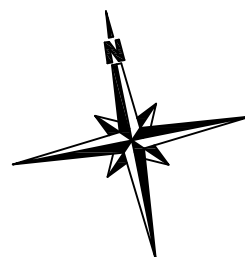
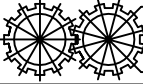




*Frajkovský*



|  |                  |  |                        |           |
|--|------------------|--|------------------------|-----------|
|  Roman Pelech - projektové práce, stavební dozor, inženýring<br>tel.: (+420) 603 165 040, e-mail: projekty.pelech@gmail.com<br>Wolkerova 1466/4, Litoměřice - Předměstí, 412 01 |                  | Jakub Frajkovský<br>Lidická 755/15<br>Praha 5, Smíchov |                        |           |
| ARCHITEKT  | PROJEKTANT       | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT                                  | DRUH DOKUM.            | DSŘ       |
| MICHAEL WHITE  | JAKUB FRAJKOVSKÝ | JAKUB FRAJKOVSKÝ                                       | FORMÁTŮ A4             |           |
|  |                  |  | DATUM DOKONČ.          | 07/2017   |
| INVESTOR: Město Lovosice, Školní 407/2, 410 30 Lovosice, IČ: 002 63 991  |                  |  |                        |           |
| AKCE: REKONSTRUKCE KULTURNÍHO STŘEDISKA LOVOŠ<br>Lovosice, ul. 8. května, č.p.155, 156 a 193<br>č.parc.393/1, 392 a 478/1, k.ú. Lovosice 687707  |                  |  | MĚŘÍTKO<br>DÍL<br>ČÁST |           |
| OBSAH:   |                  |  | ČÍS.PARÉ               | ST.OBJEKT |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA<br>ELEKTROINSTALACE   |                  |  |                        | Č.PŘÍLOHY |
|  |                  |  |                        | 01        |

## OBSAH

|  |   |
|--|---|
| OBSAH .....  | 1 |
| D.1.4.F TECHNICKÁ ZPRÁVA .....                             | 2 |
| D.1.4.F.1 ÚVOD .....                                       | 2 |
| D.1.4.F.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....                           | 2 |
| D.1.4.F.2.1. Podklady .....                                | 2 |
| D.1.4.F.2.2. Seznam základních použitých norem .....       | 2 |
| D.1.4.F.2.3. Základní údaje .....                          | 2 |
| D.1.4.F.2.4. Napojení objektu na elektrickou energii ..... | 3 |
| D.1.4.F.2.5. Měření elektrické energie .....               | 3 |
| D.1.4.F.2.6. Záložní zdroje energie .....                  | 3 |
| D.1.4.F.2.7. Bezpečnostní odpínání objektu .....           | 3 |
| D.1.4.F.2.8. Kompenzace účinníku .....                     | 3 |
| D.1.4.F.2.9. Ochrana proti přepětí .....                   | 3 |
| D.1.4.F.2.10. Hlavní napájecí rozvody .....                | 3 |
| D.1.4.F.2.11. Rozvaděče nn .....                           | 4 |
| D.1.4.F.2.12. Zásuvkové rozvody .....                      | 5 |
| D.1.4.F.2.13. Osvětlení .....                              | 5 |
| D.1.4.F.2.14. Nouzové osvětlení .....                      | 5 |
| D.1.4.F.2.15. Napojení technologií .....                   | 5 |
| D.1.4.F.2.16. Slaboproudé rozvody .....                    | 6 |
| D.1.4.F.2.17. Hromosvod a uzemnění .....                   | 6 |
| D.1.4.F.2.18. Bezpečnost a ochrana zdraví .....            | 6 |
| D.1.4.F.2.19. Závěr .....                                  | 6 |

## D.1.4.F TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.4.F..1 Úvod

PROJEKT ŘEŠÍ ELEKTROINSTALACI V RÁMCI REKONSTRUKCE HOTELU KULTURNÍHO STŘEDISKA LOVOŠ. TATO ČÁST DOKUMENTACE ŘEŠÍ PROSTORY SPOLEČENSKÉHO SÁLU A JEMU PŘILEHLÉ PROSTORY.

SOUČÁSTÍ ELEKTROINSTALACE NENÍ NÁVRH OSVĚTLENÍ. NÁVRH OSVĚTLENÍ DLE ČSN JE SOUČÁSTÍ PD ARCHITEKTONICKÉ ČÁSTI. DRUHY A TYP OSVĚTLENÍ VIZ PD ARCHITEKTONICKÉ ČÁSTI.

---

### D.1.4.F..2 Technické řešení

Tento projekt řeší světelné a zásuvkové obvody, napojení technologických zařízení, rozvaděče nn, a uzemnění.

#### D.1.4.F..2.1. Podklady

- požadavky investora a architekta
- požadavky projektantů TZB
- stavební podklady

#### D.1.4.F..2.2. Seznam základních použitých norem

ČSN 33 2000–4–41 Elektrotechnické předpisy – ochrana před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000–5–54 Elektrotechnické předpisy – uzemnění a ochranné vodiče.

ČSN 33 2000–6–61 Elektrotechnické předpisy – postupy při výchozí revizi.

ČSN 33 21 30 Elektrotechnické předpisy – vnitřní elektrické rozvody.

ČSN 33 21 80 Elektrotechnické předpisy – připojení elektrických přístrojů.

ČSN EN 62305 Elektrotechnické předpisy – předpisy pro ochranu před bleskem.

ČSN IEC 60331 – 11 Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru.

ČSN IEC 60331 – 21 Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru.

ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů, vnitřní pracovní prostory

#### D.1.4.F..2.3. Základní údaje

Napěťová soustava : 3+PE+N, ~50Hz, 230/400V, TN-C-S

Celkový instalovaný příkon :  $P_i = 131\text{kW}$ ,

**REKONSTRUKCE KULTURNÍHO STŘEDISKA LOVOŠ**  
**ELEKTROINSTALACE**

Dochází k nárůstu el. energie cca o 86kW

Celkový soudobý příkon :  $P_s = 96,7 \text{ kW}$

Ochrana před úrazem el. proudem : dle ČSN 33 2000-4-41 - automatickým  
odpojením od zdroje

Prostředí dle ČSN 33 2000-3 : viz protokol o určení vnějších vlivů

***D.1.4.F..2.4. Napojení objektu na elektrickou energii***

Objekt je napojen ze stávající RIS. Při prohlídce objektu nebylo možno zjistit dimenzi kabelu, pokud přípojka nebude min kabel AYKY 3x185+95 bude provedena nová přípojka NN.

Přípojku objektu a měření el. energie bude řešeno v další části dokumentace, kde budou řešeny zbývající prostory vč. prostor kavárny.

***D.1.4.F..2.5. Měření elektrické energie***

Není součástí této dokumentace

***D.1.4.F..2.6. Záložní zdroje energie***

Není součástí této PD

***D.1.4.F..2.7. Bezpečnostní odpínání objektu***

- 1) PBŘ nepožaduje bezpečnostní vypínání v případě požaru.

***D.1.4.F..2.8. Kompenzace účinníku***

Není požadováno

***D.1.4.F..2.9. Ochrana proti přepětí***

V hlavním rozvaděči bude osazen první stupeň přepětové ochrany, druhý stupeň přepětové ochrany bude osazen v podružných rozvaděčích. Třetí stupeň ochrany bude instalován dle požadavků na konkrétních okruzích s výpočetní technikou.

***D.1.4.F..2.10. Hlavní napájecí rozvody***

Hlavní napájecí trasy budou vedeny z rozvaděče RS do jednotlivých patrových rozvaděčů.

Veškerá elektroinstalace je vedena pod omítkou.

Z patrových rozvaděčů budou pátevní trasy pod omítkou, ke koncovým zařízením pak skrytě v sádkartonových či zděných příčkách nebo v trubkách vedených po povrchu (strojovny).

Jádra kabelů budou měděná. Kabely, které procházejí mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními ucpávkami. Tyto požární ucpávky budou stejné požární odolnosti jako stavební konstrukce, kterou kabely procházejí.

Pro požární systémy je navržena kabeláž včetně kabelové trasy s funkční integritou, která vyhovuje ČSN 730848 čl.4.2; doba funkčnosti kabeláže v požárních úsecích zařazených do IV. SPB – 30 minut, doba funkčnosti 30 minut, přičemž nosná konstrukce této kabelové trasy v celé trase bude provedena na třídu funkčnosti PH 30-R budou aplikovány kabely s třídou reakce na oheň B2ca – požadavek na zachování funkční způsobilosti celého kabelového systému (kabely+nosné systémy)

Kabelová trasa ve smyslu ČSN 730848 se předpokládá vedení včetně svorkovnic, spojek, odbočných a instalačních krabic, nosných zařízení, držáků, žlabů, příchytů, stojín, výložníků, závěsů roštů, apod.

Kabely a vodiče funkční při požáru budou instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními a potrubními rozvody či stavebními konstrukcemi.

Použití typů kabelů v jednotlivých prostorech musí být v souladu s požadavky požární zprávy.

Nad podhledem ve společných prostorách a na ChÚC a jídelně budou kabely s třídou reakce na oheň B2ca s1d0

Hlavní napájecí kabely budou navrženy :

- na úbytek napětí
- teplotní součinitel
- součinitel uložení kabelů
- jmenovitá hodnota jističe
- impedance smyčky

Pro kabely vedené v podhledech a které pokračují dále jako napájení areálových rozvodů bude v podhledu provedena přepojovací krabice mezi typem CXKH-R a CYKY.

- V zemi budou vedeny kabely CYKY

Veškerá stávající elektroinstalace bude demontována.

- Bude provedena nová přípojka kabelu NN do rozvaděče RH, který je v nové poloze cca o 5m dále.

#### **D.1.4.F..2.11. Rozvaděče nn**

Rozvaděč na chráněných únikových cestách budou v kouřotěsném provedení

Hlavní rozvaděč objektu RS je umístěn v 1.np,. Hlavní rozvaděče je navržen jako skříňová sestava s krytím IP40/IP20.

Vstupní pole bude obsahovat hlavní jistič napájecího vedení od RIS. Z dalších částí pole pak budou napojeny podružné rozvaděče a hlavní nezálohované odběry.

Patrové podružné rozvaděče budou navrženy jako modulové s krytím IP40/IP20. Rozvaděče umístěny v prostoru schodiště

Rozvaděče budou obsahovat 30% prostorové rezervy.

Rozdělení vodiče PEN na PE+N bude provedeno v jednotlivých podružných rozvaděčích.

#### **D.1.4.F..2.12. Zásuvkové rozvody**

Zásuvkové rozvody zahrnují napojení zásuvek pro konkrétní spotřebiče (technologie), příležitostné úklidové zásuvky a zásuvky pro administrativní pracoviště (recepce, kanceláře).

Pevné vývody budou ukončeny na svorkách příslušných zařízení.

Zásuvky a vývody, ze kterých budou napájena technologická zařízení budou umístěna a provedena dle požadavků na napájení těchto zařízení.

Krytí a napojení zásuvek musí odpovídat prostředí ve kterém jsou instalovány.

Zásuvky umístěné v prostředí se zvýšeným nebezpečím úrazu budou připojeny přes proudový chránič.

Provedena repase napájení a ovládání spouštění lustrů pomocí kabelů vedených k ovladači CYKY 5x1,5 a napájení motorů CYKY 3x2,5

#### **D.1.4.F..2.13. Osvětlení**

Hladina osvětlenosti je stanovena min. dle požadavku ČSN EN 12464-1.

|            |           |
|------------|-----------|
| komunikace | 100lx     |
| schodiště  | 150lx     |
| sál        | 200-300lx |
| wc         | 200lx     |

Osvětlení je řešeno v architektonické části dokumentace

#### **D.1.4.F..2.14. Nouzové osvětlení**

Nouzové osvětlení je navrženo pomocí svítidel s vlastním zdrojem min.60minut. Hodnota světelného toku nouzových svítidel bude 60lm. Nouzová svítidla budou opatřena piktogramem. Svítidla ukazující směr úniku (s piktogramem) budou umístěna max. 2,5m nad podlahou.

Vybraná svítidla základního osvětlení budou vybavena nouzovým modulem pro zajištění minimální hladiny osvětlenosti v případě výpadku napájení.

#### **D.1.4.F..2.15. Napojení technologií**

Technologie vzt, apod. budou napojena převážně z podružného rozvaděče RS.

Jedná se o napojení vzt jednotek vč. el. ohřivačů výtahu a technologie barů ve 2.NP a 3.NP.

Elektroinstalace bude upřesněna během výstavby architektem.

Napájení slaboproudých zařízení bude provedeno z příslušných patrových rozvaděčů.

#### ***D.1.4.F..2.16. Slaboproudé rozvody***

Provedeno trubkování pro zařízení AV techniky . Z tel přípojky objektu je napojen wifi router v prostorách barů.

#### ***D.1.4.F..2.17. Hromosvod a uzemnění***

Hromosvod není součástí PD

#### ***D.1.4.F..2.18. Bezpečnost a ochrana zdraví***

Při provádění montážních prací musí být dbáno všech bezpečnostních předpisů a norem pro práce na elektrickém zařízení, zejména provádět práce na vypnutém, zajištěném a řádně označeném pracovišti. Při práci ve výškách dbát bezpečnosti i ostatních pracovníků jiných firem. Při práci používat osobní ochranné pomůcky, zejména helmy.

El.zařízení v prostorech zvláště nebezpečných budou předána odběrateli pouze se souhlasem orgánu dozoru.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace a vydána výchozí revizní zpráva s vyhovujícím hodnocením, bez závad. Revizní zpráva bude předána provozovateli k uložení včetně projektové dokumentace se zakreslenými změnami při provádění montážních prací. Zároveň bude stanoven obsah a způsob vedení provozní dokumentace a záznamů o vybavení pracoviště a osoby odpovědné za jejich vedení.

#### ***D.1.4.F..2.19. Závěr***

Projekt je navržen dle současně platných předpisů a norem ČSN, které musí být i při realizaci spolu s předpisy BOZP dodrženy.

Všechny použité materiály musí vyhovovat platným normám a musí být schváleny elektrotechnickým zkušebním ústavem pro použití v ČR.

Použití koncových prvků musí být vždy odsouhlaseno investorem a architektem.