



PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Stupeň projektu: **Projektová dokumentace pro REALIZACI STAVBY**

Název akce: *Modernizace pobytových zařízení ve správě sociálních služeb*

SO 01 - Domov seniorů

D.1.4.2 Elektroinstalace

Zhotovitel: *Ing. Ondřej Novotný*

odpovědný projektant

Dolejšova 726

417 05 Osek

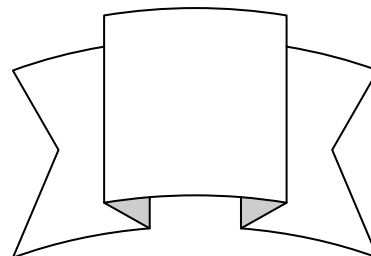
IČ 74709305

Aut.technik č. 0401662

www.elpronov.cz

Investor: *Statutární město Chomutov
Zborovská 4062
430 28 Chomutov*

Datum: *únor '16*



Pokud není razítko červené,
jedná se o neregistrovanou
kopii !

ČLENĚNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A. Technická zpráva	<input checked="" type="checkbox"/>
B. Soupis strojů a zařízení	<input type="checkbox"/>
C. TOS – Technicko obchodní specifikace – soupis materiálu	<input checked="" type="checkbox"/>
D. Výkresová část	<input checked="" type="checkbox"/>
E. Soupis výkonů – tabulka spotřebičů	<input type="checkbox"/>
F. Soupis kabelů	<input type="checkbox"/>
G. Dokladová část	<input type="checkbox"/>

A. Technická zpráva

- Obsah:**
1. Výchozí podklady
 2. Účel a rozsah projektu
 3. Použité předpisy a normy
 4. Údaje o provozních podmínkách a výsledky výpočtů
 5. Technické řešení - popis
 6. Označování v projektu
 7. Požadavky na ostatní profese
 8. Výchozí revize elektrického zařízení

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 realizaci elektroinstalace koupelen v domově seniorů ve správě sociálních služeb Chomutov.

- **projekt řeší:** světelnou a zásuvkovou elektroinstalaci koupelen, doplnění napájecích rozváděčů
- **projekt neřeší:** napojení na stávající rozvod NN, elektroměrový rozváděč, hromosvod, uzemnění, podružné rozváděče

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 :

33 0120	Normalizovaná napětí IEC
33 0360	Místa připojení ochranných vodičů na el.předmětech
33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem el.proudem
33 2000-4-43	Ochrana proti nadproudům
33 2000-4-47	Opatření k zajištění bezpečnosti před úrazem el.proudem
33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy
33 2000-5-54 ed.2	Uzemnění a ochranné vodiče
33 2000-5-523 ed.2	Dovolené proudy
33 2130 ed.2	Vnitřní el.rozvody
33 2180	Připojování el.přístrojů a spotřebičů
EN 60 529	Stupně ochrany krytem

a další související předmětné normy.

4. Údaje o provozních podmínkách a výsledky výpočtů

4.1. <u>Soustavy napětí:</u>	silová: 1NPE ~50Hz 230V/TN-S
	ovládací: -
	měření: -

4.2. Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí:

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2 musí být provedena ochrana před úrazem el. proudem následovně:

Druh ochranného opatření:

- ❖ Automatické odpojení od zdroje v síti TN (ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.411)
- ❖ Dvojítá nebo zesílená izolace (ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.412)

Druh ochrany	Článek dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Článek dle ČSN EN 61 140 ed.2
Základní ochrana		čl. 5.1
- Základní izolace živých částí	Příloha A, čl. A. 1	čl. 5.1.1
- Přepážky nebo kryty	Příloha A, čl. A. 2	čl. 5.1.2
Ochrana při poruše		čl. 5.2
- Přídavná izolace	čl. 412.1.1. (odrážka č.1)	čl. 5.2.1
- Ochranné pospojování	čl. 411.3.1.2	čl. 5.2.2
- Automatické odpojení od zdroje (jedna porucha)	čl. 411.3.2	čl. 5.2.5

Doplňková ochrana:

Druh ochrany	Článek dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Článek dle ČSN EN 61 140 ed.2
- Proudový chránič	čl. 415.1	-

- Doplňující ochranné pospojování	čl. 415.2	-
-----------------------------------	-----------	---

Hodnoty $I_a[A]$ » proud zajišťující samočinné působení odpojovacího ochranného prvku v stanovené době « byly stanoveny: - pro jističe dle ČSN EN 60947-2 ed.2, ČSN EN 60898-1, ČSN EN 60898-2

4.3. Vnější vlivy:

- prostředí bylo stanoveno dle ČSN 33 2000-1 ed.2 čl.132.5 + čl.32, dále dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.410.3.N10 + příloha NA/Zm1 a dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 čl.512.2 + přílohy A-ZA-NA-NB na :

objekt AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, BA1, BC1, BD1, BE1

ostatní vlivy jsou zanedbatelné

Prostředí v koupelnách je určeno normou ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

4.4. Bilance elektrické energie :

koupelna typ A:

$P_i = 5\text{kW}$

$P_v = 0,5\text{kW}$

koupelna typ B:

$P_i = 8,7\text{kW}$

$P_v = 2\text{kW}$

4.5. Výsledky výpočtů:

- bylo použito tabulek ČSN

4.6. Ochrana proti zkratu a přetížení:

Přiřazení jisticích prvků vodičům a kabelům je provedeno dle ČSN 33 2000-5-523 (IEC 364-5-523, HD 384.5.52S1), národní přílohy NL ČSN 33 2000-5-523, ČSN 33 2000-4-43 (IEC 364-4-43, HD 384.4.43) a ČSN 33 2000-4-473 (IEC 364-4-473, HD 384.4.473).

5. **Technické řešení – popis**

Tato dokumentace řeší realizaci elektroinstalace koupelen v domově seniorů ve správě sociálních služeb Chomutov.

Projektová dokumentace řeší dva typy koupelen, které se v objektu nacházejí – typ A a typ B.

V koupelně typu A bude nově instalována zásuvka 230V/16A, svítidlo nad zrcadlem a stropní koupelnové svítidlo. Dále zde bude nově instalován odtahový ventilátor s časovým doběhem, který bude připojen na světelný vývod pro stropní svítidlo.

Jištění světelných a zásuvkových okruhů bude provedeno vždy v příslušném rozváděči pro bytovou jednotku s koupelnou.

V koupelně typu B bude nově instalována zásuvka 230V/16A, svítidlo nad zrcadlem a dvě stropní koupelnová svítidla. Dále zde bude nově instalován odtahový ventilátor s časovým doběhem, který bude připojen na světelný vývod pro stropní svítidla.

V instalační šachtě bude umístěn a napájen průtokový ohřívač vody.
Jištění světlených a zásuvkových okruhů jakož i průtokového ohřívače vody bude provedeno vždy v příslušném rozváděči pro bytovou jednotku s koupelnou.

Instalace v koupelnách

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.415.2 resp. ČSN 33 2000-7-701 ed.2 bude v koupelně objektu provedena doplňková ochrana místním doplňujícím pospojováním.

V koupelnách – sprchách musí být provedeno dle ČSN 33 2000-7-701 čl. 413.1.6. místní doplňující pospojování, které musí spojovat ochranné vodiče spojené s neživými částmi zařízení v zónách 1,2,3 včetně ochranných vodičů zásuvek a tyto cizí vodivé části v zónách 0,1,2,3 (tzn. pospojit vodičem CY 4 mm² vodovodní potrubí, vypouštěcí gule /je-li z vodivého materiálu/, vzduchotechniku, vanu, radiátor ústředního topení.

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY-J a bude uložena pod omítkou – v pórobetonových příčkách, či za SDK předstěnou.

V místnosti č. 1.15 budou vyvedeny dva vývody pro napájení EZS a EPS. Vývody budou vyvedeny ze stávajícího rozváděče, kde budou jištěny jističi 10A. Napojení bude provedeno kabely 1-CXKH-R 3x1,5 (kategorie B2ca, s1, d0). Více viz projekt EZS, EPS.

V m.č.0.07 a 0.09 budou napájeny stěnové uzávěry Mandík. Napájení bude provedeno kabely CYKY-J 3x1,5 a jištění bude umístěno ve stávajícím rozváděči (jističe 6A).

V m.č.2.09, 3.09, 5.09, 7.09 a 8.09 budou vyvedeny vývody pro signalizaci sestra-pacient. Jištění budou ve stávajících rozváděčích. Více viz projekt Signalizace.

Schéma dispozice elektroinstalace, jakož i schéma doplnění rozváděčů, je patrné z příložené VD, v.č. 3A 0273 řaz. D1-D3.

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 ed.2.

D. Výkresová část

3A 0273	D1	list 1	Koupelna typ A - doplnění rozváděče
		list 2	Koupelna typ A - elektroinstalace
	D2	list 1	Koupelna typ B - doplnění rozváděče
		list 2	Koupelna typ B - elektroinstalace
	D3	list 1	EZS + EPS - doplnění rozváděče
		list 2	EZS + EPS - elektroinstalace
		list 3	Stěnové uzávěry - elektroinstalace