

Krounka, Kutřín, výstavba poldru

PS 2 Elektrotechnologická část

DPS

Technická zpráva D.1.4.1

INVESTOR: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

ČÁSTI DOKUMENTACE

- A. Průvodní zpráva**
- B. Souhrnná technická zpráva**
- C. Situační výkresy**
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**
- E. Dokladová část**

Hořice: 09/ 2019

Vypracoval: HG partner, s.r.o

Ing. J. Janák

A. Průvodní zpráva

A.1 Údaje o stavbě:

V rámci akce bude provedena elektroinstalace v horní strojovně, komoře uzávěrů, injekční a kontrolní chodbě a v prostoru skladů I a II.

Dílo je napájené z distribuční sítě NN v případě výpadku napájení je záložně napájeno z náhradního zdroje.

Pohony uzávěrů, tabule a česlí budou napájeny a ovládány z rozváděče RH v horní strojovně.

Čerpadla průsaků jsou napájena a spínána v rozváděči RT v prostoru skladů.

Rozváděče RH a RT jsou propojeny napájecím kabelem a komunikačním optickým kabelem.

Poldr je možný provozovat v automatickém režimu a pro opravy a servisní činnost slouží ruční režim.

Řízení v automatickém režimu je popsáno v PS 03.

b) místo stavby - VD Kutřín, Krounka ř.km.

c) předmět dokumentace – elektroinstalace v šachtě uzávěrů

A1.2 Stavebníkem je Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03

Hradec Králové

A1.3 Projektant: Dokumentaci zpracovala společnost JAN-PRO, s.r.o, Hořice Ing. Josef Janák, Brandlova 376, Hořice, autorizovaný inženýr veden pod číslem 0601833 v seznamu autorizovaných osob ČKAIT.
Živnostenský list vydal Městský úřad Hořice odbor obecní živnostenský úřad Hořice, náměstí Jiřího z Poděbrad 342
č.j. MUVK-ZU/628/2009/RYP/1000929/2

A.2 Seznam vstupních podkladů

Investiční záměr investora

Stavební a technologické podklady zpracované firmou HG partner s.r.o

Světelně technický výpočet zpracovaný firmou MODUS

A.3 Údaje o území

A3.2 Údaje o využití a zastavěnosti území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích

Stavba je projektována v zastavěném území jako technická infrastruktura.

A3.3 Přehled uživatelů a provozovatelů

Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

A3.4 Napojení na technickou infrastrukturu

Elektroměrové rozváděče NN.

A4 Údaje o stavbě

Stavba je projektována v souladu s platnými právními předpisy a technickými normami

A 4.1 Údaje o splnění podmínek regulačního plánu

Stavba je ve shodě s územním plánem

A 4.2 Související a podmiňující stavby, věcné a časové vazby

Stavba není podmíněna jinými stavbami, ani jiné stavby neovlivňuje

A 4.3 Předpokládaný rok výstavby:

2020-25

A 4.4 Statistické údaje

Orientační hodnota stavby : **1 500 000 Kč**

A9 Podklady pro vytyčení stavby

Stavbu není nutné vytyčovat

B. Souhrnná technická zpráva

B1. Stavebně technické řešení

V rámci akce bude provedena nová elektroinstalace v šachtě uzávěrů, tj. kompletní výměna ovládacích a silových kabelů, osvětlení, instalace nových rozváděčů a ovládaní uzávěrů spodních výpustí v obtoku.

B1.2 Rozsah staveniště

Celý prostor poldru

B1.3 Popis technického řešení

Viz část D 1.5

B1.3.3.3 Protokol o určení vnějších vlivů

Pro určení prostředí byl využit provozní řád investora

VENKOVNÍ PROSTORY

Vnější vlivy	AA 2 – AA 5, AB 7, AB 8, AC1, AD 2, AE 1, AF 1, AG 2, AH 2, AK 1, AL 1, AM 1, AN 2, AP 1, AQ 1, AR 1, AS 2;
Využití	BA 4, BC 3, BD 1; BE 1;
Konstrukce budov	CA 1, CB 1;
Specifikace prostoru	bez nebezpečí výbuchu

1.5.2 VNITŘNÍ PROSTORY

Vnější vlivy	AA 4, AB 4, AB 5, AB 7, AC 1, AD 1, AE 1, AE 3, AF 1, AG 1, AG 2, AH 1, AH 2, AK 1, AL 1, AM 1, AN 1, AP 1, AQ 1, AR 1, AS 1;
Využití	BA 4, BA 5, BC 3, BD 1;
Konstrukce budov	CA 1, CB 1;
Specifikace prostoru	bez nebezpečí výbuchu

1.5.3 JEDNOTLIVÉ PROSTORY

Venkovní prostory, hráz, venkovní prostory	AA 4, AB 4, AB 5, AB 7, AB 8, AC 1, AD 1, AE 1, AE AE 3, AF 1, AG 1, AG 2, AH 1, AH 2, AK 1, AL 1, AM 1, AN 1, AP 1, AQ 1, AR 1, AS 2; BA 4, BA 5, BC 3, BD 1, BW1, CA 1, CB 1;
Specifikace prostoru	bez nebezpečí výbuchu

Vnitřní prostory, Horní strojovny a skladů I a II.	AA 5, AB 5, AC 1, AD 1, AE 1, AF 1, AG 1, AG 2, AH 1, AK 1, AL1, AM 1, AN 1, AP 1, AQ 1, AR 1, AS 1, BA 4, BC 4, BD 1, BE 1, CA 1, CB 1,
Specifikace prostoru	bez nebezpečí výbuchu
Vnitřní prostory, Injekční a kontrolní štola a komora uzávěrů	AA 3- 4, AB 5, AC 1, AD 2, AE 1, AF 1, AG 1, AH 1, AK 1, AL 1, AM 1, AN 1, AP 1, AQ 1, AR 1, AS 1,
Specifikace prostoru	bez nebezpečí výbuchu

B2. Mechanická odolnost a stabilita

Použité součásti a příslušenství jsou vybrány dle technických parametrů výrobců a jejich vlastnosti jsou doloženy atesty a prohlášeními o shodě. Pro instalaci kabelových vedení budou použity vzhledem k prostředí nerezové, kabelové lávky.

B3. Požární bezpečnost

Napájecí kabely CYKY jsou odolné proti šíření plamene. Mají pracovní napětí 450/700V a zkušební napětí 4kV.

B4. Životní prostředí

Stavba nepředstavuje z hlediska hygieny, ochrany zdraví a životního prostředí žádná rizika.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. S odpady, které vzniknou v průběhu provádění stavby i z další činnosti v objektu zařízení staveniště, je nutno nakládat v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a předpisy souvisejícími. Odpady lze likvidovat, nebo jiným způsobem zneškodňovat pouze na zařízeních k tomuto účelu odsouhlasených ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.

B 4.2 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba nemá vliv na okolní pozemky a stavby

B5 Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti práce

Dodavatel stavby je povinen zabezpečit stavbu z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví ve smyslu příslušných ustanovení zák. č. 262/2006 Sb., zák. č. 309/2006 Sb., zák.č. 258/2000 Sb. a zák.č. 455/1991 Sb.

Před zahájením oprav je nutné zpracovat podle NV č. 591/2006 Sb., příloha č. 5 , bod 6. (vykonávání práce v ochranných pásmech energetického vedení) a bod č. 11.(práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních dílů kovových, betonových pro trvalé zabudování do staveb) plán BOZP.

B6. Ochrana proti hluku

Při provádění elektromontážních prací bude použito drobné elektrické nářadí pro ukotvení elektrických zařízení.

B7. Úspora energie a ochrana tepla

Napájecí kabel je dimenzován tak, aby nedocházelo při přenosu k zbytečným ztrátám elektrické energie. Osvětlovací soustava je navržena zářivkovými svítidly s velkou účinností.

B8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientací

Neposuzuje se

B9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Ochranné pásmo vedení je 1 m.

B10. Ochrana obyvatelstva

Stavba nemá vliv

C. Situace stavby
Viz celková situace C.3

D. Dokumentace stavby

- D.1.4.1 Elektrotechnologická část - Technická zpráva
- D.1.4.2 Elektrotechnologická část - Situace koruny hráze
- D.1.4.2.1 Elektrotechnologická část - Blokové schema
- D.1.4.2.2 Elektrotechnologická část - Hráz inspekční a kontrolní chodba
- D.1.4.2.3 Elektrotechnologická část - Hráz vzorový příčný řez list1
- D.1.4.2.4 Elektrotechnologická část - Hráz vzorový příčný řez list2
- D.1.4.3 Elektrotechnologická část - Horní strojovna
- D.1.4.3.1 Elektrotechnologická část - Horní strojovna uzemnění + hromosvod
- D.1.4.3.2 Elektrotechnologická část - Zapojení náhradního zdroje
- D.1.4.4.1 Elektrotechnologická část - Rozváděč RH list 1
- D.1.4.4.2 Elektrotechnologická část - Rozváděč RH list 2
- D.1.4.4.3 Elektrotechnologická část - Rozváděč RH list 3
- D.1.4.4.4 Elektrotechnologická část - Rozváděč RH list 4
- D.1.4.5.1 Elektrotechnologická část - Portál vstupu a skladové místnosti list1
- D.1.4.5.2 Elektrotechnologická část - Portál vstupu - řez list2
- D.1.4.5.3 Elektrotechnologická část - Rozváděč RS
- D.1.4.5.2.1 Elektrotechnologická část - Rozváděč RT list 1
- D.1.4.5.2.2 Elektrotechnologická část - Rozváděč RT list 2
- D.1.4.5.2.3 Elektrotechnologická část - Rozváděč RT list 3
- D.1.4.5.2.4 Elektrotechnologická část - Rozváděč RT list 4
- D.1.4.5.3 Elektrotechnologická část - Čerpání průsakových vod
- D.1.4.6.1 Elektrotechnologická část - Vytápění vpustí - situace
- D.1.4.6.2 Elektrotechnologická část - Vytápění vpustí - příčný a podélný a řez

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

OBSAH :

D1.1 Úvodní údaje

Dokumentaci zpracovala společnost JAN-PRO, s.r.o, Hořice, Ing. Josef Janák, Brandlova 376, Hořice, autorizovaný inženýr veden pod číslem 0601833 v seznamu autorizovaných osob ČKAIT. Živnostenský list vydal Městský úřad Hořice odbor obecní živnostenský úřad Hořice, náměstí Jiřího z Poděbrad 342 č.j. MUVK-ZU/628/2009/RYP/1000929/2

D1.2 Průvodní zpráva

D1.3 Energetická bilance

Příkony jednotlivých pohonů

	<u>Název</u>	<u>Pohon</u>	<u>Příkon</u>
Levá strana:	Regulační	AUMA SA 14.6	1,5 kW
	Rezervní	AUMA SA 14.6	1,5kW

	<u>Název</u>	<u>Pohon</u>	<u>Příkon</u>
Pravá strana:	Regulační	AUMA SA 14.6	1,5 kW
	Rezervní	AUMA SA 14.6	1,5kW

<u>Název</u>	<u>Pohon</u>	<u>Příkon</u>
Ovládání tabule	Asynchronní m.	5 kW

<u>Název</u>	<u>Pohon</u>	<u>Příkon</u>
Ovládání česlí	Asynchronní m.	2,2kW

Jednotlivé pohony budou v spínány samostatně v provozním režimu pomocí řídicího systému. Pro provádění servisní činnosti bude možné jednotlivé pohony ovládat místně, pomocí ovládačů na jednotlivých pohonech.

2xČerpadlo průsaku 3kW/400V/6A

Pro osvětlení bude použito 50 ks svítidel 60W

Celkový instalovaný příkon osvětlení:

3 kW

D1.4 Předpokládaný termín výstavby 2020-25

D1.5 Navržené řešení:

Měření elektrické energie poldru bude v elektroměrovém rozváděči vedle místa napojení na distribuční rozvody. Vývodní vedení z elektroměrového rozváděče bude ukončeno v pojistkových skříních SS100. Tato část není předmětem PS 02, ale je zpracována v samostatném souboru.

Z jedné pojistkové skříně KS1 je vyveden kabel CYKY 4x25mm² který smyčkuje náhradní zdroj a napájí rozváděč RH v horní strojovně. V případě výpadku napájení z distribuční sítě je umístěn v horní strojovně náhradní zdroj – diesel agregát, který zajistí záložní napájení. Napájecí kabel je uložen v části trasy v zemi ve výkopu a v další části je kabel uložen v korugované chrániče v chodníku koruny hráze. V této části trasy jsou osazeny protahovací šachty pro usnadnění zatahování kabelu. Souběžně s napájecím kabelem je vedeno lano nerezového vodiče Ø10mm spojující zemnič položený ve výkopu a HOP svorku v horní strojovně.

Z druhé pojistkové skříně KS2 je vyveden napájecí kabel CYKY 4x10mm² do rozváděče RS v prostoru skladů. Společně s tímto napájecím kabelem bude veden ovládací kabel CYKY 5x2,5mm² pro blokování provozu elektrických přímotopů ve skladech. Do společného výkopu bude po celé délce položen zemnicí pásek FeZn 30x4 mm. K tomuto zemniči bude připojena HOP v prostoru skladu.

Zemnič FeZn bude spojen s nerezovým lanem Ø10mm.

Sklady

V prostoru skladu jsou 2 rozváděče RS a RT. Rozváděč RT je napájen z hlavního rozváděče RH a je zálohován z náhradního zdroje.

Rozváděč RS je napájen samostatným kabelem z kabelové skříně SS100. Z rozváděče RS je napájeno osvětlení a zásuvkové obvody ve skladech. Pro přepnutí zálohování rozváděče slouží přepínač QM1.

Rozváděč RT slouží k napájení osvětlení injekční a kontrolní chodby, čerpadel průsaku a řídicího PLC.

V prostoru skladů jsou světelné a zásuvkové obvody. Prostory skladů budou temperovány elektrickými přímotopy o příkonu 2 kW. Provoz přímotopů je blokován povelém FM relé z elektroměrového rozváděče. Požadovanou teplotu v místnostech lze nastavit na programovatelných termostatech, které jsou zapojeny do obvodů cívek stykačů.

Pro provádění servisu a oprav jsou navrženy a v obou místnostech skladů osazeny zásuvkové skříně 1x400V/32A/5pol a 3x230V/16A. Zásuvkové skříně jsou vybaveny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03A.

Nad vstupními dveřmi jsou osazeny LED reflektory pro osvětlení prostoru před sklady.

Jeden reflektor je doplněn pohybovým čidlem, druhý reflektor je ovládán spínačem uvnitř skladu.

Čerpání průsaku

Pro odčerpávání průsakové vody z inspekční štol jsou navržena 2 čerpadel (M4.1 a M4.2) o příkonu 3kW umístěná v čerpací jímce. Odvod vyčerpané vody je řešen ve stavební části projektové dokumentace.

Provoz čerpadel je řízen výškou hladiny prosákající vody. Pro snímání výšky hladiny slouží 6 ks hladinových spínačů HS1-6. Tyto spínače 230V/4A v krytí IP68 jsou vybaveny šňůrou v délce 15m. Pro přepojení těchto kabelů na kabely CYKY 5Cx1,5 budou použity elektroinstalační plastové krabice v krytí IP 44 umístěné na kabelové trase v chodbě u vstupu do objektu.

Při nižším průsaku bude prosakující vodu čerpat čerpadlo M4.1. V případě, že toto čerpadlo nebude stačit vodu čerpat bude uvedeno do provozu čerpadlo M4.2

Čerpadla jsou napájena z rozváděče RT, který je umístěn ve skladě č.I.

Na dveřích rozváděče jsou přepínače režimu provozu a „AUT-O-RUČ“ ovládače SA1 a SA2. Jejich chod je signalizován kontrolkami HL2 a HL3.

V automatickém režimu ovládá chod čerpadel řídicí systém podle vyhodnocení výšky hladiny.

Ruční režim slouží pro provádění servisu a oprav. V případě výpadku řídicího systému je možné provozovat chod čerpadel v ručním režimu při dohledu pověřeného pracovníka.

Vyčerpaná voda se odvádí potrubím do koryta řeky. V době zavírání tabule bude tato voda převedena na odstranění nečistot z vodící drážky tabule. Pro řízení trasy čerpané vody jsou použity ventily s pohony Y1.1 a Y1.2. Výstupy z hladinových spínačů budou zapojeny do řídicího systému.

Ventily jsou také napájeny a ovládány z rozváděče RT. Ovládací prvky SA3 a SA4 jsou na dveřích rozváděče. Pohony ventilů lze provozovat v režimech „AUT-O-RUČ“ . V automatickém režimu ovládá pohony ventilů řídicí systém podle režimu tabule. V ručním režimu lze pohony ovládat spínači SA5 a SA6 na dveřích rozváděče.

V případě že hladiny prosakující vody v mimořádném stavu (porucha čerpadel, mimořádně velký průsak) překročí max. nastavenou hladinu je tento „Havarijní stav“ signalizován do řídicího systému a současně se rozsvítí signálka HL1 na rozváděči RT.

Osvětlení injekční a kontrolní štol

Pro osvětlení injekční štol jsou navržena průmyslová, plastová LED svítidla v krytí IP 66 60W umístěná na stropě štol. Napájení svítidel je rozděleno na levou a pravou část. Obě části jsou rozděleny na 2 větve tak, aby v případě poruchy jedné z nich bylo zajištěno alespoň částečné osvětlení.

Osvětlení je ovládáno 2 spínači v řazení 05 umístěnými u vchodu do portálu štol. Tyto spínače ovládají cívkové stykače, které spínají napájecí obvody jednotlivých větví

Navržená intenzita pro rovné chodby je 100 lx . Pro schodiště je navržena intenzita 150lx.

Horní strojovna

Napájecí kabel CYKY 4x25mm² bude zaveden chráničkou uloženou v podlaze do rozváděče RNZ náhradního zdroje a bude smyčkou pokračovat opět chráničkou v podlaze do rozváděče RH. Rozváděč RH tvoří 2 oceloplechová pole 2000x800x500. Jedno bude sloužit pro silnoproudé rozvody, ve druhém poli bude umístěn řídicí systém včetně PLC.

Z rozváděče RH jsou napájeny a spínány pohony uzávěru M1.1-M2.2 v komoře uzávěrů. Tyto pohony jsou vybaveny přepínačem režimu řízení „AUT-O-RUČ“.

Z tohoto rozváděče jsou napájeny a spínány obvody pohonu tabule M3 a česlí M5. Oba tyto pohony lze provozovat „AUT-O-RUČ“. Přepínače pohonů jsou na dveřích rozváděče. V ručním režimu lze oba pohony ovládat „NAHORU“ a „DOLŮ“. Ovládací prvky a signálky jsou na dveřích rozváděče.

Na dveřích rozváděče je i otočný přepínač ovládající provoz vytápění vpustí.

Vývodní kabely do komory pohonů budou uloženy v kanále v podlaze viz Stavební část.

Náhradní zdroj

Náhradní zdroj je diesel agregát o výkonu $P = 45 \text{ kW}/400\text{V}$ s kapotáží. Součástí je i rozváděče RNZ, který přepíná napájení objektu přepínání „Sít – 0 – NZ“.

Parametry náhradního zdroje: 1925x1120x1361 mm (délka x šířka x výška)

Hmotnost 1000 kg

Akumulátor 12V/85Ah

Dle požadavku investora bude náhradní zdroj zálohovat:

- Rozváděč RH
- Rozváděč RT
- Manipulace bude vždy pouze s jedním pohonem uzávěrů.
- osvětlení v šachtě uzávěrů
- osvětlení v injekční a kontrolní štole

Pro zálohování rozváděče RS je nutné ručně přepnout přepínač QM1 v prostoru skladu do polohy „NZ“. Při obnově dodávky elektrické energie z distribuční sítě je nutné přepnout přepínač do polohy „Sít“.

Pro snadnější nastartování je předehříván motor.

Součástí dodávky NZ jsou 2 ks žaluzií s elektrickým pohonem pro přívod a odvod chladícího vzduch nutného pro provoz. Tyto pohony jsou napájeny a ovládány z rozváděče NZ

Součástí dodávky NZ je i výfuk pro odvod zplodin vyvedený přes obvodovou zeď strojovny do úrovně atiky střechy.

Vytápění vpustí

Pro vytápění vpustí budou použity topné, samoregulační kabely (např. EKOHEAT SR- 40) uložené v odpadní trubce s příkonem až 40W/bm.

Přívod k těmto kabelům je proveden kabelem CYKY 3Cx4 uloženým v chrániče KOPOFLEX v konstrukci vozovky.

Napojení topných kabelů na napájecí kabely bude v elektroinstalačních krabicích v min krytí IP 44. Vytápěcí kabely budou napájeny a spínány v rozváděči RH ručním otočným ovládačem na dveřích tohoto rozváděče.

Osvětlení horní strojovny

V horní strojovně budou použita LED svítidla v krytí IP 66 umístěná na stropě strojovny. Tato svítidla budou ovládána vypínačem u vstupu do strojovny.

Osvětlení schodiště a komory

Pro osvětlení schodiště budou použita LED svítidla v krytí IP 66 zapojená do dvou světelných okruhů. Svítidla budou umístěna na spodní straně podest. Budou spínána stykači v rozváděči RH1. Stykače budou ovládat spínače u vstupních dveří do horní strojovny.

Nouzové osvětlení.

Provozní osvětlení bude doplněno nouzovým osvětlením, které je navrženo svítilny 1x11W/1hod s vestavěným akumulátorem.

Pohony:

V prostoru komory budou 4 pohony uzávěrů M1.1-2.2. Jednotlivé pohony bude možné ovládat buď v místě ovládači na pohonech a nebo dálkově z řídicího systému.

V horní strojovně je pohon tabule M3, součástí technologie česlí je i jejich pohon M5

CENTRAL STOP :

V prostoru horní strojovny a dolní komory budou umístěna tlačítka CENTRÁL STOP, kterými lze vypnout napájení pro všechny obvody kromě obvodů osvětlení a napájení PLC.

D1.6 Technické údaje

JMENOVIITÉ NAPĚTÍ : 3 PEN stř., 50Hz, 230/400V/TN-C

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM DLE CSN 3320004-41- ed3

ŽIVÝCH ČÁSTÍ :

článek 3.2.2.3 – Ochrana kryty nebo přepážkami

článek 3.2.2.4 – Ochrana izolací

STUPEŇ OCHRANY NEŽIVÝCH ČÁSTÍ DO 1000V st.

článek 3.2.2.7 - Ochrana automatickým odpojením od zdroje nadproudovými jistíciemi prvky

Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením: pojistkami, jističi a nadproudovými ochranami.

Ochrana před přepětím : bude řešena ve smyslu ČSN 33 2000-1 přepět'ovou ochranou umístěnou v rozvaděči RH1, RT a RS.

D1.7 Uložení kabelu

Kabely budou v prostoru komory uzávěrů uloženy na kabelových žebřících 2x500mm, které musí být zároveň pozinkované případně nerezové. Budou připevněny pomocí kabelových příchytok SONAP.

Jednotlivá kabelové vedení k pohonům budou uložena v kabelových, dvouplášť'ových chráničkách s pevností vyšší než 450N/20cm.

Jedna kabelová lávka bude sloužit pro vedení silových kabelů. Po druhé kabelové lávce budou vedeny ovládací a řídicí kabely. Odstup vedení musí být min 200mm.

Kabelové lávky musí být vodivě spojeny s uzemněním.

V prostoru strojovny budou kabely uloženy na drátěném, nerezovém žlabu. Instalace v injekční a kontrolní chodbě budou provedeny na povrch. Kabely budou uloženy v tuhých elektroinstalačních trubkách.

Ve volném terénu budou kabely uloženy ve výkopu v zemi.

D1.8 Uzemnění :

V prostoru dolní komory bude umístěna HOP, ke které budou připojeny jednotlivé pohony vodiče FEZN 10mm. Tato přípojnice bude spojena se stávajícím uzemněním komory.

Souběžně s trasou kabelových lávek bude veden zemnicí pásek FEZN 30x4 do horní strojovny. K tomuto zemnicímu pásku musí být připojeny jednotlivé díly schodiště. Zemnicí pásek bude ukončen v HOP horní strojovny. K této přípojnici bude připojen rozváděč RH1, stávající zemnicí a všechny vodivé části horní strojovny.

Krytí elektrického zařízení:

Všechno navržené elektrické zařízení musí mít potřebné krytí určené příslušnými normami pro dané prostředí. Zařízení lze provozovat pouze v kompletním a nepoškozeném stavu.

Bezpečnost práce :

Obsluhu elektrického zařízení smí provádět pouze pracovníci seznámení a poučení dle § 3,4. Údržbu, opravy a čištění smí provádět osoby dle § 6-9 vyhlášky ČÚBP č. 50/1978. Před prováděním těchto činností si musí provádějící pracovník za jistit vypnutí napájení pomocí vypnutí jistícího prvku pro dané zařízení. Práce pod napětím je zakázána.

Pracovníci provádějící práce musí být vybavení pracovním oděvem a ochrannými pomůckami včetně reflexní vesty.

Časový průběh prací musí být koordinován s provozovatelem s ohledem na možnost manipulace na VD.

Při provádění prací je nutné dodržovat všechny v době realizace platné zákony, vyhlášky, normy a nařízení v oblasti bezpečnosti práce. Elektromontážní práce mohou provádět pouze pracovníci s kvalifikací dle § 6 a vyšší, vyhlášky 50/78 Sb. Práce na elektrickém zařízení pod napětím je zakázána.

Revize elektrického zařízení musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 dle ČSN 33 2000-6-61. Podmínkou zprovoznění je výchozí revize.

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny podle platných norem především ČSN 332000 4-41 ed.2, ČSN 332000-5-54 ed2. a ČSN 332000-7-714 . Při montáži musí být dodrženy všechny platné bezpečnostní předpisy.

D1.9 Rozsah staveniště

Poldr a těsné okolí.

D 1.10

Staveniště bude oplocené, oplocení je předmětem dodavatele stavby.

V Hořicích 09/2019

Josef Janák