

Akce :

Oprava elektroinstalace na vybraných VD na PTU JBC, I.etapa

DOKUMENTACE STAVBY


VD Bedřichov



Stupeň : **DPS**

Datum : **12/2024**


Provozovatel :	Povodí Labe, s. p., Záv. Jablonec n. N. Želivského 5, 466 05 Jablonec nad Nisou		
Objednatel :	Povodí Labe, s.p. Víta Nejedlého 951/8 50003 HK, Slezské předměstí	č. sml. :	D600240041
Zhotovitel :	MONTÁŽE ČAKOVICE s.r.o. P.O. Box 37, Ke Stadionu 855/22, 196 21 Praha 9 - Čakovice, ČR tel. +420 283 930 060, -1062, -3045; fax +420 28393 3049; e-mail : mcp@mcpcentr.cz; www.montazecakovice.cz	č. zak. :	3303
Vypracoval :	Volkov, Ehl, Roztočil	Schválil :	Ing. M. Pospíšil, Ing. M. Roztočil

	<u>SEZNAM DOKUMENTACE</u>		Číslo zakázky :	
	Zakázka :	Oprava elektroinstalace na vybraných VD na PTC JBC, I.etapa Dokumentace stavby - VD Bedřichov		3303
Stupeň : DPS				
Pol.	Název		Číslo výkresu	Listy
<u>Obsah</u>				
A.	Průvodní zpráva		P3303 003 98 9	3
B.	Souhrnná technická zpráva		P3303 003 94 9	13
C.	Situace stavby		P3303 003 91 9	2
D.	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení		P3303 003 97 9	28
	<u>Textová část</u>			
	D0.1	Technická zpráva	P3303 03 97 9	11
	Příloha č.1	Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2 - dozorství Bedřichov		4
	Příloha č.2	Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2 - vodní zámek		4
	D0.2	Technická specifikace	P3303 03 95 9	3
	D0.3	Seznam kabelů	P3303 03 93 9	1
	<u>Výkresová část</u>			
	D1.1	Výměna přípojky levé věže	P3303 03 91 1	3
	D1.2	Oprava LPS - dozorství Bedřichov	P3303 03 91 2	1
	D1.3	Oprava LPS - přivaděč Bedřichov, vodní zámek Rudolfovo	P3303 03 91 3	1
Datum : 12/2024	Vypracoval : Ehl, Volkov, Roztočil		č.v. P3303 003 99 9	
	Schválil : Ing. M. Pospíšil, Ing. M. Roztočil			

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 003 98 9
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :	Datum :		
mcp@mcpcentr.cz	12/2024	Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR	

Obsah:

Obsah:	1
A.1 Identifikační údaje	2
A.1.1 Údaje o stavbě	2
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
A.3 Seznam vstupních podkladů	3

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) **Název stavby:** VD Bedřichov – výměna napájecího kabelu pro věže a oprava LPS
- b) **Místo stavby:** parcely, kde se nachází, manipulační plocha, neplodná půda a ostatní komunikace

Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

Kat. číslo	Č.p.	Druh pozemku	Způsob využití	Příslušnost / vlastnictví	Adresa vlastníka / správce
691/18	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
691/8	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
st. 503	292	Zastavěná plocha a nádvoří	Stavební objekt	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
st. 297	-	Zastavěná plocha a nádvoří	Vodní dílo: přehrada	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
691/9	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
691/2	-	Lesní pozemek	-	Lesy České republiky, s.p.	Podzimní 3697/26, 46621 Jablonec nad Nisou

Seznam pozemků a staveb dotčených výkopovou trasou:

Kat. číslo	Č.p.	Druh pozemku	Způsob využití	Příslušnost / vlastnictví	Adresa vlastníka / správce
691/18	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
691/8	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
st. 503	292	Zastavěná plocha a nádvoří	Stavební objekt	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí

Všechny dotčené pozemky se nachází v k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou [601365], obce Bedřichov [563536].

c) Předmět projektu:

Projektová dokumentace využitelnosti uvedených pozemků v k.ú. obce Bedřichov k výstavbě nové nízkonapěťové kabelové přípojky z objektu dozorství VD Bedřichov st. 503, č.p. 292 do objektu levé věže hráze, který je situován na Vodním díle přehrada st. 297. Výše uvedenými pozemky přípojka povede výkopovou trasou v zemině. Dále je předmětem oprava vnější a vnitřní LPS na dozorství Bedřichov a přivaděči Bedřichov-Rudolfov, vodním zámku.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor: Česká republika – Povodí Labe, s.p.

Víta Nejedlého 951/8

500 03 HK, Slezské předměstí

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

Provozovatel: Česká republika – Povodí Labe, s.p.

Víta Nejedlého 951/8

500 03 HK, Slezské předměstí

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel: MONTÁŽE ČAKOVICE, s.r.o.

Ke Stadionu 855/22, 196 21 Praha 9 - Čakovice

IČ: 48589021

DIČ: CZ48589021

Projektoval: J. Ehl, A. Volkov, L. Roztočil

Schválil: Ing. Miroslav Pospíšil

Ing. Miroslav Roztočil

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Tento projekt stavby je dělen na dva stavební objekty:

SO1 – dozorství Bedřichov

SO2 – přivaděč Bedřichov, vodní zámek Rudolfov


A.3 Seznam vstupních podkladů

- Záměr opravy: Oprava elektroinstalace na vybraných VD na PTU JB, I. etapa
- Příslušné ČSN
- Osobní prohlídka a zaměření lokality
- Podklady z katastru nemovitostí
- Výkresy stávajícího stavu

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo :
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :	Datum :		
	mcp@mcpcentr.cz	12/2024	P3303 003 94 9
Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR			

Obsah:

Obsah:	1
B.1 Popis území stavby	2
B.2 Celkový popis stavby	4
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	4
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	5
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	6
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	6
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	6
B.2.6 Základní charakteristika objektů	6
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	6
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	7
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	7
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	7
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	7
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	8
B.4 Dopravní řešení	8
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	9
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	9
B.7 Ochrana obyvatelstva	11
B.8 Zásady organizace výstavby	11
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	13

B.1 Popis území stavby

a) *Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území*

- Stavební objekty se nachází v katastrálním území Bedřichov u Jablonce nad Nisou [601365] dle přiložených situačních výkresů. Území dotčené stavbou jsou stavební objekty a jiné plochy uvedených parcel. V trase kabelového vedení se nenacházejí jiné podzemní inženýrské sítě.

b) *Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci*

- Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Bedřichov.

c) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*

- K datu vydání této zprávy nebyly vydány.

d) *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek*

- V dokladové části, která je samostatnou přílohou této dokumentace.

e) *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.*

- Geologický, hydrogeologický a stavebně historický průzkum nebyl proveden. Vzhledem k charakteru dočasné stavby jsou základové poměry považovány za dostačující.

f) *Ochrana území podle jiných právních předpisů*

- Nevyskytuje se.

g) *Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

- Stavba se nachází mimo poddolované a záplavové území.

h) *Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,*

- Stavba nemění a neovlivňuje okolní stavby a pozemky, nemá vliv na místní odtokové poměry v území.

i) *Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,*

- Asanace představující soubor opatření sloužících k ozdravení životního prostředí v místě budoucí stavby není nutná a neuvažuje se.

- Demolice nejsou nutné a neuvažují se.
- Terénní nerovnosti pozemku budou vyrovnány. Kácení náletových dřevin se neuvažuje.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

- Nevyskytuje se.

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

- Těto stavby se napojení na stávající dopravní infrastrukturu netýká. Stávající stavbou dotčená komunikace bude po realizaci opravena do původního stavu a začištěna.
- Nová přípojka bude napojena z objektu dozorství VD Bedřichov st. 503, č.p. 292 do objektu levé věže hráze, který je situován na Vodním díle přehrada st. 297 (podrobně viz část D dokumentace).
- Bezbariérový přístup vzhledem k charakteru stavby není uvažován.

1) *Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*

- | | | |
|---|-------------------------|---------|
| ○ Věcné a časové vazby stavby | termín zahájení stavby | 04/2025 |
| | termín dokončení stavby | 05/2025 |
| ○ Podmiňující, vyvolané, související investice se nepředpokládají | | |

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

Kat. číslo	Č.p.	Druh pozemku	Způsob využití	Příslušnost / vlastnictví	Adresa vlastníka / správce
691/18	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
691/8	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
st. 503	292	Zastavěná plocha a nádvoří	Stavební objekt	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
st. 297	-	Zastavěná plocha a nádvoří	Vodní dílo: přehrada	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
691/9	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
691/2	-	Lesní pozemek	-	Lesy České republiky, s.p.	Podzimní 3697/26, 46621 Jablonec nad Nisou

Seznam pozemků a staveb dotčených výkopovou trasou:

Kat. číslo	Č.p.	Druh pozemku	Způsob využití	Příslušnost / vlastnictví	Adresa vlastníka / správce
691/18	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí

691/8	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Vita Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
st. 503	292	Zastavěná plocha a nádvoří	Stavební objekt	Povodí Labe, s.p.	Vita Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí

Všechny dotčené pozemky se nachází v k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou [601365], obce Bedřichov [563536].

n) *Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo,*

- Stavbou nevzniká nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,*

- nová stavba nebo změna dokončené stavby: nová stavba
- závěry provedených průzkumů: projekt nevyžaduje průzkumné práce
- výsledky statického posouzení: netýká se této stavby

b) *Účel užívání stavby,*

- stavba pro energetiku – přívodní NN vedení pro dodávku el. energie do věží přehrad
- stavba pro ochranu stavebních objektů před úderem blesku a atmosferickým přepětí

c) *Trvalá nebo dočasná stavba,*

- dočasná stavba, odhadovaných 30 let u SO1 i SO2

d) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,*

- není aplikováno

e) *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

- v dokladové části, která je samostatnou přílohou této dokumentace

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹),

- nevyskytuje se

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

- Jedná se o podzemní trasu inženýrské sítě a opravu LPS v rámci stávajících stavebních objektů – stavbou nedojde k zastavění ploch, obestavění prostoru a neobsahuje užitné plochy
- Počet funkčních celků = tři
 1. Přenos elektrické energie mezi budovou dozorství a věžemi hráze. – 166m kabel
 2. Funkční celek ochrany před bleskem a atmosferickým přepětím (hromosvod, přepětové ochrany, zemnění) stavebního objektu SO1
 3. Funkční celek ochrany před bleskem a atmosferickým přepětím (hromosvod, přepětové ochrany, zemnění) stavebního objektu SO2

Bližší parametrizace stavebních objektů uvedena v části D dokumentace stavby.

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

- netýká se této stavby

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

- termín zahájení stavby 04/2025
- termín dokončení stavby 05/2025

j) Orientační náklady stavby

- 400 000 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

- *urbanismus - územní regulace*

V souladu s platným územním plánem obce Bedřichov nenarušuje současný charakter území.

- *kompozice prostorového řešení,*

Netýká se této stavby.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

- Netýká se této stavby

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Kabelová přípojka NN pro věže hráze je oboustranně zakončena jisticími prvky se dvěma provozními stavy „zapnuto“ a „vypnuto“.

Technologie LPS stavebních objektů SO1 a SO2 je pasivní ochranné zařízení, které pracuje samostatně.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérový přístup vzhledem k charakteru stavby není uvažován.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude zabezpečena proti přístupu a manipulaci neoprávněnými osobami. Technologii budou obsluhovat pouze osoby s příslušným školením a stupněm odborné kvalifikace dle Zákona č. 250/2021 Sb. - Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Ochrana zdraví, zejména ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle platných ČSN.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

- Kabelové vedení bude uloženo do pískového lože a výkop bude následně zhutněn a zatravněn případně obnoven původní povrch.

b) Konstrukční a materiálové řešení

- Konstrukční a materiálové řešení nové kabelové trasy včetně zakončení v rozváděčích VD Bedřichov, nového hromosvodu, pasivních a funkčních prvků detailně vychází z technických listů a souvisejících normativů týkajících se vyspecifikovaného materiálu.

c) Mechanická odolnost a stabilita

- Mechanická odolnost a stabilita použitého vybavení odpovídá normativu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

- SO1
 - Kabelové vedení bude uloženo v červené korugované chráničce do výkopové rýhy a hrází protaženo stávajícími rezervními chráničkami zakončenými v krytých šachtách. Před levou věží hráze bude vytvořena nová kabelová šachta.

- Bude vystrojena izolovaná hromosvodová soustava ve třídě LPS III objektu dozorství a doplněny přepětové ochrany do vnitřního vybavení elektroinstalace dozorství.
- o SO2
- Bude vystrojena izolovaná hromosvodová soustava ve třídě LPS III, nová zemnicí soustava a budou doplněny přepětové ochrany do vnitřního vybavení elektroinstalace objektu vodního zámku.

b) Výčet technických a technologických zařízení

- o Nová přípojka NN bude provedena kabelem CYKY-J 4x16 o délce 166m.
- o Rozvaděč REVE bude vybaven jističem 40B/3.
- o Vnitřní vybavení dozorství a vodního zámku bude vybaveno přepětovými ochranami T1+T2, T3 a ochranami pro slaboproudé sítě dle technické specifikace.
- o Hromosvodové soustavy objektů a zemnění jsou vyčteny v rámci technické specifikace.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Projekt je zpracován v souladu s platnými právními předpisy, normativními požadavky a normami, které se na tato zařízení a typ objektu vztahují. Vzdálenosti venkovních a kabelových vedení od dosavadních inženýrských sítí, objektů a terénu odpovídají PNE 33 3301, kabelových vedení ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a především norma prostorového uložení inženýrských sítí ČSN 73 6005.

Dimenzování kabelů je navrženo dle ČSN 33 2000-5-523 ed.2 na dovolené zatěžovací proudy a uzemnění el. zařízení bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobena výchozí revizi dle ČSN 332000-6.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy je 1 m.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Úspora energie a tepelná ochrana nejsou řešeny.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Nevznikají.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vzhledem ke svému charakteru a umístění nevyžaduje stavba ochranu před negativním vlivem prostředí, včetně protipovodňových opatření.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží, nepožaduje se

- | | |
|--|----------------|
| <i>b) ochrana před bludnými proudy,</i> | nepožaduje se |
| <i>c) ochrana před technickou seizmicitou,</i> | nepožaduje se |
| <i>d) ochrana před hlukem,</i> | nepožaduje se |
| <i>e) protipovodňová opatření,</i> | nepožadují se |
| <i>f) ostatní účinky-vliv poddolování, výskyt metanu apod.</i> | nevyskytují se |

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury,*
- objekt dozorství Bedřichov st. 503, č.p. 292
 - objekt levé věže hráze st. 297
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky*
- Celková délka nové přípojky NN je cca 166m.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,*
- Bezbariérový přístup vzhledem k charakteru stavby není uvažován.
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,*
- Netýká se této stavby.
- c) doprava v klidu,*
- Netýká se této stavby.
- d) pěší a cyklistické stezky.*
- Nevyskytují se.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

- Po záhozu výkopové rýhy bude terén opraven na stávající, terénní úpravy nevznikají.

b) použité vegetační prvky,

- Nevyskytují se.

c) biotechnická opatření.

- Netýká se této stavby.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

- Výstavba ani provoz nové přípojky nemají žádný negativní vliv na ovzduší, nejsou zdrojem zvýšení hluku, nekontaminují vodu ani okolní půdu.
- V rámci provozu nové přípojky nevznikají žádné odpady.

Během výstavby bude produkováno minimální množství odpadů – zejména obalové materiály a zbytky kabelů.

Odpady budou na stavbě tříděny. U vhodných odpadů bude provedena jejich recyklace a následně zpětné použití. Odpad, který nebude možno zpětně využít, bude podle jeho fyzikálních a chemických vlastností odvezen na příslušnou řízenou skládku nebo zlikvidován odbornou firmou.

Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatelem objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu.

S veškerým odpadem bude nakládáno dle znění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

V tabulce je sepsán předpokládaný přehled odpadů dle Vyhl. MTP č. 381/2001 Sb. vznikajících při výstavbě:

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie	Popis způsobu nakládání s odpady
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 02	Plastové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 04	Kovové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 07	Skleněné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu

	<i>neuvedené pod číslem 17</i>		
	<i>01 06</i>		
17 02 01	<i>Dřevo</i>	<i>O</i>	<i>Využití, případně spálení v urč. zařízeních</i>
17 02 02	<i>Sklo</i>	<i>O</i>	<i>Předání oprávněné osobě k recyklaci</i>
17 02 03	<i>Plasty</i>	<i>O</i>	<i>Předání oprávněné osobě k recyklaci</i>
17 02 04*	<i>Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné</i>	<i>N</i>	<i>Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu</i>
17 03 02	<i>Asfaltové směsi neuvedené pod č. 170301</i>	<i>O</i>	<i>Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu</i>
17 04 07	<i>Směsné kovy</i>	<i>O</i>	<i>Předání oprávněné osobě k recyklaci</i>
17 04 09*	<i>Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami</i>	<i>N</i>	<i>Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu</i>
17 04 11	<i>Odpadní kabely neuvedené pod č. 170410</i>	<i>O</i>	<i>Předání oprávněné osobě k recyklaci</i>
17 05 04	<i>Zemina a kameny</i>	<i>O</i>	<i>Využití k zavážkám v okolí</i>
17 08 02	<i>Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01</i>	<i>O</i>	<i>Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu</i>
17 09 03*	<i>Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky</i>	<i>N</i>	<i>Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu</i>
20 01 39	<i>Plasty</i>	<i>O</i>	<i>Předání oprávněné osobě k recyklaci</i>
20 03 01	<i>Směsný komunální odpad</i>	<i>O</i>	<i>Odvoz v rámci svozu kom. odpadů města</i>

Běžný komunální odpad

Běžný komunální odpad bude ukládán do sběrných nehořlavých a nepropustných nádob (kontejnerů). Odpad – obalový materiál – papír, PVC obaly – bude tříděn do příslušných kontejnerů. Odpad bude odvážen dle stávajících provozních podmínek.

Odpad, který spadá do kategorie N, bude oddělen od ostatního odpadu a bude skladován v odpovídajících nádobách. Transport a likvidaci odpadu kategorie N bude zajišťovat odborná firma s povolením k nakládání s nebezpečnými odpady. Tyto odpady budou transportovány do zařízení, které jsou k likvidaci takového typu odpadu určeny a mají na tuto činnost příslušná povolení (sklárky nebezpečného odpadu, spalovny apod.).

b) *vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,*

- Výstavba nemá negativní vliv na okolní přírodu a krajinu.

c) *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,*

- Nevyskytuje se.

d) *způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,*

- Není podkladem.

- e) *v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,*
- Nebylo vydáno.
- f) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*
- Ochranné pásmo kabelového vedení je určeno dle zákona 458/2000 Sb.
 - Ochranné pásmo trasy vyvedení výkonu – 1m od krajního vodiče na každou stranu. § 46, odst. 5

B.7 Ochrana obyvatelstva

Nevyskytuje se, není předmětem projektu.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,*
- V rámci výstavby nedochází ke spotřebě médií a hmot. Veškerá technologie bude na místo dopravena nákladními auty a sestavena.
- b) *odvodnění staveniště,*
- Není řešeno.
- c) *nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,*
- Staveniště bude realizováno na uvedených pozemcích. Plocha staveniště má plné napojení na vnitřní i vnější dopravní infrastrukturu. Napojení na technickou infrastrukturu bude realizováno pouze v rámci interní infrastruktury VD Bedřichov pod správou Povodí Labe, s.p..
 - Doprava materiálu na stavbu nebude mít vliv na nominální dopravní zatížení vnější komunikační sítě.
- d) *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,*
- Bez vlivu.

e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,*

- Bez požadavků na ochranu okolí staveniště.

f) *maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,*

- Bez požadavků, stavba nevyžaduje zábory na dalších pozemcích.

g) *požadavky na bezbariérové a obchozí trasy,*

- Bez požadavků,

h) *maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,*

- Přehled odpadů při výstavbě, viz odstavec B.6
- Během výstavby bude produkováno velmi malé množství odpadů, jedná se zejména obalové materiály a zbytky kabelů.
- Odpady budou na stavbě tříděny. U vhodných odpadů bude provedena jejich recyklace a následně zpětné použití. Odpad, který nebude možno zpětně využít, bude podle jeho fyzikálních a chemických vlastností odvezen na příslušnou řízenou skládku nebo zlikvidován odbornou firmou.
- Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je zodpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu.
- S veškerým odpadem bude nakládáno dle znění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

i) *balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,*

- Předpokládají se výkopy do max. hloubky 1 m ručně kopané.
- Deponie nebudou zřizovány, veškerá vykopaná zemina bude použita na zpětný zásyp výkopů.

j) *ochrana životního prostředí při výstavbě,*

- Realizace předmětné stavby nijak nezasáhne, neovlivní a nezhorší stávající životního prostředí v lokalitě.

k) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,*

- Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci budou splněny ve fázi výstavby i provozu stavby.
- Při výstavbě bude dodrženo nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Při výstavbě bude uplatněno podmínek stavebního zákona č. 283/2021 Sb. vztahujících se na realizaci staveb.

- Při výstavbě bude aplikován zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

- Nepředpokládá se, není aplikováno.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

- Nevyžaduje se.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

- Výstavba bude probíhat v koordinaci s provozovatelem VD Bedřichov.
- Pokud během výstavby vzniknou provozovatelem případné jednorázové podmínky či omezení plynoucí z jejího provozu, pak budou postupem výstavby akceptovány.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

- Postup výstavby vychází z charakteru stavby. Technologicky je možné provádět výstavbu na SO1 a SO2 současně.
- Zahájení a doba výstavby:
 - zahájení 04/2025
 - dokončení 05/2025


B.9 Celkové vodohospodářské řešení

S ohledem na charakter stavby, její vliv a umístění není řešeno.

C. SITUACE STAVBY

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 003 91 9
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :		Datum :	
mcp@mcpcentr.cz		12/2024	
Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR			

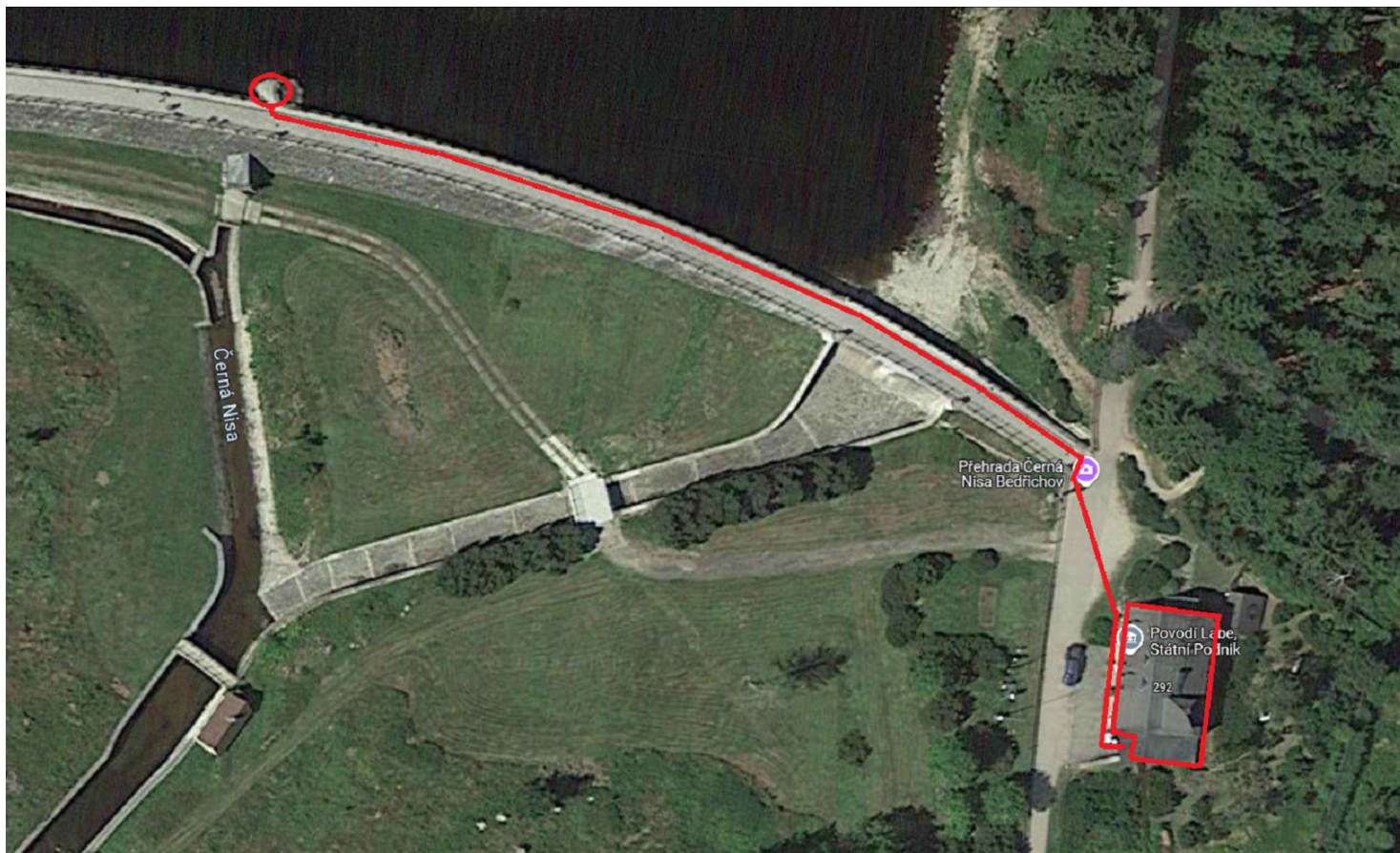
SO1:

1:500

A

B

C



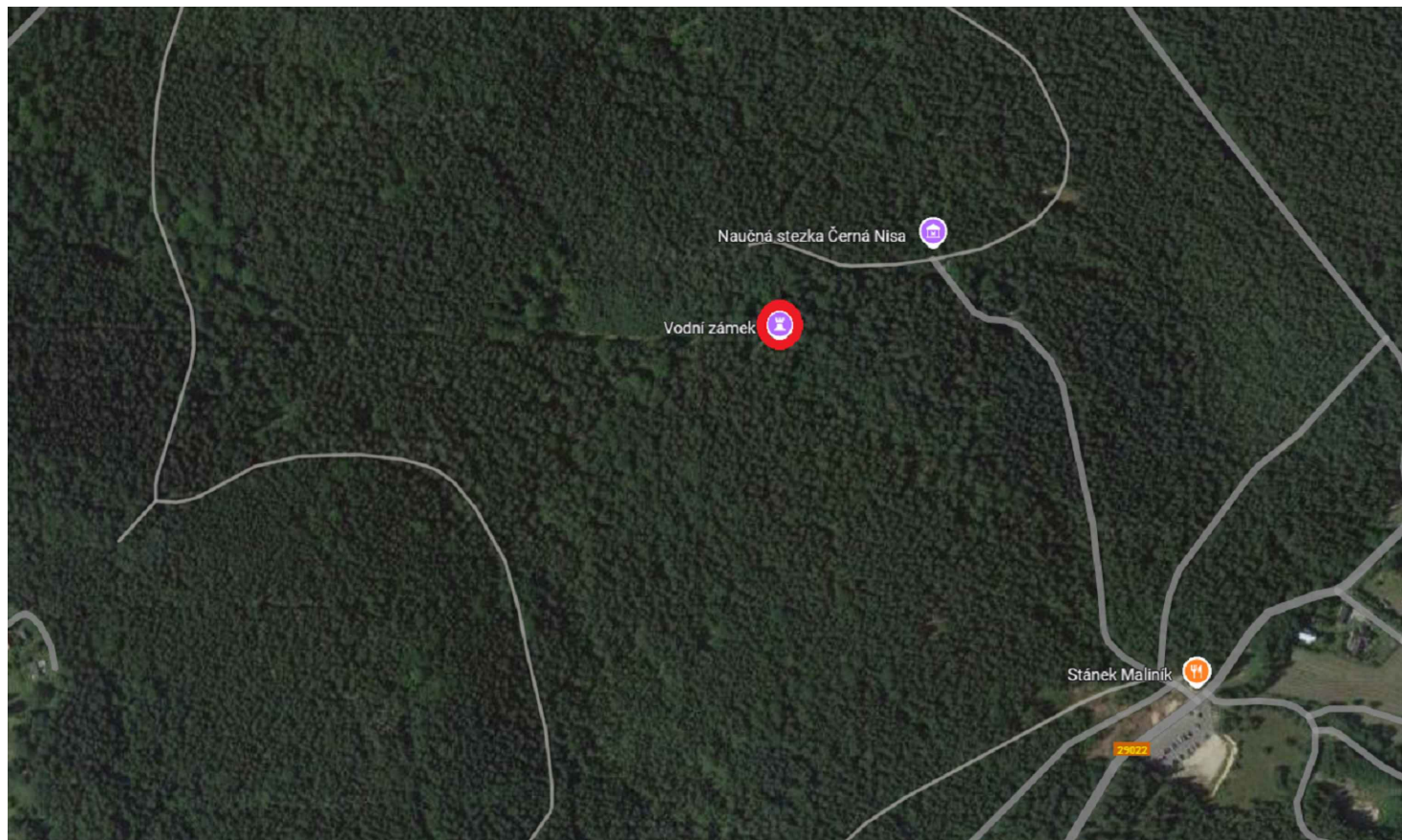
SO2:

1:1000

D

E

F



Výkres :

SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH
VZTAHŮ - LETECKÝProjekt: Oprava elektroinstalace na vybraných VD na PTC JBC, Letapa
Dokumentace stavby - VD BedřichovDatum:
12/2024Číslo akce:
P3303 003 91 9

Příloha :

-

List : 1/2

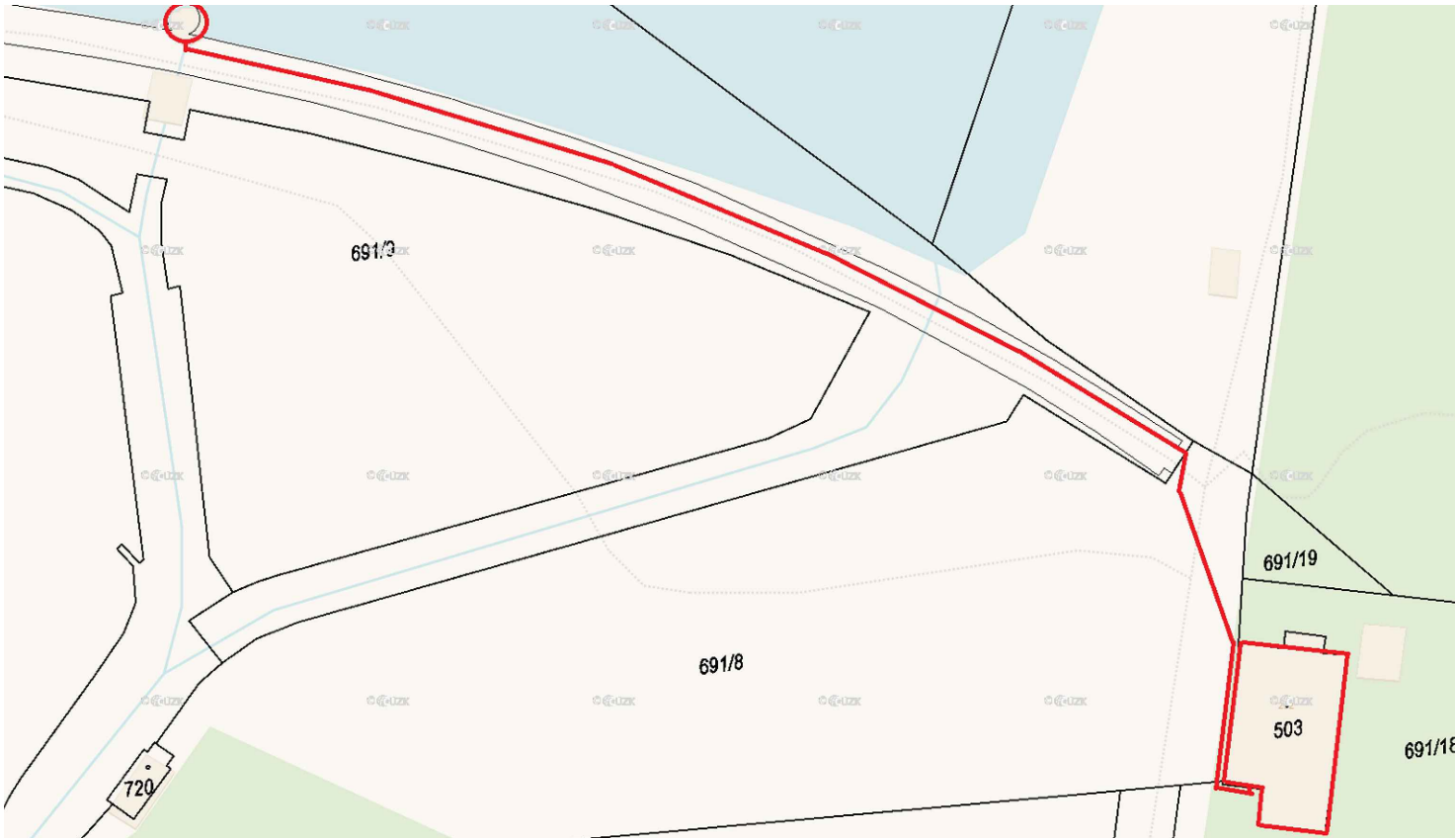
SO1:

1:500

A

B

C



SO2:

1:1000

D

E

F



Výkres :
SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH
VZTAHŮ - KATASTRÁLNÍ

Projekt: Oprava elektroinstalace na vybraných VD na PTC JBC, Letapa
Dokumentace stavby - VD Bedřichov

Datum:
12/2024

Číslo akce:
P3303 003 91 9

Příloha :


-

List : 2/2

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

DOKUMENTACE STAVBY


VD Bedřichov

	Telefon : (+420 272 184 111)	Objednavatel : Povodí Labe, s.p.	Zakázka č. : 3303
	Telefon : (+420 283 933 049)	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 003 97 9
	E-mail : mcp@mcpcentr.cz	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
		Datum : 12/2024	
Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 03 97 9
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :		Datum :	
mcp@mcpcentr.cz		12/2024	
Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR			

Obsah:

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	2
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.2. PŘEDMĚT ŘEŠENÍ	2
1.3. PODKLADY	2
1.4. POŽADAVKY INVESTORA	3
2. TECHNICKÉ ÚDAJE	3
2.1. VNĚJŠÍ VLIVY	3
2.2. NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY	3
2.3. OCHRANA PROTI ZKRATU, PŘETÍŽENÍ A NEBEZPEČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPĚTÍ.....	3
2.4. OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ A UZEMNĚNÍ.....	3
2.5. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ.....	4
2.6. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	4
2.7. PŘEDPISY A NORMY	5
3. TECHNICKÉ PROVEDENÍ.....	6
3.1. PŘEPOJENÍ NAPÁJECÍ KABELÁŽE PRO VĚŽE HRÁZE	6
3.1.1. <i>Popis a dimenzování trasy.....</i>	6
3.1.2. <i>Uložení kabelu do výkopu.....</i>	6
3.1.3. <i>Uložení kabelu do žlabu koruny hráze</i>	6
3.1.4. <i>Úprava rozváděče REVE.....</i>	7
3.2. OPRAVA LPS – DOZORSTVÍ BEDŘICHOV.....	7
3.3. OPRAVA LPS – PŘIVADĚČ BEDŘICHOV, VODNÍ ZÁMEK RUDOLFOV	8
4. MONTÁŽ.....	10
4.1. KVALIFIKACE, BEZPEČNOST PRÁCE A ÚDRŽBA.....	10
4.2. PROHLÍDKA A KONTROLA ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PŘED PŘIPOJENÍM POD NAPĚTÍ.....	10
4.3. INDIVIDUÁLNÍ FUNKČNÍ ZKOUŠKY A KOMPLEXNÍ VYZKOUŠENÍ FUNKCE.....	11
4.4. REVIZE EL. ZAŘÍZENÍ	11
4.5. PROVOZ A ÚDRŽBA	11
5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	11
1. PŘÍLOHY	11

1. Všeobecné údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	VD Bedřichov – výměna napájecího kabelu pro věže a oprava LPS
Investor:	Povodí Labe, s.p.
Sídlo podniku:	Víta Nejedlého 951/8 50003 HK, Slezské předměstí
Číslo akce:	3303

Identifikační údaje dokumentace

Název dokumentace:	Oprava elektroinstalace na vybraných VD na PTU JBC, I. etapa – Dokumentace stavby VD Bedřichov
Stupeň dokumentace:	Dokumentace provedení stavby
Zadavatel:	Povodí Labe, s.p.
Zpracovatel dokumentace:	MONTÁŽE ČAKOVICE s. r. o. Ke Stadionu 855/22, 196 21 Praha 9
Vypracoval:	Jiří Ehl, Artem Volkov
Datum:	12/2024

1.2. Předmět řešení

Předmětem řešení je oprava elektroinstalace VD Bedřichov a přívaděče pro vodní zámek Rudolfov. Jedná se o opravu a výměnu vnějšího a vnitřního systému ochrany před bleskem a přepětím na hrázi a dozorství VD Bedřichov a vodním zámku Rudolfov.

V rámci opravy LPS bude přetrasován přívodní kabel pro věže hráze a bude provedena oprava pospojování a uzemnění na vnitřních a vnějších částech dozorství VD, na základových výpustech, na MVE, na věžích VD včetně přístupných vodivých částí a na vodním zámku Rudolfov.

1.3. Podklady

- Dokumentace záměru opravy – Oprava elektroinstalace na vybraných VD na PTU JBC, I. Etapa
- Fotografie
- Zaměření stávajícího zařízení
- Osobní prohlídka místa stavby

1.4. Požadavky investora

V návrhu technického řešení opravy vnějšího LPS (jímače, vedení, svodiče, zemniče) bude přihlédnuto na stávající technické řešení, které bude v maximální možné míře vzhledem k technickému stavu využito.

2. Technické údaje

2.1. Vnější vlivy

Definice prostor a stanovení prostředí z hlediska možnosti úrazu el. proudem:

Prostředí (dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3) : (NA.5 – AB4-AD1-BA4-CA1-CB2)

Prostory (dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3) : **nebezpečné**

2.2. Napěťové soustavy

- TN-C 3PEN~50 Hz 230/400V, 50Hz

2.3. Ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí

Ochrana před úrazem elektrickým proudem za normálních podmínek:

Ochrana živých částí elektrického zařízení před úrazem elektrickým proudem za normálních podmínek (bezporuchový stav) je řešena ve smyslu ČSN EN 61 140 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 některou z těchto ochran: izolací živých částí, polohou, zábranami nebo kryty, překážkami.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem za podmínek jedné poruchy:

Ochrana neživých vodivých částí elektrického zařízení je navržena ve smyslu ČSN EN 61 140 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 s přihlédnutím na napěťovou soustavu a prostředí, ve kterém je zařízení provozováno takto:

Napěťová soustava: 3PEN~50 Hz, 400V/TN-C ochrana samočinným odpojením od zdroje s nadproudovými jistícími prvky a doplňujícím pospojováním

2.4. Ochranné pospojování a uzemnění

Hlavní pospojování a doplňující pospojování bude provedeno dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Pospojování a uzemnění technických zařízení a neživých částí konstrukcí bude uvedeno na společný potenciál samostatně a navzájem a na HEP dotčeného objektu, což je základním ochranným opatřením proti přepětí i nedovolenému dotykovému napětí.

2.5. Ochrana proti přepětí

Připojovaná zařízení VD Bedřichov a vodního zámku Rudolfov jsou ve střídavé AC části elektroinstalace vybavena ochranami proti přepětí.

Při instalaci a manipulaci přepět'ových ochran nutno dodržovat ustanovení ČSN EN 62305–4 a montážní předpisy výrobce.

2.6. Popis stávajícího stavu

Stávající stav vnější ochrany před bleskem a přepětím již neodpovídá dnešním normativům, zároveň stav vnitřní ochrany je vyhodnocen k doplnění. Stávající trasa přívodního napájecího kabelu pro věže hráze z pohledu ochrany před bleskem byla vyhodnocena jako riziková a kabel byl určen k přetrasování a výměně.

2.7. Předpisy a normy

Pro projektovaná, dodávaná a montovaná zařízení platí zejména:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí Bezpečnost – Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-443 ed.3	Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem
ČSN EN 61140 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na el. zařízeních
ČSN 34 1610	Elektrický silnoproudý rozvod v průmysl. provozovnách
ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi. prováděcí ustanovení
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí – Revize
ČSN EN 61439-1, 2, 3, 4	Rozváděče nízkého napětí
ČSN EN 62305-1, 2, 3, 4	Ochrana před bleskem
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání vedení technického vybavení

3. Technické provedení

3.1. Přepojení napájecí kabeláže pro věže hráze

3.1.1. Popis a dimenzování trasy

Stávající napájecí přívod CYKY-J 4x10 o délce 30m vedoucí od levé základové výpusti z rozváděče RS-LZV vertikálně po hrázi do rozváděče RS-LHV v levé věži bude demontován. Jistič 40B/3 demontovaného vedení v rozváděči RS-LZV bude přeznačen na rezervní.

Měněný napájecí přívod CYKY-J 4x16 o délce 170m bude natažen z rozváděče měření REVE od domku hrázného výkopem ke hrázi a žlabem hráze do rozváděče RS-LHV v levé věži. Pro měněný přívod bude v rozváděči REVE vystrojen jistič 40B/3. V rozváděči RS-LHV bude využit stávající jistič 32B/3.

3.1.2. Uložení kabelu do výkopu

Pro uložení měněného kabelového vedení od místa rozváděče REVE domku hrázného po místo počátku hráze bude provedena výkopová rýha dle v.č. P3303 03 91 1 o š.300 a h.750mm.. Pro provedení výkopu včetně pokládky kabelu platí ČSN 332000-5-52, PNE 34 1050 a pro souběh či křížení s inženýrskými sítěmi zejména ČSN 736005.

V zemi bude kabel v celé trase uložen v ohebné dvouplášťové korugované chráničce o vnitřním \varnothing 40mm v pískovém loži a pod zpevněným záhozem. Povrch dotčených ploch bude po zpětném záhozu upraven do původního stavu – zámková dlažba, osev traviny, šterková cesta. V místě komunikace bude nad kabelem položena PVC krycí deska červené barvy š.250mm. V celé trase výkopu bude 300 mm nad uložením kabelu položena výstražná fólie červené barvy se symbolem blesku.

Výkopem dotčené pozemky v k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou [601365]:

Kat. číslo	Č.p.	Druh pozemku	Způsob využití	Příslušnost vlastnictví	Adresa vlastníka
691/18	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
691/8	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí
st. 503	292	Zastavěná plocha a nádvoří	Stavební objekt	Povodí Labe, s.p.	Víta Nejedlého 951/8, 50003 HK, Slezské předměstí

3.1.3. Uložení kabelu do žlabu koruny hráze

V koruně hráze je zabudován systém rezervních chrániček, které jsou každých 20m zakončeny v šachtách 400x400x400mm. Měněný kabel bude tažen těmito rezervními chráničkami přes šachty do rozváděče RS-LHV v levé věži.

Těsně před levou věží bude v koruně hráze vybudována nová šachta o rozměrech, jako šachty stávající, šachta bude stavebně upravena proti zatékání a kryt šachty bude vytvořen ze sejmutého povrchu kočičích hlav hráze s ocelovým zarámováním jako šachty stávající. Rezervní chráničky budou nově zakončeny v této šachtě a šachta bude součástí trasy měněného kabelu.

3.1.4. Úprava rozváděče REVE

Pro připojení měněného kabelu CYKY-J 4x16 budou využity stávající vývodové svorky nevyužitého vývodu CYKY-J 4x25 pro záložní zdroj – kabel bude odpojen, označen a ponechán zaizolovaný v rozváděči. Historicky byl kabel jištěn pojistkami v odpínači OPV14, ze kterého je nyní jištěný vývod na 3f zásuvku vedle vestavěných rozvodných skříní.

V rozváděči bude doplněno řádné označení všech vývodů a funkčních prvků.

3.2. Oprava LPS – dozorství Bedřichov

Záměrem investora je kontrola stávající ochrany objektů před úderem blesku a její úprava či doplnění.

Objekt se nachází na břehu vodní nádrže Bedřichov. Podle mapy větrných oblastí ČSN EN 1991-1-4 je základní rychlost větru ve výšce 10 m nad zemí v terénu kategorie IV v této oblasti: 30-35m/s. Tomu musí odpovídat i provedení jímáčů, speciálně jímacích tyčí na objektu.

Účel užívání stavby zůstává beze změny - jedná se o objekt sloužící jako kancelář a byt hrázného.

Projekt zajistí zlepšení v těchto oblastech:

- ochranu objektu před přímým úderem blesku
- svedení bleskového proudu do uzemňovací soustavy
- ochranu osob nacházející se uvnitř i vně objektu
- ochranu elektronických systémů uvnitř objektu

Projektová dokumentace řeší kontrolu a doplnění instalace hromosvodu s využitím stávajícího systému zemnění. Pro správný návrh ochrany proti atmosférickým výbojům byl podle ČSN EN 62305-2 ed.2 vypracován protokol určení rizik.

Technická část:

a) Jímací soustava + svody

Stávající stav bude upraven na izolovaný (oddálený) hromosvod podle ČSN EN 62305-3 ed.2 – ve třídě LPS III. Pro určení parametrů jímací soustavy bylo použito „grafické metody valící se koule“. Pro hromosvod ve třídě LPS III je tento poloměr roven 45m.

Střecha je sedlová – mansardová se zalomením zhruba v 1/4. Většina střechy je pokryta bitumenovou střešní krytinou, část je oplechovaná. Tomu je nutno přizpůsobit použití podpěr vedení hromosvodu.

Na střeše je stávající soustava jímáčů z drátu FeZn8 – silně zkorodovaná, včetně podpěr vedení. Rovněž je k jímací soustavě napojen anténní stožár, přes který se do objektu může při zásahu blesku dostat plný bleskový proud. Jímací soustava je uzemněna přes čtveřici zkušebních svorek, spojených drátem FeZn10 se stávající zemnicí soustavou v základech objektu.

Návrh plně respektuje pozice zkušebních svorek (tyto zkorodované svorky budou rovněž při rekonstrukci vyměněny) a z větší části respektuje původní pozice jímáčů. Veškeré vodiče FeZn8 budou nahrazeny vodičem AlMgSi8 včetně podpěr. Hlavní rozdíl je v umístění jímací 3m tyče poblíž anténního stožáru, která bude ke stožáru přichycena trojicí dielektrických

distančních držáků o délce 515mm. Vlastní anténní stožár včetně patky se zátěží bude (stejně jako všechny vývody vzduchotechniky na střeše) spojen vodičem CY6 s hlavní ochrannou přípojnici objektu. Přeskoková vzdálenost $s=ki*kc/km*l$ je pro tento objekt na vrcholu střechy 61cm pro pevné materiály, pro vzduch je tato hodnota poloviční. Z toho plyne celkové řešení jímací soustavy.

b) Zemnění

Využívá se stávající systém zemnění. Zhotovitel provede revizi nově instalovaných hromosvodů a změří zemní odpor, aby byla jistota, že celý systém správně funguje. Zhotovitel dále provede vizuální a mechanickou kontrolu všech zemnicích bodů dozorství včetně přizemnění rozvaděčových skříní.

c) Ochrana proti přepětí

Hlavní ochranná přípojnice (HOP/MET) bude zřízena v rozvaděči RE. HOP bude napojena na nejbližší zemní svorku vodičem CY50.

Dále bude do rozvaděče RE za měřením doplněna přepětíová ochrana minimálně T1+T2, napojená na HOP vodičem CY16.

Dále vybrané zásuvky s výpočetní technikou v kanceláři budou vybaveny ochranou T3.

Pro slaboproudé sítě je navržena ochrana BLITZDUCTORconnect.

d) Revize a údržba

Po ukončení montáží je nezbytné provést výchozí revizi podle ČSN 33 1500 (33 2000-6-6). Maximální intervaly pravidelných revizí LPS III: vizuální kontrola – každé 2 roky, celková revize 4 roky. Doporučená vizuální kontrola: 1x ročně.

Z každé revize i údržby je nutno udělat a založit zápis.

Závěr:

Při provádění prací je třeba dodržet platné ČSN a bezpečnostní předpisy.

Pokud by se při provádění prací vyskytly podstatné nepředvídané změny, nebo si tyto vyžádal investor, je třeba, aby byly projednány rovněž s projektantem.

3.3. Oprava LPS – přivaděč Bedřichov, vodní zámek Rudolfov

Záměrem investora je kontrola stávající ochrany objektů před úderem blesku a její úprava či doplnění.

Objekt vodní zámek se nachází v lese jižně od Bedřichovské přehrady. Od přehrady vede až k vodnímu zámku zaklopený přivaděč vody dlouhý 3 252 m. Odtud je voda dále vedena tlakovým potrubím, které je dlouhé 1 100m, až do vodní elektrárny Rudolfov. Ta se nachází o 180 výškových metrů níže. Zároveň je z vodní elektrárny Rudolfov veden podél potrubí zemní napájecí kabel AYKY 4x120 o délce 1150m.

Podle mapy větrných oblastí ČSN EN 1991-1-4 je základní rychlost větru ve výšce 10 m nad zemí v terénu kategorie IV v této oblasti: 30-35m/s. Tomu musí odpovídat i provedení jímáčů, speciálně jímacích tyčí na objektu.

Účel užívání stavby zůstává beze změny - jedná se o objekt sloužící k filtraci a vyrovnání hladiny vody pro MVE Rudolfov.

Projekt zajistí zlepšení v těchto oblastech:

- ochranu objektu před přímým úderem blesku
- svedení bleskového proudu do uzemňovací soustavy
- ochranu osob nacházející se uvnitř i vně objektu
- ochranu elektronických systémů uvnitř objektu

Projektová dokumentace řeší kontrolu a doplnění instalace hromosvodu + instalace chybějícího systému zemnění. Pro správný návrh ochrany proti atmosférickým výbojům byl podle ČSN EN 62305-2 ed.2 vypracován protokol určení rizik.

Technická část:

a) Jímací soustava + svody

Stávající stav bude upraven na izolovaný (oddálený) hromosvod podle ČSN EN 62305-3 ed.2 – ve třídě LPS III. Pro určení parametrů jímací soustavy bylo použito „grafické metody valící se koule“. Pro hromosvod ve třídě LPS III je tento poloměr roven 45m.

Střecha objektu je plochá. Tomu je přizpůsoben i návrh hromosvodu. Vzhledem k pozici stávajícího anténního systému, je navržen 3m jímací stožár na trojnožce s betonovými závažími. Jímací stožár bude uzemněn vedením AlMgSi8 na podpěrách PV21 přes dva protilehlé rohy. Oba svody budou svedeny do země přes 2 zkušební svorky.

Přeskoková vzdálenost $s = k_i \cdot k_c / km \cdot l$ je pro tento objekt na vrcholu střechy 49cm pro pevné materiály, pro vzduch je tato hodnota poloviční. Z toho plyne celkové řešení jímací soustavy.

b) Zemnění

Zemnicí soustava bude tvořena páskem FeZn30/4 ve výkopu v hloubce cca 70cm uloženém podle výkresu. Vývody FeZn10 ze zemní soustavy až po zkušební svorky budou chráněny ochrannou trůbkou OT1,7. Před uvedením systému do provozu bude provedeno změření zemního odporu, který by neměl přesáhnout hodnotu 10 ohm. Anténní stožár bude uzemněn na HOP vodičem CY6.

c) Ochrana proti přepětí

Hlavní ochranná přípojnice (HOP/MET) bude zřízena vedle rozvaděče RH za vstupem do objektu. HOP bude napojena na zkušební svorku na fasádě vodičem CY50.

V rozvaděči RH je instalovaná plně funkční přepět'ová ochrana T1+T2 (DEHNventil DV MOD 255), napojená na HOP vodičem CY16. Do rozvodnice slaboproudých systémů bude doplněna ochrana T3. Pro slaboproudé sítě je navržena ochrana BLITZDUCTORconnect.

d) Revize a údržba

Po ukončení montáží je nezbytné provést výchozí revizi podle ČSN 33 1500 (33 2000-6-6). Maximální intervaly pravidelných revizí LPS III: vizuální kontrola – každé 2 roky, celková revize 4 roky. Doporučená vizuální kontrola: 1x ročně.

Z každé revize i údržby je nutno udělat a založit zápis.

Závěr:

Při provádění prací je třeba dodržet platné ČSN a bezpečnostní předpisy.

Pokud by se při provádění prací vyskytly podstatné nepředvídané změny, nebo si tyto vyžádal investor, je třeba, aby byly projednány rovněž s projektantem.

4. Montáž

4.1. Kvalifikace, bezpečnost práce a údržba

Montážní práce smí vykonávat pouze firma odborně způsobilá, která zodpovídá za kvalifikaci a proškolení svých pracovníků. Montážní práce, musí řídit odpovědný a kvalifikovaný pracovník s oprávněním dle vyhl. 50/78 Sb či NV 194/2022 Sb.

Místo instalace zařízení musí splňovat podmínky dané projektem a platnými normami ČSN. Všechny práce musí probíhat tak, aby nedošlo k ohrožení životů, poškození zdraví, vzniku přímých nebo následných škod.

Pracovníci dodavatelské montážní organizace musí být také proškoleni provozovatelem s ohledem na místní podmínky. Musí být provedena přejímka pracoviště. Při provádění montážních prací musí být dodržena příslušná ustanovení norem a předpisů platných pro daná zařízení v době provádění prací, zejména ČSN EN 50110-1 ed.3 – Obsluha a práce na el. zařízeních.

Montáž probíhá podle příslušné projekční, konstrukční a průvodní (montážní návody) dokumentace.

Provozovatel je povinen udržovat el. zařízení v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným technickým i bezpečnostním předpisům.

4.2. Prohlídka a kontrola zajištění bezpečnosti před připojením pod napětí

Veškeré připojované zařízení musí být před uvedením do provozu zkontrolováno z hlediska mechanického provedení (správnost a pevnost mechanického uchycení, v souladu s montážními předpisy jednotlivých přístrojů), spojení všech kovových částí přístrojů s centrálním uzemňovacím systémem, kontrola správnosti a utěsnění přístrojů (zvláště v prostorách se ztíženými klimatickými podmínkami). Dále musí být před uvedením do provozu provedena kontrola namontovaných, nebo připojovaných přístrojů z hlediska správnosti elektrického připojení.

Prohlídku a kontrolu zařízení před připojením provede odborný pracovník, který posoudí komplexně celé zařízení, provede příslušná měření a povolí připojení pod napětí. Případné úpravy a změny zapojení, nutné pro připojení pod napětí a zahájení zkoušek projedná s projektantem a zaznamená do projekční a konstrukční dokumentace.

4.3. Individuální funkční zkoušky a komplexní vyzkoušení funkce

Individuální funkční zkoušky a komplexní vyzkoušení v návaznosti na technologii provede odborný pracovník s potřebnou kvalifikací. Spolupracuje přitom s provozovatelem a ostatními dodavateli.

Veškeré zkoušky musí být provedeny v rozsahu předepsaném v ČSN a funkčně musí zařízení splňovat projektované parametry. Případné změny a úpravy musí být projednány a písemně potvrzeny projektantem.

Elektrické zařízení musí být před uvedením do provozu vybaveno bezpečnostními nápisy a tabulkami předepsanými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny podle ČSN ISO 3864.

4.4. Revize el. zařízení

Úkony a postupy pro zhotovení ZVR se řídí platnými ČSN. Tuto zprávu vyhotoví kvalifikovaný pracovník s oprávněním dle vyhlášky č. 50/78 Sb či NV 194/2022. Rozsah a druh dokumentů nutných pro vystavení ZVR určí revizní technik a ostatní zúčastnění jsou povinni tyto dokumenty předložit, tj. písemně doložit provedení všech nutných úkonů, které jsou zapotřebí pro úspěšné uvedení zařízení do zkušebního a trvalého provozu.

Další periodické revize provede provozovatel v intervalech stanovených výše uvedenou normou podle účelu provozu a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

4.5. Provoz a údržba

Pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb či NV 194/2022. Tito pracovníci musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazu el. proudem a znalost postupu o hlášení závad na svěřeném zařízení.

Zařízení musí být pravidelně kontrolováno a udržováno ve vyhovujícím technickém stavu. Provozovatel je povinen udržovat el. zařízení v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným technickým i bezpečnostním předpisům.

5. Ochrana životního prostředí

Prováděné činnosti a použitá zařízení nevytváří žádné významné enviromentální aspekty z hlediska dopadu na životní prostředí. Bezpečnostní požadavky výrobků vyhovují ustanovením Nařízení vlády č. 118/2016 Sb. v platném znění a evropské směrnici – directive 2006/95/ES for Low Voltage.

1. PŘÍLOHY


1.1 Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2 - dozorství Bedřichov

1.2 Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2 - vodní zámek

PŘÍLOHA TZ Č.1

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 03 97 9
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :	Datum :		
mcp@mcpcentr.cz	12/2024	Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR	

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: Oprava elektroinstalace VD Bedřichov - dozorna

Zpracoval: Ing. Miroslav Roztočil

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Povodí Labe
Název projektu: Oprava elektroinstalace VD Bedřichov - dozorna

Zpracoval: Ing. Miroslav Roztočil
IČ 63587637
602152930
miroslav.roztocil@seznam.cz

Datum zpracování: 16.12.2024

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L = 19.5 \text{ m}$		
šířka	$W = 11.9 \text{ m}$	$A_D = 7\,185.1 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H = 12.7 \text{ m}$	$A_M = 816\,798.16 \text{ m}^2$	(pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $3.41 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství.

V okolí budovy se nacházejí objekty zvyšující rizika škod:

- stožárová trafostanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L_J = 1 \text{ m}$		
šířka	$W_J = 1 \text{ m}$	$A_{DJ} = 4\,216.5 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H_J = 12 \text{ m}$		

Poloha TS: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato TS ukončuje síť VN 35kV.

Inženýrské sítě: přípojka napájení

Část 1: přípojka VN

Typ vnějšího vedení: nestíněné venkovní vedení

délka sekce vedení..... 900 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Přípojka VN)

$A_L = 36\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 3\,600\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: venkovní

Činitel prostředí pro vedení: venkovské

Činitel typu vedení: Silové VN (s transformátorem VN/NN na konci sekce)

Část 2: Přípojka NN

Typ vnějšího vedení: nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 72 m

Spojení na vstupu: oddělovací transformátor

Sběrná oblast pro připojenou síť (Přípojka NN)

$A_L = 2\,880 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 288\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: venkovské

Činitel typu vedení: vedení již transformátor obsahuje

K vedení je připojeno zařízení: vnitřní rozvody objektu

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m^2)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Zóny:

Zóna 0

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy: hlína, štěrk

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby: varovné nápisy

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celk. riziko
R_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: Zóna 0

V zóně jsou umístěna zařízení: vnitřní rozvody objektu

Vnitřní systémy

- je provedena mřížová soustava pospojování.

- není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu podlah: lino, keramická

Riziko požáru: požár - obvyklé

Opatření ke zmenšení následků požáru: hasicí přístroje

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby: varovné nápisy

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do vedení: výstražné nápisy

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.01$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$ (ztráta není uvažována)

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Oprava elektroinstalace VD Bedřichov - dozorna
Zpracoval: Ing. Miroslav Roztočil

- Ekonomická ztráta (L4)**
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
 - Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko
R ₁	0.0002	0.012	0	0	0.0001	0.0064	0	0	0.019
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0002	0.1225	0.0123	0.0089	0.0001	0.0638	0.0128	0.383	0.6037

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})


	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Příp. h.
R ₁	0.0003	0.0123	0	0	0.0001	0.0064	0	0	0.019	1
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0003	0.1225	0.0123	0.0089	0.0001	0.0638	0.0128	0.383	0.6037	100
R _D	0.0003	0.0123	0	---	---	---	---	---	0.0125	
R _I	---	---	---	0	0.0001	0.0064	0	0	0.0065	
R _S	0.0003	---	---	---	0.0001	---	---	---	0.0004	
R _F	---	0.0123	---	---	---	0.006	---	---	0.019	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

PŘÍLOHA TZ Č.2

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

	Telefon : (+420 272 184 111)	Objednavatel : Povodí Labe, s.p.	Zakázka č. : 3303
	Telefon : (+420 283 933 049)	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	Arch. číslo : P3303 03 97 9
	E-mail : mcp@mcpcentr.cz	Datum : 12/2024	
	Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR		

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: Oprava elektroinstalace Přivaděč Bedřichov - Rudolfovo, vodní zámek

Zpracoval: Ing. Miroslav Roztočil

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Povodí Labe
Název projektu: Oprava elektroinstalace Přivaděč Bedřichov - Rudolfovo, vodní zámek

Zpracoval: Ing. Miroslav Roztočil
IČ 63587637
602152930
miroslav.roztocil@seznam.cz

Datum zpracování: 16.12.2024

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: Oprava elektroinstalace Přivaděč Bedřichov - Rudolfovo, vodní zámek

Zpracoval: Ing. Miroslav Roztočil

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L = 10.5 \text{ m}$		
šířka	$W = 5.7 \text{ m}$	$A_D = 688.52 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H = 3.3 \text{ m}$	$A_M = 801\,598.16 \text{ m}^2$	(pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $3.41 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství.

V okolí budovy se nachází objekt zvyšující rizika škod:

Vodní elektrárna Rudolfovo

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L_J = 26 \text{ m}$		
šířka	$W_J = 15 \text{ m}$	$A_{DJ} = 7\,413.5 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H_J = 12 \text{ m}$		

Poloha sousední budovy: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Přípojka NN.

Inženýrské sítě:

Přípojka NN

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Sekce je ukončena budovou: vodní elektrárna Rudolfovo

Spojení na vstupu: oddělovací rozhraní podle EN 62305-4

Sběrná oblast pro připojenou síť (Přípojka NN) sítě

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: venkovské

Činitel typu vedení: Síťové VN (s transformátorem VN/NN na začátku sekce)

K vedení je připojeno zařízení:

Vnitřní rozvody objektu

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m^2)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Zóny:

Zóna 0

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: hlína, šetěr

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známa žádná zvláštní rizika.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby: varovné nápisy

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** Oprava elektroinstalace Přivaděč Bedřichov - Rudolfovo, vodní zámek**Zpracoval:** Ing. Miroslav Roztočil**Ztráta lidského života (L1)**

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celk. riziko
R_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: Zóna 0

V zóně jsou umístěna zařízení: vnitřní rozvody objektu

Vnitřní systémy

- Je provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu podlahy: betonová

Riziko požáru: požár - obvyklé

Opatření ke zmenšení následků požáru: hasicí přístroje

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby: varovné nápisy

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do vedení: výstražné nápisy

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.01$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$ (ztráta není uvažována)

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celk. riziko
R_1	0.0002	0.001	0	0	0	0	0	0	0.0014
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0002	0.0117	0	0.0087	0	0	0	0	0.0207

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)


	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Příp. h.
R ₁	0.0002	0.0012	0	0	0	0	0	0	0.0014	1
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0002	0.0117	0	0.0087	0	0	0	0	0.0207	100
R _D	0.0002	0.0012	0	---	---	---	---	---	0.0014	
R _I	---	---	---	0	0	0	0	0	0	
R _S	0.0002	---	---	---	0	---	---	---	0.0002	
R _F	---	0.0012	---	---	---	0	---	---	0.001	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 03 95 9
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :	Datum :		
mcp@mcpcentr.cz	12/2024	Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR	

Pol. č.	Specifikace materiálu	Celkem		Poznámka (proj. označení)
		Jednotka množství	Množ. celkem	
	Doplnění rozváděče REVE			
1	Třípólový jistič 40A typ: LTN-B40-3	ks	1	
2	Lankový vodič CY 10 černý pro drátování rozvaděče	m	4	
3	Zakončení pro lankové vodiče CY 10	ks	12	
4	Štítkové označení funkčních prvků a kabeláže	sada	1	
	Kabelová trasa			
5	Kabel CYKY-J 4x16 mm ²	m	166	
6	Ohebná dvouplášťová korugovaná chránička Ø40mm typ: KF 09040 červená	m	50	
7	Kabelová krycí deska 1000x200x2 typ: KD 200	m	15	
8	Výstražná fólie s bleskem 22/100 rudá	m	50	
9	Písek jemnozrnný do výkopu	t	4	
V souladu s ustanovením §44 odst.11 zák. 137/2006 Sb., prvky dodávky je přípustné nahradit alternativními prvky, ale pouze za předpokladu, že se nezhorší technické a bezpečnostní vlastnosti specifikovaných prvků. Náhrada musí být doložena příslušnými technickými pasporty vč. certifikátů.				

Pol. č.	Specifikace materiálu	Celkem		Poznámka (proj. označení)
		Jednotka množství	Množ. celkem	
	<i>Oprava LPS - dozorství Bedřichov</i>			
1.	Přepěťová ochrana T1+T2 typ: DEHNshield TNC 255/37,5kA	ks	1	
2.	Přepěťová ochrana T3 typ: Dehn DFL M 255	ks	2	
3.	Přepěťová ochrana pro slaboproudé sítě typ: BLITZDUCTORconnect	ks	8	
4.	Hlavní ochranná přípojnice	ks	1	
5.	Jímací tyč JT3 s vrutem na spodní straně	ks	1	
6.	Jímací tyč JT1,5 s vrutem na spodní straně	ks	1	
7.	Distanční držák s držákem jímací tyče d.515mm typ: 106178	ks	3	
8.	Třmen na trubku do ø90mm typ: 106353	ks	3	
9.	Vodič AlMgSi8 na podpěrách vedení	m	110	
10.	Podpěra vedení typ: PV17	ks	102	
11.	Podpěra vedení typ: PV1	ks	8	
12.	Ochranná trubka typ: OT1,7	ks	4	
13.	Držák ochranné trubky DOT	ks	8	
14.	Zkušební svorka ZS	ks	4	
15.	Svorky spojovací, křížové, univerzální	kpl	1	
16.	Vodič CYA50	m	10	
17.	Vodič CY16	m	10	
18.	Vodič CY6	m	125	

V souladu s ustanovením §44 odst.11 zák. 137/2006 Sb., prvky dodávky je přípustné nahradit alternativními prvky, ale pouze za předpokladu, že se nezhorší technické a bezpečnostní vlastnosti specifikovaných prvků. Náhrada musí být doložena příslušnými technickými pasporty vč. certifikátů.


Pol.č.	Specifikace materiálu	Celkem		Poznámka (proj. označení)
		Jednotka množství	Množ. celkem	
	Oprava LPS - vodní zámek			
1.	Jímač tyčový d.3m AlMgSi 16/10mm s tříramenným stojanem typ: 105530	ks	1	
2.	Betonový podstavec 8,5kg typ: 102075	ks	3	
3.	Podložka pod betonový podstavec typ: 102060	ks	3	
4.	Přepěťová ochrana T3 typ: Dehn DFL M 255	ks	1	
5.	Přepěťová ochrana pro slaboproudé sítě typ: BLITZDUCTORconnect	ks	1	
6.	Hlavní ochranná přípojnice	ks	1	
7.	Vodič AlMgSi8 na podpěrách vedení	m	20	
8.	Podpěra vedení typ: PV21	ks	16	
9.	Podpěra vedení typ: PV1	ks	4	
10.	Ochranná trubka typ: OT1,7	ks	2	
11.	Držák ochranné trubky typ: DOT	ks	2	
12.	Zkušební svorka ZS	ks	3	
13.	Svorky spojovací, křížové, univerzální	kpl	1	
14.	Vodič CYA50	m	5	
15.	Vodič CY16	m	5	
16.	Vodič CY6	m	20	
	Zemnění			
17.	Pásek FeZn30/4 uložený ve výkopu	m	52	
18.	Vodič FeZn10 ve výkopu a v ochranné trubce	m	12	

V souladu s ustanovením §44 odst.11 zák. 137/2006 Sb., prvky dodávky je přípustné nahradit alternativními prvky, ale pouze za předpokladu, že se nezhorší technické a bezpečnostní vlastnosti specifikovaných prvků. Náhrada musí být doložena příslušnými technickými pasporty vč. certifikátů.

SEZNAM KABELŮ

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 03 93 9
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :	Datum :		
mcp@mcpcentr.cz	12/2024	Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR	


[illegible]

VÝKRESOVÁ ČÁST

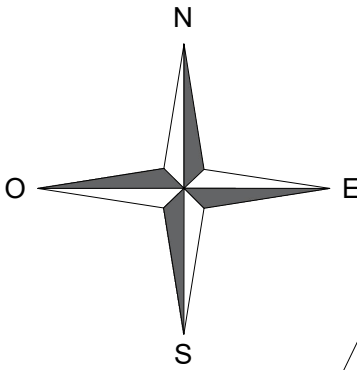
DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

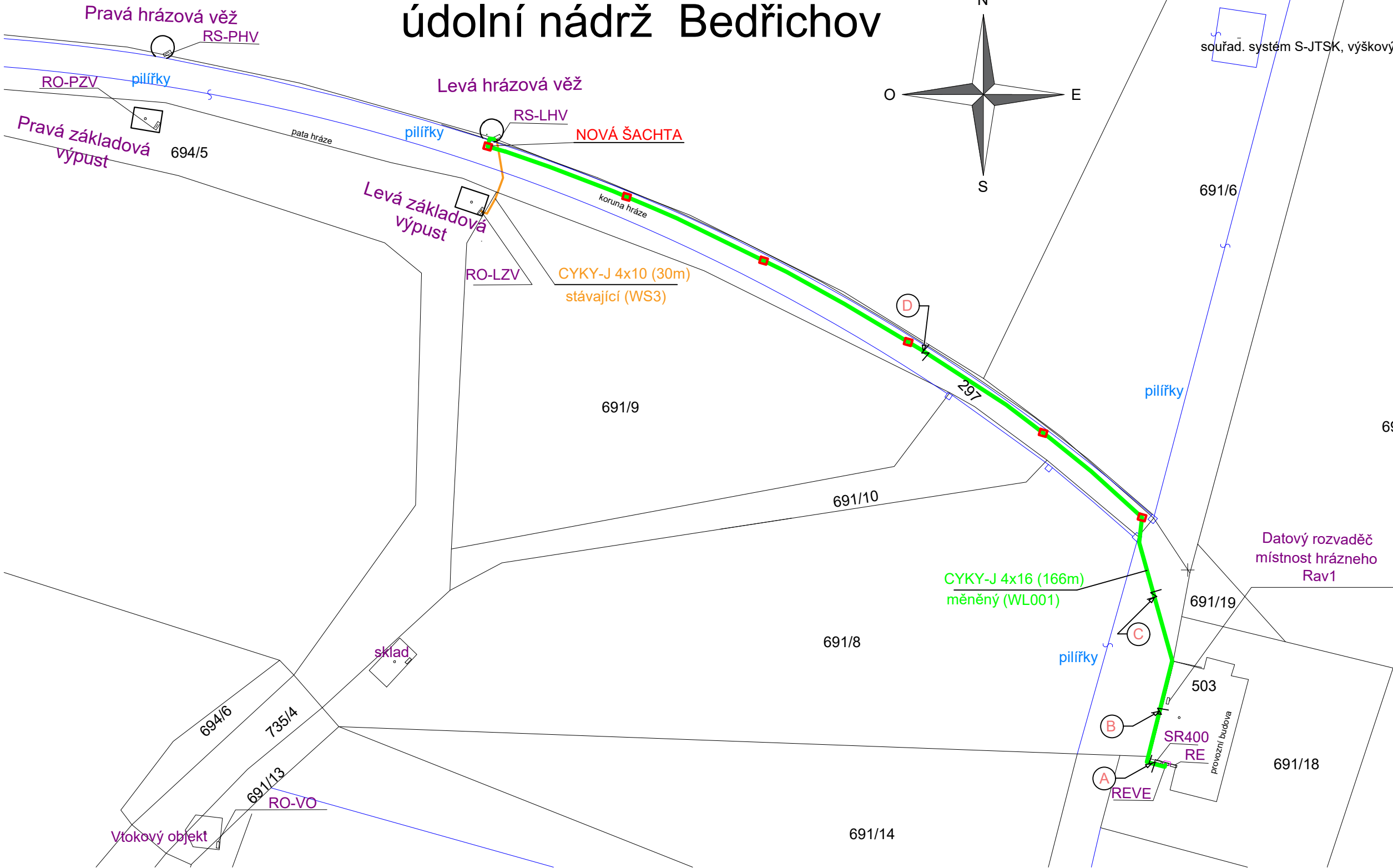
Výměna přípojky levé věže

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 03 91 1
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :	Datum :		
mcp@mcpcentr.cz	12/2024	Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR	

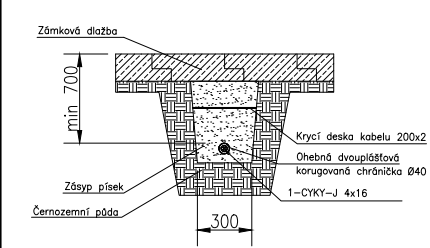
údolní nádrž Bedřichov



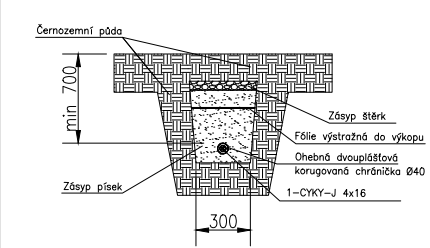
souřad. systém S-JTSK, výškový systém Bpv



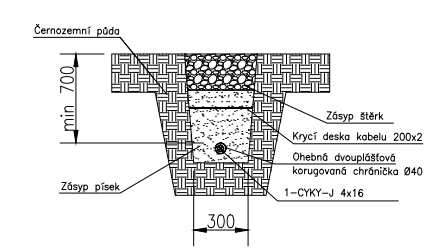
DETAIL: ŘEZ VÝKOPU A



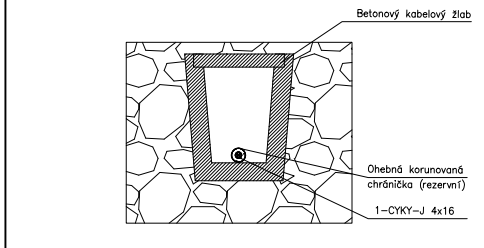
DETAIL: ŘEZ VÝKOPU B



DETAIL: ŘEZ VÝKOPU C



DETAIL: ŘEZ ŽLAB HRÁZE D



LEGENDA:

- měněný NN kabel CYKY-J 4x16 (pokládka)
- stávající NN kabel CYKY-J 4x16 (demontáž)
- oplocení
- šachty korunní hráze se zakončenými rezervními chráničkami



Ke Stadionu 855
196 21 Praha 9 - Čakovice
Tel. : 28393 0060; -1062; -1574; -3045
Fax : 28393 3049
E-mail : mcp@mcpcentr.cz

Datum	11/2024	Podpis	Změna	Datum	Podpis
Vypracoval	Volkov, Ehl				
Schválil	Ing. Pospíšil				
Archiv	3303				

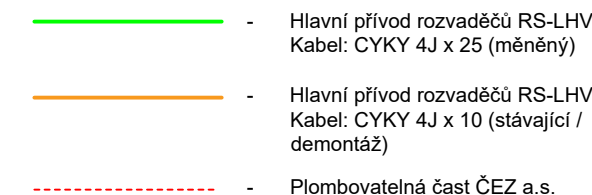
Projekt : Oprava elektroinstalace na
vybraných VD na PTU JBC, Letapa
Dokumentace stavby - VD Bedřichov


Výkres :
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ SCHÉMA
Výměna přípojky levé věže

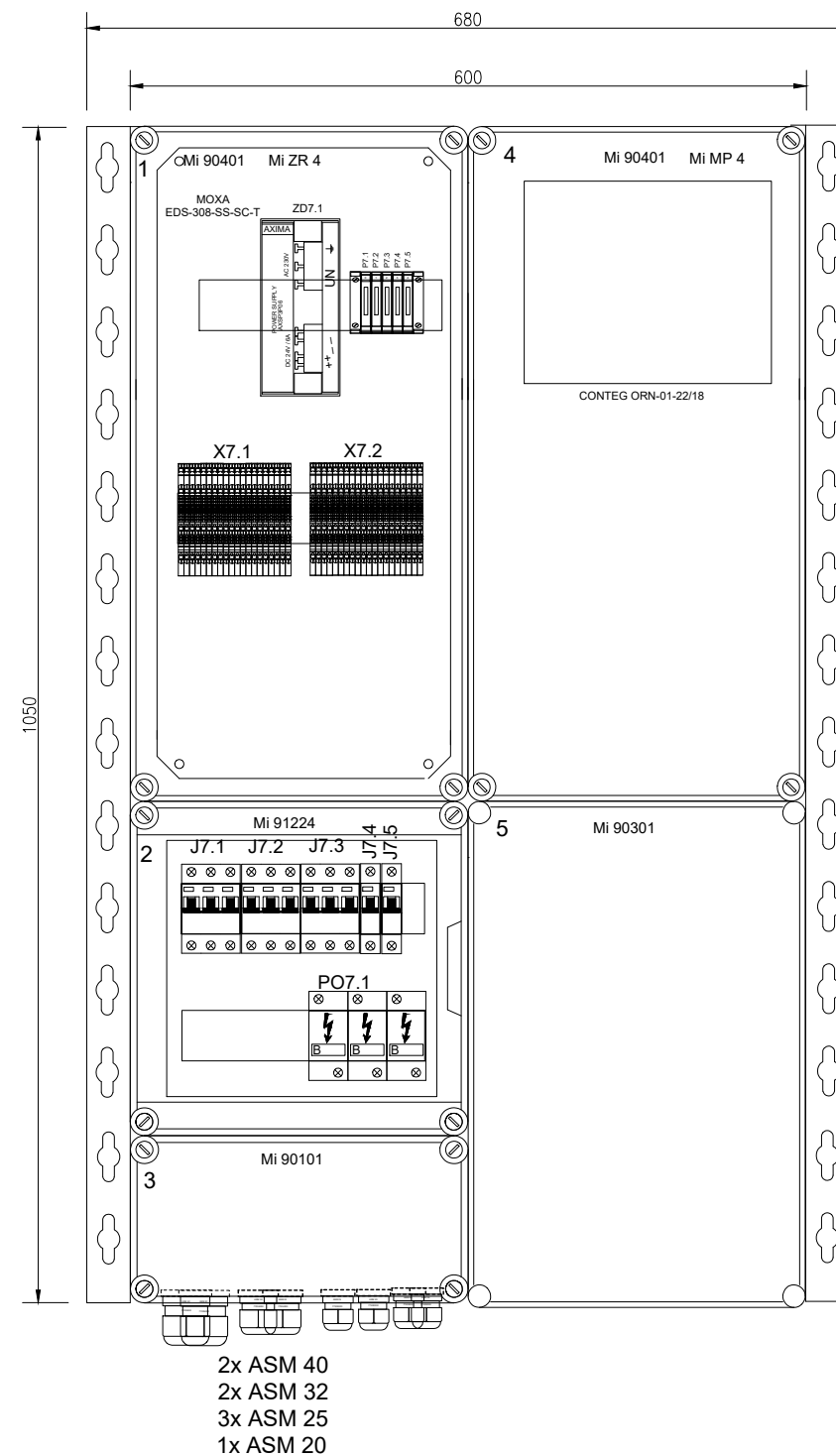
Zakázka
číslo : **3303**
Výkres
číslo : **P3303 03 92 1**

Soubor :
Měřítka :
List
číslo : **01**
Předchozí
Následující
list : **02**

Rozvaděč měření MVE - REVE
domek hrázného



	Ke Stadionu 855 196 21 Praha 9 - Čakovice Tel.: 28393 0060; -1062; -1574; -3045 Fax: 28393 3049 E-mail: mcp@mcpcentr.cz
---	--



A diagram of a power supply unit, labeled '2000 W'. It features a large rectangular main body with a control panel on the left side containing several buttons and a small display. Below the main body is a separate rectangular component with a circular gauge labeled '230 V'. To the right of this gauge is another rectangular component with a circular gauge labeled '16 A' and '400 V'.


[illegible]

VÝKRESOVÁ ČÁST

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

Oprava LPS - dozorství Bedřichov


	Telefon : (+420 272 184 111)	Objednavatel : Povodí Labe, s.p.	Zakázka č. : 3303
	Telefon : (+420 283 933 049)	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo : P3303 03 91 2
		Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
	E-mail : mcp@mcpcentr.cz	Datum : 12/2024	
Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR			

VÝKRESOVÁ ČÁST

DOKUMENTACE STAVBY

VD Bedřichov

***Oprava LPS - přivaděč Bedřichov,
vodní zámek Rudolfov***

	Telefon :	Objednavatel :	Zakázka č. :
	(+420 272 184 111)	Povodí Labe, s.p.	3303
	Telefon :	Navrhl: Ehl, Volkov, Roztočil	Arch. číslo :
	(+420 283 933 049)	Schválil: Ing. Pospíšil, Ing. Roztočil	
E-mail :		Datum :	P3303 03 91 3
mcp@mcpcentr.cz		12/2024	
Ke Stadionu 855/22, Praha 9 - Čakovice, 196 21, ČR			

