

Akce: **Stavební úpravy – prádelenský provoz, domov důchodců Božice
vnitřní el. instalace**
Investor: **Domov důchodců Božice, Božice č. 188**
Projektant: **ing. J. Kosík, Veselá 15, Znojmo**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu vnitřní el. instalace

Požadovaný rozsah projektu:

Tento projekt řeší vnitřní el. instalaci části výše uvedeného objektu. V této fázi projektu se řeší vnitřní rozvody prádelenského provozu vč. rozvaděče. Vzhledem k přesunutí poměrně značného příkonu z jedné budovy do druhé bude řešen přívod do rozvaděče prádelenského provozu Rp vč. souvisejících úprav v samostatné, následující etapě.

Podklady ke zpracování projektu:

Projekt stavební části 1 : 50, požadavky hl. inž. projektu, vlastní průzkum.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:

Rozvodná soustava : 3x230/400V, 50Hz stř., 3+PEN, TN-C, 3+PE+N, TN-S

- automatickým odpojením při poruše

doplňková ochrana proudovým chráničem

Instalovaný příkon: 192,9 kW

Jedná se o přemístění stávající technologie prádelenského provozu do jiné části objektu. Ke zvýšení příkonu nedojde.

Připojovaný příkon: 114,6 kW při činiteli soudobosti 0,6

Měření spotřeby:

Rozvody dle tohoto projektu budou napojeny na stáv. měřené rozvody areálu.

Hlavní vypínač:

V případě úrazu, nehody nebo požáru je možné el. instalaci objektu vypnout v hlavním rozvaděči RH objektu. Dále je možné odpojit el. instalaci celého objektu vyjmutím pojistek z rozpojovací

skříně, je objekt napojený. Toto může provést pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/78.

Opravy el. zařízení:

Mohou provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací a touto prací pověřené ve smyslu ČSN a vyhl. č. 50/78.

Úřední zkoušky:

Po ukončení montážních prací musí být dle ČSN 331500 provedena výchozí revize el. instalace a vystavena výchozí revizní zpráva. Po této revizi je provozovatel povinen si zajistit provádění periodických revizí ve lhůtách stanovených ČSN 331500 a ve výchozí revizní zprávě.

Vnější vlivy (prostředí):

V prostorách, kde bude provedena nová el. instalace budou vnější vlivy určeny dle ČSN332000-5-51 ed. 3.

Osvětlení:

Návrh a výpočet osvětlení byl proveden dle ČSN EN 12464-1 bodovou metodou programem na PC. Předepsané hodnoty intenzit osvětlení jednotlivých místností jsou uvedeny ve výkresech podlaží. Osvětlení bylo navrženo tak, aby splňovalo požadavky na rovnoměrnost osvětlení. Popis svítidel je uveden v tabulce svítidel v příloze.

Osvětlení pracovních prostor je navrženo zářivkovými svítidly 2x58W. V místnosti žehlírny budou svítidla upevněna ke stropu. V ostatních místnostech budou svítidla zavěšena na lankových závěsech. Skupiny svítidel v jednotlivých místnostech jsou rozděleny do samostatně ovládaných částí. Svítidla a jim příslušné spínače jsou označeny malými řeckými písmeny. V některých průchozích místnostech je možné ovládat skupinu svítidel z více stran, ve směru průchodu. V umývárně č. 20 bude použito svítidlo tř. II. Z tohoto světleného obvodu bude napojen i malý ventilátor nuceného větrání tak, že po vypnutí osvětlení se ventilátor uvede do činnosti na dobu nastavenou vestavěným doběhem ve ventilátorku.

Čištění a údržbu svítidel je nutno provádět nejméně dvakrát ročně, dle potřeby i častěji, aby usazený prach nesnižoval účinnost osvětlení. Údržbu osvětlení (výměnu svět. zdrojů apod.) provádět vždy při vypnutém a zajištěném stavu el. instalace.

Vnitřní el. instalace:

Barevné značení vodičů bude dle ČSN EN 60446 ed. 2.

Z nového rozvaděče Rp budou napojeny mimo osvětlení a několik zásuvkových obvodů hlavně jednotlivé technologické zařízení – pračky, sušičky, mandly atd. Vnitřní el. instalace je navržena kabely CYKY uloženými pod omítkou. Jednotlivé stroje budou napojeny tak, že hlavní přívod kabelem CYKY bude pod om. ukončený ve spínači na stěně (na povrchu) a odvod do stroje bude šňůrou CGSG v trubce od spínače pod om., dále přejde do podlahy a vyústí pod strojem (v místnostech 0.22 a 0.23 budou prováděny úpravy podlah). Pro zvýšení bezpečnosti provozu jsou

v místnostech č. 0.18, 0.22 a 0.23 umístěny tlačítka bezpečnostního vypínání central stop, které vypnou zařízení technologie mimo osvětlení a zás. obvod šatny. Dále bude provedeno hlavní a doplňující pospojování – hl. trasa vodičem CY1PEx25 z rozvaděče Rp do krabice, odkud budou paprskovitě vedené vodiče CY1PEx10 k jednotlivým strojům.

Požadavky na stavební část:

Výklenek pro rozvaděč: Rp 550x1100x200mm

Skutečné rozměry dle rozvaděče dodaného dodavatelem.

Bezpečnostní část:

Veškeré elektromontážní práce musí být prováděny při vypnutém a zajištěném stavu el. instalace a při dodržení všech bezpečnostních předpisů.

Dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 499/2006 Sb. je třeba zajistit ochranu zdraví a bezpečnost pracovníků a zajistit bezpečnost při užívání. K zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků je třeba dodržet:

při provádění stavby dodržet: nařízení vlády NV č. 362/2005 Sb. – BP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV 591/2006 Sb. – min. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích, zákon č. 309/2006 Sb. – požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích, při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, další úkoly zadavatele, jejího zhotovitele, fyzické osoby a koordinátora BOZP na staveništi.

při provozu a užívání dodržet: zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, NV č. 11/2002 Sb. – umístění bezp. značek, signály, NV č. 378/2001 Sb. – bezp. provoz strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, NV č. 495/2001 Sb. – osobní ochranné pracovní pomůcky OOPP, NV č. 494/2001 Sb. – pracovní úrazy, NV č. 168/2002 – provozování dopravy, NV č. 27/2002 Sb. – org. práce při chovu zvířat, NV č. 101/2005 Sb. – podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, vyhl. č. 48/1982 Sb. v platném znění.

Provozovatel je povinen:

Udržovat el. zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, který odpovídá platným ČSN, a to osobami s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN a zkouškami z vyhl. č. 50/78.

Zajistit, aby do el. zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonal v něm žádné práce ve smyslu ČSN.

S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy seznámit všechny osoby, které mohou přijít do styku s el. zařízením, a které budou provádět práce, které přímo nesouvisí s el. zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí způsobit úraz nebo škody na majetku.

Zajistit, aby do projektové dokumentace byly dokresleny všechny dodatečně prováděné změny.

Závěr:

El. instalace dle tohoto projektu je navržena dle ČSN 332000-4-41 ed. 2, 332000-5-51 ed. 3, 332130 ed. 2, a souvisejících. Vlastní provedení el. instalace musí být v souladu s platnými ČSN. Nedílnou součástí tohoto projektu je technická zpráva a výkresová část. Veškeré změny musí být předem projednány s investorem a projektantem. Před zahájením elektromontážních prací nutno ověřit s

investorem a případnými dalšími dodavateli změny vzniklé od doby zpracování tohoto projektu.

Vypracoval: **ing. J. Kosík**

Ve Znojmě, 07/2017

TABULKA SVÍTIDEL

Pozn.

Svítidla jsou ve výkrese označeny typem EL..., číslem obvodu příslušného rozvaděče a příkonem světelných zdrojů. Dále jsou některá svítidla a jim příslušné spínače označeny malými řeckými písmeny.

Ozn.	Popis svítidla	P(W)	Krytí
EL 1	Zářivkové svítidlo průmyslové vč. lankového závěsu	2x58	IP65
EL 2	Zářivkové stropní svítidlo s leštěnou mřížkou vč. lankového závěsu	2x58	IP65
EL 3	Zářivkové svítidlo s krytem opál. vč. lankového závěsu	2x36	IP20
EL 4	Nástěnné zářivkové svítidlo kulaté s krytem opál., tř. II	26	IP40

LEGENDA, SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

Pozn.

Jednotlivé el. přístroje a spotřebiče jsou označeny čísly obvodů příslušného rozvaděče. Typy níže uvedených el. přístrojů jsou standardní pro určení jednoznačné funkce.

Ozn.	Popis
V1	Spínač polozapuštěný, kolébkový, bílý, řaz. 1, IP20, 10A, 250V
V6	Spínač polozapuštěný, kolébkový, bílý, řaz. 6, IP20, 10A, 250V
V01	Spínač polozapuštěný, kolébkový, bílý, řaz. 1, IP44, 10A, 250V
V05	Spínač polozapuštěný, kolébkový, bílý, řaz. 5, IP44, 10A, 250V
V06	Spínač polozapuštěný, kolébkový, bílý, řaz. 6, IP44, 10A, 250V
V16	Spínač napovrch, otočný, IP44, 16A, 400V
V40	Spínač napovrch, otočný, IP44, 40A, 400V
V63	Spínač napovrch, otočný, IP44, 63A, 400V
V25	Spínač polozapuštěný, páčkový, IP20, 25A, 400V
CS	Tlačítkový ovladač bezpečnostního vypnutí central stop, červ. hřib. knoflík, IP44, 6A, 250V, plastový
Z1	Zásuvka polozapuštěná, 2P+PE, 16A, 250V, IP20
Z01	Zásuvka polozapuštěná, 2P+PE, 16A, 250V, IP44