


OBSAH DOKUMENTACE

| Poř. č. | Název |
|---------|------------------------------------|
| 1 | Technická zpráva |
| 2 | Elektroinstalace – půdorys |
| 3 | Elektroinstalace – schéma zapojení |

| | | | | |
|--|--|----------------------|---|-----------------|
| Vedoucí projektant | Zodpovědný projektant | Vypracoval | <div> architektura - technika <u>inženýring - projekty</u> Ing. Jaroslav VYTISK IČO : 477 45 495 Tel.: +420 / 777 333 065</div> | |
| Ing. Jaroslav VYTISK | Ing. Jaroslav VYTISK | Ing. Jaroslav VYTISK | | |
| | | | | |
| Investor | SÚSPk p.o., Koterovská 462/162, 32600, Plzeň | | | |
| Stavba - akce | | | Formátů A4 | Stupeň projektu |
| <div>REKONSTRUKCE MONTÁŽNÍ JÁMY</div> <div>SÚSPk p.o. - středisko Úněšov</div> | | | | DSP |
| | | | Datum | Číslo zakázky |
| Obsah | | | 09/2020 | |
| | | | Měřítko | Číslo výkresu |
| | | | | 1 |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA - ELEKTRO | | | | |

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1.1 ROZSAH PROJEKTU

Projekt řeší úpravu elektroinstalaci stávající dílny SÚSPk – středisko Uněšov, kde dochází vlivem pronikání spodních vod do stavebních konstrukcí k částečnému zaplavování stávající montážní jámy pro nákladní i osobní automobily. Z toho důvodu byla zpracována projektová dokumentace stavebních úprav stávající montážní jámy za účelem odstranění výše jmenovaných závad. Projektová dokumentace elektro řeší výměnu osvětlovacích těles a zásuvek s bezpečným napětím v montážní jámě, výměnu napájecího trafo včetně jeho nového se stávajícím elektro rozvaděčem.

Projekt neřeší úpravu elektroměrového rozváděče stávajícího objektu kromě výměny jednoho jednofázového jističe pro napojení a jištění nového napájecího trafo.

1.1.2 VÝCHOZÍ PODKLADY

- konzultace s provozovatelem a zjištění požadavků.
- prohlídka na místě a doměření stávajícího stavu montážní jámy a jejího okolí
- původní projektová stavební dokumentace dílen

1.1.3 OCHRANA PROTI ZKRATU A PŘETÍŽENÍ

Jističi ve stávajícím rozvaděči 400 V,

Pojistkami v transformátorovém ss zdroji bezpečného napětí 24 V (ss)

1.1.4 INSTALOVANÝ VÝKON

Osvětlení : $6 \times 30 \text{ W} = 180 \text{ W} = 0,18 \text{ kW}$

Osvětlení přenosné : max. $60 \text{ W} = 0,06 \text{ kW}$

Maximální současný výkon : $240 \text{ W} = 0,24 \text{ kW}$

1.1.5 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

3 PEN~ 50 Hz, 230 V / TN-S (střídavý přívod ze stávajícího rozvodu)

1 NPE 50Hz 230V / TN-S (stejnoseměrný rozvod pro montážní jámu)

1.1.6 OCHRANA PŘED NEB. DOTYKEM DLE ČSN 33 2000-4-41 (IEC364-4-41)

Ochranná opatření pro napěťovou soustavu 3 PEN~ 50 Hz, 230 V / TN-S :

Automatické odpojení od zdroje pro síť TN

- Základní ochrana – ochrana před přímým dotykem (dotykem živých částí) přepážkou, krytem, izolací, zábranou a polohou.
- Ochrana při poruše – ochrana před dotykem neživých částí ochranným pospojováním, automatickým odpojením v případě poruch v síti TN, doplňková ochrana proudovým chráničem v napájecím rozvaděči 400 V.

Ochranná opatření pro napěťovou soustavu 2-24V / IT :

- Základní ochrana – ochrana před přímým dotykem (dotykem živých částí) přepážkou, krytem, izolací, zábranou a polohou a bezpečným napětím SELV.
- Ochrana při poruše – ochrana před dotykem neživých částí izolací, automatickým odpojením v případě poruch v síti IT, bezpečným napětím SELV.

1.1.7 UZEMNĚNÍ

Uzemnění je provedeno v rámci stavební části a je zavedeno do elektroměrového rozváděče. S tímto uzemněním musí být bezpečně a spolehlivě mechanicky i elektricky spojeny ochranné svorky, neživé části el. zařízení a kovové konstrukce stavby. Zemní odpor uzemňovací soustavy musí být max. 2Ω.

1.1.8 OCHRANA PŘED BLESKEM DLE ČSN 341390

Je provedena ve stávající části objektu dílen SÚSPk.

1.1.9 ZPŮSOB MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL. ENERGIE

Stávající, bude zachováno beze změn.

1.1.10 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE

Ve smyslu ČSN 341610 se jedná o stupeň č. 3 (při výpadku el. energie bez náhrady).

1.1.11 VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN 332000-3

Stavební úpravy se nedotknou nutnosti změny klasifikace vnějších vlivů a pro dílnu i montážní jámu zůstávají v platnosti vnější vlivy určené v původní projektové dokumentaci pro vástavbu objektu dílen (zakázka K 06 – 004 z 05/2006).

Shrnutí vnějších vlivů pro dílnu a montážní jámu :

AA4, AB5, AD1, AE4, AF1, AG1, AH1, AL1, AM1, AN1, AQ1, BA4, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1. Vnější vlivy byly určeny dle ČSN 33200-3 -normy platné v době tvorby původní projektové dokumentace. Tato norma byla později zrušena. Dle platné ČSN 33 2000-4-41 – změna Z1 se jedná o prostor nebezpečný (položka BC3 – dotyk se zemí častý).

1.1.12 BEZPEČNOST A ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny podle platných předpisů ČSN v souladu s projektovou dokumentací. Při práci je nutno dodržet bezpečnostní předpisy, zejména ČSN 343100. Po provedení montážních prací zajistí investor ve spolupráci s dodavatelem provedení výchozí revize a vystavení zprávy o výchozí revizi.

Provozovatel zařízení je povinen zpracovat místní provozní předpisy pro obsluhu a údržbu a zabezpečit, aby s nimi byla obsluha prokazatelně seznámena. Pracovníci pověřeni obsluhou nebo údržbou zařízení musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, požárních opatření a první pomoci při úrazech elektrinou.

Předpokladem k bezpečné a spolehlivé funkci el. zařízení je pravidelná kontrola, údržba a pravidelné revize.

1.1.13 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

| | |
|-------------------|---|
| ČSN 33 2000-3 | Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: stanovení základních charakteristik. |
| ČSN 33 2000-4-41 | Elektrotechnická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000-4-43 | Elektrotechnická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům |
| ČSN 33 2000-4-47 | Elektrotechnická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. |
| ČSN 33 2000-5-51 | Elektrotechnická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy |
| ČSN 33 2000-5-52 | Elektrotechnická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení |
| ČSN 33 2000-5-523 | Elektrotechnická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení. Oddíl 523: Dovolené proudy |
| ČSN 33 2000-5-54 | Elektrotechnická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče. |
| ČSN 33 2000-7-701 | ČSN 33 2130 ed. 3. Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 33 2050 | Uzemnění el. zařízení |

a ostatní související normy a předpisy.

1.2. TECHNICKÝ POPIS

1.2.1. Úvod

Při budování dílen na SÚSPk – středisko Uněšov byla zřízena v části dílen i montážní jáma. Vlivem vysoké hladiny podzemních vod se postupně začala dostávat do montážní jámy voda a musel abyť přečerpávána mimo objekt. Z rozhodnutí investora se přistoupilo k vypracování projektové dokumentace na stavební úpravy (rekonstrukci) stávající montážní jámy za účelem odstranění vad, zapříčiňujících provozní problémy s jejím využíváním.

V současné době je v jámě instalováno nevhodné žárovkové 24 V. které nemá umístěno v nice a nevhodně zasahuje do světlé šířky montážní jámy, čímž překází a většinu času je nefunkční.

1.2.2. NAPÁJENÍ A PŘÍVODY

Stávající trafo bude odpojeno od přívodu a demontováno. Nové trafo (zdroj bezpečného napětí) bude instalován na sloupu obvodového zdiva mezi vratovými otvory. Přívodní napájecí kabel k novému trafu bude přiveden ze stávajícího elektro rozvaděče 400 V, kde bude nahrazen původní jistič C1/1 přívodu původního trafo za nový jistič C4/1 pro přívod nového trafo 24 Vss. Přívodní kabel pro nové trafo bude CYKY-J 3 x 2,5 a předpokládá se, že bude vyveden pod strop dílny v elektroinstalační liště, pod stropem (nad vratovými otvory) bude převeden ke sloupu mezi vraty a svisle sveden k novému trafu. Vlastnímu novému transformátoru pro bezpečné napětí bude předřazen hlavní vypínač zdroje ! Nový otočný vypínač se žlutým ovladačem, který má možnost uzamčení ve vypnuté poloze. Vypínač bude umístěn v bezprostřední blízkosti nového trafo ! Nový zdroj bezpečného napětí (trafo 24 Vss) bude mít výkon 360 W (15A). Do nového zdroje (trafo) se osadí předepsané pojistky dle předpisu výrobce pro jistění přívodního střídavého napětí i pro jistění výstupního střídavého napětí. Nový zdroj (trafo) má dva páry výstupních svorek. Z každého páru se vyvede jeden páteřní kabel. Mezi novým trafem (zdrojem bezpečného napětí) a vlastní montážní jámou budou dva páteřní kabely 1- CXKH-V 3 x 6 vedeny ve dvou chráničkách kopoflex KF 09040 (2 x 40/32) drážkou v podlaze (viz. stavební část PD). Ve stavební jámě budou kabely vedeny chráničkami v nových železobetonových stěnách. Při ukládání chrániček do bednění je nutné dbát na dostatečné poloměry pro případné pozdější další protahování kabelů v budoucnosti ! Před jednotlivými dvojicemi osvětlovacích těles, nebo osvětlovacím tělesem a zásuvkou budou umístěny rozvodky, od kterých budou k jednotlivým osvětlovacím tělesům a zásuvkám kabely s menším průřezem a to 1-CXKH-V 3 x 2,5.

1.2.3. OSVĚTLENÍ

Osvětlení rekonstruované montážní jámy bude realizováno 6 ks osvětlovacích těles s bezpečným napětím 24 Vss, 30W, s LED zdroji a IP 65.

Rozměry svítidel jsou $d = 900 \text{ mm}$, $\phi = 45 \text{ mm}$ a $h = 80 \text{ mm}$. Osvětlovací tělesa budou umístěna v nikách na podélných stěnách montážní jámy.

1.2.4. ORIENTAČNÍ OSVĚTLENÍ

Neřeší se.

1.2.5. ZÁSUVKOVÉ OKRUHY

Zásuvky 24 Vss v provedení IP 65 (2 ks) budou osazeny v nikách na stěnách montážní jámy.

1.2.6. ZNAČENÍ NA VÝKRESECH

Popisem, legendami a poznámkami.

2. UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZNÍ PODMÍNKY

2.1 PŘEDPOKLADY PRO UVEDENÍ DO PROVOZU

- souhlasný stav s projektovou dokumentací
- výchozí revize dle ČSN 33 20 00-6-61, ČSN 33 15 00, Sb. zákonů č. 75/2002
- místní provozní předpisy pro obsluhu el. zařízení
- komplexní vyzkoušení
- vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN 34 3100 a vyhl. 50/1978Sb.

2.2 PROVOZ A ÚDRŽBA

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN 34 31 00 a přidružených norem
- předpisy výrobců strojů a zařízení, pokyny organizace dle Sb.z.č.51§34
- místní provozní předpisy
- periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení