

Vertragsnummer:

Entsprechend der Vereinbarung im Vertrag Bodenmechanik, Erd- und Grundbau hat die Auftragnehmerin oder der Auftragnehmer chemische Analysen durchzuführen. Die angegebene Anzahl dient der Angebotskalkulation und wird nach Abschluss der Leistungsphase 1 entsprechend angepasst.

Vorbemerkungen:
Sämtliche Gebinde, Geräte und Gefäße zur Durchführung der Probenahme, die Erstellung erforderlicher Einzel- Sammel- und Mischproben aus Bodenproben entsprechend den Erfordernissen zur Analytik und den Vorgaben aus den Verordnungen, der Probentransport, Probenbegleitprotokolle, Laborprüfberichte und Erklärung der Untersuchungsstelle, die Probenbearbeitung und die gegebenenfalls erforderliche Herstellung eines Eluats sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Probenahme im Rahmen der Leistungsstufe 2 wird vollständig über die Positionen von Leistungsstufe 2 aus Anlage 1 zum Vertrag vergütet. Weitere Probenahmen nach Abschluss der Leistungsphase 2 werden über die unter 3.5 aufgeführten Positionen bzw. über Stundensätze bei sonstigen Probenahmen abgerechnet.

Position	Leistung	Einheit	Einheitspreis [€]	Anzahl	Gesamtbetrag
3.1 Chemische Analysen Feststoffe					
3. 1. 1.	Werte im Eluat	Stück	€		
3. 1. 1. 1.	Elektrische Leitfähigkeit	Stück			
3. 1. 1. 2.	pH-Wert	Stück			
3. 1. 1. 3.	Chloridgehalt	Stück			
3. 1. 1. 4.	Sulfatgehalt	Stück			
3. 1. 1. 5.	Phenole	Stück			
3. 1. 1. 6.	Chlorphenole, ges.	Stück			
3. 1. 1. 7.	Chlorbenzole, ges.	Stück			
3. 1. 1. 8.	Hexachlorbenzol	Stück			
3. 1. 1. 9.	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe 16 PAK15 nach EBV	Stück			
3. 1. 1. 10.	PCB6 und PCB-118	Stück			
3. 1. 1. 11.	MKW	Stück			
3. 1. 1. 12.	Schwermetalle (SM) (As, Pb, Cd, Cr, Ni, Cu, Hg, Zn, Tl)	Stück			
3. 1. 1. 13.	Cyanid	Stück			
3. 1. 1. 14.	Antimon	Stück			
3. 1. 1. 15.	Molybdän	Stück			
3. 1. 1. 16.	Vanadium	Stück			
3. 1. 1. 17.	Tributylzinn-Kation	Stück			
3. 1. 1. 18.	Herbizide entspr. EBV, Anlage 1, Tabelle 4 (Atrazin, Bromacil, Diuron, Glyphosat, AMPA, Simazin)	Stück			
3. 1. 1. 19.	Sonstige Herbizide entspr. EBV, Anlage 1, Tabelle 4 (Dimetufuron, Flazasulfuron, Flumioxazin, Ethidimuron, Thiazafuron, sowie weitere neu zugelassene Wirkstoffe)	Stück			
3. 1. 2.	Werte im Feststoff	Stück	€		
3. 1. 2. 1.	pH-Wert	Stück			
3. 1. 2. 2.	Glühverlust (DIN 18128)	Stück			
3. 1. 2. 3.	Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	Stück			
3. 1. 2. 4.	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe 16 PAK nach EPA (PAK)	Stück			
3. 1. 2. 5.	Kohlenwasserstoffe C10-C22 (MKW)	Stück			
3. 1. 2. 6.	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (MKW)	Stück			
3. 1. 2. 7.	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	Stück			
3. 1. 2. 8.	Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)	Stück			
3. 1. 2. 9.	Extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX)	Stück			
3. 1. 2. 10.	Schwermetalle (SM) (As, Pb, Cd, Cr, Ni, Cu, Hg, Zn, Tl)	Stück			
3. 1. 2. 11.	Cyanide	Stück			
3. 1. 2. 12.	Pentachlorphenol (PCP)	Stück			
3. 1. 2. 13.	Polychlorierte Biphenyle (PCB6 und PCB-118)	Stück			
3. 1. 2. 14.	Lindan (γ -Hexachlorcyclohexan)	Stück			

Position	Leistung	Einheit	Einheitspreis [€]	Anzahl	Gesamtbetrag
3. 1. 2. 15.	Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT)	Stück			
3. 1. 2. 16.	Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane (PCDD/PCDF)	Stück			
3. 1. 2. 17.	Perfluoroctansulfonat (PFOS)	Stück			
3. 1. 2. 18.	Asbest	Stück			
3. 1. 2. 19.	Künstliche Mineralfasern (KMF)	Stück			
3.2 Parameterlisten Feststoffe, chemische Analysen im Feststoff und Eluat					
3. 2. 1.	Parameter nach DIN 4030, Bestimmung der Expositionsklasse	Stück			
3. 2. 2.	Parameter nach DIN 50929-3, Korrosionswahrscheinlichkeit von Böden und Sickerwasser	Stück			
3. 2. 3.	Parameter nach Tabelle 2, Spalte 5 bis 8, Zuordnungswerte, Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)	Stück			
3. 2. 4.	Parameter nach Tabelle 2, Spalte 9, Rekultivierungsschicht, Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)	Stück			
3. 2. 5.	Zusatzparameter DepV, Tabelle 2, Spalte 5 bis 8, nach Analyse auf RC1 bis RC3	Stück			
3. 2. 6.	Zusatzparameter DepV, Tabelle 2, Spalte 5 bis 8, nach Analyse auf EBV Klassen BM-F0* bis BM-F3	Stück			
3. 2. 7.	Parameter nach Anhang II (zu § 3 Abs. 1) Altholzverordnung (AltholzV)	Stück			
3. 2. 8.	Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (Mantelverordnung) - Artikel 1, Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV)				
3. 2. 8. 1.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 1 - Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe RC-1 bis RC-3	Stück			
3. 2. 8. 2.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 2 - Materialwerte für Gleisschotter	Stück			
3. 2. 8. 3.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 3 - Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut - Klassen BM-0, BG-0, Sand, Lehm, Schluff, Ton	Stück			
3. 2. 8. 4.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 3 - Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut - Klassen BM-0*, BG-0*	Stück			
3. 2. 8. 5.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 3 - Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut - Klassen BM- und BG-F0* bis BG-F3	Stück			
3. 2. 8. 6.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 4 - Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut - Klasse BM-F0* bis BM-F3	Stück			
3. 2. 9.	Mantelverordnung - Artikel 2, Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV)				
3. 2. 9. 1.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 1, Vorsorgewerte für anorganische Stoffe	Stück			
3. 2. 9. 2.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 2, Vorsorgewerte für organische Stoffe	Stück			
3. 2. 9. 3.	Parameter nach Anlage 1, Tabelle 3, Zulässige jährliche Frachten an Schadstoffen über alle Eintragspfade	Stück			

Position	Leistung	Einheit	Einheitspreis [€]	Anzahl	Gesamtbetrag
3. 2. 9. 4.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 4, Werte zur Beurteilung von Materialien für das Auf- oder Einbringen unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht	Stück			
3. 2. 9. 5.	Parameter entspr. Anlage 1, Tabelle 5, Werte für zusätzlich zu untersuchende Stoffe beim Auf- oder Einbringen von Materialien mit mehr als 10% Volumenprozent mineralischer Fremdbestandteile unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht	Stück			
3. 2. 9. 6.	Parameter entspr. Anlage 2, Tabelle 1, Prüfwerte für anorganische Stoffe für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser am Ort der Probenahme	Stück			
3. 2. 9. 7.	Parameter entspr. Anlage 2, Tabelle 2, Prüfwerte für anorganische Stoffe für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser im Sickerwasser am Ort der Beurteilung	Stück			
3. 2. 9. 8.	Parameter entspr. Anlage 2, Tabelle 3, Prüfwerte für organische Stoffe für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser am Ort der Probenahme und im Sickerwasser am Ort der Beurteilung	Stück			
3. 2. 9. 9.	Parameter entspr. Anlage 2, Tabelle 4, Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch	Stück			
3. 2. 9. 10.	Parameter entspr. Anlage 2, Tabelle 5, Maßnahmenwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch	Stück			
3. 2. 9. 11.	Parameter entspr. Anlage 2, Tabelle 6, Prüf- und Maßnahmenwerte für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze auf Ackerflächen und in Nutzgärten im Hinblick auf die Pflanzenqualität	Stück			
3. 2. 9. 12.	Parameter entspr. Anlage 2, Tabelle 7, Prüf- und Maßnahmenwerte für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze auf Grünlandflächen im Hinblick auf die Pflanzenqualität	Stück			
3.3 Chemische Analysen Wasser					
3. 3. 1.	Elektrische Leitfähigkeit	Stück			
3. 3. 2.	pH-Wert	Stück			
3. 3. 3.	Sauerstoffgehalt	Stück			
3. 3. 4.	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe 16	Stück			
3. 3. 5.	Kohlenwasserstoffe (KW)	Stück			
3. 3. 6.	Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)	Stück			
3. 3. 7.	Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)	Stück			
3. 3. 8.	Phenol	Stück			
3. 3. 9.	Ammonium	Stück			
3. 3. 10.	Nitrit	Stück			
3. 3. 11.	Nitrat	Stück			
3. 3. 12.	Sulfat	Stück			
3. 3. 13.	Cyanide	Stück			
3. 3. 14.	Chlorid	Stück			
3. 3. 15.	Phosphat	Stück			
3. 3. 16.	Wasserhärte, Gesamthärte	Stück			
3. 3. 17.	Wasserhärte, Carbonathärte	Stück			
3. 3. 18.	Säure- und Basekapazität	Stück			
3. 3. 19.	Absetzbare Stoffe nach 1/2 Stunde	Stück			
3. 3. 20.	Abfiltrierbare Stoffe nach DIN EN 872	Stück			
3.4 Parameterlisten Wasser					
3. 4. 1.	Bestimmung der Expositionsklasse nach DIN 4030	Stück			
3. 4. 2.	Parameter nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV)	Stück			

Position	Leistung	Einheit	Einheitspreis [€]	Anzahl	Gesamtbetrag
3.5 Probenahme, Boden- und Raumlufmessungen					
3. 5. 1.	An- und Abfahrtpauschale Ortstermin zur Durchführung von Messungen und Probenahmen.	Stück			
3. 5. 2.	Boden- oder Raumlufmessung auf Radongas im Bohrloch oder Räumen. Einschl. Einbau, Ausbau und Vorhaltung des Messgerätes über die Versuchsdauer sowie der Datenauslesung.	Stück			
3. 5. 3.	Auswertung und Bericht Raumlufmessung auf Radongas	Stück			
3. 5. 4.	Haufwerksbeprobung nach LAGA PN98 oder Raster- oder Haufwerksbeprobung entspr. Mantelverordnung Artikel 1, Abschnitt 3 oder Artikel 2, Abschnitt 4 einschl. Protokoll, Fotodokumentation, GC, Homogenitätsprüfung, Auswertung und Bericht. Haufwerksgröße bis 12 m³ / Mulden, ohne Zuarbeit Bagger.	Stück			
3. 5. 5.	Haufwerksbeprobung nach LAGA PN98 oder Raster- oder Haufwerksbeprobung entspr. Mantelverordnung Artikel 1, Abschnitt 3 oder Artikel 2, Abschnitt 4 einschl. Protokoll, Fotodokumentation, GC, Homogenitätsprüfung, Auswertung und Bericht. Haufwerksgröße 12 m³ bis 60 m³, ohne Zuarbeit Bagger.	Stück			
3. 5. 6.	Haufwerksbeprobung nach LAGA PN98 oder Raster- oder Haufwerksbeprobung entspr. Mantelverordnung Artikel 1, Abschnitt 3 oder Artikel 2, Abschnitt 4 einschl. Protokoll, Fotodokumentation, GC, Homogenitätsprüfung, Auswertung und Bericht. Haufwerksgröße 30 m³ bis 500 m³, mit Zuarbeit Bagger (AG seitige Stellung des Baggers).	Stück			
3. 5. 7.	Entnahme von Schwarzdecken- oder Betonproben durch Kernbohrungen. Einschließlich aller Gerätschaften und Betriebsstoffe.	Stück / 10 cm			
3. 5. 8.	Fachgerechtes Verschließen von Bohrlöchern in Schwarzdecken oder Beton einschließlich Gerätschaften, Betriebsstoffe und Materialien.	Stück / 10 cm			
3.6 Probenaufbewahrung					
3. 6. 1.	Aufbewahrung der Proben und Gebinde bis ein Jahr nach Abgabe des Gutachtens einschl. anschließende Entsorgung.	pausch		1	
3. 6. 2.	Verlängerung der Probenaufbewahrung pro Jahr auf direkte Anweisung durch den AG	pausch		1	
Summe Leistungen Anlage 2					
				Summe netto [€]	