

Obsah:

<i>Identifikační údaje</i>	strana 2
<i>Silnoproudá elektroinstalace</i>	strana 3
<i>Závěr</i>	strana 6
<i>Zpracovatel</i>	strana 6

Identifikační údaje

1.1 předmět projektu

Tento projekt řeší vnitřní silnoproudou elektroinstalaci pro opravu a rekonstrukci areálu klášterů v Českém Krumlově, část M2 – Konvent bekyň.

Tento projekt zahrnuje následující elektroinstalaci :

osvětlení,
napájení přímotopných topidel,
silové zásuvky a napájení elektrických přístrojů a zařízení.

Tento projekt začíná na svorkách rozvaděčů R1PP a R2.09 a končí na jednotlivých elektrických spotřebičích.

1.2 stupeň projektu

dokumentace pro provedení stavby

1.3 výchozí podklady

- prohlídka místa
- podklady a požadavky investora
- stavební výkres
- ustanovení příslušných norem a předpisů
- požadavky a zvyklosti ČEZ-distribuce
-

1.4 požadavky na ostatní profese

stavba:

- zajistí drážky pro kabelové trasy a průrazy podlažím pro hlavní trasy
- stavební začistění, zaomítání instalace
- příprava nik pro zapařené rozvaděče

topenáři, VZT, EZS a ZTI:

- koordinace při pokládce kabelových tras, rozvodu topení, EZS a vody

1.5 bezpečnost práce a odborné provedení

Za dodržení všech příslušných technických norem, požadavků ČEZ - distribuce a předpisů bezpečnosti práce při realizaci odpovídá dodavatelská firma (odbornost provedení, práce ve výškách, zabezpečení pracoviště, ...). Elektroinstalaci smí instalovat jen osoby s příslušnou kvalifikací a prokazatelně proškolené.

Silnoproudá elektroinstalace

2.1 napěťová soustava

přípojka: napěťová soustava je 3 ~ PEN 50 Hz 400/230 V / TN-C

vnitřní rozvody: napěťová soustava je 3 ~ NPE 50 Hz 400/230 V / TN-C-S, bod rozdělení PEN vodiče na PE a N je v rozvaděči R1PP .

2.2 stupeň důležitosti dodávky el. energie

přívod a běžné spotřebiče

-stupeň důležitosti dodávky elektrické energie je č. 3 podle ČN 34 1610.

nouzová svítidla

-stupeň důležitosti dodávky elektrické energie je č. 2 podle ČN 34 1610

2.3. celkový instalovaný a současný příkon

Elektrická energie bude používána pro osvětlení, zásuvky a pro napájení přímotopných topidel v 1.PP a pro napájení osvětlení, zásuvek a elektrických spotřebičů v 2.NP Konventu Bekyň

ENERGETICKÁ BILANCE ROZVADĚČE R1PP	P_i [kW]	k	P_p [kW]
osvětlení	2,0	1,0	2,0
zásuvkové obvody	3,0	0,5	1,5
přímotopy	12,0	1,0	12,0
CELKEM	17,0		15,5

Napájecí kabel z hlavního rozvaděče do rozvaděče R1PP: CYKY 4Bx10 je stávající.

ENERGETICKÁ BILANCE ROZVADĚČE R2.09	P_i [kW]	k	P_p [kW]
osvětlení	1,0	0,8	0,8
zásuvkové obvody	5,0	0,5	2,5
ostatní zařízení	2,0	1,0	2,0
CELKEM	8,0		5,3

Napájecí kabel z rozvaděče RP-2.1 do rozvaděče R2.09: CYKY 5Cx6 je stávající.

Pro výpočet současného příkonu je uvažován koeficient současnosti podle typu jednotlivých spotřebičů, jejich počtu a předpokládaného způsobu jejich provozu.

2.4 způsob měření spotřeby

Není předmětem tohoto projektu. Měření je stávající v hlavním rozvaděči Konventu Bekyň.

2.5 způsob kompenzace účinníku

Zářivková svítidla budou mít individuální kompenzaci účinníku nebo elektronický předřadník. Ostatní spotřebiče mají zanedbatelný jalový odběr.

2.6 ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí

Hlavní jistič 3x50A v hlavním rozvaděči omezuje maximální příkon a chrání přívodní kabel k rozvaděči R1PP před zkratem.

Hlavní jistič 3x20A v rozvaděči RP-2.1 omezuje maximální příkon a chrání přívodní kabel k rozvaděči R2.09 před zkratem.

2.7 ochrana před přepětím

V rozvaděči R1PP a R2.09 bude osazen svodič přepětí třídy C, který zabezpečuje ochranu koncových spotřebičů proti příčnému a podélnému přepětí vyvolaného nepříímým úderem blesku. Třetí stupeň přepětové ochrany (svodič třídy D) si osadí uživatel dle vlastního uvážení (zásuvkový adaptér se svodičem).

2.8 náhradní zdroje

Centrální náhradní zdroj nebude instalován. Doporučuji instalaci UPS zdrojů pro počítače

2.9 členění prostor podle vnějších vlivů

Protokol o určení vnějších vlivů byl stanoven v projektu pro stavební povolení.:

2.10 technické řešení

a) rozváděč R1PP

Jedná se o oceloplechovou zapuštěnou rozvodnici s DIN lištami umístěnou na chodbě vlevo od vstupu do suterénu na místě stávajícího rozvaděče pro 1.PP. Z této rozvodnice bude provedeno rozjištění jednotlivých spotřebičů a proudových okruhů pro rekonstruované prostory 1.PP Konventu Bekyň. Z rozvodnice bude proveden paprskový rozvod provedený běžným způsobem. V tomto rozvaděči bude též umístěn řídicí systém pro stmívané osvětlení v místnostech expozice.

Montáž instalačních prvků a řídicích jednotek v rozvaděči je na standardní lišty DIN 35mm. Provedení přístrojů a použití příslušných krycích panelů zabezpečuje i při otevřených dveřích rozvaděče krytí IP20.

Kabely přivést k místu zabudování rozvaděče s dostatečnou rezervou délky. Rozváděč bude mít svorky umístěny nahoře. Blokové schéma rozvaděče R1PP je součástí projektu.

b) rozváděč R2.09

Jedná se o oceloplechovou zapuštěnou rozvodnici s DIN lištami umístěnou na vedle okna v učebně 2.37 na místě stávajícího rozvaděče R2.09. Z této rozvodnice bude provedeno rozjištění jednotlivých spotřebičů a proudových okruhů pro místnosti 2-35, 2.36 a 2.37 konventu Bekyň. Z rozvodnice bude proveden paprskový rozvod provedený běžným způsobem. V tomto rozváděči bude též umístěn řídicí systém pro stmívané osvětlení v učebně a pro ovládání zatemnění v učebně a kopírovací

Montáž instalačních prvků a řídicích jednotek v rozváděči je na standardní lišty DIN 35mm. Provedení přístrojů a použití příslušných krycích panelů zabezpečuje i při otevřených dveřích rozvaděče krytí IP20.

Kabely přivést k místu zabudování rozvaděče s dostatečnou rezervou délky. Rozváděč bude mít svorky umístěny nahoře. Blokové schéma rozvaděče R2.09 je součástí projektu.

c) uložení kabelů

Silnoproudé rozvody budou provedeny kabely typu CYKY a budou uloženy skrytě ve stavebních konstrukcích (pod omítkou, obklady, v podlaze atd.). Silové kabely budou v souběhu minimálně 200 mm od slaboproudých rozvodu. Kabely budou (dle reálných možností) uloženy přehledně, vodorovně a svisle v zónách vymezených ČSN 33 2130, změna 2.

Trasy v 1.PP povedou v podlaze, trasy ke svítidlům a k ovladačům povedou v kovové trubce na příchytkách na povrchu.

Trasy v 2.NP povedou v podlaze, trasy ke svítidlům povedou podlahou podkroví a průrazem v místě svítidla. Trasy pro motorické žaluzie povedou pod omítkou ve špaletě okna. Ovladače v místnosti kopírky 2.36 u skleněné stěny povedou v kovovém sloupku.

d) osvětlení

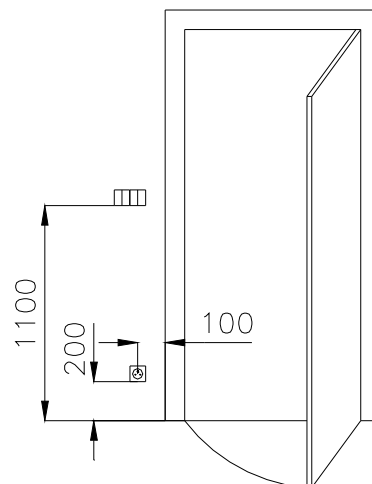
Osvětlení bude navrženo podle ČSN EN 12464-1 a požadavku investora (osvětlenost 100 - 500 lx). Typ svítidel a jejich přesné umístění určí architekt interiéru.

Ve vybraných prostorách bude osvětlení plynule stmívatelné. Bude ho možné řídit pomocí tlačítek od dveří též nadřazeným řídicím systémem, který umožní centrální řízení osvětlení.

Pro případ výpadku el. energie jsou u východů umístěna svítidla nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem a piktogramem, která v případě výpadku napájení zajistí osvětlení východu.

e) umístění zásuvek a vypínačů

Spodní hrana zásuvek bude ve výšce 0,2 m nad dokončenou podlahou. Vypínače budou ve výšce 1,1 m nad čistou podlahou a budou pokud možno vždy v místnosti, ve které ovládají osvětlení. Bude-li na jednom místě více vypínačů, budou řazeny vedle sebe..

**Závěrem**

Celý rozvod je nutno provést dle platných bezpečnostních předpisů ČSN 33 2000 pro elektrická zařízení. Po dokončení před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize všech částí elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-6-61. Elektrická zařízení

se musí pravidelnou údržbou a prohlídkami udržovat v bezpečném a provozuschopném stavu. Servis zařízení provádí výrobce nebo organizace jím pověřená, která má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené osoby a je vybavena potřebným zařízením a materiálem. Pravidelné revize se provádějí dle ČSN 34 2710, čl. 435.

Zpracovatel

Ing. Jaroslav Zuna, tel. 602 353 985, Fetrovská 12, 160 00, Praha 6
registrační číslo ČKAIT: 0009222, tel: +420 602 353 985
e-mail : jzuna@volny.cz