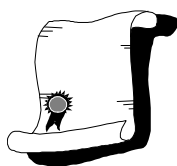


AKCE : **INFRASTRUKTURA ZŠ CHOMUTOV -ODBORNÉ UČEBNY – PŘÍRODNÍ VĚDY,
TECHNICKÉ A ŘEMESLNÉ OBORY
ZAHRADNÍ 5265,CHOMUTOV**

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
ZAHRADNÍ 5265,CHOMUTOV

část : D.1.4g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ TECHNIKY

charakter stavby : REKONSTRUKCE

kraj : ÚSTECKÝ

místo stavby : ZAHRADNÍ 5265,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 ZAHRADNÍ 5265, 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 tak, aby nebyly zatíženy stáv. rozvody elektroinstalace. Na hlavním rozvaděči se předpokládá rezerva pro napojení nové technologie učeben. Pokud se však při provozu zjistí, že hodnota hl. jističe před el. měrem je nedostačující, bude navýšené hodnoty hl. jističe řešeno dodatečně, toto 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, PŮSOBNÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ:

DLE ČSN 33 2000-5-51 ed.3 VNĚJŠÍ VLIVY	
MÍSTNOSTI	VNĚJŠÍ VLIVY
Učebny, laboratoř	Normální
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.

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. 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 PŘÍRODOPIS

V objektu bude nově zřízena učebna PŘÍRODOPISU.

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 PŘÍRODOPIS, tento bude napojen ze stávajícího hlavního rozvaděče.

Z nového rozvaděče R1-učebna PŘÍRODOPIS 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 PŘÍRODOPIS 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 PŘÍRODOPIS 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 LABORATOŘ

V objektu bude nově zřízena učebna LABORATOŘE.

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 R2-LABORATOŘ, tento bude napojen ze stávajícího hlavního rozvaděče.

Z nového rozvaděče R2-LABORATOŘ, 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-LABORATOŘ, 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-LABORATOŘ, 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.

VZT

Samostatným vývodem bude napojen odtahový ventilátor, regulace/ovladač bude dodávkou VZT.

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:

A – PŘISAZENÉ LED SVÍTIDLO 600x600 34W,4100lm,Ra80,UGR<19,IP20

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:

A-MODUS QN_A/700 + UGRAM

B-MODUS AREL 4000 RMAS

C- MODUS LAB4000A_KN+LABRAM

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