

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Aufschlussarbeiten				
01.01	Vorbereitende Arbeiten				
01.01.0001	Durchführung einer Anfrage bei sämtlichen Ver- und Entsorgungsunternehmen zur Klärung der Leitungsfreiheit. Inkl. Übernahme der Daten		psch	.....	
01.01.0002	Durchführung einer Bohranzeige nach GeolDG für sämtliche auszuführende Bohrungen. Inkl. Übermittlung der Fachdaten nach Abschluss der Arbeiten.		psch	.....	
01.01.0003	Einholen von Genehmigungen für die Untersuchungspunkte Die Sondierungen sind bei einem Eingriff ins Grundwasser bei der unteren Wasserbehörde im Vorfeld anzuzeigen.		psch	.....	
			01.01 Vorbereitende Arbeiten	<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	Durchführung der Untergrundaufschlüsse				
01.02.0001	An- und Abtransport sämtlicher nach Art und Umfang der Arbeiten erforderlichen Geräte, Maschinen, Materialien zur Durchführung von Kleinrammbohrungen (KRB, Mindestdurchmesser 50 mm) und Direct-Push-Sondierungen (DP) mit Entnahme von tiefspezifischen Grundwasserproben (SHW). Einrichten der Baustelle einschl. Auf- und Abbau, Räumen der Baustelle, Endreinigung der Gerätschaften, Einweisung in die Lage der Ansatzpunkte durch den AG oder eine Vertretung. Inkl. Lagerung der Bodenproben für 3 Monate nach Abgabe des Abschlussberichtes. Die An- und Abfahrten des Arbeitspersonals sind in diese Position einzukalkulieren.		psch	.....	
01.02.0002	Durchführung einer Kernbohrung im Asphalt oder unbewehrten Beton mit einem Durchmesser von min. 300 mm, inkl. Entnahme und Verpacken des Kerns sowie Verschließen der Kernbohrung mit Kaltasphalt oder Beton. Die Beschreibung des Aufbaus der Oberflächenversiegelung wird im Schichtenverzeichnis des jeweiligen Ansatzpunktes aufgenommen. 3 Kernbohrungen Annahme: Bohrkerntiefe 30cm pro Zentimeter	90	cm	.....	.....
01.02.0003	Aufnehmen und Wiederherstellen von Gehweg- oder Straßenpflaster zur Durchführung von Sondierarbeiten, inkl. Wiederherstellung der Pflasterung nach Abschluss der Arbeiten (Annahme: Aufnahme von ca. 1 m ² pro Ansatzpunkt erforderlich). pro Ansatzpunkt	6	St	.....	.....
01.02.0004	Durchführung von Freischneidearbeiten (Strauchvegetation) zur Erreichung des Bohransatzpunktes. Annahme: 4 Ansatzstellen Pro Ansatzstelle	4	St	.....	.....
01.02.0005	Vorschachtung per Hand bis zu einer Tiefe von 1,50 m unter Geländeoberkante (GOK) als Zulage zum Bohrmeter zur Vermeidung der Beschädigung von Leitungen. Einschl. Benennung nach DIN 4021, Beschreibung nach DIN 4022 und Darstellung nach DIN 4023 sowie Ansprache auf organoleptisch erkennbare Auffälligkeiten und Belastungen, Bodenansprache und Führen eines Schichtenverzeichnisses durch einen erfahrene_n Geolog_in / Bodenkundler_in oder jemanden mit vergleichbarer Qualifikation, einschl. Abgabe des Schichtenverzeichnisses in digitaler Form als GeoDin-Datei (SEP 3) in der aktuellen Version. pro Ansatzpunkt	9	St	.....	.....
01.02.0006	Einrichten und Umsetzen der gesamten Gerätschaften zur Durchführung einer Kleinrammbohrung (Mindestdurchmesser 50 mm) von Ansatzpunkt zu Ansatzpunkt, einschl. Ab- und Aufbau, Räumen der Sondierstelle, Reinigung der Gerätschaften.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Hinweis: Das Versetzen innerhalb eines Umkreises von 5 m um den Sondierpunkt wegen eines Hindernisses gilt nicht als Umsetzen. Eine Berücksichtigung erfolgt in diesem Falle durch Abrechnung der Sondierung bis zur Hindernisteufe.					
pro Ansatzpunkt					
		9	St	.....	.....
01.02.0007	Abteufen einer Kleinrammbohrung (KRB) mit einem Mindestdurchmesser von 50 mm von 0 bis 5 m unter Geländeoberkante (u. GOK), einschl. Benennung nach DIN 4021, Beschreibung nach DIN 4022 und Darstellung nach DIN 4023 sowie Ansprache auf organoleptisch erkennbare Auffälligkeiten und Belastungen, Bodenansprache (insbesondere Ansprache der Konsistenzen bei bindigen Böden) und Führen eines Schichtenverzeichnisses durch eine_n erfahrene_n Geologe_in oder Mitarbeitenden mit vergleichbarer Qualifikation, einschl. Abgabe des Schichtenverzeichnisses in digitaler Form als GeoDin-Datei (SEP 3) in der aktuellen Version. Zur Erreichung der erforderlichen Probenmenge erforderliche Mehrfachsondierungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.				
pro Sondiermeter					
		45	m	.....	.....
01.02.0008	Entnahme einer gestörten Bodenprobe aus einer Kleinrammbohrung meterweise, bei Schichtwechsel und bei organoleptischen Auffälligkeiten in Gläser mit Gummidichtring, Volumen der Gläser mind. 800 ml in Abhängigkeit der erforderlichen Probenmenge (die Probenmenge ist für Untersuchungen nach BBo-dSchV, ErsatzbaustoffV, LAGA und für geotechnische Laboruntersuchungen zu kalkulieren), inkl. Bereitstellung der Probengefäße, inkl. Entsorgung der Bodenproben 3 Monate nach Projektabschluss oder nach Ende der vom AG gewünschten Einlagerungsdauer, ohne Entsorgungsnachweis.				
pro Probe					
		65	St	.....	.....
01.02.0009	Entnahme von Bodenproben in Vials mit Methanolvorlage für Laboruntersuchungen auf leichtflüchtige Schadstoffe, inkl. Lieferung und Bereitstellung der Probengefäße.				
pro Probe					
		15	St	.....	.....
01.02.0010	Ausbau einer Kleinrammbohrung (KRB) zu einer temporären Grundwassermessstelle mit PVC-Rohren als Rammfilter bis zu einer Tiefe von 5 m u. GOK, DN 50, einschließlich Lieferung von Filter- und Aufsatzrohren.				
Annahme: Ausbau von 3 KRB zu Rammfiltern					
		15	m	.....	.....
01.02.0011	Es wird gepumpt bis sandfreies und weitgehend feinanteilfreies Wasser gefördert wird. Einschließlich Erstellung des Protokolls. Ableitung des Wassers in die Schmutzwasserkanalisation. Mögliche Einleitstellen sind der Anlage zu entnehmen.				
		3	St	.....	.....
01.02.0012	Lieferung und Einbau einer befahrbaren, gusseisernen Messstellenkappe mit dem Schriftzug "Grundwassermessstelle", inkl. Betonfundament, Drainage, Abstandshalter und Tagwasserabfluss. Liefern und Einbauen einer Messstellen-Abschlusskappe DN 50 mit oben liegendem Sicherheitsverschluss.				
		3	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.02.0013	Einrichten und Umsetzen der gesamten Gerätschaften zur Durchführung einer Direct-Push-Sondierung zur Entnahme von tiefenspezifischen Grundwasserproben (SHW) von Ansatzpunkt zu Ansatzpunkt, einschl. Ab- und Aufbau, Räumen der Sondierstelle sowie Wechsel des Entnahmeschlauchs. Das Versetzen innerhalb eines Umkreises von 5 m um den Sondierpunkt wegen eines Hindernisses gilt nicht als Umsetzen. Eine Berücksichtigung erfolgt in diesem Falle durch Abrechnung der Sondierung bis zur Hindernisteufe.				
	pro Ansatzpunkt	6	St	.....	.....
01.02.0014	Durchführung einer Direct-Push-Sondierung von 0 bis 5 m unter Geländeoberkante (u. GOK) zur Entnahme von tiefenspezifischen Grundwasserproben (SHW).				
	Annahme: 6 Sondierungen bis 5,0 m				
	pro Meter	45	m	.....	.....
01.02.0015	Entnahme einer tiefenspezifischen Wasserprobe aus einer Direct-Push-Sondierung in Tiefen zwischen 0 bis 5 m unter Geländeoberkante (u. GOK), inkl. Messung der Vor-Ort-Parameter Temperatur, Sauerstoff, pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, Redoxpotenzial, inkl. Führung eines Beprobungsprotokolls und Verbrauchsmaterial sowie Lieferung und Bereitstellung der Probenahmegefäße.				
	Probennahmetiefe nach Rücksprache				
	pro Probe	6	St	.....	.....
01.02.0016	Fachgerechte Entnahme von Grundwasserproben aus den errichteten Rammfiltern inkl. Erhebung der Vor-Ort-Parameter aus einem gesonderten Gefäß: Temperatur, pH-Wert, Sauerstoff, elektr. Leitfähigkeit, Redox.				
	- inkl. Protokollierung und Dokumentation				
	- anfallendes Wasser wird nach Vorgabe des AG abgeleitet (siehe Anlage)				
	Annahme: 3 Rammfilter	3	St	.....	.....
01.02.0017	Ableitung des anfallenden Wassers der Grundwasserbeprobung aus der SHW-Probenahme nach Vorgabe des AG. Einschließlich aller Nebenarbeiten und Gerätschaften. Zu Kalkulationszwecken ist zunächst die Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation anzunehmen (siehe Anlage).				
	pro Grundwasserprobe	6	St	.....	.....
01.02.0018	Einmessen eines Ansatzpunktes nach Lage und Höhe bezogen auf einen vom AG zur Verfügung gestellten Bezugspunkt in m NHN. Messgenauigkeit mind. +- 2 cm (z.B. mittels Nivelliergerät)				
	pro Ansatzpunkt	9	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.02.0019	Entsorgung von überschüssigem, unbelastetem Bohrgut, inkl. Bereitstellung erforderlicher Auffangbehältnisse und Verbringen des Bohrguts in die Behältnisse, ohne Entsorgungsnachweis.				
			psch		.....
01.02.0020	Entsorgung von überschüssigem, belastetem Bohrgut, inkl. Bereitstellung erforderlicher verschleißbarer Auffangbehältnisse und Verbringen des Bohrguts in die Behältnisse.				
			psch		.....
01.02.0021	Durchführung einer Stichtagsmessung in den 3 Rammfiltern. Die Stichtagsmessung ist nach Fertigstellung der Messstellen und nicht bei Niedrigwasser der Krückau durchführen. Inkl. Erstellung eines Protokolls zur Stichtagsmessung. Inkl. An- und Abfahrt. pro Stichtagsmessung		1 St	.....	.....
01.02.0022	Begleitende Kampfmittelfreimessung der Sondieransatzpunkte durch einen Feuerwerker nach §20 Sprengstoffgesetz (SprengG), inkl. erforderlicher Geräte und Anmeldung der Arbeiten beim Kampfmittlräumdienst Schleswig-Holstein. Einschließlich Erstellen eines Arbeitsberichts. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand auf Nachweis. pro Arbeitstag mit Kampfmittelbegleitung		5 d	.....	.....
01.02.0023	Dokumentation der kampfmitteltechnischen Begleitung durch einen Feuerwerker nach §20 Sprengstoffgesetz (SprengG).		psch		.....
01.02 Durchführung der Untergrundaufschlüsse					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03	Oberbodenmischproben				
01.03.0001	Entnahme von 2 Oberbodenmischproben gemäß BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch, Wohngebiet (0,0 bis 0,1 m und 0,1 bis 0,30 m). Jeweils 15 bis 25 Einstiche pro Teilfläche. Einschließlich Homogenisieren sowie bodenkundlicher Ansprache gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung (KA 5) / Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz - Auszug aus der Bodenkundlichen Kartieranleitung KA 5, einschl. Dokumentation der Probenahme.	1	St	.....	.....
01.03.0002	Gemäß BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch, Wohngebiet (0,0 bis 0,1 m). Jeweils 15 bis 25 Einstiche pro Teilfläche. Einschließlich Homogenisieren sowie bodenkundlicher Ansprache gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung (KA 5) / Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz - Auszug aus der Bodenkundlichen Kartieranleitung KA 5, einschl. Dokumentation der Probenahme.	2	St	.....	.....
01.03 Oberbodenmischproben				<u>.....</u>	
01 Aufschlussarbeiten				<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02	Bodenmechanische Untersuchungen				
02.01	Bodenmechanische Untersuchungen				
02.01.0001	Bodenmechanische Laboruntersuchung einer Bodenprobe auf die Korngrößenverteilung durch Nasssiebung gemäß DIN 18 123.				
	pro Probe	7	St	.....	.....
02.01.0002	Bodenmechanische Untersuchung einer Bodenprobe zur Ermittlung der Korngrößenverteilung mittels kombinierter Sieb- und Schlämmanalyse.				
	pro Probe	5	St	.....	.....
02.01.0003	Bodenmechanische Laboruntersuchung einer Bodenprobe auf den Wassergehalt gemäß DIN 18 121.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
02.01.0004	Laboranalytische Untersuchung einer Bodenprobe auf den Glühverlust gemäß DIN EN 15935:2021-10.				
	Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten. Inkl. Angabe der Messunsicherheit				
	pro Probe	9	St	.....	.....
02.01 Bodenmechanische Untersuchungen					.....
02 Bodenmechanische Untersuchungen					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03	Laboranalytische Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers				
03.01	Laboranalytische Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers				
03.01.0001	Herstellen einer Bodenmischprobe für entsorgungstechnische Laboruntersuchungen (Deklarationsanalyse) gemäß LAGA PN 98.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0002	Laboranalytische Untersuchung einer Bodenprobe auf den Parameterumfang nach ErsatzbaustoffV Anl. 1 Tab. 3 BM-F0* / BG-F0* bis BM-F3 bzw. BG-F3 im Feststoff und im Eluat (2:1 Schütteleluat) inkl. Eluatherstellung.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0003	Laboranalytische Untersuchung einer Bodenprobe auf den Parameterumfang nach LAGA TR Boden im Feststoff und im Eluat (10:1 Schütteleluat) inkl. Eluatherstellung.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0004	Untersuchung einer Bodenprobe auf den Parameterumfang der DepV als Erweiterung einer Analyse nach LAGA TR Boden im Feststoff und im Eluat (10:1 Schütteleluat). Inkl. Eluatherstellung.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0005	Laboranalytische Untersuchungen einer Bodenprobe auf den Parameter Atmungsaktivität AT4 gemäß DepV Anh. 4, Nr. 3.3.1.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0006	Laboranalytische Untersuchung einer Bodenprobe auf den Parameter Brennwert Ho (wf) gemäß DIN EN 15170: 2009-05.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0007	Laboranalytische Untersuchung einer Asphaltprobe auf den Parameterumfang nach RuVA Stb. 01 (PAK und Phenolindex) inkl. Eluaterstellung und Asbest (NWG 0,1 %)				
	Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten.				
	pro Probe	3	St	.....	.....
03.01.0008	Untersuchung einer Materialprobe auf den Parameterumfang nach LAGA Bau-schutt (Feststoff und Eluat) inkl. Eluaterstellung.				
	Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten.				
	pro Probe	6	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
03.01.0009	Laboranalytische Untersuchung einer Materialprobe auf den Parameterumfang nach ErsatzbaustoffV Anl. 1 Tab. 1 RC-1 bis RC-3 im Feststoff und im Eluat (2:1 Schütteleluat) inkl. Eluatherstellung. Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten. pro Probe	6	St	.....	.....
03.01.0010	Laboranalytische Untersuchung einer Bodenprobe gemäß BBodSchV Anlage 2 für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser auf die Parameter Sb, As, Pb, Bor, Cd, Cr ges., Cr VI, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Zn, Cyanide ges., Cyanide l.f., Fluorid, TOC und PAK n. EPA gemäß Verfahren in BBodSchV. Paketpreis inkl. Eluatherstellung Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten. Inkl. Angabe der Messunsicherheit. pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0011	Laboranalytische Untersuchung einer Bodenprobe auf den Parameter BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole), Styrol, Cumol und Trimethylbenzole (1,2,3-, 1,2,4-, 1,3,5-Trimethylbenzol) sowie LCKW gemäß DIN EN ISO 22155:2016-07. Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten. Inkl. Angabe der Messunsicherheit. pro Probe	10	St	.....	.....
03.01.0012	Laboranalytische Untersuchung einer Bodenprobe auf den Parameter Kohlenwasserstoffe gemäß DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09. Inkl. Chromatogramm bei positivem Befund. Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten. Inkl. Angabe der Messunsicherheit. pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0013	Laboranalytische Untersuchung einer Wasserprobe auf den Parameter PAK 16 (EPA) (Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benz(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Indeno(123-cd)pyren, Dibenz(ah)anthracen, Benzo(ghi)perylene, inkl. Methylnaphthaline) gemäß DIN 38407-39: 2011-09. Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten. pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0014	Laboranalytische Untersuchung einer Wasserprobe auf die folgenden Halb- und Schwermetalle: Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom ges., Kobalt, Kupfer, Molybdän, Nickel, Quecksilber, Selen, Zink, Zinn gemäß DIN EN ISO 17294-2:2024-03 /gemäß BBodSchV Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0015	Laboranalytische Untersuchung einer Wasserprobe auf den Parameter Summe BTEX (inkl. Cumol und Styrol) sowie LCKW gemäß DIN 38407-9 (F9): 1991-05. Inkl. Angabe der Konzentrationen der Einzelstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole, Cumol und Styrol. Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0016	Laboranalytische Untersuchung einer Wasserprobe auf die Parameter Kohlenwasserstoffindex C10-C40 und C10-C22 gemäß DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2001-07 inkl. Chromatogramm bei positivem Befund. Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten.				
	pro Probe	9	St	.....	.....
03.01.0017	Laboranalytische Untersuchung einer Bodenprobe gemäß BBodSchV Anlage 2, Tab. 4 auf die Parameter As, Pb, Cd, Co, Cr ges., Ni, Hg, Th, PAK (inkl. Einzelparameter), CN ges gemäß Verfahren in BBodSchV. Die verfahrensbedingten Bestimmungsgrenzen sind einzuhalten. Inkl. Angabe der Messunsicherheit.				
		4	St	.....	.....
	03.01 Laboranalytische Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers				.....
	03 Laboranalytische Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04	Arbeitsschutz und gutachterliche Begleitung				
04.01	Arbeitsschutz und gutachterliche Begleitung				
04.01.0001	Fortschreiben des Arbeits- und Sicherheitsplans (Planungsphase) für die Phase der Durchführung der Geländearbeiten während der gesamten Zeit der auszuführenden Arbeiten.				
	pauschal		psch	.....	
04.01.0002	Teilnahme des gesamten Bohrteams an einer Einweisung durch eine Fachkraft nach TRGS 524 vor Ort. Vor Beginn der Geländearbeiten.				
	Annahme: Dauer 0,5 Std.				
	pauschal		psch	.....	
04.01.0003	Fachgutachterliche Begleitung der Geländearbeiten, inkl. An- und Abfahrt, einschließlich Koordination der Arbeiten nach TRGS 524 gemäß ASI-Plan.				
	pro Stunde auf Nachweis	36	h	.....	.....
04.01.0004	Gemäß Arbeits- und Sicherheitsplan für die gesamte Dauer der Durchführung der Geländearbeiten in kontaminierten Bereichen. Inkl. Bereitstellung von verschließbaren Behältnissen zur Zwischenlagerung von kontaminiertem Bohrgut und benutzter Einwegschutzbekleidung.				
			psch	.....	
04.01.0005	Einsatz der erforderlichen Schutzausrüstung für das gesamte Bohrteam gemäß Arbeits- und Sicherheitsplan bzw. auf Anweisung der Fachkraft nach TRGS 524.				
	Einschließlich Lagern von kontaminierter und genutzter Einwegschutzbekleidung in einem verschließbaren Behälter sowie Entsorgung ohne Nachweis.				
	Wechsel der persönlichen Schutzausrüstung sind sowohl für den Beginn und das Ende der Arbeiten als auch für Arbeitsunterbrechungen (Pausenzeiten) einzukalkulieren.				
	pro Ansatzpunkt	5	St	.....	.....
04.01.0006	Messtechnische Begleitung der Bohrungen durch eine befähigte Person mit einem mobilen Mehrgasmessgerät (mind. Methan und Kohlendioxid) und einem Photoionisationsdetektor (PID) zur Messung von VOC gemäß Arbeits- und Sicherheitsplan für die gesamte Zeit der auszuführenden geländetechnischen Arbeiten.				
	pro Tag	4	d	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
04.01.0007	Einrichten, Umsetzen und Abbauen von Schwarzbereich, Weißbereich sowie Übergangsbereich zur Durchführung der geplanten Untersuchungen an der Ansatzstelle gemäß den Vorgaben des Arbeits- und Sicherheitsplans. Einschließlich Liefern und Vorhalten sämtlicher erforderlicher Elemente, Behältnisse, Gegenstände, Einrichtungen etc., zur Einrichtung des Schwarz-Weiß-Bereiches gemäß ASi-Plan. Sollte die Ansatzstelle (z.B. aufgrund von Bohrhindernissen) innerhalb eines Radius von 5 m versetzt werden müssen, kann diese Position nicht erneut abgerechnet werden. Dies ist in diese Position einzukalkulieren. pro Ansatzpunkt	5	St	.....	.....
04.01.0008	Bereitstellung, Aufbau, Betrieb und Umsetzen von Bohransatzpunkt zu Bohransatzpunkt einer Stiefelwaschanlage sowie einer Waschmöglichkeit (Hände und Gesicht) im Bereich des Übergangs von Schwarz- zu Weißbereich, inkl. Vorhalten und Bereitstellung von ausreichend Wasser und Seife über die gesamte Dauer der Geländearbeiten. pro Ansatzstelle	5	St	.....	.....
04.01.0009	Bereitstellung und Einsatz eines Hochdruckstrahlers gemäß Arbeits- und Sicherheitsplan zur Dekontamination der eingesetzten Gerätschaften nach Beendigung der Erkundungsarbeiten inkl. Auffangen und Entsorgung des anfallenden Wassers in die Schmutzwasserkanalisation. psch			.....	.....

04.01 Arbeitsschutz und gutachterliche Begleitung

04 Arbeitsschutz und gutachterliche Begleitung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
05	Auswertung und Dokumentation				
05.01	Auswertung und Dokumentation				
05.01.0001	Auswertung und Dokumentation der durchgeführten Arbeiten in textlicher, grafischer und tabellarischer Form. Hinweise zum Inhalt: Beurteilung des Baugrunds für Flächen (befestigte Flächen/ Grünflächen): - Allgemeine geomorphologische, geologische und hydrogeologische Beschreibung des Planungsgebietes - Beschreibung der Schichtenfolge bzw. des Schichtenaufbaus (inkl. Bestimmung der Lagerungsdichte (auf Grundlage der durchgeführten Untersuchungen) - Bodenklassifizierung nach DIN 18196, DIN 18300 und Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB - Festlegen der Bodenkennwerte für erdstatische Berechnungen - Charakteristische Bodenparameter - Hinweise zum Wiedereinbau gelösten Bodens (Verfüllung/ Verdichtung usw.) - Bewertung von Bodenproben nach ErsatzbaustoffV, LAGA und DepV und Folgerung für die Verwertung/ Wiedereinsatz/ Beseitigung des Bodens - Beschreibung, Definition, Zuordnung der Wässer im Baugrund (Grundwasser, Stauwasser usw. inkl. Abschätzen des Schwankungsbereiches von Wasserständen im Boden. - Einteilung in Homogenbereiche einschließlich bodenmechanische Kennwerte - Beurteilung und Empfehlung für die Nutzung der Fläche als Park- und Freizeitanlagen sowie Kinderspielflächen nach BBodSchV - Gefährdungsabschätzung nach BBodSchV Wirkungspfad Boden - Grundwasser - Beurteilung der Ergebnisse hinsichtlich der Erfordernisse für den Arbeitsschutz in der Bauphase - Angaben zur Versickerungsfähigkeit der vorh. Böden/ Versickerung von Niederschlagswasser - Angaben zu den Ergebnissen von Laboruntersuchungen zur Wiederverwertungsklassen bei Asphaltausbaustoffen - Angaben zur Tragfähigkeit, bzw. Verdichtungsmöglichkeit des Untergrundes - Angaben zur Herstellung des Oberbaus nach RStO für die Bauklasse 0,3 für Pflaster-, Asphalt- und Betondecke - Angaben zur Sicherheit gegen Aufschwimmen - Angaben zu Baugrundverbesserungsmaßnahmen Flachgründung: - Zu erwartende Setzungen - Bettungsmodul - Zulässige Bodenpressungen in Abhängigkeit von Fundamentabmessungen / Einbindetiefen - Mindesteinbindetiefen für frostsichere Gründung				
			psch		.....
05.01.0002	Erstellung eines Baugrundgutachtens unter Berücksichtigung der Anforderungen zum Inhalt in der Pos. 05.0001. Übergabe eines Berichtsentwurfes an den AG in digitaler Form (pdf) inkl. aller Anlagen und Dokumentationen sowie Überarbeitung des Berichtes und Abgabe einer Endfassung in digitaler Form (pdf) inkl. aller Anlagen und Dokumentationen.				
			psch		.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
05.01.0003	Teilnahme an einem digitalen Besprechungstermin mit dem AG zur Besprechung des Berichtsentwurfs. Inkl. Vor- und Nachbereitung. Abgerechnet wird der tatsächliche Aufwand auf Nachweis.	2	St	.....	.....
05.01.0004	Projektleitung	1	h	.....	.....
05.01.0005	Projektbearbeitung	1	h	.....	.....
05.01.0006	Technische Bearbeitung	1	h	.....	.....
05.01 Auswertung und Dokumentation					
05 Auswertung und Dokumentation					

Zusammenstellung

01.01	Vorbereitende Arbeiten	.....
01.02	Durchführung der Untergrundaufschlüsse	.....
01.03	Oberbodenmischproben	.....
01	Aufschlussarbeiten	.....
02.01	Bodenmechanische Untersuchungen	.....
02	Bodenmechanische Untersuchungen	.....
03.01	Laboranalytische Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers	.....
03	Laboranalytische Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers	.....
04.01	Arbeitsschutz und gutachterliche Begleitung	.....
04	Arbeitsschutz und gutachterliche Begleitung	.....
05.01	Auswertung und Dokumentation	.....
05	Auswertung und Dokumentation	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt %		<u>.....</u>
Gesamtsumme		<u>.....</u>

Inhaltsverzeichnis

01	Aufschlussarbeiten.....	1
01.01	Vorbereitende Arbeiten.....	1
01.02	Durchführung der Untergrundaufschlüsse.....	2
01.03	Oberbodenmischproben.....	6
02	Bodenmechanische Untersuchungen.....	7
02.01	Bodenmechanische Untersuchungen.....	7
03	Laboranalytische Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers.....	8
03.01	Laboranalytische Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers.....	8
04	Arbeitsschutz und gutachterliche Begleitung.....	11
04.01	Arbeitsschutz und gutachterliche Begleitung.....	11
05	Auswertung und Dokumentation.....	13
05.01	Auswertung und Dokumentation.....	13