

DSP + DPS

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA: PŘÍSTAVBA UDÍREN

INVESTOR: Školní statek Humpolec - jatky, masná výroba, 39 601 Humpolec

MÍSTO STAVBY: Humpolec

ČÁST PROJEKTU: D.1.4.b - SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

Vypracoval: Ing. Jiří Saul

Kuřim, 1/2020

Vyhotovení:

1

# T E C H N I C K Á      Z P R Á V A

## OBSAH PROJEKTU:

1. Technická zpráva - textová část
2. Příloha č.1 - Protokol o určení vnějších vlivů
3. Technicko obchodní specifikace
4. Specifikace materiálu
5. Výkresy

### Seznam výkresů:

1. Půdorys půdy - elektroinstalace	č.v.	32001
2. Půdorys 1.NP - světelná instalace	č.v.	32002
3. Půdorys 1.NP - motorická instalace	č.v.	32003
4. Legenda místností	č.v.	32004
5. Legenda svítidel a přístrojů	č.v.	32005
6. Neobsazeno	-	
7. Rozvodnice R-U	č.v.	32007
8. Liniové schéma - skupinové vypínání	č.v.	32008
9. Liniové schéma - ventilátory a ohřívač F3	č.v.	32009
10. Liniové schéma - ventilátor F4	č.v.	32010
11. Schéma zapojení - ventilátor F1	č.v.	32011

## 1. TEXTOVÁ ČÁST

### 1.1 Obsah projektu

Obsahem projektu pro provedení stavby je elektroinstalace v přístavbě udíren. Součástí projektu jsou světelné a motorové rozvody (technologie a stavby) včetně rozváděče R-U.

Součástí projektu není připojení nové rozvodnice R-U na elektrickou energii a kabelové rozvody po jednotlivých strojích.

### 1.2 Výchozí podklady

- stavební výkresy akce M1:50
- požadavky projektanta stavby a ostatních profesí
- požadavky investora

### 1.3 Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3+PEN (PE+N), 3x230/400V, 50Hz, TN-C-S

Ochrana: automatickým odpojením od zdroje  
částečně dopl. pospojováním (ve výrobních místnostech)  
částečně proudovým chráničem

Prostředí: viz „Protokol o určení vnějších vlivů“

Instalovaný výkon: 97kW

Výpočtový výkon: 62kW

### 1.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### 1.4.1 ROZVODNICE R-U

Veškeré elektrické obvody v nové vestavbě udíren budou připojeny z nové rozvodnice R-U instalované v půdním prostoru stávajícího objektu.

Rozvodnice R-U bude na přívodu vybavena trojpólovým jističem BC160NT305-160D (160/125A) s pohonem, vypínací cívkou a pomocnými kontakty. Hodnota nadproudové spouště bude nastavena na 125A. Dále bude na přívodu instalována přepěťová ochrana, elektroměr, tlačítkové ovládače a signálka. Technologické spotřebiče bude možno přes stykačový vývod vypnout (např. v době oplachu).

S kompenzací jalové energie se vzhledem k převážně odporovému charakteru zatížení neuvažuje.

#### 1.4.2 OSVĚTLENÍ

Osvětlení výrobních prostorů je navrženo průmyslovými LED svítidly Beghelli, typ BS100 LED 1X18 (až 2X80) SD 4000K, (11 až 74W), IP65. Hodnoty udržované osvětlenosti jsou uvedeny na výkrese „Legenda místností“ (např. udírna 300lx, chladírny 100lx).

Osvětlení bude ovládáno spínači umístěnými u vstupních dveří do jednotlivých místností. Spínače budou umístěny ve výšce cca 1500mm nad podlahou. Ve výrobních prostorách budou použity nástěnné spínače s krytím IP44.

Světelné obvody v nových místnostech budou připojeny z nové rozvodnice R-U, nová svítidla ve stávajících místnostech chladíren budou připojena na stávající světelné obvody.

### 1.4.3 MOTORICKÁ INSTALACE

Veškeré technologické zařízení a ostatní spotřebiče stavby (VZT, stavba) v objektu nové vestavby bude připojeno z nové hlavní rozvodnice R-U.

#### 1.4.3.1 Seznam technologických spotřebičů:

Spotřebič	Označení	Výkon (kW)	Napětí (V)	Způsob připojení	M.č.
Udírna jednovozíková	M1.1	30 (34,5)	400	R-M1.1	33
Udírna jednovozíková	M1.2	30 (34,5)	400	R-M1.2	33
Vyvíječ kouře	M2	0,75	400	V	34
Příprava tekutého kouře	M3	0,1	230	Z	33
Vzduchový kompresor se vzdušníkem	M4	3	400	V	34
Kondenzační sušička vzduchu	M5	0,18	230	V	34
Pračka kouře vodní	M6	2	400	K	34
Zásuvková skříň (32A/400V, 2x16A/230V, 24V)	ZS	5/0	400	-	33

Vysvětlivky ke způsobu připojení:

- R - vlastní rozváděč
- V - připojení přes vypínač
- Z - připojení na zásuvku
- K - zakončení kabelu v krabici

Poznámka:

- Udírný (M1.1, M1.2) jsou navrženy ve 2 variantách 30kW a 34,5kW.
- Vyvíječ kouře (M2) bude instalován pouze pro variantu udírný 30kW.
- Pračka kouře vodní (M6) je pouze jako rezerva do budoucnosti.

#### 1.4.3.2 Seznam spotřebičů chlazení:

Spotřebič	Označení	Výkon (kW)	Napětí (V)	Způsob připojení	M.č.
Kompresor chlazení	CH1	3,4/4,9	400	R-CH1	17
Kompresor chlazení	CH2	3,4/4,9	400	R-CH2	17

Poznámka:

- Výkon 4,9kW je pro odtávání, kabelové rozvody od rozváděčů R-CH jsou součástí dodávky technologie.

#### 1.4.3.3 Seznam spotřebičů VZT:

Spotřebič	Označení	Výkon (kW)	Napětí (V)	Způsob připojení	M.č.
Ventilátor TD 2000/315 SILENT + regulátor REET6	F1	0,247/1,0A	230	AUT	34
Ventilátor TD250/100 SILENT	F2	0,027/0,12A	230	V,SO	34
Ventilátor TD 2000/315 SILENT Ecowatt	F3.1	0,262/1,1A	230	SB F3	33
El. ohřívač vzduchu MBE 315/6 + regulátor REG 230/400	F3.2	6/15A	2x400	SB F3	33
Ventilátor TD 1300/250 Ecowatt	F3.3	0,157/0,7A	230	SB F3	33
Ventilátor TD250/100 SILENT	F4	0,027/0,12A	230	SB, ČR	34

Vysvětlivky ke způsobu připojení:

- SO,V - připojení ze světelného obvodu, ovládání vypínačem
- AUT - automatické spínání při podtlaku, při poruše sepne houkačka
- SB F3 - spínání dvojtlačítkem, ventilátory musí být v provozu současně, ohřev blokován termostaty
- SB, ČR - spínání tlačítkem, časový doběh cca 5 minut (časové relé)

#### 1.4.4 KABELOVÉ ROZVODY

Hlavní kabelové rozvody (kabely CYKY) budou uloženy v půdním prostoru v pozinkovaných drátěných kabelových žlabech Merkur. Odbočky k jednotlivým spotřebičům v 1.NP budou provedeny prostupy přes strop. Svislé kabelové přívody ze stropu k jednotlivým spotřebičům a přístrojům v přízemí budou uloženy v elektroinstalačních PVC trubkách. Instalační trubky budou po zatažení kabelu utěsněny proti vniknutí vody. V místnostech se zděnými stavebními konstrukcemi budou kabely uloženy pod omítkou. Průřezy jednotlivých kabelů jsou patrný z výkresů rozvodnice R-U.

Pro zvýšenou ochranu doplňujícím pospojováním budou všechny spotřebiče (kovové hmoty) technologie i stavby včetně nosných konstrukcí propojeny vodiči CY6-25mm<sup>2</sup>. Na půdě bude instalována hlavní páteřní síť pospojování vodiči CY25mm<sup>2</sup>. Pro připojení spotřebičů budou v prostorách půdy instalovány podružné svorkovnicové krabice pro připojování vodičů CY6-25mm<sup>2</sup>.

Drobné kovové části stavby (zárubně dveří, vpusti, kanálky apod.) budou připojeny vodiči CY6mm<sup>2</sup>.

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí bude provedena automatickým odpojením od zdroje a částečně dopl. pospojováním a proudovým chráničem. Provedení el. instalace musí být v souladu se všemi platnými předpisy a normami ČSN.

Použitý materiál musí vyhovovat zákonu 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům.

Připojení, opravy a jakékoliv zásahy do el. zařízení smí provádět pouze osoby s předepsanou kvalifikací dle ČSN 34 3100 a vyhlášky 50/78 Sb.

Před uvedením do trvalého provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61, podle které budou prováděny i následné periodické revize.