

Stadt Pattensen
Erneuerung einer TW-Leitung
in Pattensen
Im Mühlenfelde 1. BA

Leistungsverzeichnis

Pattensen FWL 2024
01 LV FWL 2024

Ordnungszahl	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Seitennummer
--------------	---	--------------

Inhaltsverzeichnis

01	LV	FWL 2024	1
01	Titel	Pattensen, Im Mühlenfelde	3
01.1	Unbenannt	Vorbereitende Arbeiten	3
01.2	Unbenannt	Hauptleitung	6
01.3	Unbenannt	Hausanschlussleitungen	15
01.4	Unbenannt	Oberflächenarbeiten	21
03	Titel	Stundenlohnarbeiten	31

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.1 Unbenannt Vorbereitende Arbeiten
01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Baubeschreibung

Im Rahmen dieser Maßnahme soll ein erster Teilabschnitt der Trinkwasserversorgungsleitung in der Straße "Im Mühlenfelde" in der Stadt Pattensen von Grund auf erneuert werden.

Die Straße "Im Mühlenfelde" ist eine Anlieger-/Wohnstraße, welche darüberhinaus eine der Verbindungen zwischen der "Deisterstraße" und der "Max-Eyth-Straße" bildet.

Die vorhandene Wasserleitung befindet sich, im größten Teils mit Betonplatten oder Betonpflaster befestigten Gehweg.

Versorgungsleitungen

Erneuert wird die Trinkwasserleitung auf einer Länge von etwa 225 Metern, beginnend im Kreuzungsbereich zur "Max-Eyth-Straße" bis zum Kreuzungsbereich zur "Deisterstraße".

Die Verlegung erfolgt parallel zur vorhandenen Trinkwasserleitung, so dass die vorhandene Leitung bis zur Umklemmung funktionsfähig bleibt.

Oberflächen:

Die Verlegung der Wasserleitung erfolgt größtenteils innerhalb der mit Asphalt befestigten Fahrbahn, welche durch eine Bordanlage von dem Gehweg abgetrennt ist.

Die aufgenommenen Oberflächen der Leitungstrasse sind nach Beendigung der Arbeiten in vorgefundener Weise wieder herzustellen.

Verkehrsführung:

Die Breite der Fahrbahn der Straße "Im Mittelfelde" ermöglicht nur bedingt die Aufrechterhaltung des Verkehrs während der Baumaßnahme unter einer abschnittswisen, halbseitigen Sperrung der Fahrbahn. Aufgrund der Erreichbarkeit der Grundstücke sowohl von Westen als auch von Osten, kann hier aber problemlos mit einer abschnittswisen Vollsperrung gearbeitet werden.

01.1.1 Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert beauftragt wird - betriebsfertig aufstellen einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.1 Unbenannt Vorbereitende Arbeiten
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.
 Weitere Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.
 Laufende Reinigung der beschmutzten Straßen und Instandhaltung der Zufahrtstraßen und -wege, Herichtung und Abbau herzustellender Notwege, Anschlussrampen usw. für die Dauer der Bauzeit.
 Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs für die Dauer der Bauzeit.
 Die Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind nicht in dieser Pauschale sondern in die Einheitspreise der betreffenden Teilleistungen einzurechnen.
 Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B. Bedarfspositionen) das Einrichten der Baustelle als besonderer Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustelleneinrichtung für alle Bauleistungen.
 In die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren sind auch alle Kosten welche im Zusammenhang mit den notwendigen Anliegerinformationen (z.B. Erstellung und Verteilung von Wurfbenachrichtigungen bei Wasserversorgungsunterbrechungen o.ä.).
 Die Abrechnung der Position erfolgt anteilig
 - nach dem Einrichten der Baustelle: 20 %
 - während der Bauausführung entsprechend dem Baufortschritt: 21-80 %
 - nach Vorlage der Schlussrechnung: 100 %
 Die Baustelleneinrichtung ist für die Dauer der Bauzeit vorzuhalten.
 Bzgl. der Sicherheit und Gesundheit auf der Baustelle ist die Baustellenrichtlinie 92/57/EWG anzuwenden.

1	Psch
---	------	-------	-------

01.1.2 Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftlichen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen.

1	Psch
---	------	-------	-------

01.1.3 Kosten der Verkehrssicherung für die Gesamtmaßnahme, einschl. der Kosten für die Einholung entsprechender behördlicher Anordnungen.

1	Psch
---	------	-------	-------

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.1 Unbenannt Vorbereitende Arbeiten
01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Gesamtsumme Unbenannt 01.1 Vorbereitende Arbeiten

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.2 Unbenannt Hauptleitung
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	Trinkwasser - Hauptleitung		
01.2.1	Rohrgraben für Wasserleitungsarbeiten herstellen, Boden der Bodenklasse 3-5 nach DIN 18300 unter Beachtung von DIN 4033 ausheben, auf LKW's aufladen, und zu einer vom AN zu wählenden Abladestelle fahren, den Rohrgraben nach Verlegen der Rohre lagenweise mit Boden von LKW's verfüllen und dabei standfest verdichten. Der Ein- / Ausbau des notwendigen Rohrgrabenverbaus nach DIN 4033 bzw. 18 303 und nach Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft unter Berücksichtigung der auftretenden Verkehrslasten (mit Ausnahme von stählernen Kanaldielen) ist einzukalkulieren! Medienrohr: HDPE da 110 PN 10 Verlegetiefe der Wasserleitung: 1,50 m Sandbettung: 0,15 m		
	325 m³	.....	.....
01.2.2	Transport des Bodenaushubs auf Zwischenlager Transportentfernung ca. 1.000 Meter für erforderliche Zwischenlagerung (Haufwerksbeprobung), einschl. Abladen und wieder Verladen zum Abtransport.		
	650 m³	.....	.....
01.2.3	Beprobung Bodenaushub und labortechnische Untersuchung Beinhaltet: Untersuchung einer Materialprobe Boden (Haufwerk) nach LAGA M20 TR Boden sowie Untersuchung einer Materialprobe Asphalt nach RuVA-StB inkl. Asbest (Haufwerk) Probenahme mit Bereitstellung Behälter, Aufbereitung, Dokumentation, Entsorgung. Einschl. Fahrtkosten		
	1 Psch	.....	.....
01.2.4	Boden der Bodenklasse 2 nach DIN 18300 unabhängig von der Tiefenlage lösen und ausheben wie vor beschrieben als Zulage zum Bodenaushub		
	10 m³	.....	.....
01.2.5	Boden der Bodenklasse 6 nach DIN 18300 unabhängig von der Tiefenlage lösen und ausheben wie vor beschrieben als Zulage zum Bodenaushub		
	10 m³	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024

01.2 Unbenannt Hauptleitung

01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.2.6	Boden in Handschachtung (Bodenklasse 3-5 DIN 18300) unabhängig von der Tiefenlage ausheben, seitlich lagern bzw. auf Anweisung der Bauleitung auf LKWs' laden, als Zulage zum Bodenaushub		
	30 m ³	.....	.....
01.2.7	Bodenaushub für Querschläge in den Bodenklassen 3-5 auf Anweisung der Bauleitung in einer Breite von <u>1,00 m</u> und einer Tiefe bis <u>2,00 m</u> zur Feststellung der Lage von Kabel, Versorgungsleitungen ect. herstellen, den anfallenden Boden seitlich lagern. Nach dem Auffinden der vorhandenen Leitungen den Querschlag mit dem seitlich lagernden Boden ordnungsgemäß lagenweise verfüllen und verdichten. Oberflächenaufbruch und Wiederherstellung wird nach den jeweiligen Positionen abgerechnet.		
	20 m ³	.....	.....
01.2.8	Wasserhaltung -nach Wahl des Bieters- für die Verlegung der Wasserleitung mit Einbauten in allen im Leistungsverzeichnis angegebenen Rohrgrabentiefen so durchzuführen, daß die Grabensohle während der Arbeitsvorgänge bis nach erfolgter Druckprobe für die Rohrleitungen und bis nach Fertigstellung der Einbauten trocken bleibt, einschl. Herstellen der Pumpensümpfe, Verlegung aller Leitungen, Gestellung und Betrieb der Pumpen sowie deren spätere Beseitigung.		
	230 m	.....	.....
01.2.9	Deponiegebühren für Boden der Bodenklasse 3 - 6		
	325 m ³	.....	.....
01.2.10	Zulage für Deponiegebühren LAGA Z 1.1		
	50 m ³	.....	.....
01.2.11	Zulage für Deponiegebühren LAGA Z 1.2		
	50 m ³	.....	.....
01.2.12	Zulage für Deponiegebühren LAGA Z 2		
	50 m ³	.....	.....
01.2.13	Überbrückungsflächen für Fußgänger 1,50 m Breite, Rohrgrabenbreite bis 2,00 m mit beidseitigem Geländer herstellen und nach Herstellung der Rohrleitung beseitigen.		
	3 Stück	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.2 Unbenannt Hauptleitung
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.2.14	Überbrückungsflächen für Anliegerverkehr mit PKW 2,50 m Breite, Rohrgrabenbreite bis 2,00 m mit beidseitigem Geländer herstellen und nach Herstellung der Rohrleitung beseitigen.		
	5 Stück	.....	.....
01.2.15	Die Wasserleitung kreuzende Fremdleitungen, wie Kabel- oder Rohrleitungen, Rechteckdurchlässe und Kabelformsteine, bis zu einem Durchmesser von 30cm durch extrem vorsichtige Arbeitsweise freilegen, während der Bauzeit sichern und nach Beendigung der Leitungsverlegungsarbeiten gut unterstopfen. Kabel, die weniger als 30cm auseinander liegen, gelten als eine Kreuzung. Handarbeit 1,00m vor und hinter, sowie 0,50m über und unter der kreuzenden Leitung ist einzurechnen. Ebenso die Erschwernis bei der Grabenverfüllung und eine Sandummantelung von mind. 10cm Stärke als Zulage zur Verfüllung.		
	60 Stk	.....	.....
01.2.16	Die Wasserleitung kreuzende Fremdleitungen, wie Kabel- oder Rohrleitungen, Rechteckdurchlässe und Kabelformsteine, mit einem Durchmesser von 30cm bis 60cm durch extrem vorsichtige Arbeitsweise freilegen, während der Bauzeit sichern und nach Beendigung der Leitungsverlegungsarbeiten gut unterstopfen. Kabel, die weniger als 30cm auseinander liegen, gelten als eine Kreuzung. Handarbeit 1,00m vor und hinter, sowie 0,50m über und unter der kreuzenden Leitung ist einzurechnen. Ebenso die Erschwernis bei der Grabenverfüllung und eine Sandummantelung von mind. 10cm Stärke als Zulage zur Verfüllung.		
	3 Stk	.....	.....
01.2.17	Die Wasserleitung kreuzende Fremdleitungen, wie Kabel- oder Rohrleitungen, Rechteckdurchlässe und Kabelformsteine, mit einem Durchmesser von 60cm bis 100cm durch extrem vorsichtige Arbeitsweise freilegen, während der Bauzeit sichern und nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten gut unterstopfen. Kabel, die weniger als 30cm auseinander liegen, gelten als eine Kreuzung. Handarbeit 1,00m vor und hinter, sowie 0,50m über und unter der kreuzenden Leitung ist einzurechnen. Ebenso die Erschwernis bei der Grabenverfüllung und eine Sandummantelung von mind. 10cm Stärke als Zulage zur Verfüllung.		
	1 Stk	.....	.....
			Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.2 Unbenannt Hauptleitung
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.2.18	Parallel verlaufende Kabel, Leitungen aufnehmen, aufhängen sichern und wieder ordnungsgemäß verlegen, einschl. Erschwernisse bei den Erd- und Verlegungsarbeiten. Aufnehmen und verlegen der Abdeckhauben. Kabel die weniger als 15 cm Abstand voneinander haben gelten als 1 Kabel. bis 10 cm Durchmesser		
	50 m	.....	.....
01.2.19	Parallel verlaufende Kabel, Leitungen aufnehmen, aufhängen sichern und wieder ordnungsgemäß verlegen, einschl. Erschwernisse bei den Erd- und Verlegungsarbeiten. Aufnehmen und verlegen der Abdeckhauben. Kabel die weniger als 10 cm Abstand voneinander haben gelten als 1 Kabel. bis 15 cm Durchmesser		
	50 m	.....	.....
01.2.20	HDPE-Rohre da 110 PN 10 SDR 17 nach DIN 80741 für Druckrohrleitungen liefern und verlegen. Die Leitungsenden müssen nach den Richtlinien des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik (DVS) Merkblatt 2207+2208 durch Einzelelement-Stumpfschweißung verbunden werden. Die Dichtheitsprüfung gemäß DVGW Arbeitsblatt Nr.W 322 ist mit einzukalkulieren, einschl. der Wasserlieferung. Die Verlegung muß nach den Empfehlungen des Herstellers erfolgen.		
	230 m	.....	.....
01.2.21	HDPE-T-Stück da110/90 PN 10 gespritzt, für Stumpfschweißung, liefern und einbauen, einschl. der Schweißung.		
	1 Stk	.....	.....
01.2.22	Rohre DN 100 allseitig in Rohrgrabenbreite mit Sand ummanteln, unter dem Rohr 15 cm, über Rohrscheitel 30 cm einschl. Lieferung des Sandes, der normale Einbau und Verdichtung ist in der Aushubposition enthalten.		
	230 m	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.2 Unbenannt Hauptleitung
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.2.23	Trassenwarnband mit der Aufschrift "Achtung Wasserleitung" liefern und auf der Sandabdeckung verlegen		
	230 m	.....	.....
01.2.24	Verdichtungsfähigen Füllkies als Ersatz für ungeeigneten Boden frei Baustelle liefern. (Einbau und Verdichtung ist in den Aushubpositionen enthalten)		
	150 m ³	.....	.....
01.2.25	Rammsondierungen mit einer Rammsonde nach DIN 4094 (Künzelstab) zum Nachweis der erforderlichen Verdichtung der Grabenauffüllung nach Angabe der Bauleitung durchführen, einschl. Erstellung der erforderlichen Niederschriften.		
	20 m	.....	.....
01.2.26	Desinfektion von Druckrohren DN 100 nach DVGW Arbeitsblatt W 291. Die Desinfektionslösung soll mind. 50 mg/l C1 2 (Chlor) enthalten. Lieferung der benötigten Chlormengen, Vorhalten der Geräte sowie Lieferung und Entsorgung der Desinfektionslösung sowie die Erstellung einer Analyse für Trinkwasse sind im Preis enthalten.		
	230 m	.....	.....
01.2.27	Nahtlose Rohrbogen da 110 PN 10 30° bis 45° aus HDPE nach DIN 16963 für Stumpfschweißung, r = 1,5-fache des Durchmessers, nach Vorschriften des Herstellers mit dem Hauptrohr verbinden		
	15 Stk	.....	.....
01.2.28	Nahtlose Rohrbogen da 110 PN 10 60° bis 90° aus HDPE nach DIN 16963 für Stumpfschweißung, r = 1,5-fache des Durchmessers, nach Vorschriften des Herstellers mit dem Hauptrohr verbinden		
	10 Stk	.....	.....
01.2.29	Betonwiderlager aus Beton C 12/15 für Formstücke und Armaturen im Rohrgraben herstellen, einschl. Lieferung sämtlicher Materialien.		
	3 Stk	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.2 Unbenannt Hauptleitung
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

01.2.30 Ovalschieber **DN 100**
 DIN 3352 PN 10 geeignet für Trinkwasser nach DIN 3230
 Teil 4 mit einem innenliegendem Spindelgewinde und
 glattem Durchgang, weichdichtend,
allseitig mit Epoxyd-Pulverbeschichtung
nach GSK
Werkstoff GGG nach DIN 1693
 einschl. Einbaugarnitur für 1,25 m Überdeckung und
 Straßenkappe nach DIN 4056 mit Betontragplatte frei
 Baustelle liefern (Einbau extra Position)
 Fabrikat: Mittelmann

2	Stk
---	-----	-------	-------

01.2.31 Unterflurhydranten nach DIN 3221 für Feuerlöschzwecke
 für Trinkwasser geeignet.
Anschlußweite : DN 80
Ventilweite : 70 mm
 mit selbsttätiger Entwässerung und Druckwasserschutz
 für 1,25 m Rohrdeckung, einschl. Sickerstein,
 Straßenkappe mit Betontragplatte nach DIN 34055
 Flanschanschlußmaße und Bohrung für PN 10 DIN 2532

Fabrikat: Mittelmann
 frei Baustelle liefern

1	Stk
---	-----	-------	-------

01.2.32 Schieber und Unterflurhydranten verschiedener
 Nennweiten einschl. Einbaugarnitur und Straßenkappen
 mit Betonunterlegplatte unter Zulieferung der
 erforderlichen Flachdichtungen und Schrauben aus
 V 2A-Stahl einbauen

3	Stk
---	-----	-------	-------

01.2.33 Hinweisschilderpfähle mit Erdanker, aus Aluminium
 Profilrohrpfosten Ø 48 mm mit Schraubkanal,
 bituminiert, incl. Erdanker und FP-Kunststoffkappe
 Länge 1,50 m mit konischem Betonsockel, Durchgang für
 den Pfahl passend, Maße 15/20/20 cm liefern und
 einbauen einschl. der erforderlichen Erdarbeiten.

3	Stk
---	-----	-------	-------

01.2.34 Hinweisschilder für Hydranten nach DIN 4065-4069 aus
 Aluminiumlegierung mit 4 schichtigem Lack,
 Farbe: grün
 Grundplatte mit je zwei Befestigungsschrauben, flexible
 Beschilderungssysteme z.B. der Firma:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.2 Unbenannt Hauptleitung
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	Frankenplastik GmbH 90763 Fürth Tel. 0911/78707-0 frei Baustelle liefern und an Schilderpfählen mit V2A-Schrauben befestigen einschl. der entsprechenden Buchstaben und Zahlen.		
	1 Stk	.....	.....
01.2.35	Hinweisschilder für Schieber nach DIN 4065-4069 aus Aluminiumlegierung mit 4 schichtigem Lack, Farbe: grün Grundplatte mit je zwei Befestigungsschrauben, flexible Beschilderungssysteme z.B. der Firma: Frankenplastik GmbH 90763 Fürth Tel. 0911/78707-0 frei Baustelle liefern und an Schilderpfählen mit V2A-Schrauben befestigen einschl. der entsprechenden Buchstaben und Zahlen.		
	2 Stk	.....	.....
01.2.36	Armaturen und Formstücke DN 100 aus vorhandener Leitung ausbauen, einschl. der Erdarbeiten, über den Aufwand des normalen Aushub hinausgehend, als Zulage zu diesem. Die Armatur oder Formteile sind fachgerecht zu entsorgen.		
	2 Stk	.....	.....
01.2.37	Trennen von Guß-Leitungen, DN 100 zum Einbau von Armaturen mit Formstücken. Im Einheitspreis ist das Trockenlegen der Baugrube und das Freilegen der Leitung von Hand mit einzukalkulieren		
	4 Stk	.....	.....
01.2.38	Trennen von PVC-hart-Leitungen, DN 100 zum Einbau von Armaturen mit Formstücken. Im Einheitspreis ist das Trockenlegen der Baugrube und das Freilegen der Leitung von Hand mit einzukalkulieren		
	1 Stk	.....	.....
01.2.39	E-Stück DN 100 aus Gußeisen mit Kunststoffüberzug PN 10 liefern und einbauen, als Zulage zur Rohrlieferungsposition		
	1 Stk	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.2 Unbenannt Hauptleitung
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.2.40	EN-Stücke DN 80 aus Gußeisen mit Kunststoffüberzug PN 10 liefern und einbauen, als Zulage zur Rohrlieferungsposition		
	1 Stk	.....	.....
01.2.41	Endkappe PE da 110 passend zu den Rohrpositionen liefern und einbauen		
	2 Stk	.....	.....
01.2.42	Flanschverbindungen vom HDPE-Rohr auf Formstücke aus Grauguß mittels Vorschweißbund und Losflansch unter Zulieferung der erf. Flachdichtungen und Schrauben aus V2A-Stahl liefern und herstellen. HDPE-Rohr DN 80 Grauguß DN 80 als Zulage zur Rohrlieferposition		
	1 Stk	.....	.....
01.2.43	Flanschverbindungen vom HDPE-Rohr auf Formstücke aus Grauguß mittels Vorschweißbund und Losflansch unter Zulieferung der erf. Flachdichtungen und Schrauben aus V2A-Stahl liefern und herstellen. HDPE-Rohr DN 100 Grauguß DN 100 als Zulage zur Rohrlieferposition		
	3 Stk	.....	.....
01.2.44	Einschweißflansch PE 100 SDR 17 DN 100 PN 10 z.B. Frialen EFL liefern und einbauen Einbau nur in Abstimmung mit der Bauleitung!		
	5 Stk	.....	.....
01.2.45	Überschiebmuffe Frialen da 110 liefern und schweißen, als Zulage Einbau nur in Abstimmung mit der Bauleitung!		
	2 Stk	.....	.....
01.2.46	Kupplung Multi/Joint 3007 zugfest DN 100, Schrauben / Muttern A2 NBR, liefern und einbauen Einbau nur in Abstimmung mit der Bauleitung!		
	1 Stk	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.2 Unbenannt Hauptleitung
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.2.47	Aufwand für die Herstellung der Einbindung der Versorgungsleitung an den Knotenpunkten, mit Freilegung, Abschieberung der Leitungen, Auftrennen, Rückbau, Entsorgung, Einbindung der Formteile und Inbetriebnahme, sofern dieser nicht durch die Vorpositionen abgedeckt ist.		
	2 Stk	.....	.....

Gesamtsumme Unbenannt 01.2 Hauptleitung

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.3 Unbenannt Hausanschlussleitungen
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Trinkwasser - Hausanschlüsse

Die Hausanschlussleitungen werden in der Regel bis in den Anschlussraum der jeweiligen Anwohner, einschl. Zählerbrücke, erneuert.
 Die dazu notwendigen Abstimmungsgespräche mit den Anwohnern ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

01.3.1 Anschlussgrube für einen Hausanschluss bis zu einer Tiefe von 1,50 m über der Hauptleitung bzw. vor der Hauseinführung o.ä. herstellen, evtl. notwendige Handschachtung ist einzukalkulieren. Einschl. der erforderlichen Verbauarbeiten, die über den Anschlussgraben hinausgeht.

21	Stk
----	-----	-------	-------

01.3.2 Rohrgraben für Wasserleitungsarbeiten herstellen, Boden der Bodenklasse 3-5 nach DIN 18300 unter Beachtung von DIN 4033 ausheben, auf LKW's aufladen, und zu einer vom AN zu wählenden Abladestelle fahren, den Rohrgraben nach Verlegen der Rohre lagenweise mit Boden von LKW's verfüllen und dabei standfest verdichten.
 Der Ein- / Ausbau des notwendigen Rohrgrabenverbaus nach DIN 4033 bzw. 18 303 und nach Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft unter Berücksichtigung der auftretenden Verkehrslasten (mit Ausnahme von stählernen Kanaldielen) ist einzukalkulieren!

Medienrohr: PE 80 DN 1 1/4" PN 12,5
 Verlegetiefe der Wasserleitung: 1,50 m

250	m
-----	---	-------	-------

01.3.3 Boden in Handschachtung (Bodenklasse 3-5 DIN 18300) unabhängig von der Tiefenlage ausheben, seitlich lagern bzw. auf Anweisung der Bauleitung auf LKW's laden, als Zulage zum Bodenaushub

50	m³
----	----	-------	-------

01.3.4 Deponiegebühren für Boden der Bodenklasse 3 - 6

330	m³
-----	----	-------	-------

01.3.5 Zulage für Deponiegebühren LAGA Z 1.1

50	m³
----	----	-------	-------

01.3.6 Zulage für Deponiegebühren LAGA Z 1.2

50	m³
----	----	-------	-------

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.3 Unbenannt Hausanschlussleitungen
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.3.7	Zulage für Deponiegebühren LAGA Z 2		
	50 m³	.....	.....
01.3.8	Die Wasserleitung kreuzende Fremdleitungen, wie Kabel- oder Rohrleitungen, Rechteckdurchlässe und Kabelformsteine, bis zu einem Durchmesser von 30cm durch extrem vorsichtige Arbeitsweise freilegen, während der Bauzeit sichern und nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten gut unterstopfen. Kabel, die weniger als 30cm auseinander liegen, gelten als eine Kreuzung. Die notwendige Handschachtung vor und hinter, sowie über und unter der kreuzenden Leitung ist einzurechnen. Ebenso die Erschwernis bei der Rohrgrabenverfüllung und eine Sandummantelung von mind. 10cm Stärke als Zulage zur Verfüllung.		
	40 Stk	.....	.....
01.3.9	Die Wasserleitung kreuzende Fremdleitungen, wie Kabel- oder Rohrleitungen, Rechteckdurchlässe und Kabelformsteine, mit einem Durchmesser von 30cm bis 60cm durch extrem vorsichtige Arbeitsweise freilegen, während der Bauzeit sichern und nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten gut unterstopfen. Kabel, die weniger als 30cm auseinander liegen, gelten als eine Kreuzung. Die notwendige Handschachtung vor und hinter, sowie über und unter der kreuzenden Leitung ist einzurechnen. Ebenso die Erschwernis bei der Rohrgrabenverfüllung und eine Sandummantelung von mind. 10cm Stärke als Zulage zur Verfüllung.		
	2 Stk	.....	.....
01.3.10	Pressung für ein Medienrohr DN 1 1/4" Tiefe bis 1,80 m mit einer Bodenrakete, einschl. Aushub und Verfüllung der Start- und Zielgrube falls die erforderliche Größe über die Breite des Rohrgrabens hinausgeht, in Boden der Bodenklasse 3-5 herstellen, in Einzellängen, als Zulage/Abschlag zum Rohrgraben der Pos. 03.2		
	250 m	.....	.....
01.3.11	Trassenwarnband mit der Aufschrift "Achtung Wasserleitung" liefern und auf der Sandabdeckung verlegen		
	250 m	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.3 Unbenannt Hausanschlussleitungen
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.3.12	Verdichtungsfähigen Füllkies als Ersatz für ungeeigneten Boden frei Baustelle liefern. (Einbau und Verdichtung ist in den Aushubpositionen enthalten)		
	160 m ³	.....	.....
01.3.13	Parallel verlaufende Kabel, Leitungen aufnehmen, aufhängen sichern und wieder ordnungsgemäß verlegen, einschl. Erschwernisse bei den Erd- und Verlegungsarbeiten. Aufnehmen und verlegen der Abdeckhauben.		
	65 m	.....	.....
01.3.14	Kunststoffrohre aus PE 80 DN 1 1/4" (40 * 3,7) PN 12,5 Druckrohre für Trinkwasser nach DIN 8072/74 DIN 19533 DVGW VP 608 frei Baustelle liefern, abladen und sachgemäß nach Angabe der Bauleitung verlegen		
	250 m	.....	.....
01.3.15	Rohre DN 1" bis 1 1/4" allseitig mit 10 cm Sand ummanteln, einschl. Lieferung des Sandes, der normale Einbau und Verdichtung ist in der Aushubposition enthalten.		
	250 m	.....	.....
01.3.16	Ventil-Anbohrbrücken für HDPE - Rohr da 250 DN 100/ 1 1/4" bis PN 16 nach DIN 3543 für obere Anbohrung unter Druck, seitlicher Abgang mit Innengewinde, Anschlussstück aus HD-PE mit festangebrachter Dichtung aus NBR, mit Verstärkungsring aus Niro-Stahl. Haltestück aus HDPE, Schrauben aus V2A-Stahl Muttern aus V4A-Stahl. Eckventil im Anschlussstück ganz aus Messing mit nicht steigender Spindel-Spezialabdichtung, Kegel mit Teflondichtung zusätzlicher metallisch dichtender Abgang einschl. Einbaugarnitur liefern und fachgerecht einbauen.		
	21 Stk	.....	.....
01.3.17	Anschluss-Messingstück PN 10 DN 1 1/4" für PEH, Beulco o.ä. zum Anschluss der Hausanschlussleitung an die VA-Schelle oder an die Verbindungsverschraubung		
	21 Stk	.....	.....
01.3.18	Wasserzähler-Anschlussbügel aus schwerem Profilstahl, feuerverzinkt mit Längenausgleichverschraubung, geschlitzte Tragarme zum Herausnehmen der Verschraubungsteile, z.B. EWE 33296/12 o.ä. Eingang: WZ Kolbenschieber ohne Entleerung, mit		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.3 Unbenannt Hausanschlussleitungen
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	Ausgang: nichtsteigender Spindel, mit vollem rundem strömungsgünstigem Durchgang, weichdichtend beiderseits Innengewinde. Eingangsgew. 1" Ausgangsgew. 3/4" Verschraubung mit Außengewinde zum Anschluss des PE-Rohres 1" WZ KFR-Ventil mit Entleerung, mit nichtsteigender Spindel und Prüfschraube. Eingangsgew. 3/4" Ausgangsgew. 1" komplett liefern und fachgerecht anbauen sowie den Anschluss des PE-Rohres komplett liefern und einbauen		
	21 Stk	.....	.....
01.3.19	WZ Kolbenschieber ohne Entleerung, mit nichtsteigender Spindel, mit vollem rundem strömungsgünstigem Durchgang, weichdichtend, beiderseits Innengewinde. Eingangsgew. 1" - Ausgangsgew. 1 1/4", liefern und fachgerecht anbauen.		
	2 Stk	.....	.....
01.3.20	WZ KFR-Ventil mit Entleerung, mit nichtsteigender Spindel und Prüfschraube. Eingangsgew. 3/4" Ausgangsgew. 1" komplett liefern und fachgerecht anbauen.		
	2 Stk	.....	.....
01.3.21	Mauerdurchbrüche bis 50 cm Stärke herstellen unter Verwendung einer Rollring-Mauerdurchführung für Kunststoffrohre DN 1 1/4" (EWE o.ä.). Den Durchbruch fachgerecht und wasserdicht schließen.		
	21 Stk	.....	.....
01.3.22	Übergangverschraubung DN 1 1/4" Messing/PEHD mit Flachdichtung, Überwurfmutter Messing, liefern und einbauen		
	21 Stk	.....	.....
01.3.23	Stopfen 1 1/4" PN 10 aus Pressmessing zum Verschluss der PEH-hart Druckrohe DN 10, einschl. Anschluß-Messingstück liefern und einbauen		
	21 Stk	.....	.....
01.3.24	Trennen von PEH-Rohr DN 1 - 1 1/4" bis PN 10 einschl. Freilegung des Rohres von Hand, als Zulage zum Bodenaushub		
	21 Stk	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.3 Unbenannt Hausanschlussleitungen
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.3.25	Straßenkappen DIN 4057 (1947) für Ventile und Anbohrarmaturen Maße: H = 250 mm; Da = 200 mm DU = 120 mm; Do = 120 mm liefern und unter Verwendung einer Betontragplatte einbauen, einschl. Lieferung aller Materialien		
	21 Stk	.....	.....
01.3.26	Beton-Umrandungsplatten für VA-Schellen -auf Anweisung der Bauleitung- liefern und einbauen		
	21 Stk	.....	.....
01.3.27	Beton-Tragplatten für VA-Schellen liefern und einbauen		
	21 Stk	.....	.....
01.3.28	Anschlüsse an die vorh. Hausanschlussleitung herstellen, einschl. aller Nebenarbeiten (ohne Materiallieferung)		
	21 Stk	.....	.....
01.3.29	Straßenkappe mit Einbaugarnitur ausbauen und fachgerecht entsorgen, als Zulage zum Bodenaushub.		
	21 Stk	.....	.....
01.3.30	Hinweisschilderpfähle mit Erdanker, aus Aluminium Profilrohrpfosten Ø 48 mm mit Schraubkanal, bituminiert, incl. Erdanker und FP-Kunststoffkappe Länge 1,50 m mit konischem Betonsockel, Durchgang für den Pfahl passend, Maße 15/20/20 cm liefern und einbauen einschl. der erforderlichen Erdarbeiten.		
	21 Stk	.....	.....
01.3.31	Hinweisschilder für Hausabsteller nach DIN 4065-4069 aus Aluminiumlegierung mit 4 schichtigem Lack, Farbe: grün Grundplatte mit je zwei Befestigungsschrauben, flexible Beschilderungssysteme z.B. der Firma: Frankenplastik GmbH 90763 Fürth Tel. 0911/78707-0 frei Baustelle liefern und an Schilderpfählen mit V2A-Schrauben befestigen einschl. der entsprechenden Buchstaben und Zahlen.		
	21 Stk	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.3 Unbenannt Hausanschlussleitungen
01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Gesamtsumme Unbenannt 01.3 Hausanschlussleitungen

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.4.1	Hochbordsteine aufnehmen, und einer zugelassenen Wiederverwendung bzw. Entsorgung zuführen, einschl. aller anfallenden Gebühren. 50 m	.....	.....
01.4.2	Anschnitt einer Schwarzdecke bis 20cm Stärke aus einer Bituikiesschicht mit einer Asphaltbetonverschleißschicht 575 m	.....	.....
01.4.3	Schwarzdecke bis 20 cm Stärke aufnehmen, und einer zugelassenen Wiederverwendung bzw. Entsorgung zuführen, einschl. aller anfallenden Gebühren. 300 m ²	.....	.....
01.4.4	Tiefbordsteine aufnehmen, und einer zugelassenen Wiederverwendung bzw. Entsorgung zuführen, einschl. aller anfallenden Gebühren. 50 m	.....	.....
01.4.5	Gosse aus Beton-Pflastersteinen 16/16/14 cm für 2 reihige Gosse liefern und auf einem <i>Betonbett C12/C15 20 cm dick entsprechender Breite auf 20 cm Kies</i> höhen und fluchtgerecht setzen. Einschl. der Beton- und Kieslieferung. Die Fugen sind sofort nach setzen der Steine mit Zementmörtel 1:2 einzuschlämmen. Einschließlich Aufnahme der vorhandenen 2-reihigen Gosse aus Betonpflastersteinen und Betonbettung sowie der erforderlichen Erdarbeiten und der Entsorgung des überschüssigen Materials. 50 m	.....	.....
01.4.6	Erdarbeiten für nachstehend beschriebene Bordanlage, ausgekofferten Boden auf LKWs laden, und zu einer vom AN zu wählenden Kippe fahren, einschl. Deponiegebühren 50 m	.....	.....
01.4.7	Betonhochbordsteine DIN 483, gerader Bordstein mit Hartgesteinvorsatz, Abmessung: 12/15/30/100 cm liefern und auf 20 cm dickem Fundament aus C12/C15 und einer Kiessauberkeitsschicht höhen- und fluchtgerecht setzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C12/C15		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	erstellen. Abmessungen: Betonbett - 20 cm dick, 25 cm breit Rückenstütze - 10 cm dick, 20 cm hoch Kies - 20 cm dick Einschl. der Beton und Kieslieferung.		
	30 m	.....	.....
01.4.8	Betonhochbordsteine DIN 483, Versenker und Mittelstück mit Hartgeteinvorsatz, Abmessung: 12/15/30/100 cm liefern und auf einem Betonbett (C12/C15) Rückenstütze und Kiessauberkeitsschicht höhen- und fluchtgerecht setzen. Abmessungen: Betonbett - 15 cm dick, 25 cm breit Rückenstütze - 10 cm dick, 20 cm hoch Kies - 17cm dick Einschl. der Beton und Kieslieferung.		
	20 m	.....	.....
01.4.9	Gossenwürfel schneiden, gerade oder schräg		
	25 Stk	.....	.....
01.4.10	Erdarbeiten für nachstehend beschriebene Bordanlage, ausgekofferten Boden auf LKWs laden, und zu einer vom AN zu wählenden Kippe fahren, einschl. Deponiegebühren		
	50 m	.....	.....
01.4.11	Betontiefbordsteine DIN 483 mit Fase TB 8/25/100 liefern und auf einem Betonbett (C12/15) mit Rückenstütze und Kiessauberkeitsschicht höhen- und fluchtgerecht setzen. Abmessungen: Betonbett - 20 cm dick Breite = TB-Stärke + 10 cm Rückenstütze - 10 cm dick, Höhe = TB Höhe - 5 cm Kies - 10 cm Einschl. der Beton und Kieslieferung		
	50 m	.....	.....
01.4.12	Betontiefbordstein schneiden, gerade oder schräg		
	15 Stk	.....	.....

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

01.4.13	Betonhochbordstein schneiden, gerade oder schräg		
	15 Stk	.....	.....

01.4.14	Verbundpflaster/Betonplatten im Bereich der Leitungsgräben aufnehmen, säubern und seitlich lagern. Aufbruchfläche nach Verlegung der Leitungen und Einbau des Füllkieses nachverdichten. Profilierung durch anzulieferndes Mineralgemisch (Lieferung extra Pos.) herstellen und seitlich lagerndes oder neu angeliefertes Pflaster unter Zulieferung von 3 cm (verdichtet) starkem Pflasterbett, bestehend aus Brechsand-Splitt-Gemisch, Korngröße 0 - 5 mm profilmäßig verlegen. Die Lieferung, das Einfegen bzw. Einschlämmen mit Edelbrechsand-Splitt-Gemisch, Korngröße 0/2 und 1/3 mm, und das Abrütteln bis zur Standfestigkeit sind in den Einheitspreis einzurechnen		
	85 m ²	.....	.....

01.4.15	Mineralgemisch 0/32 mm frei Baustelle liefern und zum Verwendungsort transportieren		
	10 to	.....	.....

01.4.16	Oberbau aus Schotter oder Mineral bis zu einer Stärke von 0,40 m als Zulage zum Rohrgrabenaushub aufnehmen und zur eigenen Verwendung abfahren.		
	85 m ²	.....	.....

01.4.17	Planum im Bereich der Auf- und Abtragsflächen nach ZTVE-St B profilmäßig zur Aufnahme der Frostschutzschicht herstellen und verdichten. (erf. $E_{V2}=45 \text{ MN/m}^2$)		
	400 m ²	.....	.....

Ausführungshinweise:
 Die Tragschichten sind unter Fahrbahnen und Parkflächen bis 10 cm über das Widerlager der Randeinfassungen hinaus einzubauen. Die Vergütung, auch von Mehr- oder Minderdicken unter Randeinfassungen, erfolgt zu den Einheitspreisen dieses Angebotes.
 Für die Durchführung von Plattendruckversuchen hat der AN ein Fahrzeug mit einer Achslast von mind. 80kN vorzuhalten. Eine besondere Vergütung erfolgt hierfür nicht.
 Der Einbau der Tragschichten darf erst erfolgen, wenn der AG die profilmäßige Lage und Ebenheit der Schicht, auf der aufgebaut werden soll, abgenommen hat.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Abgerechnet wird nach Einbaugewicht. Die Lieferungen sind durch amtliche Wiegescheine, die dem Beauftragten des AG bei Anlieferung auszuhändigen sind, nachzuweisen.
 Mindereinbau über 5 % bis 10 % gilt als Mangel.
 Mindereinbau von 10 % bis 20 % wird gemäß ZTV SoB-StB behandelt.
 Wenn das geforderte Einbaugewicht um mehr als 20 % unterschritten wird, und gleichzeitig kein Ausgleich aus einer darüberliegenden Schicht erfolgt, gilt dieses als wesentlicher Mangel im Sinne der VOB/B § 12.

Vorbemerkung:
 Die Herstellung der Frostschutzschicht setzt voraus, dass die Unterlage (Untergrund bzw. Unterbau) geeignet ist: insbesondere standfest, tragfähig, profilgerecht, wasserdurchlässig (bzw. mit Entwässerung nach RAS-Ew) und eben. Dies gilt als erfüllt, wenn die Unterlage der ZTV E-StB entspricht und auf der Oberfläche EV2 = 45 MPa ist.

01.4.18 Liefern und Einbauen der Frostschutzschicht.
 Die Frostschutzschicht muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein, kf ca. 10-5 m/s.
 Fahrbahnen, RStO 12, Tafel 3
 Baustoffgemisch 0/45 mm aus frostunempfindlichem, **güteüberwachten** Material (TL SoB-StB, Abschn. 2.2.).
 Anforderungen an das Baustoffgemisch mit den Kategorien: UF5, F4, OC90 gemäß TL SoB-StB und ZTV SoB-StB.
Schichtdicke 34 cm, RStO 12, Tafel 1, abhängig von der Mindestdicke für frostsicheren Straßenaufbau.
 Nach ZTV SoB-StB müssen die oberen 20 cm der Frostschutzschicht der Korngrößenverteilung den TL SoB-StB, Tab. 4, entsprechen.
 Mindestanforderung an den Verdichtungsgrad DPR größer oder gleich 103% gemäß ZTV SoB-StB.
 Verformungsmodul: EV2 120 MPa
 Erstellung der Frostschutzschicht erfolgt unter Beachtung der DIN 18 315 und ZTV SoB-StB.
 Profilgerechte Lage: nicht mehr als ± 2 cm von der Sollhöhe gemäß ZTV SoB-StB.
 Umrechnungsfaktor : 1 m³ = 2,10 to

Asphaltflächen

300	m²
-----	----	-------	-------

01.4.19 Liefern und Einbauen der Frostschutzschicht.
 Die Frostschutzschicht muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein, kf ca. 10-5 m/s.
 Fahrbahnen, RStO 12, Tafel 3

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Baustoffgemisch 0/45 mm aus frostunempfindlichem, **güteüberwachten** Material (TL SoB-StB, Abschn. 2.2.). Anforderungen an das Baustoffgemisch mit den Kategorien: UF5, F4, OC90 gemäß TL SoB-StB und ZTV SoB-StB.

Schichtdicke 13 cm, RStO 12, Tafel 6, abhängig von der Mindestdicke für frostsicheren Gehwegaufbau. Nach ZTV SoB-StB müssen die oberen 20 cm der Frostschuttschicht der Korngrößenverteilung den TL SoB-StB, Tab. 4, entsprechen.

Mindestanforderung an den Verdichtungsgrad DPr größer oder gleich 103% gemäß ZTV SoB-StB.

Verformungsmodul: EV2 120 MPa

Erstellung der Frostschuttschicht erfolgt unter Beachtung der DIN 18 315 und ZTV SoB-StB.

Profilgerechte Lage: nicht mehr als ± 2 cm von der Sollhöhe gemäß ZTV SoB-StB.

Umrechnungsfaktor : 1 m³ = 2,10 to

Gehwege

85	m²
----	----	-------	-------

Vorbemerkung:

Die Herstellung der Tragschicht setzt voraus, dass die Unterlage (z.B. Frostschuttschicht) geeignet ist. Dies gilt als erfüllt, wenn die Frostschuttschicht den Vorgaben der Pos. "Liefen und Einbauen der Frostschuttschicht" entspricht.

01.4.20

Liefen und Einbauen der Tragschicht.

Die Tragschicht muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein, kf-Wert ca. 10-5 m/s.

Fahrbahnen, RStO 12, Tafel 3

güteüberwachtetes Baustoffgemisch 0-45 mm.

Anforderungen an das Baustoffgemisch nach TL SoB-StB, Abschn. 2.3, mit den Kategorien UF5, F4, OC90, Anforderungen an die Korngrößenverteilung, Tabelle 8 der TL SoB-StB sowie der ZTV SoB-StB.

Ungleichförmigkeitszahl

U = D60/D10 größer oder gleich 13

Schichtdicke 15 cm, gemäß RStO, Tafel 1

Mindestanforderung an den Verdichtungsgrad Dpr = 103%

Verformungsmodul: EV2 150 MPa

Verhältniswert der Verformungsmoduln EV2/EV1 kleiner oder gleich 2,2, gemäß ZTV SoB-StB.

Erstellung der Tragschicht erfolgt unter Beachtung der DIN 18 315 und der ZTV SoB-StB.

Die Oberfläche der Tragschicht darf von der Sollhöhe

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

nicht mehr als ± 2,0 cm abweichen.
 Unebenheiten der Oberfläche der Tragschicht innerhalb einer 4 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als 2 cm sein.
 Umrechnungsfaktor : 1 m³ = 2,20 to

Asphaltflächen

300	m²
-----	----	-------	-------

01.4.21

Liefern und Einbauen der Tragschicht.
 Die Tragschicht muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein, kf-Wert ca. 10-5 m/s.
 Fahrbahnen, RStO 12, Tafel 3
güteüberwachtes Baustoffgemisch 0-45 mm.
 Anforderungen an das Baustoffgemisch nach TL SoB-StB, Abschn. 2.3, mit den Kategorien UF5, F4, OC90, Anforderungen an die Korngrößenverteilung, Tabelle 8 der TL SoB-StB sowie der ZTV SoB-StB.
 Ungleichförmigkeitszahl
 U = D60/D10 größer oder gleich 13
Schichtdicke 15 cm, gemäß RStO, Tafel 6
 Mindestanforderung an den Verdichtungsgrad Dpr = 103%
 Verformungsmodul: EV2 150 MPa
 Verhältniswert der Verformungsmoduln EV2/EV1 kleiner oder gleich 2,2, gemäß ZTV SoB-StB.
 Erstellung der Tragschicht erfolgt unter Beachtung der DIN 18 315 und der ZTV SoB-StB.
 Die Oberfläche der Tragschicht darf von der Sollhöhe nicht mehr als ± 2,0 cm abweichen.
 Unebenheiten der Oberfläche der Tragschicht innerhalb einer 4 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als 2 cm sein.
 Umrechnungsfaktor : 1 m³ = 2,20 to

Gehwege

85	m²
----	----	-------	-------

01.4.22

Lastplattendruckversuche nach DIN 18 134 mit mehreren Belastungsproben gem. ZTVE STB der aktuellen Ausgabe entsprechend dem Merkblatt für "bodenphysikalisches Prüfverfahren im Straßenbau" im Beisein der Bauleitung durchführen.
 Anfertigen von Protokollen mit Drucksetzungslinie.
 Die Lage des anzufertigen Plattendruckversuches wird vor Ort durch die Bauleitung festgelegt.

3	Stk
---	-----	-------	-------

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Vorbemerkung:

Asphalttragschichten sind grundsätzlich in einer Lage und maschinell mit einem geeignetem Fertiger einzubauen.

Sämtliche, durch einen anders gearteten Einbau, entstehenden Mehraufwendungen, wie z.B. Reinigen und Anspritzen bei mehrschichtigem Einbau, sind vom AN zu vertreten und werden nicht besonders vergütet. Der Einbau von Hand ist grundsätzlich nur dann zulässig, wenn ein maschineller Einbau aus techn. Gründen nicht durchführbar ist.

Die Güteeigenschaften des bit. Mischgutes werden vom AG auf seine Kosten überprüft. Die Überprüfung erfolgt in der Regel bei Bauvorhaben mit mehr als 300t Gesamtverbrauch je angefangene 500t bzw. hinsichtlich des Verdichtungsgrades bei Bauvorhaben mit mehr als 1000m² Tragschichtfläche je angefangene 1500m². Geringere Mengen bzw. Flächen werden nach Bedarf überprüft.

Abgerechnet wird nach Einbaugewicht. Die Liefermengen sind durch amtliche Wiegescheine, die dem Beauftragten des AG bei Anlieferung auszuhändigen sind, nachzuweisen.

Mindereinbau über 5% bis 10% gilt als Mangel, Mindereinbau von 10% bis 20% wird gem. ZTV Asphalt-StB behandelt.

Wenn das geforderte Einbaugewicht um mehr als 20% unterschritten wird und gleichzeitig kein Ausgleich aus einer darüberliegenden Schicht erfolgt, gilt dieses als wesentlicher Mangel im Sinne der VOB/B § 12.

01.4.23

Bettung liefern und herstellen

4 cm (3 – 5 cm) im verdichteten Zustand aus gebrochenem Baustoffgemisch 0/5 mm.

Die Bettung muss so beschaffen sein, dass diese dauerhaft wasserdurchlässig und gegenüber der Tragschicht ausreichend filterstabil ist.

Das Bettungsmaterial muss folgende Anforderungen erfüllen:

max. Feinanteil 5 Masse Prozent, Durchgang 0,063 mm (Kategorie UF₅)

min. Feinanteil 2 Masse Prozent, Durchgang 0,063 mm (Kategorie LF₂)

Überkornanteil, Kategorie OC₉₀

Korngrößenverteilung: 30-60 Masse Prozent, Durchgang auf dem Sieb 2 mm (Kategorie G_U)

Fließkoeffizient: EC_{S35}

Widerstand gegen Zertrümmerung SZ₂₂ (LA₂₅)

Weitere Anforderungen (Kategorien) gemäß TL Gestein-StB

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	(Anhang H) Erstellung der Bettung unter Beachtung der DIN 18 318 und der ZTV P-StB.		
	85 m ²	.....	.....
01.4.24	Betonrechteckpflaster 8 cm Farbe grau , liefern, als Ersatz für die aufgenommenen Betonplatten. Die aufgenommenen Betonplatten sind abzufahren und einer zugelassenen Wiederverwendung bzw. Entsorgung zuzuführen, einschl. aller anfallenden Gebühren.		
	85 m ²	.....	.....
01.4.25	Betonpflaster, d = 8 cm auf Paßlänge schneiden		
	75 m	.....	.....
01.4.26	Asphalttragschicht B 50, 0/32mm, Bitumen B 80, 345kg/m ² , in verdichtetem Zustand etwa 15 cm dick, herstellen, liefern und auf vorhandene Tragschicht profilgemäß einbauen und verdichten. Angeboten wird das Mischgut gemäß Eingnungsprüfung Nr.: des Lieferwerkes 		
	300 m ²	.....	.....
01.4.27	Bituminöse Schichten vor dem Aufbringen der nächsten Lage maschinell bzw. von Hand von Verunreinigungen säubern. Das anfallende Kehrgut laden und abfahren zur Verwendung des AN.		
	300 m ²	.....	.....
01.4.28	Bit. Schichten vor dem Aufbringen der nächsten Lage mit 0,3 bis 0,5kg/m ² Bitumenemulsion bzw. 0,15 bis 0,25kg/m ² Haftkleber gleichmäßig anspritzen. Einschließlich Baustofflieferung.		
	300 m ²	.....	.....
01.4.29	Ränder zwischen alter und neuer AB-Decke als Fuge mit bituminöser Fugenvergußmasse nach TL bit. Fug. 82 bzw. schmelzbarem Fugenband fachgerecht auszubilden, einschl. zusätzlichem Schnitt in Stärke der AB-Decke bis 5cm.		
	575 m	.....	.....
			Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024 01.4 Unbenannt Oberflächenarbeiten
 01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
01.4.30	Deckschicht aus Asphaltbeton 0/8mm, Bitumen B 80, von 100 kg/m ² , in verdichtetem Zustand etwa 4,0 cm dick, herstellen, liefern und profilgemäß auf Sollhöhe heiß einbauen und verdichten. Angeboten wird das Asphaltmischgut gem. Eignungsprüfung Nr.: des Lieferwerkes:		
	300 m ²	.....	.....
01.4.31	Straßenkappen dem Pflaster/Asphalt im Fahrbahn-/Gehwegsbereich höhengerecht anpassen und mit Granitsteinen 4/6 cm in 5 cm Pflasterfugenmörtel (Quickmix PFM o.glw., Farbe: steingrau) umpflastern, einschl. Sicherung während der Auskoffering/Einbau der Tragschicht und Lieferung aller dazu benötigten Materialien VA-Schellen 30 x 30 cm		
	21 Stk	.....	.....
01.4.32	Straßenkappen dem Pflaster/Asphalt im Fahrbahn-/Gehwegsbereich höhengerecht anpassen und mit Granitsteinen 4/6 cm in 5 cm Pflasterfugenmörtel (Quickmix PFM o.glw., Farbe: steingrau) umpflastern, einschl. Sicherung während der Auskoffering/Einbau der Tragschicht und Lieferung aller dazu benötigten Materialien UH und Schieber 50 x 50 cm		
	3 Stk	.....	.....
01.4.33	Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Andeckung in Beetflächen und auf Seitenstreifen. Einbau bündig mit benachbartem Bestand. Dicke der Andeckung bis 40 cm. Abrechnung nach Aufmaßprofilen.		
	4 m ³	.....	.....
01.4.34	Raseneinsaat herstellen einschl. Materiallieferung und Wässerung		
	10 m ²	.....	.....

Gesamtsumme Unbenannt 01.4 Oberflächenarbeiten

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024

01 Titel Pattensen, Im Mühlenfelde

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
-----	-----------------	-----------	--------

Gesamtsumme

Titel 01 Pattensen, Im Mühlenfelde

Übertrag:

Pattensen FWL 2024

01 LV FWL 2024

03 Titel Stundenlohnarbeiten

Übertrag:

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	<p>Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung oder mit Zustimmung des verantwortlichen Bauleiters durchgeführt werden. Sie sind mit der Schlußrechnung abzurechnen, sie können jedoch in Abschlagszahlungen entsprechend der erbrachten Leistung aufgeführt werden.</p> <p>Der Stundenverrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.</p>		
03.1	<p>Stunden für die Gestellung von Hilfskräften für die außervertraglichen Arbeiten, die von der Bauleitung ausdrücklich angeordnet werden und von dieser schriftlich zu bestätigen sind. In dieser Position ist der durchschnittliche Lohn der auf der Baustelle eingesetzten Arbeitskräfte einzusetzen, da sowohl Handwerker als auch ungelernete Kräfte benötigt werden</p>		
	50 Std	.....	.....
03.2	<p>Stunden eines Universalbaggers mit einem Löffelinhalt von mind. <u>0,45m³</u> einschl. Betriebsstoff und Bedienungspersonal, die auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung für außervertragliche Arbeiten geleistet werden</p>		
	10 Std	.....	.....
03.3	<p>Stunden eines Kompressors, mit einem Aufbruchmeißel, einschl. Betriebsstoff und Bedienungspersonal</p>		
	10 Std	.....	.....
03.4	<p>Stunden eines LKWs einschl. Betriebsstoff und Fahrer</p>		
	5 Std	.....	.....
03.5	<p>Stunden eines Radladers, einschl. Betriebsstoff und Fahrer</p>		
	10 Std	.....	.....
03.6	<p>Tages- und Nachtstunden einer Motorpumpe, Leistung mind. <u>30m³/h</u>, für die Wasserhaltung, von der Bauleitung angeordnet, einschl. Vorhalten der Pumpe mit Zubehör, Rohrleitungen, Wartung, Betriebs- und Schmiermittel, sowie einschl. aller Zuschläge für Sonn- und Feiertage</p>		
	25 Std	.....	.....

Gesamtsumme Titel 03 Stundenlohnarbeiten

Pattensen FWL 2024
01 LV FWL 2024

Ordnungszahl	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
--------------	---	---------------

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

01	Titel	Pattensen, Im Mühlenfelde	.....
01.1	Unbenannt	Vorbereitende Arbeiten	.....
01.2	Unbenannt	Hauptleitung	.....
01.3	Unbenannt	Hausanschlussleitungen	.....
01.4	Unbenannt	Oberflächenarbeiten	.....
03	Titel	Stundenlohnarbeiten	.....
			Gesamtsumme
			MWSt. 19,0 %
			Gesamtsumme inkl. MWSt.