

**Modernizace učeben
základních škol města Uherský Brod
ZŠ UHERSKÝ BROD – POD VINOHRADY 1420
KUCHYŇKA, TECHNICKÁ VÝCHOVA A ŠATNA**

ARCHITEKTONICKÉ A STAVĚBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

VODOINSTALACE

SILNOPROUDÉ ROZVODY

SLABOPROUDÉ ROZVODY

a) Popis umístění projektu

Název stavby: MODERNIZACE UČEBEN ZÁKLADNÍCH ŠKOL MĚSTA
 UHERSKÝ BROD, ZŠ UHERSKÝ BROD – POD VINOHRADY 140
 KUCHYŇKA, TECHNICKÁ VÝCHOVA A ŠATNA

Místo stavby: k.ú. Uherský Brod, parc.č.1740/1, Pod Vinohrady 1420, Uherský Brod
 688 01

Kraj: Zlínský kraj

Investor/sídlo investora: Město Uherský Brod, Masarykovo nám. 100, Uherský Brod, 688 01

Projektant: Ing. Tomáš Foltýn
 Husova 1660, 763 61 Napajedla
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
 ČKAIT – 1301877

b) Předmět projektu

Předmětem projektu je modernizace učeben na ZŠ v Uherském Brodě.

Projekt spočívá v provedení stavebních úprav a pořízení vybavení. Mezi plánované stavební úpravy patří úpravy pokládka nových podlah, samotná stavební část (zednické a malířské práce), vodoinstalace a elektroinstalace.

Pořizovaným vybavením bude nábytek, osvětlení, ozvučení, zatemnění a výukové pomůcky.

Cílem projektu je modernizace školní učebny tak, aby investice vedla ke zlepšení výuky ve škole.

V místnosti technické výchovy budou provozovány jednoduché ruční práce se dřevem, práce s textilem splétání, šití, lepení, barvení, práce s drátem - ohýbání, stáčení, lepení, práce se stavebnicí Merkur, vytváření modelů - papír, drát, špejle, pletení z pedigu, práce s keramickou hlinou.

c) Technický popis projektu

Z provozního hlediska budou práce na projektu probíhat tak, aby co nejméně narušily výuku. Stavební práce tak budou v průběhu školního roku probíhat pouze v minimálním rozsahu a po skončení vyučování, hlavní část stavebních úprav pak bude realizována v průběhu prázdnin. Ostatní činnosti v rámci projektu (nákup vybavení, jeho instalace) mohou probíhat dle potřeby.

Dispoziční řešení bude odpovídat potřebám výuky a obvyklému uspořádání školní třídy. V rámci projektu nedochází ke změnám konstrukčního řešení budovy ani třídy, ale pouze modernizaci učebny, která spočívá v drobných technických úpravách (podlaha, výmalba apod., elektroinstalace, vodoinstalace, ozvučení, zatemnění, osvětlení,) a v pořízení vybavení včetně nábytku.

ARCHITEKTONICKÉ A STAVĚBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Výměra prostoru učebny: 185,0 m²

V prostorech bude provedena demontáž shrnovacích dveří. Vybourány budou dřevěné obklady sloupů, V nových prostorách šatny, dílny a kuchyňky bude provedeno sekání drážek do podlahy pro rozvody elektro, následné zapravení, frézování, stěrkování a pokládka nové podlahové krytiny z PVC lepené včetně soklového pásku měkkého (šatna, dílna), v kuchyňce bude provedena podlaha z keramické dlažby. V prostoru kuchyňských linek bude proveden keramický obklad v. 850-1450 mm (dle umístění kuchyňských skříněk). V kuchyňce a šatně bude osazeno nové umyvadlo. V prostoru umyvadla bude proveden keramický obklad v. 1500 mm. Stěny budou opatřeny keramickým soklem v. 100 mm. Budou provedeny nové sádkartonové příčky tl. 150 mm. Ve stěnách budou provedeny drážky pro rozvody elektroinstalací a následné zapravení otvorů a drážek bude opatřeno vnitřní vápenocementovou omítkou. Stěny, stropy a sloupy budou opatřeny novou výmalbou, čelní stěna (v prostoru el. plátna) bude opatřena barevným nátěrem. Budou osazeny nové dveře z laminátových desek včetně ocelových zárubní.

Učebna bude vybavena pracovními stoly včetně elektrických kuchyňských spotřebičů (sporáky, myčka nádobí, odsavač par, mikrovlnná trouba, dřez). Pracovní stoly budou vybaveny dřezem na nádobí. V klidové části učebny budou situovány stoly se židlemi.

V učebně budou osazeny nové vestavěné policové skříně s otvíravými dvířky, uzamykatelnými.

Pro zatemnění učebny bude sloužit vertikální zatemnění z PVC manuální.

Pro lepší ozvučení učebny budou v rozích umístěny reproduktory. V učebně budou osazena nová svítidla.

VODOINSTALACE

V učebně budou provedeny nové svislé a ležaté rozvody studené vody a rozvody kanalizace k pracovním stolům s dřezem a budou napojeny ke stávajícím rozvodům. Potrubí bude vedeno v podlaze. Vodovodní potrubí navrženo z plastových trub systému PP-R instalplast PN16, bude dodáno včetně příchytek, držáků, tvarovek a ostatního příslušenství. Potrubí studené vody bude dodáno včetně izolace Tubex. Odpadní potrubí navrženo z plastových trub systému HT DN 50, bude dodáno včetně příchytek, držáků, tvarovek a ostatního příslušenství. V učebně bude osazeno nové keramické umyvadlo včetně zápachové uzávěrky a baterie, dopojeno na stávající rozvody vody a kanalizace. Před prováděním prací nutno provést sondu k umístění stupaček studené vody a kanalizace. Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN.

SILNOPROUDÉ ROZVODY

Napájení technologie učebny bude provedeno z nového rozváděče RMU, umístěného v učebně. Je to oceloplechová zapuštěná rozvodnice 24M, napojená ze stávajícího rozváděče, umístěného na chodbě. Zde bude pro tento účel doplněn 3pól. Jistič $I_n=20A/B$.

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY, uloženými v chodbě na povrchu v elektroinstalačních lištách, v učebnách pod omítkou, na nábytku v elektroinstalačních lištách, na stropě v elektroinstalačních lištách a přívoody ke katedře v podlaze v ochranných trubkách. Uložení kabelů musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-52. Řešeny jsou zde zásuvkové rozvody pro katedru a žákovské lavice, napájení interaktivní tabule a projektoru. Dále budou napájeny pohony zatemňovacích rolet, jejich obsluha bude prováděna dálkovým ovládáním (dodávka zatemňovacího systému). Přesné umístění zásuvek a všech napájecích vývodů nutno konzultovat s dodavatelem technologie. Na hořlavých látkách musí elektroinstalace odpovídat ČSN 33 2312. Zásuvky umístěné na nábytku (katedra, stoly) budou osazeny do lištových krabic, které budou opatřeny nehořlavými podložkami. Veškeré spoje v krabicích musí být svorkovány. Krytí přístrojů a instalačních krabic musí odpovídat danému prostředí. V místech s umývacími prostory bude elektroinstalace provedena s ohledem na ČSN 33 2000-7-701.

Ochrana před nebezpečím úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 je provedena samočinným odpojením od zdroje. Při montáži je nutno postupovat dle všech platných norem a předpisů. Umístění el.zařízení a montážní práce musí být provedeny tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví při provozu a údržbě zařízení. Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a nařízením vlády. Před započetím prací na rozváděčích musí být zajištěno jejich bezpečné vypnutí. Před uvedením el. zařízení do provozu musí být provedena revize a vypracována výchozí revizní zpráva. El.zařízení musí být pravidelně kontrolováno a udržováno v takovém stavu, aby byla zajištěna jeho činnost a byly dodrženy požadavky, jak elektrické, tak i mechanické bezpečnosti.

SLABOPROUDÉ ROZVODY

V učebně budou instalovány slaboproudé zařízení pro potřeby prezentace výukových materiálů. V katedře učitele bude dále instalována učitelská PC sestava. Tabule bude připojena na PC USB kabelem a aktivním prodlužovacím kabelem USB. Propojení kabelů bude provedeno v katedře. Datový projektor bude umístěn na držáku kotveném ve stropě. Vzdálenost dataprojektoru od projekční plochy bude určena na základě dodaného projektoru. K projektoru povede následující kabeláž: VGA kabel od PC, S-video kabel od AV receiveru a UTP kabel (LAN). Reprodukory budou zavěšeny na konzolách uchycených do zdi nebo ke stropu. Kabeláž bude provedena reprodukováním kabelem 2x2,5 mm² (lanko) od AV receiveru k předním reproduktorům.

Do učebny bude přivedena školní počítačová síť (LAN) z rozvodného bodu školy. Odtud povedou tři nové kabely UTP Cat5e v nové trase (PVC lišty) do učebny. V učebně budou kabely vedeny v PVC trubce pod omítkou. Dva UTP kabely povedou do katedry, kde budou ukončeny ve dvojité datové zásuvce 2xRJ45 Cat5e. Jeden datový kabel povede k datovému projektoru. V katedře budou rozvody uloženy v PVC liště 40x40. Na přechodu mezi rozvodem v katedře a rozvodem ve stěně provedeným v PVC trubkách budou instalovány přechodové krabice. Odtud bude proveden rozvod v PVC trubkách k jednotlivým zařízením. Kabeláž jdoucí k projektoru bude na stropě uložena v PVC liště 40x20. Na přechodu trubek z podlahy do stěny bude umístěna přechodová krabice.

Instalace rozvodu a zařízení musí být provedena dle platných norem a technických předpisů pro jednotlivá zařízení. Po úplném dokončení všech instalací použitých zařízení musí být tato přezkoušena ve smyslu platných ČSN. Při práci je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, aby nedošlo k ohrožení zdraví a poškození zařízení. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize el.zařízení.