

Název zakázky:	VD LUHAČOVICE – OPRAVA ELEKTROINSTALACE VĚŽE	Pořadové číslo Dokumentu
Část:	STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÁ ELEKTROINSTALACE	17
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO REALIZACI STAVBY		
Investor:	Povodí Moravy, s.p. , Dřevařská 932/11, 602 00 Brno	Datum
Místo stavby:	VD Luhačovice, vodní tok Luhačovický potok	03/2020
Okres	Zlín, Zlínský kraj	
Vypracoval	Schválil	Kontroloval
Ing. Jiří Moštěk	Ing. Pavel Radkovský	Ing. Jaroslav Jahoda
		Celk. počet A4
		6

F2. Plán organizace výstavby

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

Vodní dílo Luhačovice na Luhačovickém potoce se nachází v katastru obce Pozlovice asi 2km severovýchodně od Luhačovic. Hlavním účelem vodního díla je zajištění protipovodňové ochrany města Luhačovice před škodlivými účinky velkých vod a snižování těchto průtoků v níže položeném povodí Luhačovického potoka, v letních měsících nadlepšuje průtoky v toku pod nádrží. Mimo tyto vodohospodářské a krajinné funkce je využívána pro rekreace a vodní sporty a s tím spojený sportovní rybolov. Dále je využíván energetický spád a průtok pro malou vodní elektrárnu.

Projekt řeší stavební a technologickou elektroinstalaci odběrné věže VD Luhačovice. Stavební elektroinstalace zahrnuje montáž svítidel a zásuvkových rozvodů. Pro technologické zařízení je to ovládání dvou kuželových regulačních uzávěrů spodních výpustí a přípravu pro ovládání pohonů stavidlových tabulí dvou spodních výpustí a stavidel dvou středních výpustí.

Obec:	Luhačovice, Pozlovice
Okres:	Zlín
Kraj:	Zlínský
Vodní tok:	Luhačovický potok
Investor:	Povodí Moravy, s.p. , Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

2.0 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

<u>Napěťová soustava:</u>	3PEN ~ 50Hz, 230/400 V, TN-C (přívod pro rozváděč RM-1) 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.3:

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

<u>Ochrana proti zkratu a přetížení:</u>	jističi, pojistkami a proudovými ochranami
--	--

<u>Instalovaný a soudobý příkon pro odběr:</u>	Celkový instalovaný příkon:	$P_i = 16,763\text{kW}$
	Celkový soudobý příkon:	$P_p = 6,760\text{kW}$
	Činitel soudobosti:	$\beta = 0,40$

Vnější vlivy prostředí:

Kategorie vnějších vlivů prostředí byla určena v Protokolu č. 200302-1 o určení vnějších vlivů ze dne 12.3.2020.

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

Tato výměna musí být prováděna tak, aby na konci každého pracovního dne byla zajištěna funkčnost ovládání obou regulačních kuželových uzávěrů. Proto budou demontáže prováděny pouze v rozsahu nutném pro provádění montáže téhož pracovního dne. Termín odpojování a výměny pohonů stavidlových tabulí bude konzultován s obsluhou VD Luhačovice.

Prováděné práce budou mít tyto hlavní části:

1. Demontáže stávající elektroinstalace:

Provede se demontáž stávající elektroinstalace (přístrojů i kabelových tras). Demontáž se provede v rozsahu, aby byla zachována neustálá funkčnost obou pohonů kuželových regulačních uzávěrů. V případě potřeby se provede jejich provizorní napojení.

2. 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 drátěného žlabu pod podlahou budou uloženy v nerezových trubkách. Kabely osvětlení, snímače teploty, soumrakového spínače a kabely zabezpečovacího zařízení budou uloženy v PVC trubkách (popřípadě lištách).

Do připravených nosných systémů budou následně nataženy kabely pohonů uzávěrů (včetně rezervních pro stavidlové tabule), osvětlení, zásuvkových rozvodů, snímačů a kabely pro napájení technologie stávajícího měření hladin, teplot apod. Pro kabel osvětlení cesty na hrázi bude využit stávající plechový žlab uprostřed přichozí lávky.

3. Montáž zásuvkových skříní a osvětlení, ochranné pospojování

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

4. Montáž rozvaděče RM-1

Provede se osazení rozvaděče v odběrné věži. Rozvaděč je v nerezovém provedení o rozměrech 1200x1800x400mm. Rozvaděč bude usazen na podstavci a přikotven k podlaze a stěně.

5. Zapojení rozvaděče RM-1, výměna pohonů regulačních uzávěrů

Jako první budou připojeny přístroje technologie odběrné věže potřebné pro manipulaci s uzávěry (motory, koncové spínače, snímání polohy). Během přepojování dojde také k výměně obou pohonů za nové (pohony včetně místního ovládání a spojitého snímání polohy). Následně se připojí napájení stávajících rozvaděčů měření hladin, teplot apod. Poté se připojí kabely stavební elektroinstalace. Nakonec se zapojí kabely vodní elektrárny a kabely pro rezervní pohony tabulí dvou spodních a dvou středních výpustí. 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, soumrakový spínač...).

7. Oživení a testování

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

8. Zabezpečení objektu

Provede se montáž a zapojení obvodů elektronického zabezpečovacího systému a GSM kamery.

9. Výchozí revize

Bude provedena výchozí revize elektroinstalace a vystavena výchozí revizní zpráva.

10. 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. 492 II. třídy, a následně příjezdová komunikace k VD Luhačovice. Přístup je možný z Luhačovic.

6.0 SKLADOVÁNÍ MATERIÁLU

Pro uložení montážního materiálu bude využita odběrná věž. Materiál musí být uložen tak, aby nebránil případnému ovládání regulačních uzávěrů spodních výpustí.

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 vyhl. 50/1978 Sb. Pracovník, který bude provádět opravu a údržbu el. zařízení, musí mít kvalifikaci alespoň „Pracovník znalý“ ve smyslu vyhl. 50/1978 Sb. 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 ed.2 – Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené 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 tabulkou, „*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.