



s.r.o. KOŠICE

Svätoplukova 37, 040 01 KOŠICE

PS 02 – Elektrotechnické zariadenie ČOV

VYPRACOVAL: Ing. A. Illéš	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. A. Illéš	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak	 s.r.o. KOŠICE E-mail: enviroline@enviroline.sk Mobil: 0911 447 791 0905 887 295 IČO: 31 713 645	
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kunova Teplica				
INVESTOR: Obec Kunova Teplica				
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie				
AKCIA: Rekonštrukcia ČOV v prostredí MRK v obci Kunova Teplica			ČÍSLO ZÁKAZKY: 2119104	PARÉ:
			DÁTUM: 10. 2021	
PRÍLOHA: ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ			MIERKA: -	ČÍSLO PRÍLOHY: E.2-3

Rekonštrukcia ČOV v prostredí MRK v obci Kunova Teplica

PS 02 – Elektrotechnické zariadenie ČOV

Číslo položky	Počet kusov	Názov	El. pohon					Ovládanie	
			Označenie	Umiestnenie	Výkon kW	Nap. V	Označ. rozv..	Ručné	Automatické
1	1	Strojne stierané vertikálne hrablice, temperované, vrátane elektroohrevu, so závitovkovým dopravníkom Q=6 l/s	1M01	V nádrži mechanického predčistenia, na prítoku do ČOV	0,75 0,48	400		Z miesta osadenia a diaľkovo z velínu	Vertikálne hrablice pracujú vo vlastnej automatike ovládania chodu zariadenia v závislosti od časového spínača
2	2	Kalové ponorné čerpadlo k čerpaniu splaškových odpadových vôd do rozdeľovacej nádržky biologického čistenia Q=3,8 l/s, H=cca 10,6 m ovládané pomocou zabudovaného frekvenčného meniča	1M02 1M03	V sacom bazéne ČS mechanicky predčistených odpadových vôd, na prítoku do ČOV	2,40 2,40	400 400		Z hlavného rozvádzača a diaľkovo z velínu	Prevádzkové čerpadlo bude automaticky 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.
3	1	Ponorné miešadlo k zabezpečeniu miešania anoxickej zóny aktivačnej nádrže AN1	1M04	V anoxickej sekcii aktivačnej nádrže AN1	1,50	400		Z miesta osadenia a diaľkovo z velínu	Ponorné miešadlo bude automaticky ovládané v nastavených časových intervaloch. Chod miešadla ... 3-60 hod. Kľud miešadla ... 3-60 hod.
4	1	Ponorné miešadlo k zabezpečeniu miešania anoxickej zóny aktivačnej nádrže AN2	1M05	V anoxickej sekcii aktivačnej nádrže AN2	1,50	400		Z miesta osadenia a diaľkovo z velínu	Ponorné miešadlo bude automaticky ovládané v nastavených časových intervaloch. Chod miešadla ... 3-60 hod. Kľud miešadla ... 3-60 hod.
5	2	Prevzdušňovacie objemové dúchadlo Q=135 m ³ /hod, p=36 kPa, ovládané pomocou frekvenčného meniča, vhodné do vonkajšieho prostredia	1M06 1M07	Vo vonkajšom prostredí na betónovom základe	4,00 4,00	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.

Rekonštrukcia ČOV v prostredí MRK v obci Kunova Teplica
PS 02 – Elektrotechnické zariadenie ČOV

Číslo položky	Počet kusov	Názov	El. pohon					Ovládanie	
			Označenie	Umiestnenie	Výkon kW	Nap. V	Označ. rozv..	Ručné	Automatické
6	1	Kalové ponorné čerpadlo k čerpaniu prebytočného kalu z DN1 do kalojemu Q=3,8 l/s, H=cca 5 m ovládané pomocou frekvenčného meniča	1M08	V ČS prebytočného kalu pri AN1	1,70	400		Z hlavného rozvádzača a diaľkovo z velínu	Čerpadlo bude automaticky ovládané cez frekvenčný menič v závislosti na výške hladiny v ČS prebytočného 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.
7	1	Kalové ponorné čerpadlo k čerpaniu prebytočného kalu z DN2 do kalojemu Q=3,8 l/s, H=cca 5 m ovládané pomocou frekvenčného meniča	1M09	V ČS prebytočného kalu pri AN2	1,70	400		Z hlavného rozvádzača a diaľkovo z velínu	Čerpadlo bude automaticky ovládané cez frekvenčný menič v závislosti na výške hladiny v ČS prebytočného 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.
8	2	Elektrický konvektor	1M10, 1M11	V unimobunke	1,00 1,00	230, 230			

Rekonštrukcia ČOV v prostredí MRK v obci Kunova Teplica
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 elektro časti	1L01	V sacom bazéne ČS mechanicky predčistených odpadových vôd, na prítoku do ČOV		230			Snímač hladiny bude automaticky zapínať, regulovať, resp. blokovat' chod čerpadiel 1M02 a 1M03 v závislosti na výške hladiny v nádrži spaľkových vôd a zároveň signalizovať havirijnú max. hladinu.
	1	Ultrazvukový snímač výšky hladiny k ovládaniu 1 ks čerpadla a signalizácii max. hladiny v ČS - dodávka elektro časti	1L02	V ČS na prebytočný kal		230			Snímač hladiny bude automaticky zapínať, regulovať, resp. blokovat' chod čerpadla 1M08 v závislosti na výške hladiny v nádrži spaľkových vôd a zároveň signalizovať havirijnú max. hladinu.
	1	Ultrazvukový snímač výšky hladiny k ovládaniu 1 ks čerpadla a signalizácii max. hladiny v ČS - dodávka elektro časti	1L03	V ČS na prebytočný kal		230			Snímač hladiny bude automaticky signalizovať havirijnú max. hladinu, a zároveň bude blokovat' chod čerpadiel 1M08, 1M09 pri dosiahnutí max. hladiny v kalojeme
	1	Ultrazvukový snímač výšky hladiny k blokovaní 2 ks čerpadiel a signalizácii max. hladiny v kalojeme - dodávka elektro časti	1L04	V kalojeme		230			Snímač hladiny bude automaticky zapínať, regulovať, resp. blokovat' chod čerpadla 1M09 v závislosti na výške hladiny v nádrži spaľkových vôd a zároveň signalizovať havirijnú max. hladinu.
	1	LDO digitálna optická luminiscenčná sonda na meranie koncentrácie rozpusteného kyslíka v aktívnej nádrži	1Q01	V aktívnej nádrži AN1		230			Od kyslíkovej sondy je riadený chod príslušného dýchadla 1M06 až 1M07
	1	LDO digitálna optická luminiscenčná sonda na meranie koncentrácie rozpusteného kyslíka v aktívnej nádrži	1Q02	V aktívnej nádrži AN2		230			Od kyslíkovej sondy je riadený chod príslušného dýchadla 1M06 až 1M07

Rekonštrukcia ČOV v prostredí MRK v obci Kunova Teplica
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 merač prietoku vyčistenej odpadovej vody - úradne overený - do otvoreného žľabu na odtoku z ČOV - Parshalov žľab, vrátane konzoly	1F01	V jestvujúcom mernom žľabe na odtoku z ČOV v jestvujúcom mernom profile		230			