

BV/2021/704

Beschlussvorlage
öffentlich



Straßenausbau Kröpelin - Steffenshagen BA Hundehagen

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt	<i>Datum:</i> 08.10.2021
<i>Bearbeitung:</i> Cornelia Panke	<i>Verfasser:</i>

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau und Planung, Umwelt und Landschaftsschutz (Vorberatung)	18.10.2021	Ö
Stadtvertretung (Entscheidung)	28.10.2021	Ö

Beschlussvorschlag

Die Auftragsvergabe für Baugrunduntersuchungen für den Straßenausbau Kröpelin - Steffenshagen BA Hundehagen erfolgt an die H. S. W. Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH, Rostock mit der Bruttoangebotssumme i. H. v. 6.630,44 EUR.

Sachverhalt

Für das o.a. Vorhaben ist ein Antrag auf Gewährung einer Zuwendung für das Jahr 2022 vorgesehen nach der Kommunalen Straßenbaurichtlinie KommStrabau RL M-V.

Die Planungsauftragsvergabe erfolgte an das Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH, Marlow.

Für die Erarbeitung der Entwurfsplanung sind Baugrunduntersuchungen notwendig. Es wurden Angebote von folgenden Büros eingeholt:

- Baustoffprüfstelle Wismar GmbH,
- Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH Roggentin und
- H. S. W. Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt GmbH Rostock.

Finanzielle Auswirkungen

Anlage/n

1	663044_HSW_Angebot
2	778593_heidenlabor_Angebot

3

912016_BPS_Angebot

H.S.W. Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH
Gerhart-Hauptmann-Straße 19 . 18055 Rostock . Germany

Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH
Allerstorfer Chaussee 3b
18337 Marlow

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

17.09.2021

Fachbereich: Geotechnik
Bauvorhaben: Kröpelin – Steffenshagen, Straßenbau BA 2
Betreff: Leistungs- und Kostenangebot für Baugrunduntersuchungen

Sehr geehrter Herr Wilck,

vielen Dank für Ihre Anfrage. Nachfolgend unterbreiten wir Ihnen unser Leistungs- und Kostenangebot für eine Baugrunduntersuchung beim o.g. Bauvorhaben.

1. Baustelleneinrichtung

1.1	Verkehrssicherung		
	2 Tagessätze	160,00 €/d	320,00 €
1.2	Fahrkosten für Gerätewagen/Baustelleneinrichtung		
	2 Tagessätze An-/Abfahrt	65,00 €/d	130,00 €

2. Felderkundungsarbeiten und Dokumentation

2.1	Einmessen/Abstecken der Ansatzpunkte nach Lage und Höhe		
	8 Stück		
	15,00 €/Stück		120,00 €
2.2.1	Aufbruch von befestigten Flächen, Verfüllen mit Bohrgut / Aufbruchmaterial		
	4 Stück		
	35,00 €/Stück		140,00 €
2.2.2	Kernbohrungen, Verfüllung des Bohrloches mit Gussasphalt		
	4 Stück		
	160,00 €/Stück		640,00 €
2.2.3	Vorschachten / Vorbohren mit Handbohrer zur Aufklärung Leitungsbestand bis 1,5 m		
	8 Stück		
	25,00 €/Stück		200,00 €



- 2.3. Durchführung von Rammkernsondierungen RKS
8 Stück á 3 m, gesamt 24 lfd. m
20,00 €/m 480,00 €

3. Laboruntersuchungen

- 3.1 Bodenmechanische Untersuchungen an ungestörten und gestörten Bodenproben (u.a. Kornverteilung DIN 18123, Wassergehalt DIN 18121, Glühverlust DIN 18128)
pauschal
250,00 € 250,00 €
- 3.2 Chemisch-analytische Untersuchung Bodenprobe nach TR LAGA II.1.2 (2004) bei unspezifischem Verdacht und Überführung ins Labor
2 Stück
450,00 €/Stück 900,00 €
- 3.3 Chemisch-analytische Untersuchung Asphaltkernprobe auf PAK16 (EPA) und Phenole zur Bewertung nach RuVA StB 01 incl. Überführung der Probe ins Labor
1 Stück
385,00 €/Stück 180,00 €
- 3.4 Chemisch-analytische Untersuchung Asphaltkernprobe auf Asbestfasern 0,008% incl. Überführung der Probe ins Labor
1 Stück
350,00 €/Stück 350,00 €

4. Geotechnischer Bericht und Gründungsempfehlung

Geotechnischer Bericht / Baugrundgutachten

Die Dokumentation der Erkundungsergebnisse erfolgt entsprechend DIN 4022 / DIN EN ISO 14688 und DIN 4023. Sie werden in einem geotechnischen Bericht zusammengefasst und erläutert. Darin wird auf die Baugrundsichtung, die Grundwasserverhältnisse und die geotechnischen Eigenschaften der anstehenden Böden eingegangen. Es werden charakteristische Kennwerte der Substrate in einem vereinfachten Baugrundmodell zu Homogenbereichen zusammengefasst und entsprechende Bemessungswerte und Hinweise zum Ausbau der Straße und zum Rohleitungsbau angegeben.

Über die Verwertbarkeit voraussichtlich anfallender Überschussböden werden auf Grundlage der chemisch-analytischen Untersuchung Aussagen getroffen.

- 20 h Baugrunderingenieur / Geologe
65,00 €/h 1.300,00 €
- 4.2 Begleitung der Bohrarbeiten durch Baugrunderingenieur / Geologe
1 Einsatz (ca. 3h inkl. An- und Abfahrt)
240,00 €/Einsatz 240,00 €
- 4.3 Dokumentation der Erkundung
5 h Technische Zeichnerin
40,00 €/h 200,00 €
- 4.4 Besondere Leistungen
Stundensatz Baugrunderingenieur / Geologe
65,00 €/h nur EP

Stundensatz Techniker / Bauzeichnerin	
40,00 €/h	nur EP
4.5 Nebenkosten auf Pos. 4.1 bis 4.3 (7 %)	121,80 €
Summe netto Pos. 1 – 4 (ohne EP):	5.571,80 €
19 % MwSt.:	1.058,64 €
<u>Gesamtbetrag brutto Pos. 1 – 4 (ohne EP):</u>	<u>6.630,44 €</u>

Hinweise:

Grundlage für die Erkundungsarbeiten bilden die aktuellen Normen DIN EN ISO 22475 und die DIN EN ISO 14688.

Die Leistung wird nach Aufwand im Rahmen des Angebotes abgerechnet.

Der Versicherungsschutz des Leistungsanbieters umfasst 3,0 Mio. € jeweils bei Personen- sowie bei Sachschäden.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Martin Uebigau
Fachgruppenleiter Geotechnik

Heiden Labor GmbH - Kösterbecker Str. 7 - 18184 Roggentin

Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH

Allerstorfer Chaussee 3b
18337 Marlow

Per E-Mail an: wilck.burkhard@ib-vm.de

Anerkannt nach RAP Stra für (0) Baustoffeingangsprüfung, (1) Eignungsprüfungen, (2) Fremdüberwachungsprüfungen, (3) Kontrollprüfungen, (4) Schiedsuntersuchungen

		Fachgebiet									
		A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I
		Böden ohne-schädlich Bodenverbesserungen	Strassenbau-bitumen und-geräuch-terfuge Polymer-modifizierte Bitumen	Bitumen-emulsionen, Flutkolonnen	Fugefüllstoffe	Gesteinskörnungen	Fahrbahndecken aus Beton, Betontrag-schichten	Oberflächen-behandlungen, dünne Asphalt-deckschichten in Kaltbau-weise, dünne Asphaltdeckschichten in Heißeinbauweise auf Verfestigung	Asphalt	Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln, Bodenverfestigungen	Schichten ohne Bindemittel sowie Baustoffgemische und Bodenmaterial für den Erdbau
		ZTV E-SiB	ZTV Asphalt-SiB, ZTV BEA-SiB	ZTV Asphalt-SiB, ZTV BEA-SiB, ZTV Beton-SiB	ZTV Fug-SiB	ZTV SoB-SiB, ZTV Pflaster-SiB, ZTV Beton-SiB, ZTV Asphalt-SiB, ZTV BEA-SiB, ZTV BEB-SiB	ZTV Beton-SiB	ZTV BEA-SiB	ZTV Asphalt-SiB, ZTV BEA-SiB	ZTV Beton-SiB, ZTV E-SiB	ZTV SoB-SiB, ZTV E-SiB
0						D 0 ²⁾					
1	A 1									H 1	I 1
2											I 2
3	A 3	BB 3	BE 3	C 3 ¹⁾	D 3	E 3	F 3	G 3	H 3	I 3	
4	A 4	BB 4	BE 4	C 4 ¹⁾	D 4	E 4	F 4	G 4	H 4	I 4	

1) Für heiß verarbeitbare Fugenmasse.
2) Nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische, die einer Güteüberwachung nach den TL G SoB-SiB unterliegen.

Bauaufsichtlich anerkannt gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ) für den geregelten Bereich

Anerkannte Betonprüfstelle

BV: SB Kröpelin - Steffenshagen BA2

Sehr geehrter Herr Wilck,
anbei erhalten Sie unser Angebot zu Ihrer Anfrage:

Pos. nach Gebührenverz. bzw. Angebot	Anzahl	Beschreibung	EP €	GP €
	1	Gebühr für die Verkehrsrechtliche Anordnung	auf Nachweis	
10.1.1.2	1	Einholen von Leitungsplänen	150,00	150,00
10.1.2.4	1	An- und Abfahrt, pauschal	80,00	80,00
10.2.1	1	Verkehrssicherung entsprechend den "Anordnungen zur Sicherung von Arbeitsstellen im Str.-raum sowie zur Kennzeichnung von gesperrten Straßen und Umleitungen", Verkehrsschilder, Sicherung des Arbeitsfahrzeuges, reflektierende Arbeitskleidung, je Baustelle und Tag	210,10	210,10
10.4.2.2	5	Entnahme von Bohrkernen aus bituminösen Fahrbahndecken, Kerndurchmesser 22,5 cm, 30 cm und 40 cm, Einbaudicke bis 15 cm	93,90	469,50
10.6.2	5	Probenahme aus ungebundenen Schichten im Bohrkernloch, max. 1,0 m	44,40	222,00
10.7.1.2	5	Provisorisches Schließen der Bohrlöcher mit lagerfähigem Mischgut Kerndurchmesser 22,5 cm, 30 cm und 40 cm	44,40	222,00
10.6.1	5	Aufgrabung und Probenahme aus ungebundenen Schichten im unbefestigten Bereich, max. 1,0 m	86,30	431,50
13.2.5.1	10	lfm Rammkernsondierungen Durchmesser 80 bis 40 mm durchführen, Entnahme von Bodenproben, Einmessen nach Höhe und Lage, Bodenansprache, Schichtenverzeichnis (5 Ansatzpunkte á 2 m)	35,50	355,00

Zwischensumme: 2.140,10 €

Pos. nach Gebührenverz. bzw. Angebot	Anzahl	Beschreibung	EP €	GP €
13.1.7.2	8	Korngrößenverteilung durch Nasssiebung, bis 0,063 mm (DIN EN 933-1)	124,30	994,40
13.1.1.1	6	Wassergehaltsbestimmung durch Ofentrocknung (DIN EN 1097-5 oder EN ISO 17892-1)	24,60	147,60
13.1.2		Bedarfsposition: Bestimmung des Glühverlustes (DIN 18128)	54,60	
16.3.1	2	Deklarationsanalyse nach Mitteilung 20 der LAGA, 2004 TR Boden, Mindestuntersuchungsprogramm	404,80	809,60
16.3.2		Bedarfsposition: Deklarationsanalyse nach Mitteilung 20 der LAGA, 1997/2003 TR Bauschutt, Mindestuntersuchungsprogramm	520,30	
8.5.1	5	Schnelltest mittels Lacksprühverfahren	33,30	166,50
8.5.2	2	Bestimmung des Phenolindex am Asphaltgranulat und Bestimmung der 16 PAK's gem. EPA	172,70	345,40
16.6.1	2	Asbest nach TRGS 517 und BIA	369,60	739,20
10.1.1.21	1	Zusammenstellung der Feld- und Laborergebnisse, Ausarbeitung des Gutachtens incl. Ausbauvorschlag	1.200,00	1.200,00
Angebotssumme Netto				6.542,80
+19 % MWSt.				1.243,13
Angebotssumme Brutto				7.785,93

Hinsichtlich der durchzuführenden Laboruntersuchungen müssen wir uns einen umfangreicheren Untersuchungsumfang, entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten, nach Rücksprache mit dem Auftraggeber vorbehalten. Gleichwohl ist auch eine Reduzierung durch Zusammenfassung von Proben denkbar. Die Abrechnungssumme ergibt sich aus den tatsächlich erbrachten Leistungen.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
Mit freundlichen Grüßen

HEIDEN LABOR
für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH


Dipl.-Ing. H. Karin



• BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH • LÜBSCHER STRASSE 109 • 23966 WISMAR •

Ingenieurbüro Voss und Muderack GmbH
Allerstorfer Chaussee 3 b

18337 Marlow

Kunden Nr.: 11401
Datum: 10.09.2021

Angebot Nr. A-21-457

Bauvorhaben: Baugrunduntersuchungen Straßenbau Kröpelin - Steffenshagen, BA 2

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken Ihnen für das Interesse an Prüfleistungen in unserem Hause und bieten Ihnen wie folgt an:

Pos	Menge		Nummer	Text	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1	1,00	psch.		- Vorbereitung - ----- Einholen und Sichten von Leitungsplänen, Beantragung von Schachtgenehmigungen	150,00	150,00
2	1,00	psch.		Ortsbegehung und Einweisung durch die TÖB's	100,00	100,00
3	1,00	psch.		Einholen einer verkehrsrechtlichen Anordnung, Vorhalten einer Verkehrssicherung	160,00	160,00
4	1,00	psch.		An- und Abtransport, Be- und Entladen sowie Vorhalten aller Gerätschaften - Feldarbeiten - -----	275,00	275,00
5	4,00	BK	8.1.4.4	Entnahme von Bohrkernen aus Asphalt Bohrkerndurchmesser 200 mm bis 25 cm Einbaudicke	81,50	326,00
6	4,00	Probe	6.1.14	Entnahme von gestörten Proben aus Schürfgruben (4x Fahrbahn; 4x Verbreiterungsbereich)	25,00	100,00
Zwischensumme						1.111,00

Pos	Menge		Nummer	Text	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
Übertrag						1.111,00
7	16,00	m	6.1.12.1	Ermittlung des Sondierwiderstandes mit der leichten Rammsonde DPL-5	22,00	352,00
				je angefangener Meter (2x4m Fahrbahn; 2x4m Verbreiterungsbereich)		
8	16,00	m	6.1.13.1	Rammkernbohrung bis 4 m Entnahmetiefe (2x4m Fahrbahn; 2x4m Verbreiterungsbereich)	25,00	400,00
9	16,00	m	6.1.15	Ansprache, Bestimmung der Mächtigkeit und Probengewinnung	25,00	400,00
10	8,00	x	6.1.16	Verschließen der Schürfgruben	15,00	120,00
11	4,00	x	8.1.8.4	Schließen der Bohrlöcher bis 200 mm Bohrkerndurchmesser	30,00	120,00
12	20,00	x		Entnahme von Bankettmaterial (re + li) und Herstellen von 2 Mischproben	10,00	200,00
13	4,00	Prfg.	6.1.9	Dynamischer Plattendruckversuch mit Vorbereitung der Messstelle - Laboruntersuchungen - -----	65,00	260,00
14	4,00	x		Fotodokumentation und Messen aller Schichtdicken der Bohrkerne	15,00	60,00
15	2,00	x		Bestimmung von PAK nach EPA und Phenolindex im Eluat*	145,50	291,00
16	2,00	Prfg.	8.16.1	Bestimmung des Massegehaltes von Asbestfasern*	365,00	730,00
A	2,00	x		Alternativposition Bestimmung des Bindemittelgehaltes, des Erweichungspunktes Ring und Kugel, Nadelpenetration	224,00	(448,00)
17	1,00	psch.		geotechnische Laboruntersuchungen (KGV, Schlämmanalysen, Wassergehalte, Glühverluste)	640,00	640,00
A	1,00	Prfg.	6.1.3.1	Alternativposition Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze*	140,00	(140,00)
18	4,00	Prfg.	6.4.1.1	Mindestuntersuchungsprogramm für Boden bei unspezifischem Verdacht	280,00	1.120,00
Zwischensumme						5.804,00

Pos	Menge		Nummer	Text	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
Übertrag						5.804,00
A	1,00	x	6.4.1.2	Feststoffparameter* Alternativposition Mindestuntersuchungsprogramm für Boden bei unspezifischem Verdacht Eluatparameter*	184,00	(184,00)
19	2,00	Prfg.	6.4.4.1	Untersuchung von Bankettschälgut nach LAGA - Berichterstellung - -----	400,00	800,00
20	1,00	psch.		Auswertung der Prüfergebnisse zu gründungstechnischen Schlußfolgerungen für den Straßenbau mit Verbreiterung (ohne Kanalbau) mit der Erarbeitung eines Vorschlages zur Einteilung in Homogenbereich	1.060,00	1.060,00
Gesamt Netto						7.664,00
zzgl. 19,00 % USt. auf					7.664,00	1.456,16
Gesamtbetrag						9.120,16

Das Angebot hat eine Gültigkeit bis 09.03.2022

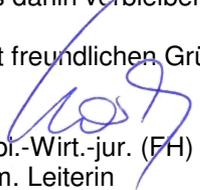
*) Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlicher notwendiger Anzahl an Laborproben.

Die Bereitstellung des fertigen Gutachtens ist 4 Wochen nach Probeneingang möglich.

Wir hoffen, das Angebot entspricht Ihren Vorstellungen und stehen Ihnen bei Rückfragen gern zur Verfügung.
Bis dahin verbleiben wir

mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Wirt.-jur. (FH) St. Korsch
kfm. Leiterin



Das Angebot wird hiermit bestätigt und der Auftrag erteilt:

Ort, Datum

Firmenstempel, Unterschrift