

Zdeněk Kemr - projekce elektro

Majakovského 29, K.Vary

Komunitní centrum ppč. 202 Josefov  
k.ú. Luh nad Svatavou

**A.č.**  
**Z.č. 17311**

**DSPS**

501

# Technická zpráva

**Elektroinstalace**

## Seznam dokumentace

|                  |     |
|------------------|-----|
| Technická zpráva | 501 |
| Půdorys 1.NP     | 502 |
| Rozváděče        | 503 |
| Hromosvod        | 504 |
| Vnější rozvody   | 505 |
| Výpis materiálu  | 506 |

Dne: 05.2018

Vypracoval:  
Kontroloval:

**Úvodem :**

Projekt řeší elektroinstalaci komunitního centra ve stupni projektu ke stavebnímu povolení.

Objekt je v obvodovém zdivu vyzdívaný do ocelových rámů, příčky zděné, strop je SDK podhled, vazníky a krov dřevěný, krytina plechová.

**Použité normy ČSN :**

Platné normy ČSN 33 2000 část 1 - 7 vydané k datu zpracování projektu.

Dále normy ČSN 33 2130 ed2, 33 2310, 33 2312, EN 124 64-1 a další.

**Technické údaje :**

*Proudová soustava :*

|                  |                 |           |        |
|------------------|-----------------|-----------|--------|
| Přívod 0,4 kV    | 3PEN stř. 50 Hz | 400/230 V | TN - C |
| Elektroinstalace | 3NPE stř. 50 Hz | 230 V     | TN - S |

*Energetická bilance :*

Pi = 88,0 kW      Ps = 60,0 kW

Z toho samostatné měření pro el. topení

Pi = 56,0 kW      Ps = 42,0 kW

Roční spotřeba dle délky topné sezóny a využitelnosti objektu – odhad 36.000 kWh

*Zajištění ochrany osob, el.zařízení a bezpečnosti práce :*

Navržená ochrana před úrazem el.proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed2

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Ochrana před dotykem živých částí | základní - izolací            |
|                                   | základní - kryty a přepážkami |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Ochrana před dotykem neživých částí | základní - automatickým odpojením od zdroje |
|                                     | zvýšená - proudovými chrániči               |

Prostředí z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-5-51ed3 normální.

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed3 :

Vnitřní prostory

|     |   |
|-----|---|
| AB5 | +5 až + 40°C, prostory chráněné před atmosfer. vlivy s regulací teploty |
| AC1 | nadmořská výška do 2.000 m  |
| AD1 | zanedbatelný výskyt vody  |
| AE1 | zanedbatelný výskyt cizích pevných těles                                |
| AF1 | zanedbatelný výskyt korozivních nebo znečišťujících látek               |
| AG1 | mírné mechanické namáhání   |
| AH1 | mírné vibrace   |
| AK1 | bez nebezpečí výskytu rostlinstva nebo plísní                           |
| AL1 | bez nebezpečí výskytu živočichů   |
| AM1 | zanedbatelné elektromagn., elektrostatické nebo ionizující působení     |
| AN1 | nízká intenzita slunečního záření – do 500 W/m <sup>2</sup>             |
| AP1 | zanedbatelné seismické účinky – do 30 Gal                               |
| AQ1 | zanedbatelná bouřková činnost do 25 dní v roce                          |
| AR1 | pomalý pohyb vzduchu – do 1m/s  |
| BA1 | nepoučené osoby   |
| BC2 | vyjímecný dotyk osob s potenciálem země                                 |
| BD1 | malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik                         |
| BE1 | povaha skladovaných nebo zpracovávaných látek bez význ.nebezpečí        |

CA1 stavební materiály nehořlavé  
 CB1 konstrukce budovy – zanedbatelné nebezpečí

**Prostředí je určeno pouze pro potřeby tohoto projektu.**

Ochrana vodičů proti mechanickému poškození je provedena polohou, uložením v drážkách pod omítkou, případně nad podhledem.

Ochrana proti účinkům přetížení a zkratů je provedena jističi dle ČSN 33 2000-5-523, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 .

Intenzita osvětlení odpovídá ČSN EN 124 64-1.

300 lx kuchyňka, knihovna, spol. místnost

200 lx sociální zařízení, úklid

150 lx chodby

Typy svítidel a zdrojů budou upřesněny v dalším stupni PD při dodržení normy ČSN 33 2000-3 a intenzity osvětlení dle ČSN EN 124 64-1.

**Technický popis :**

*Prívod, měření :*

Na stávajícím stožáru distribučního rozvodu nn v areálu komunitního centra bude osazena pojistková skříň SV101. Z ní bude proveden svod k pojistkové skříni SS300. Toto zajistí ČEZ. U skříň SS300 osadí investor elektroměrový rozvaděč RE1 – to bude na hranici pozemku v oplocení. Nový pilíř elektroměrového rozvaděče RE1 bude s měřením spotřeby pro elektrický kotel a zvlášť s měřením spotřeby pro ostatní odběr. Z něho povedou přívodní kabely a kabel impulsu HDO do podružných rozvaděčů R1, R2, osazených v komunitním centru.

Kabely budou vedeny na pozemku investora ve výkopu.

Při přechodu chodníku budou kabely uloženy v chrániče, krytí kabelů v chodníku bude 30 cm, v terénu 70 cm.

Ve vztahu k ostatním inženýrským sítím budou kabely uloženy dle ČSN 73 6005.

Vzdálenost od nechráněného sdělovacího kabelu při souběhu bude 30 cm, od silového kabelu do 1kV 5 cm, od plynového potrubí do 0,005 Mpa 40 cm, od vodovodního potrubí 40 cm, od kanalizace 50 cm.

Při křížení nechráněného sdělovacího kabelu bude vzájemná vzdálenost 40 cm, silového kabelu do 1kV 5 cm, vodovodního potrubí 40 cm, plynovodního potrubí 10 cm při uložení kabelu v chrániče s přesahem 1 m na každou stranu, při křížení kanalizace 30 cm.

Při záhozu kabelů bude provedeno zhutnění materiálu ve výkopu a po záhozu bude provedena definitivní úprava povrchů.

*Rozvaděče :*

Elektroměrový rozvaděč RE1 bude osazen v pilířku na hranici pozemku.

Podružné rozvaděče R1, R2 budou osazeny zapuštěně v chodbě komunitního centra a budou obsahovat jistící, ovládací a napájecí prvky pro světelné, zásuvkové, silové a slaboproudé rozvody. Rozvaděč R1 bude pro ostatní odběr, R2 pro elektrický kotel.

*Rozvody - montáž :*

Rozvody budou provedeny vodiči nebo kabely, uloženými pod omítkou, nad podhledy.

*Proudové chrániče :*

Všechny zásuvkové obvody, osvětlení ve sprchách a venkovní osvětlení budou připojeny na proudové chrániče s vybavovacím rozdílovým proudem 30 mA.

*Ochranné pospojování :*

Doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed2 a 33 2000-7-701 ed2 bude provedeno ve skladu nápoju.

*Topení, ohřev TUV :*

Vytápění bude zajištěno elektrickými kotli, ohřev TUV také kotli.

*Odvětrání :*

Předsíňka m.č. 108 bude odvětrána ventilátorem, ostatní místnosti budou odvětrávány přirozeně. Ventilátor bude spouštěn společně s osvětlením.

*Osvětlení :*

Budou osazena svítidla se zdroji LED nebo se zářivkami.

Svítidla budou ovládána kolébkovými spínači. Venkovní osvětlení bude ovládáno soumrakovým čidlem. Je možné i připojení na veřejné osvětlení obce, pokud bude připravena jeho realizace ( koordinovat s p. starostou ).

*Hromosvod :*

Objekt byl zaříděn dle ČSN EN 62 305-1 a 2 do třídy LPS II. Poloměr valící koule je 30 m. Rozměry provozní budovy jsou 19,00 x 20,0 m, výška 6,5 m.

Střecha provozní budovy je sedlová, pokrytá plechem.

Dle ČSN EN 62 305 bude provedeno uzemnění uložené v základech stavby, případně ve výkopu. Pro jímání budou osazeny podpůrné trubky s jímači, upevněné na fasádu. Tyto jímače budou osazeny na hřebeni a na spodní části střechy, zakrývající společenskou místnost. Budou vodiči HVI spojeny se základovým zemničem. Podpůrné trubky budou vodičem AlMgSi připojeny rovněž na základový zemnič. Prostřední a krajní řada podpěr ocelových rámu objektu bude připojena na základový zemnič. Zkušební svorky budou osazeny 300 mm nad terénem.

*Slaboproud:*

Bude připraveno trubkování pro rozvody STA, stažení do skladu nápojů. Je navrženo osazení EPS a EZS. Upřesnění bude provedeno na stavbě s dodavatelem. Budou připraveny rozvody pro osazení projektoru – ze dvou variant vybere investor jednu.

**Závěr :**

Pro montáž musí být použit materiál a zařízení schválené autorizovanou zkušebnou pro použití při montáži na území ČR.

Zdeněk Kemr - projekce elektro

Majakovského 29, K.Vary

Komunitní centrum ppč. 202 Josefov  
k.ú. Luh nad Svatavou

**A.č.**  
**Z.č. 17311**

**DSP**

# Seznam dokumentace

## Elektroinstalace

### Seznam dokumentace

|                  |     |
|------------------|-----|
| Technická zpráva | 501 |
| Půdorys 1.NP     | 502 |
| Rozváděče        | 503 |
| Hromosvod        | 504 |
| Vnější rozvody   | 505 |
| Výpis materiálů  | 506 |

Vypracoval:  
Kontroloval: