

## D.1.4.3.T1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA: KŘTINY 175, STAVEBNÍ ÚPRAVY HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ  
ČÁST: D.1.4.3 SILNOPROUDÁ ELEKTRONSTALACE  
ÚČEL : DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
STAVEBNÍK: ŠLP MASARYKŮV LES, KŘTINY  
DATUM : 3.12.2017

### **OBSAH:**

#### **1. Všeobecné údaje**

- 1.1 Předmět projektu
- 1.2 Projektové podklady
- 1.3 Výchozí závazné normativní dokumenty

#### **2. Základní technické údaje**

- 2.1 Napěťová soustava
- 2.2 Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
- 2.3 Bilance odběru el. energie
- 2.4 Vnější vlivy
- 2.5 Zkratové poměry
- 2.6 Stupeň dodávky el.energie

#### **3. Technické řešení**

- 3.1 Připojení ke zdroji el. energie
- 3.2 Měření
- 3.3 Kompenzace
- 3.4 Pospojování
- 3.5 Rozvody el. energie
- 3.6 VZT, ZTI a topení
- 3.7 Ostatní připojená zařízení
- 3.8 Rozvaděče
- 3.9 Umělé osvětlení
- 3.10 Příprava pro slaboproudé rozvody

#### **4. Hromosvod**

#### **5. Bezpečnost práce**

### 1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

#### 1.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je nová elektroinstalace sociálních místností v 1.np a v 2.np a nezbytné úpravy v místnosti serverovny v 2.np, jejíž část případně sociálním místnostem. Rozváděče jsou stávající a budou pouze doplněny o potřebné přístroje.

Předmětem projektu není žádná úprava a rekonstrukce stávajícího hromosvodu.

Projekt neřeší ani slaboproudé systémy (ty jsou předmětem samostatné projektové dokumentace).

#### 1.2 Projektové podklady

Podkladem pro projekt byl stavební projekt, požadavky na elektroinstalaci formulované investorem a generálním projektantem, požadavky ostatních profesí a platné a závazné ČSN .

#### 1.3 Výchozí závazné normativní dokumenty

ČSN 33 2000 – 1 ed.2	- Elektrická zařízení
ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed.2	- Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000 – 4 – 47	- Opatření k zajištění ochrany před úraz. el. proudem
ČSN 33 2000 – 5 – 51 ed.3	- Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy
ČSN 33 2000 – 5 – 52	- Výběr a stavba elektrických zařízení – výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000 – 5 – 54 ed.2	- Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000 – 7 – 701 ed.2	- Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2130 ed.3	- Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	- Připojování elektrických spotřebičů a přístrojů
ČSN EN 50110-1 ed.2	- Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ČSN 34 3100)
ČSN 33 1500	- Revize elektrických zařízení
ČSN 341390	- Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 73 0810:	- Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0848:	- Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN 73 4301:	- Obytné budovy
ČSN 73 6005	- Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Vyhláška 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška 73/2010 Sb. O stanovení vyhrazených el.zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin  
a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti.

## D.1.4.3.T1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

**2.1 Napěťová soustava:** 3 +N+PE stř., 50Hz, 230/400V, TN-C-S

**2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem:**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena dle ČSN 332000-4-41ed.2 :

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem základní: - izolací, kryty
  - Ochrana před úrazem elektrickým proudem při poruše: - samočinným odpojením od zdroje
- doplňená:

doplňkovou ochranou proudovým chráničem  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  (m.j.u všech zásuvek, podle požadavku čl. 411.3.3 a 415.1 ČSN 332000-4-41 ed.2

doplňkovou ochranou místním pospojováním podle požadavku čl. 415.2 ČSN 332000-4-41 ed.2

**2.3 Ochrana před přepětím**

pomocí přepětové ochrany SPD 2 (stupně C) v RB a SPD 3 (D) umístěných u vybraných spotřebičů, vždy alespoň 1. zásuvka ze skupiny ve spol. rámečku, určených pro PC, TV a elektroniku obecně (podle dat., tlř. a STA zásuvek)

**2.4 Balance odběru el. energie :**

	Pi	Beta	Pp
Osvětlení	Bez změny		
Osoušeče rukou + 3ks	+ 6 kW	0,33	2
Ventilátory	Bez změny		
Ostatní	Bez změny		
Celkem	+ 6 kW		2 kW

Požadovaný jistič před elektroměrem - beze změny

**2.5 Vnější vlivy**

Pouze základní a beze změny. Nový Protokol o vnějších vlivech není nutno vypracovat.

**2.6 Zkratové poměry:**

Vzhledem k napájení z distribuční sítě nn nejsou zkratové poměry řešeny.

**2.7 Zajištění dodávky el. energie podle ČSN 34 1610:** stupeň 3

## D.1.4.3.T1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### 3.1 Připojení ke zdroji el. energie

Sociální místnosti jsou a nadále budou napojeny ze stávajících patrových rozvaděčů, které jsou hned za stěnou.

#### 3.2 Rozvody el. energie

Nové rozvody v objektu budou provedeny kabely CYKY, nebo plochými kabely CYKYLo pod omítkou. Rozvody ve stěnách budou respektovat zóny podle ČSN 33 2130 ed.3.

Výška vypínačů bude 1,10m nad podlahou případně dle požadavku uživatele.

#### 3.3 VZT a ZTI

V sociálních místnostech budou profesí VZT osazeny malé axiální ventilátory 230V/50W. Spínány budou tlačítka s doběhovým relé v rozvaděči.

Profesí ZTI budou dodány elektricky splachované pisoáry se zdroji

Pozor! Osoušeče rukou dodá elektromontážní firma!

#### 3.4 Rozvaděče

Stávající patrové rozvaděče jsou vyhovující pro napojení nových rozvodů a budou pouze doplněny o potřebné přístroje.

#### 3.5 Umělé osvětlení

Osvětlení bude provedeno LED svítidly. Předepsaná intenzita osvětlení soc.m. 150lx. Svítidla budou svým provedením a krytím odpovídat charakteristikám příslušných prostor. Především bude respektována ČSN 33 2000-7-701. Ovládání osvětlení bude prováděno spínači u vchodů do místností. Spínače budou ve výši 1,10m, nebo dle požadavku uživatelem, nebo architekta.

#### 3.6 Úprava slaboproudých rozvodů

Řeší samostatná projektová dokumentace.

### 4. HROMOSVOD

Není nutno řešit – stávající není dotčen úpravami.

### 5. BEZPEČNOST PRÁCE

Elektromontážní práce budou prováděné podle platných předpisů a norem ČSN, zvláště ČSN EN 50110-1 ed.2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ČSN 34 3100). Práce budou provádět pracovníci s kvalifikací podle vyhl. č. 50/78 Sb.

Před uvedením do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

Vypracoval: Ing. Dušan Slaný



Ing. Dušan Slaný  
Projektování elektrických zařízení  
Ambrožova 3, 635 00 Brno  
IČO: 704 53 578

V Brně, dne 3.12.2018