



PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Stupeň projektu: Projektová dokumentace pro PROVEDENÍ STAVBY

Název akce: ZAHRADNÍ DŮM TEPLICE, STAVEBNÍ ÚPRAVY

D1: SO 101 Zahradní dům

SO 101.8 Silnoproudá elektrotechnika vč. ochrany před bleskem

Zhotovitel: Ing. Ondřej Novotný

odpovědný projektant

Dolejšova 726

417 05 Osek

IČ 74709305

Aut.technik č. 0401662

www.elpronov.cz

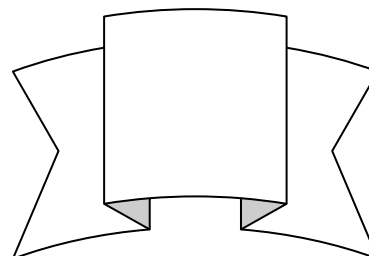


Investor: Dům kultury, příspěvková organizace

Mírové náměstí 2950

415 01 Teplice

Datum: prosinec '21



ČLENĚNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- A. Technická zpráva**
B. Soupis strojů a zařízení
C. Technicko obchodní specifikace – soupis materiálu
D. Výkresová část
E. Soupis výkonů – tabulka spotřebičů
F. Soupis kabelů
G. Dokladová část

☒
☐
☒
☒
☐
☐
☐
A. Technická zpráva**Obsah**

1. Výchozí podklady	3
2. Účel a rozsah projektu.....	3
2.1. Projekt řeší.....	3
2.2. Projekt neřeší.....	3
3. Použité předpisy a normy	3
4. Údaje o provozních podmínkách a výsledky výpočtů	4
4.1. Soustavy napětí	4
4.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	4
4.2.1. Základní ochrana (před přímým dotykem) bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.2	4
4.2.2. Ochrana při poruše bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.3	4
4.3. Vnější vlivy	5
4.4. Bilance elektrické energie.....	5
4.5. Výsledky výpočtů	5
5. Technické řešení – popis	5
5.1. Silnoproudá elektroinstalace	5
5.1.1. Napájení výtahu, osvětlení schodiště	5
5.1.2. Sociální zařízení	5
5.2. Ostatní	6
6. Označování v projektu.....	6
7. Požadavky na ostatní profese	6
8. Výchozí revize elektrického zařízení	6

1. Výchozí podklady

Tato projektová dokumentace je vypracována na základě požadavku objednatele. Pro vypracování dokumentace byly použity následující projekty a podklady:

- * doplňující informace získané od investora
- * katalogy výrobců použitých přístrojů, normy ČSN

2. Účel a rozsah projektu

Tato dokumentace řeší elektroinstalaci stavebních úprav Zahradního domu v Teplicích.

2.1. Projekt řeší

světelnou a zásuvkovou elektroinstalaci, napojení výtahu, doplnění stávajících rozváděčů

2.2. Projekt neřeší

EZS, EPS, hromosvod, uzemnění, STA, DATA

3. Použité předpisy a normy

Projektová dokumentace byla zpracována ve shodě se zákonem č.22/1997 Sb. ve znění zákonů č.71/2000 Sb., č.102/2001 Sb., č.205/2002 Sb., č.226/2003 Sb., s příslušnými nařízeními vlády a dle harmonizovaných norem ČSN, které mají vazbu na vládní nařízení.

Seznam harmonizovaných norem byl vydán ve Věstníku ÚNMZ. Seznam uvedený v tomto Věstníku se průběžně doplňuje. Tyto doplňky a případné změny jsou oznamovány ve Věstníku ÚNMZ.

V dokumentaci byla zohledněna zejména ustanovení norem z řady ČSN:

ČSN 33 0360 ed. 2	Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-443 ed. 3	Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba

	elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2130 ed. 3 Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 38 0810	Použití ochran před přepětím v silových zařízeních
ČSN EN 60529 Opr.1	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

a další související předmětné normy.

4. Údaje o provozních podmínkách a výsledky výpočtů

4.1. Soustavy napětí

silová: **3NPE ~50Hz 400/230V/TN-S**
1NPE ~50Hz 230V/TN-S
ovládací: -
měření: -

4.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem je zamýšlené použití el. zařízení dle ČSN EN 61140 ed.3 čl. 4.4 definováno jako zařízení, které nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

- a) vnitřní prostory objektů - obytné místnosti, atd.: **nezvyšuje**

Na základě stanovení vnějších vlivů (viz. odst. 4.3) je pro prostory navržen ekvivalentní stupeň ochrany(y) - ochranné opatření:

❖ **automatické odpojení od zdroje (ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411)**

4.2.1. Základní ochrana (před přímým dotykem) bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.2

- a) základní izolací živých částí (viz. ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Příloha A.1)
b) kryty nebo přepážkami (viz. ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Příloha A.2)

4.2.2. Ochrana při poruše bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.3

- a) ochranným uzemněním a ochranným pospojováním (viz. ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.3.1)
b) automatickým odpojením v případě poruchy v síti TN (viz. ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.3.2)

4.3. Vnější vlivy

V souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 čl. 132.5 musí být stanoveny vnější vlivy v prostorách s elektrickým zařízením.

Vzhledem k jednoznačným vnějším vlivům v předmětném prostoru Zahradního domu, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 příloha NA čl. 512.2.5 považovány za normální, není nutno vypracovávat protokol a tedy:

- vnější vlivy v předmětné části objektu dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 se stanovují následovně:

Zahradní dům AA5, AB5

- všechny ostatní vnější vlivy jsou v souladu s článkem ZA 4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 považovány za normální.

4.4. Bilance elektrické energie

$$P_i = 27,5\text{kW}$$

$$P_s = 8\text{kW}$$

4.5. Výsledky výpočtů

- bylo použito tabulek ČSN

5. **Technické řešení – popis**

Tato dokumentace řeší elektroinstalaci stavebních úprav Zahradního domu v Teplicích.

5.1. Silnoproudá elektroinstalace

Ze stávajícího rozvaděče v 1.NP bude napojen nově instalovaný výtah a osvětlení schodiště.

Ze stávajícího rozvaděč ve 2.NP bude napojena elektroinstalace rekonstruovaných prostor sociálního zařízení ve 2.NP.

5.1.1. Napájení výtahu, osvětlení schodiště

Nově instalovaný výtah bude napojen ze stávajícího rozvaděče v 1.NP a sice kabelem CYKY-J 5x2,5. Vývod bude v rozvaděči jištěn jističem 3x16A. Kabel bude veden pod omítkou do 2.NP, kde bude zaveden do prostoru šachty výtahu a ukončen rezervou 5m.

Technologický rozvaděč výtahu, osvětlení výtahové šachty a zásuvka ve výtahové šachtě bude řešit výrobce výtahu.

Schodiště z 1.NP do 2.NP bude osvětleno svítidly MODUS BRS4KO375V2/ND. Na vybraných místech (podesty apod.) budou použita svítidla MODUS BRS4KO375V2/NDNZ s vestavěným nouzovým zdrojem.

Svítidla budou ovládána střídavými přepínači umístěnými v 1.NP a 2.NP.

Veškeré kabeláže budou vedeny pod omítkou.

5.1.2. Sociální zařízení

V prostoru sociálního zařízení bude instalováno nové osvětlení, které bude řešeno svítidly MODUS BRS4KO375V2/ND. Svítidla budou ovládána spínači umístěnými při vstupu do jednotlivých místností.

Dále budou v těchto prostorech instalovány osoušeče rukou a přímotopné panely.

Elektroinstalace bude napojena ze stávajícího rozvaděč ve 2.NP, kde budou umístěny příslušné jističí prvky.

Veškerá kabeláž bude vedena pod omítkou.

5.2. Ostatní

Souběhy a křížování sdělovacích vedení s vedením silovým a jiným sdělovacím vedením budou provedeny dle ČSN 34 2300 článek 51 a 52.

Provedení rozvodů musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 2130, ČSN 34 2300.

6. **Označování v projektu**

Označování funkčních celků, přístrojů a elektrických obvodů bude provedeno dle platných norem ČSN a v souladu se zadáním provozovatele.

7. **Požadavky na ostatní profese**

- nejsou

8. **Výchozí revize elektrického zařízení**

Nové elektrické zařízení je možno uvést do provozu jen tehdy, je-li jeho stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí. Výchozí revize musí být provedena dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

B. Soupis strojů a zařízení

Není v této PD řešeno.

C. Technicko obchodní specifikace – soupis materiálu

Není v této PD řešeno.

D. Výkresová část

- viz "Seznam dokumentace"

E. Soupis výkonů – tabulka spotřebičů

Není v této PD řešeno.

F. Soupis kabelů

Není v této PD řešeno.

G. Dokladová část

Výpočet osvětlení.