

Název zakázky:	VD SLUŠOVICE, OPRAVA ELEKTROINSTALACE V ODBĚRNÉ VĚŽI A STROJOVNĚ SPODNÍCH VÝPUSTÍ		Pořadové číslo Dokumentu
Část:	ELEKTROINSTALACE ODBĚRNÉ VĚŽE		19
PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVBY			
Investor:	Povodí Moravy, s.p. , Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno		Datum
Místo stavby:	Trnava, vodní tok Dřevnice		
Okres	Zlín, Zlínský kraj		12/2018
Vypracoval	Schválil	Kontroloval	Celk. počet A4
Ing. Jiří Moštěk	Ing. Pavel Radkovský	Ing. Jaroslav Jahoda	6

## OBSAH ORGANIZACE VÝSTAVBY

- 1.0 Úvod
- 2.0 Základní technické údaje
- 3.0 Návrh postupu prací
- 4.0 Ochrana životního prostředí, nakládání s odpady
- 5.0 Přístup na staveniště
- 6.0 Skladování materiálu
- 7.0 Požadavky na pracovníky
- 8.0 Požadavky na zajištění pracoviště

## 1.0 ÚVOD

Vodárenská nádrž Slušovice na toku Dřevnice se nachází nad obcí Slušovice, nad soutokem Dřevnice s Trnávkou. Vodní dílo Slušovice zajišťuje vodu pro úpravnu vody nacházející se ve Slušovicích, zabezpečuje minimální průtok v toku pod nádrží, má vliv na snížení povodňových průtoků a slouží také k výrobě elektrické energie.

Projekt řeší stavební a technologickou elektroinstalaci odběrné věže VD Slušovice. Stavební elektroinstalace zahrnuje montáž svítidel, topení a zásuvkových rozvodů. Pro technologické zařízení je to ovládání dvou kompresorů pro rozmrazování, dvou hydraulických stavidlových tabulí pro uzavření potrubí DN800 a napájení mostového jeřábu.

Obec: Hrobice  
Okres: Zlín  
Kraj: Zlínský  
Vodní tok: Dřevnice

Investor: Povodí Moravy, s.p. , Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

## 2.0 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava: 3PEN ~ 50Hz, 230/400 V, TN-C  
(přívod pro rozváděč RM-2 z rozváděče RIS-2)  
3NPE ~ 50Hz, 230/400 V, TN-S  
(rozvody v objektu)  
Ovládací napětí: 24 V DC, 230V AC

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Při normálním provozu: krytem, izolací  
V případě poruchy: samočinným odpojením od zdroje  
doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem

Ochrana proti zkratu a přetížení: jističi a proudovými ochranami

Instalovaný a soudobý příkon pro odběr: Celkový instalovaný příkon:  $P_i = 82,608\text{kW}$   
Celkový soudobý příkon:  $P_p = 32,220\text{kW}$   
Činitel soudobosti:  $\beta = 0,39$

Vnější vlivy prostředí:

Kategorie vnějších vlivů prostředí byla určena v Protokolu č. 180919-2 o určení vnějších vlivů ze dne 7.11.2018.

Přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se považují prostory odběrné věže dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 za prostory nebezpečné. Venkovní prostory se dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 považují za prostory zvláště nebezpečné.

### 3.0 NÁVRH POSTUPU PRACÍ

Rozsah elektromontážních prací je zřejmý z projektové dokumentace.

Součástí projektu je i demontáž stávající elektroinstalace. Ta se však musí provádět postupně. Odpojit a demontovat stávající kabely k jednotlivým zařízením je možné provést pouze tehdy, až je provedena instalace nových kabelových rozvodů k těmto zařízením včetně jejich napájení a ovládání z nových rozváděčů.

Tato výměna musí být prováděna tak, aby na konci každého pracovního dne byla zajištěna funkčnost ovládání obou stavidlových tabulí a v zimním období i kompresorů (minimálně jednoho). Proto budou demontáže prováděny pouze v rozsahu nutném pro provádění montáže téhož pracovního dne. Termín odpojování stavidlových tabulí bude konzultován s obsluhou VD Slušovice.

Elektroinstalace bude mít tyto hlavní části:

#### 1. Výměna pojistkové skříně RIS-2:

Stávající pojistková skříň bude vyměněna za dvě nové plastové skříně s pilířem. V první skříně budou umístěny dvě sady pojistek. První sada bude rezervní, druhá sada bude sloužit k připojení rozváděče RM-2. V druhé skříně bude přívodka 400V/63A, třetí sada pojistek pro napájení RM-2 z generátoru, přepínač sítí a ovládání osvětlení příchozí cesty.

Při přepojování pojistkových skříní se zajistí odpojení stávajícího přívodu. Místo odpojení se opatří bezpečnostní cedulkou, případně zámkem proti nechtěnému zapnutí. Po skončení každé směny musí být zajištěna funkčnost ovládání stavidlových tabulí. Po přepojení kabelů do skříně RIS-2 bude původní pojistková skříň zbourána.

#### 2. Přívod z RIS-2 do RM-2

Z pojistkové skříně RIS-2 bude natažen nový přívodní kabel CYKY-J 4x35 mm<sup>2</sup> do rozváděče RM-2. Tento kabel bude veden v ocelové lávce. V prostoru mezi rozváděčem RIS-2 a ocelovou lávkou bude kabel uložen v zemi v kabelové chráničce. Při ukládání tohoto kabelu bude do země také položena kulatina FeZn 10 pro ochranné pospojování lávky a rozváděče. K této kulatině budou připojeny dvě zemní tyče. Původní i nově vytvořené pospojování bude přivedeno na přípojnici v rozváděči RIS-2.

#### 3. Montáž rozváděče RM-2

Provede se osazení rozváděče v odběrné věži. Rozváděče je v oceloplechovém provedení o rozměrech 1200x2000x400mm. Rozvaděč bude usazen na podstavci a přikotven k podlaze a stěně.

#### 4. Montáž kabelových tras ve strojovně a venkovních prostorech

Provede se osazení nosných konstrukcí pro kabeláž, tj. montáž nerezových kabelových žlabů, lišt, chrániček apod. Kabely vystupující z kabelového kanálu v podlaze a kabely ke snímačům hladiny a venkovní teploty budou uloženy v nerezových chráničkách. Kabely stavební elektroinstalace vystupující z kabelového žlabu budou uloženy v PVC chráničkách.

Následně budou položeny kabely kompresorů, pohonů stavidlových tabulí, osvětlení, zásuvkových rozvodů, snímačů a komunikační kabely.

#### 5. Zapojení rozváděče RM-2

Jako první budou připojeny přístroje technologie odběrné věže potřebné pro manipulaci se stavidlovými tabulemi (motory, ventily, koncové spínače). Bude-li rekonstrukce elektroinstalace probíhat v zimním období, bude nutné zajistit chod min. jednoho z kompresorů (motor, tepelná ochrana, tlakové spínače). Provede se odpojení a demontáž původních kabelů, které již byly nahrazeny novými.

#### 6. Zapojení ostatních přístrojů technologie

Provede se připojení ostatních přístrojů technologie, které nejsou nutné pro zajištění ovládání tabulí (snímač hladiny, snímač teploty, mostový jeřáb).

#### **7. Montáž zásuvkových skříní, osvětlení a vytápění**

Dále budou osazeny zásuvkové skříně, provede se montáž světelných obvodů a vytápění objektu. Provede se montáž ochranného pospojování a jeho napojení na vnější uzemňovací síť.

#### **8. Hromosvod a uzemnění**

Bude provedena ochrana objektu před atmosférickými vlivy tj. montáž hromosvodní a uzemňovací soustavy. Bude provedena kontrola a případná oprava vodivého pospojování kovových částí objektu.

#### **9. Revize elektroinstalace**

Bude provedena výchozí revize elektroinstalace a vystavena výchozí revizní zpráva.

#### **10. Oživení a testování**

Po dokončení elektromontáží se provede kompletní odzkoušení elektrického zařízení technologie ve všech možných provozních stavech (funkce pohonů tabulí, kompresorů, komunikace PLC, komunikace GSM,...). Postup zkoušek, které vypracuje zhotovitel, bude předán investorovi k odsouhlasení. Výsledkem bude protokol o odzkoušení zařízení.

#### **11. Zaškolení obsluhy**

Při zkušebním provozu se provede nastavení a seřízení systému a následně se provede zaškolení obsluhy. Po zaškolení bude sepsán protokol o zaškolení obsluhy.

Poznámka:

Dodavatel po dokončení elektromontážních prací předá investorovi dokumentaci skutečného provedení stavby.

### **4.0 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Jelikož se jedná o provádění prací v těsné blízkosti vodního toku, je nutné eliminovat riziko znečištění povrchových vod.

Při opravě elektroinstalace vzniknou odpady, se kterými je povinností dodavatele elektroinstalace nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Jedná se především o elektroodpad (kabely, přístroje staré technologie) a stavební odpad. Zhotovitel musí určit způsob likvidace odpadů a zajištění ochrany životního prostředí před znečištěním.

### **5.0 PŘÍSTUP NA STAVENIŠTĚ**

Pro přístup na staveniště budou sloužit komunikace č. 491 II. třídy, a následně příjezdová komunikace k VD Slušovice. Přístup je možný ze Slušovic nebo z obce Hrobice.

### **6.0 SKLADOVÁNÍ MATERIÁLU**

Pro uložení montážního materiálu bude využita odběrná věž. Materiál musí být uložen tak, aby nebránil případnému ovládání stavidlových tabulí.

## 7.0 POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY

Dodavatel je povinen zajistit svým podřízeným pracovníkům (zaměstnanci, OSVČ) vstupní školení BOZP pro dané staveniště včetně seznámení s riziky na pracovišti a s opatřeními na omezení rizika. Bez podstoupení vstupního školení nesmí pracovníci zahájit pracovní činnost.

Pracovníci musí být zdravotně způsobilí a proškolení zejména z pravidel práce ve výškách a nad vodní hladinou. Součástí školení musí být také první pomoc.

Pracovník, který bude provádět obsluhu el. zařízení, musí mít kvalifikaci alespoň „Pracovník poučený“ ve smyslu čl. 33 ČSN 34 3100. Pracovník, který bude provádět opravu a údržbu el. zařízení, musí mít kvalifikaci alespoň „Pracovník znalý“ ve smyslu čl. 34 ČSN 34 3100. Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou, například formou návodu nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 – Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

## 8.0 POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ PRACOVIŠTĚ

Před zahájením prací pro záměnu stávající kabeláže za novou bude pracoviště (příslušná část dotčené elektroinstalace) odpojeno od přívodu elektrického proudu. Odpojení bude provedeno pracovníkem s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací. Odpojené zařízení bude zabezpečeno tak aby nemohlo dojít k jeho nechtěnému nebo neoprávněnému zapnutí a bude označeno cedulí, ***„Nezapínej na zařízení se pracuje“***

Všechna pracoviště kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky, případně nad vodní hladinou budou zajištěna prostředky kolektivní ochrany (zábradlí, klece, zábrany apod..) V případě kdy toto není možné, budou pracovníci využívat prostředky osobní ochrany k zabránění pádu nebo zachycení pádu.