

TECHNICKÁ ZPRÁVA

C - Situační výkresy
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
D.1.4 Technika prostředí staveb

Záložní zdroj elektrické energie - Vodní dílo Koryčany

STUPEŇ REVIZE DOKUMENTU: 2

Paré:

Název souboru: 225025_01_DPS_01_TZ.docx

1	10 / 2025	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	ING. Hrbáček	ING. Krátký	ING. Krátký
Revize	Datum	Popis	Vypracoval	Kontroloval	Schválil
Akce:	„Záložní zdroj elektrické energie - Vodní dílo Koryčany“ Rybochovné zařízení Koryčany na parcele p. č. 2109/4, 76805 Koryčany, Česko				
Investor:	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno				
Zhotovitel:	TIPA Telekom plus a.s. Hrotovická 169, 674 01, Třebíč				

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
2	POUŽITÉ ZKRATKY	4
3	ÚVOD.....	5
3.1	PROJEKTOVÉ PODKLADY	5
3.2	UPOZORNĚNÍ PRO ZHOTOVITELE A OBJEDNATELE.....	6
3.3	ROZVODNÉ SOUSTAVY, OCHRANY, ÚDAJE O PROSTŘEDÍ A BILANCE	6
4	POPIS SYSTÉMŮ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	8
4.1	INSTALACE MOTORGENERÁTORU	8
4.2	PŘIPOJENÍ MOTORGENERÁTORU A ROZVADĚČE ATS	8
4.3	ZÁKLADY, ÚPRAVY OKOLÍ A UZEMNĚNÍ MTG	10
4.4	ÚPRAVA RVO A STAVEBNÍCH ROZVADĚČŮ ZS1 A ZS12	10
5	BEZPEČNOST PŘI PRÁCI	13
6	PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	13
7	ZÁVĚR.....	13
8	NORMY A PŘEDPISY	14

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Investor: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno

Název stavby: „Záložní zdroj elektrické energie - Vodní dílo Koryčany“

Místo stavby: Rybochovné zařízení Koryčany na parcele p. č. 2109/4, 76805 Koryčany, Česko

Projektant dílčí části SIL+SLP: **TIPA Telekom plus a.s.**
Hrotovická 169, 674 01, Třebíč
IČ: 27746631 DIČ: CZ27746631
Zapsaný v OR vedené Krajským soudem v Brně, spisová značka B5035

Vedení společnosti: Ing. Zdeněk Nejedly (ředitel)

Dokumentaci zpracoval: Ing. Tomáš Hrbáček

Zodpovědný projektant: Ing. Vítězslav Krátký, ČKAIT 12850,
Technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení.

2 POUŽITÉ ZKRATKY

AMF – Automatic Mains Failure - Automatické spuštění při výpadku sítě

ATS – Automatic Transfer Switch – Automatická přepínací jednotka

MTG/MG – Náhradní zdroj - motorgenerátor

DPS – dokumentace pro provedení stavby (fáze rozpracovanosti PD)

NN – nízké napětí

NP – nadzemní podlaží

PD – projektová dokumentace

SIL – silnoproudé (rozvody)

SLP – slaboproudé (rozvody)

TS – total stop (vypínací prvek)

TZ – technická zpráva

3 ÚVOD

Předmětem této projektové dokumentace je návrh vybudování náhradního zdroje elektrické energie pro stavební rozvaděče (zásuvkové skříně), ze kterých jsou v případě výpadku distribuční sítě napájena dmychadla zajišťující provzdušnění rybochovných žlabů.

Projekt řeší následující úpravy:

- instalaci nového záložního motorgenerátoru o výkonu 44 kVA do stávajících venkovních prostor objektu, včetně automatického zásoku sítě / agregát,
- montáž automatické přepínací jednotky (ATS),
- úpravy dvou stavebních rozvaděčů u rybochovných žlabů a rozvaděče osvětlení (RVO, ZS1 a ZS12).

Projektová dokumentace řeší silnoproudou instalaci, tj. kabelovou trasu a zapojení automatické přepínací jednotky ATS mezi distribuční sítí a nově instalovaný motorgenerátor.

Záměr realizace stavby vychází z požadavku investora na zajištění záložního napájení technologických zařízení v případě výpadku elektrické energie z distribuční soustavy.

Tato dokumentace je zpracována ve stupni dokumentace pro provedení stavby (DPS). Projektová dokumentace je vypracována v souladu s platnými právními předpisy, příslušnými technickými normami ČSN, doporučeními výrobců zařízení a katalogovými podklady platnými v době jejího vzniku. Zadavatel připouští nabídku alternativního technického řešení, pokud bude prokazatelně technicky i kvalitativně rovnocenné a zajistí plnou kompatibilitu a bezproblémovou funkčnost s existujícím zařízením investora. Soulad s technickými požadavky zadavatele musí být doložen příslušnými technickými listy výrobků, zkušebními protokoly nebo certifikáty.

3.1 Projektové podklady

Při zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- prohlídky stavby, zadání a konzultace se zadavatelem a provozovatelem,
- výkresová dokumentace stavebních půdorysů (stavební část),
- související technické normy ČSN a podklady výrobců zařízení.

Provozní soubor:	D.1.4	Objekt: Vodní dílo Koryčany
Název dokumentu:	Technická zpráva	Datum: 10/2025
Dokument č.:	225025_01_DPS_01_TZ	Revize: 2

3.2 Upozornění pro zhotovitele a objednatele

Všechny komponenty nových instalací a úprav musí být před dodáním na stavbu schváleny objednatelem. Před výrobou a montáží tras musí být veškeré trasy na stavbě ověřeny dodavatelem a zkoordinovány s ostatními profesemi. Tato projektová dokumentace je dokumentací pro provedení stavby, neslouží jako realizační – výrobní (dílenská) dokumentace, kterou si zpracovává vybraný dodavatel instalace. Dodavatel musí realizační výrobní (dílenskou) dokumentaci vytvořit a znovu prověřit, zkontrolovat všechny zařízení, která budou skutečně dodána na stavbu včetně doporučení výrobců na např. způsob zapojení, ovládání apod. Dále musí znovu prověřit veškeré dimenzování a jištění kabelů (úbytek napětí, impedance smyčky, dovolené oteplení atd.) připojovaných zařízení, úložných tras v souladu s právními předpisy a normami. Zkontrolovat soulad se všemi dokumentacemi TZB vč. PBŘ, které se týkají instalací a tyto části zpracovat a zohlednit v jeho dodávce. Protokol vnějších vlivů je uveden v příloze TZ. Použité systémy elektroinstalace musí odpovídat požadavkům protokolu vnějších vlivů.

Veškeré případně uvedené obchodní názvy, značky či ochranné známky materiálů nebo výrobců nepředstavují požadavek zadavatele na konkrétní výrobek. Jsou však závazným požadavkem na minimální kvalitativní standard nebo úroveň designu, kterou je zhotovitel povinen při volbě materiálu dodržet.

3.3 Rozvodné soustavy, ochrany, údaje o prostředí a bilance

Pro elektrické rozvody jsou navrženy následující soustavy:

- 3 AC / PE / N, AC 400 V, 50 Hz, systém TN-C-S,
- 1 AC / N / PE, AC 230 V, 50 Hz, systém TN-S.

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Podle ČSN 34 1610 je dodávka elektrické energie zařazena do stupně č. 3.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

V souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 je ochrana před nebezpečným dotykovým napětím zajištěna následujícími opatřeními:

- ochranou v normálním provozu pomocí izolace živých částí, krytím nebo přepážkou,
- ochranou při poruše automatickým odpojením napájení nadproudovými jisticími prvky a proudovým chráničem.

Pospojování, uzemnění a ochranné vodiče budou provedeny v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-54 ed. 3.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 - 5 - 51 ED.3 +Z1 + Z2 (7:2022), TNI 33 2000-5-51 (10:2022)

Posouzení vnějších vlivů bylo provedeno podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 + Z1 + Z2 (7/2022) a TNI 33 2000-5-51 (10/2022).

Výsledek posouzení je uveden v samostatné příloze technické zprávy.

Provozní soubor:	D.1.4	Objekt:	Vodní dílo Koryčany
Název dokumentu:	Technická zpráva	Datum:	10/2025
Dokument č.:	225025_01_DPS_01_TZ	Revize:	2

Energetická bilance zařízení uvažovaných v chodu při výpadku sítě

Energetická bilance je zpracována v samostatné příloze technické zprávy.

Hlavním parametrem pro návrh motorgenerátoru jsou dmychadla, kterým musí být při výpadku distribuční sítě zajištěna potřebná elektrická energie.

Pro návrh bylo uvažováno:

- tři vzájemně provozovaná dmychadla,
- venkovní osvětlení dle projektové dokumentace,
- výkonová rezerva 30 %.

Z údajů výrobního štítku dmychadel vyplývá výkon $P_2 = 1,28 \text{ kW}$.

Pro výpočet příkonu se uvažuje účinnost $\eta = 90 \%$ a účinník $\cos \phi = 0,8$.

Pro omezení počátečních proudových rázů budou obvody dmychadel v rozvaděčích vybaveny stykači se zpožďovacími relé nastavenými $t_1 = 10 \text{ s}$ v chronologickém pořadí, tj. třetí dmychadlo má rozběh 30s po njetí sítě.

$$t_n = t_1 + t_2 + \dots + t_n$$



Obrázek 1 Štítek dmychadel DM1, DM2 a uvažovaného DM3

4 POPIS SYSTÉMŮ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Instalace motorgenerátoru

Na vyhrazeném místě vedle budovy na pozemku parc. č. 2109/4 bude instalován nový záložní zdroj napájení – motorgenerátor o výkonu 44 kVA, vybavený AMF, jističem a ATS.

Součástí agregátu je dieselový motor, alternátor (3×400 V / 50 Hz, účinník 0,8), chladič, přehřev kapalin, řídicí jednotka, tlumič výfuku, startovací baterie, jistič, nabíječka baterií, jednotka ATS a EKO vana.

Funkce agregátu zahrnuje automatický zkušební chod v periodě stanovené dodavatelem a automatické zasílání zpráv prostřednictvím GSM modulu (SMS zpráva na osobu určenou investorem).

Součástí dodávky je doprava po bezbariérové trase, vyměření, ustavení, pevné připojení motorgenerátoru na objednatelům předem připravené a odjištěné flexibilní kabely. Dále je zahrnuto automatické přepínání (AMF + ATS) při výpadku distribuční sítě, kompletní elektroinstalační práce, uvedení do provozu, zkoušky v zátěži a zaškolení obsluhy – to vše v den instalace s předávací dokumentací.

Hranicí dodávky je přívodní kabel z rozvaděče RIS a vývod z ATS.

Dopravní cestu a prostor pro ukotvení jeřábu vedle místa instalace zajišťuje objednatel agregátu.

Hlavní technické parametry motorgenerátoru jsou uvedeny v příloze zadané investorem.

V projektu je použitý MTG GenPro GP44, jehož parametry jsou vloženy do příloh a je zde použit pro projektovou referenci.

4.2 Připojení motorgenerátoru a rozvaděče ATS

Připojení agregátu bude provedeno přes rozvaděč automatického záskoku (ATS), který je součástí dodávky agregátu. Rozvaděč bude umístěn vedle rozvaděče RVO, ve venkovním provedení jako samostatně stojící skříň, případně přisazená na fasádu budovy – viz výkres „Umístění jednotky záložního generátoru“.

Rozvaděč ATS bude napojen na svorky „sít“ novým kabelem CYKY-J 4×16 mm² ze stávající pojistkové skříně RIS, umístěné vedle rozvaděče RVO, ze svorek nožových pojistek 3×80 A.



Obrázek 2 Umístění RVO a RIS

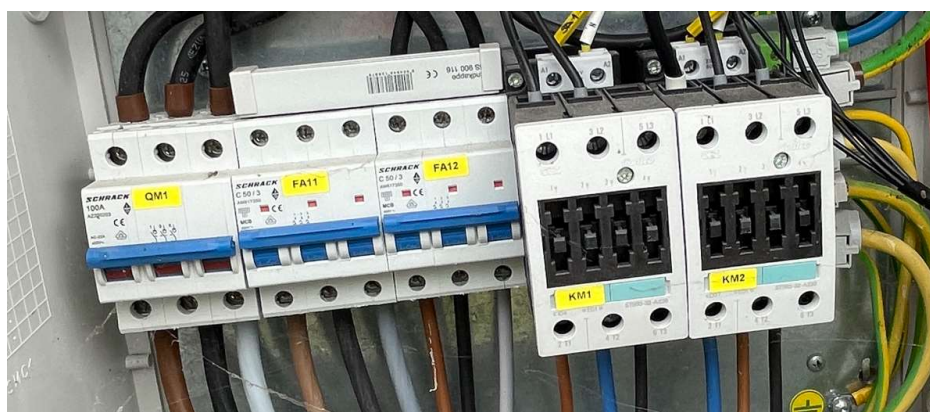
Z rozvaděče ATS budou na svorky „zátěž“ vyvedeny vodiče CYKY-J 4×35 mm², odjištěné nově osazeným jističem QF1 80 A (náhrada za původní vypínač QM1 100 A).

Dále bude provedeno propojení vlastní spotřeby MTG prostřednictvím kabelu CYKY-J 5x2,5, nově osazeným jističem FA4 16A (doplněné v rozvaděči RVO).

Propojení komunikace ATS skříně a MTG bude řešena přes kabel CYKY-J 12x1,5.

Na vnější konstrukci MTG již je osazení Central STOP tlačítko pro zastavení provozu, pokud bude nezbytné vložit do obvodu další STOP tlačítko a umístit jej například ke vchodu do budovy, je možné použít kabeláž CYKY-O 2x4.

Veškerá kabeláž mezi rozvaděčem ATS a generátorem bude uložena v pískovém loži v zemním výkopu, vedená v chráničkách KOPOFLEX, a nad ní bude položena výstražná fólie dle výkresu „Uložení kabelů“.



Obrázek 3 Rozvaděč RVO

4.3 Základy, úpravy okolí a uzemnění MTG

Pod motorgenerátorem bude vybudována betonová základová deska, případně betonové pásy. Pro zachycení případného úniku provozních kapalin bude pod generátor instalována ekologická záchytná vana, která je součástí dodávky stroje.

Pro usnadnění obsluhy bude kolem motorgenerátoru zřízen chodník ze zámkové nebo betonové dlažby uložené do pískového lože. Chodník bude mít šířku minimálně 600 mm, doporučeně 1000 mm.

Montáž a provedení motorgenerátoru musí být v souladu s příslušnými normami a ustanoveními dle ČSN 33 3201, PNE 33 0000-1 a ČSN 33 2000-5-54.

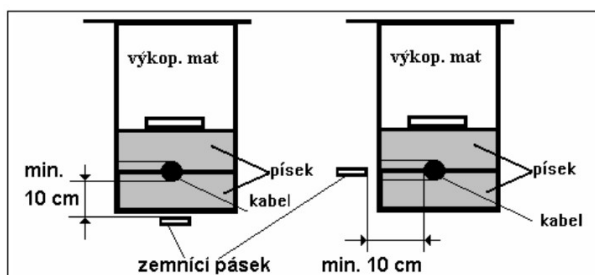
Uzemňovací pásek FeZn 30×4 mm bude vyveden z uzemňovacího bodu MTG a veden do výkopu, kde bude pokračovat pod kabelovými trasami v zemině a bude propojen s hlavní uzemňovací soustavou objektu

Všechny spoje musí být svařeny nebo spojeny pomocí svorek a opatřeny antikoročním nátěrem.

Pro případ nemožnosti propojení, provede se uzemnění zeminou do vyhovující hodnoty uzemňovací soustavy generátoru.

Kostra motorgenerátoru bude připojena na uzemňovací soustavu objektu pomocí pásku FeZn 30×4 mm. Připojení bude provedeno na vyhrazený uzemňovací bod stroje (případně na rám generátoru, pokud není vyhrazený bod k dispozici). Spoj bude mechanicky zajištěn, ošetřen antikoročním nátěrem a propojen s uzemňovací sítí v základové desce MTG.

Součástí dokumentace jsou výkresy s pohledy a řezy, které slouží jako návrh řešení základů, uzemnění a uložení kabelů.



Obrázek 4 Kladení zemního pásku do kabelové rýhy

4.4 Úprava RVO a stavebních rozvaděčů ZS1 a ZS12

Stávající napojení veřejného osvětlení (RVO) a stavebních rozvaděčů ZS1, ZS2 a ZS10 až ZS13 je uvedeno v dokumentaci „Přehledové schéma sítě a jištění“. V současnosti jsou venkovní světelné obvody rozděleny do dvou samostatně odjištěných okruhů vedených kabely CYKY-J 5×10 mm². Tyto obvody zůstávají beze změny.

Z rozvaděče RVO jsou dále napájeny dva okruhy určené pro stavební rozvaděče umístěné u nádrží a žlabů. První z těchto okruhů napájí rozvaděče ZS1 a ZS2, které jsou mezi sebou prosmýčkovány. Okruh je jištěn jističem FA11 50 A a veden kabeláží CYKY-J 4×16 mm². Úprava se týká rozvaděče ZS1, kde bude

doplněna příprava pro budoucí pevné připojení dmychadla DM3. V rozvaděči bude instalován nový proudový chránič s motorovým spouštěčem, napojený na stykač ovládaný zpoždovacím relé.

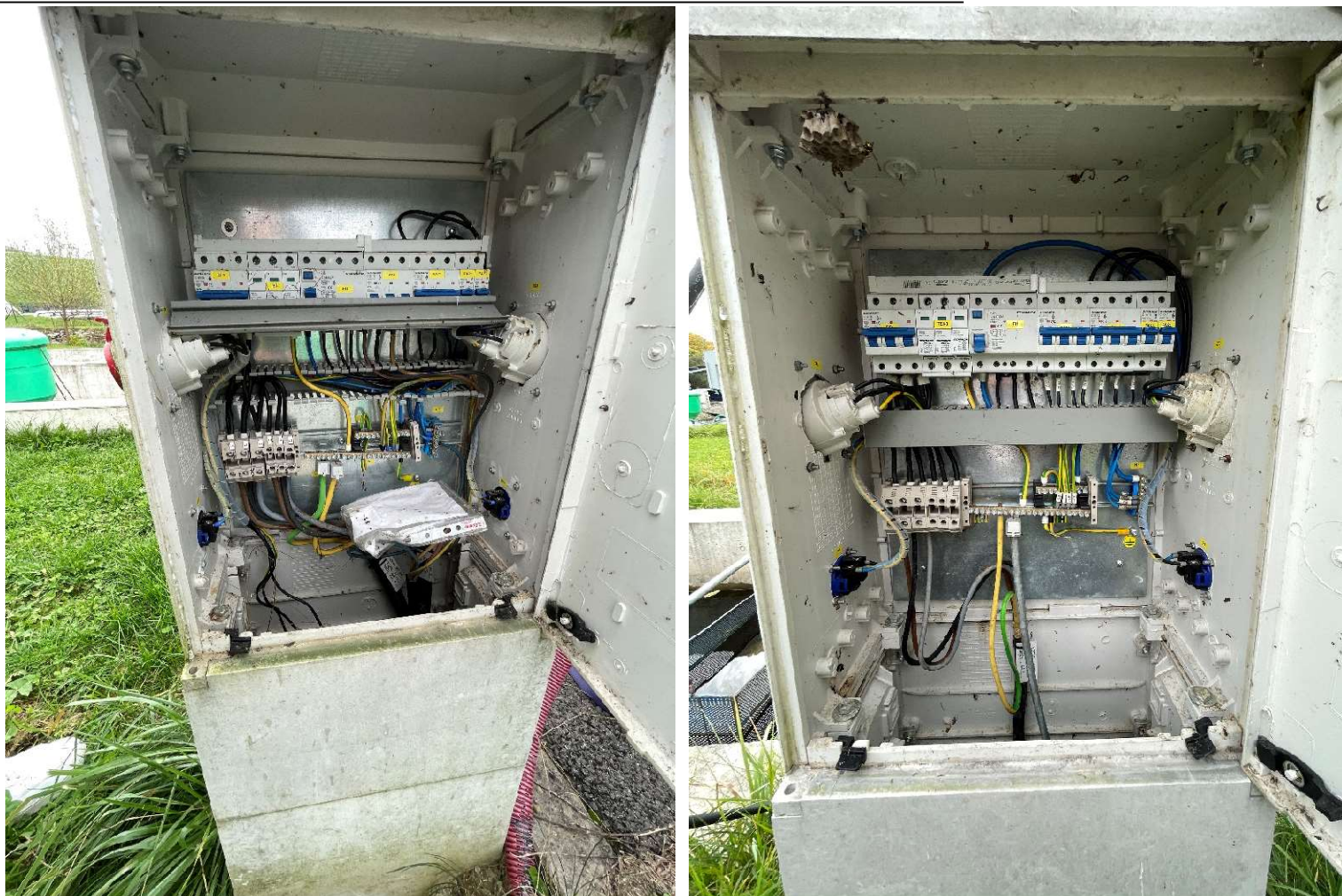
Druhý okruh napájí rozvaděče ZS10, ZS11, ZS12 a ZS13. Tento okruh je jištěn jističem FA12 50 A a veden kabeláží CYKY-J 4×25 mm². Úprava se v tomto případě týká rozvaděče ZS12, kde bude doplněno vybavení o motorové spouštěče, jističe, stykače a zpoždovací relé se dvěma nastavitelnými spínacími časy.

Schématá úprav a rozmístění nových přístrojů jsou uvedena v dokumentaci „Schéma venkovního rozvaděče (ZS1)“ a „Schéma venkovního rozvaděče (ZS12)“. Ve výkresu „Schéma venkovního rozvaděče (RVO)“ je zakreslena rovněž úprava rozvaděče včetně pohledového návrhu rozmístění přístrojů. Tato úprava zahrnuje výměnu vypínače QM1 za jistič QF1 a doplnění třífázového jističe FA4 pro odjištění kabelového vývodu pro vlastní spotřebu MTG. Přístroje FA2.1 a neoznačený jističochránič mohou být demontovány, neboť v zapojení neplní žádnou funkci.

Ověření dimenzování kabelů a jištění s ohledem na oteplení a zatížení bylo provedeno v programu Sichr. Podrobné výpočty jsou uvedeny v příloze této technické zprávy. Barevné značení jednotlivých žil kabelů musí odpovídat ČSN 33 0165 ed. 2. Křížení kabelů s jinými inženýrskými sítěmi bude provedeno v souladu s příslušnými ustanoveními platných norem ČSN.



Obrázek 5 Stavební rozvaděče ZS1 a ZS12



Obrázek 6 Vybavení a rozložení přístrojů v ZS12 vlevo a ZS1 vpravo

Provozní soubor:
Název dokumentu:
Dokument č.:

D.1.4
Technická zpráva
225025_01_DPS_01_TZ

Objekt: Vodní dílo Koryčany
Datum: 10/2025
Revize: 2

5 BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

Návrh technického řešení je vypracován v souladu s platnými normami ČSN. Manipulaci s rozvaděči a s el. zařízením smí provádět pouze osoba s kvalifikací „znalá“, přezkoušená ze základních elektrotechnických a bezpečnostních předpisů dle vyhlášky 50/1978, § 6.

Na zařízení musí být provedena montážní firmou výchozí revize podle ČSN 33 2000-6, změna Z1.

Dále musí být prováděna pravidelná údržba a prohlídky dle platných norem a předpisů, zejména dle ČSN 33 1500, změna Z4 a vyhlášky 73/2010 Sb.

Osoby určené k obsluze elektrického zařízení musí být náležitě a prokazatelně proškoleny a obeznamený s provozním zařízením a nebezpečím, jež může vzniknout.

Práce a údržba zařízení bude prováděna v souladu s platnými bezpečnostními předpisy - zejména ČSN EN 50110-1 ed.3.

6 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Instalace zařízení a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systému nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

Případné ekologické poplatky jsou zahrnuty v položkách výkazu výměr.

7 ZÁVĚR

Během prací je nutno dodržovat veškerá zákonná opatření, uvedená v zákoně č. 91/95 a ve vyhlášce č. 21/96 o požární ochraně, ve stavebním řádu, v zákoníku práce, v zákonu č. 309/2006 Sb. a také dle NV č. 591/2006 Sb.

Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZP. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci. Pracovníci provádějící montáže musí být prokazatelně přezkoušeni dle vyhlášky 50/78 sb.

Investor předá dodavateli staveniště, skladovací prostory pro materiál a umožní přístup k sociálnímu zařízení. V průběhu prací bude zajišťovat stavební dozor a koordinaci mezi jednotlivými profesemi.

Před uvedením zařízení do stavu trvalého provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a vydána revizní zpráva.

Pro ostatní dodavatele stavby: platí poznámky uvedené na konci výkazu výměr.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými předpisy a normami ČSN a EN.

8 NORMY A PŘEDPISY

ČSN EN 60038

Jmenovitá napětí CENELEC

ČSN 33 1500

Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-1 ed.2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed.2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-473 , změna Z1

Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti - Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, změna Z1

Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3

Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6 ed.2

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

ČSN 33 2000-7-729

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Uličky pro obsluhu nebo údržbu

ČSN 33 2130 ed.3

Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2312 ed.2

Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich

ČSN 33 4010

Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu

ČSN 34 2300 ed.2

Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací

ČSN EN 50110-1 ed.3

Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 60529, změna A2

Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN EN 61140 ed.3

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN EN 62305-1 ed.2

Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed.2

Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed.2

Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN EN 62305-4 ed.2

Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

ČSN EN 50131-1 ed.2

Provozní soubor:	D.1.4	Objekt:	Vodní dílo Koryčany
Název dokumentu:	Technická zpráva	Datum:	10/2025
Dokument č.:	225025_01_DPS_01_TZ	Revize:	2

Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: Systémové požadavky

ČSN 73 0802 ed.2

Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 ed.2

Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0810

Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0831

Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory

ČSN 73 0834

Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0848

Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

ČSN 34 3085 ed. 2

Elektrická zařízení – Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách

ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

ČSN EN 50172 – Systémy nouzového únikového osvětlení

ČSN ISO 3864-1 – Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ČSN ISO 3864-4 – Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 4: Kolorimetrické a fotometrické vlastnosti materiálů bezpečnostních značek

ČSN EN 50131-1 ed. 2 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – část 1: systémové požadavky

ČSN EN 50131-3 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – část 3: Ústředny

ČSN EN 50131-4 ed.2 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – část 4: Výstražná zařízení

Provozní soubor:	D.1.4	Objekt:	Vodní dílo Koryčany
Název dokumentu:	Technická zpráva	Datum:	10/2025
Dokument č.:	225025_01_DPS_01_TZ	Revize:	2

ČSN EN 50131-5-3 ed.2 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – část 5-3: Požadavky na zařízení využívající bezdrátové propojení

ČSN EN 50131-6 ed. 3 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – část 6: Napájecí zdroje