

Vypracoval: Karel Sommer Zodpovědný projektant: Karel Sommer ČKAIT 0015093 autorizovaný technik, techniky prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení		Autorizace:	
Název akce: Stavební úpravy, přístavby a nástavba za účelem změny užívání na obecní klubovnu Čtyřkoly, parc. č. st. 1209 a 522/2, k.ú. Čtyřkoly			
Místo stavby: parc. č. st. 1209 a 522/2, k.ú. Čtyřkoly		Stupeň dokumentace: DPS	
Investor: Obec Čtyřkoly č.p. 70, 257 22 Čtyřkoly		Měřítko: - Formát: - Datum: 12/2023	
Profese: D.1.4.3 - ELEKTOTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ		Číslo výkresu:	Číslo paré:
Název výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.4.3.01	

K A R E L S O M M E R

Projekce elektro

Žižkova 278, ČESKÝ BROD

GSM 739733066

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

E-1 Technická zpráva

E-2 Výpočet osvětlení

E-3 El. instalace 1. NP

E-4 Schéma rozvaděče

E-5 Hromosvod

V Českém Brodě: 12/2023

Vypracoval : Sommer K.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTROTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

Předmětem projektu pro provedení stavby je elektroinstalace stavební úpravy, přístavby a nástavba za účelem změny užívání objektu na klubovnu. Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly výkresy stavební dispozice vč. standartní vybavenosti, požadavky investora a požadavky ostatních projektantů specialistů. V rozvaděči R-klub bude osazena přepěť. ochrana (SPD).

1. Základní údaje:

Rozvodná soustava: TN-S, 3+N+PE, 50 Hz stř.

Provozní napětí: 3x230/400 V, 50Hz stř.

Ochrana PND: automatickým odpojením od zdroje, proud. chránič, doplň. pospojení dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (AA4; BA1; CA1) – viz PD

Energetická bilance:

Instalovaný příkon: $P_i = 12 \text{ kW}$

Soudobý příkon: $P_s = 7 \text{ kW}$

2. Přívod:

Přívod pro nový rozvaděč R-klub a R-TČ bude kabelem CYKY-J 4x10 z elektroměrového rozvaděče ER 222.

3. Provedení rozvodů:

Přívod z RE bude ukončen v rozvaděči R-klub a R-TČ, který je osazen v technické místnosti. Rozvaděč je navržen plastový nebo OCEP, v R-klub a R-TČ bude osazena kombinovaná přepěťová ochrana SPD 2.+3. stupně. Okruhy jsou jistěny jističi a proud. chrániči. Rozvody v klubovně budou provedeny dle ČSN 33 2130 (ed. 3) vodiči CYKY-J pod omítkou a v obložení dle typu stavby s příslušenstvím a přístroji, které odpovídá použitým vodičům a vyhovuje daným vnějším vlivům. Přístroje a spotřebiče uložené na hořlavém podkladě resp. bez ověření je nutno podložit tepelně izolující nehořlavou podložkou dle ČSN 332312 ed. 2, příp. použít příslušenství ověřené pro zapuštěnou montáž do hořl. materiálů. Svítidla ve klubovně budou LED liniová přisazená dle sv. technického výpočtu. Venkovní svítidla na terase jsou typová dle výběru investora.

Vytápění objektu je řešeno tepelným čerpadlem, které bude mít samostatný elektroměr v elektroměrovém rozvaděči.

4. Hromosvod:

Systém ochrany před bleskem „LPS“ zajištěn vnějším systémem ochrany před bleskem (jímač, svod, zemnič). Uvažovaná hladina ochrany LPL=III, tomu odpovídá třída LPS=III. Pro ochranu před bleskem použito metody valící se koule $r=45\text{m}$ a hřebenovou soustavou a oddálenými jímači nad anténou – satelitem (NET). Vzdálenosti mezi svody cca 15m v závislosti na LPSIII. Svodové vedení na plášti budov na fasádních podpěrách. Svody provedeny AlMgSi 8mm. Vzdálenost svodů v závislosti na LPSIII každých 12-18 m±.

Okolí objektu řazeno do zóny ochrany před bleskem LPZ0A tj. zóna, ve které je přímé nebezpečí úderu blesku a plným elektromagnetickým polem, v ochranném prostoru jímačů je LPZ0B tj. zóna chráněná před přímým úderem blesku, ale kde je ohrožení způsobeno plným elektromagnetickým polem. Vnitřní systémy mohou být namáhány dílčími bleskovými proudy. Vnitřní prostor řazen do zóny ochrany před bleskem LPZ1 tj. zóna ve které je omezen impulsní proud rozdělením proudu a

SPD na rozhraních. Prostorové stínění zeslabuje elektromagnetické pole blesku. Ochrana před vzniklým přepětím zajištěna svodiči přepětí I+II stupně.

Uzemnění shodné pro ochranu objektu před úderem blesku tak i pro přizemnění silových elektrických rozvodů. V budově provedeno hlavní ochranné pospojování v souladu s ČSN 332000-4-41 ed. 3 a ČSN 332000-5-54 ed.2. Ekvipotenciální přípojnice EP (hlavní ochranné pospojování MEB (HOP)) pod rozvaděčem. Přípojnice napojena na zemnič. Na přípojnici EP napojen rozvaděč RP (PE), potrubí vody atd.

Kovové žlaby napojeny na svodové vedení. Jímací vedení propojeno a svedeno do svodového vedení na zemnič.

Dle použitých klemp. prvků bude zvolen materiál na hromosvod.

Hromosvod bude proveden jako mřížová jímací soustava s pomocnými jímači. Na střeše bude použit vodič AlMgSi 8 mm nebo CU 7 mm na podpěrách PV 22 a PV 32. Od SZ bude použit vodič FeZn 10 mm ke strojenému zemniči typu A tj. zemní tyče, který bude chráněn ochr. úhelníkem. Svody budou uzemněny na základový zemnič (příkládáním - nikoliv odbočením) viz. obrázek PD. Svody budou označeny a očíslovány štítky. Zemní soustava je zavedena do MEB (HOP).

5.Závěr:

Při realizaci je nutné dodržet platné ČSN, předpokládá se provádění prací odbornou firmou dle vyhl. MPSV č. 73/2010 Sb., nařízení vlády č. 378/2001 Sb. a č. 101/2005 Sb. a vyhlášky č. 553/90 Sb. a všeobecné obchodní podmínky pro zhotovení stavby. Materiál může být použit i od jiných výrobců při dodržení předepsaných parametrů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení.

Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci.

prosinec 2023

Zpracoval: Karel Sommer