

KOHLBACH + SANDER
INHABER: VALLENDER • WOHLLEBEN
Beratende Ingenieure VBI DWA
INGENIEURBÜRO FÜR TIEFBAU
53123 BONN-DUISDORF

Anlage 3

Mengen- und Kostenberechnung

zum

Bauvorhaben Bornheim-Roisdorf

Bebauungsplan Ro 22

„Herseler Straße“

Straßenbau

Erschließungsträger: **Montana**
Wohnungsbau GmbH
Aegidienbergerstraße 29 c
53604 Bad Honnef

Mengen- und Kostenberechnung

Projekt: 1394-18 Montana Wohnungsbau GmbH / Bornheim-Roisdorf
LV: 1394-MKS Mengen und Kosten Straßenbau Ro22

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
1.	Straßenbau			
1.1.	Titel 1.1: Baustelleneinrichtung, -räumung und Verkehrslenkung			
1.1.10.	Einrichten, Vorhalten und Räumen der ..	1,000 Psch		20.000,00
1.1.20.	Fotografische Aufnahmen	100,000 St	2,00	200,00
1.1.30.	Gebots-, Verbots- und Hinweisschilder	5,000 St	40,00	200,00
1.1.40.	Überfahrten über Graben herstellen	10,000 St	150,00	1.500,00
1.1.50.	PKW-Überfahrten über Graben herstellen	10,000 St	80,00	800,00
1.1.60.	Fußgängerbrücken herstellen	10,000 St	40,00	400,00
	Summe 1.1.			23.100,00
	Titel 1.1: Baustelleneinrichtung, -räu..			
1.2.	Titel 1.2: Baustraße und Oberflächenarbeiten			
1.2.10.	Baugelände freimachen	500,000 m2	8,00	4.000,00
1.2.20.	Oberboden abtragen	1.500,000 m3	10,00	15.000,00
1.2.30.	Oberboden abtragen	700,000 m3	15,00	10.500,00
1.2.40.	Oberboden wieder andecken	700,000 m3	30,00	21.000,00
1.2.50.	Gemischten Schutt aufnehmen und beseit..	5,000 TO	150,00	750,00
1.2.60.	Schildermaste sowie Absperrpfosten aus..	1,000 St	45,00	45,00
1.2.70.	Schildermaste sowie Absperrpfosten aus..	5,000 St	45,00	225,00
1.2.80.	Grenzsteine o. Grenzpunkte wieder hers..	1,000 St	150,00	150,00
1.2.90.	Bituminöse Befestigung durchschneiden	45,000 m	10,00	450,00
1.2.100.	Bituminöse Befestigung aufnehmen	600,000 m2	15,00	9.000,00
1.2.110.	Beton liefern und herstellen	3,000 m3	150,00	450,00
1.2.120.	Erdplanum/Aushub herstellen	6.900,000 m2	18,00	124.200,00
1.2.130.	Erdplanum/Aushub herstellen	100,000 m3	30,00	3.000,00
1.2.140.	Füllkies liefern und einbauen	100,000 m3	30,00	3.000,00
1.2.150.	Dammschüttung herstellen	550,000 m3	32,00	17.600,00
1.2.160.	Bodenaustausch liefern und durchführen	2.100,000 m3	65,00	136.500,00
1.2.170.	Frostschuttschicht, Basaltschotter, ..	6.900,000 m2	11,00	75.900,00
1.2.180.	Schottertragschicht liefern und einbauen	6.900,000 m2	6,00	41.400,00
1.2.190.	Bituminöse Tragschicht AC 32 TS liefer..	2.150,000 m2	20,00	43.000,00
1.2.200.	Bituminöse Tragschicht liefern und ein..	25,000 TO	100,00	2.500,00
1.2.210.	Wulst aus splittrreichem Asphaltbeton ..	30,000 TO	250,00	7.500,00
	Summe 1.2.			516.170,00
	Titel 1.2: Baustraße und Oberflächenar..			
1.3.	Titel 1.3: Erdarbeiten für Baumstandorte			
1.3.10.	Kopflöcher ausheben	100,000 m3	40,00	4.000,00
1.3.20.	Arbor Vent Wurzelbelüftungssystem der ..	16,000 St	150,00	2.400,00
1.3.30.	Baums substrat Vulkatree 0/32 liefern ..	100,000 m3	80,00	8.000,00
	Summe 1.3.			14.400,00
	Titel 1.3: Erdarbeiten für Baumstandorte			
1.4.	Titel 1.4: Stundenlohn, Nachweisarbeiten und Sonstiges			
1.4.10.	Stundenlohnarbeiten Bauleitung	5,000 h	65,00	325,00
1.4.20.	Stundenlohnarbeiten Polier	5,000 h	50,00	250,00
1.4.30.	Stundenlohnarbeiten Facharbeiter	10,000 h	45,00	450,00
1.4.40.	Stundenlohnarbeiten Helfer	5,000 h	40,00	200,00
1.4.50.	Gestellung LKW	5,000 h	60,00	300,00
1.4.60.	Gestellung Ladegerät	5,000 h	75,00	375,00
1.4.70.	Gestellung eines Kompressors	5,000 h	65,00	325,00
1.4.80.	Gestellung Verdichtungsgerät	5,000 h	50,00	250,00
1.4.90.	Gestellung Bagger	5,000 h	90,00	450,00

Mengen- und Kostenberechnung

Projekt: 1394-18 Montana Wohnungsbau GmbH / Bornheim-ROisdorf
LV: 1394-MKS Mengen und Kosten Straßenbau Ro22

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
	Summe 1.4.		Titel 1.4: Stundenlohn, Nachweisarbeit..	2.925,00
	Summe 1.		Straßenbau	556.595,00

Mengen- und Kostenberechnung

Projekt: 1394-18 Montana Wohnungsbau GmbH / Bornheim-Roisdorf
LV: 1394-MKS Mengen und Kosten Straßenbau Ro22

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
2.	Straßenendausbau				
2.1.	Titel 2.1: Straßenbau				
2.1.10.	Einrichten, Vorhalten und Räumen der ..	1,000	Psch		25.000,00
2.1.20.	Fotografische Aufnahmen	300,000	St	2,00	600,00
2.1.30.	Überfahrten über Graben herstellen	5,000	St	120,00	600,00
2.1.40.	PKW-Überfahrten über Graben herstellen	70,000	St	80,00	5.600,00
2.1.50.	Fußgängerbrücken herstellen	70,000	St	30,00	2.100,00
2.1.60.	Bituminöse Befestigung durchschneiden	400,000	m	15,00	6.000,00
2.1.70.	Bituminöse Befestigung aufnehmen.	300,000	m2	20,00	6.000,00
2.1.80.	Wulst aus Asphaltbeton aufnehmen	800,000	m	5,00	4.000,00
2.1.90.	Schwarzdecke abfräsen	600,000	m2	15,00	9.000,00
2.1.100.	Asphaltarmierungsgewebe verlegen	250,000	m	15,00	3.750,00
2.1.110.	Anschluss der neuen Asphaltdeckschicht	250,000	m	15,00	3.750,00
2.1.120.	Betonpflaster aufnehmen	10,000	m2	12,00	120,00
2.1.130.	Betonpflaster aufnehmen	10,000	m2	14,00	140,00
2.1.140.	Betonpflaster aufnehmen	50,000	m2	12,00	600,00
2.1.150.	Betonpflaster aufnehmen	10,000	m2	14,00	140,00
2.1.160.	Rampensteine aufnehmen	5,000	m	20,00	100,00
2.1.170.	Rampensteine aufnehmen	2,000	m	22,00	44,00
2.1.180.	Bordsteine aufnehmen	5,000	m	12,00	60,00
2.1.190.	Bordstein aufnehmen	10,000	m	13,00	130,00
2.1.200.	Kantensteine aufnehmen	5,000	m	8,00	40,00
2.1.210.	Kantensteine aufnehmen	25,000	m	9,00	225,00
2.1.220.	Rinnen aufnehmen	20,000	m	6,00	120,00
2.1.230.	Rinnen aufnehmen	20,000	m	7,50	150,00
2.1.240.	Erdplanum/Aushub herstellen	4.750,000	m2	4,00	19.000,00
2.1.250.	Erdplanum/Aushub herstellen	200,000	m3	30,00	6.000,00
2.1.260.	Erdplanum / Aushub herstellen	400,000	m3	60,00	24.000,00
2.1.270.	Mauer- und Betonabbruch	5,000	m3	40,00	200,00
2.1.280.	Mauer- und Betonabbruch	2,000	m3	100,00	200,00
2.1.290.	Mauer- und Betonabbruch	5,000	m3	60,00	300,00
2.1.300.	Trümmerschutt aufnehmen	15,000	m3	60,00	900,00
2.1.310.	Schottertragschicht liefern und einbauen	4.750,000	m2	5,00	23.750,00
2.1.320.	Schottertragschicht liefern und einbauen	100,000	m3	45,00	4.500,00
2.1.330.	Bituminöse Tragschicht AC 32 TS liefer..	650,000	m2	25,00	16.250,00
2.1.340.	Bituminöse Tragschicht AC 32 TS liefer..	10,000	TO	100,00	1.000,00
2.1.350.	Asphaltbinder AC 16 BS liefern und ein..	15,000	TO	160,00	2.400,00
2.1.360.	Splittreichen Asphaltbeton AC 8 DS ..	3.500,000	m2	16,00	56.000,00
2.1.370.	Splittreichen Asphaltbeton AC 8 DS lie..	20,000	TO	160,00	3.200,00
2.1.380.	Asphalttragschicht einbauen	20,000	TO	100,00	2.000,00
2.1.390.	Gußasphalt	6,000	TO	900,00	5.400,00
2.1.400.	Gußasphaltrinne	75,000	m	40,00	3.000,00
2.1.410.	Betonpflaster liefern und verlegen	3.025,000	m2	35,00	105.875,00
2.1.420.	Betonpflasterschrammbord	175,000	m	30,00	5.250,00
2.1.430.	Betonpflaster liefern und verlegen	240,000	m2	40,00	9.600,00
2.1.440.	Trennsteine liefern und verlegen	15,000	St	2,00	30,00
2.1.450.	Parksteine liefern und verlegen	7,000	St	50,00	350,00
2.1.460.	Betonpflaster wieder verlegen	10,000	m2	25,00	250,00
2.1.470.	Rippenplatten liefern und verlegen	25,000	m2	135,00	3.375,00
2.1.480.	Noppenplatten liefern und verlegen	7,000	m2	135,00	945,00
2.1.490.	Betonplatten 30/30 cm liefern und verl..	10,000	m2	80,00	800,00
2.1.500.	Schnittfugen herstellen	500,000	m	10,00	5.000,00
2.1.510.	Betonbordsteine liefern und verlegen	1.100,000	m	35,00	38.500,00
2.1.520.	Bordsteine wieder versetzen	5,000	m	20,00	100,00
2.1.530.	Poetsch-Einfahrswelle liefern und ..	300,000	m	100,00	30.000,00
2.1.540.	Anschlusssteine für Einfahrswelle ..	60,000	St	35,00	2.100,00
2.1.550.	Kantensteine liefern und verlegen	1.600,000	m	30,00	48.000,00
2.1.560.	Kantensteine wieder verlegen	5,000	m	15,00	75,00

Mengen- und Kostenberechnung

Projekt: 1394-18 Montana Wohnungsbau GmbH / Bornheim-Roisdorf
LV: 1394-MKS Mengen und Kosten Straßenbau Ro22

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
2.1.570.	Grandura-Rampensteine liefern und verl..	60,000	m	80,00	4.800,00
2.1.580.	Grandura-Rampensteine wieder verlegen	5,000	m	45,00	225,00
2.1.590.	Schnittfugen herstellen	24,000	St	25,00	600,00
2.1.600.	Abschnüren von Straßeneinfassungen	2.900,000	m	1,00	2.900,00
2.1.610.	Rinne aus Betonpflaster liefern und ..	1.550,000	m	30,00	46.500,00
2.1.620.	Rinne wieder verlegen	5,000	m	13,00	65,00
2.1.630.	Beton liefern und herstellen	10,000	m3	140,00	1.400,00
2.1.640.	Beton liefern und herstellen	5,000	m3	150,00	750,00
2.1.650.	Oberboden andecken	700,000	m3	30,00	21.000,00
2.1.660.	Baumsubstrat Vulkatree 0/32 liefern ..	50,000	m3	80,00	4.000,00
2.1.670.	Tiefenbelüftung verlängern	16,000	St	180,00	2.880,00
2.1.680.	Wurzelschutzbahn liefern und einbauen	120,000	m	20,00	2.400,00
2.1.690.	Kabelschutzrohrhalbschalen liefern und..	340,000	m	15,00	5.100,00
2.1.700.	Kabelschutzrohrhalbschalen liefern und..	25,000	m	60,00	1.500,00
2.1.710.	Rohrpfofen liefern und einbauen	10,000	St	140,00	1.400,00
2.1.720.	Verkehrszeichen liefern und befestigen	44,000	St	75,00	3.300,00
2.1.730.	Herausnehmbare Sperrpfosten liefern ..	4,000	St	250,00	1.000,00
2.1.740.	Bodenhülse mit Abdeckkappe liefern und..	4,000	St	65,00	260,00
2.1.750.	Verkehrszeichen liefern und befestigen	15,000	St	80,00	1.200,00
2.1.760.	Straßenbenennungsschilder liefern und ..	5,000	St	120,00	600,00
2.1.770.	Rohrpfofen liefern und einbauen	5,000	St	70,00	350,00
2.1.780.	Rohrpfofen liefern und einbauen	2,000	St	110,00	220,00
2.1.790.	Markierung Kaltplastik liefern und auf..	1,000	psch		6.000,00
2.1.800.	Ampelanlage	1,000	psch		65.000,00
2.1.810.	Hydrantenkappenset liefern und verlegen	10,000	St	55,00	550,00
2.1.820.	Hydrantenkappenset liefern und verlegen	10,000	St	55,00	550,00
2.1.830.	Wasserkappenset liefern und verlegen	70,000	St	40,00	2.800,00
2.1.840.	Schieberkappenset liefern und verlegen	100,000	St	35,00	3.500,00
2.1.850.	Schachtpflasterung liefern und verle..	6,000	St	120,00	720,00
2.1.860.	Pflasterflächen verfugen	1,000	psch		2.500,00
2.1.870.	Pflasterflächen verfugen	1,000	psch		2.500,00
2.1.880.	Pflasterflächen verfugen	1,000	psch		2.500,00
2.1.890.	Schlüsselstangen freilegen	5,000	St	80,00	400,00
2.1.900.	Kappen angleichen	160,000	St	60,00	9.600,00
2.1.910.	Sinkkästen regulieren	30,000	St	90,00	2.700,00
2.1.920.	Schachtabdeckung	2,000	St	350,00	700,00
2.1.930.	Multitop-Bituplan-Schachtabdeckungen ..	16,000	St	250,00	4.000,00
2.1.940.	Schachtabdeckungen heben oder senken	6,000	St	200,00	1.200,00
2.1.950.	Schachtabdeckung aufnehmen	6,000	St	40,00	240,00
Summe 2.1.		Titel 2.1: Straßenbau			694.529,00
2.2. Titel 2.2: Sinkkastenanschlüsse					
2.2.10.	Schotter abschälen und lagern	10,000	m3	5,00	50,00
2.2.20.	Schotter wieder einbauen	10,000	m3	10,00	100,00
2.2.30.	Aushub für Straßenentwässerung	45,000	m3	60,00	2.700,00
2.2.40.	Aushub für Straßenentwässerung	5,000	m3	80,00	400,00
2.2.50.	Zulagen, Handarbeit	20,000	m3	80,00	1.600,00
2.2.60.	Rohrleitungen aufnehmen	5,000	m	8,00	40,00
2.2.70.	Freilegen von Ver- und Entsorgungsleit..	20,000	m	20,00	400,00
2.2.80.	Freilegen von Kabel quer	15,000	m	20,00	300,00
2.2.90.	Freilegen von Ver- und Entsorgungsleit..	5,000	m	20,00	100,00
2.2.100.	Freilegen von Kabel längs	5,000	m	15,00	75,00
2.2.110.	Vollwand-Rohre aus PP SN 10 DN 160 lie..	30,000	m	55,00	1.650,00
2.2.120.	Verschlusssteller ausbauen	3,000	St	7,00	21,00
2.2.130.	Falleitungen liefern und verlegen	5,000	m	75,00	375,00
2.2.140.	AWADOCK-Sattelstück DN 160 liefern ..	3,000	St	220,00	660,00
2.2.150.	Dichtheitsprüfung (DN 160)	35,000	m	6,00	210,00
2.2.160.	TV-Abnahme Inspektion Anschlussleitung..	3,000	St	100,00	300,00

Mengen- und Kostenberechnung

Projekt: 1394-18 Montana Wohnungsbau GmbH / Bornheim-Reisdorf
LV: 1394-MKS Mengen und Kosten Straßenbau Ro22

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
2.2.170.	TV-Abnahme Inspektion Anschlussleitung..	2,000 St	120,00	240,00
2.2.180.	Anschluss von Rohrleitungen	1,000 St	80,00	80,00
2.2.190.	Rohrverbindungen herstellen, Zulage	1,000 St	140,00	140,00
2.2.200.	Einläufe komplett liefern und einbauen	2,000 St	450,00	900,00
2.2.210.	Einläufe komplett liefern und einbauen	1,000 St	400,00	400,00
2.2.220.	Straßenablauf ausbauen	5,000 St	120,00	600,00
2.2.230.	Straßenablauf ausbauen	3,000 St	80,00	240,00
2.2.240.	Straßenablauf wieder einbauen	5,000 St	180,00	900,00
Summe 2.2.		Titel 2.2: Sinkkastenanschlüsse		12.481,00
2.3.	Titel 2.3: Stundenlohnarbeiten			
2.3.10.	Stundenlohnarbeiten Facharbeiter o. dgl.	20,000 h	42,00	840,00
2.3.20.	Stundenlohnarbeiten Helfer	15,000 h	40,00	600,00
2.3.30.	Gestellung LKW	10,000 h	60,00	600,00
2.3.40.	Gestellung Kompressor	10,000 h	65,00	650,00
2.3.50.	Gestellung Ladegerät	10,000 h	65,00	650,00
2.3.60.	Gestellung Verdichtungsgerät	10,000 h	45,00	450,00
2.3.70.	Gestellung Bagger	10,000 h	80,00	800,00
Summe 2.3.		Titel 2.3: Stundenlohnarbeiten		4.590,00
Summe 2.		Straßenendausbau		711.600,00

Mengen- und Kostenberechnung
Zusammenstellung

Projekt: 1394-18 Montana Wohnungsbau GmbH / Bornheim-Roisdorf
LV: 1394-MKS Mengen und Kosten Straßenbau Ro22

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EURO
1.	Straßenbau	
1.1.	Titel 1.1: Baustelleneinrichtung, -räumung und Verkeh..	23.100,00
1.2.	Titel 1.2: Baustraße und Oberflächenarbeiten	516.170,00
1.3.	Titel 1.3: Erdarbeiten für Baumstandorte	14.400,00
1.4.	Titel 1.4: Stundenlohn, Nachweisarbeiten und Sonstiges	2.925,00
	Summe 1. Straßenbau	556.595,00
2.	Straßenendausbau	
2.1.	Titel 2.1: Straßenbau	694.529,00
2.2.	Titel 2.2: Sinkkastenanschlüsse	12.481,00
2.3.	Titel 2.3: Stundenlohnarbeiten	4.590,00
	Summe 2. Straßenendausbau	711.600,00
LV	1394-MKS	
1.	Straßenbau	556.595,00
2.	Straßenendausbau	711.600,00
	Summe LV 1394-MKS Mengen und Kosten Straßenbau ..	1.268.195,00
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus in Höhe von 19,00 %	1.268.195,00 EURO 240.957,05 EURO
		1.509.152,05 EURO