

10. TABULKY SPOTŘEBIČŮ A MĚŘÍCÍCH OBVODŮ

PS 01 ČS Bobrovníky – strojně-technologická část

PS 02 ČS Bobrovníky - elektročást a SŘTP

Tabulka elektrospotřebičů

Poč. kusů	Soub	Název	Funkč. označ.	Umístění	Výkon (kW)	Napětí (V)	Místo a způsob ovládání		
							Ručně z		Automaticky
							místa	rozv.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Strojní česle FONTÁNA s integrovaným lisem (včetně autonomního rozvaděče)	MT1 ¹⁾	V přítokovém žlabu na ČS	0,18 (pohon pásu – M 1.1)	400		x	Chod těchto spotřebičů bude řízen automaticky z autonomního rozvaděče MT1 ¹⁾ , který bude součástí strojní dodávky.
					0,12 (pohon kart.) – M 1.2	400			
					0,75 (pohon lisu) – M 1.3	400			
					2 x 35 VA (2x elmag. ventil – YV 1.4, 1.5)	230			
					0,9 (vyhřívání kapotáže)	230			
1	1	Separátor písku (včetně autonomního rozvaděče)	MT2 ²⁾	Vedle lapáku písku	1,1 (pohon šneku – M 2.1)	400		x	Automatický chod separátoru je řízen z autonomního rozvaděče MT2 ²⁾ , který je součástí strojní dodávky.
					1 x 35 VA (1x elmag. ventil – YV 2.2)				
					1,6 (vyhřívání kapotáže)	230			
1	1	Solenoidový ventil	YV3	Na přívodu vzduchu do LPV	35 VA	230			Ventil automaticky otevírá/zavírá v navolených časových intervalech na základě povelů z telemetrické stanice ČS.

1	1	Malá kompre- sorová stanice	M4	Ve strojovně	1,5	400	x	x	Vlastní automatika (spíná/vypíná od nastavených tlaků)
1	1	Čerpadlo hydrosměsi	M5	V lapáku písku	0,75	400	x	x	Čerpadlo automaticky zapíná/vypíná v navolených časových intervalech na základě povelů z telemetrické stanice ČS (sladěno s otvíráním/zavíráním solenoidu YV3).
1	1	Čerpací stanice AWALIFT	MT6	V suché čerpací komoře	Stanice je osazena dvěma čerpadly M6.1 a M6.2 v zapojení 1+1, jednotkový výkon čerpadla činí 11 kW	400		x	Chod čerpadel řízen z autonomního rozváděče, který je dodávkou kompletu strojní části; součástí tohoto rozváděče je i řídicí jednotka, která zajišťuje následující funkce: - spínání čerpadla - diagnostika stavu čerpadla (chod, porucha) - snímání výšky hladiny v provozní nádržce - prov. hodiny čerpadla, počítadlo startů čerpadla - diagnostika těsnosti ucpávek čerpadla - nastavení délky čerpacího cyklu
1	1	Odvodňovací čerpadlo	M7	V suché čerpací komoře	0,35	230		x	Odvodňovací čerpadlo je vybaveno integrovaným plovákovým spínačem, který ho spíná/vypíná.
1	1	Ponorné kalové čerpadlo	M8	Čerpací jímka v dešťové zdrži	0,75	400		x	Čerpadlo M8 automaticky spíná při skončení dešťové události, a to při splnění následujících podmínek: - Hladina v odlehčovací šachtě je na standardní úrovni (vazba na XXX). Čerpadlo aut. vypíná při dosažení blokovací hladiny. Kromě toho čerpadlo aut. spíná/vypíná při oplachu zdrže (na základě povelů z telemetrické stanice).
1	1	Solenoidový ventil	YV9	Na přítoku pitné vody do vyplachovací klapky	0,15	230		x	K otevření solenoidu na přívodu pitné vody do vyplachovací klapky dá impuls nadřazený řídicí systém, a to v těchto případech: - hladina v dešťové zdrži, snímána sondou XXX, je na minimální úrovni (čerpadlo M8 je vypnuto). Solenoidový ventil je uzavřen nadřazeným řídicím systémem (po provedení navrhovaného počtu výplachů). Proces vyplachování bude automaticky přerušen při eventuálním výskytu dešťové události (zaregistruje sonda XXX).

- ¹⁾ Rozvaděč MT1 bude ovládat automatický chod strojních česlí FONTANA s integrovaným lisem na shrabky. Automatický chod česlí FONTANA dle standardního způsobu (dle nastavených časových intervalů, v případě stoupnutí hladiny před česlemi na stanovenou úroveň čistící mechanismus spustí bez ohledu na časový program – snímací čidlo této hladiny je součástí dodávky rozvaděče). Rozvaděč bude vybaven ovládacími a signalizačními prvky a kontakty pro přenos důležitých provozních stavů do telemetrické stanice ČS (včetně signálu o chodu temperování česlí a lisu).
- ²⁾ Rozvaděč MT2 bude automaticky ovládat chod separátoru a proplachu od časového programu, který reaguje na počet cyklů od hladinové sondy separátoru (součást strojní dodávky). Rozvaděč bude vybaven ovládacími a signalizačními prvky a kontakty pro přenos důležitých provozních stavů do telemetrické stanice ČS (včetně signálu o chodu temperování separátoru). Termostat je součástí dodávky, navíc bude instalována jedna zásuvka 230 V.

Poznámka: V rámci elektročásti bude rovněž dodány a nainstalovány topné kabely pro následující účely:

- ohřev konce přívodní trubky ostřikové vody lisu shrabků. Jedná se o nerezovou trubku DN 20, celková délka, která se bude temperovat, činí ca 3 m;
- ohřev konce přívodní trubky vody pro plnění vyplachovací klapky dešťové zdrže. Jedná se o nerezovou trubku DN 20, celková délka, která se bude temperovat, činí ca 3 m.

Dále bude v rámci stavební elektročásti zapojen dvouotáčkový plastový diagonální ventilátor pro montáž do kruhového potrubí, výkon 120 m³/h při přetlaku ca 50 Pa (při vyšších otáčkách), 230 V, příkon 29 W, proud 0,17 A (při vyšších otáčkách). Ventilátor se bude nacházet v objektu rozvodny.

Tabulka měření

Číslo obvodu	Čidlo	Počet kusů	Funkce	Ovládání a vazby
LIC 1	Hladinová sonda pro měření provozních hladin, rozsah 0 – 2 m	1	Měření úrovně hladiny v nátokovém žlabu na ČS (před strojními česlemi)	Sonda je součástí strojní dodávky (zahrnuta do dodávky rozvaděče MT1).
LIC 2	Ultrazvuková sonda pro měření úrovně hladiny, rozsah 0 – 5 m	1	Měření úrovně hladiny v dešťové zdrži	Informace o úrovni hladiny jsou předávány do telemetrické stanice ČS k dalšímu vyhodnocení.
LAS 3	Plovákový spínač hladiny	1	Snímání blokovací hladiny v DZ	Blokace chodu čerpadla v DZ (M7)
GS 4	Čidlo (indukční snímač) pro hlášení vyklopení klapky (součást dodávky vyplachovací klapky)	1	Signalizace vyklopení klapky	Při sepnutí čidlo vysílá signál do nadřazeného řídicího systému
LIC 5.1	Systém pro měření provozních hladin v nádrži systému AWALIFT, zahrnující tlakový senzor a kontaktní čidlo, rozsah 0–0,5 m (součást strojní dodávky)	1	Měření blokovacích a spínacích hladin v provozní nádrži ČS	- automatické ovládání kalového čerpadla od zapínací a vypínací hladiny v nádrži - signalizace max. hladiny
FIQ 5.2	Indukční průtokoměr DN 100, rozsah 0-10 l/s	1	Měření průtoku odpadních vod na společném výtlaku z ČS	- indikace okamžitého průtoku a sumace celkového průtoku
LA 5.3	Hladinový spínač	1	Snímání hladiny v suché komoře ČS	- signalizace zaplavení suché komory ČS
FIQ 6	Ultrazvuková sonda pro snímání úrovně hladiny v měrném žlabu	1	Měření průtoku v novém Parshallově žlabu (na odlehčovacím potrubí DN 600)	- indikace okamžitého průtoku a sumace celkového průtoku