material verfestigt und gebunden ist und somit aufgebrochen werden muss.

Dicke ca. 30 cm bzw. nach Erfordernis.

Zusammenhängende Teilflächen = Tragschicht unter Asphalt im Bereich der Baugruben und Leitungsgräben im Bersteweg.

Material zunächst auf Flächen des AN für Beprobung und Deklaration zwischenlagern und anschließend einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen

(ggf. anfallende Entsorgungskosten sind einzukalkulieren).

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

25,000 m³

.....

.....

03.06.0007 **Boden aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen und fördern.**

Herstellen des Planums wird

Boden aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen und fördern. Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Abtrag im Bereich der geplanten Befestigungsflächen am Pumpwerk sowie Aufbruchflächen im Bereich Bersteweg.

Boden bestehend aus Auffüllungen (Steine, Bauschutt, Sand, Ziegelbruch und dgl.) sowie bindige und nicht bindige Böden gemäß Baugrundgutachten.

Aufgrund zahlreicher Kabel und Leitungen im Trassenbereich, die teilweise im Abtragsquerschnitt oder Planumsbereich liegen, ist der Abtrag in kombinierter Ausführung, Hand- und Maschinenaushub auszuführen.

Es werden keine gesonderten Erschwernisse gewährt.

Das Tieferlegen von Leitungen wird gesondert vergütet.

Boden und Aufbruchmaterial zunächst auf Flächen des AN für Deklaration und Beprobung zwischenlagern und anschließend einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zu führen, ggf. anfallende Deponiekosten sind einzurechnen. Abgerechnet



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert bis BM-F3 nach EBV.	30,000 m3	.....	.....
			Übertrag € .....	.....
03.06.0008	Stl-Nr.: 12 106/ 255 29 Planum herstellen Abweichung +-2 cm (22)" Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. (22)Verformungsmodul '≥ 45 MPa, Boden verdichten.'	690,000 m2	.....	.....
03.06.0009	Sandgeschlämmte Schotterdecke herstellen. Schotterschicht Körnung 0/45, Sandgeschlämmte Schotterdecke herstellen. Schotterschicht Körnung 0/45, Natursteinschotter, RC-Material wird nicht zugelassen. Einbau im Bereich der geplanten Zufahrt zum Abwasser-Pumpwerk. Kornanteil unter 0,063 mm, max. 5,0 v.H. Gewichtsanteile. 30 cm dick profilgerecht einbauen, verdichten und mit Sand einschlämmen. Einschl. Aufbringen einer 3 cm starken Schicht aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Material: Granit. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MPa.	45,000 m2	.....	.....
03.06.0010	Sandgeschlämmte Schotterdecke als temporäre Wegbefestigung für die Straße "Am Müllerhag" Sandgeschlämmte Schotterdecke als temporäre Wegbefestigung für die Straße "Am Müllerhag" herstellen. Schotterdecke bestehend aus einer 20 cm dicken Schottertragschicht, Körnung 0/45 gebrochenes Naturgestein (RC-Material wird nicht zugelassen) und einer Deckschicht aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Material: Granit. Dicke der Deckschicht 3 cm. Einbau mit Quergefälle 2,5%.	550,000 m2	.....	.....
03.06.0011	Erdarbeiten für die höhengerechte Anpassung zwischen Fahrstreifen aus sandgeschlämmter Erdarbeiten für die höhengerechte Anpassung zwischen Fahrstreifen aus sandgeschlämmter Schotterdecke und Seitenstreifen durchführen. Anpassung durch Profilierung des Randbereichs auf ca. 1,00 m Breite bzw. nach Erfordernis. Verdichtungsfähigen Boden oder Mineralgemisch (Schottertragschicht 0/16 mm) liefern. Dicke der Andeckung bis ca. 15 cm, keilförmig.	300,000 m	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.06.0012	Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen 'der Belastungsklasse 1,0 Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen 'der Belastungsklasse 1,0 Fahrbahnbereich Berstweg, Teilflächen. Baustoffgemisch 0/45. Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2>=150 MPa Einbaudicke = 15 cm. Baustoffgemisch gebrochenes Naturgestein oder RC-Material nach BTR RC-StB 14. Ungleichförmigkeitszahl U mindestens 13. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden.	70,000	m2		
------------	--	--------	----	-------	-------

03.06.0013	Schottertragschicht herstellen. (21)In Verkehrsflächen 'für Zufahrten unter Schottertragschicht herstellen. (21)In Verkehrsflächen 'für Zufahrten unter Betonpflaster, Bereich Pumpwerk' Baustoffgemisch 0/45. (31)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 >= 100 MPa' Einbaudicke = 28 cm. (41)Baustoffgemisch 'aus gebrochenem Naturgestein, RC-Material wird nicht zugelassen. Ungleichförmigkeitszahl U mindestens 13. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden.	20,000	m2		
------------	---	--------	----	-------	-------

03.06.0014	Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen 'Fahrbahn der Belastungsklasse 1,0, Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen 'Fahrbahn der Belastungsklasse 1,0, Bereich Berstweg, Teilflächen' Baustoffgemisch 0/45. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Verdichtungsgrad DPr mindestens 103 v.H. und Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MPa. Einbaudicke 36 cm, Einbau 2-lagig. Baustoffgemisch gebrochenes Naturgestein oder RC-Material nach BTR RC-StB 14. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	30,000	m3		
------------	---	--------	----	-------	-------

03.06.0015	Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 TN herstellen. Anlieferung des Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 TN herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.				
------------	--	--	--	--	--



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	(21)In Verkehrsflächen 'der Belastungsklasse 1,0, Trassenbereich SW Bersteweg Einbaudicke = 10 cm. Bindemittel = 50/70. Einbau von Hand, Kleinflächen	70,000	m2	.....	.....
03.06.0016	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeck- schichten AC 8 DN herstellen. Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeck- schichten AC 8 DN herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. (21)In Verkehrsflächen 'der Belastungsklasse 1,0, Trassenbereich SW Bersteweg, Teilflächen' (22)Einbau 'Einbaudicke 4 cm, Handeinbau' Bindemittel = 50/70.	70,000	m2	.....	.....
03.06.0017	Stl-Nr.: 23 113/ 063 91 21 23 Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ... Asphalt frisch manuell C60BP4-S Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. (21)Auf Verkehrsflächen 'der Belastungsklasse 1,0, Trassenbereich SW Bersteweg, Teilflächen' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Ausführung in Teilflächen manuell. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	70,000	m2	.....	.....
03.06.0018	Stl-Nr.: 21 113/ 058 90 29 Unterlage reinigen (21)" Einzelflächen (31)" Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut nach Wahl des AN verwerten. (21)Unterlage 'Asphalttragschicht, Ausführung vor Einbau der Deckschicht' Nicht zusammenhängende Teilflächen. (31)Reinigungsgerät '= Stahlbesen, Ausführung von Hand.'	70,000	m2	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.06.0019 Stl-Nr.: 23 113/ 952 31 19

**Abstumpfungsmaßnahme durchführen
 bit.LFK 1/3 Gestein wie Decke
 Menge 1 kg/m2 ... Freitext ...**

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.
 Abstreukörnung = leicht bituminierte Lieferkörnung 1/3.
 Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht.
 Abstreumenge = 1 kg/m2.
 (32)Maschinell abstreuen mit 'Walze, für Kleinflächen.'

70,000 m2

03.06.0020 **Asphaltbefestigung geradlinig trennen.
 Trennen durch Schneiden, Schneidschlamm**

Asphaltbefestigung geradlinig trennen.
 Trennen durch Schneiden, Schneidschlamm entsorgen.
 Dicke der Asphaltbefestigung ca. 4 cm.
 Ausführung vor Einbau der Asphaltdeckschicht.

80,000 m

03.06.0021 Stl-Nr.: 21 113/ 912 91 99 31 01

**Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
 (21)"Deckschicht
 (31)"
 Breite 15 mm Verf. mit Trstr.
 Fugenmasse N2**

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
 (21)Fuge 'als Längs- und Quertuge zwischen Asphaltdeckschicht und vorhandenem Asphalt, zu Bordrinnen und um Schachtabdeckungen'
 In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
 (31)Fugenspalttiefe '4 cm durch Schneiden herstellen.'
 Fugenspaltbreite = 15 mm.
 Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Trennstreifen.
 Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

80,000 m

03.06.0022 **Erschwerisse infolge Einbauten.
 Erschweris beim Asphalt- und Tragschichtrückbau sowie**

Erschwerisse infolge Einbauten.
 Erschweris beim Asphalt- und Tragschichtrückbau sowie beim Einbau der Schotter- und Frostschuttschichten sowie dem Asphalteinbau.
 Einbauten = Schachtabdeckungen bzw. Schächte.

2,000 St



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

03.06.0023	Bordsteine aus Beton setzen als Tiefbord. Bordsteine DIN 483 T 8 x 25 (80/250 mm), Bordsteine aus Beton setzen als Tiefbord. Bordsteine DIN 483 T 8 x 25 (80/250 mm), Fertigung nach DIN EN 1340 / DIN 483 Leistungsklasse D, I, U. Steine mit engen Fugen versetzen. Bordsteine, einschl. aller erforderlichen Kurven-, Rundbord- und Übergangsteine nach Zeichnung. Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 15 bis 19 cm dick, herstellen. Einschließlich Hinterfüllung der Bordanlage nach Erfordernis mit Kies-Sand-Gemisch bis Unterkante ungebundene Deckschicht Material liefern. Material liefern und verdichten. Alle 6,0 m Dehnungsfuge (DEKA-Dehnscheiben) in Bordanlagen und Rückenstütze herstellen. Bordanlage als Randeinfassung der Befestigungsfläche des Abwasser-PW.	20,000	m	.....	.....
03.06.0024	Betonsteinpflasterdecke herstellen. Ausführung für Befestigungsfläche im Bereich Betonsteinpflasterdecke herstellen. Ausführung für Befestigungsfläche im Bereich Abwasser-PW. Betonpflastersteine im Rechteckformat 20 x 10 cm, Dicke 8 cm, einschl. der erforderlichen Halbsteine, Oberfläche eben, mit Fase, Fertigung nach DIN EN 1338, Leistungsklassen D,I,K und nach TL-Pflaster-StB, Pflastersteine mit Mikrofase. Nutzfläche bzw. Farbe der Steine: grau-durchgefärbt, Oberfläche werkseitig imprägniert. Steine zweischichtig mit Natursteinversatz, Steine im Läuferverband, quer zur Laufrichtung, halbsteinversetzt, verlegen. Im Randbereich der Pflasterfläche zu den Betonborden ist jeweils 1 Stein 10 x 20 cm als Läufer zu verlegen. Bettung 4 cm dick Bettungsmaterial = Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm. Fugenmaterial Brechsand 0/2 mm bis zur Vollfugigkeit mehrfach einschlämmen. Überschüssigen Sand entfernen. Erforderliche Steinschnitte für örtliche Anpassungen ausführen. Betonsteinschnitte sind in dieser Position einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	20,000	m ²	.....	.....
03.06.0025	Anpassung und Umpflasterung von Schieberkappen. Schieberkappen und Tragplatten im Zuge Anpassung und Umpflasterung von Schieberkappen. Schieberkappen und Tragplatten im Zuge der Pflasterarbeiten auf planmäßige Höhe setzen. Kappen mit Mosaikpflaster umpflastern. Mosaikpflaster nach DIN EN 1342, alle Flächen bearbeitet, Größe ca. 50/50/50 mm. Material: Granit, Fein- bis Mittelkorn, Widerstand gegen				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Frost-Tau-Wechsel F1. Bettung aus Splitt-Gemisch 2/5, Material: Granit. Fugen mit Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Material: Granit einfügen und einschlänmen.	4,000	St	.....	.....
03.06.0026	Anpassung und Umpflasterung von Schachtabdeckungen. Schachtabdeckung im Zuge der Anpassung und Umpflasterung von Schachtabdeckungen. Schachtabdeckung im Zuge der Pflasterarbeiten auf planmäßige Höhe setzen. Erforderliche verschiebesichere Ausgleichringe nach DIN 12229 mit lichter Weite 625 mm liefern und einbauen. Alle Fugen mit Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 füllen, Füllung glatt streichen. Schachtabdeckung B125, d 625 mm. Schachtabdeckung mit Mosaikpflaster umpflastern. Mosaikpflaster nach DIN EN 1342, alle Flächen bearbeitet, Größe ca. 50/50/50 mm. Material: Granit, Fein- bis Mittelkorn. Bettung aus Beton C20/25, ca. 10 cm dick herstellen. Fugen mit Fugenmörtel einschlänmen, Steine vor Abbinden des Mörtels säubern. Fugenmörtel Fabrikat: MARBOS PFM-ZL oder gleichwertig.	1,000	St	.....	.....
03.06.0027	Schachtabdeckung der SW-Kanalisation freilegen und im Zuge der Straßenwiederherstellung Schachtabdeckung der SW-Kanalisation freilegen und im Zuge der Straßenwiederherstellung (Bersteweg - Asphaltbauweise) auf planmäßige Höhe setzen. Erforderliche verschiebesichere Auflageringe nach DIN 12229 mit lichter Weite 625 mm, Dicke 6-10 mm, i.M. 2 Stück pro Schacht liefern und einbauen. Alle Fugen mit Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 füllen, Füllung glatt streichen.	2,000	St	.....	.....
03.06.0028	Zweireihige Umpflasterung der Schachtabdeckungen dem Gelände angepasst herstellen Zweireihige Umpflasterung der Schachtabdeckungen dem Gelände angepasst herstellen (Schacht S09) einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Erdarbeiten außerhalb der Baugrube. Kleinpflastersteine DIN EN 1342 (100/100/100 mm) liefern. Bettung: Bettungsmaterial 3 cm Zementmörtel auf Unterbeton C12/15. Dicke im verdichteten Zustand 20 cm. Fugen mit Trasszementmörtel vergießen, Steine vor Abbinden des Mörtels säubern. Rückenstütze aus Beton C12/15, 10/15 cm herstellen. Einschl. Schottertragschicht 0/45, Gebrochenes Naturgestein 15 cm dick einbauen.	1,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
<u>Summe</u>	03.06	Straßenaufbruch und Wiederherstellung			.....
<u>Summe</u>	<u>03</u>	<u>Schmutzwasser</u>			.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04 Abwasserpumpwerk
04.01 Baulicher Teil

Vorbemerkung

Das Abwasserpumpwerk für fäkalhaltiges Schmutzwasser wird als Doppelanlage in einem Schachtbauwerk DN 1500 aus Polymerbeton oder Beton C35/45 mit kompletter Innenbeschichtung oder gleichwertig gemäß der "Technischen Regeln für die Planung und Bauausführung von Wasserversorgungsnetzen und Anlagen der Abwasserableitung der Aufgabenträger im Betriebsführungsgebiet der DNWAB mbH", Stand Oktober 2025 hergestellt.

**04.01.0001 Schmutzwasserpumpenschacht wasserdicht herstellen.
 Schachtbauwerk in vorhandene Baugrube**

Schmutzwasserpumpenschacht wasserdicht herstellen.
 Schachtbauwerk in vorhandene Baugrube höhengerecht versetzen.
 Dazu werkseitig komplett vorgefertigtes Bauwerk aus Schachtunterteil mit Pumpensumpf, ggf. weiteren Schachtrohren und Abdeckplatten liefern und einbauen.
 Innendurchmesser: 1500 mm
 Wandstärke: ca. 15 cm bzw. nach statischen Erfordernissen
 Betonqualität: C35/45, XC-4, XD2, XF3, XA1, DIN EN 206-1 mit kompletter Innenauskleidung / -beschichtung - FlexReha-Auskleidung KSK 15 mit Sandwichlaminat aus Faserverbundwerkstoffen oder gleichwertig.
 Schacht mit Auftriebssicherung, Nachweis der Auftriebssicherheit ist zu liefern, Annahme: Grundwasserstand bis OK Gelände.
 Belastung: SLW 60
 Grundschat mit äußerem Bitumenanstrich.
 Bauwerksfugen der Schachtteile fachgerecht nach Herstellerangaben wasserdicht herstellen.
 1 Stück Zulauföffnung im Unterteil mit Mehrlippendichtung für Anschluss Kunststoffrohr DN 200, KG 2000 (PP).
 2 Stück Auslauföffnungen für Durchführung FF-Stück DN 80 Edelstahl (Öffnung für Einbau Ringraumdichtung).
 2 Stück Anschlussöffnungen für Kabelschutz- und Lüftungsrohre DN 100 mit Mehrlippendichtung (Rohrmanschette).
 1 Stück Anschlussöffnung für Rücklaufleitung da 63 x 5,8 PE-HD (Öffnung für Einbau Ringraumdichtung).
 1 Stück Anschlussöffnung für Lüftungsrohr DN 150 Kunststoff, Mehrlippendichtung (Rohrmanschette).
 Schachttiefe zwischen Sohle Pumpensumpf und OK
 Abdeckplatte ca. 4,00 m.
 Zulauftiefe 57,70
 Sohlentiefe Druckleitungen ca. 59,20
 Schachtsohle ca. 56,40
 Schachtoberkante (OK Abdeckplatte) 60,30

1,000 St

.....

.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
04.01.0002	Auflagerschicht und Bettungsschicht für Schachtbauwerk herstellen. Auflagerschicht und Bettungsschicht für Schachtbauwerk herstellen. Schachtbauwerk DN 1500, Außendurchmesser ca. 1,80 m zzgl. Auftriebssicherung. Dicke der Auflagerschicht ca. 20-30 cm. Auflagerschicht aus Mineralgemisch 0/45, Natursteinschotter oder Beton-RC. Bettungsschicht ca. 5 cm dick aus Kies-Sand.	1,000	psch	.....	.....
04.01.0003	Schachtabdeckung aus Edelstahl, Durchmesser DN 800, regensicher mit Dunsthaube DN Schachtabdeckung aus Edelstahl, Durchmesser DN 800, regensicher mit Dunsthaube DN 150. Abdeckung aus Edelstahl 1.4571 Öffnungshile Gasdruckfeder. Zuschlagsperre. Verschlusseinrichtung mit Schließzylinder, Schließenanlagenfähig. Dichtung gegen Oberflächenwasser und Fremdkörper, montagefreundlich durch eingehängte Laschen, mit Bedienschlüssel. Abdeckung liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich aller Befestigungsmittel aus Edelstahl.	1,000	St	.....	.....
04.01.0004	Verschiebesichere Ausgleichringe DN 800, Höhe bis 10 cm aus Beton mit Beschichtung der Verschiebesichere Ausgleichringe DN 800, Höhe bis 10 cm aus Beton mit Beschichtung der Innenseite, analog Pumpwerk liefern und mit Schachtkopfmörtel verlegen.	2,000	St	.....	.....
04.01.0005	Einlauf- bzw. Zulaufschikane aus Kunststoff liefern und im Bereich des Zulaufs Einlauf- bzw. Zulaufschikane aus Kunststoff liefern und im Bereich des Zulaufs betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmittel aus VA 1.4571.	1,000	St	.....	.....
04.01.0006	Einstiegsleiter aus Edelstahl 1.4571. Zweigeteilt ca. 4,00 m bzw. nach Erfordernis, Einstiegsleiter aus Edelstahl 1.4571. Zweigeteilt ca. 4,00 m bzw. nach Erfordernis, Breite ca. 30 cm. Sprossen aus U-Profilen mit geriffelter Auftrittsfläche inkl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl 1.4571 liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	St	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
04.01.0007	Zweiholm- Einstiegshilfe Edelstahl 1.4571 passend für Leiter der Vorposition liefern und Zweiholm- Einstiegshilfe Edelstahl 1.4571 passend für Leiter der Vorposition liefern und montieren. Befestigungsmaterial Edelstahl 1.4571 liefern.	1,000	St	.....	.....
04.01.0008	Armaturen und Formstücke für Einzelanlage Pumpe DN 80 komplett liefern und montieren, Armaturen und Formstücke für Einzelanlage Pumpe DN 80 komplett liefern und montieren, Ausführung nach den technischen Regeln der DNWAB bestehend aus: 1 Stück Zugkette mit Schäkel, Edelstahl Werkstoff 1.4571 1 Stück Universalkupplungsfuß mit Gleitrohr und Kupplungsklaue für alle Pumpenfabrikate mit Flansch aus Guss mit Pulverbeschichtung Epoxidharz, Gleitrohr aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571 inkl. Traverse für obere Gleitrohrhalterung inkl. Befestigungsmaterial aus Werkstoff 1.4571 1 Stück Kegelrückschlagventil mit Revisionsöffnung, 80 mm freier Durchgang, aus Guss mit Pulverbeschichtung, Epoxidharz, Kegelrückschlagventil mit Anhebevorrichtung und Schließelement mit fest einvulkanisierter Schließplatte 1 Stück 90° Flanschbogen, Edelstahl, Werkstoff 1.4571 1 Stück FF-Stück zwischen Kupplungsfuß und Rückschlagventil, Ausführung Edelstahl, Werkstoff 1.4571 1 Stück FF-Stück, Ausführung Edelstahl, Werkstoff 1.4571 für Wanddurchführung, Länge nach Erfordernis für Druckrohrabgang mit elastischer Mauerdurchführung (druckwasserhaltende DOYMA-Dichtung oder gleichwertig) mit Druckrohrstütze außerhalb des Schachtes mit Spitze DN 100 Potentialausgleich mit Anschlussmöglichkeit für weiterführendes Erdungskabel.	2,000	St	.....	.....
04.01.0009	Potentialausgleich K verseilt liefern und montieren. Alle im Schacht elektrisch leitenden Potentialausgleich K verseilt liefern und montieren. Alle im Schacht elektrisch leitenden Teile durchgeschliffen (ungeschnitten) verbunden. Ausführung Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Bestehend aus: - ca. 20 m Edelstahlseil Durchmesser 8 mm - 10 x Dehn-KS-Verbinder 6-10 mm, inkl. Flachstahl in verschiedenen Ausführungen der Bohrungen für Leiter und Armaturen, mit Schraube und Mutter - 10 x Dehn-Leitungshalter (Dehn-grip) vormontiert - 2 x Endkappe für Seilenden aus Kunststoffen (Schrumpfkappe).	1,000	psch	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
04.01.0010	Freistromradpumpe für Abwasser. Amarex F-max 80-180 / 023F4YSG-190 liefern und Freistromradpumpe für Abwasser. Amarex F-max 80-180 / 023F4YSG-190 liefern und betriebsfertig montieren. Spannung: 400 V, 50 Hz Einschaltart: direkt Aufnahmeleistung P1: 2,98 kW Abgabeleistung P2: 2,30 kW Nennstrom / N: 5,20 A Drehzahl: 1450 1/min Druckstützen: DN 80 Kugeldurchgang: 80 mm Explosionsgeschützte Ausführung, 10 m längswasserdichte Anschlussleitung inkl.Seilmanschetten Edelstahl 1.4571 zur Entlastung der Pumpenkabel.	2,000	St	.....	.....
04.01.0011	Pumpwerksdokumentation Betriebsbuch für Doppelpumpwerk komplett in Papierform Pumpwerksdokumentation Betriebsbuch für Doppelpumpwerk komplett in Papierform und digital (pdf) auf USB-Stick liefern.	1,000	psch	.....	.....
04.01.0012	Anschluss für Rücklaufleitung herstellen und dichten. Rohröffnung ist vorhanden. Anschluss für Rücklaufleitung herstellen und dichten. Rohröffnung ist vorhanden. Rücklaufleitung aus PE-HD-Rohr da 63 x 5,8 mm in Schachtöffnung einführen, PE-Bogen 30° mit Muffenverbindung (Schweißfitting) liefern und einbauen. Ringraumdichtung 2-geteilt, druckwasserhaltend, System DOYMA oder gleichwertig liefern und einbauen.	1,000	St	.....	.....
04.01.0013	Kabelschutzrohr DN 100 aus PVC / PE zwischen Pumpwerksschacht und Schaltschrank (2 Stück) Kabelschutzrohr DN 100 aus PVC / PE zwischen Pumpwerksschacht und Schaltschrank (2 Stück) inkl. erforderlicher Bögen 45° und gasdichte / lösbare Kabeldurchführung anschlussfertig liefern und betriebsfertig montieren, Schachtanschlüsse an Pumpwerksschacht (vorhandene Manschette) herstellen. Gesamtlänge ca. 8 m (ca. 2 x 4 m) Erforderliche Erdarbeiten in Boden lt. beiliegendem Baugrundgutachten ausführen, Tiefe Kabelgraben ca. 0,60 m. Kabelschutzrohr absenden und Warnband verlegen, Material liefern.	1,000	psch	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

04.01.0014 Lüftungsrohre für Pumpwerksschacht liefern und betriebsfertig montieren.

Lüftungsrohre für Pumpwerksschacht liefern und betriebsfertig montieren.
 Anschluss an Pumpwerk herstellen.
 Lüftungsrohre aus Kunststoffrohr aus PP, KG 2000, SN 10, DN / OD 160 mm inkl. Bögen 45°. Verlegung im Bereich der Baugrube des Pumpwerks, Länge ca. 8 m.
 Anschluss an PW-Schacht herstellen, Öffnung und Rohrmanschette sind vorhanden.
 Einschließlich Lieferung und Montage eines Lüftungskamins über dem Erdreich aus Edelstahlrohr DN 100 mit Lüftungshaube. Länge des Rohres Werkstoff 1.4571 ca. 2,50 m, Einbaulänge über OKG ca. 2,00 m, Wandstärke 2 mm.
 Reduzierung und Übergang von Rohr DN 150 auf Edelstahlrohr DN 100 herstellen, Form- und Passstücke liefern.
 Einschließlich Herstellung Fundament aus Beton C20/25 für Sicherung Standrohr, Größe ca. 0,60 x 0,60 x 0,80 m, Beton liefern. Erd- und Schalungsarbeiten ausführen.

1,000 psch

04.01.0015 Dichtheitsprüfung für Pumpwerksschacht DN 1500 gemäß DIN EN 1610 durchführen.

Dichtheitsprüfung für Pumpwerksschacht DN 1500 gemäß DIN EN 1610 durchführen.
 Einschließlich Gestellung der erforderlichen Arbeitskräfte, Geräte, Hilfsmittel, Befüllung, Entleerung etc. sowie der wasserdichten Rohrverschlüsse der Ein- und Auslauföffnungen inkl. Schutz- und Lüftungsrohre.
 Aufstellung eines Prüfprotokolls und Übergabe an den AG bzw. dessen BÜ.

1,000 St

Summe	04.01	Baulicher Teil			
--------------	--------------	-----------------------	-------	--	--



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.02 VNB-Hausanschluss-Kombination

Vorbemerkungen

Der elektrische Leistungsbedarf beträgt je Pumpe ca. 2,3 kW. Grundsätzlich ist immer nur eine Pumpe in Betrieb.

Die Energieversorgung des Pumpwerkes ist über eine neu zu errichtende Zähleranschlusssäule nach TAB des Verteilnetzbetreiber (VNB) sicherzustellen.

Ansprechpartner für die Energieversorgung sind:

Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau
 Am Bahnhof 2
 15926 Luckau
 Telefon: 03544.5026- 0
 Telefax: 03544.5026- 26
 E-Mail: info@suell.de

04.02.0001 Zähleranschlusssäule mit Sockel

Zähleranschlusssäule mit Sockel

Zähleranschlussschrank mit Sockel für Freiluftaufstellung entsprechend den technischen Anschlussbedingungen der SÜLL GmbH. Schrank anschlussfertig verdrahtet, mit allem systemgebundenen Zubehör sowie Klein- und Befestigungsmaterialien.

Der Zähleranschlussschrank ist zu liefern, aufzustellen und zu montieren, vollständig bestückt und betriebsfertig ausgeführt, montiert mit sämtlichem systembedingten Zubehör.

Einschließlich Sockelfüller.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

.....

.....

04.02.0002 Klärung Energiebezug mit der SÜLL GmbH

Klärung Energiebezug mit der Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau (SÜLL).

Klärungen sowie alle erforderlichen Abstimmungen mit der SÜLL GmbH für den Hausanschluss unmittelbar nach der Auftragserteilung.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Klärungen zum Hausanschluss und Zähleranschluss durch den AN.	1,000	Psch	.....	.....
04.02.0003	Baugrube für Sockel Zähleranschlusssäule Baugrube für Sockel Zähleranschlusssäule Baugrube für Sockel der Zählersäule ausheben und verfüllen und verdichten des Erdreichs.	1,000	Stk	.....	.....
Summe	04.02 VNB-Hausanschluss-Kombination				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.03 Freiluftschaltschrank mit Einbauten

Vorbemerkungen

Für das Pumpwerk ist ein EMSR-Freiluftschrank (Schutzart min IP44) zu errichten. Der 2-türige Freiluftschrank soll aus einem Außenschrank, der auf einem Fertigteilfundament aufzustellen ist und einem Innenschrank (Stahl, pulverbeschichtet), der auf der Montageplatte des Außenschrankes zu montieren ist, bestehen.

Die Aufstellung erfolgt in unmittelbarer Nähe des Pumpwerks. Dabei ist darauf zu achten, dass sich die Montage- bzw. Einstiegöffnungen nicht vor der Schaltschranktür befindet. Von der Montage- bzw. Einstiegöffnung bis zur geöffneten Schaltschranktür ist ein Mindestabstand von 1,50 m einzuhalten.

Zwischen dem Pumpenschacht und dem Schaltschrank werden 2 Kabelleerrohre = DN 100 geradlinig und mit Gefälle zum Pumpenschacht bauseits verlegt. Jedes Kabelleerrohr ist auf der Schaltschrankseite mittels einer Abschlusskappe (Leerrohrdeckel), in die die erforderlichen Kabelverschraubungen einzubringen sind, dicht abzuschließen (nicht ausschäumen). Deckel und Kabelverschraubungen sind Leistungen des Elektrounternehmens. Die Kabelleerrohre sind auf der Seite des Schaltschranks bis mindestens Oberkante Schaltschrankfundament zu ziehen. Steuer- und Signalleitungen sowie Steuer- und Signalkabel sind in einem gesonderten Kabelleerrohr zu verlegen. Das Motorkabel ist in einem zweiten separaten Kabelleerrohr zu verlegen.

Das Verlegen und Abdichten der Kabel ist in der Position Außenschrank mit zu kalkulieren.

In den äußeren Schaltschrank ist eine Schrankbeleuchtung vorzusehen. Die Schaltschrankleuchte ist so zu montieren, dass bei geöffneter Tür des inneren Schaltschranks dieser mit ausgeleuchtet wird. Die Einspeisung für die Schrankbeleuchtung ist vor dem Hauptschalter abzugreifen. Das Gehäuse hat eine standardmäßige Be- und Entlüftungseinrichtung.

Im äußeren Schrank ist eine 400 V CEE 16 A sowie eine 230 V Schutzkontaktsteckdose mit 16 A zu installieren, abgesichert über FI-Schutzschalter. Schaltschranktüren sind mit Feststellern (Innen- und Außentüren) auszurüsten. Im Inneren Schaltschrank ist eine Schrankheizung mit Thermostat vorzusehen.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Leiter- und Kabelkennzeichnungen erfolgen nach EN 60 204 und VDE 40 719 Teil 2 bzw. EN 61 082. Der Schaltschrank ist in den Potentialausgleich nach VDE 0165 einzubeziehen. Die Potischiene ist in den äußeren Schaltschrank einzubauen. Zur Sicherstellung eines örtlichen Erders ist vor Ort ein Tiefenerder einzubringen, siehe hierzu separate Position.

Des Weiteren sind in der Position Außenschrank zu berücksichtigen und zu kalkulieren:

- Kennzeichnung der Betriebsmittel entsprechend dem Schaltplan
- Montage der Einbaugeräte im Schrank auf Montageplatte inkl. vollständiger Verdrahtung und Inbetriebnahme Vorort
- Montage des Schaltschranks mit Sockel, Einbau im Erdreich und Verdichten des Erdreiches
- Der Schaltschranksockel ist mit Blähtonkugeln zu befüllen.

04.03.0001 Freiluftschrank / Außenschrank 2-türig

Freiluftschrank / Außenschrank 2-türig

für Freiluftaufstellung mit folgende Eigenschaften:

Schutzart: mind. IP 44
 2-flügelige Türen mit Feststellern
 Schrankbeleuchtung. Absicherung vor dem Hauptschalter mit Kennzeichnung.
 Montageplatte aus Stahlblech
 Dachausführung doppelwandig
 Kabelabfangschiene
 Kasten-Riegelschloß, vorgerichtet für 2
 Profilhalbzylinder, Schlüsselsystem nach Vorgabe des Betreibers
 Standardfarben RAL 7032

Für den Einbau der separat im LV aufgeführten Betriebsmittel.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig auf einem Leichtbetonsockel montieren.

Schrank (Größe 3/1100) für Freiluftaufstellung mit Sockel Gr. 3, zwei Türen

Lüftung: Be- und Entlüftung vorhanden
 Farbe: lichtgrau nach RAL 7035
 Schutzart: IP44 nach DIN VDE 0470 EN 60529, schutzisoliert

z. B. UESA/ A130-M-1100



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

.....

.....

04.03.0002 Leichtbetonsockel für Außenschrank

Leichtbetonsockel für Außenschrank

mindestens 900 mm hoch, Eingrabetiefe: 600 mm

Füllung Schaltschranksockel mit Blähtonkugeln. Passend für den zuvor angebotenen Außenschrank, inkl. aller zugehörigen Bodenarbeiten mit Wiederherstellung der Bodenoberfläche.

kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren

1,000 Stk

.....

.....

04.03.0003 Baugrube für Außenschranksockel

Baugrube für Außenschranksockel

ausheben und verfüllen und Bodenaushub verdichten.

1,000 Stk

.....

.....

Einbaute im Außenschrank

In den Außenschrank sind zu installieren:

- 1x Schrankbeleuchtung,
Zuschaltung über Türkontaktschalter
- Lüftung, Ein-/Austrittsfilter
- 1x CEE-Kraftsteckdose 16A
- 1x Schuko-Steckdose
- 1x Aufbau-Gerätestecker, CEE-Form 32A
- 1x Haupterdungsschiene
- Kabelleerrohre mit Deckel verschlossen;
Kabelabdichtungen im Deckel über Kabelverschraubungen
(im Titel "Kabel und Leitungen" enthalten)

Auf den Außenschrank ist eine Rundum-Warnleuchte zu installieren. Für die DFÜ ist im Inneren eine Mobilfunkantenne (im Titel "SPS und Fernwirktechnik" enthalten) zu installieren.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

04.03.0004 **Schaltschrankleuchte LED 7W**

Schaltschrankleuchte LED 7W

Leistungsaufnahme: 7 W
 Schutzklasse: II (schutzisoliert)
 Anschlussmöglichkeiten: Einspeisung, 2-polig
 inkl. Magnet-Befestigung
 inkl. Anschlussleitung

Hersteller/Typ
 Rittal / SZ 2500.110
 oder gleichwertig,

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 im Außenschrank montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

04.03.0005 **Türkontaktschalter mechanisch**

Türkontaktschalter mechanisch

SZ Türpositionsschalter, mit Einbauzubehör,
 mit Anschlussleitung

Komplett betriebsfertig montiert und verdrahtet.
 Aufschaltung auf die SPS.

Hersteller/Typ
 Rittal / 4127.010
 oder gleichwertig

1,000 Stk

04.03.0006 **Rundum-Warnleuchte**

Rundum-Warnleuchte

Blitzleuchte EM 230VAC RD
 Leuchtstarker Xenon-Blitz
 Vandalensichere Bauweise für alle mechanischen
 und witterungsbedingten Anforderungen
 Kalotte aus schlagfestem Polycarbonat (bis 20 Joule)
 Art.Nr.: 817.100.68
 Spannung: 230V AC
 Signalbild: Blitz
 Leuchtfarbe: Rot
 Schutzart: IP65
 Durchmesser: 75 mm



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Höhe in mm: 97 mm				
	Hersteller/Typ Werma / 817.100.68 oder gleichwertig				
	Betriebsfertig eingebaut im Außenschrank, mit allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig auf dem Außenschrank montieren.				
	(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	(02)Angebotener Typ: '.....'				
		1,000	Stk	.....	.....
04.03.0007	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A IP44 CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A AP-Ausführung IP44 5-polig 3P+N+PE, IP 44, 400 V, 50 Hz, incl. 3-poliger Vorsicherung in C-Charakteristik (im Innenschrank) Einbau in den Außenschrank Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
04.03.0008	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP IP44 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP IP44 16 A, 3-polig 2P+PE, IP 44, 230 V, 50 Hz, incl. 1-poliger Vorsicherung in C-Charakteristik (im Innenschrank) Einbau in den Außenschrank Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
04.03.0009	CEE-Gerätestecker 5-polig 230/400VAC 32A IP44 CEE-Gerätestecker 5-polig 230/400VAC 32A AP-Ausführung IP44 CEE-Gerätestecker DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig,				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 32 A, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigte				
	Einbau in den Außenschrank				
	Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	Stk	.....	.....
04.03.0010	Potentialausgleichsschiene VA Potentialausgleichsschiene VA Potentialausgleichsschiene nach DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1) aus V4A Anschlussmöglichkeiten: 7 x ein- oder mehrdrähtige Leitungen bis 25 mm ² oder feindrähtige Leitungen bis 16 mm ² 1 x Rundleiter Rd 8-10 1 x Flachband bis FL30 oder Rundleiter Rd 8-10 Fußplatte und Abdeckhaube aus Polystyrol UV-beständig Schrauben und Überleger aus VA Blitzstromtragfähig 50 kA (10/350) Farbe: schwarz Hersteller/Typ OBO / 1809 A 5015111 oder gleichwertig, Einbau in den Außenschrank Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	Stk	.....	.....
04.03.0011	Verdrahtungskanal bis H75 B50mm Verdrahtungskanal bis H75 B50mm	7,000	m	.....	.....
04.03.0012	Sockelfüller Sockelfüller Füllmaterial zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung im Freien. Blähton	1,000	Psch	.....	.....
	HINWEISTEXT: Einbauten im Innenschrank - Kennzeichnung der Betriebsmittel gemäß Schaltplan. - Verdrahtung über Verdrahtungskanal, der in der Pos. Kompakt-Schaltschrank (Innenschaltschrank) mit zu kalkulieren ist. - Klemmenverbindungen mit schraubenlosen Anschlüssen,				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

die in der Pos. Kompakt-Schaltschrank mit zu kalkulieren sind.
 - Verdrahtung der Schaltschranktür mittels Kabelschlauch
 - Nachfolgende Einbaugeräte verstehen sich mit Montage im Kompakt-Schaltschrank auf Hutschiene inkl. Verdrahtung und Inbetriebnahme vor Ort.
 - Die Stromschienen sind entsprechend der Zeichnung mit zu kalkulieren und auszulegen, einschließlich Stiftsammelschiene für LS-Schalter.

In die Tür des Innenschrankes sind zu montieren:
 - 1x Umschalter, 63 A, Netz-0-Notstrom, 45 °, rastend,
 - 1x Umschalter HAND/0/AUTO Pumpe 1
 - 1x Umschalter HAND/0/AUTO Pumpe 2
 - 1x Meldeleuchte gn (LED) Pumpe 1 Betrieb
 - 1x Meldeleuchte rt (LED) Pumpe 1 Störung
 - 1x Meldeleuchte gn (LED) Pumpe 2 Betrieb
 - 1x Meldeleuchte rt (LED) Pumpe 2 Störung
 - 1x Wahlschalter Notsteuerung Pumpe 1/Pumpe 2
 - 1x Touch Panel HMI von SPS
 - 1x Energiemessgerät PAC 1020

04.03.0013 Kompakt-Schaltschrank, Stahlblech (Innenschrank)

Kompakt-Schaltschrank, Stahlblech (Innenschrank)

Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, RAL 7035 Struktur pulverbeschichtet mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, Schutzklasse I Schutzart IP 55
 Mit Schaltplantasche, Türarretierung, Heizung mit abgesetztem Thermostat Leistung je nach Schaltschrank Größe, Schaltschrankventilator mit Thermostat

Für den Einbau der separat im LV aufgeführten Betriebsmittel.
 Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, Kabelverschraubungen liefern und betriebsfertig montieren.

Hersteller/Typ
 Rittal AX 1100.500 + Zubehör+ oder gleichwertig,

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

04.03.0014 **Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ A unverzögert 40A**

Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ A unverzögert 40A

als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880,
 fingersicher nach DIN EN 50274 (VDE 0660-514),
 Typ A pulsstromsensitiv,
 Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A,
 Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC,
 Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A,
 mit Handbetätigung,
 Hersteller/Typ Siemens 5SV3344-6KL
 oder gleichwertig

Für Absicherung
 1 x CEE-Kraftsteckdose und
 1 x Schukosteckdose.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

04.03.0015 **LS-SCHALTER 10KA 1POL B6**

LS-SCHALTER 10KA 1POL B6

Leitungsschutzschalter 230/400V 10kA, 1-polig, B, 6A
 Leitungsschutzschalter SENTRON 5SL für den sicheren
 Kurzschluss- und Überlastschutz für
 Standardanwendungen.
 Werkzeuglose Montage und Demontage des Geräts.
 Einfache Verdrahtung der Einspeisung durch die hinten
 liegende Sammelschiene.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

2,000 Stk



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

04.03.0016 **LS-SCHALTER 6KA 3POL C16**

LS-SCHALTER 6KA 3POL C16

Leitungsschutzschalter SENTRON 5SL für den sicheren Kurzschluss- und Überlastschutz für Standardanwendungen.
 Werkzeuglose Montage und Demontage des Geräts.
 Einfache Verdrahtung der Einspeisung durch die hinten liegende Sammelschiene.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

.....

.....

04.03.0017 **LS-SCHALTER 6KA 1POL C16**

LS-SCHALTER 6KA 1POL C16

Leitungsschutzschalter SENTRON 5SL für den sicheren Kurzschluss- und Überlastschutz für Standardanwendungen.
 Werkzeuglose Montage und Demontage des Geräts.
 Einfache Verdrahtung der Einspeisung durch die hinten liegende Sammelschiene.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

2,000 Stk

.....

.....

04.03.0018 **LS-SCHALTER 6KA 3POL B6**

LS-SCHALTER 6KA 3POL B6

Leitungsschutzschalter SENTRON 5SL für den sicheren Kurzschluss- und Überlastschutz für Standardanwendungen.
 Werkzeuglose Montage und Demontage des Geräts.
 Einfache Verdrahtung der Einspeisung durch die hinten liegende Sammelschiene.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.				
	(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	(02)Angebotener Typ: '.....'				
		1,000	Stk	.....	.....
04.03.0019	LS-SCHALTER 6KA 1POL B6 LS-SCHALTER 6KA 1POL B6 Leitungsschutzschalter SENTRON 5SL für den sicheren Kurzschluss- und Überlastschutz für Standardanwendungen. Werkzeuglose Montage und Demontage des Geräts. Einfache Verdrahtung der Einspeisung durch die hinten liegende Sammelschiene. Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. (01)Angebotenes Fabrikat: '.....' (02)Angebotener Typ: '.....'				
		1,000	Stk	.....	.....
04.03.0020	Steuertransformator, 400 VA, 1-phasig, primär 400 V, sekundär 230V Steuertransformator, 400 VA, 1-phasig, primär 400 V, sekundär 230V Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. (01)Angebotenes Fabrikat: '.....' (02)Angebotener Typ: '.....'				
		1,000	Stk	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

04.03.0021 **Heizung f. Schaltschrank, o. Heizgebläse, 25 W**
 Heizung f. Schaltschrank, o. Heizgebläse, 25 W
 für 110-230 V AC/DC

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 Stk

04.03.0022 **Thermostat für Schaltschrank**
 Thermostat für Schaltschrank

Reiheneinbaugerät 17,5 mm breit,
 1 Öffner 10 A

1,000 Stk

04.03.0023 **DC USV-Anlage mit Ultrakondensatoren 24 VDC - 10 A**
 DC USV-Anlage mit Ultrakondensatoren 24 VDC - 10 A

Eingangsnennspannung 230 V AC ,
 Max. Eingangsnennstrom 1,11 A ,
 Ausgangsnennspannung 24 V DC ,
 Max. Ausgangsnennstrom 10 A ,
 Wirkungsgrad >90 % ,
 Energieinhalt 10,0 kJ ,
 Betriebstemperatur -40 bis 60 °C

Mit Sicherungsreihenklemme
 DT 6/2,5-DREHSI (5X20 und
 Potentialverteiler.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: J. Schneider
 Typ: AKKUTEC AC-C-TEC 2410

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

HINWEISTEXT
 Kondensator Erweiterungsmodul PLATZRESERVE

Freiplatz für ein Erweiterungsmodul:
 Fabrikat: J. Schneider



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Typ: CM24-2

berücksichtigen.

04.03.0024 **Mehrkanaliger, elektronischer
Geräteschutzschalter**
 Mehrkanaliger, elektronischer Geräteschutzschalter

zum Schutz von vier Verbrauchern an 24 V DC bei
Überlast und Kurzschluss. Mit Statusausgang,
Reseteingang und elektronischer Verriegelung der
eingestellten Nennströme. Zur Installation auf
DIN-Tragschienen.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
montieren.

Phoenix Contact CBMC E4 24DC/1-10A S-R

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

04.03.0025 **Überspannungsschutz Kombiableiter
Typ1/2**

Überspannungsschutz Kombiableiter Typ1/2

Blitzstrom-/Überspannungsableiter
als anschlussfertiger Kombi-Ableiter
auf Funkenstreckenbasis, ausschaltselektiv
für 3-phasige Stromversorgungsnetze,
mit separatem N und PE (L1, L2, L3, PE, N).
Blitzstromableitvermögen bis 100 kA (10/350),
ermöglicht Endgeräteschutz;
einschließlich FM-Kontakt für Defektanzeige.
FM-Kontakt verdrahtet auf DI der SPS.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
montieren.

Fabrikat: Phoenix Contact
Typ: FLT-SEC-T1+T2-3S-350/25-FM
oder gleichwertig

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
		1,000	Stk	.....	.....
04.03.0026	Überspannungsschutzgerät Typ 3 Überspannungsschutzgerät Typ 3 Überspannungsschutz Typ 2/3, bestehend aus Schutzstecker und Basiselement mit Push-in-Anschluss. Für einphasige Stromversorgungsnetze mit integrierter Statusanzeige und Fernmeldung. Nennspannung: 230V AC/DC Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Fabrikat: Phoenix Contact Typ: PLT-SEC-T3-230-FM-PT oder gleichwertig (01)Angebotenes Fabrikat: '.....' (02)Angebotener Typ: '.....'	1,000	Stk	.....	.....
04.03.0027	Umschalter, 63 A, Netz-0-Notstrom Umschalter, 63 A, Netz-0-Notstrom Umschalter, 63 A, Einbau, 4 Baueinheiten, Kontakte: 8, 60 °, rastend, mit 0-Stellung, Netz-0-Notstrom, Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Frontschild: Netz-0-Notstrom, (01)Angebotenes Fabrikat: '.....' (02)Angebotener Typ: '.....'	1,000	Stk	.....	.....
04.03.0028	Stromwandler für Energiemessgerät Stromwandler für Energiemessgerät Stromwandler 3phasig, Primärstrom 60 A				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Sekundärstrom 5 A
 Leiterdurchführung Ø:13 mm
 Schraubbefest

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

.....

.....

04.03.0029

**Energiemessgerät SENTRON
 PAC1020**

SENTRON PAC1020, 96 x 96 mm Power Monitoring Device,
 Schalttafeleinbaugerät zur Messung elektrischer Größen,
 Protokoll: Modbus RTU, mit grafischem Display, Ue Nenn
 max: 400/230 V, 45-65 Hz, Ie Nenn: X/5A AC,
 Hilfsenergie: 85 V 276 V AC Schraubklemmenanschluss

Energiemessgerät liefern, montieren in Schaltschranktür
 und nach Vorgabe der DNWAB programmieren.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Kompakthalter für
 7KM PAC1020, Klein- und Befestigungsmaterial liefern
 und betriebsfertig montieren einschl. Parametrierung.

Fabrikat / Typ: 7KM1020
 Siemens /

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

.....

.....

04.03.0030

**Umschalter, 10 A, HAND-0-AUTO, 60
 °, rastend**

Umschalter, 10 A, HAND-0-AUTO, 60 °, rastend,
 Zentraleinbau

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
		2,000	Stk	.....	.....
04.03.0031	Umschalter 2 Stellungen Umschalter 2 Stellungen 2-poliger Umschalter als Wahlschalter Notsteuerung Pumpe 1/Pumpe 2 ohne 0-Stellung. Wahltaste mit Knebelgriff (rastend) 2 Stellungen (V-Stellung 60°) Weiß/Schwarz Schutzart: IP66 Lochdurchmesser: 22,5 mm Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. (01)Angebotenes Fabrikat: '.....' (02)Angebotener Typ: '.....'				
		1,000	Stk	.....	.....
04.03.0032	Leuchtmelder 22mm (LED) gn Leuchtmelder 22mm (LED) gn Leuchtmelder, Kompletgerät kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren				
		2,000	Stk	.....	.....
04.03.0033	Leuchtmelder 22mm (LED) rt Leuchtmelder 22mm (LED) rt Leuchtmelder, Kompletgerät kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren				
		2,000	Stk	.....	.....
04.03.0034	Motorschutzscharter 4- 6,3 A Motorschutzscharter 4 - 6,3A - Bemessungsleistung Motor 2,3 kW - Bemessungsstrom Motor 5,5 A				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Kompl. einschl. allem Zubehör, Hilfskontakte, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

2,000 Stk

.....

.....

04.03.0035

**Installationsschütz 3-polig AC-1
5,5kW 400VAC**

Installationsschütz 3-polig AC-1 5,5kW 400VAC

Betätigungsspannung 230 V AC 1S
 Installationsschütz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als
 Reiheneinbaugerät, fingersicher DIN EN 50274
 (VDE 0660-514),
 Bemessungsisolationsspannung 500V

AC, 3-polig, zur Montage auf Tragschiene
 Gebrauchskategorie AC-1,
 Leistung AC-3 400V 5,5 KW
 Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC,
 Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC,
 Hilfsschalterbaustein 2-polig, Kontaktausführung 1 S

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

2,000 Stk

.....

.....

04.03.0036

Koppelrelais-MasterBasic

Koppelrelais-MasterBasic

Schraubklemmen, 1 Wechsler 6 A, Spule 24 V AC/DC

3,000 Stk

.....

.....

04.03.0037

Relais mit Steck- und Printanschlüssen

Relais mit Steck- und Printanschlüssen

2 Wechsler für 8 A, Spule 230 V AC

1,000 Stk

.....

.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
04.03.0038	Fassung mit Schraubanschlüssen für Relais Fassung mit Schraubanschlüssen für Relais	1,000	Stk	.....	.....
04.03.0039	Thermistor-Motorschutzrelais Thermistor-Motorschutzrelais CM-MSS.23S Thermistor-Motorschutzrelais 2We, 110-130VAC/220-240VAC Funktion: 1 Sensor-Stromkreis automatischer, manueller oder Reset über Fernzugriff mit ATEX Zulassung Einschließlich Metallschicht Widerstand axial bedrahtet 240 Ohm im Stromkreis Temperaturbegrenzer Wicklung liefern und einbauen. (01)Angebotenes Fabrikat: '.....' (02)Angebotener Typ: '.....'	2,000	Stk	.....	.....
04.03.0040	Installationsmaterialien für Schaltschrankausbau Installationsmaterialien für Schaltschrankausbau Die erforderlichen Installationsmaterialien sind einzukalkulieren: Kabelabfangschienen Kabelkanäle Klemmen auf Hutschiene sonstige Sicherungsautomaten Koppelrelais Beschriftung Baugruppen Kleinkabelkanal Verschraubungen Kabel und Leitungen für interne Verdrahtung Klein- Montagematerial Beschriftung Baugruppenkennzeichnung, Betriebsmittelkennzeichnung Inkl. allen notwendigen Zubehör / Kleinmaterialien liefern, fachgerecht betriebsfertig montieren, kennzeichnen.	1,000	psch	.....	.....



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"

LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
<u>Summe</u>	04.03	Freiluftschaltschrank mit Einbauten			.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.04 Messtechnik und Sensoren

Vorbemerkungen

Für die Steuerung und Überwachung der Pumpen ist folgende Messtechnik einzusetzen:

- 1x Füllstandsmessung (ATEX-Zulassung)
Normalbetrieb
- 1x Grenzstandmessung mit Schwimmerschalter
(ATEX-Zulassung); Notbetrieb

Über die Füllstandsmessung erfolgt die Steuerung der Pumpen im Normalbetrieb. Der Schwimmerschalter wird zusammen mit einem NOT-RELAIS für den Notbetrieb des Pumpwerks benötigt.

04.04.0001 Hydrostatische Füllstandsmessung

Hydrostatische Füllstandsmessung

Zuverlässige und robuste Füllstandsonde mit Keramikmesszelle und HART.
Durchmesser 22 mm und 42 mm: Dichtung, 316L, Keramik
Durchmesser 29 mm: Dichtung, PPS, Polyolefin, Keramik
Tragkabel: PE, PUR, FEP

mit Ex-Zulassung,

Anschlusskabel: 20 m

Fabrikat: E+H
Typ: FMX21
Ex-Kennz. II 2G, Ex ia IIC T6 - G4

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

.....

.....

04.04.0002 Ex-Speisetrenner 4 bis 20mA

Ex-Speisetrenner 4 bis 20mA

Aktiver Speisetrenner, 1 kanalig für 4 bis 20 mA, HART®
transparent mit 24 bis 230 V AC/DC sowie aktiv/passiv
Ein- und Ausgang, mit Ex-Zulassung

Zulassung: ATEX IECEx II(1)G {Ex ia Ga} IIC, II(1) D



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

{Ex ia Da} IIIC, II3G Ex ec IIC Gc
 Kanal: 1-kanalig
 Elektrischer Anschluss: Schraubklemmen
 Gehäuseform: Energieversorgungsklemme Unterseite,
 Breite 17.5mm

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 montieren.

oder gleichwertig

(01)Angebotes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

.....

.....

04.04.0003 **Überspannungsschutz für 4 bis 20mA**

Überspannungsschutz für 4 bis 20mA

Überspannungsschutz, bestehend aus Schutzstecker
 und Basiselement, mit integrierter mehrstufiger
 Statusanzeige am Modul, für einen 2-adrigen
 erdpotenzialfrei betriebenen Signalkreis, HART-fähig.
 In sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL 3 einsetzbar.

Kompl. einschl. allem Zubehör liefern und
 betriebsfertig montieren.

Phoenix Contact 2PT-IQ-1X2-24DC-UT
 Überspannungsschutz-Ableiter steckbar.

(01)Angebotes Fabrikat: '.....'

(02)Angebotener Typ: '.....'

1,000 Stk

.....

.....

04.04.0004 **Ex-Schwimmerschalter für Notsteuerung**

Ex-Schwimmerschalter für Notsteuerung

mit Beschwerungsgewicht und
 Anschlusskabel: 20 m

Fabrikat: Nolta MS1, Sulzer ABS KS
 oder gleichwertig

Kompl. mit Gewicht einschl. allem Zubehör, Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 montieren.



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	(01)Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	(02)Angebotener Typ: '.....'				
		1,000	Stk	.....	.....
04.04.0005	Trennschaltverstärker für Schwimmerschalter Trennschaltverstärker für Schwimmerschalter für Ex-Schwimmerschalter mit eigensicherem Signalstromkreis - NAMUR-Schnittstelle IEC EN 60947-5-6 - ATEX-Kennzeichnung: II (1) G {Ex ia Ga} IIC/IIB - Schienen Montage, 22,5mm, 1-Kanal Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. GHM Martens, TS125M-Ex-1-00 oder gleichwertig (01)Angebotenes Fabrikat: '.....' (02)Angebotener Typ: '.....'				
		1,000	Stk	.....	.....
04.04.0006	KG-DN 100 Schutzrohr 3,50 m KG-DN 100 Schutzrohr 3,50 m Für hydrost. Füllstandsmessung Sensor. Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig im Pumpenschacht einbauen. Länge und Einbau des Sensors im Schutzrohr sind mit der DNWAB abzustimmen.				
		1,000	Psch	.....	.....
Summe	04.04 Messtechnik und Sensoren				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.05 SPS und Fernwirktechnik

Vorbemerkungen

Die Pumpwerks-Steuerung ist als SPS (Siemens, Simatic S7-1200) auszuführen. Zur Visualisierung und Vor-Ort-Bedienung ist ein Bedienpanel (Siemens, Simatic HMI, KTP 700 Basic, Profinet) auf der Tür des Innenschrankes vorzusehen.

04.05.0001 **SIMATIC S7-1214C** SIMATIC S7-1214C

Komplett mit Montageschiene, einschließlich allen erforderlichen Anschlussklemmleisten zum Einbau in den Schaltschrank mit Steckern, Prozesskabeln etc. sowie Überspannungsschutz für das Netzteil, kompletter dauerhafter Beschriftung. Beschriftung erfolgt im Klartext auf allen Baugruppen, einschließlich Ein- und Ausgänge (bzw. nach AKZ des Betreibers). SPS für fernwirktechnische Aufgaben geeignet und eingerichtet.

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

Typ: Siemens/ 6ES7214-1AG40-0XB0

1,000 Stk

04.05.0002 **SIMATIC S7-1200, Digitaleingang SM 1221, 16 DI** SIMATIC S7-1200, Digitaleingang SM 1221, 16 DI

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

Typ: Siemens/ 6ES7221-1BH32-0XB0

1,000 Stk

04.05.0003 * Bedarfspos. * **SIMATIC S7-1200, Analogeingabe SM 1231 8 AI** SIMATIC S7-1200, Analogeingabe SM 1231 8 AI

Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

Typ: Siemens/ 6ES7231-4HF32-0XB0



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
		1,000	Stk	.....	nur Einheitspreis
04.05.0004	Metallschicht Widerstand, Axial 499 Ohm 0.5 % / 1 W Metallschicht Widerstand, Axial 499 Ohm 0.5 % / 1 W Widerstand 499 Ohm mit Klemmen für Wandlung 4-20mA in 0-10V. Einbau mit z. B. Phoenix Contact Durchgangsklemme PTTB 2,5-R499/O-U und Verdrahtung auf 0 bis 10 V Eingang der Kompakt-SPS. Komplett betriebsfertig verdrahtet und angeschlossen.	1,000	Stk	.....	.....
04.05.0005	SIMATIC S7-1200 Kommunikationsboard CB 1241 SIMATIC S7-1200 Kommunikationsboard CB 1241 RS-485, Klemmenblock, unterstützt Freeport Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Anschluss an Energiemessgerät PAC 1020. Typ: Siemens/ 6ES7241-1CH30-1XB0	1,000	Stk	.....	.....
04.05.0006	SIMATIC HMI KTP700 BASIC SIMATIC HMI KTP700 BASIC Tasten-/Touchbedienung, 7" TFT-Display, 65536 Farben, PROFINET Schnittstelle, projektierbar ab WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13, enthält Open Source SW, inkl. PROFINET-Kabel Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren in die Schaltschranktür über den Ethernet Switch mit der SPS verbinden. Typ: Siemens/ 6AV2123-2GB03-0AX0	1,000	Stk	.....	.....
04.05.0007	Industrial Ethernet FL SWITCH 2005 Industrial Ethernet FL SWITCH 2005 Managed Switch 2000, 5 RJ45-Ports 10/100 MBit/s, Schutzart: IP20,				



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	PROFINET Conformance-Class A Technische Daten: - Schnittstelle: Ethernet (RJ45) - Anschlussart: RJ45 - Übertragungsgeschwindigkeit: 10/100 MBit/s - Übertragungsphysik: Kupfer - Anzahl der Ports: 5 (RJ45-Ports) Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. FL SWITCH 2005	1,000	Stk	.....	.....
04.05.0008	SIMATIC S7-1200, Kommunikationsmodul CP1243-7 SIMATIC S7-1200, Kommunikationsmodul CP1243-7 LTE EU zum Anschluss von SIMATIC S7-1200 an LTE-Netz im Europäischen Frequenzbereich. Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig mit Antenne im Außenschrank montieren. Typ: Siemens/ 6GK7243-7KX30-0XE0	1,000	Stk	.....	.....
04.05.0009	Mobilfunkantenne für 2G/3G/4G ANT794-4MR Mobilfunkantenne für 2G/3G/4G ANT794-4MR Mobilfunkantenne für 2G/3G/4G EU, GSM/UMTS/ LTE EU Netze, Stabantenne; omnidirektional; witterungsbeständig für Innen-und Außenbereich; 5m Anschlusskabel fest mit der Antenne verbunden; SMA-Stecker; Länderzulassung und Datenblatt beachten; Lieferumfang: 1 Antenne, 1 Montagewinkel, Schrauben Kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig am Außenschrank montieren. Typ: Siemens/ 6NH9860-1AA00	1,000	Stk	.....	.....
Summe	04.05 SPS und Fernwirktechnik				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
04.06	Kabel und Leitungen				
	Vorbemerkungen				
	Die Kabelverlegung obliegt dem AN Elektrotechnik.				
	Die Anschlussarbeiten für Kabel und Leitungen beinhalten Ablängen, Einführen, Abdichten, Absetzen, Anklemmen und Zugentlastung sowie Auflegen der Abschirmung. Kennzeichnung durch dauerhafte Beschriftung. Alle Enden werden bis zur endgültigen Beschriftung dauerhaft gekennzeichnet. Bezeichnung in Abstimmung mit dem AG. Einführungen mit Zugentlastung, Knickschutz und Verschraubung, Verschraubungen aus Kunststoff. Schlauchleitungen werden durch Kunststoff-Verschraubungen verbunden.				
	Die Kabelverlegung von der Hausanschlusssäule zum Außenschrank erfolgt in Kabelschutzrohren.				
04.06.0001	Anschluss Pumpenkabel H07RN-F 7G1,5 Anschluss Pumpenkabel H07RN-F 7G1,5 2 Pumpen Anschluss der konfektionierten Motorkabel (ca. 10m) Leitungsart Kraftleitung H07RN-F Kabelquerschnitt Kraftleitung 7G1,5 Verlegen, beschriften und anschließen.	2,000	Stk	.....	.....
04.06.0002	Einspeisekabel NYY-J 5 x 35 mm² Einspeisekabel NYY-J 5 x 35 mm² liefern und verlegen, einschl. beidseitiger Beschriftung des Kabels.	5,000	m	.....	.....
04.06.0003	Anschluss NYY-J 5 x 35 mm² Anschluss NYY-J 5 x 35 mm² gemäß Vorbemerkung beidseitige Anschlüsse des Kabels herstellen.	1,000	Stk	.....	.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
04.06.0004	Elektronik Patchkabel 0,5m dunkelgrün Elektronik Patchkabel 0,5m dunkelgrün	1,000	Stk	.....	.....
04.06.0005	Elektronik Patchkabel 3m dunkelgrün Elektronik Patchkabel 3m dunkelgrün	1,000	Stk	.....	.....
04.06.0006	Deckel mit Kabeldurchführungen IP 68 Deckel mit Kabeldurchführungen IP 68 Deckel für KG-Leerrohre DN110, inkl. aller erforderlichen Kabelverschraubungen in IP 68 für alle Motor- und Messkabel sowie das Erdungsseil zum Pumpenschacht und zur Hausanschlusssäule. liefern und montieren	2,000	Stk	.....	.....
Summe	04.06 Kabel und Leitungen	.....			



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.07 Erdung, Blitzschutz, Potentialausgleich

Vorbemerkungen

Zur Einhaltung der Maßnahmen für die Erdung und den Potentialausgleich ist ein Tiefenerder zu errichten.
 Alle metallischen Teile im Pumpwerk werden untereinander metallisch leitend verbunden und an das Potentialausgleichssystem angeschlossen.
 Die Haupterdungsschiene (im Titel "Freiluftschaltschrank mit Einbauten" enthalten) befindet sich im Außenschrank. In/an der Zählersäule ist eine Potentialausgleichsschiene vorzusehen und anzuschließen.

Erstellen einer Betriebserde möglichst < 10 Ohm.

04.07.0001 Tiefenerder aus Rundstahl

Tiefenerder aus Rundstahl

Material : 1.4571
 Stärke : 20 mm
 Länge : 9 m
 in koppelbaren Teillängen von je 1,5 m inkl.
 Schlagspitzen, Anschlussklemme und allem Zubehör.

Verbindungen erstellen mit V4A-Verseilung.
 Liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 Stk

04.07.0002 Edelstahlseil V4A 10mm

Edelstahlseil V4A 10mm

Für den Potentialausgleich nach VDE 0165, zwischen Schaltschrank und Pumpwerksschacht sowie der Hausanschlusssäule ist Edelstahlseil Material 1.4571 zu verwenden, inkl. aller Befestigungsmaterialien.

Durchmesser >= 10 mm.

in Teillängen liefern und verlegen.

10,000 m

04.07.0003 Anschlüsse Potentialausgleich

Anschlüsse Potentialausgleich

zu den Potentialausgleichspunkten, beidseitig anschließen, inkl. systembedingtem Befestigungsmaterialien (V4A) und zu leitfähigen Konstruktionsteilen im gesamten



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Pumpwerkschacht und der Hausanschlusssäule.	1,000	Psch	.....	.....
04.07.0004	Potentialausgleich nach VDE 0165 Potentialausgleich nach VDE 0165 Herstellung des Potentialausgleiches für den Pumpenschacht, Potentialausgleichsleitung (aus Edelstahl V4A) und Bänderungsschellen für alle metallischen Rohrsysteme und metallische Teile im Pumpwerksschacht (Leiter, Deckel, etc.) einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial liefern, montieren und anschließen	1,000	Psch	.....	.....
04.07.0005	Potentialausgleichschiene Potentialausgleichschiene - in/an der Zählersäule aus Material 1.4571 (V4A) einschl. Beschriftung aller angeschlossenen Kabel liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1,000	Stk	.....	.....
04.07.0006	Dokumentation, Messung, Erdungswiderstand Dokumentation, Messung, Erdungswiderstand Nach Beendigung der Montage muss der Erdungswiderstand des Tiefenerders gemessen und in einem Prüfbericht dokumentiert werden. Einmessen des Erdpotentials und Erstellen eines Erdungsprotokolls mit Lageskizze.	1,000	Psch	.....	.....
Summe	04.07 Erdung, Blitzschutz, Potentialausgleich				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.08 Hardwareengineering und Dokumentation

Vorbemerkungen

Vor Beginn der Montagearbeiten ist durch den AN eine Werkplanung (WMP) zu erstellen, die durch den AG / Planer freizugeben ist.

Nach erfolgreichem Probebetrieb sind die aufgetretenen Änderungen / Revisionen in eine endgültige Dokumentation zu übertragen. Die Revision ist in der Position WMP mit zu kalkulieren.

Die Dokumentation hat in Inhalt und Umfang Punkt 3 der Technischen Regeln für die Planung und Bauausführung von Wasserversorgungsnetzen und Anlagen zur Abwasserableitung im Betriebsführungsgebiet der DNWAB (Stand: Oktober 2025) und der Abnahmeordnung der DNWAB zu entsprechen.

04.08.0001 Hardwareengineering/Werksplanung (WMP)

Hardwareengineering/Werksplanung (WMP)

Abstimmungen mit dem AG, dem Planer und ggf. dem VNB während der Bauphase; insbesondere das Anfertigen von Aufbauplänen, Durchbruchplänen, Anzahl und Art von Kabeldurchführungen, Berechnung und Dimensionierung von Kabelquerschnitten und Kabellerohren, Erstellen von Kabellisten, Stromlaufplänen, etc. für den gesamten Liefer- und Leistungsumfang.

Die Unterlagen sind im PDF-Format zu übergeben. Navigationsfunktionen innerhalb von PDF-Dokumenten mit Verknüpfungen und Lesezeichen sind grundsätzlich in die zu übergebenden Unterlagen/Dokumente zu integrieren.

Die Werks- und Montageplanung besteht soweit zutreffend aus:

Aufstellungspläne, Schaltraumaufteilung
 Konstruktionspläne, u.a. für: Bestückung, Frontbelegung für Schaltschränke
 Übersichtsschaltpläne in Abstimmung mit AG
 Stromlaufpläne
 Anschlusspläne
 Kabeltabellen/-Listen
 Gerätelisten
 Datenblätter für bestimmte Betriebsmittel
 Nachweis der Eigensicherheit für eigensichere Stromkreise

Die Schaltungsunterlagen bestehen aus:

Deckblatt
 Unterlagenverzeichnis
 Kennzeichnungen/ Erläuterungen
 Stromlaufpläne



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Klemmenpläne
 Aufbauzeichnungen/Montagepläne
 Konfiguratoren für Energieversorgung
 und Verteilungen
 Kabelliste
 Geräteliste
 Funktionsschaltpläne - Installationspläne

Die Werks- und Montageplanung wird erst zur
 Bauausführung freigegeben, wenn eine abschließende
 Stellungnahme des AG vorliegt.

Die Freigabe der Werksplanung ist nicht mit einer
 Prüfung der Werksplanung gleichzusetzen.
 Die Freigabe bezieht sich ausschließlich darauf, dass
 die Werksplanung die geforderten Leistungen der Planung
 berücksichtigt und, dass die angebotenen Fabrikate und
 Typen mit dem Angebot übereinstimmen. Nicht jedoch auf
 die funktionellen Teile und nicht im Sinne der
 zutreffenden Vorschriften, Regelwerke und Normen.
 Hierfür ist ausschließlich der AN verantwortlich.

Die Fertigungs- und Montagefestlegungen für die
 Errichtung von EMSR-Anlagen gem. den Technischen Regeln
 der DNWAB sind zwingend einzuhalten.

Lieferung der Werks- und Montageplanung in 2-facher
 gedruckter Ausfertigung, in sauberer und übersichtlich
 gehefteter Form und zusätzlich auf Datenträger, ggf.
 Verschicken per E-Mail nach Vereinbarung.

1,000 Psch

.....

.....

04.08.0002

Dokumentation

Dokumentation

folgende Unterlagen sind nach DIN / VDE /EN oder IEC 1
 Woche vor Abnahme zu liefern, siehe auch Pkt. 3.1.3 der
 Technischen Regeln der DNWAB:

Zeichnungs- und Unterlagenliste
 Stromlaufpläne (Schaltplan), zusätzlich auch auf
 Datenträger in E-Plan
 Installationspläne, zusätzlich auch auf Datenträger in
 E-Plan
 System- oder Funktionsschaltplan (nach Erfordernis)
 Funktionsbeschreibung der E-Anlage
 Blockschaltplan oder -pläne
 Klemmpläne-Funktionsplan (nach Erfordernis)
 Sicherungs-Legende
 Stück- und Gerätelisten und Ersatzteilliste
 Frontansichten der Schaltschränke
 Aufbauzeichnungen der Montageplatten
 Errichtungs- oder Bedienungsanleitung für die
 E-/MSR-Technik
 Instandhaltungsanleitung

Prüf- und Messprotokolle der Schaltanlage:



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Übertrag € Prüfprotokolle für durchgehende Verbindung des Schutzleitersystems (Messwerte der Verbindungswiderstände angeben) Isolationsmessung an Kabeln, alle Leiter gegeneinander und gegen Erde Messung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahme Prüfung der Schaltpolarität und Übereinstimmung zu den Hauptstromkreisen (Drehfeld) Prüfprotokolle für Schutz gegen Restspannung Prüfprotokolle für die Prüfung auf elektromagnetische Verträglichkeit Prüfprotokoll des Potentialausgleichs, der Erdwiderstandsmessung, der Schleifenwiderstandsmessung, des Fehlerstromschutzschalters Prüfprotokoll über die Erstprüfung vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß BetrSichV Softwaredokumentation (in elektronischer Form ausreichend) bestehend aus: Tabelle der Ausgangs- und Eingangsbelegungen Beschreibung der Handhabung des Display CD mit Anwenderprogramm SPS und Display SPS-Handbuch mit Symboltabelle. Die Programmier- und Inbetriebnahmearbeiten an der SPS S7, am Bedienpanel, an der Datenfernübertragung und am Leitsystem sind durch die DNWAB ausführen zu lassen. Die o.g. Dokumentationen sind komplett in einer gesonderten Mappe sortiert eine Woche vor Abnahme an die Fachabteilung der DNWAB mbH zu übergeben. Alle Unterlagen sind in 2-facher gedruckter Ausfertigung und auf Datenträger komplett zu liefern und zusätzlich 1-fach gem. Pkt 3.1.3 der Technischen Regeln im Schaltschrank zu hinterlegen.	1,000	Psch	.....	.....
Summe	04.08 Hardwareengineering und Dokumentation				.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.09 Softwareengineering SPS und DFÜ

Vorbemerkungen

Für die SPS, das Bedienpanel und die Datenfernübertragung an das Leitsystem der DNWAB ist die objektspezifische Steuerungs-Software zu erstellen und die Funktion der Datenfernübertragung (DFÜ) sicherzustellen.

Diese Leistungen sollen durch den Betreiber der zukünftigen Anlage, der DNWAB, ausgeführt werden. Ansprechpartner ist:

Alexander Vettorazzi
 Abteilungsleiter TWE Elektrowerkstatt
 Telefon: 03375 2568-244
 Mobil: 0151 64016292
 E-Mail: vettorazzi.alexander@dnwab.de

04.09.0001 Applikations-Software für SPS und DFÜ (DNWAB)

Applikations-Software für SPS und DFÜ (DNWAB)

Applikations-Software für die SPS und Bedieneinheit erstellen und installieren.
 Einschließlich Mitwirkung beim vollständigem Datenpunkttest zusammen mit dem AN.

Diese Position ist bei der Elektrofachabteilung der DNWAB anzufragen (siehe Vorbemerkungen SPS).

1,000 Psch

.....

.....

04.09.0002 Datenpunkttest SPS

Datenpunkttest SPS

Überprüfung aller projektierten Signale auf und von der SPS (Sensoren und Aktoren) gemäß Schaltplan.

Test der Signale auf die SPS, Bedieneinheit SPS und Leitsystem DNWAB (DFÜ).

Der Auftragnehmer hat einen Monteur für den Datenpunkttest beizustellen, der zusammen mit der DNWAB den Datenpunkttest durchführt.

1,000 Psch

.....

.....

Summe	04.09	Softwareengineering SPS und DFÜ	
--------------	--------------	--	-------



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.10 Inbetriebnahme, Probetrieb, Ex-Prüfung

04.10.0001 Technische Klärungen, Auftragsabwicklung

Technische Klärungen,
Auftragsabwicklung

Sofort nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer einen Projektleiter zu benennen, der mit den notwendigen technischen und kaufmännischen Vollmachten ausgestattet ist, um eine fach- und qualitäts- sowie termingerechte Abwicklung des Auftrages durchführen zu können.

Der Projektleiter hat an allen Baustellenbesprechungen teilzunehmen. In Abstimmung mit der Fachbauleitung bzw. dem AG ist es auch möglich, dass der Bauleiter/ bauleitende Monteur an diesen Besprechungen teilnimmt.

Vor Beginn der Projektierung, Bestellung und Fertigung der Schaltanlage sowie anschließenden Montage sind alle Maße am Bau durch den AN zu prüfen, wie z. B. Kabellängen, Einbaumaße für Sensoren usw.

Rechtzeitig vor Montagebeginn ist dem AG mitzuteilen, welche Vorbereitungen ggf. durch den AG bzw. dem Betreiber auf der Baustelle zu treffen sind.

Der Auftragnehmer muss dafür sorgen, dass bei Eintreffen des von ihm zu liefernden Materials sofort das erforderliche Personal und Hilfsgeräte zum Abladen und Einbringen auf der Baustelle zur Verfügung stehen. Ist dies nicht der Fall, so gehen sämtliche hieraus resultierenden Kosten zu Lasten des Auftragnehmers.

Während der gesamten Tätigkeit auf der Baustelle sind die zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften des DGUV zu beachten. Verantwortlich hierfür ist der Projektleiter des AN.

1,000 Psch

.....

.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

04.10.0002 **Überprüfung der "Elektrischen Anlagen und Betriebsmittel"**

Überprüfung der "Elektrischen Anlagen und Betriebsmittel"

nach den Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere DGUV Vorschrift 3, nach VDE 0100 Teil 600 sowie DIN VDE 0105-100 mit schriftlicher Bestätigung über die durchgeführten Prüfungen, Besichtigungen, Erprobungen und Messungen sowie Erstellung eines Prüfprotokolls und Abnahmeberichtes mit Messdatenblättern.

Leistungen ausführen, protokollieren und in die Bestandsdokumentation einfügen.

1,000 Psch

.....

.....

04.10.0003 **Ex-Prüfung nach § 15 BetrSichV**

Ex-Prüfung nach § 15 BetrSichV

Prüfung vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen gemäß § 15 BetrSichV und TRBS 1201 Teil 1.

Prüfarten:
Ordnungsprüfung
technische Prüfung

Die Prüfung muss durch eine Befähigte Person für den Explosionsschutz (Sachverständiger) durchgeführt werden. Die Prüfergebnisse sind gemäß § 17 BetrSichV aufzuzeichnen und an den Kunden zu übergeben.

Vor der technischen Prüfung müssen alle Unterlagen, die den Explosionsschutz betreffen, vorliegen. Hierzu gehören auch alle Prüfunterlagen des Errichters. Insgesamt sind folgende Unterlagen vor der technischen Prüfung vorzulegen:

Gerätedokumentation
E-/MSR-Technik
Schaltpläne in endrevidierter Form (Rotstrich)
EG-Konformitätserklärungen der Gerätehersteller
Betriebsanleitungen der Geräte
Errichterbescheinigung/Errichterkklärung:
über den ordnungsgemäßen



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Einbau aller Anlagenteile,
 Auswahl elektrischer
 Betriebsmittel, Montage,
 Installationen
 Bestätigung gemäß DGUV
 Vorschrift 3 (ehem. BGV A3) (§
 5 Abs. 1 u. 4)
 Bestätigung der Ausführungen
 gemäß ATEX-Richtlinie
 2014/34/EU
 Bauartnachweis der Schaltanlage
 gemäß DIN EN 61439-1 und -2;
 VDE 0660-600-1 und -2
 EG-Konformitätserklärungen des
 Errichters zur:
 Niederspannungs-Richtlinie:
 2014/35/EU
 EMV-Richtlinie: 2014/30/EU
 Prüfprotokolle gemäß DIN VDE
 0100 Teil 600 (Prüfprotokoll Kabel,
 Iso-Messungen)
 Nachweise der Eigensicherheit
 nach TRBS 2152 Teil 3 5.5.5.5
 bzw. DIN EN 60079-14 (VDE
 0165-1): 2014-10 Punkt 16.2.4
 Inbetriebnahmeprotokoll
 Messtechnik
 Inbetriebnahmeprotokolle/Einzelf
 nktionsproben Maschinen
 Prüfung der Erdungsanlage und
 des Potentialausgleichs nach DIN
 VDE 0100-540, VDE 0100-410,
 DIN VDE 0100-444
 Einweisungsprotokoll des
 Betreibers

Die zuvor genannten Unterlagen
 müssen vor der technischen Prüfung
 vom AN zur Prüfung zur Verfügung
 gestellt werden. Liegen diese
 Unterlagen nicht vollständig vor, liegt
 es im Ermessen des Prüfers, die
 technische Prüfung abzulehnen. Für
 die sich daraus ergebenden
 Konsequenzen ist der AN
 verantwortlich.

1,000 Psch

.....

.....

04.10.0004 **Inbetriebnahme und Funktionsproben**

Inbetriebnahme und Funktionsproben

Alle beschriebenen Anlagen, Anlagenteile und
 Betriebsmittel sind funktionsfähig in Betrieb zu
 nehmen. Die IBN ist schriftlich zu dokumentieren. Dazu
 gehören:

- Prüfung auf Vollständigkeit und ordnungsgemäße



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Ausführung

- Überprüfung der einzelnen ELT und MSR-Geräte auf den bestimmungsgemäßen Gebrauch
- kalte Signaltestung aller Funktionsgruppen
- heiße Funktionsprüfung der Steuerungen
- Einhaltung der Verriegelungsbedingungen der Sicherheitskette
- Kontrolle der Drehrichtung aller Motore
- Probelauf mit kompletter Funktionsprobe
- Überprüfung und Einstellung der Schutztechnik
- Prüfung der Erdung und des Potentialausgleiches
- Überprüfung der Funktion aller zu den betriebstechnischen Anlagen gehörenden MSR-Einrichtungen untereinander sowie Einstellung der Grundparameter
- Anwesenheit bei der Abnahme des abzunehmenden ELT/MSR-Bereiches

Der AN erarbeitet für alle Anlagenkomponenten Funktionsprobenprotokolle, die als Grundlage der IBN dienen und als Ergebnis der erfolgreichen IBN von allen Vertragspartnern unterzeichnet sein müssen.

Die Funktionsfähigkeit des Pumpwerks ist während eines Probetriebes (mindestens 1 Woche) nachzuweisen. Für in diesem Zeitraum fallende Störungen und die Störungsbeseitigung ist der AN verantwortlich.

Inbetriebnahme und Probetrieb enden mit der Übergabe der Anlage an den AG und Übergabe der entsprechenden Funktionsprobenprotokolle sowie dem technischen Abnahmeprotokoll.

Inbetriebnahme sämtlicher errichteter elektrotechnischer Anlagen durchführen

1,000 Psch

.....

.....

04.10.0005

Anlagenbeschriftung, Beschilderung

Anlagenbeschriftung, Beschilderung

Alle EMSR-technischen Betriebsmittel/Komponenten der Anlage sind mit Kennzeichnungsschildern aus Kunststoff mit eingravierter Beschriftung zu versehen. Die Schrift bzw. die Deckschicht des Kunststoffschildes ist farbig auszuführen. Auf dem Kennzeichnungsschild sind die Anlagenteile, je nach Anforderung, mit Klartext und/oder mit Kurzbezeichnung zu benennen. Hierzu gehören auch alle Kabelkennzeichnungen. Das Kennzeichnungssystem erfolgt nach den Vorgaben des Betreibers.

Komplett liefern und montieren

1,000 Psch

.....

.....



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
<u>Summe</u>	04.10	Inbetriebnahme, Probebetrieb, Ex-Prüfung			.....



Projekt: 206-2678 **TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"**
LV: 1 **Erschließung TW / SW**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

04.11 Stundenlohnarbeiten

Für unvorhergesehene Arbeiten kommen nachfolgend aufgeführte Stundenlohnsätze zum Ansatz.

Stundensätze für eine tägliche Arbeitszeit von 8 h, einschl. Auslösung, Wegegelder, Zuschläge auch Überstunden und alle sonstigen Nebenkosten sind in den Einheitspreis anteilig, einschließlich des erforderlichen Aufsichtspersonal mit in den nachfolgenden Positionen zu kalkulieren.

Die Positionszuordnung erfolgt nicht nach Qualifikation des ausführenden Personals sondern nach Notwendigkeit der auszuführenden Arbeiten und wird vom AG bzw. der Bauleitung entschieden.

Die Stundenzettel sind spätestens wöchentlich der Bauleitung vorzulegen.

Stundenlohnarbeiten müssen vor der Ausführung von der Bauleitung genehmigt werden.

04.11.0001 **Stundenlohnsatz Ingenieur/Projektleiter**

Stundenlohnsatz Ingenieur/Projektleiter

auf Nachweis; nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauleitung, sonst wie beschrieben.

2,000 h

04.11.0002 **Stundenlohnsatz Obermonteur/Meister**

Stundenlohnsatz Obermonteur/Meister

auf Nachweis; nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauleitung, sonst wie beschrieben.

2,000 h

04.11.0003 **Stundenlohnsatz Monteur**

Stundenlohnsatz Monteur

auf Nachweis; nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauleitung, sonst wie beschrieben.

5,000 h

<u>Summe</u>	04.11	Stundenlohnarbeiten	
---------------------	--------------	----------------------------	-------

<u>Summe</u>	04	<u>Abwasserpumpwerk</u>	
---------------------	-----------	--------------------------------	--------------



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
 LV: 1 Erschließung TW / SW

ZUSAMMENSTELLUNG

01	Allgemeine Leistungen	
01.01	Baustelleneinrichtung	 €
01.02	Verkehrssicherung	 €
01.03	Beweissicherung	 €
01.04	Vermessung / Dokumentation	 €
01.05	Sicherheits- und Gesundheitsschutz	 €
01.06	Kontrollprüfungen	 €
01.07	Stundenlohnarbeiten	 €
<u>Summe</u>	<u>01</u> <u>Allgemeine Leistungen</u>	<u>..... €</u>
02	Trinkwasser	
02.01	Erdbau / Leitungsgraben / Baugruben	 €
02.02	Wasserhaltung	 €
02.03	Trinkwasserleitung	 €
02.04	Einbindung TWL inkl. Rückbau, Sonstiges	 €
02.05	Hausanschlüsse	 €
02.06	Straßenaufbruch und Wiederherstellung	 €
<u>Summe</u>	<u>02</u> <u>Trinkwasser</u>	<u>..... €</u>
03	Schmutzwasser	
03.01	Erdbau, Leitungsgräben, Baugruben	 €
03.02	Wasserhaltung	 €
03.03	Rohrleitungen	 €
03.04	Schächte	 €
03.05	Hausanschlüsse	 €
03.06	Straßenaufbruch und Wiederherstellung	 €
<u>Summe</u>	<u>03</u> <u>Schmutzwasser</u>	<u>..... €</u>



Projekt: 206-2678 TAZV, Stadt Luckau - B-Plan "Am Müllerhag"
LV: 1 Erschließung TW / SW

04	Abwasserpumpwerk	
04.01	Baulicher Teil	 €
04.02	VNB-Hausanschluss-Kombination	 €
04.03	Freiluftschaltschrank mit Einbauten	 €
04.04	Messtechnik und Sensoren	 €
04.05	SPS und Fernwirktechnik	 €
04.06	Kabel und Leitungen	 €
04.07	Erdung, Blitzschutz, Potentialausgleich	 €
04.08	Hardwareengineering und Dokumentation	 €
04.09	Softwareengineering SPS und DFÜ	 €
04.10	Inbetriebnahme, Probetrieb, Ex-Prüfung	 €
04.11	Stundenlohnarbeiten	 €

<u>Summe</u>	<u>04</u> <u>Abwasserpumpwerk</u>	<u>..... €</u>

Summe LV	 €
zuzüglich 19,00 % Mwst	 €
Gesamtsumme Brutto	 €

Datum: Unterschrift / Stempel: