

MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA

TECHNICKÁ ZPRÁVA



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Místo stavby:

Základní škola Újezd u Brna, Školní 284, Újezd u Brna, 664 53

Investor:

Základní škola Újezd u Brna, Školní 284, Újezd u Brna, 664 53

Obsah

1	ÚVOD	3
2	CÍLE REKONSTRUKCE – VÝSLEDEK	3
3	TOPOLOGICKÝ POPIS REALIZACE	3
3.1	Stavební práce – bourací a přípravné práce	3
3.2	Stavební práce – pokládka nové podlahové krytiny	4
3.3	Silnoproud, slaboproud	4
3.4	Kabelování AV a slaboproudu	4
3.5	Usazení nábytku a interaktivního zobrazovače	4
3.6	Instalace koncových prvků, oživení, předání a zaškolení	4
4	POŽADAVKY A NÁROKY NA INVESTORA – UŽIVATELE	5
4.1	Silnoproud.....	5
4.2	Stavba	5
	Nároky na nosné konstrukce	5
5	ZÁVĚR	5

Přílohy:

- Výkres rozvržení silnoproudu, slaboproudu a tras

1 ÚVOD

Tento dokument popisuje možnosti celkové rekonstrukce multimediální učebny na novou moderní učebnu pro 24 žáků.

Předpokládá se, že případný dodavatel je odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenost a která se sama obeznámí s podrobnějšími detaily. Skutečná cena bude upřesněna při výběrovém řízení. Součástí koncové ceny mohou být i jiné kalkulační přírázky a vedlejší náklady dodavatele, které musí případný dodavatel zahrnout do cenové nabídky, tak aby byl schopen předat ucelené dílo. Výsledná cena předpokládá zahrnutí všech dodávek, demontáží a montáží i veškerého podružného doplňkového spotřebního materiálu a nářadí, případně použitých pomocných stavebních konstrukcí i služeb, které nejsou obsaženy ve výkazu výměr. Všechna zařízení musí být plně funkční a splňovat všechny normy a předpisy, které se na ně vztahují. Všechna zařízení systému, způsob jejich instalace a umístění, musí respektovat příslušné požadavky na bezpečnost, spolehlivost a bezproblémový provoz z hlediska platných zákonných ustanovení, hygienických předpisů a dalších norem.

2 CÍLE REKONSTRUKCE – VÝSLEDEK

Výsledkem je vytvořit moderní prostor multimediální učebny, která odpovídá požadavkům dnešní doby. S vývojem používání technologií a pomůcek ve školách se možnosti škol posunuly dopředu. Učebna bude vybavená řešením s maximálním důrazem na kvalitu výuky. Řešení bude doplněno interaktivním zobrazovačem a stolním vizualizérem. Žáci jsou vybavení pevnými počítači.

Při modernizaci multimediální učebny je uvažováno s celkovou rekonstrukcí, od demontáže stávající podlahové krytiny, silnoproudých a slaboproudých rozvodů k vytvoření nových silnoproudých, slaboproudých rozvodů a kabelových tras pro AV techniku v místnosti. Multimediální učebna bude vybavena novou podlahovou krytinou, **provozním LED osvětlením**, novou výmalbou, specializovaným nábytkem určeným pro umístění techniky.

3 TOPOLOGICKÝ POPIS REALIZACE

3.1 Stavební práce – bourací a přípravné práce

Rekonstrukce učebny začne úplnou demontáží stávajících silových rozvodů, které budou nahrazeny novým rozvodem z podružného rozvaděče v učebně / na chodbě. Stávající silové rozvody budou nejprve přeměřeny a následně odpojeny v rozvodných krabicích.

V další etapě dojde k přistavení kontejneru na stavební suť (**zde po investorovi nárokuje vyčlenění vhodného místa pro kontejner**) v návaznosti na volný přístup pro odvoz suti z učebny. Po přistavení kontejneru budou zahájeny bourací práce obsahující následovně:

- zasekání otvoru pro podružný silový rozvaděč
- vytvoření drážek pro nové silové a slaboproudé okruhy + chráničky ve stěnách
- odstranění stávající podlahové krytiny
- vytvoření drážek v podlaze, ve zdech, pro nové silové a slaboproudé okruhy + chráničky
- zapuštění nástěnné krabice v místě katedry, do které budou zavedeny volné chráničky
- odstranění staré vrstvy výmalby (stěny)
- odstranění stavební suti a demontovaného materiálu

Po etapě bouracích prací bude následovat rozvedení nových silových, slaboproudých rozvodů a chrániček.

Jakmile bude natažena veškerá silová kabeláž (pro zásuvky, včetně usazení podružného rozvaděče, nástěnné krabice pod katedrou a volných chrániček pro AV kabeláž a slaboproud), tak bude přistoupeno k etapě finálního začištění nových drážek ve stěnách a podlaze.

Další prací bude vysátí, případné penetrování a vystěrkování podlahy pro vytvoření finálního podkladu pro lepení linolea. Po vytvrdnutí a vyschnutí začištěných drážek a stěrky dojde k penetrování stěn a stropu s následnou dvojitou výmalbou (v ceně kalkulována bílá výmalba).

3.2 Stavební práce – pokládka nové podlahové krytiny

Po vyschnutí stěrky hmoty dojde k vysátí, penetrování podlahy a následné aplikaci zátěžového PVC linolea pomocí lepidla s vysokou pevností. Navržená podlahová krytina je přímo určená do výukových prostor škol, kde se předpokládá dlouhodobé působení vysokou zátěží (zejména pohyblivého nábytku). Podlahová krytina bude snadno čistitelná s matným a světlým povrchem. Podlahová krytina je řazena do stupně zátěže 34, 43, se zvýšenou odolností proti poškrábání, opotřebení a otěru. Protiskluznost povrchu. Díky celkovému vyvzorování snižuje viditelnost poškozených míst. Spoje nově položeného linolea budou svařeny pro vytvoření bezespárového vodotěsného švu. Při pokládce je nutné dodržovat jednotlivé technologické postupy pro pokládku podlahové krytiny.

Po aplikaci podlahové krytiny následuje osazení soklové lišty po celém obvodu učebny.

3.3 Silnoproud, slaboproud

Po dokončení stavebních prací budou zapojeny silové zásuvky v místnosti a oživen nový silový podružný rozvaděč. Podružný rozvaděč bude osazen jističi v kombinaci s proudovým chráničem.

Po zapojení silové části bude provedena výchozí revize silnoproudu s výstupním protokolem pro uživatele.

3.4 Kabelování AV a slaboproudu

Do připravených chrániček budou zataženy rozvody slaboproudu. Za interaktivním zobrazovačem bude osazena datová dvojjásuvka.

3.5 Usazení nábytku a interaktivního zobrazovače

Další etapou instalace bude osazení specializovaného nábytku. Katedra bude osazena dle výkresové dokumentace na připravenou podlahovou krabici, do které jsou zataženy veškeré slaboproudé rozvody a chráničky.

Žákovské stoly jsou uzpůsobeny pro čtyři žáky.

3.6 Instalace koncových prvků, oživení, předání a zaškolení

Jako poslední etapa následuje instalace koncových prvků. Instalace interaktivního zobrazovače na nástěnném pojezdu s křídly pro popis fixem.

Následuje instalace technologie prezentační do katedry učitele (prezentační PC, stolní vizualizér, monitory).

Poslední etapou je předání kompletní učebny.

4 POŽADAVKY A NÁROKY NA INVESTORA – UŽIVATELE

4.1 Silnoproud

Pro zajištění bezpečných a normou předepsaných technických podmínek provozu je nárokována **oddělená el. technologická napájecí síť TN-S** (bezproudové nulování), která by při správném provedení měla zabránit průnikům rušení a kolísání na síti do zařízení, zároveň snižuje možnost vzniku brumových zemních smyček, na které je tato technologie velmi citlivá.

Při návrhu je nutno uvažovat s hodnotami příkonu zařízení v jednotlivých místnostech.

Obecné zásady instalace rozvodů pro napájení AV techniky:

- Nulový a zemnicí vodič musí být oddělený.
- Musí být zamezeno vzniku zemních smyček – všechny napájecí okruhy musí být uzemněny na stejný zemnicí bod.
- Pokud je to možné, budou všechny napájecí okruhy pro AV techniku zapojeny na stejnou fázi.
- Pokud je to možné, budou napájecí okruhy pro spotřebiče nesouvisející s AV technikou, zapojeny na jiné fáze než AV technika.
- Poblíž míst, kde bude nainstalována AV technika, nebudou silné zdroje elektromagnetického pole.
- Doporučujeme všechny napájecí zásuvky 230V pro AV techniku vybavit přepětovou ochranou.

4.2 Stavba

Nárokujeme vyčlenění vhodného místa pro kontejner na stavební suť v návaznosti na volný přístup pro odvoz sutě z učebny.

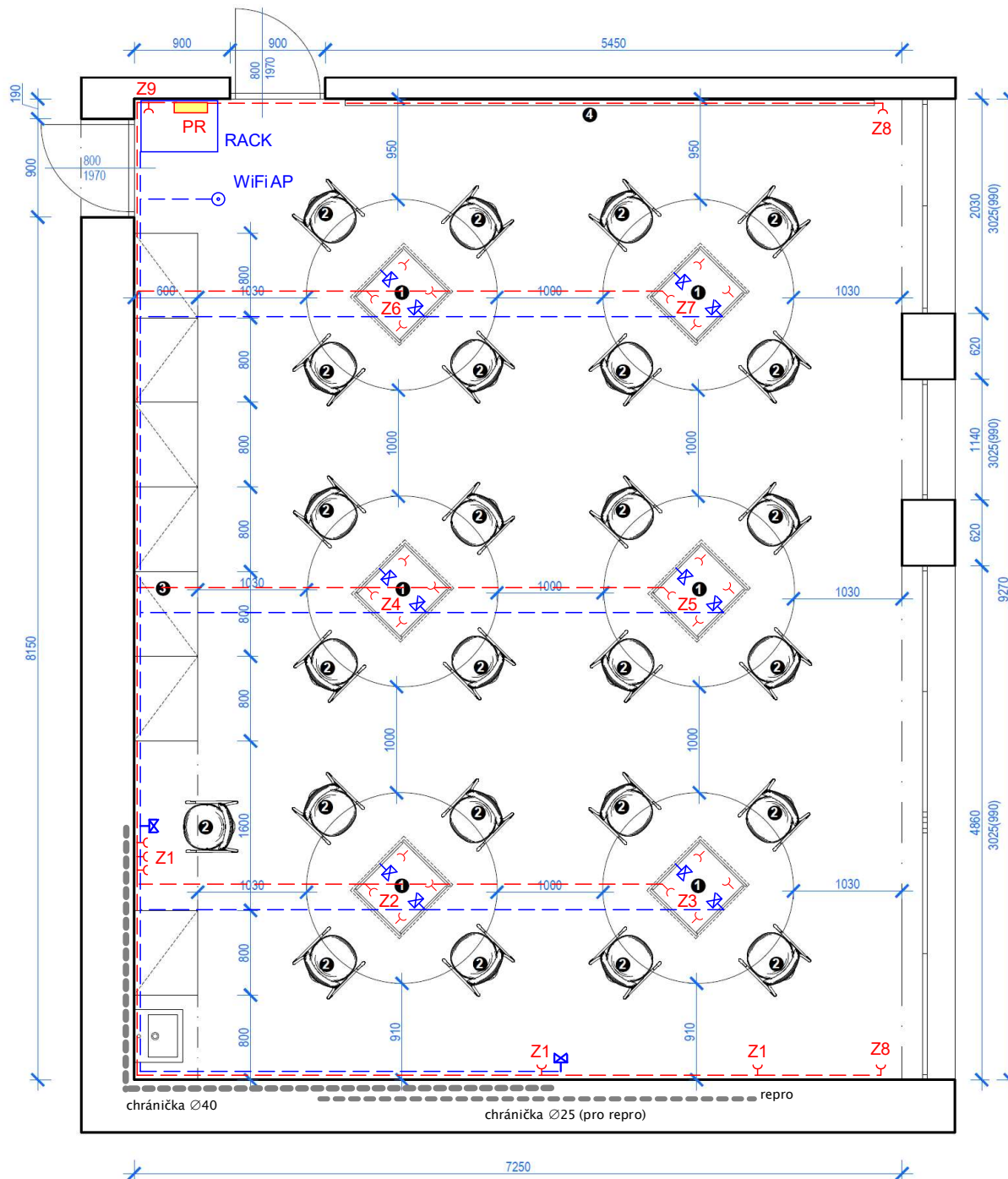
Vyčlenění vhodné pracovní doby pro bourací a stavební práce (předpoklad od 7:00 – 18:00) v pracovních dnech.

Nároky na nosné konstrukce

Tento projekt neřeší nosnost vertikálních, horizontálních konstrukcí, návrh kotvení pomocných nosných konstrukcí a závěsů koncových prvků AV techniky do stavebních konstrukcí. Před instalací pomocných nosných konstrukcí a závěsů na stavební konstrukce je nezbytné nechat zpracovat návrh způsobu kotvení projektantem stavby, statikem, nebo odbornou firmou.

5 ZÁVĚR

Tato dokumentace navrhuje optimální řešení vybavení prostor a je koncipována jako dokumentace pro výběr dodavatele.



Poznámky:
 PR - podružný el. rozvaděč
 - svodič přepětí T1+T2
 - hlavní vypínač 32A/3
 - 9x jistič B16A/1+N
 - 1x jistič B10A/1+N

Z1 - Z9: zásuvkové okruhy 16A

—(—) dvozásuvka 230V 16A
 —(—) zásuvka 2xRJ45