

Nr.	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1	<u>Sanierung der FMSR-Technik</u>			
1.1	<u>Baustelleneinrichtung</u>			
1.1.1	Baustelle einrichten rund 4%	1,000	3.000,00	3.000,00 €
1.1.2	Baustelle räumen rund 2%	1,000	1.500,00	1.500,00 €
1.1.3	Baustellensicherung während der Umbauzeit	1,000	400,00	400,00 €

1.1	Baustelleneinrichtung			4.900,00 €
1.2	<u>Sanierung ZHW PW Industriegebiet</u>			
1.2.1	Füllstand Rückstau Industriegebiet	1,000	2.600,00	2.600,00 €
1.2.2	Erweiterung Schaltanlage	1,000	2.500,00	2.500,00 €
1.2.3	Installation, Verkabelung	1,000	2.800,00	2.800,00 €
1.2.4	Automatisierungstechnik Erweiterung	1,000	2.300,00	2.300,00 €
1.2.5	Leittechnik, Erweiterung	1,000	1.200,00	1.200,00 €

1.2	Sanierung ZHW PW Industriegebiet			11.400,00 €
1.3	<u>Sanierung RÜB561</u>			
1.3.1	Stellungsregelkreis, neuer Antrieb	1,000	1.200,00	1.200,00 €
1.3.2	Drossel-Schieber Komplettanpassung	1,000	1.800,00	1.800,00 €
1.3.3	Außenschaltschrank	1,000	4.500,00	4.500,00 €
1.3.4	MID Verkabelung Anschluss	1,000	800,00	800,00 €
1.3.5	Anpassung / Erweiterung Touch-Panel	1,000	900,00	900,00 €
1.3.6	Anpassung / Erweiterung der Leittechnik	1,000	1.400,00	1.400,00 €

1.3	Sanierung RÜB561			10.600,00 €
1.4	<u>Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB1 ZHW</u>			
1.4.1	Füllstandsmessung BÜ	1,000	1.800,00	1.800,00 €
1.4.2	Erweiterung Schaltanlage, Doku	1,000	1.600,00	1.600,00 €
1.4.3	Installation, Verkabelung	1,000	800,00	800,00 €
1.4.4	Automatisierungstechnik Erweiterung	1,000	600,00	600,00 €
1.4.5	Leittechnik, Erweiterung, RÜB-Protokoll	1,000	2.400,00	2.400,00 €

1.4	Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB1 ZHW			7.200,00 €
1.5	<u>Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB2 ZHW</u>			
1.5.1	Füllstandsmessung BÜ	1,000	1.800,00	1.800,00 €
1.5.2	Erweiterung Schaltanlage, Doku	1,000	1.600,00	1.600,00 €
1.5.3	Installation, Verkabelung	1,000	600,00	600,00 €
1.5.4	Automatisierungstechnik Erweiterung	1,000	600,00	600,00 €
1.5.5	Leittechnik, Erweiterung, RÜB-Protokoll	1,000	2.400,00	2.400,00 €

1.5	Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB2 ZHW			7.000,00 €
1.6	<u>Nachrüstung Entlastungsmessungen Fernüberwachung</u>			
1.6.1	Anpassung Fernwirkzentrale Kläranlage	1,000	2.800,00	2.800,00 €
1.6.2	Dienstleistung Parametrierung Inbetriebnahme	1,000	2.500,00	2.500,00 €

1.6	Nachrüstung Entlastungsmessungen Fernüberwachung			5.300,00 €
1.7	<u>Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB0</u>			
1.7.1	Füllstand Messung & Datensammler (ATEX)	1,000	3.900,00	3.900,00 €
1.7.2	Schutzschrank für Akku und Datensammler	1,000	3.400,00	3.400,00 €
1.7.3	Montage , Inbetriebnahme	1,000	1.400,00	1.400,00 €
1.7.4	Leittechnik, Erweiterung, RÜB-Protokoll	1,000	2.800,00	2.800,00 €

Nr.	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7	Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB0			11.500,00 €
1.8	Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB561			
1.8.1	Füllstand Messung & Datensammler (ATEX)	1,000	3.900,00	3.900,00 €
1.8.2	Schutzschrank für Akku und Datensammler	1,000	3.400,00	3.400,00 €
1.8.3	Montage , Inbetriebnahme	1,000	1.500,00	1.500,00 €
1.8.4	Leittechnik, Erweiterung, RÜB-Protokoll	1,000	2.800,00	2.800,00 €
1.8	Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB561			11.600,00 €
1.9	Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB363			
1.9.1	Füllstand Messung & Datensammler (ATEX)	1,000	3.900,00	3.900,00 €
1.9.2	Schutzschrank für Akku und Datensammler	1,000	3.400,00	3.400,00 €
1.9.3	Montage , Inbetriebnahme	1,000	1.500,00	1.500,00 €
1.9.4	Leittechnik, Erweiterung, RÜB-Protokoll	1,000	2.800,00	2.800,00 €
1.9	Nachrüstung Entlastungsmessungen RÜB363			11.600,00 €
1	Sanierung der EMSR-Technik			81.100,00 €
2	Sanierung der Wassertechnik mit baulichem Anteil			
2.1	Baustelleneinrichtung			
2.1.1	Baustelle einrichten rund 4%	1,000	2.200,00	2.200,00 €
2.1.2	Baustelle räumen rund 2%	1,000	1.100,00	1.100,00 €
2.1.3	Baustellensicherung während der Umbauzeit	1,000	1.200,00	1.200,00 €
2.1	Baustelleneinrichtung			4.500,00 €
2.2	Drosselaustausch RÜB561			
2.2.1	Abbruch der Mechanischen Drossel	1,000	600,00	600,00 €
2.2.2	Teilfüllungs-MID DN200 liefern und einbauen	1,000	9.000,00	9.000,00 €
2.2.3	Rohrleitungsbau und -anpassung	1,000	800,00	800,00 €
2.2.4	Klappverschluss DN200 liefern	1,000	3.000,00	3.000,00 €
2.2.5	Zulage Rohrhalterungen	2,000	350,00	700,00 €
2.2.6	Regelschieber incl. E-Antrieb DN200	1,000	2.800,00	2.800,00 €
2.2.7	Montageaufwand	18,000	70,00	1.260,00 €
2.2.8	Gerinneanpassung	1,000	500,00	500,00 €
2.2.9	Kernbohrungen	4,000	350,00	1.400,00 €
2.2.10	Dichtungen	8,000	250,00	2.000,00 €
2.2.11	Leerrohrverlegung 2x DN100	90,000	50,00	4.500,00 €
2.2.12	Bauwerkserdung, nachträglich einbauen	1,000	1.800,00	1.800,00 €
2.2.13	Oberflächenwiederherstellung, sonstige Anpassungsarbeiten	1,000	1.200,00	1.200,00 €
2.2	Drosselaustausch RÜB561			29.560,00 €
2.3	Stromanschluss für RÜB561			
2.3.1	Stromanschluss durch EVU	1,000	5.000,00	5.000,00 €
2.3	Stromanschluss für RÜB561			5.000,00 €
2.4	Entlastungsmessung RÜB0			
2.4.1	Erdarbeiten (Kollonnenstunden)	4,000	230,00	920,00 €
2.4.2	Kernbohrungen	2,000	350,00	700,00 €
2.4.3	Dichtungen	4,000	250,00	1.000,00 €
2.4.4	Leerrohrverlegung 2x DN100	10,000	50,00	500,00 €

Nr.	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.5	Bauwerkserdung, nachträglich einbauen	1,000	900,00	900,00 €
2.4.6	Oberflächenwiederherstellung, sonstige Anpassungsarbeiten	1,000	600,00	600,00 €
-----				-----
2.4	Entlastungsmessung RÜB0			4.620,00 €
-----				-----
2.5	Entlastungsmessung RÜB561			
2.5.1	Erdarbeiten (Kollonnenstunden)	6,000	230,00	1.380,00 €
2.5.2	Kernbohrungen	2,000	350,00	700,00 €
2.5.3	Dichtungen	4,000	250,00	1.000,00 €
2.5.4	Leerrohrverlegung 2x DN100	10,000	50,00	500,00 €
2.5.5	Bauwerkserdung, nachträglich einbauen	1,000	900,00	900,00 €
2.5.6	Oberflächenwiederherstellung, sonstige Anpassungsarbeiten	1,000	600,00	600,00 €
-----				-----
2.5	Entlastungsmessung RÜB561			5.080,00 €
-----				-----
2.6	Entlastungsmessung RÜB363			
2.6.1	Erdarbeiten (Kollonnenstunden)	4,000	230,00	920,00 €
2.6.2	Kernbohrungen	2,000	350,00	700,00 €
2.6.3	Dichtungen	4,000	250,00	1.000,00 €
2.6.4	Leerrohrverlegung 2x DN100	10,000	50,00	500,00 €
2.6.5	Bauwerkserdung, nachträglich einbauen	1,000	900,00	900,00 €
2.6.6	Oberflächenwiederherstellung, sonstige Anpassungsarbeiten	1,000	600,00	600,00 €
-----				-----
2.6	Entlastungsmessung RÜB363			4.620,00 €
-----				-----
2.7	Drosselschieber Zwischenhebewerk			
2.7.1	Anpassungsarbeiten Rohrleitungsführung	1,000	600,00	600,00 €
2.7.2	Regelschieber incl. E-Antrieb DN250	1,000	3.500,00	3.500,00 €
2.7.3	Gerinneanpassung	1,000	500,00	500,00 €
2.7.4	Kernbohrungen	2,000	350,00	700,00 €
2.7.5	Dichtungen	2,000	250,00	500,00 €
2.7.6	Leerrohrverlegung	1,000	400,00	400,00 €
-----				-----
2.7	Drosselschieber Zwischenhebewerk			6.200,00 €
-----				-----
2	Sanierung der Wassertechnik mit baulichem Anteil			59.580,00 €
-----				-----
LV	Summen netto in €			140.680,00 €
	Mwst. 19,00 %			26.729,20 €
LV	Summen brutto inkl. Mwst. 19,00 %			167.409,20 €