

## **Jez Podolí – výměna vaku**

Dokumentace pro provádění stavby

### **D.2.12 Elektrotechnologická část**

Objednatel: Povodí Moravy, státní podnik

Identifikační údaje .....	2
1.1. Údaje o stavbě .....	2
1.2. Údaje o žadateli /stavebníkovi/ .....	2
1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace vakového jezu .....	2
1.4. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace elektro .....	2
2. Seznam příloh .....	3
3. Seznam vstupních podkladů .....	3
3.1. Předmět dokumentace a projekční podklady .....	3
4. Základní technické údaje .....	3
5. Technické řešení .....	4
5.1. Popis technického řešení .....	4
5.2. Rozváděč RH - stávající stav .....	4
5.3. Rozváděč RH-2.pole – doplnění a úprava .....	4
5.4. Kompenzace .....	4
5.5. Uzemnění - stávající .....	4
5.6. Provedení elektrické instalace .....	4
5.7. Vlivy na životní prostředí .....	4
5.8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....	4
5.9. Soupis elektrických rozváděčů a skříní .....	5
5.10. Soupis elektrických zařízení .....	5
5.11. Soupis zařízení pro měření neelektrických veličin .....	5
6. Popis ovládání a signalizace .....	5
6.1. Popis ovládání a signalizace vakového jezu .....	5
6.2. GSM modem .....	5
6.3. Algoritmy .....	5

## Identifikační údaje

### 1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	„Jez Podolí – výměna vaku“
Místo stavby:	Podolí nad Olšavou, okr. Uherské Hradiště
Předmět dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

### 1.2. Údaje o žadateli /stavebníkovi/

Identifikační údaje:	Povodí Moravy, státní podnik Dřevařská 11, 602 00 Brno
IČO:	708 90 013
DIČ:	CZ70890021

### 1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace vakového jezu

Identifikační údaje:	AQUATIS, a.s.
IČO:	46347526
DIČ:	CZ46347526
Zodpovědný projektant:	Ing. Ivo Vaněk

### 1.4. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace elektro

Identifikační údaje:	ASIO VATE, spol. s r.o. Sv. Čecha 605, 664 34 Kuřim
IČO:	29313422
DIČ:	CZ29313422
Zodpovědný projektant:	Jiří Valášek
Zakázkové číslo:	1742-22
Datum zpracování:	06/2022

## 2. Seznam příloh

Pořadové číslo:	Název dokumentu:
1	Technická zpráva
2	Rozváděč RH doplnění
3	Výkaz výměr

## 3. Seznam vstupních podkladů

### 3.1. Předmět dokumentace a projekční podklady

Předmětem předkládané dokumentace je řešení elektrické instalace vakového jezu stavba č. 5882.  
Jako podklad pro vypracování dokumentace sloužila:

Technologická dokumentace  
Stavební dokumentace  
Požadavky provozovatele

## 4. Základní technické údaje

Elektrické napájení :	3/PEN AC, 50Hz, 400/230 V
Síť :	TN-C-S
Kompensace	-

Ochranná opatření - ochrana před úrazem elektrickým proudem	
1. základní ochrana (ochrana před přímým dotykem):	Izolací, kryty, přepážkami
2. ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):	automatické odpojení od zdroje
3. doplňková ochrana	doplňující ochranné pospojování chránič 30 mA

Energetická bilance:	Celkový Instalovaný výkon: $P_i = 4,7 \text{ kW}$
----------------------	--

Vnější vlivy	Dle protokolu o určení vnějších vlivů
- prostor nebezpečný:	Studna, jímka měřicí a jímka záložní, venkovní prostor,



## 5. Technické řešení

### 5.1. Popis technického řešení

Ve zděném pilíři na břehu u jezu je instalována pojistková skříň PS a rozváděč RH. Rozváděč RH je napojen kabelem CYKY-J 4x10 z pojistkové skříně.

### 5.2. Rozváděč RH - stávající stav

Rozváděč RH je složen ze dvou typových skříní Aria 64. 1.skříň (1.pole ) je určen pro stavební elektro ( zásuvky 400V a 230VAC). 2.skříň (2.pole) slouží pro technologii vakového jezu.

### 5.3. Rozváděč RH-2.pole – doplnění a úprava

1.pole rozváděče RH zůstane beze změny. Do 2.pole se osadí jistič FA100 PL7-C1/1, napájecí zdroj 230/24VDC, 1,3A a GSM modem GSM-SP11.

### 5.4. Kompenzace

Kompenzace účinníku není pro malý výkon motorů uvažována.

### 5.5. Uzemnění - stávající

Je provedeno v rozváděči RH na přípojnici vodiče PEN. Do tohoto rozváděče je přiveden uzemňovací přívod stávajícího zemniče zhotoveného pro tento rozváděč. Tento zemnič bude po zahájení prací překontrolován a změřen jeho zemní odpor. Pokud bude větší jak 5 Ohmů, je třeba provést jeho opravu.

### 5.6. Provedení elektrické instalace

Celá elektroinstalace zůstane původní. Instalují se nové elektrodové sondy MAVÉ s délkou kabelu 10m, aby se nemusely přesvorkovávat. Elektrody budou umístěny na plastové trubce. Výšku elektrod určí technolog při montáži.

### 5.7. Vlivy na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení navrženého tímto projektem nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření

### 5.8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Elektrická instalace musí být provedena v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak ČSN 33 2000-4.41 ed.2 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5.54 ed.3 (Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování), ČSN 332000-1 ed.2 (Stanovení základních charakteristik), ČSN 332000-5-51

ed.3 (Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy), ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Výběr soustav a stavba vedení) a ČSN 33 2000-4.43ed.2 (Ochrana proti nadproudům), ČSN 33 2000-4.473 (Opatření k ochraně proti nadproudům). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN EN 50110-1 ed.3 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních), ČSN EN 50110-2.

El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6.61 ed.2 (Revize) potvrzeného písemně v revizní zprávě.

Práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají negativní důsledky na zdraví pracovníků.

### 5.9. Soupis elektrických rozváděčů a skříní

Označení	Popis	Umístění
RH	Plastové nástěnné rozváděče - stávající	Ve zděném pilíři

### 5.10. Soupis elektrických zařízení

Označení	Elektrické zařízení	Výkon (kW)	Napětí (V)	Proud (I)	Poznámka
M 1	Plnicí čerpadlo	0,75	230	6,2	Vrt

### 5.11. Soupis zařízení pro měření neelektrických veličin

Měřicí okruh	Nastavení	Měřená veličina	Zařízení
LS61	Limitní, zapíná M1	Hladina v přetlakové sekci	MAVE elektrodové sondy 2x PSV1-10
	Limitní, vypíná M1	Hladina v přetlakové sekci	
LS62	Limitní, minimální	Minimální hladina- pokles vaku	MAVE elektrodové sondy 1x PSV1-10

## 6. Popis ovládání a signalizace

### 6.1. Popis ovládání a signalizace vakového jezu

Plnicí čerpadlo M1 má v rozváděči umístěn páčkový ovladač, kterým lze zvolit režim provozu tohoto zařízení. V poloze „0“ je zařízení vypnuto, v poloze „MANUÁL“ je trvale v provozu bez blokační vazby (blokování je provedeno pouze od nadproudové ochrany tohoto zařízení). V poloze „AUTOMATICKY“ je pak řízeno v automatickém provozu ve vazbě na další zařízení a nastavené parametry.

### 6.2. GSM modem

V rozváděči bude osazen GSM modem, který bude zasílat nadefinované poruchové stavy. Modem má i možnost připojení přes webové rozhraní, pokud se použije datová karta.

### 6.3. Algoritmy

#### 6.3.1. Plnicí čerpadlo M1

##### *Automatický provoz*

Přepínač volby provozu v poloze *AUTOMAT*. V automatickém režimu čerpadlo M1 zapíná při poklesu hladiny v přetlakové sekci pod spodní elektrodu LS61 a vypíná při zaplavení horní elektrody.

##### *Blokovací podmínky:*

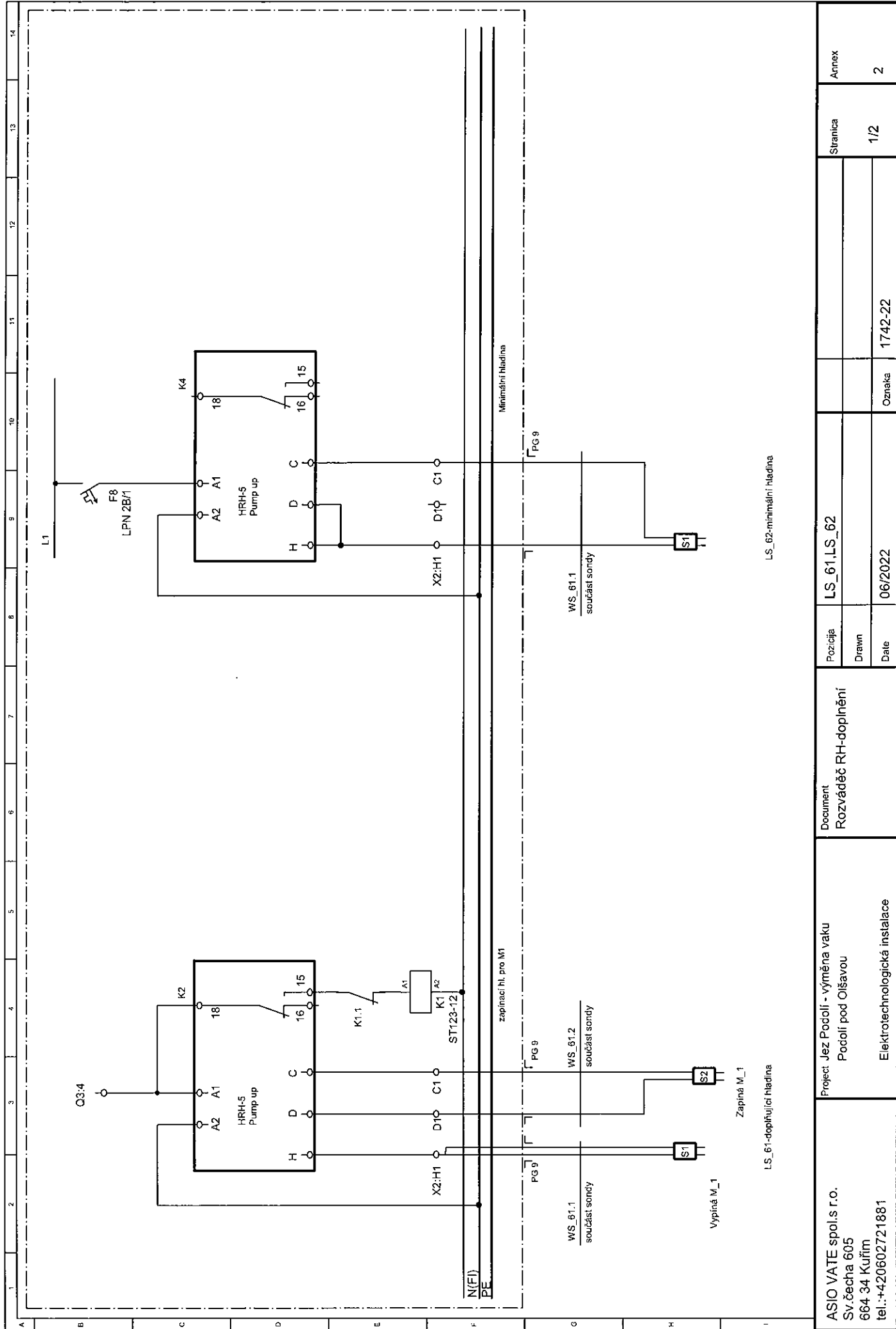
- ♦ vybavení motorové ochrany
- ♦ vybavení jističe ovládacího obvodu

##### *Ruční ovládání*

Přepínač volby provozu v poloze *MANUÁL*.

##### *Blokovací podmínky:*

- ♦ vybavení motorového spouštěče
- ♦ vybavení jističe ovládacího obvodu



LS\_62-minimální hladina

LS\_61-doplňující hladina

ASIO VATE spol.s r.o. Sv.čecha 605 664 34 Kuřim tel.:+420602721881	Project Jez Podolí - výměna vaku Podolí pod Olšavou		Document Rozváděč RH-doplnění		LS_61,LS_62		Stranica  1/2	Annex  2	
	Elektrotechnologická instalace				Pozicija				
					Drawn				
		Date		06/2022		Oznaka		1742-22	





Zakázkové č:

Jez Podolí  
Výkaz výměr

Rekapitulace rozpočtu

HLAVA III. Základní rozpočtové náklady					
	Doplnění rozváděče				0,00 Kč
	Montáž a materiál				0,00 Kč
	Měření a regulace				0,00 Kč
	GSM modem				0,00 Kč
Celkem					0,00 Kč
HLAVA VI. Vedlejší náklady					
	Vedlejší náklady				0,00 Kč
Celkem					0,00 Kč
Celkem bez DPH					0,00 Kč

Rozpočet

Doplnění a úprava rozváděče RH

Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ	Jedn. cena	Celkem
	EAT JISTIČ PL7-1/C/1 10KA 262697	1	KS		0,00 Kč
	PS5R-VC24, 1,3A	1	KS		0,00 Kč
	Ostatní drobný materiál	1	kpl		0,00 Kč
Celkem					0,00 Kč

Montáž a materiál

Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ	Jedn. cena	Celkem
	FRA TRUBKA OHEBNÁ FFKU-EM-F-UV 32 ČERNÁ PLAST. 750N (BAL= 25M)	6	M		0,00 Kč
	KO PŘÍCHÝTKA 5332 FB PRO TR PLAST ČERNÁ	18	KS		0,00 Kč
	Montáž	1	kpl		0,00 Kč
Celkem					0,00 Kč

Měření a regulace

Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ	Jedn. cena	Celkem
---------------	---------------	-------	----	------------	--------

PSV1-10, kabel 10m	3	KS	0,00 Kč
<b>Celkem</b>			<b>0,00 Kč</b>

<b>GSM modem</b>			
Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
			Jedn. cena
			Celkem
	GSM-SP11	1	KS
	Nastavení modemu	1	kpl
			0,00 Kč
	<b>Celkem</b>		<b>0,00 Kč</b>

<b>Vedlejší náklady</b>			
Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
			Jedn. cena
			Celkem
	Doprava	1	kpl
	PD	1	kpl
	Zkušební provoz	1	kpl
	Výchozí revize	1	kpl
			0,00 Kč
	<b>Celkem</b>		<b>0,00 Kč</b>