HORN & MÜLLER
Ingenieurgesellschaft mbH
Arkonastraße 45 - 49, 13189 Berlin

Kostenberechnung
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**1704601**	**Deponie Holzhausen**
LV:	**3**	**Deponie Holzhausen - OFA Gesamt**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleinrichtung, technische Bearbeitung	2
1.1.	Baustelleneinrichtung und -räumung	2
1.2.	Technische Bearbeitung	2
2.	Arbeits- und Emissionsschutz	2
2.1.	Organisatorische Schutzmaßnahmen	2
2.2.	Technische Schutzmaßnahmen	3
2.3.	Persönliche Schutzmaßnahmen	3
3.	Vorbereitende Arbeiten	3
3.1.	Vorbereitende Arbeiten	3
3.2.	Wasserhaltung	3
4.	Oberflächenabdichtung	3
4.1.	Versuchsfeld	3
4.2.	Oberflächenabdichtung	4
5.	Oberflächenentwässerung und -ableitung	4
5.1.	Entwässerungsmulde	4
6.	Sonstiges	4
6.1.	Sonstige Arbeiten	4
7.	Rekultivierung	4
7.1.	Oberboden	4
7.2.	Erosionsschutz	4
7.3.	Saatarbeiten	5
7.4.	Fertigstellungspflege	5
7.5.	Entwicklungspflege	5

Kostenberechnung

Projekt: **1704601** **Deponie Holzhausen**
LV: **3** **Deponie Holzhausen - OFA Gesamt**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	**Baustelleinrichtung, technische Bearbeitung**				
1.1.	**Baustelleneinrichtung und -räumung**				
1.1.10.	Baustelleneinrichtung	1,0	psch		50.000,00
1.1.20.	gemäß Position 1.1.10. Baustelleneinrichtung nach Winterpause	1,0	psch		1.000,00
1.1.30.	Baustelleneinrichtung vorhalten	12,0	Mon	5.000,00	60.000,00
1.1.40.	Bürocontaineranlage für AG	1,0	psch		2.500,00
1.1.50.	gemäß Position 1.1.40. Bürocontaineranlage für AG nach Winter..	1,0	psch		400,00
1.1.60.	Bürocontaineranlage für AG vorhalten	12,0	Mon	500,00	6.000,00
1.1.70.	Laborcontainer für EÜ	1,0	psch		2.500,00
1.1.80.	gemäß Position 1.1.70. Laborcontainer für EÜ nach Winterpause	1,0	psch		500,00
1.1.90.	Laborcontainer für EÜ vorhalten	12,0	Mon	350,00	4.200,00
1.1.100.	gemäß Position 1.1.70. Laborcontainer für FÜ	1,0	psch		2.500,00
1.1.110.	gemäß Position 1.1.70. Laborcontainer für FP einrichten nach ..	1,0	psch		500,00
1.1.120.	gemäß Position 1.1.90. Laborcontainer für FÜ vorhalten	12,0	Mon	350,00	4.200,00
1.1.130.	Beleuchtung	1,0	PSCH		500,00
1.1.140.	Betriebsstunden Beleuchtung	80,0	Std	10,00	800,00
1.1.150.	Baustelle räumen vor Winterpause	1,0	psch		1.000,00
1.1.160.	Baustelle räumen nach Winterpause	1,0	psch		6.000,00
	Summe 1.1. Baustelleneinrichtung und -räumung				**142.600,00**
1.2.	**Technische Bearbeitung**				
1.2.10.	Technische Bearbeitung	1,0	PSCH		15.000,00
1.2.20.	Beweissicherung	1,0	PSCH		500,00
1.2.30.	Gleitsicherheitsnachweis	1,0	PSCH		5.000,00
1.2.40.	Verlegeplan Kunststoffdichtungsbahn	1,0	PSCH		2.000,00
1.2.50.	Durchführen Eignungsprüfungen	1,0	PSCH		15.000,00
1.2.60.	Leistungen der Eigenüberwachung	1,0	PSCH		30.000,00
1.2.70.	Vermessung	1,0	PSCH		10.000,00
1.2.80.	Abschlussdokumentation	1,0	PSCH		5.000,00
1.2.90.	Versicherung	1,0	PSCH		10.000,00
	Summe 1.2. Technische Bearbeitung				**92.500,00**
	Summe 1. Baustelleinrichtung, technische Bearbe..				**235.100,00**
2.	**Arbeits- und Emissionsschutz**				
2.1.	**Organisatorische Schutzmaßnahmen**				
2.1.10.	Abstecken/Markieren des Schwarzbereiches	1,0	PSCH		1.000,00
2.1.20.	Koordinator	1,0	PSCH		2.000,00
2.1.30.	Arbeitsmedizinische Untersuchung	1,0	PSCH		1.500,00
2.1.40.	Betriebsanweisung/Unterweisung	1,0	PSCH		300,00
2.1.50.	Warntafel	1,0	PSCH		150,00
2.1.60.	Erste-Hilfe-Material	1,0	PSCH		260,00

Kostenberechnung

Projekt: **1704601** **Deponie Holzhausen**
LV: **3** **Deponie Holzhausen - OFA Gesamt**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.70.	Dreigasmessgerät	1,0	PSCH		200,00
2.1.80.	Reinigung, Dekontamination	1,0	PSCH		1.200,00
2.1.90.	Befeuchtung Baufeld und Baustraße	1,0	PSCH		2.000,00
2.1.100.	Befeuchtungsanlage betrieben	200,0	Std	5,00	1.000,00
	Summe 2.1. Organisatorische Schutzmaßnahmen				**9.610,00**
2.2.	**Technische Schutzmaßnahmen**				
2.2.10.	Schwarz-Weiß-Anlage	1,0	PSCH		10.000,00
2.2.20.	Schutzbelüftung Arbeitsmaschinen	1,0	PSCH		8.000,00
	Summe 2.2. Technische Schutzmaßnahmen				**18.000,00**
2.3.	**Persönliche Schutzmaßnahmen**				
2.3.10.	Einwegschutzkleidung liefern	1,0	PSCH		700,00
2.3.20.	Schutzhandschuhe liefern	1,0	PSCH		200,00
2.3.30.	Baustellengummistiefel liefern und vor..	10,0	Paar	30,00	300,00
2.3.40.	Atemschutzmasken liefern	5,0	Stck	90,00	450,00
2.3.50.	Filter liefern	10,0	Stck	20,00	200,00
2.3.60.	Gebläseunterstützes Filtergerät	2,0	Stck	400,00	800,00
2.3.70.	Atemschutzmaske tragen	5,0	Std	50,00	250,00
2.3.80.	Atemschutzmaske tragen (gebläseunterst..	5,0	Std	50,00	250,00
	Summe 2.3. Persönliche Schutzmaßnahmen				**3.150,00**
	Summe 2. Arbeits- und Emissionsschutz				**30.760,00**
3.	**Vorbereitende Arbeiten**				
3.1.	**Vorbereitende Arbeiten**				
3.1.10.	Baustraßen im Baufeld	1,0	PSCH		8.000,00
	Summe 3.1. Vorbereitende Arbeiten				**8.000,00**
3.2.	**Wasserhaltung**				
3.2.10.	Tagwasserhaltung für Interimszustände	1,0	psch		3.000,00
3.2.20.	Fangedämme Tagwasserableitung	100,0	m³	25,00	2.500,00
3.2.30.	Pumpen vorhalten	1,0	psch		2.000,00
3.2.40.	Pumpenstunden zur Tagwasserhaltung	100,0	h	18,00	1.800,00
3.2.50.	Rohrleitung	200,0	m	15,00	3.000,00
	Summe 3.2. Wasserhaltung				**12.300,00**
	Summe 3. Vorbereitende Arbeiten				**20.300,00**
4.	**Oberflächenabdichtung**				
4.1.	**Versuchsfeld**				

Kostenberechnung

Projekt: **1704601** **Deponie Holzhausen**
LV: **3** **Deponie Holzhausen - OFA Gesamt**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.10.	Versuchsfeld herstellen	1,0	PSCH		15.000,00
4.1.20.	Rückbau Versuchsfeld	1,0	PSCH		1.500,00
	Summe 4.1. Versuchsfeld				**16.500,00**
4.2.	**Oberflächenabdichtung**				
4.2.10.	Ausgleichsschicht	180.000,0	m²	2,50	450.000,00
4.2.20.	PEHD-Kunststoffdichtungsbahn	180.000,0	m²	18,00	3.240.000,00
4.2.30.	Mineralische Entwässerungsschicht	180.000,0	m²	12,00	2.160.000,00
4.2.40.	Unterboden	180.000,0	m²	9,50	1.710.000,00
	Summe 4.2. Oberflächenabdichtung				**7.560.000,00**
	Summe 4. Oberflächenabdichtung				**7.576.500,00**
5.	**Oberflächenentwässerung und -ableitung**				
5.1.	**Entwässerungsmulde**				
5.1.10.	Feinprofilierung Mulde	1.300,0	m	6,00	7.800,00
5.1.20.	Filter-/Trennvlies Entwässerungsmulde	1.300,0	m	23,00	29.900,00
5.1.30.	Schotterpackung 16/56	1.300,0	m	25,00	32.500,00
5.1.40.	Durchlassbauwerk	1,0	PSCH		9.000,00
5.1.50.	Ableitgraben ins Versickerungsbecken ..	15,0	m	250,00	3.750,00
5.1.60.	Sicherung der Einlaufzone mit Wasserba..	1,0	PSCH		3.500,00
	Summe 5.1. Entwässerungsmulde				**86.450,00**
	Summe 5. Oberflächenentwässerung und -ableitung				**86.450,00**
6.	**Sonstiges**				
6.1.	**Sonstige Arbeiten**				
6.1.10.	Setzungspegel herstellen	6,0	Stck	210,00	1.260,00
6.1.20.	Leitpfosten herstellen	30,0	Stck	100,00	3.000,00
	Summe 6.1. Sonstige Arbeiten				**4.260,00**
	Summe 6. Sonstiges				**4.260,00**
7.	**Rekultivierung**				
7.1.	**Oberboden**				
7.1.10.	Oberboden	180.000,0	m²	3,00	540.000,00
	Summe 7.1. Oberboden				**540.000,00**
7.2.	**Erosionsschutz**				

Kostenberechnung

Projekt: **1704601** **Deponie Holzhausen**
LV: **3** **Deponie Holzhausen - OFA Gesamt**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.10.	Erosionsschutzmatten verlegen	15.000,0	m²	1,50	22.500,00
7.2.20.	Bretterfaschinen zur Böschungssicherung	900,0	m	4,50	4.050,00
	Summe 7.2. Erosionsschutz				**26.550,00**
7.3.	**Saatarbeiten**				
7.3.10.	Nassansaat mit RSM 7.1.2 herstellen	180.000,0	m²	0,20	36.000,00
7.3.20.	Ansaatflächen mulchen	160.000,0	m²	0,30	48.000,00
	Summe 7.3. Saatarbeiten				**84.000,00**
7.4.	**Fertigstellungspflege**				
7.4.10.	Landschaftsrasen pflegen	180.000,0	m²	0,30	54.000,00
	Summe 7.4. Fertigstellungspflege				**54.000,00**
7.5.	**Entwicklungspflege**				
7.5.10.	Landschaftsrasen mit RSM 7.1.2 pflegen	180.000,0	m²	0,50	90.000,00
	Summe 7.5. Entwicklungspflege				**90.000,00**
	Summe 7. Rekultivierung				**794.550,00**
	Summe LV 3 Deponie Holzhausen - OFA Gesamt				**8.747.920,00**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	8.747.920,00	EUR
in Höhe von 19,00 %	1.662.104,80	EUR
	10.410.024,80	**EUR**