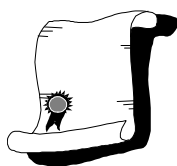


AKCE : **INFRASTRUKTURA ZŠ CHOMUTOV -ODBORNÉ UČEBNY – PŘÍRODNÍ VĚDY,
TECHNICKÉ A ŘEMESLNÉ OBORY
ŠKOLNÍ 1480/61,CHOMUTOV**

STUPEŇ : **DPS**

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



TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA D.1.4g – 1

DATUM : 01/2020

**VYPRACOVALI : ING.MILAN ŠKVÁRA
PAVEL BUCHTA**

ÚVODNÍ ÚDAJE:

akce : INFRASTRUKTURA ZŠ CHOMUTOV -ODBORNÉ UČEBNY – PŘÍRODNÍ VĚDY,
TECHNICKÉ A ŘEMESLNÉ OBORY
ŠKOLNÍ 1480/61,CHOMUTOV

část : D.1.4g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ TECHNIKY

charakter stavby : REKONSTRUKCE

kraj : ÚSTECKÝ

místo stavby : ŠKOLNÍ 1480/61,CHOMUTOV

okres : CHOMUTOV

stavební úřad : CHOMUTOV

investor : Statutární město Chomutov

generální projektant: KAP atelier S.R.O.
REVOLUČNÍ 36 – CHOMUTOV 430 02

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 školu ŠKOLNÍ 1480/61, CHOMUTOV.

1.2 POUŽITÉ PODKLADY:

- Stavební výkresy v měřítku 1:50
- 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:

Nová učebna:

$$P_i = 2 \times 12 \text{ kW (AV media)} + 2 \times 3 \text{ kW (osv. + rezerva)} = 30 \text{ kW}$$

$$\text{Soudobost} = 0,6$$

$$P_s = 18 \text{ kW}$$

Pozn.:

Napojení této nové technologie učeben bude provedeno až ze stáv. hlavního rozvaděče resp. RPS 12. Hlavní rozvaděč je třeba nahradit novým, toto bude řešeno samostatnou dokumentací, tato výměna není předmětem této PD.

1.6 DRUH A ZPŮSOB UZEMNĚNÍ,ZEMNÍ ODPOR:

Bude ponecháno stávající.

Vedle podružného rozvaděče bude instalována nová HOP v samostatné skříni, tato bude napojena kabelem CHKE-R 1x10 z hlavního zemnění objektu (u HR). Z HOP bude vyveden CY6 do každého rohu učebny, bude zakončen krabicí. Toto bude sloužit pro případně připojení antistatické podlahy.

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 ponechána stávající.

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, kanceláře	Normální
Učebna dílny	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:

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

AE5 – STŘEDNÍ PRAŠNOST

BE2N2 – nebezpečí požáru hořlavých prachů.

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. Schématické zobrazení je vykresleno v půdorysných přílohách. Napojovacím bodem pro nové rozvaděče bude stávající hlavní rozvaděč resp. RPS 12. Nové podružné rozvaděče budou přednostně zasekány, dle stavebních možností. Velikost a umístění rozvaděčů silových (R1, R2) a rozvaděč AV media bude před realizací odsouhlaseno investorem.

NOVÁ UČEBNA CHEMIE

V objektu bude nově zřízena učebna CHEMIE

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

V učebně bude instalována nová osvětlovací soustava, osvětlení bude provedeno LED svítidly. Osvětlení tabule bude provedeno LED svítidly 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 R1-učebna CHEMIE, tento bude napojen ze stávajícího hlavního rozvaděče.

Z nového rozvaděče R1-učebna CHEMIE 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 R1-učebna CHEMIE 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 R1-učebna CHEMIE bude bezhalogenovém provedení např. CHKE-R, tento bude uložen v bezhalogenové elektroinstalační liště. Schématické zobrazení je vykresleno v půdorysných přílohách.

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

NOVÁ UČEBNA DÍLEN

V objektu bude nově zřízena učebna DÍLEN.

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

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

Stávající svítidla budou demontována a předána investorovi, krytí svítidel není vhodné pro prostředí místnosti.

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

Pro novou učebnu bude v učebně instalován nový rozvaděč R2-učebna DÍLNY, tento bude napojen ze stávajícího hlavního rozvaděče.

Z nového rozvaděče R2-učebna DÍLNY 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 R2-učebna DÍLNY 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 R2-učebna DÍLNY bude bezhalogenovém provedení např. CHKE-R, tento bude uložen v bezhalogenové elektroinstalační liště. Schématické zobrazení je vykresleno v půdorysných přílohách.

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

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.

LEGENDA SVÍTIDEL:

B – ZAVĚŠENÉ ASYMETRICKÉ LED SVÍTIDLO 35W,4500lm,IP20

C – PŘISAZENÉ LED SVÍTIDLO 600x600 32W,4200lm,Ra80,IP65

NO-NOUZOVÉ SVÍTIDLO S PIKTOGRAMEM S VL.ZÁLOŽNÍM ZDROJEM,DOBA ZÁLOHY 1 HODINA,IP42/65

DOPORUČENÝ STANDARD:

B-MODUS AREL 4000 RMAS

C- MODUS LAB4000A_KN+LABRAM

NO-MODUS HELIOS LED 3x1W,1 HODINA IP42/65,PIKTOGRAM