**Akce :** STAVEBNÍ ÚPRAVY FROŠOVA č.p. 1414,
Frošova ul. č.p.1414, Kostelec n. O. 517 41
p. č. 1840/1, 1840/9, 1837 k.ú. Kostelec nad Orlicí [670197]

**Investor** : Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38,
517 41 Kostelec nad Orlicí, IČO: 00274968

**Stupeň :** Dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby

# D.1.4.a SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

**SEZNAM PŘÍLOH**

**Textová část :** Technická zpráva

**Výkresová část :**

| | | |
|---|---|---|
| E1 – | Půdorys 1.NP | M 1 : 75 |
| E2 – | Půdorys 2.NP | M 1 : 75 |
| E3 – | Půdorys 3.NP | M 1 : 75 |
| E4 – | Půdorys půdy | M 1 : 75 |
| E5 – | Úprava rozvodnice RH | |

Vypracovala : Ing. Hana Bezstarosti
Belveder 168, Dobruška
IČO 67465935

Č. zakázky : 9/2015/EL

Datum : únor 2015

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 **Výchozí údaje -** Pro zpracování projektu byla použita výkresová dokumentace stavební části objektu, příslušné předpisy a normy.

1.2 **Rozsah projektu –** Projektová dokumentace je vypracována v úrovni stavebního povolení a pro provedení stavby.

Projekt řeší : nouzové osvětlení nově vytvořené CHÚC v objektu č.p. 1414, ul. Frošova, Kostelec nad Orlicí

**2. Použité předpisy a normy –** Dokumentace je a stavba bude provedena dle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD, zejména pak :

| | | | |
|---|---|---|---|
| ČSN | 33 0120 | Elektrotechnické předpisy – Normalizovaná napětí IEC | 8/2001 |
| ČSN | 33 2000-1, ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41 : Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice | 5/2009 |
| ČSN | 33 2000-4-41, ed. 2 | Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41 : Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem el. proudem | 8/2007 |
| ČSN | 33 2000-4-43 | Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-43 : Bezpečnost - Ochrana před nadproudy | 12/2010 |
| ČSN | 33 2000-5-51, ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy | 4/2010 |
| ČSN | 33 2000-5-523, ed.2 | El. instalace budov- část 5 : Výběr a stavba el. zařízení Oddíl 523 : Dovolené proudy v el. rozvodech | 4/2003 |
| ČSN | 33 2000-6 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize | 9/2007 |
| ČSN | 33 2130, ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody | 9/2009 |
| ČSN EN | 1838 | Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení | 5/2014 |
| ČSN EN | 50172 | Systémy nouzového únikového osvětlení | 2/2005 |

**3. Technické údaje**

Projekt je vypracován pro **provozní napětí**

3+PE+N, AC, 50 Hz, 230/400V / TN - C – S

**Energetická bilance –** nedojde k navýšení odběru el. energie
**Měření el. energie** - stávající, PD neřeší.

**Ochrana před úrazem el. proudu dle ČSN 33 2000 - 4 – 41, ed.2**
- ochrana před dotykem živých částí - krytím, polohou, izolací
- ochrana před dotykem neživých částí automatickým odpojením od zdroje v předepsaném čase

**Ochrana před přepětím** - PD neřeší
**Hlavní a místní doplňující pospojování** – PD neřeší
**Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením** – pojistkami, jističi
**Kompenzace účiníku** - není součástí tohoto projektu.
**Stupeň důležitosti dodávky el. energie** : Chráněné únikové cesty sloužící současně jako vnitřní zásahové cesty musí mít nouzové osvětlení funkční nejméně po dobu 60 minut.

**Prostředí** – dle
- ČSN 33 2000-5-51,ed.3 , část 5 -51 - Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-4-41,ed.2, / změna Z1 - Elektrické instalace nízkého napětí, část 4-41 – Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem el. proudem

je prostor chráněné únikové cesty prostor nebezpečný, **BA3** – schopnost lidí - invalidé

Pokud se změní účel prostoru nebo se instaluje zařízení měnící stanovené prostředí, je nutné toto přehodnotit a posoudit, zda tomu vyhovuje krytí instalovaného zařízení elektro.

**Dispoziční řešení a technický popis**
Stávající osvětlení v prostoru chráněné únikové cesty bude ponecháno – je využíváno v běžném provozu zařízení.
Z rozvaděče RH bude odjištěn vývod pro nové nouzové osvětlení v celé chráněné únikové cestě. Před realizací montážní firma prověří stávající napájení osvětlení chodeb a schodiště. Do těchto vývodů budou osazena relé hlídající funkčnost vývodu. Při výpadku napájení tohoto vývodu bude dán povel pro aktivaci nouzového osvětlení.
Vedení bude uloženo pod omítkou, nouzová svítidla budou přisazená. Standardně budou osazena ve výšce 2,2m, výjimka bude nade dveřmi - výška osazení bude přizpůsobena výšce dveřního otvoru.

Požadavky na světelně technické charakteristiky nouzového osvětlení
Podle ČSN EN 1838 platí, že pro únikové cesty do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx, a středový pás široký alespoň polovinu šíře cesty musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty. Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél únikové cesty nesmí být větší než 40 : 1. Omezující oslnění musí být zmenšeno omezením svítivosti svítidel v zorném poli. Minimální doba svícení únikového osvětlení přípustná pro únikové účely musí podle ČSN EN 1838 být 1 hodina.
Bezpečnostní a jiné značení
Bezpečnostní značky jsou velmi důležitou součástí bezpečnostního informačního systému zejména proto, že komunikují prostřednictvím normalizovaných piktogramů a barev, což poskytuje univerzální sdělení bezpečnostní informace. Předpisem, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek je nařízení vlády č. 11/2002 Sb. (obsahující směrnici Rady 92/58/EHS), normativní úprava bezpečnostních značek je obsažena v souboru norem, z nichž nejdůležitější jsou ISO 3864 a ISO 3864-1.
Značky musí být (ve smyslu příslušných stavebních norem) umístěny tak, aby osoba pohybující se v jejich blízkosti, byla k nouzovému východu jednoznačně navedena. Východ nebo směrová značka musí být viditelné ze všech míst únikové cesty. Pokud není možné východ přímo vidět a pokud mohou o jeho umístění vznikat pochybnosti, musí se použít směrové značky, nebo soubory těchto značek tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu. Všechny značky označující východy a únikové cesty v jednotlivých prostorech musí být jednotné barvy a jednotného provedení.
Značky, jež jsou na všech východech a podél únikových cest určeny k použití ve stavu nouze, musí být osvětleny, aby jednoznačně ukazovaly cestu úniku k bezpečnému místu.

Požadavky na provoz
Po ukončení práce na nouzovém osvětlení musí být předány výkresy nouzového únikového osvětlení a musí v příslušných prostorech zůstat k dispozici. Na výkresech musí být uvedena a určena všechna svítidla a veškeré hlavní součásti osvětlení. Výkresy musí být pravidelně aktualizovány a musí do nich být doplňovány veškeré následné změny systému.
**Provozní deník** musí být veden odpovědnou osobou jmenovanou provozovatelem. Do deníku se zaznamenávají běžné prohlídky, zkoušky, poškození a změny. Minimální rozsah údajů je uveden v ČSN EN 50172.
Základem spolehlivého systému je pravidelná údržba a zkoušení. Zkoušky je nutné provádět v době, kdy bude s vysokou pravděpodobností následovat časový interval nízkého nebezpečí umožňující opětné nabití baterií, popř. je zapotřebí provést dočasná opatření do doby, než budou baterie nabity.
Denně musí být kontrolovány ukazatele činnosti centrálního napájení, zda řádně fungují.
**Jednou za měsíc** musí být provedeny zkoušky všech svítidel a značek s vlastním osvětlením z jejich baterie. Při kontrole se zjišťuje, zda jsou na svých místech, zda svítí, zda jsou čistá a zda řádně fungují. Na závěr zkoušky by mělo být znovu zapnuto napájení normálního osvětlení a měly by být zkontrolovány veškeré indikační signálky nebo indikační přístroje, zda ukazují, že normální napájení bylo znovu obnoveno. U centrálních bateriových systémů se musí navíc zkontrolovat správná činnost monitorovacího systému. Jestliže jsou použity automatické zkušební přístroje, musí být zaznamenávány výsledky funkčních zkoušek.
**Jednou za rok** je nutné provést zkoušku, která se provádí jednou za měsíc s tím, že zkouška svítidel a značek s vnitřním osvětlením musí trvat po celou jmenovitou dobu provozu, a to v souladu s informací výrobce. Dále se musí zkontrolovat, zda nabíjecí zařízení řádně funguje. Jestliže jsou použita automatická zkušební zařízení, musí být zaznamenány výsledky zkoušek pro plnou jmenovitou dobu provozu.

**Bezpečnost obsluhy** el. zařízení je nutné zajistit, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na el. zařízení se musí řídit normami ČSN EN 50 110 – 1ed.2.
**Revize el. zařízení** musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 331500, ČSN 33 21000-6. El. zařízení, ovladače, kabely opatřit štítky dle popisu. Na elektroinstalaci musí být provedeny výchozí revize a zpracované revizní zprávy.
Vzniknou-li po prostudování dokumentace nejasnosti, budou tyto konzultovány se zpracovatelem na tlf. 606 837308. Tato tech. zpráva tvoří nedílnou součást projektové dokumentace, doplňuje výkr. část.