

STAVEBNÍ PROJEKTY		ANNA DINDÁKOVÁ		IČO: 433 35 501 DIČ: CZ6558166725	
Zodpovědný projektant: ING. JAN BENDA Katastrální území: RYBÁŘE Stavební úřad: KARLOVY VARY Obec: KARLOVY VARY		Zakázkové číslo: 02032021 Stupeň: DPS Datum: 08.2021 Formát:		Paré č.	
Investor: STATUTÁRNÍ MĚSTO KARLOVY VARY, MOSKEVSKÁ 2035/21, 361 20 KARLOVY VARY					
Autorizace:		název stavby:			
		ZŠ KONEČNÁ 25, RYBÁŘE, KARLOVY VARY STAVEBNÍ ÚPRAVY UČEBNY CHEMIE A LABORATOŘE			
		profese: D.1.4.3 Elektroinstalace silnoproud		SO(PS): SO 01	
		obsah výkresu:		Č.výk.: D.1.4.3.1	
		TECHNICKÁ ZPRÁVA			

OBSAH

OBSAH	2
TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
Úvod:	3
Podklady:	3
Energetická soustava:	3
Energetická bilance:	3
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:	3
Stanovení základních charakteristik:	3
Použitý materiál:	3
Rozsah projektu a provedení instalace	4
Použité ČSN:	5
Závěr:	5

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod:

Projekt řeší rozvody silnoproudé elektroinstalace požadované novým vybavením a nábytkem v učebně a laboratoři chemie v objektu základní školy Konečná v Karlových Varech.

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:

$P_i = 6\text{kW}$ $P_s = 3,5\text{kW}$

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.

Rozsah projektu a provedení instalace

V nově upravovaných místnostech ve 4.NP - učebně, laboratoři chemie a kabinetu bude instalována nová elektroinstalace, která bude zahrnovat zásuvkové okruhy, kompletní osvětlení a napojení chemické digestoře. Veškerá stávající elektroinstalace bude demontována. Nové kabelové trasy budou provedeny v podlaze v kabelovém kanálu a ve zdech ve vytvořených drážkách v PVC trubkách 23mm. Kabelové trasy budou stavebně začištěny a zdi nově vymalovány. Kabely budou zakončeny v instalačních krabicích, do kterých budou osazeny koncové prvky (zásuvky a vypínače). Dále bude v učebně chemie po demontáži stávající chemické digestoře instalován nový rozvaděč RA4-CH o velikosti 42modulů, do kterého budou napojeny všechny nově instalované zásuvkové okruhy viz schéma rozvaděče výkres **D.1.4.3.4**.

Rozvaděč RA4-CH bude napojen kabelem CYKY-5x6 napojen do stávajícího patrového rozvaděče v liště tak, aby jej bylo možné později uložit do zdi. Dále budou do patrového rozvaděče RA4.2 umístěného na chodbě 4.NP doplněny jistící prvky pro napojení osvětlení třech místností s hodnotou 10A/B od kterých bude provedena kabeláž kabelem CYKY-J 5x1,5 pro svítidla a příprava kabelem CYKY 3x1,5 pro budou čidla osvitu umístěná ve třídách u oken. Tato příprava je důležitá z důvodu budoucí instalace centrálního řídicího systému osvětlení po DALI sběrnici. Instalovaná svítidla již při této instalaci musí splňovat budoucí možnost napojení na systém DALI s možností řízení intenzity osvětlení v závislosti na intenzitě světla v místnosti. Osazená svítidla budou prozatím spínána pouze spínačem dle zvolených okruhů bez možnosti řízení.

Instalované zásuvky napojené z rozvaděče RA4-CH budou instalovány do stolu katedry kantora, k interaktivní tabuli cca 0,3m pod stropem společně se slaboproudými.

. Spolu s kabelem napájecím kabelem1 bude ze stávajícího rozvaděče do nového rozvaděče vyveden také drát CY6 pro uzemnění přepět'ových ochran.

Nový rozvaděč bude celoplastový v nástěnném provedení s krytím min. IP40 a jeho náplň je patrna z výkresu D.1.4.3.4. 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, (toto řeší projekt vybavení učeben - dodavatel nábytku). Napojení chemické digestoře bude provedeno ze svorkovací krabice umístěné za digestoří. V rohu učebny budou ve výšce 1,25m umístěny dvě zásuvky pro dobíjecí skříň pro notebooky. Zásuvky pro dobíjecí skříň, interaktivní tabuli budou opatřeny 3. stupněm přepět'ové ochrany. Dále je v učebně instalován stávající ovládací rozvaděč pro ovládání odvětrání stávajících učeben chemie. V rámci demontáží ověří realizační firma v jakém rozsahu je potřeba zachovat ovládání zachovaných okruhů a provede instalaci nového rozvaděče s ovládacími prvky. Předpokládaný rozsah ovládaných okruhů bude 4ks.

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 ČSN 33 2000-5-523 ed.2 ČSN 33 2000-5-51ed.3 ČSN 33 2000-7-701ed.2 ČSN 33 2130 ČSN 33 2000-6-61 ed.2

Ochrana před úrazem el.proudem Dovolené proudy

Výběr a stavba elektrických zařízení Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory Elektrotechnické předpisy-vnitřní elektrické rozvody 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 Ing. Jan Benda.