
Projekt

**Úprava hospodářského pavilonu
v budově Krhanická 759/15
- učebna pro přípravnou třídu**

Adresa

Krhanická 759/15, Praha 4
parc.č. 374, k.ú. 728438 Kamýk

Stavebník

Základní škola Písnická v Praze 12
Písnická 760/11, 142 00 Praha 4

Architekt

Ing. Naďa Rosická
Ing.arch. Michal Rosický

Fáze

Dokumentace pro ohlášení stavby

Část

D.1.1. architektonicko stavební
část

Zodpovědný projektant části

Ing. Naďa Rosická
ČKAIT 0011032

T 737 703 832, E team@mina.studio

Výkres

D.1.1.00 - Technická zpráva

Datum

22.05.2023

Změna

-

Základní popis území a stavby

Budova školy se nachází ve stabilizované a stavebně ukončené, obytné lokalitě na rozhraní Kamýku a Lhotky. V bezprostředním okolí školy je poměrně kompaktní vilová zástavba o několik ulic dál přecházející do solitérní sídlištní struktury.

Budova školy v Krhanické ulici byla v sedmdesátých letech postavena jako mateřská škola. Základní rozvržení je celkem jednoduché, dva dvoupodlažní učebnové pavilony spojené přízemním krčkem s pavilonem „hospodářským“, kde dříve bývala kuchyně a další servisní zázemí. Dalším přičleněným objektem je pak byt školníka.

Hospodářský pavilon je přízemní stavba s plochou střechou napojená na spojovací krček, který původně sloužil jako zásobovací trasa. V současné době je v prostoru bývalé prádelny vytvořen gymnastický sál pro cvičení, který má vlastní šatnu a sociální zařízení i samostatný přístup z venku. V prostoru bývalé varny je nyní provizorní učebna pro příležitostné využití.

U jihovýchodní fasády je dílna s keramickou pecí pro zájmové aktivity, byť dnes spíše málo využitá. Zbylé prostory jsou zaplněny značným množstvím rozličných věcí, ať už se jedná o sklady školních zásob, nebo o uložení soukromých věcí obyvatel přilehlého školního bytu.

Střed dispozice je rozdělen na malé komůrky bývalého sociálního a úklidového zázemí. Dnes jsou tyto prostory prakticky nevyužitelné. V západním koutu pavilonu je pak výměňiková stanice tepla a zásobovací rampa.

Stavebně technický stav objektu

Konstrukce pavilonu je tvořena prefabrikovanými standardizovanými sloupy (VZS 1/77), plochými průvlaky (RZT 1-9/77) v tloušťce stropu a stropními panely (PZD 5/67) tl. 250mm. Základní rastr sloupů je 6x4,8m, v části s výměňikovou stanicí 4,8x4,8m.

Stavebně je objekt v celkem obstojném stavu, nevykazuje žádné výrazné známky poškození nebo nadměrné degradace. V některých místech jsou v konstrukcích propsány praskliny kopírující jednotlivé konstrukční prvky. Nejzřetelněji asi ve stropech, kde jsou jasně rozpoznatelné skryté průvlaky a jednotlivé panely, ale také v místech styků vyzdívek s nosnými sloupy. Okna jsou již z velké většiny novodobá, plastová, v některých servisních prostorách ještě zůstávají původní dřevěná. Na několika místech jsou však patrné stopy po zatékání do konstrukcí se střechy.

Prakticky ve všech prostorách je původní dlažba malého formátu, jejíž stav již není dobrý, mnohde je překryta PVC krytinou, případně kobercem.

Vzhledem k původnímu využití je v prostorách značné množství původních technických instalací, z nichž mnohé zřejmě nejsou již dlouho využívány, konkrétní rozlišení provozovaných, funkčních a neprovozovaných, nefunkčních částí je však obtížné. Nicméně veškeré instalace jsou již morálně jednoznačně dožilé. Kanalizační potrubí je vedeno viditelně, po površích, nebo z konstrukcí vystupující. Některé části vodovodu byly sice vyměněny, ale vždy se jednalo spíše o lokální opravu nějakého aktuálního problému než o rekonstrukci systému. Například celá střecha má pouze dva vnitřní svody, což je absolutně nevyhovující. V prostorách hospodářského pavilonu se nachází rovněž plynový kotel přilehlého bytu.

Návrh stavebních úprav

Dispoziční řešení

Cílem plánovaných stavebních úprav je vytvoření plnohodnotné učebny pro přípravnou třídu o kapacitě 12 žáků včetně potřebného souvisejícího zázemí.

Po dohodě se stavebníkem bude stávající učebna rozšířena o prostor současného skladu, vznikne tam velkorysejší prostor se čtyřmi okny, který v případě potřeby umožní variabilnější uspořádání výuky. To je především v přípravné třídě žádoucí, neboť slouží hlavně pro děti s odkladem nástupu na školní docházku. Pro tyto děti je vhodné kombinovat klasickou frontální výuku s odlišným uspořádáním pro jiné druhy aktivit.

Stávající zádveří na vstupu ze spojovacího krčku bude využito jako šatna. Zaslepené dveře budou nahrazeny prosklením tak, aby ze spojovacího krčku mělo do šatny přístup denní světlo.

Sociální zařízení bude vybudováno v hloubi dispozice pavilonu, a to pro žáky i pro vyučujícího. Součástí navržených úprav je rovněž rozšíření úklidového zázemí, které bude sloužit pro celý pavilon. Jeden ze stávajících skladů bude nově přístupný přímo z učebny, bude sloužit pro výukové pomůcky. Druhému velkému skladu bude změněn vstup tak, aby byl přístupný z chodby mimo „výukovou“ část pavilonu, která bude nově oddělena dveřmi umístěnými v ohbí stávající chodby.

S ohledem na projektovanou kapacitu 12 žáků je navržen pro dívky i pro chlapce shodně jeden záchod s jedním umyvadlem umístěným v záchodové předsíni, předsíň od záchoda bude oddělena lehkou sanitární příčkou. Předpisy požadovaná hygienická kabina se autorům dokumentace i stavebníkovi jeví pro děti ve věku 6 až 7 let jako zcela nadbytečná, a proto není navržena.

Stavebně technické řešení

Bourací práce

V rekonstruovaných prostorech budou odstraněny veškeré zařizovací předměty a koncové prvky. Odstraněny budou i obklady stěn a nášlapné vrstvy podlah. Vybourány budou některé příčky, viz výkresová dokumentace. Dle původní dokumentace by příčky měly být postaveny z děrovaných či dutých cihel. Ve větším rozsahu se bourají pouze lokální příčky bez statické funkce. Nové a rozšířené otvory ve stávajících příčkách pro nové dveře budou opatřeny zajištěním nadpraží, minimálně oboustranně ocelovými „L“ profily.

Odstraněny budou betonové sokly v učebně pod okny, které pravděpodobně tvořily podstavce nějaké technologii. Ve stávajícím skladu bude odstraněno původní dřevěné okno včetně parapetní desky. Stávající zaslepené dveře mezi zádveřím / šatnou a spojovacím krčkem budou kompletně odstraněny a ostění zarovnána tak, aby bylo možné osadit novou okenní výplň.

V rekonstruovaných prostorách budou kompletně odstraněny všechny povrchové rozvody vody a kanalizace kromě přívodu vody k hydrantu a stoupačky kanalizace v úklidové komoře. Odstraněny budou rovněž zbytky větracích potrubí. Elektroinstalace budou odstraněny v celém rozsahu v rekonstruovaných prostorách.

Revizní šachta nad kanalizací v chodbě, nově v učebně, bude prohloubena až k potrubí, na které se bude nově napojovat přípojovací potrubí kanalizace z dívčích záchodů. Odstraněn bude stávající plechový poklop včetně rámu. Pro nové připojení kanalizace je třeba vybourat část podlahy, potřebný rozsah bude přesně určen až na

místě dle možností provedení výkopu a nového napojení potrubí. Je třeba minimalizovat rozsah poškození stávající hydroizolační vrstvy v podlaze.

Nosné konstrukce

Do hlavní nosné konstrukce budovy nebude zasahováno. Otvory ve stropní konstrukci uvolněné odstraněním původních VZT potrubí budou zaslepeny, buď betonovou zálivkou, nebo vloženou deskou a přetaženy omítkou. (V jednom z prostupů bude nově umístěno odtahové potrubí VZT.)

Nové dělicí konstrukce

Nové dělicí konstrukce jsou navrženy z cihel, aby byla zachována materiálová jednota se stávajícími konstrukcemi.

Předstěny pro vedení instalací jsou navrženy z pórobetonových tvárnic pro snazší realizaci.

Vnitřní dělení uvnitř záchodů mezi prostorem s umyvadlem a záchodovou kabinou bude provedeno z lehkých sanitárních příček z DTD desek s výškou cca 2m a s mezerou u podlahy.

Povrchy a skladby

Podlahová deska v místě výkopu pro kanalizaci bude obnovena, zásyp pod ní bude důsledně zhutněn. Poškozené hydroizolační souvrství bude důkladně opraveno. Vrchní vrstvy budou provedeny dle navazujících konstrukcí.

V rekonstruovaných prostorách zázemí (záchody, sklad, úklid, chodba) bude provedena nivelační stěrka a položena keramická dlažba. V místech, kde nebude na stěnách obklad, bude proveden sokl ze stejné dlažby.

V prostoru učebny a šatny bude provedena nivelační stěrka a položena nová povlaková krytina v pásech. Sokl bude proveden systémovou lištou hliníkovou, nebo dřevěnou lakovanou v bílé barvě. Nový poklop revizní šachty kanalizace bude v provedení pro vložení stejné podlahoviny, jaká bude na navazujících plochách.

Stávající stěny budou vyspraveny, mimo budoucí obklad celoplošně přeštukovány. V prostoru záchodů a úklidové místnosti bude proveden keramický obklad do výše horní hrany sanitárních příček (2m). Ostatní prostory budou opatřeny štukovou omítkou a výmalbou.

Strop v učebně bude lokálně vyspraven a zakryt celoplošným SDK podhledem tvořeným deskou s nepravidelným kruhovým děrováním 8-15-20 s vloženou vrstvou minerální izolace tl. 50mm. Deska musí splňovat požadavky na hodnoty akustického útlumu v jednotlivých frekvenčních pásmech definované v akustické studii! Celková tloušťka podhledu bude cca 75mm, tedy s dutinou cca 62mm. Nosný rastr jednovrstvý na přímých závěsech kotvených do stropních panelů. Pod stropem v chodbě bude proveden nový rozebíratelný kazetový podhled pro zakrytí vedení technických instalací a snadnému přístupu k nim. Provedení podhledu bílé, hladké. Stropy v ostatních prostorách budou lokálně vyspraveny, přeštukovány a opatřeny bílou výmalbou. Je však třeba konstatovat, že prokreslení spár mezi stropními panely nelze do budoucna zcela eliminovat.

Výplně otvorů

V učebně bude osazeno jedno nové okno se stejnými rozměry jako mají stávající tři okna. Zasklení izolačním trojsklem v bílém plastovém rámu. Vzhled okna včetně profilace rámu by se měl co nejvíce blížit stávajícím oknům. Okno bude jednokřídlé, otevíravě sklopné s mikroventilací. Parapetní deska bílá DTD s nosem.

V otvoru původních dveří mezi šatnou a spojovacím krčkem bude osazeno nové pevné jednoduché zasklení v rámu. Zasklení bude bezpečnostní (tvrzené, či lepené) a minimálně do výšky 1,5m opatřeno mléčnou folií a s kontrastními značkami dle požadavků bezbariérové vyhlášky.

U všech stávajících dveří v rekonstruovaných prostorách budou vyměněna křídla a natřeny zárubně na bílou barvu. Nová křídla budou plná či s částečným prosklením, hladká s výplní vylehčenou DTD, nikoli s papírovou voštinou.

Nové dveře budou mít ocelovou zárubeň v bílé barvě a křídla plná či s částečným prosklením, hladká s výplní vylehčenou DTD, nikoli s papírovou voštinou. Výška nových dveří bude respektovat výšku původních, tedy 1970mm.

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou standardní keramické, bílé, záchody a pisoáry závěsné s podmínkovými moduly. Umyvadlové baterie stojánkové, pákové, zásobníky papírových ručníků na jedno použití a koše. Baterie pro výlevku bude nástěnná s otočným ramínkem, výlevka bude stojící keramická („záchodový typ“).

Technické zařízení budovy

Připojení budovy na sítě technických instalací ani základní koncepce vnitřních rozvodů se nemění. Nejen z důvodu dispozičních změn, ale i z důvodu značného stáří současných technických instalací budou původní potrubí vyměněna za nová.

Vodovod (studená voda, teplá voda, cirkulace)

Dle zjištění na místě je pravděpodobné, že původní rozvody vody v podpodlahovém kanále jsou již odpojené a nefunkční. Nové připojení z prostoru výměňkové stanice je provedeno pod stropem skrz sklad (11,7m²) a přes chodby do předsíňky vstupu do bytu, kde je rozvod rozvětven a vede do bytu, do sociálního zařízení gymnastického sálu v severním koutě dispozice a také zpět do prostor uprostřed dispozice. Rozvody směřující z předsíňky do rekonstruovaných prostor ve středu pavilonu budou odstraněny. Nově navržené místnosti budou napojeny na rozvod v prostoru chodby, potrubí bude rozvedeno v chodbě pod stropem, v jednotlivých prostorách pak v instalačních předstěnách.

Zachováno zůstane stávající ocelové potrubí napojující hydrant, prověřena bude jeho funkčnost.

Zařizovací předměty budou připojeny přes rohové vřetenové ventily (nikoli kulové).

Kanalizace splašková

Zařizovací předměty v rekonstruovaných prostorách využívají stávající rozvody splaškové kanalizace, pouze pro dívčí záchody je třeba zrealizovat nový ležatý rozvod pod podlahou v délce cca 2m. Napojení na stávající ležák bude provedeno ve stávající revizní šachtě. Stávající potrubí je kameninové, nové potrubí bude plastové (KG). Konkrétní místo a způsob napojení musí být upřesněn na místě po odhalení stávajícího potrubí podle konkrétní skladby jednotlivých stávajících tvarovek. DO stejného místa bude připojeno rovněž umyvadlo umístěné v učebně.

Chlapecké wc, učitelské wc a úklidová komora budou napojeny na stávající stoupačku v prostoru úklidové komory. Napojení by mělo být proveditelné nad podlahou. Stoupačka je již provedena z HT potrubí, předpokládá se možnost jejího ponechání. Doplněn bude pouze čistící kus, pokud není osazen. Prostup stropní

konstrukcí k odvětrávací hlavici bude zachován, pokud se během realizace neobjeví nějaká případná nefunkčnost, či zatékání okolo prostupu.

Nevyužitá zakončení kanalizace budou polohově zakreslena do výkresů, zaslepena a zakryta stavebními konstrukcemi tak, aby v případě potřeby v budoucnu bylo možné jejich nalezení a obnovení.

Kanalizace dešťová

Dešťová kanalizace zůstane stávající bez zásahů. V objektu jsou pouze dva svody se střechy, což je málo, navíc jsou vpusti provedené velmi nesystémově. Úprava systému odvodnění a střešních vpustí je však nad rámec možností plánované rekonstrukce.

Vytápění

Do systému vytápění nebude zasahováno kromě doplnění jednoho radiátoru pod oknem vedle sloupu v učebně. Osazen bude shodný radiátor, jaký je v současné době na levé straně sloupu.

Elektroinstalace – silnoproud

V upravovaných prostorách bude elektroinstalace provedena kompletně nově (osvětlení, zásuvky) s novým rozvaděčem umístěným v chodbě v místě stávajícího rozvaděče. Hlavní nové rozvody budou trasovány nad rozebíratelným podhledem v chodbě. Nové rozvody v jednotlivých místnostech budou provedeny pod omítkami v drážkách ve zdivu a v předstěnách. Kabele stropního osvětlení budou v učebně umístěny nad SDK podhledem, v ostatních prostorách buď ve spárách panelů, pokud to bude možné, případně v mělké drážce v omítce (ploché kabele). Do stávajících stropních panelů nesmějí být prováděny drážky.

Podrobněji viz samostatná část projektové dokumentace.

Elektroinstalace – slaboproud

Prostor učebny bude připojen na stávající školní datovou síť. Rack je nyní umístěn ve spojovacím krčku pod stropem v blízkosti vstupu do šatny. Z tohoto racku budou přivedeny dva kabele UTP, jeden do prostoru učitelského stolu v učebně, druhý do prostoru za tabulí pro připojení interaktivní tabule. Zakončeny budou zásuvkou s konektorem RJ45. Kabele budou uloženy v plastových chráničkách. V prostoru učebny budou kabele vedeny v podhledu, k zásuvkám pak ve drážkách ve stěně. V obvodově stěně lze pro snadnější provedení využít styk bourané příčky a fasády, v čelní stěně učebny pak zazdívaný otvor původních dveří.

V prostoru šatny se nachází stávající centrála zabezpečovacího systému. Centrála bude přesunuta pod strop tak, aby byla bezpečně mimo dosah žáků.

Větrání

Větrání učebny je přirozené okny.

Větrání sociálních zařízení bude provedeno uměle odtahovým ventilátorem nad střechu objektu. Pro odtah vzduchu bude využitý existující prostup střechou nad učitelským záchodem. V tomto prostupu zakončeném stávající zděnou nástřešní „boudičkou“ již bylo kdysi větrání umístěno, ale dnes je nevyužitý. V prostoru nástřešní budky bude umístěn odtahový ventilátor, který bude odvádět vzduch z prostorů nově navržených záchodů (chlapci, dívky, učitel) i úklidové komory. Zapínání ventilátoru bude současně s osvětlením kterékoli z uvedených místností.

Navrženo je ocelové spiro potrubí o průměru 100mm vedoucí pod stropem chodby. V jednotlivých prostorách má odtahové anemostaty s regulovatelným ventilem. Za každým anemostatem bude v potrubí osazena zpětná klapka. Potrubí bude opatřeno návlekovou minerální izolací. Svislá část potrubí procházející skladbou střechy do prostoru nástřešní budky bude vybavena potrubním tlumičem hluku délky 600mm pro omezení přenosu hluku od ventilátoru do vnitřních prostor objektu.

Navržen je kovový axiální ventilátor umístěný v nástřešní boudičce tak, aby jej bylo možno servisovat skrz existující revizní dvířka. Vývod vzduchu bude směřován stávajícím vývodem ve stěně boudičky. Pro maximální návrhový objem větrání cca 260m³/h musí ventilátor poskytovat statický tlak minimálně 150Pa.

Orientační soupis předmětu dodávky

- Odstranění všech zařizovacích předmětů a koncových prvků, vyjma otopných těles
- Vybourání příčky mezi učebnou a skladem s oknem a mezi stávající úklidovou komorou a nepoužívaným bývalým záchodem
- Vybourání nášlapných vrstev podlah
- Vybourání nových otvorů ve stávajících stěnách pro nové dveře včetně osazení zajištění nadpraží (průvlaků)
- Vybourání schůdků pod okny v učebně
- Vybourání poklopu revizní šachty kanalizace a prohloubení šachty až na potrubí
- Vybourání podlahy pro realizaci připojení kanalizace dívčích záchodů
- Vybourání okna ve stávajícím skladu včetně parapetní desky
- Vybourání zaslepených dveří mezi šatnou a spojovacím krčkem včetně začištění ostění
- Odstranění nepoužívaných rozvodů vody a VZT pod stropem rekonstruovaných prostor, mimo přívodu k hydrantu
- Kompletní odstranění elektroinstalací s rekonstruovaných prostorech
- Zaslepení všech odhalených nevyužitých zakončení kanalizace
- Nové rozvody vody a kanalizace
- Nové rozvody VZT včetně koncových prvků a ventilátoru
- Nové rozvody elektro včetně koncových prvků
- Osazení a připojení nového radiátoru v učebně
- Osazení nového okna v učebně včetně parapetu, osazení nového okna mezi šatnou a spojovacím krčkem
- Zazdění rušených dveřních otvorů do skladů a do bývalého záchoda, zazdění nik po zrušených rozvaděčích elektro
- Vyzdění nových příček s dveřmi na obou koncích chodby
- Vyzdění instalačních předstěn
- Vyspravení, přeštukování stěn bez obkladů a stropů bez podhledu, výmalba
- Vyspravení a obložení stěn s keramickým obkladem
- Nový SDK akustický podhled, děrovaný SDK + minerální izolace
- Nový rozebíratelný kazetový podhled v chodbě
- Vyrovnání podlahy a povlaková krytina v pásech v učebně a šatně
- Vyrovnání podlahy a dlažba v ostatních rekonstruovaných prostorech
- Výměna (doplnění) dveřních křídel v ponechávaných dveřních otvorech
- Dodávka a montáž dělicích sanitárních příček
- Dodávka a montáž zařizovacích předmětů a baterií