



	vypracoval	J. Novotný	zak. č.	
	ověřil	Ing. Z. Janda	stupeň	DPS
	stavebník	Pardubický kraj	datum	01.2017
stavba	SPŠ CHRUDIM - STROJNÍ VYBAVENÍ ŠKOLNÍCH DÍLEN		formát	-
			měřítko	-
obsah	SO 02 ŠKOLNÍ DÍLNY STARÝ ZÁVOD TECHNICKÁ ZPRÁVA		část	č. výkresu
			D.1.2.2.	a.

Akce : **SPŠ Chrudim – strojní vybavení školních dílen**
SO 02 Školní dílny starý závod

Investor: **Pardubický kraj**

E L E K T R O I N S T A L A C E

Vypracoval: Novotný Josef, tel. 732 249 944
Datum: leden 2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt řeší:

Tato projektová dokumentace řeší úpravu silnoproudé elektroinstalace ve školních dílnách ve starém závodě.

Podklady pro vypracování projektu:

stavební výkresy 1 : 50

technologická dispozice

požadavky investora

hygienické předpisy

předpisy a normy ČSN platné v době zpracování projektu.

požadavky jednotlivých profesí

1) Základní technické parametry:

El. síť: TN – C – S 3 NPE , AC, 50 Hz, 230/400 V – el. instalace

TN – C 3PEN , AC, 50 Hz, 230/400V - kabelový přívod

Rozdělení PEN na PE a N je v rozvaděči RM

Ochrana před úrazem el. proudem :

- **ochrana před nebezpečným dotykem živých částí**
 - o izolací
 - o kryty nebo přepážkami ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 41
- **ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:**
navržená ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 41 a 33 200 – 5 – 54 stupeň ochrany před nebezpečným dotykem
 - o základní
 - o zvýšená
- **ochrana automatickým odpojením od zdroje:**
 - o odpojením od zdroje
 - o ochrana zvýšená – proudovými chrániči a ochranným pospojením

Přípojnice pospojení OP je osazena v rozvaděči RM.

Uzemnění přípojnice bude na společnou zemnicí soustavu objektu.

Na přípojnicí OP budou připojeny:

- kovové konstrukční prvky
- vodič PEN
- ÚT, voda
- propojení na zemnicí soustavu

Ochrana proti zkratu a přetížení:

Vývody jednotlivých obvodů jsou proti zkratu a přetížení jističi v rozvaděči RM.

Prostory z hlediska úrazu el. proudem: : **normální**

Vnější vlivy byly klasifikovány dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 a ČSN 33 2000-5-54ed.3 V souladu s ČSN 33 2000-5-51ed.3 klasifikováno jako normální a není nutno zpracovávat protokol o určení vnějších vlivů.

Stanovení vnějších vlivů:

AA5, AB4, AC1, AE5, AD1, AF1, AH1, AK1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Zajištění bezpečnosti:

Provozovatel zajistí funkčnost zařízení ke snížení nebezpečných vlivů, dodržování bezpečnostních předpisů a pracovních postupů.

2) Příkon soustružny a frézárny:

Soustružna:

Po výměně navrhovaných soustruhů se instalovaný příkon nezmění.

Frézárna:

Technologie - 63 kW / navýšení vyvolané osazením 7ks navrhovaných frézek /

Kompresor:

$P_i = 4\text{kW}$

3) Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3

4) Měření odběru el. energie:

Soustružna, frézárna a kompresor jsou napojeny na měřený rozvod.

5) Kompenzace účiníku:

Není součástí tohoto projektu.

6) Soustružna:

Navrhované soustruhy budou osazeny na stejná místa jako původní stroje. Příkony nových soustruhů jsou stejné, nebo menší než příkony původních strojů. Proto budou ponechány stávající přívodní kabely. Pouze se upraví vyústění kabelu z podlahy, dle umístění přívodní svorkovnice soustruhu.

7) Uložení kabelových rozvodů – frézovna:

Pro uložení kabelových rozvodů jsou navrženy drátěné kabelové žlaby. Trasy kabelových žlabů musí být koordinovány s ostatními profesemi. Jednotlivé kabely budou uloženy do trubek PVC. Investor zajistí výrobu a montáž nosných konstrukcí pro kabelové žlaby.

Napojení strojního zařízení:

Každý stroj je napojený samostatným kabelovým přívodem, který se ukončí v přívodní svorkovnici stroje. Kabely musí být chráněny do výšky 1,5m /nad podlahou/ proti mechanickému poškození.

Každé strojní zařízení je osazeno hlavní vypínačem a tlačítkem STOP. Z tohoto důvodu se neosazoval hlavní vypínač na stěnu.

Dimenzování a jištění:

Průřezy a jištění vodičů jsou navrženy dle předpokládaného příkonu strojů. Pokud budou ve skutečnosti osazeny stroje s jiným příkonem, musí se přehodnotit průřez přívodního kabelu a jeho jištění.

Napojení navrhovaných fréz:

Pro napojení nových fréz se do rozvaděčů RM se osadí pojistkové odpínače FH000.

8) Kompresorovna:

Kompresorovna bude napojena z rozvaděče RMS1, který je umístěn v autodílně. Kabelový přívod se uloží na stávající kabelový rošt a do lišty PVC. Přívod se ukončí v rozvaděči RM-K. Vývod pro kompresor bude ukončen zásuvkou CZ16, 16A.

9) Osvětlení soustružna a frézovna:

Osvětlení bude ponecháno stávající – bez úprav.

10) Pospojení soustružna a frézovna:

Ve všech prostorách je nutno splnit podmínky ochrany před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, vč. provedení hlavního pospojování

Do kabelového žlabu se položí pospojovací vodič CY25zž. Na tento pospojovací vodič se napojí vodivé konstrukce strojů.

Bezpečnost osob –

Obsluhovat el. zařízení mohou osoby seznámené ve smyslu ČSN EN 50110-1, které musí být seznámeny s provozními, bezpečnostními a požárními předpisy.

Pracovníci určení k údržbě a opravám el. zařízení musí být alespoň znalé ve smyslu ČSN EN 50110-1.

Závěr –

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle závazných a doporučených norem. Před uvedením el. instalace do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000 - 6.

Vypracoval: Novotný Josef tel. 732249944

leden 2017