

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt pro stavební povolení

STAVBA : Rekonstrukce elektroinstalace Karviná
Rekonstrukce stávajícího urgentního příjmu

ČÁST : Vnitřní silový a slaboproudý rozvod

ZAK.ČÍSLO : 21Za10752

INVESTOR : NsP Karviná , příspěvková organizace
Vydmuchoh 366/5
Karviná Ráj

PROJEKTANT : Ing.Konečný Jiří

Úvod

Předmět projektu

Projektová dokumentace řeší hlavní, náhradní a nouzové osvětlení, napojení zásuvkových rozvodů MDO a DO. Napojení strukturované kabeláže. Stávající rozvaděče RS12 a RS10 budou upraveny.

Podklady pro projekt

-stavební podklady
-požadavky investora
-katalogové listy letech.výrobků
-ČSN

Základní technické údaje

Rozvodné soustavy - 3NPE stř. 50Hz , 400V/TN-C-S (rozvodna)
- 3NPE stř. 50Hz , 230/400V/TN-S (napájení spotřebičů)

Navržená ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41ed.3:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí : izolací
kryty, přepážkami

Ochrana při poruše před dotykem neživých částí :

- při poruše automatickým odpojením
- doplňková ochrana – proudovými chrániči
doplňujícím ochranným pospojováním

Prostředí dle ČSN 332000-5-51ed3 Z2 - samostatná příloha

Výkonová bilance: nedojde k navýšení odběru

Zajištění dodávky elektrické energie

Zajištění dodávky elektrické energie pro rekonstruované oddělení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RS12 a RS10. V rozvaděči RS12 bude provedena úprava a doplnění pro napojení zásuvkových okruhů a z rozvaděče RS 10 bude napojeno osvětlení, rozvaděč bude upraven a doplněn.

Umělé osvětlení, náhradní a nouzové osvětlení

Umělé osvětlení v rekonstruovaném patře je navrženo v souladu s normou ČSN EN 12464-1/Z1. Intenzity osvětlení jednotlivých místností jsou uvedeny na jednotlivých půdorysech. Stávající svítidla budou demontována, bude provedena nezbytná údržba a svítidla budou namontována. Údržbu a čištění světelných soustav provádět z dvojitého žebře min. 2x ročně. Výměnu světelných zdrojů provádět po uplynutí 2/3 doby životnosti, výměnu vyhořelých zdrojů provádět ihned.

Nouzové osvětlení

Pro zajištění napájení systému nouzového osvětlení budou použity svítidla s vlastními zdroji. Rozmístění svítidel a úroveň nouzového osvětlení je dáno příslušnou ČSN.

Typ navrženého osvětlení:

Nouzové antipanické (prostory shromažďovací), nouzové únikové (osvětlení únikových cest), nouzové orientační (piktogramová svítidla vyznačující směr úniku).

1) nouzové antipanické: v žádném se shromažďovacích prostor neklesá nouzová osvětlenost pod 0,5 lx (v úrovni podlahy).

2) nouzové únikové: únikové cesty z objektu jsou nasvětleny tak, aby v šíři pásu min. 1m neklesala nouzová osvětlenost pod 0,5 lx s poměrem kontrastu lepším než 40:1. Osvětlení únikových cest je realizováno kombinací svítidel bezpečnostních (v prostoru) a orientačních (nade dveřmi).

3) svítidla vyznačující směr úniku (piktogramy) jsou umístěna tak, aby z každého místa únikové cesty byla vidět alespoň jedna šipka piktogramu.

Volba svítidel:

Všechna nouzová svítidla mají vlastní baterie s min. dobou autonomie 1 hodiny.

Zdravotnická technologie

Zásuvky rozvodů MDO (označeny XM) jištěné proudovým chráničem budou provedeny v barvě hnědé, zásuvky rozvodů MDO pro PC (označeny XPC) budou provedeny v barvě hnědé s popisem PC a budou řešeny jako samostatné okruhy. Zásuvky jištěné jističem budou provedeny v barvě bílé s popisem PRO CHLADNIČKU.

Rozvod PC, příprava pro vyvolávací systém, CCTV

Rozvod PC sítě (strukturovaná kabeláž), je proveden kabely FTP cat.6. kabely jsou bezhalogenové B2ca-s1,d1,a1. Rozvaděč RACK bude vyměněn za nový 42U/600 a stávající bude demontován. Místo napojení určí Ing.Ligocki. Kabely jsou uloženy v chráničkách toy25 a na kabelových roštích, lištách určených pro slaboproud.

Kabelové rozvody

V odděleních nemocnic musí být dle Vyhlášky č. 268/2011 Sb. provedeny volně vedené kabelové rozvody kabely s třídou reakce na oheň B2ca s1d0. Proto je elektrická instalace vedená v kabelových žlabech navržena měděnými kabely typ PRAFlaSafe (rozvody MDO + DO) a PRAFlaCom (sdělovací části rozvodů). Instalace vedená pod omítkou může být provedena kabely CYKY. Kabely budou vedeny z rozvaděče do chodby v ocelových kabelových žlabech instalovaných na třmenových závěsech na stropě chodby. Žlaby budou instalovány samostatně pro rozvody MDO,DO. Pro rozvod sdělovacích kabelů, hlídačů plynu bude instalován samostatný kabelový žlab. Kabely jednotlivých okruhů vést chodbou ve žlabu až k místu odbočení a dále v ohebné hadici v bezhalogenovém provedení volně nad podhledem příp. pod omítkou. Rozvody nad podhledem fixovat k závěsné konstrukci podhledu.

Vysvětlivky ke značení kabelů, použitému v projektové dokumentaci (dle tab.1 ČSN 730848/Z2) :

Typ I – kabel s měděnými jádry, třídy reakce na oheň Dca

Typ II – kabel s měděnými jádry, třídy reakce na oheň B2ca

Typ III - kabel s měděnými jádry, třídy reakce na oheň B2ca s1,d1 (v případě instalace v chráněné únikové cestě)

Typ IV - kabel s měděnými jádry, funkční při požáru (se stanovenou požární odolností)

Požadavky na volně vedené vodiče a kabely elektrických rozvodů dle ČSN 73 0848/Z2, tab.1: Veškeré volně vedené kabelové rozvody, zajišťující funkci a ovládání zařízení, sloužících k požárnímu zabezpečení staveb – domácí rozhlas, nouzové osvětlení, osvětlení chráněných únikových cest, evakuační výtahy, větrání únikových cest a elektrická požární signalizace – budou splňovat požadavek na třídu reakce na oheň B2ca s1,d0. V „Požárně bezpečnostním řešení“ je určeno, že třída funkčnosti těchto kabelových tras bude P30-R, u evakuačních výtahů P45-R, u přetlakového větrání CHÚC „B“ – P60-R. Dle čl. 4.2.5 ČSN 73 0848/Z2 – v případě, že je dodávka elektrické energie pro elektrická zařízení, která mají zůstat v případě požáru funkční, zabezpečena kabely nebo vodiči odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60331-11, které jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm, je bez průkazu zajištěna funkčnost této kabelové trasy. Prostupy kabelů mezi různými požárními úseky musí být utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností dle požadavku požární zprávy EI 30min. Kabelové trasy nutno koordinovat s ohledem na rozvody ostatních profesí a musí být dodrženy odstupové vzdálenosti souběhů.

Hlavní a doplňující pospojování, doplňující uzemnění

V koupelnách a ostatních vyznačených místnostech provést doplňující ochranné pospojování dle normy ČSN 33 2000-7-701 ed.2/Z2. Doplňující ochranného vodivé pospojování provést vodičem H07V-K 4 mm² z/ž barvy pod omítkou. K připojení neživých částí elektrických zařízení využít vnějších ochranných svorek zařízení, k připojení kovových předmětů typových svorek SU, SP, ZSA16, apod. Vodovodní baterie připojit pomocí zemnicích svorek ZS4.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Kvalifikace pracovníků

Obsluhovat elektrická zařízení mohou jen pracovníci min. poučení dle § 4 Vyhl. 50/1978 Sb., pracovat na elektrických zařízení smí jen pracovníci min. znalí dle Vyhl. 50/1978 Sb. a ČSN EN 50110-1ed.3.

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

Je provedena samočinným odpojením od zdroje jako základní a zvýšená doplňujícím pospojováním, uzemnění a proudovými chrániči dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z3, ČSN 332000-7-710 opr.1.

Protipožární opatření

Rozmístění hasících přístrojů a protipožárních pomůcek bude provedeno dle vyjádření požárního specialisty - projektanta, které bude součástí stavebního řešení a preventisty z požárního útvaru s bezpečnostním technikem organizace. Kabelové prostupy mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními ucpávkami s požární odolností dle specifikace požární zprávy. EPS – samostatný projekt.

Bezpečnostní a provozní předpisy

Provozovatel spolu s příslušnými složkami vypracuje bezpečnostní a provozní předpisy.

Certifikace, schvalování

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č.91/2016 Sb. o technických požadavcích na výrobky, musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními osvědčeními.

Závěr

Provedení elektroinstalace a použitý materiál musí odpovídat platným bezpečnostním předpisům, ČSN, vyhláškám a certifikacím, zejména normám ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3/Z2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2/Z1, ČSN 33 2000-5-54 ed.3/Z1 a dalším navazujícím platným normám. Likvidaci nebezpečného odpadu vzniklého při výstavbě, provozu a servisu, provádět dle zákona o odpadech č.223/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Před uvedením do provozu provede montážní organizace výchozí revizi a vyhotoví revizní zprávu dle ČSN 33 1500/Z4, ČSN 33 2000-6 ed.2/Z1, která bude součástí předání zařízení do trvalého provozu.

Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace. Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit. Součástí ceny musí být veškeré náklady , aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže a veškerého materiálu tak , aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy a normy , které se na ně vztahují. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (jiného výrobce) pokud jejich standard bude odpovídat standardům uvedeným v PD. Jestliže zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu (výrobce) , než je uvedeno v PD pro výběrové řízení , potom tento návrh (včetně ceny) musí být uvedeno v nabídce. Zhotovitel je povinen vybudovat dílo kompletní , i kdyby proj.dok. pro výběrové řízení cokoli opomenula. V případě , že podle mínění nabízejícího cokoli chybí , musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže toto neučiní , předpokládá se , že vše zahrnul do nabídky. Na pozdější připomínky

nebude brán zřetel. Veškeré odchylky (řešení, technologie, materiály,...) od této PD budou předem konzultovány a odsouhlaseny investorem(TDI).

UPOZORNĚNÍ : *Před zahájením montáže musí být projednáno s investorem přesné umístění a výšky instalace vypínačů, zásuvek a ostatních el. přístrojů vzhledem ke konečnému rozmístění nábytku a zařizovacích předmětů!!!*