Enviroline s.r.o. KOŠICE
Františkánska 5, 040 01 KOŠICE

PS 02 – Elektrotechnické zariadenie ČOV

VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. A. Illéš	Ing. A. Illéš	Ing. L. Hnidiak

MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Velaty

INVESTOR: Obec Velaty

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 845
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 447 791
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA:

Veľaty – Kanalizácia a ČOV

ČÍSLO ZÁKAZKY: 1812104

PARÉ:

DÁTUM: 09. 2018

PRÍLOHA: ZOZNAM ZARIADENÍ A MERANÍ

MIERKA: -

ČÍSLO PRÍLOHY: G.2–7

Veľaty - Kanalizácia a ČOV

PS 01 – Strojnotechnologické zariadenie ČOV

Číslo položky	Počet kusov	Názov	El. pohon					Ovládanie	
			Označenie	Umiestnenie	Výkon kW	Nap. V	Označ. rozv..	Ručné	Automatické
	1	Strojne stierané vertikálne hrablice, temperované, vrátane elektroohrevu, so závitovkovým dopravníkom	1M01a 1M01b	V ČS na prítoku do ČOV	0,75 0,48	400 400		Z miesta osadenia a diaľkovo z velínu	Vertikálne hrablice pracujú vo vlastnej automatike ovládania chodu zariadenia v závislosti od časového spínača
	2	Kalové ponorné čerpadlo k čerpaniu splaškových vôd Q=1,40 - 2,4 l/s, H=cca 7 m ovládané pomocou frekvenčného meniča	1M02 1M03	V sacom bazéne ČS na prítoku do ČOV	1,70 1,70	400 400		Z hlavného rozvádzača a diaľkovo z velínu	Prevádzkové čerpadlo bude automatický ovládané cez frekvenčný menič v závislosti na výške hladiny v sacom bazéne tak. (Keď hladina bude klesať - bude klesať aj výkon čerpadla, keď hladina v sacom bazéne bude stúpať - čerpadlo bude zvyšovať výkon). Čerpadlo bude regulované tak, aby udržiavalo nastavenú konštantnú hladinu v ČS. Druhé čerpadlo bude rezervné a bude zaskakovať pri výpadku prevádzkového čerpadla. V prípade potreby sa uvedie do chodu aj druhé (rezervné) čerpadlo na minimálnu frekvenciu. V prevádzke bude možné meniť manuálnym nastavením, ktoré čerpadlo bude prevádzkové a ktoré rezervné. V prevádzke budú čerpadlá blokované pri max. resp. min. blok. hladine. Zapínané budú automaticky pri dosiahnutí zap. hladiny.
	2	Kalové ponorné čerpadlo k čerpaniu vratného kalu Q=1,40 - 2,4 l/s, H=cca 3 m ovládané pomocou frekvenčného meniča	1M04 1M05	V sacom bazéne nádrže vratného kalu	1,50 1,50	400 400		Z hlavného rozvádzača a diaľkovo z velínu	Prevádzkové čerpadlo bude automatický ovládané cez frekvenčný menič v závislosti na výške hladiny v nádrži vratného kalu tak, aby udržiavalo hladinu na konštantnej úrovni. V prevádzke budú čerpadlá blokované pri max. resp. min. blok. hladine. Zapínané budú automaticky pri dosiahnutí zap. hladiny.
	1	Ponorné miešadlo k zabezpečeniu miešania anoxickej zóny aktivačnej nádrže AN1	1M17	V anoxickej sekcii aktivačnej nádrže AN1	1,50	400		Z miesta osadenia a diaľkovo z velínu	Ponorné miešadlo bude automatický ovládané v nastavených časových intervaloch. Chod miešadla ... 3-60 hod. Kľud miešadla ... 3-60 hod.
	1	Ponorné miešadlo k zabezpečeniu miešania anoxickej zóny aktivačnej nádrže AN2	1M18	V anoxickej sekcii aktivačnej nádrže AN2	1,50	400		Z miesta osadenia a diaľkovo z velínu	Ponorné miešadlo bude automatický ovládané v nastavených časových intervaloch. Chod miešadla ... 3-60 hod. Kľud miešadla ... 3-60 hod.

Veľaty - Kanalizácia a ČOV

PS 01 – Strojnotechnologické zariadenie ČOV

Číslo položky	Počet kusov	Názov	El. pohon					Ovládanie	
			Označenie	Umiestnenie	Výkon kW	Nap. V	Označ. rozv..	Ručné	Automatické
	1	Kanálový uzáver s elektropohonom	1M19	V kalojeme K1 (v sacom bazéne nádrže vratného kalu)	2,50	230		Z hlavného rozvádzača a diaľkovo z velínu	Kanálový uzáver bude automaticky ovládaný od časového spínača
	3	Prevzdušňovacie objemové dúchadlo Q=45 m3/hod, p=45 kPa, ovládané pomocou frekvenčného	1M06 1M07 1M08	V prevádzkovej budove, v miestnosti dúcharne.	2,20 2,20 2,20	400 400 400		Z hlavného rozvádzača a diaľkovo z velínu	Chod dúchadla je automaticky ovládaný cez frekvenčný menič v závislosti na znečistení odpadovej vody v aktivačnej nádrži od kyslíkovej sondy 1Q01, resp. 1Q02.
	1	Mikrositový bubnový filter k terciarnemu čisteniu odpadovej vody pre výkon max. do 8 l/s, vrátane preplachovacieho čerpadla a kalového čerpadla terciárneho kalu, vrátane vyhrievaného krytu	1M09a 1M09b	V betónovom žľabe na odtoku z bilog. čistenia	1,53 0,30	400 400		Z miesta osadenia z vlastného prevádzkového rozvádzača	Mikrositový filter pracuje vo vlastnej automatike v závislosti od zanesenia aj vrátane kalového čerpadla
	2	Kalové ponorné čerpadlo k čerpaniu vyčistených odpadových vôd Q=4,6 l/s, H=cca 7 m	1M10 1M11	V šachte ČS vyčistenej odpadovej vody	2,40 2,40	400 400		Z hlavného rozvádzača a diaľkovo z velínu	Prevádzkové čerpadlo bude automatický ovládané v závislosti na výške v šachte ČS vyčistenej odpadovej vody. Druhé čerpadlo bude rezervné a bude zaskakovať pri výpadku prevádzkového čerpadla. V prevádzke bude možné meniť manuálnym nastavením, ktoré čerpadlo bude prevádzkové a ktoré rezervné. V prevádzke budú čerpadlá blokované pri max. resp. min. blok. hladine. Zapínané budú automaticky pri dosiahnutí zap. hladiny.
	1	Ponorné kalové čerpadlo pre čerpanie mierne znečistenej odpadovej vody s vlastným plavákovým spínačom Q=0,5 l/s, H=cca 5 m	1M12	Pripravené k vyčerpávaniu nádrže	0,70	230		Pripravené pre napájanie cez zásuvku	

Veľaty - Kanalizácia a ČOV

PS 01 – Strojnotechnologické zariadenie ČOV

Číslo položky	Počet kusov	Názov	El. pohon					Ovládanie	
			Označenie	Umiestnenie	Výkon kW	Nap. V	Označ. rozv..	Ručné	Automatické
	2	Klimatizačná jednotka - nástenná, ovládaná od termostatu, s možnosťou chladenia aj ohrievania	1M13 1M14	V prevádzkovej budove, v miestnosti dúcharne.	2,00 /2,70 2,00 /2,70	230 230			
	1	Klimatizačná jednotka - nástenná, ovládaná od termostatu, s možnosťou chladenia aj ohrievania	1M15	V prevádzkovej budove, v miestnosti elektrorozvodne pri dúcharni.	2,00 /2,70	230			
	1	Elektrický konvektor	1M16	V prevádzkovej budove, v miestnosti vo WC.	1,00	230			

Veľaty - Kanalizácia a ČOV

PS 02 – Elektrotechnické zariadenie ČOV

Číslo položky	Počet kusov	Názov	El. pohon					Ovládanie	
			Označenie	Umiestnenie	Výkon kW	Nap. V	Označ. rozv..	Ručné	Automatické
	1	Ultrazvukový snímač výšky hladiny k ovládaniu 2 ks čerpadiel a signalizácii max. hladiny v ČS - dodávka elekto časti	1L01	V sacom bazéne ČS na prítoku		230			Snímač hladiny bude automatický zapínať, regulovať, resp. blokovať chod čerpadiel 1M02 a 1M03 v závislosti na výške hladiny v nádrži spalškových vôd a zároveň signalizovať havirijnú max. hladinu.
	1	Ultrazvukový snímač výšky hladiny k ovládaniu 2 ks čerpadiel a signalizácii max. hladiny v ČS - dodávka elekto časti	1L02	V nádrži na vratný kal		230			Snímač hladiny bude automatický zapínať, regulovať, resp. blokovať chod čerpadiel 1M04 a 1M05 v závislosti na výške hladiny v nádrži spalškových vôd a zároveň signalizovať havirijnú max. hladinu.
	1	Ultrazvukový snímač výšky hladiny k ovládaniu 2 ks čerpadiel a signalizácii max. hladiny v ČS - dodávka elekto časti	1L03	V šachte ČS vyčistenej odpadovej vody		230			Snímač hladiny bude automatický zapínať resp. blokovať chod čerpadiel 1M10, resp. 1M11 v závislosti na výške hladiny v nádrži spalškových vôd a zároveň signalizovať havirijnú max. hladinu.
	1	Indukčný prietokomer na meranie množstva vyčistenej odpadovej vody na výtlaku z ČOV	1F01	V šachte na odtoku vyčistenej odpadovej vody		230			
	1	LDO digitálna optická luminiscenčná sonda na meranie koncentrácie rozpusteného kyslíka v aktivačnej nádrži	1Q01	V 1. aktivačnej nádrži združeného objektu ČOV		230			Od kyslíkovej sondy je riadený chod príslušného dúchadla 1M06 až 1M08
	1	LDO digitálna optická luminiscenčná sonda na meranie koncentrácie rozpusteného kyslíka v aktivačnej nádrži	1Q02	V 2. aktivačnej nádrži združeného objektu ČOV		230			Od kyslíkovej sondy je riadený chod príslušného dúchadla 1M06 až 1M08

Veľaty - Kanalizácia a ČOV

PS 02 – Elektrotechnické zariadenie ČOV

Číslo položky	Počet kusov	Názov	El. pohon					Ovládanie	
			Označenie	Umiestnenie	Výkon kW	Nap. V	Označ. rozv..	Ručné	Automatické
	1	Automatický odoberák vzoriek na meranie kvality odpadovej vody na odtoku z ČOV	1Q03	V sacej šachte ČS2 na výtlaku z ČOV		230			