

Název zakázky:	VDNM, STŘEDNÍ PŘELIV, OPRAVA ELEKTROINSTALACE			Pořadové číslo Dokumentu
Část:	STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÁ ELEKTROINSTALACE			28
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO REALIZACI STAVBY				
Investor:	Povodí Moravy, s.p. , Dřevařská 932/11, 602 00 Brno			Datum
Místo stavby:	Vodní dílo Nové Mlýny – střední přeliv			07/2022
Okres	Břeclav, Jihomoravský kraj			
Vypracoval	Vypracoval	Schválil	Kontroloval	Celk. počet A4
Ing. Petr Mrázek	Ing. Tomáš Tůma	Ing. Pavel Radkovský	Ing. Jiří Moštěk	9

F1. PLÁN BOZP

OBSAH PLÁNU BOZP

1.0	Úvod
2.0	Posouzení nutnosti určení koordinátora a zpracování plánu BOZP
3.0	Stanovení zodpovědností
4.0	Požadavky na pracovníky
5.0	Požadavky na zajištění pracoviště
6.0	Popis prováděných pracovních činností
7.0	Vybavení pracoviště
8.0	Druh a způsob zajištění pracovníků
9.0	Opatření při konání prací za mimořádných podmínek
10.0	Analýza rizika
11.0	Seznámení zaměstnanců s plánem BOZP
12.0	Situační výkres širších vztahů

Vypracoval: Ing. Petr Mrázek – osoba odborně způsobilá v prevenci rizik
Ing. Tomáš Tůma – koordinátor BOZP na staveništi

1.0 ÚVOD

Přelivný objekt střední nádrže je betonový objekt, který sestává ze šesti přelivných polí, sedmi betonových pilířů, na nichž jsou v horní části vybudovány strojovny. V přelivných polích jsou osazeny segmentové ocelové uzávěry, ovládané z jednotlivých strojoven zvedacími mechanismy. Strojovny jsou v současné době vybaveny elektrickými litinovými rozvaděči s tlačítkovým ovládáním segmentových uzávěrů s možností připojení náhradního zdroje (elektrocentrála), elektroinstalací se zásuvkovými a světelnými obvody a elektrickými infrazářiči. Ve strojovně číslo 7 je umístěno měřicí a vyhodnocovací zařízení s přenosem dat, které zaznamenává hydrologické údaje. Přívod elektrické energie je zajištěn samostatnou kabelovou přípojkou z trafostanice.

Tento projekt řeší stavební a technologickou elektroinstalaci jezu. Stavební elektroinstalace zahrnuje montáž nových svítidel, přímotopů a zásuvkových skříní. Pro technologické zařízení jezu je to ovládání pohonů segmentových uzávěrů, měření polohy uzávěrů, měření hladin, teplot apod. Projekt také zahrnuje výměnu soustavy ochrany před atmosférickými vlivy.

Během navrhované rekonstrukce dojde ke kompletní výměně elektroinstalace – tzn. výměnu rozvaděčů, kabelů, kabelových tras, snímačů a hromosvodů. Po rekonstrukci elektroinstalace bude možné ovládat segmentové uzávěry a celou technologii jak místně na příslušném rozvaděči tak vzdáleně z obslužného PC.

2.0 POSOUZENÍ NUTNOSTI URČENÍ KOORDINÁTORA A ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BOZP

Podle požadavků § 14 zákona 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, je zadavatel stavby, s přihlédnutím k rozsahu, složitosti díla a jeho náročnosti, povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při přípravě díla a jeho realizaci. Pro fázi realizace stavby je zadavatel stavby povinen zajistit koordinátora BOZP v případě, kdy budou na stavbě působit dva a více zhotovitelů a u kterých jsou přesaženy limity objemu staveb – viz tabulka.

Popis situace			Povinnosti zadavatele stavby		
počet zhotovitelů provádějících stavbu	na stavbě budou prováděny práce dle 591/2006 Sb.	rozsah stavby přesahuje limity dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb.	nutno nechat zpracovat plán BOZP	nutno zaslat oznámení o zahájení prací na OIP	nutno určit koordinátora při realizaci stavby
1	ano	ne	ano	ne	ne

K tabulce:

Práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb.:

- a) práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m
- b) práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m
- c) práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb
- d) práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí
- e) práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů
- f) práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů
- g) práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahuje atomový zákon
- h) práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě technického vybavení
- i) studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy
- j) potápěčské práce, práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu)

Rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb.: celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 osobu.

Celková předpokládaná doba trvání prací a činností nebude delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

Na základě dostupných informací nemusí být pro stavbu určen koordinátor BOZP a musí být vypracován Plán BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb.

3.0 STANOVENÍ ZODPOVĚDNOSTÍ

Systém řízení BOZP na staveništi se bude řídit zejména požadavky Stavebního zákona, Zákoníku práce a zákonem č. 309/2006 Sb. Základní podmínky BOZP pro provádění stavebních prací jsou dány platnou legislativou, zejména NV 591/2006 Sb. a smlouvu o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavebních prací.

Předání staveniště a dílčích pracovišť

Na základě podmínek smlouvy o dílo bude zhotovitel vyznán investorem k převzetí staveniště. Staveniště bude předáno zhotoviteli stavby na základě protokolu o předání staveniště, ve kterém budou upřesněny podmínky mající vliv na stav BOZP. Při příležitosti předání staveniště bude založen stavební deník, stavbyvedoucí zajistí řádné vypsání hlavičky SD včetně razítek osob odpovědných za odborné vedení stavby.

4.0 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 montáž, 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.

5.0 POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ PRACOVIŠTĚ

Před zahájením prací bude pracoviště 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 označen výstražnou 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 případech kdy toto není možné, budou pracovníci využívat prostředky osobní ochrany k zabránění pádu nebo zachycení pádu. Jednotlivé kotvící body a operace kdy je nutný tento typ ochrany, jsou uvedeny v čl. 6) Popis prováděných pracovních činností

6.0 POPIS PROVÁDĚNÝCH PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ

Montáž rozvaděčů ve strojovnách:

Rozvaděče RM-91.x budou umístěny namísto stávajících litinových skříní. U strojovny 1 (RM-91.1) se rozvaděče nachází po levé straně, u ostatních po pravé straně po vstupu do strojovny. Přístup ke strojovnám je umožněn ze silnice II. třídy č.420 mezi Strachotínem a Dolními Věstonicemi. Práce budou zahrnovat demontáž stávajících litinových rozvaděčů, mechanické ukotvení nových rozvaděčů RM-91.x (rozvaděče budou zavěšeny cca 35cm od podlahy na stávající ocelovou konstrukci) a následné připojení kabelů. Manipulace rozvaděčových skříní na místo bude provedena pomocí ručního paletového vozíku. Během montáže bude provedeno odpojení rozvaděčů od elektrické sítě (provede se zajištění proti náhodnému zapnutí jinou osobou). K montáži bude potřeba příklepová vrtačka, aku vrtačka, úhlová bruska a svářečka.

Kabelové trasy:

Hlavní kabelová trasa napájecích přívodů a datové komunikace mezi strojovnami povede souběžně s transmisní hřídélí podél mostovky. Montáž zahrnuje upevnění výložníků a následné položení drátěného nosného systému. V místě vstupu do strojovny bude kabel veden chráničkou v betonové konstrukci, kterou je zapotřebí pro tento účel prořezat.

Ve strojovnách bude pro páteční kabelové trasy využito drátěný žlabů a pro jednotlivé odbočky PVC trubky (ať už pevné, tak i flexibilní provedení). Kabelové trasy pro snímač teploty vody a meteo stanici budou realizovány nerezovou chráničkou vně strojovny 7.

K montáži bude potřeba žebřík, příklepová vrtačka, aku vrtačka, úhlová bruska a svářečka. Za účelem montáže hlavní kabelové trasy budou vyrobeny dvě závěsné plošiny, Plošiny budou zavěšeny na zábradlí a spuštěny nad vodní hladinu. Jelikož plošiny nebudou vybaveny prostředkem kolektivní ochrany (zábradlím) je nutné, aby obsluha byla vybavena a používala bezpečnostní postroj. Kotvící bod je v tomto případě na ocelovém zábradlí přelivu.

Montáž snímačů výšky hladiny:

Snímače hladiny budou spuštěny do měřících šachet strojovny 7 o vnitřním průměru 500 mm. U horní hrany šachet se provede montáž držáků snímačů tak, aby byla dána přesně jejich poloha a nemohlo dojít k pohybu snímače. Montáž se předpokládá ze strojovny, kdy bude využit kotvící postroj. Kotvící bod je v tomto případě na konstrukci technologie strojovny 7 (pohon segmentu). Pro práce bude použito aku vrtačky, vrtačky, úhlové brusky a svářečky.

Montáž snímače teploty vody

Snímač teploty vody bude umístěn vně strojovny 7. Ke snímači je nutné vytvořit kabelovou trasu a snímač připevnit tak, aby byl zamezen jeho pohyb vlivem proudění vody. Jelikož bude činnost vykonávána u volného okraje nad vodou, je nutné použít polohovací postroj. Kotvící bod je v tomto případě na konstrukci strojovny.

Montáž osvětlení segmentových uzávěrů

Během prací dojde také k výměně a doplnění osvětlení přelivu. Na každé strojovně budou umístěny LED reflektory směřující na segmentové uzávěry. Montáž bude provedena z oken strojoven, případně ze střechy. Při montáži osvětlení bude použit žebřík. Během prací bude použito příklepové vrtačky, aku vrtačky, úhlové brusky a svářečky. Jelikož bude činnost vykonávána u volného okraje nad vodou, je nutné použít polohovací postroj. Kotvící bod je v tomto případě na ocelové konstrukci strojovny.

Montáž jímací soustavy hromosvodu

Během rekonstrukce bude vyměněna jímací hromosvodní soustava na všech sedmi strojovnách. Při výměně budou práce prováděny na střeších jednotlivých objektů, které mají sklon do 10° od středu k okraji střechy. Při montáži bude použit žebřík. Během prací bude použito příklepové vrtačky, aku vrtačky, úhlové brusky a svářečky. Vzhledem k povaze vykonávané práce, kdy střecha strojovny není vybavena bezpečnostním kotvicím systémem je nutné, aby tyto práce byly prováděny z koše mobilní plošiny. Pokud bude nutné, pro výkon práce v místech, kam plošina nedosáhne, vylézt z ochranného koše, musí být pracovník vybaven bezpečnostním postrojem. Kotvicím bodem bude v tomto případě rám ochranného koše plošiny.

V případě, že bude některá z prací prováděná jiným způsobem, než jak bude uvedeno v pracovním postupu, musí dotyčný zhotovitel před zahájením těchto prací tuto změnu projednat se svou osobou odborně způsobilou v prevenci rizik.

7.0 VYBAVENÍ A ZABEZPEČENÍ PRACOVIŠTĚ

Práce budou prováděny ve venkovním i vnitřním prostoru. Ve venkovním prostoru musí být zaměstnanci chráněni proti povětrnostním vlivům. Při zhoršených podmínkách jako je déšť, sněžení, námraza, silný vítr apod. musí být práce přerušeny. Po ukončení pracovní směny musí být pracoviště zabezpečeno proti vniknutí neoprávněných osob. Práce budou prováděny za denního osvětlení. Pokud to bude povaha práce vyžadovat, musí být zajištěno umělé osvětlení. Na pracoviště je zajištěn bezpečný přístup z přilehlé silnice. Při pohybu v této komunikaci je nutné dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat pravidla bezpečnosti silničního provozu.

8.0 DRUH A ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ PRACOVNÍKŮ

Při práci ve výšce a nad volnou hloubkou je nutné zajištění podle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Tam kde není možné použít prostředky kolektivní ochrany, musí být pracovník vybaven prostředky osobního zajištění a musí být prokazatelně seznámen s návodem na použití těchto prostředků.

9.0 OPATŘENÍ PŘI KONÁNÍ PRACÍ ZA MIMOŘÁDNÝCH PODMÍNEK

V případě nebezpečí jsou pracovníci povinni okamžitě přerušit práce a opustit nebezpečný prostor a okamžitě informovat nadřízeného pracovníka, případně vedoucího provozního střediska.

V nutných případech jako jsou vážné pracovní úrazy, požár apod. přivolat IZS, hasiče, policii ,atd. Zodpovědný vedoucí zaměstnanec může posoudit závažnost situace a rozhodne o možnosti dokončit práce.

Kontakty pro řešení nouzových a naléhavých situací

Tísňové volání (IZS)	112
Hasiči	150
Záchranná služba	155
Policie	158

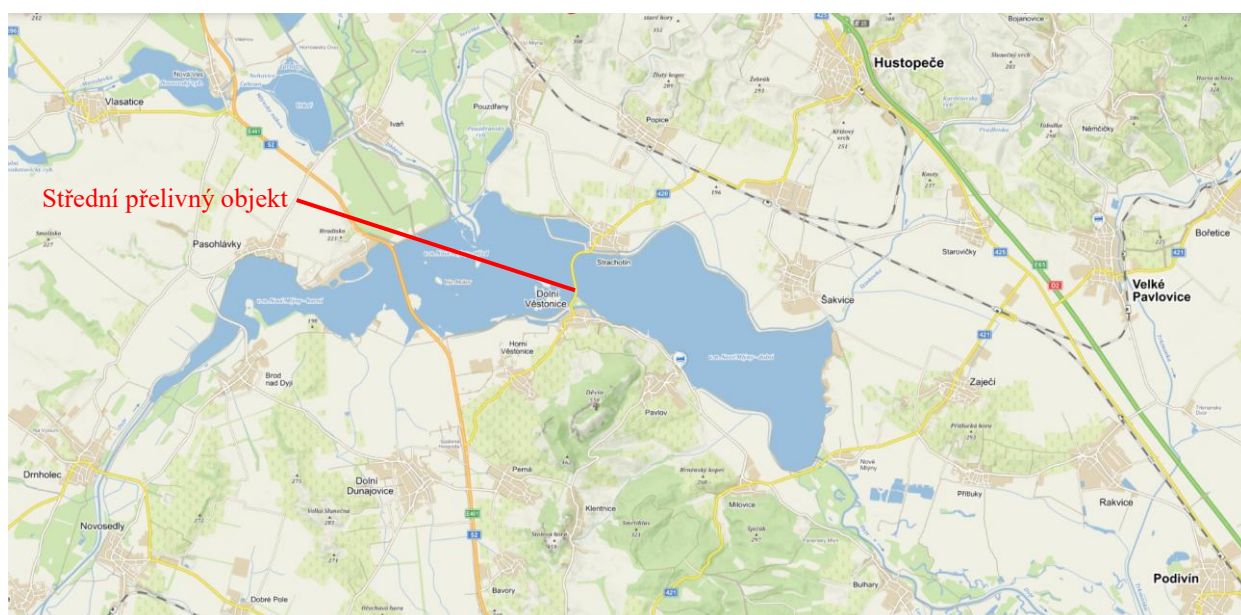
10.0 ANALÝZA RIZIKA

vyhodnocené riziko	stanovená opatření			řeší			
	OOPP	technická	organizační	právní předpis	technická norma, předpis	interní předpis	vlastní ustanovení
úder do hlavy	přilba			262/2006 Sb.		OOPP	Práce se zdvihadlem
pád ze žebříku			kontrola	362/2005 Sb.			
nebezpečí při práci ve výškách a nad hladinou	postroj, lano	místa úchytu – (vypsát)	Jistit, nepřibližovat se k hraně pádu blíže než 1,5m	362/2005 Sb.		směrnice OOPP	
vlhko, nečisto, kluzké povrchy,	gumové holiny, gumové rukavice, ochranné brýle		dbát zvýšené opatrnosti			směrnice OOPP	
úraz elektrickým proudem		Odpojení a zabezpečení	školení dle	vyhl. 50/78 sb. min. §6			
Srážka s motorovým vozidlem	Vesta nebo kříž s vysokou viditelností					Směrnice OOPP	

11.0 SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ S PLÁNEM BOZP

Prohlašuji, že jsem byl s tímto pracovním postupem seznámen, porozuměl jsem mu a budu se jím řídit.		
jméno a příjmení	Datum	podpis
Seznámení provedl		
jméno a příjmení	pracovní zařazení	podpis

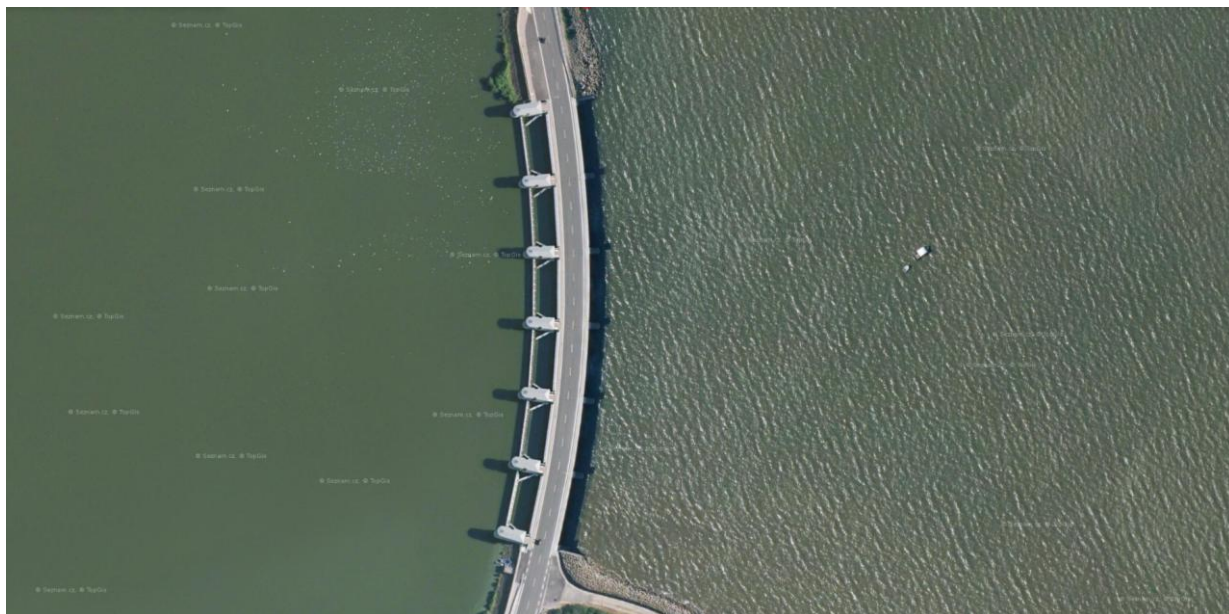
12.0 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



VD Nové Mlýny – střední přeliv



Letecký snímek s označením středního přelivu



Detailní snímek strojoven středního přelivu

GPS souřadnice:

48.8945008N

16.6442186E