



			
Specifikace strojů a zařízení							
Investor:	Město Bruntál				Zak. č.:	2528/DPS-2013	Zpracoval: Jana Třeplová
Akce:	Obnova a modernizace ČOV Bruntál, 3. etapa				Arch. č.:	2528_01	Datum: 02/2014
Provozní soubor: PS 206 Zahuštění přebytečného kalu							Počet listů celkem : 5
Položka	Popis, název, typ stroje	Počet kusů	Funkční označení	Parametry	Materiálové provedení	Ovládání	Poznámka, umístění
	A. DEMONTÁŽE						
	Neobsazeno						
	B. NOVÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ						
LINKA ZAHUŠŤOVÁNÍ KALU							
6.1	Rotační síťový zahušťovač . Kompaktní provedení na kotvicím rámu včetně odnímatelného vrchního krytu s kontrolními otvory. Součástí krytu je sběrná vana pro odvod filtrátu se vzorkovacím kohoutem. Příslušenství rotačního zahušťovače: zvedací přípravek bubnu; pružné spojení - mezi výstupem z flokulačního reaktoru a vstupem do zahušťovače DN80/PN16. Součástí dodávky je: indukční průtokoměr pro měření množství vstupního kalu DN80/PN16 indukční průtokoměr pro měření množství dávkovaného flokulantu DN25/PN16 indukční průtokoměr pro měření množství zahuštěného kalu DN80/PN16	1 kpl	RM18 18M4 18YV7 FIQC/401 FIQC/402 FIQC/403	Vstupní sušina: 0,7 - 1,7 %. Provozní výkon: 8- 13 m3/h. Látkové zatížení: max. 150 kg suš/hod. Výstupní sušina: 5% suš. Rozměry: š/v/d 750/1345/3160 mm. Hmotnost (prázdná): ca. 600 kg. Hmotnost (plná): ca. 1100 kg. Celkový instalovaný příkon 0,37 kW. Vstup kalu DN80/PN16 - otočná příruba. Odvod filtrátu ø104 mm. Výstup zah. Kalu: 200x400 mm. Proplachovací ventil: solenoidový (24VAC). Ventilace: ø 51 mm. Pohon: elektropřevodovkou 0,37 kW. Provoz s FM.	Materiálové provedení: kovové části ve styku s kalem - nerezová ocel AISI 304; kotvicí rám a přívodní potrubí - nerezová ocel AISI 304; ložiska HDPE; filtrační textilie - polyester.	Automatika/Ruční	Rotační síťový zahušťovač bude osazen na novou ocelovou konstrukci (dodávka stavby). Oplachová voda zahušťovače: cca. 0,3 - 1,2 m3/h, tlak min. 5 bar (dle nastaveného cyklu), (přerušovaný proplach filtrovanou vodou kvality pitné vody částice pod 0,2 mm); 3,1 m3/h, tlak min. 5-7 bar (nepřetržitý proplach filtrovanou vodou kvality pitné vody. Celková spotřeba vody: max. 4,5 m3/h (včetně přípravy flokulantu).
6.2	Flokulační reaktor. Netlakový flokulační reaktor s mechanickým míchadlem pro optimální agregaci kalových vloček. Skládá se z dělené válcové nádrže vybavené hladinovými sondami.	1 kpl	18M3 18FIQC/12	Rozměry: š/v/d 400/2000/825 mm. Hmotnost (prázdná): ca. 125 kg. Hmotnost (plná): ca. 300 kg. Celkový instalovaný příkon: elektropřevodovka 0,25 kW, 230/400 V, 50 Hz. Krytí IP 55. Vstup kalu DN80/PN16. Vstup flokulantu ISO G 3/4". Výstup kalu DN80/PN16. Výpusť ISO G2" (ventil). Provoz s FM.	Materiálové provedení: nádrž - nerezová ocel AISI 304; míchadlo - nerezová ocel AISI 304.	Automatika/Ruční	Flokulační reaktor bude osazen na nátokovém potrubí před rotačním zahušťovačem.

<div>  </div>							
<b>Specifikace strojů a zařízení</b>							
Investor:	Město Bruntál				Zak. č.:	2528/DPS-2013	Zpracoval: Jana Třeplová
Akce:	Obnova a modernizace ČOV Bruntál, 3. etapa				Arch. č.:	2528_01	Datum: 02/2014
Provozní soubor: <b>PS 206 Zahušťování přebytečného kalu</b>							Počet listů celkem : 5
<i>Položka</i>	<i>Popis, název, typ stroje</i>	<i>Počet kusů</i>	<i>Funkční označení</i>	<i>Parametry</i>	<i>Materiálové provedení</i>	<i>Ovládání</i>	<i>Poznámka, umístění</i>
<b>6.3</b>	<b>Směšovací ventil</b> . Regulovatelný turbuletní prvek k zabudování do přírodního potrubí kalu pro účinnější promíchání kalu s dávkovaným flokulačním roztokem. Složení: ventil s regulovatelnou clonou; přírubové spojení na potrubí kalu DN80/PN16; připojení flokulantu ISO G 3/4".	1 ks		Připojení DN80/PN16 - vstup i výstup.	Standardní materiálové provedení.	Ruční	Směšovací ventil osazen na vstupním potrubí kalu před flokulačním reaktorem.
<b>6.4</b>	<b>Jímka zahušťového kalu</b> s měřením hladiny; spádovaným dnem; hladinovými sondami pro spouštění odvěracího čerpadla.	1 kpl	<b>18FIQC/20</b>	Celková výška cca. 1008 mm. Objem cca. 220 dm <sup>3</sup> . Vstupní hrdlo s gum manžetou 300x400 mm. Výstupní hrdlo 200x200 mm.	Materiálové provedení: nerez.	Ruční	Umístění pod výpadem kalu ze zahušťovače.
<b>6.5</b>	<b>Rozvaděč zahušťovací linky</b> s programovatelným logickým automatem pro zajištění automatického chodu stroje, včetně najetí a odstavení, proplachů, detekcí poruch a signalizací provozních stavů s možností přenosu dat nadřazenému systému včetně: 1x FM řízení otáček bubnu zahušťovače 0,37 kW; 1x FM řízení otáček míchadla flokulačního reaktoru 0,25 kW; 1x FM plnicího čerpadla kalu 3 kW; 1x FM dávkovacího čerpadla flokulantu 0,37kW; 1x FM čerpadla zahušťového kalu 4 kW (spínání řízeno signálem od hladinové sondy). Řízení solenoidového ventilu proplachu zahušťovače. Ukazatele průtoku kalu a flokulantu (od indukčních průtokoměrů). Hlavního vypínače a počítadla provozních hodin. Přepínače automatického a ručního ovládání.	1 kpl	<b>RM18</b>	Rozvaděčová skříň RITTAL (šxvxh) 800x2000x500 mm. Krytí IP 54. Chlazení výměníkem vzduch/vzduch pro zamezení negativního vlivu prostředí na elektroniku. Prášková povrchová úprava RAL 7035. Hlavní jistič 25A. Hmotnost cca 240 kg.	Standardní materiálové provedení.	Automatika/Ruční Komunikace s nadřazeným systémem pomocí komunikačního protokolu MODBUS RTU	

<b>Specifikace strojů a zařízení</b>							
Investor:	Město Bruntál				Zak. č.:	2528/DPS-2013	Zpracoval: Jana Třeplová
Akce:	Obnova a modernizace ČOV Bruntál, 3. etapa				Arch. č.:	2528_01	Datum: 02/2014
Provozní soubor: <b>PS 206 Zahuštění přebytečného kalu</b>							Počet listů celkem : 5
<i>Položka</i>	<i>Popis, název, typ stroje</i>	<i>Počet kusů</i>	<i>Funkční označení</i>	<i>Parametry</i>	<i>Materiálové provedení</i>	<i>Ovládání</i>	<i>Poznámka, umístění</i>
6.6	<b>Horizontální jednovřetenové plnicí</b> čerpadlo kalu na základové desce. Motor je vybaven termistory ve vinutí (3 PTC) a je určen ke spolupráci s FM. Přetlaková ochrana ISO G3/4". Ochrana proti chodu na sucho STP-2A, teplotní senzor a připojovací hlavice na čerpadle IP55. Řídící mikroprocesorová jednotka pro montáž do rozvaděče, stavitelná vypínací teplota 20-60°C. Ochrana proti přetlaku M2, G3/4", 0-10bar, membránový kontaktní tlakový snímač s multifunkčním relé.	1 kpl	<b>18M1</b>	Průtok: 4 - 15 m3/h. Tlak 3 bar. Otáčky 80 - 340 min-1. Sání/výtlač: DN80/PN16. Pohon elektropřevodovkou 3 kW, 400 V, 50 Hz. Provoz s FM.	Materiálové provedení: těleso a příruby - šedá litina dle DIN 0.6025; rotující díly - Cr-ocel dle DIN 1.4021; rotor - nástrojová kalená ocel dle DIN 1.2436; stator - SBBPF (perbunan); klouby - čepové; ucpávka - mechanická MG1 G60.	Automatika/Ruční	

<b>Specifikace strojů a zařízení</b>							
Investor:	Město Bruntál				Zak. č.:	2528/DPS-2013	Zpracoval: Jana Třeplová
Akce:	Obnova a modernizace ČOV Bruntál, 3. etapa				Arch. č.:	2528_01	Datum: 02/2014
Provozní soubor: <b>PS 206 Zahuštění přebytečného kalu</b>							Počet listů celkem : 5
<i>Položka</i>	<i>Popis, název, typ stroje</i>	<i>Počet kusů</i>	<i>Funkční označení</i>	<i>Parametry</i>	<i>Materiálové provedení</i>	<i>Ovládání</i>	<i>Poznámka, umístění</i>
6.7	<b>Automatizovaná stanice flokulantu</b> Kompletní zařízení pro přípravu a dávkování flokulačního roztoku s automatickým řízením procesu.	1 kpl	<b>RM18.1</b>	Maximální výkon stanice: 600 l/h. Koncentrace flok. roztoku 0,1 - 0,4 % nastavitelná na ovládacím panelu. Hlavní části: přípravná nádrž 0,3 m <sup>3</sup> s pomaluběžným míchadlem 0,75 kW; zásobní nádrž flokulantu 0,6 m <sup>3</sup> ; dávkovač flokulantu s vyhřívaným topným kabelem; kombinovaný disperzer pro rozpuštění práškového, nebo ředění kapalného koncentráту flokulantu; zásobník práškového flokulantu na ca. 15kg; dávkovací čer. pro kapalný koncentrát flokulantu (čer. ze sudu do flok. stanice); čtyř-úrovňový snímač hladiny; elektromagnetický ventil; tlakový spínač a tlakový regulátor; rozvody vody a flokulantu; rozvaděč s výstupem a signalizací na hlavní rozvaděč (3x400V) vč. přenosu dat; obslužná plošina.		Automatika/Ruční	Flokulační roztok je možno připravovat jak z práškového tak kapalného polymeru.
6.8	<b>Jednovřetenové dávkovací čerpadlo flokulantu (emulze)</b> na základové desce. Včetně příslušenství 5m plastové hadice DN12, 5m plastová hadice DN8, 3 ks nerezový hadicový nástavec G1/2"+ spony, 5m přívodní kabel k čerpadlu pro připojení do rozvaděče flokulační stanice.	1 kpl	<b>18M5</b>	Průtok: 10 l/h. Tlak 2 bary. Otáčky 180 min <sup>-1</sup> . Sání/výtlač: G1/2" dle DIN 2501. Pohon elektropřevodovkou 0,37 kW, 400 V, 50 Hz.	Materiálové provedení: těleso a příruby - Cr-Ni-Mo nerez ocel dle DIN 1.4401; rotující díly - Cr-Ni-Mo nerez ocel dle DIN 1.4401; rotor - Cr-Ni-Mo nerez ocel dle DIN 1.4401; stator - Ví (viton); klouby - čepové s trvalým mazivem; ucpávka - mechanická MG1.	Automatika/Ruční	

<b>Specifikace strojů a zařízení</b>							
Investor:	Město Bruntál				Zak. č.:	2528/DPS-2013	Zpracoval: Jana Třeplová
Akce:	Obnova a modernizace ČOV Bruntál, 3. etapa				Arch. č.:	2528_01	Datum: 02/2014
Provozní soubor: <b>PS 206 Zahuštění přebytečného kalu</b>							Počet listů celkem : 5
Položka	Popis, název, typ stroje	Počet kusů	Funkční označení	Parametry	Materiálové provedení	Ovládání	Poznámka, umístění
6.9	<b>Horizontální jednovřetenové dávkovací čerpadlo flokulantu (roztoku)</b> na základové desce. Motor je vybaven termistory ve vinutí (3 PTC) a je určen ke spolupráci s FM. Přetlaková ochrana ISO G3/4". Ochrana proti chodu na sucho zajištěna signálem od indukčního průtokoměru.	1 kpl	<b>18M2</b>	Průtok: 150-600 l/h. Tlak 3 bary. Otáčky 200-700 min-1. Sání/výtlač: ISO-G5/4" . Pohon elektropřevodovkou 0,37 kW, 400 V, 50 Hz.	Materiálové provedení: těleso a příruby - Cr-Ni-Mo nerez ocel dle DIN 1.4571; rotující díly - Cr-Ni-Mo nerez ocel dle DIN 1.4571; rotor - Cr-Ni-Mo nerez ocel dle DIN 1.4571; stator - EH (Hypalon); klouby - čepové ; ucpávka - mechanická MG1.	Automatika/Ruční	
6.10	<b>Horizontální jednovřetenové čerpadlo zahuštěného kalu</b> s násypkou a šnekem na základové desce. Motor je vybaven termistory ve vinutí (3 PTC) a je určen ke spolupráci s FM. Přetlaková ochrana M2, G 3/4", 0-10 bar. membránový kontaktní tlakový snímač s multifunkčním relé. Ochrana proti chodu na sucho STP-2A . Teplotní senzor (Pt100) a připojovací hlavoce na čerpadle IP55.	1 kpl	<b>18M6</b>	Průtok: 2-5 m3/h. Tlak 10 bar. Otáčky 150-260 min-1. Sání/výtlač: násypka 200x200 mm/ DN80 PN16. Pohon elektropřevodovkou 4 kW, 230/400 V, 50 Hz. Provoz s FM.	Materiálové provedení: těleso a příruby - šedá litina dle DIN 0.6025; rotující díly - Cr-ocel dle DIN 1.4021; rotor - nástrojová kalená ocel dle DIN 1.2436; stator - SBBPF (perbunan); klouby - čepové; ucpávka - mechanická MG1.	Automatika/Ruční	
6.11	<b>Nožové šoupátko mezipřírubové DN80 PN10 s elektropohonem</b> na potrubí přebytečného kalu.	1 kpl	<b>M 131</b>	DN80/PN10	Materiálové provedení: šedá litina		
6.12	<b>Nožové šoupátko mezipřírubové DN100 PN10 s elektropohonem</b> na potrubí zahuštěného kalu.	1 kpl	<b>M 132</b>	DN100/PN10	Materiálové provedení: šedá litina		
6.13	<b>Mobilní žebřík s plošinkou</b> sloužící k obsluze rotačního zahušťovače a flokulačního reaktoru.	1 kpl		Celková výška plošinky vč. zábradlí 1,92 m. Výška pochůzí plochy od země 0,15 m. Nosnost 200 kg.	Standardní mat. provedení.		Stupně z lehké slitiny, protiskluzový povrch. 4x kolečka Ø125 mm s brzdou. Nosnost 200 kg.