

	Leopold Vlk ELEKTROPROJEKTY	Lesní 942 Chodov 357 35	IČO: 733 97 598 telefon: 604 358 616 mail: l-vlk@volny.cz	číslo paré :	
	kraj:	Karlovarský		zakázka :	ELV 18-001
	obec :	Karlovy Vary		datum :	3/2018
	investor :	Statutární město Karlovy Vary Moskevská 2035/21, 361 20 Karlovy Vary		stupeň projektu : DPS	formát : 2xA4
ZAJIŠTĚNÍ KONEKTIVITY A POŘÍZENÍ VYBAVENÍ ODBORNÝCH UČEBEN PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY KARLOVY VARY SO 07 – ZŠ KRUŠNOHORSKÁ, KARLOVY VARY–RYBÁŘE ELEKTROINSTALACE – SILNOPROUD				navrhl : Leopold Vlk	
Příloha: Technická zpráva				odpovědný projektant : Stanislav Brychta	
				Registrační číslo projektu:	
				měřítko:	číslo výkresu D.1.4.2.1
Projekt je duševním majetkem autora, nesmí být použit a kopírován třetí osobou, jí předán či jinak s ním nakládáno bez jeho písemného souhlasu.					

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod:

Projekt řeší rozvody silnoproudé elektroinstalace požadované novým vybavením a nábytkem v učebně přírodopisu v objektu základní školy Krušnohorská v Karlových Varech-Rybářích.

Projekt je ve stupni pro provádění stavby.

Podklady:

- stavební výkresy
- návrh nového vybavení a nábytku
- podklady od dalších profesí
- požadavky investora
- prohlídka stávajícího stavu
- platné ČSN

Energetická soustava:

TN-S, 3+PE+N, 400/230V, AC, 50Hz

Změna sítě z TN-C na TN-S, tj. rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný ochranný vodič PE a samostatný pracovní vodič N, bude provedeno v jednotlivých patrových rozvaděčích, ze kterých jsou napájeny podružné rozvaděče jednotlivých odborných učeben. Po rozdělení vodiče PE a N se tyto vodiče nesmí již nikdy spojit.

Energetická bilance:

$P_i = 4,2\text{kW}$

$P_s = 3,4\text{kW}$

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

- | | |
|----------|------------------------------------|
| základní | - automatickým odpojením od zdroje |
| zvýšená | - proudovým chráničem |

Stanovení základních charakteristik:

Charakteristiky společné pro všechny prostory - AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1.

Všechny prostory jsou charakterizovány jako prostory normální.

Použitý materiál:

Pro plnění veřejné zakázky lze použít i jiných, kvalitativně a technicky však obdobných řešení, než navržených projektem, při zachování minimálně shodných parametrů materiálů a zařízení navržených v projektu.

Učebna přírodopisu

Do stávajícího patrového rozvaděče R211s umístěného na chodbě 1.NP bude umístěn nový jistič 3x25A, se zkratovou odolností 10kA a charakteristikou B. Od tohoto jističe pak povede po chodbě kabel CYKY-J 5x6 (WL01) uložený pod omítkou do učebny přírodopisu, kde bude kabel uložen do lišty 120x40 pod stropem a za katedrou bude proveden svod do nového rozvaděče RP2.1, ve kterém bude kabel WL01 ukončen. Svod bude proveden rovněž z lišty 120x40 od stropu až k podlahovému kanálu. Spolu s kabelem WL01 bude ze stávajícího rozvaděče do nového rozvaděče vyveden také drát CY6 pro uzemnění přepěťových ochran.

Nový rozvaděč bude celoplastový v nástěnném provedení s krytím min. IP40 a jeho náplň je patrna z výkresu D.1.4.2.3. Rozvaděč bude umístěn vedle svodové lišty. Od rozvaděče k podlaze budou do lišty uloženy kabely vedoucí z rozvaděče a určené pro zásuvky v lavicích (WL1 až WL5) a zásuvky v katedře (WL6). V podlaze budou kabely položeny do plechového podlahového kanálu o rozměrech 170x38mm s víkem a plechovou oddělovací přepážkou, která kanál rozdělí na dvě části (pro silnoproudé rozvody a datové rozvody). Kanál bude uložen do drážky v podlaze, která je součástí stavební části projektu. Pod katedrou budou kabely z kanálu vytaženy a ponechány v délce 2m. Připojení kabelů do svorkovacích krabic, které jsou součástí nábytku, tento projekt neřeší, stejně tak jako veškeré rozvody od těchto krabic dál do lavic a katedry, včetně zásuvek, tlačítek a spínačů umístěných v lavicích a katedře (toto řeší projekt vybavení učeben - dodavatel nábytku).

Vedle rozvaděče RP2.1 bude na stěně umístěn vypínač, který bude vypínat zásuvky 230V v lavicích žáků. Půjde o vypínač s klíčkem, umístěný v plastové nástěnné krabici. Vypínač bude možno sepnout jen po zasunutí a pootočení klíčku, bez vsunutého klíčku nebude možno vypínač sepnout.

Mezi každou lavici a katedru bude natažen ovládací kabel JYTY 2x1, který bude jak v každé lavici, tak katedře ponechán v délce 2m. Kabel bude používán k ovládání krytu zásuvek v lavicích. Zapojení kabelu v lavicích a katedře řeší opět dodavatel nábytku.

30cm od středu tabule budou ve výšce 1,85m od podlahy umístěny dvě dvojjásuvky pro interaktivní tabuli a dataprojektor. Zásuvky budou připojeny na stejný okruh jako zásuvky v katedře (WL6). Kabel WL6 pro dvojjásuvky bude uložen do lišty pod stropem, v níž je uložen přívodní kabel pro rozvaděč RP2.1.

Vedle rozvaděče RP2.1 bude umístěn RACK slaboproudu, do něhož bude osazena dvojjásuvka 230V. V rohu učebny budou ve výšce 1,25m umístěny dvě zásuvky pro dobíjecí skříně pro notebooky.

Zásuvky pro dobíjecí skříně, RACK a interaktivní tabuli budou opatřeny 3. stupněm přepětové ochrany.

Použité ČSN:

Projekt je vypracován dle platných ČSN a všechny práce musí být provedeny v souladu s těmito normami. Jedná se zejména o tyto normy:

ČSN 33 2000-4-41ed.2	Ochrana před úrazem el.proudem
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Dovolené proudy
ČSN 33 2000-5-51ed.3	Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-7-701ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy-vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-6-61 ed.2	Revize el. zařízení

Závěr:

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a ta bude předána uživateli, který musí být seznámen s novou instalací. Jakákoliv změna oproti této projektové dokumentaci musí být předem odsouhlasena projektantem.

vypracoval Leopold Vlk