Projekt:	Diepeschrather Wiese RRB und Erschließung		
Projektnummer:	24011203		
Art der Ermittlung:	vorläufige Kostenberechnung - RW- und SW-Entwässerung Stand Lesefassung Ausführungsplanung Gesamtübersicht	Stand:	28.02.2022
		Revision:	1
Leistung	Leistung	Herstellkosten	
Titel I	Oberflächenarbeiten und Geländefreimachung	236.900,00 €	
Titel II	Offener Kanalbau und Regenrückhaltung - RW-Entwässerung	2.121.553,00 €	
Titel III	Offener Leitungsbau - SW-Entwässerung	50.895,00 €	
Titel IV	Technische Ausrüstung	240.000,00 €	
Titel V	Abbrucharbeiten	5.220,00 €	
Titel VI	Sonstiges	66.850,00 €	
Zwischensumme:	Zwischensumme:	2.721.418,00 €	
	Baustelleneinrichtung	ca. 10,0%	272.100,00 €
	Wasserhaltungsmaßnahmen, Annahme (Lenzen wasserdichte Baugrube, Restwasserhaltung, Wasserhaltung/ GW-Absenkung außerhalb Spundwandverbau)	ca. 5,0%	136.100,00 €
	Abwasserhaltungsmaßnahmen, Annahme	ca. 2,0%	54.400,00 €
	Verkehrssicherung	ca. 0,4%	10.900,00 €
Netto - Gesamtherstellkosten			3.194.918,00 €
gesetzl. gültige Umsatzsteuer		derzeit 19%	607.034,42 €
Brutto - Gesamtherstellkosten			3.801.952,42 €
Brutto - Gesamtherstellkosten gerundet			3.802.000,00 €

Projekt:				Diepeschrather Wiese RRB und Erschließung					
Projektnummer:				24011203					
Art der Ermittlung:				vorläufige Kostenberechnung - RW- und SW-Entwässerung Stand Lesefassung Ausführungsplanung Stand Lesefassung Ausführungsplanung (vorläufige Kostenberechnung)				Stand:	28.02.2022
								Revision:	1
Pos.	KGR	Menge	Einh.	Beschreibung	EP	GP	EP	GP	
[-]	[-]		[-]	[-]	[€]	[€]	[€]	[€]	
Titel: I Oberflächenarbeiten und Geländefreimachung									
1 Vegetationsarbeiten									
1.1	594	50 m ²		Rodungsarbeiten (Sträucher usw.) einschl. Entsorgung			25,00 €	1.250,00 €	
1.2	594	15 m ³		Entsorgung sonstiger Grünschnitt			30,00 €	450,00 €	
1.3	594	5 St		Bäumfällungen, Stammdurchmesser < 0,5 m, einschl. Entsorgung, Annahme			180,00 €	900,00 €	
1.4	594	4 St		Bäumfällungen, Stammdurchmesser 0,5-1,0 m, einschl. Entsorgung, Annahme			580,00 €	2.320,00 €	
1.5	594	2 St		Bäumfällungen, Stammdurchmesser 1,0-1,5 m, einschl. Entsorgung, Annahme			1.070,00 €	2.140,00 €	
1.6	594	4 St		Bäumfällungen, Stammdurchmesser > 1,5 m, einschl. Entsorgung, Annahme			1.780,00 €	7.120,00 €	
1.7	594	18 St		Wurzelstöcke roden einschl. Entsorgung			100,00 €	1.800,00 €	
1.8	594	3 St		Wurzelschutzmaßnahmen			600,00 €	1.800,00 €	
1.9	594	3 St		Rückschnitt und Aufstungsarbeiten, einschl. Entsorgung			200,00 €	600,00 €	
1.10	511	2620 m ²		Oberbodenabtrag D=30, seitliche Lagerung (Annahme)			16,00 €	41.920,00 €	
1.11	596	790 m ³		seitlich gelagerten Oberboden aufladen, abfahren und entsorgen			65,00 €	51.350,00 €	
2 Rückbauarbeiten/ Aufbrucharbeiten									
2.1	394	200 m ²		Straßen-/ Wegeoberbau aufbrechen, einschl. Schnitte, Asphalt inkl. ungebundene Tragschichten			65,00 €	13.000,00 €	
2.2	394	50 t		Zulage Entsorgung Schwarzdecke, Abfallschlüssel: 17 03 02 AVV			15,00 €	750,00 €	
2.3	394	60 m		Hochbord ausbauen und entsorgen			15,00 €	900,00 €	
3 Oberflächenwiederherstellung									
3.1	371	200 m ²		Straßen-/ Wegeoberbau wiederherstellen, Frostschuttschicht aus natürlicher Körnung 0/56, Dicke 26 cm			17,00 €	3.400,00 €	
3.2	371	200 m ²		Straßen-/ Wegeoberbau wiederherstellen, Schottertragschicht aus natürlicher Körnung 0/45, Dicke 20 cm			15,00 €	3.000,00 €	
3.3	371	200 m ²		Straßen-/ Wegeoberbau wiederherstellen, Asphalttragschicht AC 32 TN 50/70, Dicke 10 cm			28,00 €	5.600,00 €	
3.4	371	200 m ²		Straßen-/ Wegeoberbau wiederherstellen, Asphaltdecke AC 11 DN 50/70, Dicke 4 cm			28,00 €	5.600,00 €	
3.5	371	60 m		Hochbord setzen einschl. Bettung und Rückenstütze			40,00 €	2.400,00 €	
3.6	371	60 m		Fuge zwischen Hoch-/Rundbordstein und Rinnenstein einschlämmen			10,00 €	600,00 €	
3.7	371	2 St		Plattendruckversuche, Proctorversuche (Annahme)			2.500,00 €	5.000,00 €	
4 Grundstücksfreimachung/-wiederherstellung									
4.1	375	50 m		Grundstückseinfriedungen im Baubereich rückbauen und entsorgen (Zaun)			40,00 €	2.000,00 €	
4.2	375	30 m		Angrenzende Grundstückseinfriedungen rückbauen, lagern, einbauen			150,00 €	4.500,00 €	
4.3	394	10 m		Grundstückseinfriedungen im Baubereich rückbauen und entsorgen (Mauer)			50,00 €	500,00 €	
4.4	394	1 psch		Teichanlage rückbauen und entsorgen (Annahme)			5.000,00 €	5.000,00 €	
5 Baustraße									
5.1	391	740 m ²		Herstellen, Rückbau und Entsorgung Baustraße (Breite = 4,0 m, Schotter 0/56 Dicke= 0,50 m, Geotextil)			60,00 €	44.400,00 €	
5.2	391	260 m ²		Herstellen, Rückbau und Entsorgung Baustraße (Breite = 4,0 m, ATS 0,14 m, Schotter 0/45 Dicke= 0,31 m, Geotextil), Bereich Gasleitungen			110,00 €	28.600,00 €	
Summe Herstell- Kosten (netto) Oberflächenarbeiten und Geländefreimachung								236.900,00 €	

Projekt:				Diepeschrather Wiese RRB und Erschließung					
Projektnummer:				24011203					
Art der Ermittlung:				vorläufige Kostenberechnung - RW- und SW-Entwässerung				Stand:	28.02.2022
				Stand Lesefassung Ausführungsplanung				Revision:	1
				Stand Lesefassung Ausführungsplanung (vorläufige Kostenberechnung)					
Pos.	KGR	Menge	Einh.	Beschreibung	EP	GP	EP	GP	
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[€]	[€]	[€]	[€]	
Titel: II Offener Kanalbau und Regenrückhaltung - RW-Entwässerung									
1 Erdarbeiten									
1.1	311	4040 m³		Boden für Rohrgraben und Baugrube nach DIN 18300, Klasse 3-6 in einer Tiefe 3,00 m bis 4,50 m ausheben			40,00 €	161.600,00 €	
1.2	396	4040 m³		Bodenaushub aufladen, abfahren und entsorgen, bis Z1.2, Annahme 100 % gemäß Baugrundgutachten	100%		35,00 €	141.400,00 €	
1.3	396	404 m³		Zulage für die Entsorgung von Boden bis Z2, Annahme 10 %	10%		30,00 €	12.120,00 €	
1.4	396	202 m³		Beseitigung von Hindernissen (Beton, Steine, Schutt), Annahme	5%		75,00 €	15.150,00 €	
1.5	311	121 m³		Erschwerniszulage für Handaushub, lösen und ausheben, Annahme	3%		60,00 €	7.260,00 €	
1.7	311	190 m³		Liefen und Einbau von Sand 0/4 für die Verfüllung der Leitungszone			60,00 €	11.400,00 €	
1.8	311	1590 m³		Liefen und Einbau von Füllmaterial für die Verfüllung der Rohrgräben und Baugruben			40,00 €	63.600,00 €	
1.9	312	230 m³		Einbau Betonaufkast (Annahme d = 0,5 m)			71,00 €	16.330,00 €	
2 Verbau									
2.1	312	1110 m²		Verbau nach DIN 18303 sowie DIN EN 1610/ DWA-A 139 einbauen und wieder ausbauen; Annahme: Spundwandverbau			550,00 €	610.500,00 €	
2.2	312	50 t		Gurtung und Steifen einschl. Kleinteile, Annahme			1.600,00 €	80.000,00 €	
2.3	312	4000 m		Vorbohrung für Spundwandverbau t bis 8,5 m			70,00 €	280.000,00 €	
2.4	312	20 h		Kolonne mit Geräten für Abbau und Bergung von Hindernissen, Schätzung			250,00 €	5.000,00 €	
2.5	312	600 m³		Tragschicht aus Schotter 0/45 in Sohle einbauen, d=0,5 m			71,00 €	42.600,00 €	
2.6	312	2 St		Öffnung Spundwandverbau zur bauzeitlichen Abwasserhaltung			2.500,00 €	5.000,00 €	
2.7	312	210 m²		Verbau nach DIN 18303 sowie DIN EN 1610/ DWA-A 139 einbauen und wieder ausbauen			30,00 €	6.300,00 €	
3 Offener Kanalbau									
3.1	375	16 m		B-Kanal DN 300 liefern und verlegen inkl. Passstück einschl. optischer Inspektion und Dichtigkeitsprüfung			105,00 €	1.680,00 €	
3.2	375	37 m		B-Kanal DN 800 liefern und verlegen inkl. Passstück einschl. optischer Inspektion und Dichtigkeitsprüfung			660,00 €	24.420,00 €	
3.3	375	12 m		B-Kanal DN 900 liefern und verlegen inkl. Passstück einschl. optischer Inspektion und Dichtigkeitsprüfung			780,00 €	9.360,00 €	
3.4	375	1 St		Fertigteilschacht DN 1000 herstellen einschl. Gerinne und Steigbügel, T ca. 2,2 m, R11			2.500,00 €	2.500,00 €	
3.5	375	1 St		Fertigteilschacht DN 1500 herstellen einschl. Gerinne und Steigbügel, T ca. 2,5 m, R12			5.000,00 €	5.000,00 €	
3.6	375	1 St		Außenliegender Absturz DN 200 STZ			1.200,00 €	1.200,00 €	

Projekt:				Diepeschrather Wiese RRB und Erschließung					
Projektnummer:				24011203					
Art der Ermittlung:				vorläufige Kostenberechnung - RW- und SW-Entwässerung Stand Lesefassung Ausführungsplanung Stand Lesefassung Ausführungsplanung (vorläufige Kostenberechnung)				Stand:	28.02.2022
								Revision:	1
Pos.	KGR	Menge	Einh.	Beschreibung	EP	GP	EP	GP	
[-]	[-]		[-]	[-]	[€]	[€]	[€]	[€]	
4				<u>Bauwerksausrüstung</u>					
4.1	375	9 St		Schachtabdeckung DN 625, Klasse D 400 liefern und einbauen			350,00 €	3.150,00 €	
4.2	375	14 St		Schachtabdeckung DN 800, Klasse D 400 liefern und einbauen			450,00 €	6.300,00 €	
4.3	375	1 St		Rechteckige Abdeckung D 400, Rahmen und Abdeckung aus Guss mit Schraubverriegelung, Deckel mit geriffelter Vollgusoberfläche, mit pneumatischer Öffnungshilfe, lichtetes Öffnungsmaß ca. 1.000x1.000 mm			6.000,00 €	6.000,00 €	
4.4	375	1 St		Überlaufblech für Wehrschwelle Bl. 1,05 m, aus Edelstahl (Werkstoff 1.4571) liefern und einbauen			1.100,00 €	1.100,00 €	
4.5	375	1 St		Überlaufblech für Wehrschwelle Bl. 2,63 m, aus Edelstahl (Werkstoff 1.4571) liefern und einbauen			2.500,00 €	2.500,00 €	
4.6	375	36 lfm		Sicherheitssteigbügel nach DIN 19555 Form A, Stahlvollkern aus Edelstahl V4A 1.4571 mit PE-Ummantelung einbauen			250,00 €	9.000,00 €	
4.7	375	7 St		Umlenkrolle aus V4A			500,00 €	3.500,00 €	
4.8	375	10 St		Innenliegender Absturz mittels Trichter und Fallrohr einbauen, Annahme			650,00 €	6.500,00 €	
5				<u>Neubau Drosselbauwerk</u>					
5.1	375	1 St		Neubau Drosselbauwerk (Summe der Einzelpositionen 5.2 bis 5.7)			28.180,00 €	28.180,00 €	
5.2		30 m ²		Herstellung Sauberkeitsschicht, d = 0,10 m	18,00 €	540,00 €			
5.3		7 m ³		Herstellung Bodenplatte aus Stahlbeton, d = 0,30 m	520,00 €	3.640,00 €			
5.4		15 m ³		Herstellung Wände aus Stahlbeton, d = 0,30 m	900,00 €	13.500,00 €			
5.5		6 m ³		Herstellung Decke aus Stahlbeton, d = 0,30 m	700,00 €	4.200,00 €			
5.6		6 m ³		Herstellung Gerinne/ Berme aus Profilbeton	300,00 €	1.800,00 €			
5.7		90 m		Fugenbänder, -bleche, Verpressschläuche	50,00 €	4.500,00 €			
6				<u>Neubau Rückhalteammer R1</u>					
6.1	375	1 St		Herstellung Bauwerk zur Rückhaltung vor Einleitung, R1 (Summe der Einzelpositionen 6.2 bis 6.11)			102.066,50 €	102.066,50 €	
6.2		160 m ²		Herstellung Sauberkeitsschicht, d = 0,10 m	18,00 €	2.880,00 €			
6.3		46 m ³		Herstellung Bodenplatte aus Stahlbeton, d = 0,30 m	520,00 €	23.920,00 €			
6.4		28 m ³		Herstellung Wände aus Stahlbeton, d = 0,30 m	900,00 €	25.200,00 €			
6.5		43 m ³		Herstellung Decke aus Stahlbeton, d = 0,30 m	700,00 €	30.100,00 €			
6.6		38 m ³		Herstellung Gerinne/ Berme aus Profilbeton	300,00 €	11.400,00 €			
6.7		146 m		Fugenbänder, -bleche, Verpressschläuche	50,00 €	7.276,50 €			
6.8		1 St		Auflagering AR-V 625 x h	50,00 €	50,00 €			
6.9		2 St		Auflagering AR-V 800 x h	80,00 €	160,00 €			
6.10		1 St		Abdeckplatte 1000 / 625 x 200	320,00 €	320,00 €			
6.11		2 St		Abdeckplatte 1000 / 800 x 200	380,00 €	760,00 €			

Projekt:				Diepeschrather Wiese RRB und Erschließung					
Projektnummer:				24011203					
Art der Ermittlung:				vorläufige Kostenberechnung - RW- und SW-Entwässerung Stand Lesefassung Ausführungsplanung Stand Lesefassung Ausführungsplanung (vorläufige Kostenberechnung)				Stand:	28.02.2022
								Revision:	1
Pos.	KGR	Menge	Einh.	Beschreibung	EP	GP	EP	GP	
[-]	[-]		[-]	[-]	[€]	[€]	[€]	[€]	
7				<u>Neubau Rückhalteammer R2</u>					
7.1	375	1 St		Herstellung Bauwerk zur Rückhaltung vor Einleitung, R2 (Summe der Einzelpositionen 7.2 bis 7.11)			102.066,50 €	102.066,50 €	
7.2		160 m ²		Herstellung Sauberkeitsschicht, d = 0,10 m	18,00 €	2.880,00 €			
7.3		46 m ³		Herstellung Bodenplatte aus Stahlbeton, d = 0,30 m	520,00 €	23.920,00 €			
7.4		28 m ³		Herstellung Wände aus Stahlbeton, d = 0,30 m	900,00 €	25.200,00 €			
7.5		43 m ³		Herstellung Decke aus Stahlbeton, d = 0,30 m	700,00 €	30.100,00 €			
7.6		38 m ³		Herstellung Gerinne/ Berme aus Profilbeton	300,00 €	11.400,00 €			
7.7		146 m		Fugenbänder, -bleche, Verpressschläuche	50,00 €	7.276,50 €			
7.8		1 St		Auflagering AR-V 625 x h	50,00 €	50,00 €			
7.9		2 St		Auflagering AR-V 800 x h	80,00 €	160,00 €			
7.10		1 St		Abdeckplatte 1000 / 625 x 200	320,00 €	320,00 €			
7.11		2 St		Abdeckplatte 1000 / 800 x 200	380,00 €	760,00 €			
8				<u>Neubau Rückhalteammer R3</u>					
8.1	375	1 St		Herstellung Bauwerk zur Rückhaltung vor Einleitung, R4 (Summe der Einzelpositionen 8.2 bis 8.11)			73.610,00 €	73.610,00 €	
8.2		110 m ²		Herstellung Sauberkeitsschicht, d = 0,10 m	18,00 €	1.980,00 €			
8.3		32 m ³		Herstellung Bodenplatte aus Stahlbeton, d = 0,30 m	520,00 €	16.640,00 €			
8.4		23 m ³		Herstellung Wände aus Stahlbeton, d = 0,30 m	900,00 €	20.700,00 €			
8.5		29 m ³		Herstellung Decke aus Stahlbeton, d = 0,30 m	700,00 €	20.300,00 €			
8.6		25 m ³		Herstellung Gerinne/ Berme aus Profilbeton	300,00 €	7.500,00 €			
8.7		104 m		Fugenbänder, -bleche, Verpressschläuche	50,00 €	5.200,00 €			
8.8		1 St		Auflagering AR-V 625 x h	50,00 €	50,00 €			
8.9		2 St		Auflagering AR-V 800 x h	80,00 €	160,00 €			
8.10		1 St		Abdeckplatte 1000 / 625 x 200	320,00 €	320,00 €			
8.11		2 St		Abdeckplatte 1000 / 800 x 200	380,00 €	760,00 €			
9				<u>Neubau Rückhalteammer R4</u>					
9.1	375	1 St		Herstellung Bauwerk zur Rückhaltung vor Einleitung, R5 (Summe der Einzelpositionen 9.2 bis 9.11)			73.250,00 €	73.250,00 €	
9.2		100 m ²		Herstellung Sauberkeitsschicht, d = 0,10 m	18,00 €	1.800,00 €			
9.3		28 m ³		Herstellung Bodenplatte aus Stahlbeton, d = 0,30 m	520,00 €	14.560,00 €			
9.4		27 m ³		Herstellung Wände aus Stahlbeton, d = 0,30 m	900,00 €	24.300,00 €			
9.5		28 m ³		Herstellung Decke aus Stahlbeton, d = 0,30 m	700,00 €	19.600,00 €			
9.6		20 m ³		Herstellung Gerinne/ Berme aus Profilbeton	300,00 €	6.000,00 €			
9.7		114 m		Fugenbänder, -bleche, Verpressschläuche	50,00 €	5.700,00 €			
9.8		1 St		Auflagering AR-V 625 x h	50,00 €	50,00 €			
9.9		2 St		Auflagering AR-V 800 x h	80,00 €	160,00 €			
9.10		1 St		Abdeckplatte 1000 / 625 x 200	320,00 €	320,00 €			
9.11		2 St		Abdeckplatte 1000 / 800 x 200	380,00 €	760,00 €			

Projekt:				Diepeschrather Wiese RRB und Erschließung					
Projektnummer:				24011203					
Art der Ermittlung:				vorläufige Kostenberechnung - RW- und SW-Entwässerung Stand Lesefassung Ausführungsplanung Stand Lesefassung Ausführungsplanung (vorläufige Kostenberechnung)				Stand:	28.02.2022
								Revision:	1
Pos.	KGR	Menge	Einh.	Beschreibung	EP	GP	EP	GP	
[-]	[-]		[-]	[-]	[€]	[€]	[€]	[€]	
10				<u>Neubau Rückhalteammer R5</u>					
10.1	375	1 St		Herstellung Bauwerk zur Rückhaltung vor Einleitung, R6 (Summe der Einzelpositionen 10.2 bis 10.11)			98.260,00 €	98.260,00 €	
10.2		130 m ²		Herstellung Sauberkeitsschicht, d = 0,10 m	18,00 €	2.340,00 €			
10.3		39 m ³		Herstellung Bodenplatte aus Stahlbeton, d = 0,30 m	520,00 €	20.280,00 €			
10.4		37 m ³		Herstellung Wände aus Stahlbeton, d = 0,30 m	900,00 €	33.300,00 €			
10.5		35 m ³		Herstellung Decke aus Stahlbeton, d = 0,30 m	700,00 €	24.500,00 €			
10.6		29 m ³		Herstellung Gerinne/ Berme aus Profilbeton	300,00 €	8.700,00 €			
10.7		157 m		Fugnbänder, -bleche, Verpressschläuche	50,00 €	7.850,00 €			
10.8		1 St		Auflagering AR-V 625 x h	50,00 €	50,00 €			
10.9		2 St		Auflagering AR-V 800 x h	80,00 €	160,00 €			
10.10		1 St		Abdeckplatte 1000 / 625 x 200	320,00 €	320,00 €			
10.11		2 St		Abdeckplatte 1000 / 800 x 200	380,00 €	760,00 €			
11				<u>Neubau Rückhalteammer R6</u>					
11.1	375	1 St		Herstellung Bauwerk zur Rückhaltung vor Einleitung, R7 (Summe der Einzelpositionen 11.2 bis 11.12)			103.650,00 €	103.650,00 €	
11.2		130 m ²		Herstellung Sauberkeitsschicht, d = 0,10 m	18,00 €	2.340,00 €			
11.3		38 m ³		Herstellung Bodenplatte aus Stahlbeton, d = 0,30 m	520,00 €	19.760,00 €			
11.4		44 m ³		Herstellung Wände aus Stahlbeton, d = 0,30 m	900,00 €	39.600,00 €			
11.5		34 m ³		Herstellung Decke aus Stahlbeton, d = 0,30 m	700,00 €	23.800,00 €			
11.6		28 m ³		Herstellung Gerinne/ Berme aus Profilbeton	300,00 €	8.400,00 €			
11.7		167 m		Fugnbänder, -bleche, Verpressschläuche	50,00 €	8.350,00 €			
11.8		1 St		Auflagering AR-V 625 x h	50,00 €	50,00 €			
11.9		2 St		Auflagering AR-V 800 x h	80,00 €	160,00 €			
11.10		2 St		Fußauflagering FAR-M 1000 x 250	220,00 €	440,00 €			
11.11		1 St		Schachthals 1000 / 620 x 600	210,00 €	210,00 €			
11.12		2 St		Schachthals 1000 / 800 x 600	270,00 €	540,00 €			
Summe Herstell- Kosten (netto) Offener Kanalbau und Regenrückhaltung - RW-Entwässerung							2.121.553,00 €		

Projekt:				Diepeschrather Wiese RRB und Erschließung					
Projektnummer:				24011203					
Art der Ermittlung:				vorläufige Kostenberechnung - RW- und SW-Entwässerung				Stand:	28.02.2022
				Stand Lesefassung Ausführungsplanung				Revision:	1
Stand Lesefassung Ausführungsplanung (vorläufige Kostenberechnung)									
Pos.	KGR	Menge	Einh.	Beschreibung	EP	GP	EP	GP	
[-]	[-]		[-]	[-]	[€]	[€]	[€]	[€]	
Titel: III Offener Leitungsbau - SW-Entwässerung									
1 Erdarbeiten									
1.1	311	151 m³		Boden für Rohrgraben und Baugrube nach DIN 18300, Klasse 3-6 in einer Tiefe bis 2,00 m ausheben und seitlich lagern			40,00 €	6.040,00 €	
1.2	396	151 m³		Bodenaushub aufladen, abfahren und entsorgen, bis Z1.2, Annahme 100 % gemäß Baugrundgutachten	100%		35,00 €	5.285,00 €	
1.3	396	15 m³		Zulage für die Entsorgung von Boden bis Z2, Annahme 10 %	10%		30,00 €	450,00 €	
1.4	396	8 m³		Beseitigung von Hindernissen (Beton, Steine, Schutt), Annahme	5%		75,00 €	600,00 €	
1.5	311	5 m³		Erschwerniszulage für Handaushub, lösen und ausheben, Annahme	3%		60,00 €	300,00 €	
1.6	311	34 m³		Liefen und Einbau von Sand 0/4 für die Verfüllung der Leitungszone			60,00 €	2.040,00 €	
1.7	311	117 m³		Liefen und Einbau von Füllmaterial für die Verfüllung der Rohrgräben und Baugruben			40,00 €	4.680,00 €	
2 Verbau									
2.1	312	440 m²		Verbau nach DIN 18303 sowie DIN 4124 einbauen und wieder ausbauen			25,00 €	11.000,00 €	
3 Offene Leitungsverlegung/ offener Kanalbau									
3.1	375	300 m		ADL DA 63 PE HD liefern und verlegen			20,00 €	6.000,00 €	
3.2	375	5 m		DN 250 Stz liefern und verlegen einschl. Passstück und Gelenkstück			220,00 €	1.100,00 €	
3.3	375	11 St		Schieber für PE-Rohr DA 63 mit Kugelhahn einbauen			380,00 €	4.180,00 €	
3.4	375	1 St		Spülventil DA 63 PEHD einbauen			570,00 €	570,00 €	
3.5	375	1 St		Automatisches Be- und Entlüftungsventil PN16			3.000,00 €	3.000,00 €	
4 Schächte/ Bauwerke									
4.1	375	1 St		Neubau Druckentspannungsschacht aus Polymerbeton, T ca. 1,5 m			2.500,00 €	2.500,00 €	
4.2	375	1 St		Fertigteilschacht DN 1000 herstellen einschl. Pumpensumpf und Steigbügel, T ca. 1,7 m, S2			1.700,00 €	1.700,00 €	
5 Bauwerksausrüstung									
5.1	375	2 St		Schachtabdeckung DN 625, Klasse D 400 liefern und einbauen			350,00 €	700,00 €	
5.2	375	3 lfm		Sicherheitssteigbügel nach DIN 19555 Form A, Stahlvollkern aus Edelstahl V4A 1.4571 mit PE-Ummantelung einbauen			250,00 €	750,00 €	
Summe Herstell- Kosten (netto) Offener Leitungsbau - SW-Entwässerung								50.895,00 €	
Titel: IV Technische Ausrüstung									
1 EMSR-Technik									
1.1	440	1 psch		EMSR-Technik einschl. Anschluss an DFÜ und Beleuchtung (gemäß vorläufiger Kostenberechnung NAN v. 27.01.22), gerundet			195.000,00 €	195.000,00 €	
2 Absperrorgane									
2.1	477	1 St		Abflussbegrenzer, liefern und einbauen			30.000,00 €	30.000,00 €	
2.2	477	1 psch		Absperrschieber liefern und einbauen			15.000,00 €	15.000,00 €	
Summe Herstell- Kosten (netto) Technische Ausrüstung								240.000,00 €	

Projekt:				Diepeschrather Wiese RRB und Erschließung					
Projektnummer:				24011203					
Art der Ermittlung:				vorläufige Kostenberechnung - RW- und SW-Entwässerung				Stand:	28.02.2022
				Stand Lesefassung Ausführungsplanung				Revision:	1
Stand Lesefassung Ausführungsplanung (vorläufige Kostenberechnung)									
Pos.	KGR	Menge	Einh.	Beschreibung	EP	GP	EP	GP	
[-]	[-]		[-]	[-]	[€]	[€]	[€]	[€]	
Titel: V				Abbrucharbeiten					
1				Abbrucharbeiten					
1.1	394	55 m		Abbruch Bestandskanal DN 900 B			90,00 €	4.950,00 €	
1.2	394	9 m		Verfüllen Bestandskanal DN 300 einschl. Abmauerung			30,00 €	270,00 €	
Summe Herstell- Kosten (netto) Abbrucharbeiten								5.220,00 €	
Titel: VI				Sonstiges					
1				Sonstiges					
1.1	393	1 psch		Sicherung/ Umverlegung der Gasleitung und Stromleitung der Rheinenergie, Annahme			40.000,00 €	40.000,00 €	
1.2	393	1 psch		Sicherung von Gasleitungen Thyssengas/ OpenGrid einschl. Suchschachtungen und Schwingungsmessungen, Annahme			25.000,00 €	25.000,00 €	
1.3	393	1 psch		Umverlegung Telekomleitung einschl. Herstellung der bauzeitlichen Überführung, Annahme			1.500,00 €	1.500,00 €	
1.4	393	1 St		Blumenbeet bauzeitlich Versetzen einschl. Wiederversetzen			350,00 €	350,00 €	
Summe Herstell- Kosten (netto) Sonstiges								66.850,00 €	
Zusammenfassung									
Zwischensumme:									2.721.418,00 €
	391			Baustelleneinrichtung			ca. 10,0%	272.100,00 €	
	313			Wasserhaltungsmaßnahmen, Annahme (Lenzen wasserdichte Baugrube, Restwasserhaltung, Wasserhaltung/ GW-Absenkung außerhalb Spundwandverbau)			ca. 5,0%	136.100,00 €	
	313			Abwasserhaltungsmaßnahmen, Annahme			ca. 2,0%	54.400,00 €	
	391			Verkehrssicherung			ca. 0,4%	10.900,00 €	
Netto-Gesamtherstellkosten								3.194.918,00 €	
gesetzl. gültige Umsatzsteuer								derzeit 19%	607.034,42 €
Brutto - Gesamtherstellkosten								3.801.952,42 €	
Brutto - Gesamtherstellkosten gerundet								3.802.000,00 €	

Hinweise:

- 1) Es gelten die Hinweise zu Kostenrisiken im Erläuterungsbericht der Entwurfs- und Genehmigungsplanung (Lph. 3 + 4) sowie die Hinweise zu offenen in der Lesefassung der Baubeschreibung der Ausführungsplanung (Lph. 5).