

D1.1 Arch.- stavební řešení

Seznam příloh

1. Technická zpráva + laboratorní nábytek
2. Půdorys 3.NP (v.č. 4) 1 : 50
3. Řez I–I (v.č. 6) 1 : 50
4. Pohledy (v.č. 7) 1 : 100
5. Vybavení laboratorním nábytkem (č.8) 1 : 100
6. Výpisy PSV
7. Soupis materiálu
8. Rozpočet

PROJEKTANT	Ing. Petr Surý	Ing. Petr Surý Myslivecká 58, 61200 Brno IČO 404 47 049		
VYPRACOVAL	Ing. Petr Surý			
INVESTOR	Gymnázium Bystrc, příspěvková organizace			
Oprava chemické laboratoře a učebny Gymnázium Brno – Bystrc, příspěvková organizace ZMĚNA č.1		DRUH DOKUM.	DPS	
		ČÍSLO ZAK.	062020	
		DATUM	01/2022	
		FORMÁTY	A4	
		MĚŘÍTKO		
D1.1 Arch. – stavební řešení	Č.KOPIE	DÍL	Č.VÝKR.	
Technická zpráva + vybavení laboratorním nábytkem		D1.1.	1	

Oprava chemické laboratoře a učebny - ZMĚNA č.1

Gymnázium Brno – Bystrc, příspěvková organizace, Vejrostova 2, Brno

D1.1. a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Změna č.1 byla vyvolána pojistnou událostí v místnosti chemické laboratoře a přípravný, která se udála v roce 2021. Po vzniklé škodě na technickém vybavení těchto místností byla pojišťovnou provedena náhrada tohoto vybavení. Proto změna projektu č.1 řeší pouze rozsah technického vybavení, které nebylo řešeno pojistnou smlouvou a bylo součástí původní projektové dokumentace z roku 2020. V současné době jsou realizovány práce financované školou, jako bourací práce, nové podlahy, obklady, rozvody elektro, vody, kanalizace a plynu.

Proto změna č.1 obsahuje pouze drobné stavební práce, jako je nové připojení elektrického ovládání venkovních rolet vč. vývrtů prostupů přes obvodovou stěnu, napojení odsávacího ramene od pracovního stolu v učebně, doplnění radiátoru v místnosti učebny po odstranění stávajících VZT jednotek apod. Hlavní součástí zůstává dodávka a montáž zbývajících vybavení učebny.

Jde především o dodávku školních lavic se židlemi, katedru, pracovní stůl v učebně vč. odsávacího ramena a jeho napojení na VZT v podhledu, mycí stůl, 2 keramické tabule, nábytek a parapet v učebně a montáž venkovních rolet včetně připojení k el. ovládání ve všech třech místnostech.

a) účel objektu

Objekt gymnázia slouží pro středoškolské vzdělávání. Budova byla postavena a vybavena začátkem 90-tých let minulého století. Tomu odpovídá i stávající vybavení laboratoře a učebny chemie. Toto vybavení již nesplňuje požadavky kladené na výuku v dnešní době. Opravou těchto místností a výměnou laboratorního vybavení vznikne moderní laboratoř splňující současná kritéria pro vzdělávání na středních školách.

b) zásady architektonického , funkčního a dispozičního řešení

Oprava stávající chemické laboratoře a učebny nemá v podstatě vliv na funkční a vzhledovou stránku budovy. Východní fasáda bude doplněna v místě laboratoře, přípravný a učebny o venkovní roletu v šedém odstínu RAL 9006 s přiznaným kastlíkem uchyceným na rám okna.

Na střeše jsou využity stávající budníky pro VZT. Jinak nebude na střeše žádné nové zařízení. V současné době jde jen o napojení odsávacího ramene nad pracovním stolem v učebně. Odtah nad střechu je již realizován.

c) kapacity, užitkové plochy

a) Celková plocha opravovaných prostor	:	
	oprava učebny chemie	- 89,5 m ²
	oprava chemické laboratoře	- 44,0 m ²
	oprava přípravný	- 21,5 m ²

Stávající kapacity učebny (až 36 žáků) i laboratoře (16 žáků) jsou zachovány.

d) technické a konstrukční řešení objektu

Bourací práce

Bourací práce jsou již provedeny. Jediné práce, které je nezbytné ještě provést, jsou průrazy přes obvodovou stěnu v počtu 6 ks pro napojení elektropohonu venkovních rolet.

NOVÉ ŘEŠENÍ

Stávající budník po odtahu z digestoře v učebně bude využit pro odtah z odsávacího ramene v učebně. Vlastní odtah nad střechu je již proveden a potrubí je ukončeno cca 2 m v podhledu od místa nového odsávacího ramene. Nově bude na toto potrubí napojeno odsávací rameno.

Svislé konstrukce

U podlahy budou provedeny nové fabionové soklíky z PVC. Jedná se o již provedené dozdivky po VZT podparapetních jednotek – 5 ks po 1 m.

Vodorovné konstrukce

Do stávajících do nosných vodorovných konstrukcí nebude zasahováno.

Vybavení objektu

Vybavení místností laboratorním nábytkem a nábytkem je vypsáno na výkresech a podrobně popsáno v příloze technické zprávy. Upřesnění barevného řešení a detailů vybavení bude upřesněno v rámci autorského dozoru při realizaci stavby.

Vytápění

V opravovaných místnostech bude zachováno stávající topení. V současné době je odstraněno 6 podparapetních jednotek. Místo 3 ks odstraněných jednotek v učebně bude osazeno jedno nové těleso – viz projekt vytápění. Napojení bude na stávající rozvody v tomto místě. Ostatní litinová tělesa budou zachována.

Vzduchotechnika.

V současné době je ve všech třech místnostech regulované rekuperační větrání s ohledem na CO₂, které bylo realizováno před cca 2 lety.

Stávající podparapetní VZT jednotky (6 ks) jsou již odstraněny. Jedna podparapetní jednotka v laboratoři bude nová s elektrickým ohřevem (8,5 kW). Tato jednotka zajišťuje přívod vzduchu pouze pro provoz digestoře. Jednotka není součástí dodávky, ani její připojení.

Dále bude provedeno osazení odsávacího ramene nad laboratorním stolem v učebně s napojením na již hotové odsávací potrubí v podhledu u ramene cca 2 m (od ramene). K rameni bude dotaženo el. ovládání a 230 v

Podrobný popis je v části D1.4a) – vzduchotechnika.

Elektroinstalace,

Je již provedena ve všech třech místnostech. Součástí zakázky je pouze přívod 220 v pro el. ovládání venkovních rolet a přitažení kabelů pro dataprojektor v učebně. Vlastní dataprojektor není součástí dodávky.

Součástí elektroinstalace je napojení katedry, pracovního stolu a žákovských stolů v učebně na ukončené rozvody v podlaze a jejich vzájemné propojení včetně slaboproudu. Součástí je otevření kanálku v podlaze v zadní části učebny, vytažení kabelů z kanálku a připojení 3 ks žákovských stolů.

Napojení je přes katedru na server ve 2.NP. Tyto rozvody jsou již hotovy.

Zdravotechnika

Rozvody vody a kanalizace jsou již hotovy s ukončením v místě použití (v podlaze nebo ve stěnách).

Součástí dodávky je osazení zařizovacích předmětů, laboratorního stolu a mycího stolu v učebně a jejich napojení.

Rozvody plynu.

Není přímo součástí tohoto projektu. Projekt byl zpracován v roce 2015 a stavební povolení bylo vydáno v roce 2016. V současné době je již plyn dotážen k jednotlivým laboratorním stolům a digestoři.

Požárně bezpečnostní řešení

Pro potřebu požární ochrany bylo zpracováno požárně bezpečnostní řešení stavby, viz. část D1.3.

V opravovaných místnostech není nutno zřizovat požární hydranty, nejbližší jsou na přilehlých přístupových chodbách. Prostory přípravný a laboratoře budou vybaveny práškovými přenosnými hasicími přístroji. Viz. část D1.3 – Požárně bezpečnostní řešení.

Podlahy

V současnosti se jedná pouze o nalepení soklu nového PVC v místech zazděných otvorů u podlahy (5 ks v délkách 1000 mm).

Stínící technika

Vzhledem k tomu, že je v současnosti provedeno kontaktní zateplení objektu, není vhodné pro vnější zastínění použít venkovní hliníkové žaluzie, kvůli velikosti nadokenního kastlíku a kotvení přes stávající zateplení. Proto jsou navrženy venkovní textilní rolety kotvené do okenních rámců okna. Velikost kastlíku je proti žaluziím pouze 100/100 mm. Tato část bude částečně zasahovat přes horní část okna. Provedení bude v šedém odstínu, rám, kastl a kovové součásti budou v barvě RAL 9006. Pro rolety, které budou mít šířku 2,4 a 2,7 m (výška 2,4m) bude zajištěno elektrické ovládání přes tlačítka na stěně. Proto je nutný vývod kabelu do ostění cca 120 mm pod nadpražím. To bude stavebně zajištěno provrtáním otvoru průměru 35 mm a osazením chráničky. Po montáži kabelu bude chránička utěsněna montážní pěnou a zapravením omítky. Rozvody NN budou ukončeny v krabici na příčce v horním rohu příslušného okna.

Ostatní práce

Stávající široké parapety nad původními jednotkami VZT a dřevěné kryty těles ÚT v učebně budou odstraněny. Parapetní desky pod okny budou nové vč. větracích mřížek nad tělesy topení. Nově bude provedena i nosná ocelová konstrukce parapetu.

Krycí deska topných těles bude z přírodní perforované překližky tl. 10 – 12 mm.

Vybavení laboratorním nábytkem

Je součástí přílohy této technické zprávy a zakresleno je na výkrese č. 8.

Zpracoval :

Ing. Petr Surý

Vybavení laboratorním nábytkem - Gymnázium Brno - Bystrc

- 5 Stůl jednostranný mycí** **1 ks**
3150x750x900 mm, pracovní deska z keramické dlažby
kyselinovzdorné, 3 keramické výlevky, včetně
spodních skřínek, s plnovýsuvnou zásuvkou
- 16 Stůl učitelský** **1 ks**
1400x750x750 mm, katedra s uzamykatelnou skřínkou a
výbavou pro PC, Výklopný systém do pracovní desky
3 x 230 V, + 1x LAN, mobilní kontejner, 4 zásuvky
s plnovýsuvem, kolečka s brzdou. Zakrytování rozvodů
z podlahy. Bude upřesněno v rámci AD.
- 17 Lavice žakovská** **21**
1200x550x750 mm Deska z lamina tl. 36 mm
Konstrukce ocelová, pohledový zákryt zadní části,
Zakrytování kabelových přívodů, výklopný systém do
pracovní desky, 3x el. 230 V a 1x LAN. U 3 ks stolů (v zadní
části učebny) držák na počítač. Bude upřesněno v rámci AD.
- 18 Židle žakovská** **42**
Stohovatelná, kovová konstrukce oválných profilů,
Podepření sedáku po celém obvodu, sedák a opěradlo -
buková překližka tl. 6 mm, přírodní, anatomický prolis, PUR
lak,
- 19 keramická školní tabule - jednodílná** **1**
s pylonovým zvedacím systémem 4000x1200 mm
magnetická bílá nebo zelená, výška pylon. zvedacího
systému 2,9 m.
- 20 keramická školní tabule posuvná na stěně** **1**
Keramická jednodílná školní tabule bílá s posuvným
kotvením na stěnu. Rozměr 1200x900 mm.
- 21 Stahovací promítací plátno** **1**
Rozměr cca 2500/2000 mm, pro zavěšení na strop,
s elektrickým pohonem
- 23 mycí stůl** **1**
Rozměr 900/750/900 mm
Deska pracovní, dlažba keramická, kyselinovzdorná 300/300
mm. Výřez do pracovní desky pro kameninovou výlevku
(hranatá 500/500/250). Armatura laboratorní stojánková
směšovací s pákou nahoře. Skříňka laboratorní instalační –
2x dvířka s tlumením+ ocel. konstrukce pod výlevkou.

V Brně, leden 2022

Zpracoval : Ing. Petr Surý

