

Seznam dokladů projektové dokumentace D-01

ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ

1.D.1.4.-01	Technická zpráva
2.D.1.4.-02	PŮDORYS 2.NP
3.D.1.4.-03	PŮDORYS 3.NP
4.D.1.4.-04	PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA ROZVÁDĚČE RUČ1
5.D.1.4.-05	PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA ROZVÁDĚČE RUČ2

Akce : **GYMNÁZIUM J. KAINARA, HLUČÍN, P.O.**
-REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ BIOLOGIE
A CHEMIE

Místo : k.ú. Hlučín [639711], ul. Dr.Ed.Beneše 586/7, parc. č. 268
Investor : Gymnázium Josefa Kainara, Hlučín, p.o. Dr.Ed.Beneše 586/7, 748 01
Hlučín
Zakázka : 10517
Seznam : D.1.4 01
Datum : X.2017
Stupeň : DPS

MIKO-PROJEKČNÍ KANCELÁŘ

Ing. Michael KOTAS
Teslova 2b
702 00 OSTRAVA 1
tel 737 417 019

Akce : **GYMNÁZIUM J. KAINARA, HLUČÍN, P.O.**
-REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ BIOLOGIE
A CHEMIE

Místo : k.ú. Hlučín [639711], ul. Dr.Ed.Beneše 586/7, parc. č. 268
Investor : Gymnázium Josefa Kainara, Hlučín, p.o. Dr.Ed.Beneše 586/7, 748 01
Hlučín
Zakázka : 10517
Seznam : D.1.4 01
Datum : X.2017
Stupeň : DPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

části: elektrické zařízení

MIKO-PROJEKČNÍ KANCELÁŘ

Ing. Michael KOTAS
Teslova 2b
702 00 OSTRAVA 1
tel 737 417 019

Úkolem projektu je řešení vnitřní elektroinstalace silové v odborných učebnách v objektu Gymnázia J.Kainara v Hlučíně. Dokumentace je vypracována na základě stavebních podkladů, požadavků stavby a interiéru..

a) Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C-přívod
 3NPE~50Hz, 400V / TN-S
 1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2,z1:
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
 ochrana izolací
 ochrana kryty nebo přepážkami

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
 ochrana automatickým odpojením od zdroje

Zvýšená ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
 doplňujícím pospojováním -plošina
 proudovým chráničem- zásuvky

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2,z1: normální

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-4-41 ED.2,z1 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed.3:
 neoznačené-odpovídající prostorám normálním dle tabulky 32-NM1

b) Energetická bilance:

Předpokládaný instalovaný výkon 17.0 kW

Výpočtové zatížení:= 7.0 kW

Požadavek odběratele na spolehlivost dodávky el.energie – základní

c) Měření el.energie a kompenzace:

Měření el. energie zůstane původní.

Kompenzace nebude nutná-všechna svítidla budou kompenzována individuálně.

d) Předpokládaná roční spotřeba:

Pro běžný provoz 4 MWh.

Zkratové poměry:

Vzhledem k délce napájecích kabelů síť NN bude Ik3 do 6kA.

e) Přípojka elektrické energie

Napojení objektu zůstává původní.

Rozváděče .

Do patrového rozváděče R4 ve 2.NP se doplní jistič B25/3 viz výkr. 02.

Do patrového rozváděče R2 ve 3.NP se doplní jistič B25/3 viz výkr. 03

f) Náhradní zdroje el. energie

Nouzové osvětlení

-únikových cest z učeben bude zajištěno pomocí bezúdržbových LED svítidel se zálohou chodu min.1hod. Všechna nouzová svítidla budou vybavená nouzovým modulem .

g) Umělé osvětlení

Umělé osvětlení je navrženo ve smyslu EN12464-1(ČSN 36 0450, ČSN 36 0451), souvisejících norem jako přímé stropní zářivkové. Počet svítidel a jejich rozmístění je znázorněno na výkrese. Svítidla budou uchycena na stropě. Ovládání je místními spínači kolébkovými umístěnými ve výšce 1.2m . Nástěnná svítidla montovat do výšky 2.2m.

Dosažená intenzita osvětlení, počet svítidel a jejich rozmístění je zřejmé z výpočtové části, která je přílohou projektu.

V laboratořích je celková intenzita udržované osvětlenosti $E_m=500lx$ dána normou .

V laboratořích jsou pro osvětlení tabule spuštěna asymetrická svítidla , která jsou montována do výšky 2.65m (0.2-0.4 nad horní hranou tabulí) nad podlahou a min. 1.4m od stěny. Intenzita udržované osvětlenosti horizontální $E_m=500lx$ dána normou. Výpočet je proveden pro zelené tabule.

h) Elektroinstalace

Nová elektroinstalace bude provedena kabely CYKY pod omítkou . Zásuvky budou chráněny proudovým chráničem($I_{dn} 0.03A$). Zásuvky budou montovány do výše 1,2m nad podlahou (nebude-li v projektu stanovena jiná montážní výška). Všechny zásuvky budou **označeny číslu obvodu dle dokumentace**. Zásuvky jsou v provedení s ochrannými clonkami.

V místnosti biologie ve 2.NP jsou vývody z podlahy pro zásuvky ve stolech napojeny z rov.Ruč- vývody z podlahy musí mít délku 1.5m. Zásuvky(hnízda) umístěné na stolech(jsou součástí stolů). Dále je připravená zásuvka pro interaktivní tabuli a dataprojektor.

V místnosti chemie 1 ve 3.NP jsou vývody z podlahy pro ohřívače vody umístěné ve stolech napojeny z Ruč - vývody z podlahy musí mít délku 1.5m. Dále je provedena příprava pro napojení digestoře samostatně pro osvětlení a pro ventilátor- přesné umístění vývodů upřesnit s vybraným dodavatelem digestoře. V chem.lab.2 jsou připravené zásuvky pro váhy.

. Vývody jsou kótovány ve výkresech a ve výkresech interiéru .

Prostupy rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být provedeny v souladu s ČSN 73 0810 čl. 6.2, tzn. že musí být utěsněny pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejich požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce. Nepožaduje se však vyšší odolnost než 90 minut.

i) VZT

neosahuje.

J,k) –projekt neobsahuje a nebude osazen.

l) Způsob uložení

Elektroinstalace je provedena kabely CYKY(CYKYLO) pod omítkou a v trubkách v podlaze.

Souběhy a křížování

Souběhy slaboproudu se silnoproudem se provádějí dle ČSN 34 2300 a 33 2000-5-52. Pro souběh delší než 5 m je min. vzdálenost 10 cm, pro souběh menší než 5 m je min. vzdálenost 3 cm. Křížování sdělovacích vedení se silovými kabely provádět v min. vzdálenost 1 cm.

Přepět'ová ochrana

Ochrana proti atmosférickému přepětí je provedena ve dvou stupních. II.st je umístěn v rov. Ruč. III.st. jsou osazeny zásuvky pro interakt.tabuli a váhy- skupinová ochrana.

m) Ochrana před bleskem

neosahuje.

Bezpečnost a hygiena práce

V průběhu montážních prací je nutno dodržovat ustanovení ČSN 33 2000-4-43 A ČSN 33 2000-4-46. Pracovníci provádějící práce musí být prokazatelně proškoleni z vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb. a přezkoušeni podle vyhlášky ČÚBP ČBÚ č. 50/1978 Sb. Při provádění prací je nutné důsledně zajišťovat beznapět'ový stav

Zařízení smí obsluhovat jen osoby řádně vyškolené a provozovatelem k obsluze určené. Opravy zařízení smí provádět pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Výchozí revize

Před uvedením zařízení do provozu je nutno provést výchozí revizi podle ČSN 332000-6.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Elektrické zařízení bude chráněno před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2. K ochrannému vodiči se připojí ochranné svorky el. předmětů a nosné konstrukce el. zařízení.

Technická specifikace materiálu

Elektroinstalace

1. Kabel CYKY-J	5x6	pod omítkou	m 45
2. Kabel CYKY-J	3x2.5	pod omítkou ,	m 185
3. Kabel CYKY-J	3x1,5	pod omítkou	m 150
4. Kabel CYKY-O	3x1.5	pod omítkou	m 55
5. Krabicová rozvodka	68	pod omítku	ks 10
6. Krabice přístrojová	68	pod omítku	ks 17
7. Spínač kolébkový 10A/250V		typ 01	ks 6

8. „ „ typ 06	ks 2
9. Spínač sporákový 16A/400V pod omítku	ks 3
10. Dvouzásuvka 16A/250V, s ochr.clonkami a natoč.dutinkou	ks 6
11. Dvouzásuvka 16A/250V, s ochr.clonkami a natoč.dutinkou a přep.ochranou	ks 3
12. Ukončení kabelů do 5x2.5	ks 8
13. Ukončení kabelů do 5x6	ks 2
14. EL1 Svítidlo zářivkové, stropní, optika IP40, 2x58W, EP	ks 18
15. EL2 Svítidlo zářivkové asymetrické 1x58AS, EP, IP20	ks 2
16. EL3 Svítidlo LED nouzové se zál.chodu 60min 3W IP20	ks 3
17. Rozváděč Ruč1 viz.výkr. 04 vč.montáže a zapojení	ks 1
18. Rozváděč Ruč2 viz.výkr. 05 vč.montáže a zapojení	ks 1
19. Doplnění jističe B25/3 do rozváděče R2 vč.montáže a zapojení	ks 1
20. Doplnění jističe B25/3 do rozváděče R4 vč.montáže a zapojení	ks 1
21. Trubka PVC 2323	m 35
22. Sada lanový závěsů(2m) s plast.krytkou a přívod šňůrou pro AS svítidla	ks 2
23. Demontáž původní elektroinstalace vč.rozváděčů	hod 24
24. Vyhledání původních okruhů	hod 16
25. Úpravy rozváděčů R2,4 a krytů	hod 12
26. Požární pěna	ks1
27. Revize	hod

Stavební úpravy

1 Prostup stěnou ϕ 20 mm tl. 15 cm	ks 6
2 Prostup stěnou ϕ 20 mm tl. 50 cm	ks 1
3 Sekání drážek 4x4cm ve zdivu vč vyspravení omítkou	m 110
4 Sekání drážek 14x4cm ve zdivu vč vyspravení omítkou	m 45
5 Sekání drážek 14x4cm v beton.podlaze vč vypravení	m 18
6 Sekání kapes ϕ 70mm ve zdivu	ks 27
7 Vrtání děr prům.8 do zdiva vč.hmoždinek	ks 95

UPOZORNĚNÍ: Pokud se v projektové dokumentaci a ve výkazu výměr objeví obchodní názvy výrobků, dodavatel se v nabídkovém řízení tímto nemusí cítit vázán a může nabídnout výrobky jiné. Tyto výrobky musí mít min. stejné vlastnosti jako výrobky navržené v projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení. Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., (ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.) musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

EL1,2



EL3

