

OBJEDNATEL	Stavba: Věznice Horní Slavkov, objekt č.15-velitelská budova, úprava elektroinstalace a instalace klimatizace Část: Silnoproudá elektrotechnika TECHNICKÁ ZPRÁVA	ZHOTOVITEL: DRAHOMÍR HOLOUBEK ZÁVODU MÍRU 584/7 36017 KARLOVY VARY
Zak.čís.objednatele:		Zak.čís. zhotovitele: 65 / 16

Seznam příloh:

- D.1.4.4 / 1 - Technická zpráva
- D.1.4.4 / 2 - Půdorys 1.NP
- D.1.4.4 / 3 - Půdorys 2.NP
- D.1.4.4 / 4 - Rozvaděč R1
- D.1.4.4 / 5 - Rozvaděč R2
- D.1.4.4 / 6 - Výkaz výměr – elektro
- D.1.4.4 / 7 - Výkaz výměr – klimatizace

OBSAH

1. Úvod:
2. Ochrana před přepětím:
3. Základní technické údaje:
4. Vnější vlivy:
5. Podklady pro vypracování projektu:
6. Požární řešení:
7. Hlavní obvody:
8. Rozvod el. instalace:
9. Osvětlení:
10. Nouzové, poruchové osvětlení
11. Zásuvkové obvody:
12. Odvětrání:
13. MaR vytápění:
14. Ohřev TUV:
15. Doplňující pospojování:
16. Hlavní pospojování:
17. Rozvaděče:
18. Bezpečnost práce a technických zařízení:
19. Revize elektrických zařízení:
20. Kvalifikace pracovníků:
21. Slaboproud-zasedací místnost 205:

1. Úvod:

Projektová dokumentace řeší nové rozvody elektrické instalace, výměnu rozvaděčů, výměnu zásuvek a spínačů, výměnu některých zastaralých svítidel, doplnění osvětlení zasedací místnosti, výměnu hlavní pojistkové skříně vpravo u vstupu do objektu. Zachováno budou stávající nové rozvody v místnostech ředitele, stávající nové osvětlení kanceláří, rozvody ve výměníkové stanici. Rovněž zůstanou zachovány rozvody slaboproudu (STK), které jsou dle správce PC sítě vyhovující a není potřeba jejich změna.

Na žádost investora bude součástí dodávky elektroinstalace i zařízení klimatizace v kancelářích 202,203,204,205,215,216. Dodavatel klimatizace, před její instalací, musí předložit k odsouhlasení návrh řešení, umístění a provedení rozvodů zařízení klimatizace.

OBJEDNATEL	Stavba: Věznice Horní Slavkov, objekt č.15-velitelská budova, úprava elektroinstalace a instalace klimatizace Část: Silnoproudá elektrotechnika TECHNICKÁ ZPRÁVA	ZHOTOVITEL: DRAHOMÍR HOLOUBEK ZÁVODU MÍRU 584/7 36017 KARLOVY VARY
Zak.čís.objednatele:		Zak.čís. zhotovitele: 65 / 16

Měření spotřeby elektroinstalace není instalováno. Objekt je připojen na měřené rozvody v areálu.

Investorem chce ponechat stávající napájení velitelské budovy z náhradního zdroje, pouze bude vyměněna hlavní jističí a rozpojovací skříň za novou. V případě potřeby odlehčení náhradního zdroje lze provést rozdělení obvodů na zálohované a nezálohované el.zařízení (obvody). K tomu by bylo potřeba provést rozdělení obvodů v rozvaděčích a doplnění hlavního rozvodu o přívody zálohovaného a nezálohovaného napájení.

Rozvody pro požární zabezpečení budou provedeny odpovídajícími kabely s funkční integritou dle ČSN 730848,vč.Z1/2009. El.instalace v a na hořlavých látkách bude provedena dle ČSN 332312 a ČSN 730848. Umělé osvětlení bude provedeno dle požadavků ČSN EN 12464-1.

El.instalace bude provedena dle platných ČSN především dle ČSN 332000-7-701-ed.2, ČSN 332000-4-41-ed.2 , ČSN 332000-5-54-ed.3, ČSN 332130-ed.2, ČSN 332000-5-51-ed.3/2010+Z1/2014 a ČSN 332000-4-41-ed.2, atd..

2. Ochrana před přepětím:

Navrženo je provedení přepětové ochrany takto:

- 1.+2. stupeň – typ 1+2. v hlavním rozvaděči R1
3. stupeň – typ 3. U zásuvek pro výpočetní techniku (zásuvky PC)

Ochrana před bleskem: stávající

3. Základní technické údaje:

rozvodná soustava: 3+N+PE stř.50Hz,400/230V/TN-S;

normální (základní) ochrana před úrazem el.proudem:automat.odpojením od zdroje dle ČSN33200-4-41-ed.2

doplněná (zvýšená) ochrana před úrazem el.proudem: automat odpojením od zdroje a:

- 1) doplňujícím pospojováním
- 2) proud.chráničem 30 mA

Instalovaný příkon: $P_i = 110,50 \text{ kW}$

Soudobý příkon: $P_s = 44,20 \text{ kW}$

Hlavní jistič: 3 x 80A

4. Vnější vlivy:

Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51-ed.3/2010+Z1/2014 a ČSN 332000-4-41-ed.2:

AB8 – venkovní vlivy nechráněné před atm.vlivy,teplota: -50°C až + 40°C-venkovní prostor;

dle ČSN 332000-7-701-ed.2: koupelna , sprcha,

dle ČSN 332130-ed.2: umývací prostory,

normální prostory: vnitřní prostory dle tab.: NA.4 ČSN 33000-4-41-ed.2

AD2 – padající kapky– výměníková sgtankice

BC3 – dotyk s potenciálem země častý – výměníková stanice,

5.Podklady pro vypracování projektu:

Stavební výkresy. Jednání se zástupci investora, PB technik.

OBJEDNATEL	Stavba: Věznice Horní Slavkov, objekt č.15-velitelská budova, úprava elektroinstalace a instalace klimatizace Část: Silnoproudá elektrotechnika TECHNICKÁ ZPRÁVA	ZHOTOVITEL: DRAHOMÍR HOLOUBEK ZÁVODU MÍRU 584/7 36017 KARLOVY VARY
Zak.čís.objednatele:		Zak.čís. zhotovitele: 65 / 16

6. Požární řešení:

- Viz technická zpráva PBŘ stavby.
- El instalace na hořlavých hmotách bude provedena dle ČSN 332312-ed.2/2014
- Hlavní vypínač napájení bude hl.jistič-vypínač v rozvaděči R1.
- Rozvod el.instalace v prosaotru CHÚC bude proveden pod omítkou min. 10mm, na povrchu pouze z bezhalogenových materiálů, kabelů s izolací bez vázaného chlóru: B2caS1d0.
- nouzové osvětlení v prostoru únikových cest , chodeb, schodiště svítidly s vlastním náhradním zdrojem elektřiny;
Pro nouzové osvětlení je stanoven čas chodu min. 60min.
- Požární těsnění (ucpávky) prostupů kabelů oddělených PÚ, bude provedeno pokud tyto prostupují jedním otvorem mají izolaci šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0kg/m , s požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce.

7. Hlavní obvody:

Z nové pojistkové skříně vpravo u vstupu do objektu bude proveden přívod kabelem CYKY-J 4x25 do nového rozvaděče R1 na chodbě 1.NP. Z tohoto rozvaděče R1 bude proveden přívod pro:

- 1) rozvaděč R2 – na chodbě ve 2.NP kabelem CYKJ 5x16,
- 2) rozvaděč MaR ve výměníkové stanici pod schodištěm;
- 3) Přípojnicí HOP ve výměníkové stanici.

8. Rozvod el.instalace:

Nový rozvod el. instalace bude proveden kabely CYKY uloženými pod omítkou, popř. v lištách a tr. na povrchu, v dutých stěnách - při uložení v dutých stěnách bude vedení uloženo v tr. PVC.

Pro instalace elektrického zařízení na hořlavých látkách musí být dodržena ČSN 332312-ed.2/2014, takto :

- 1) Rozvaděče , el. stroje, el. spotřebiče oddělit od hořl. hmot nehořlavou tepeně izolační podložkou tl. min. 10mm.
- 2) Přístroje a el.instalační materiál , svítidla , oddělit od hořl. hmot nehořlavou tepelně izolační podložkou tl. min. 5mm. Nebo použít zařízení a přístroje s montážní na nebo v hořl.hmotách.

Při provádění nových rozvodů je nutno dát pozor na zachování stávajících nových rozvodů do kanceláře č.215, a stávajících slaboproudých rozvodů.

Umístění spínačů , zásuvek je naznačeno ve výkresové dokumentaci. Přesné umístění doporučuji projednat s jednotlivými uživateli kancelářů.

9. Osvětlení:

Světelné obvody jsou navrženy kabely CYKY s jádry 1,5mm². Svítidla jsou vesměs stávající , pouze některá zastaralá svítidla budou nová – viz výkaz výměr. Doplněno bude osvětlení zasedací místnosti č. 205. Plně nové bude nouzové osvětlení.

Ovládání osvětlení bude spínači , přepínači a tlačítky v zapuštěném provedení osazenými do výšky 1,2 m na podlahou, na chodbách a schodišti je navrženo spínání impulsního spínače . Osvětlení venkovního prostoru před vstupem do objektu bude provedeno nástěnným svítidlem s ovládáním pomocí pohybového spínače (PS).

OBJEDNATEL	Stavba: Věznice Horní Slavkov, objekt č.15-velitelská budova, úprava elektroinstalace a instalace klimatizace Část: Silnoproudá elektrotechnika TECHNICKÁ ZPRÁVA	ZHOTOVITEL: DRAHOMÍR HOLOUBEK ZÁVODU MÍRU 584/7 36017 KARLOVY VARY
Zak.čís.objednatele:		Zak.čís. zhotovitele: 65 / 16

Měření a regulace vytápění je stávající ve výměníkové stanici pod schodištěm. Pouze rozvaděč MaR bude připojen novým kabelem z rozvaděče R1.

14. Ohřev TUV:

Ohřev TUV je stávající pomocí malých zásobníkových a průtokových ohřivačů TUV v místě výtoku. Průtokové ohřivače o velkém příkonu doporučuji vyměnit za zásobníkové (do 2,0kW). Výměna ohřivačů není součástí této PD.

15. Doplnující pospojování:

V prostoru výměníkové stanice, bude zachováno doplňující pospojování. Nové doplňující pospojování bude provedeno u zařízení klimatizace. Vnitřní i venkovní jednotky se připojí k vodiči doplňujícího pospojování.

16. Hlavní pospojování:

V objektu bude provedeno hlavní pospojování dle ČSN 332000-4-41-ed.2., ČSN 332000-5-54-ed.3., Všechny vstupní a výstupní potrubí (kov.potrubí) bude připojeno na hlav.ochr.připojnici HOP. Tato bude spojena s ochranným vodičem sítě NN a uzemněním.

17. Rozvaděče:

R1 – nový zapuštěný rozvaděč s vnitřním krytem a dvířky – hl.rozvaděč budovy a 1.NP;
R2 – nový zapuštěný rozvaděč s vnitřním krytem a dvířky – podružný rozvaděč pro 2.NP;
MaR – stávající rozvaděč pro výměníkovou stanici.

18. Bezpečnost práce a technických zařízení:

Pro zřízení a provoz prozatímního zařízení platí ČSN 341090-ed.2, a ČSN 32000-7-704-ed.2. Při práci nenechávat bez dozoru přístupné živé části el.zařízení pod napětím.

Používat předepsané ochranné a pracovní pomůcky. V případě staveb. prací v blízkosti el. vedení dbát zvýšené opatrnosti, popř. vedení vypnout. Dále je nutné dodržovat příslušná ustanovení bezpečnostních předpisů a norem, ČSN EN50110-ed.1, ČSN 341090-ed.2, Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení: ČSN332000-7-704-ed.2. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení; ČSN332000-7-704-ed.2. Bezpečnost při provádění prací na staveništích dle MP2.6.1-a2014-ČKAIT.

V případě zařazení el.zařízení do třídy I. nebo třídy II. dle přílohy č.1 a dle přílohy č.2. vyhl. 73/2010 Sb.z., je povinnost oznámit montáž, opravy, revize, zkoušky zařízení příslušné organizaci státního odborného dozoru.

19. Revize elektrických zařízení:

Před uvedením elektrických zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize elektrických zařízení dle ČSN331500 a ČSN332000-6. Další pravidelné revize zajišťuje provozovatel dle ČSN331500 a souvisejících norem.

20. Kvalifikace pracovníků:

Osoby pověřené montáží, obsluhou a údržbou elektrických zařízení, musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb.z. všechny 4 kamery na fasádě objektu.

OBJEDNATEL	Stavba: Věznice Horní Slavkov, objekt č.15-velitelská budova, úprava elektroinstalace a instalace klimatizace Část: Silnoproudá elektrotechnika TECHNICKÁ ZPRÁVA	ZHOTOVITEL: DRAHOMÍR HOLOUBEK ZÁVODU MÍRU 584/7 36017 KARLOVY VARY
Zak.čís.objednatele:		Zak.čís. zhotovitele: 65 / 16

21. Slaboproud-zasedací místnost 205:

PD řeší umístění projektoru pod stropem, přívody k projektoru a instalaci reproduktorů v zasedací místnosti č 205.

Stávající projektor bude zavěšen pod stropem místnosti. K projektoru bude proveden přívod:

- 1) síť 230V ukončený zás.,
- 2) přívod UTP ukončený konektorem a zásuvkou RJ45,
- 3) přívod kabelem HDMI.

K reproduktorů budou provedeny přívody jednotlivě vedením nízké impedance – CYKY2x2,5. Kabele budou ukončeny u přehrávacího stolu v reproduktorových zásuvkách.

*Vypracoval: D.Holoubek
Karlovy Vary, říjen 2016*