

DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY			PROJEKTANT:	
ZODPOV. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 Jamská 2362/53 591 01 Žďár nad Sázavou IČ: 26277841 tel: 566 620 587 projekce@vodaservis.cz	
	ING. MARTIN TRNKA	ING. MARTIN TRNKA		
				
MÍSTO STAVBY:				
KRAJ, OKRES:				
STAVEBNÍK:				
NÁZEV STAVBY:			DATUM	BŘEZEN 2023
ÚPRAVNA VODY RADOSTICE			FORMÁT	1 x A4
ČÁST PD: PS-01 STROJNĚ-TECHNOLOGICKÁ ČÁST A ELEKTRO			ČÍSLO ZAKÁZKY	
NÁZEV VÝKRESU:			MĚŘÍTKO	-
SEZNAM STROJNÍCH A ELEKTRO ZAŘÍZENÍ			ČÍSLO PARÉ:	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2

ÚPRAVNA VODY RADOSTICE

PS-01 – ÚPRAVNA VODY RADOSTICE - strojně - technologická část a elektro

D.01.2 Seznam strojních a elektro zařízení

Stávající zařízení

Pol.	Popis zařízení	Počet	Označení	Technolog./Elektro/Stavba	Příkon kW	Proud A	Napětí V	Zapojení	Funkčnost, signalizace	Poruchy	Příklad zařízení
1	Čerpací stanice s výkonem jednoho čerpadla 12-15 m3/hod při tlaku 6,5 bar. Stanice bude obsahovat 2 vertikální nerezová čerpadla v IN-LINE provedení ovládané integrovanými FM. Připojovací dimenze DN 50.	2	M01 M02, FM01, FM02, PIC01, PIC02	T	7,5		400	Kabel z rozvaděče je zaveden do čerpadla přes FM. FM jsou součástí každého čerpadla. Součástí každého čerpadla je i kontinuální snímač tlaku 4-20mA, 0-16 bar, který bude propojen s FM.	Čerpadla jsou manuálně spínána obsluhou z rozvaděče a jsou automaticky blokována proti chodu na sucho dle LZA01 . Tlak (a tím i průtok) ve výtlačném potrubí bude možné nastavovat na FM čerpadla. Na rozvaděči bude přepínač VYPNUTO/ZAPNUTO. Barevná kontrolka chodu a poruchy.	Porucha M01, porucha M02	Grundfos CR 15-5, 7,5kW, 400V
2	Ponorné vodivostní sondy do studny se třemi kontakty na jednom kabelu, délka 10+5m, hladinové relé na DIN v rozvaděči	1	LZA01	T				Přes propojovací krabici do hladinového relé DIN v rozvaděči	Při rozepnutí se čerpadla M01, M02, M06 vypne a signalizuje se nízká hladina vody barevnou kotrolkou na rozvaděči. Při nastoupání k horní sondě se opět čerpadlu povolí chod a barevná kontrolka nízké hladiny se vypne.	Nízká hladina ve studni.	MAVE PSV-2 sonda dvojitá 10+5m
3	Přírubový vodoměr DN 50 měřící nátok surové vody s výstupem 10I/puls, L=200, (fakturační měřidlo)	1	FIQ01	T				Přes propojovací krabici do rozvaděče.	Měří okamžitý průtok a kumulativní nátok surové vody na ÚV, řídí chod dávkovacího čerpadla na chlornan sodný M04 .		ELSTER, H4000, PR7
4	Evakuační stanice s hladinovými kapacitními snímači. Rotační vodokružná vývěva Q=450 l/min; pabs 10 kPa; Max.evak.schopnost 7 m.v.sl., Max.vzd.objem evak. prostoru 3 m3, vel. evak. kovové tlakové nádoby 150 l, objem cirkulační plastové nádoby 50 l,P=3 kW, 400V. hladinové kapacitní snímače, vakuometr, elektrorozvaděč a ostatní drobné přísl.nstvím, včetně armatur	1	M03	T	3		400	Kabel z rozvaděče je zaveden do rozvaděče evakuační stanice.	Evakuační stanice bude trvale napájena a sama si dle vlastní automatiky provádí odsávání vzduchu z sacího potrubí.		Sigma, ESHK-RV-248/150-00

5	Dávkovací soubor pro dávkování chlornanu sodného do surové vody s krokovým motorem, podbarveným displejem a automatickým odvzdušněním na výkon 7,5l při tlaku 16 bar. Součástí bude komplet k zapojení včetně protitlakého a vstřikovacího ventilu, konektorů pro puls, hlídání hladiny a výstupní poruchy.	1	M04	T	0,02		230	Trvale napájená zásuvka. Do dávkovacího čerpadla půjde puls od vodoměru. Do dávkovacího čerpadla půjde kontakt od dvojitého plováku v barelu s chemikálií. Z Dávkovacího čerpadla bude výstup o jeho poruše. 3 x konektor puls, hladina, porucha.	Dávkovací čerpadlo bude ovládáno z pulsního výstupu z vodoměru FIQ01 . Puls od vodoměru bude zaveden přímo do dávkovacího čerpadla. V případě nízké hladiny chemikálie bude displej oranžový, v případě že chemikálie úplně dojde či bude porucha čerpadla displej bude červený.	Nízká hladina chemikálie.	GRUNDFOS DDA, 6-10
6	Barel na chemikálii chlornan sodný o objemu 50l se záchytnou vanou a dvoupolohovým hlídáním hladiny chemikálie. Součástí je i plastový závitový přechod pevného sání na barel.	1	LZA02	T				Zapojení do DČ (M04) přes konektor.			Grundfos, pevné sání - 98071098
7	Nerezový tlakový odmanganovací filtr o průměru 1300mm, s výškou válcové části pláště 1250mm, o objemu odmanganovací náplně min. 790l, s pěti pneumaticky automaticky ovládanými mezipřírubovými klapkami s nerezovým diskem, se samostatnou řídicí jednotkou umístěnou na filtru. Vnitřní části filtru jsou kompletně nerezové mat. 1.4301, vnější ovládací potrubí je provedeno v plastovém PVC-U materiálu, vše s atestem na pitnou vodu. Na tlak 7 bar. Součástí pláště filtru jsou vhodně umístěné násypná a výsypná příruba, které zajistí výměnu filtrační náplně bez nutnosti demontáže ovládacího potrubí na filtru či řídicí jednotky.	1	F01	T	0,005		230	Kabel z rozvaděče je zaveden do řídicí jednotky filtru. Do jednotky bude zaveden kontakt externího spuštění praní. Z jednotky filtru bude do rozvaděče veden výstup o prováděném praní.	V řídicí jednotce filtru může být nastaveno časové pravidelné praní. Jinak je možné praní sepnout na filtru nebo z externího pokynu z rozvaděče. V době praní se vypnou podávací čerpadla M01, M02 a spustí prací čerpadlo M06 .		VODASERVIS TVK 130S
8	Bezolejový pístový kompresor tlaku ovládacího vzduchu, výtlačný výkon 84l/min, tlak 8 bar, 24l vzdušník, zakončený rychlospojkou na hadičku 6/4mm.	1	M05	T	1,1		230	Trvale napájená zásuvka.	Řízeno vlastním tlakovým spínačem, udržuje dostatečný tlak ovládacího vzduchu pro ovládání pneumatických ventilů filtru F01 .		Orlík, ORFI 201/24
9	Tlakový spínač poruchy tlaku vzduchu, 2,8-4,2 bar.	1	PZA01	T		230/400		Kabel z rozvaděče je zaveden do spínače	V případě poklesu tlaku vzduchu na ventilech filtru TVK. Jedná se o závažnou poruchu a hrozí, že by se čerpadla neupravená voda do VDJ či odpadu. Na rozvaděči bude kontrolka signalizující tuto poruchu.	Porucha tlaku ovládacího vzduchu	Pumpa PTS 2,8-4,2 Bar

10	Prací čerpadlo s výkonem 32 m3/hod při tlaku 2 bar v IN-LINE provedení. Připojovací dímze DN 65.	1	M06	T	3		400	Kabel z rozvaděče je zaveden do svorkovnice čerpadla	Čerpadlo je manuálně/automaticky spínáno dle pokynu praní filtru. Je automaticky blokováno proti chodu na sucho dle LZA01 . Na rozvaděči bude přepínač RUČ/0/AUT. Barevná kontrolka chodu a poruchy. V automatickém režimu bude automaticky spínáno v okamžiku pokynu k praní filtru z rozvaděče nebo z řídicí jednotky filtru.	Porucha M06	Grundfos CR 32-2-2, 3kW, 400V
11	Přírubový vodoměr DN 50 měřící množství prací vody, L=200	1	FIQ04	T					Měří okamžitý průtok a kumulativní spotřebu prací vody.		ELSTER, H4000
12	Přírubový vodoměr DN 50 měřící odtok vody do VDJ, L=200, (fakturační měřidlo)	1	FIQ02	T					Měří okamžitý průtok a kumulativní nátok upravené vody do VDJ		ELSTER, H4000
13	Závitový vodoměr DN 25 do spotřebiště u VDJ L=260mm, R=80, včetně mosazného šroubení.	1	FIQ03						Měří okamžitý průtok a kumulativní spotřebu vody v odběrném místě		
14	Drenážní čerpadlo s integrovaným plovákem na úkapy zajišťující odčerpání vody z malé výšky 2-6mm.	1	M07, LZA03	T	0,5		230	Trvale napájená zásuvka.	Čerpadlo bude díky speciálnímu plováku odsávat vodu od 2-6mm		Hennlich C240 WF
15	Plastový ventilátor na potrubí na průtok 350m3/hod, dimenze připojení DN 150 - hala ÚV	1	VENT01, HY01	E	0,022		230	Kabel z rozvaděče je zaveden do svorkovnice hydrostatu a z něj je přívod zaveden do ventilátoru.	Ventilátor prostorový, který bude pracovat dle HYDROSTATU		Elektrodes. TD-350/125
16	Vnitřní topení 1 kW - kancl., rozvaděče, 2x hala	1	T01, T02, T03, T04	E	2		230	Trvale napájená zásuvka.	TERMOSTAT na přímotopu		
17	Vypínač světlo rozvaděče - vstupní dveře	1	V01	E							
18	Dvojvypínač světla hala - vstupní dveře	1	VD01	E							
19	Světla rozvaděče	2	SZ01, SZ02	E				LED zářivky			
20	Světla hala 1 okruh - schody dolu, levá část v zadu	3	SZ03, SZ04, SZ05	E				LED zářivky			
21	Světla hala 1 okruh - filtry	3	SZ06, SZ07, SZ08	E				LED zářivky			
22	Vypínač světlo kancel. - v kanceláři	1	V02	E							
23	Světlo kancel.	1	SS01	E				LED stropní světlo			
24	Vypínač světla roh - u dvěří do skládku	1	V03	E							
25	Světlo roh dole	2	SZ09, SZ10	E				LED zářivky			
26	Vypínač skládek dole - z venku skládku	1	V04	E							
27	Světlo skládek dole	1	SS02	E				LED stropní světlo			
28	Vypínač chodba studny - u vchodu do chodby, VYŠŠÍ IP	1	VIP01	E							
29	Světlo studna - VYŠŠÍ IP	2	SIP01, SIP02	E				1xLED zářivka s vyšším IP, 1x bodovka nad studnu s vyšším IP			
30	Zásuvková skříň 230/400 - nahoře u rozvaděčů, dole na hale ÚV	2	ZS01, ZS02	E			400/230				