

AKCE : **ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA T.G.M.  
T.G.MASARYKA 1626/7, CHOMUTOV**

STUPEŇ : **DOKUMENTACE VÝBĚRU DODAVATELE - DVD**

ČÁST : **D.1.4g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ TECHNIKY**



# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**PŘÍLOHA D.1.4g – 1**

**DATUM : 03/2017**

**VYPRACOVALI : ING.MILAN ŠKVÁRA**

**PAVEL BUCHTA**

## ÚVODNÍ ÚDAJE:

akce : ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA T.G.M.  
T.G.MASARYKA 1626/7, CHOMUTOV

část : D.1.4g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ TECHNIKY

charakter stavby : REKONSTRUKCE

kraj : ÚSTECKÝ

místo stavby : CHOMUTOV

okres : CHOMUTOV

stavební úřad : CHOMUTOV

investor : Statutární město Chomutov

generální projektant: KAP atelier  
NOVODVORSKÁ 1010/14 – PRAHA 4

zhotovitel části elektro : ELPRO CHOMUTOV S.R.O.  
LIDICKÁ 2211/13 – CHOMUTOV 430 03

## ČLENĚNÍ TECHNICKÉ ZPRÁVY :

- 1.1 ÚVOD
- 1.2 POUŽITÉ PODKLADY
- 1.3 NAPÁJECÍ ROZVOD,NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA
- 1.4 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE
- 1.5 TABULKA INSTALOVANÝCH VÝKONŮ
- 1.6 DRUH A ZPŮSOB UZEMNĚNÍ,ZEMNÍ ODPOR
- 1.7 ZPŮSOB MĚŘENÍ SPOTŘEBY
- 1.8 ZPŮSOB KOMPENZACE ÚČINNÍKU
- 1.9 OCHRANA PROTI ZKRATU,PŘETÍŽENÍ A NEBEZPEČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPĚTÍ,  
OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ
- 1.10 NÁHRADNÍ ZDROJE,JEJICH ÚČEL A ZPŮSOB ZAPOJENÍ
- 1.11 DRUH PROSTŘEDÍ – PROTOKOL O URČENÍ PROSTŘEDÍ
- 1.12 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

## 1.1 ÚVOD:

Projekt řeší úpravu stávající elektroinstalace ve vybraných prostorách.

Jedná se o ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA T.G.M, CHOMUTOV.

## 1.2 POUŽITÉ PODKLADY:

- Stavební výkresy v měřítku 1:50, 1:200
- Požadavky investora
- Projednání s generálním projektantem
- Katalogy materiálů
- Normy a předpisy ČSN (zejména normy řady ČSN 33 2000)

## 1.3 NAPÁJECÍ ROZVOD, NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA:

Pro nové rozvaděče bude napojovacím bodem stávající hlavní rozvaděč.

### Nová vnitřní elektroinstalace

Napěťová soustava bude 400/230V, 50Hz – TN-S.

Změna napěťové soustavy TNC na TNS je provedena v nových rozvaděčích

## 1.4 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE:

III. stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Při výpadku elektrické energie z distribučních rozvodů ČEZ nebude zajištěna náhradní dodávka elektrické energie dieselagregátem.

## 1.5 TABULKA INSTALOVANÝCH VÝKONŮ:

WC-SOC.ZAŘÍZENÍ

$P_i = 6 \text{ kW}$  (osv.+osoušeče,plošiny)

Soudobost = 0,8

$P_s = 5 \text{ kW}$

1x Nová učebna:

$P_i = 12 \text{ kW (AV media)} + 3 \text{ kW (osv.+rezerva)} = 15 \text{ kW}$

Soudobost = 0,8

$P_s = 12 \text{ kW}$

## 1.6 DRUH A ZPŮSOB UZEMNĚNÍ,ZEMNÍ ODPOR:

Bude ponecháno stávající.

V místnostech s výpočetní technikou bude do každého rohu přiveden CY6, tento bude zakončen krabicí.

K novým dat.rackům bude přiveden CHKE-R 1x10.

K VZT jednotce bude přiveden CY6.

## 1.7 ZPŮSOB MĚŘENÍ SPOTŘEBY:

Měření bude ponecháno stávající.

## 1.8 ZPŮSOB KOMPENZACE ÚČINNÍKU:

Kompensace účinníku není řešena.

## 1.9 OCHRANA PROTI ZKRATU,PŘETÍŽENÍ A NEBEZPEČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPĚTÍ,OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ :

Ochrana proti zkratu a přetížení je navržena jističi a pojistkami v rozvaděčích a jako ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí bude provedeno automatické odpojení od zdroje.

Jako doplňkovou ochranu navrhuji použití proudových chráničů s citlivostí rozdílového proudu 30mA a provedení pospojování.

Ochrana proti přepětí bude řešena instalováním I.+II.stupně do nových podružných rozvaděčů

## 1.10 NÁHRADNÍ ZDROJE,JEJICH ÚČEL A ZPŮSOB ZAPOJENÍ:

Náhradní zdroje elektrické energie dieselagregáty nejsou požadovány.

## 1.11 DRUH PROSTŘEDÍ, PŮSOBENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ:

DLE ČSN 33 2000-5-51 ed.3 VNĚJŠÍ VLIVY	
MÍSTNOSTI	VNĚJŠÍ VLIVY
Učebny	Normální
WC	Normální - poznámka 2
před objektem	Venkovní – poznámka 1

Mezi vnější vlivy považované za **NORMÁLNÍ** jsou zařazeny tyto : AA4,AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,BA1,BC2,BD1,BE1,CA1,CB1

Soc.místnosti budou řešeny dle ČSN 33 2000-7-701.

### POZNÁMKA 1:

Prostory lze považovat za **prostředí nebezpečné** působením vnějších vlivů AA3, AA4, AB3, AB4, AC1, AD2, AD3, AE2, AF2,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN2,AP1,AQ1,AR1,AS1,BA1,BC1,BD1,BE1 – vyžadují v určitých případech nezbytná speciální opatření a požadavky.

## **POZNÁMKA 2:**

Prostor lze považovat za prostor dle působení vnějších vlivů **NORMÁLNÍ**.

Umývací prostor bude řešen dle obrázku 701.1(2) normy ČSN 33 2000-7-701.

Dělení zón ve smyslu ČSN 33 2000-7-701 bude provedeno dle obrázku 701A – h) pro prostor se sprchou.

ZÓNA 0 – prostor sprchové vaničky

ZÓNA 1 – prostor nad sprchovou vaničkou do výšky 2,25m

ZÓNA 2 – prostor ohraničený zónou 1 a hranicí 0,6m od této zóny a do výšky 2,25m

ZÓNA 3 – prostor ohraničený zónou 2 a hranicí 2,4m od této zóny a do výšky 2,25m

## **1.12 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:**

### **Elektroinstalace**

#### **VŠEOBECNĚ:**

Vnitřní rozvody elektroinstalace budou provedeny kabely typu CYKY uloženými pod omítkou, PVC lištách, SDK stěnách. Přívodní napájecí kabel pro nové učebny bude v bezhalogenovém provedení např. CHKE-R, tento bude uložen v bezhalogenové elektroinstalační liště.

Napojovacím bodem pro nové rozvaděče bude stávající hlavní rozvaděč.

Nové podružné rozvaděče budou přednostně zasekány, dle stavebních možností.

Rozvaděče silový a rozvaděč AV media budou umístěny nad sebou, pokud to bude možné.

Stávající zásuvky v řešených učebnách budou zachovány.

#### **2x NOVÁ PLOŠINA**

Předpokládají se kabely CHKE-R 5Cx2,5, jištění 3f/16A/C. Jištění bude doplněno do stávajícího HR 1x a 1x bude umístěno v 1R2-WC.

Osvětlení přístupu k plošině bude nově provedeno svítidly venkovními LED IP54 – 1ks, které budou spínány pohybovými spínači, osvětlení bude napojeno kabelem CYKY 3Cx1,5. Pro napojení svítidel budou instalovány nové vývody do stávajícího HR.

#### **NOVÉ WC**

V objektu bude nově zřízeno WC pro tělesně postižené

Osvětlení bude provedeno svítidly LED 36W/4000K-3600lm IP44.

Spínání osvětlení bude provedeno pomocí pohybového spínače (spínací prvek bude relé, umístění bude na stropě dle záběrové charakteristiky).

Pro WC invalidé bude provedena tísňová signalizace, tj. táhlový spínač u záchodu a optická a akustická signalizace nad dveřmi z venku WC. Signalizace bude napojena na světelný okruh.

Budou instalovány elektrické osoušeče rukou, tyto budou napojeny kabely CYKY

3Cx2,5, jištění proudovým chráničem s nadproudovou ochranou 16A/B/30mA.

Nad vstupními bude instalováno nouzové svítidlo s vlastním záložním zdrojem, doba zálohy 1 hodina.

Bude připojen VZT odtahový ventilátor, spínání bude pohybovými spínači, tyto budou zapojeny paralelně a budou spínat časové relé v rozvaděči.

## **NOVÁ UČEBNA DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE**

V objektu bude nově zřízena učebna pro práci s digitálními technologiemi v návaznosti na náplň činnosti hudebních oborů.

V učebně bude nově provedena elektroinstalace, po místnosti bude tato kabely CYKY.

V učebně bude instalována nová osvětlovací soustava, osvětlení bude provedeno zářivkovými svítidly 2x36W s Al mřížkou IP20. Osvětlení tabule bude provedeno svítidly 1x58W s asymetrickou charakteristikou, tato budou umístěna 1,2m od tabule ve výšce 2,6m nad podlahou místnosti/zvýšeného stupně.

Ovládání osvětlení bude provedeno ovladači u vstupu do místnosti, výška 1,2m.

Pro novou učebnu bude v učebně instalován nový rozvaděč 1R1-učebna DT, tento bude napojen ze stávajícího Hlavního rozvaděče.

Z nového podružného rozvaděče budou napojeny světelné okruhy a dále bude z tohoto napojen nový rozvaděč R-AV Média (CYKY 5Cx6, jistič 3f x 25A/C), tento vývod bude přes 3f-vypínač otočný, tento bude instalován u rozvaděče R-AV Média.

Pro příp.zásuvkové okruhy budou v rozvaděči připraveny rezervní vývody (zásuvky pro datové racky, zásuvky-úklid).

Vlastní napájení výpočetní techniky a AV techniky je dodávkou AV Média vč. rozvaděče R-AV Média.

Přívodní kabel do 1R1 bude bezhalogenovém provedení např.CHKE-R , tento bude uložen v bezhalogenové elektroinstalační liště. Schématické zobrazení je vykresleno v půdorysných přílohách.

Nad vstupními dveřmi bude instalováno nouzové svítidlo s vlastním záložním zdrojem, doba zálohy 1 hodina.

## **NAPÁJENÍ DAT.ROZVADĚČŮ**

Bude připraveno napájení pro tyto dat.rozvaděče:

R3-2x zás.230V/16A 3.st.přep.ochrany – 2x CHKE-R 3Cx2,5 napojit z 1R1

## **OSTATNÍ:**

Demontovaná svítidla v řešených prostorech budou předána investorovi.

## **Z Á V Ě R**

Při realizaci stavby je nutno dodržet všechny platné předpisy a normy, zvláště pak ČSN 33 2000 v celém rozsahu. Při provádění montážních prací a při provozu dokončeného zařízení je nutno dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a normy o ochraně zdraví při práci.