

PŘÍSTAVBA ŠKOLY

z monolitického betonu

Nová budova Slovanského gymnázia v Olomouci byla postavena z monolitického betonu, který se v maximální míře uplatňuje jako pohledový. Uličním průčelím přístavba navazuje na historickou budovu, je tu i nový vstup do školy. Ve dvoře se nachází novostavba tělocvičny.

Slovanské gymnázium se od svého založení v roce 1867 zařadilo mezi nejlepší školy v České republice. Některé výukové prostory se však donedávna nacházely v historické budově a ve dřevotřískovém přízemním pavilonu (provizorium sloužilo více než čtyřicet let). Rada Olomouckého kraje rozhodla o nutnosti nahradit tento objekt novostavbou – jejím úkolem bylo zajistit chybějící kapacitu výukových prostor a také vybudovat tělocvičnu a jídelnu, kterou využijí i studenti sousedních škol.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Přístavba je umístěna na hraně parcely školy, aby byla zachována maximální užitná plocha dvora. Nové křídlo uličním průčelím navazuje na historickou budo-

vu, dále se pak zalamuje podél pozemku směrem do vnitrobloku. Cílem návrhu bylo vytvořit dostavbu, která s původní budovou vytvoří architektonický celek, takže hmota nové části reaguje na kompozici starší stavby. Členění fasád nového křídla reaguje na vnitřní uspořádání, nepravidelná velikost a tvar oken symbolizují využití místností. Charakteristickým prvkem vstupního průčelí je různoběžná plocha proskleného parteru, přecházející do vertikální prosklené stěny vstupní haly. Průčelí vstupní haly tak symbolizuje otevřenost, transparentnost a zároveň působí přátelským dojmem. Protiváhou prosklené vstupní haly je prosklená plocha v horním patře, která na boční stěně sestupuje dolů do místa ukončení středové chodby. Konec chod-

PŘÍSTAVBA A TĚLOCVIČNA SLOVANSKÉHO GYMNÁZIA V OLOMOUCI

Autor: Miroslav Pospíšil
Projekt: atelier-r, s.r.o.
Dodavatelé: Sdružení GEMO OLOMOUC, spol. s r.o., a OHL ŽS, a.s.
Celková užitková plocha: 5720 m²
Obestavěný prostor: 31 550 m³
Zastavěná plocha: 1630 m²
Kapacita jídelny: 250 míst

by v každém podlaží tedy zakončuje vysoké okno.

DISPOZICE

Přístavba má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží, ve všech patrech je propojena se starou budovou v místě vstupní haly. V návaznosti na hlavní vstup je jídelna, ve druhém podlaží se v sousedství haly nachází administrativní část s ředitelnu a sekretariátem, dále tu jsou učebny a pracovny. Na uliční část navazuje dvorní křídlo, kde je velká učebna fyziky se šikmým sezením. Druhé podlaží je také nástupním patrem do tělocvičny s přídruženým hygienickým zázemím. Další vstup do tělocvičny je přes schodiště z dvorního traktu, což umožňuje její pronájem pro veřejnost.



01 > Přístavba je umístěna na hraně parcely školy, nové křídlo průčelím navazuje na historickou budovu, dále se pak zalamuje podél pozemku směrem do vnitrobloku



02 > Křídlo dostavby ve vnitrobloku a budova tělocvičny

Třetí a čtvrté podlaží je určeno pro výuku, jsou tu odborné učebny a laboratoře. V nejvyšším podlaží jsou učebny výtvarné a hudební výchovy. Z učeben biologie je v tomto podlaží přístupná terasa, která se může využít pro pokusy probíhající ve venkovním prostředí. Ze čtvrtého podlaží je také přístupné hřiště na střeše tělocvičny. Dostavba je v části své plochy podsklepená – tyto prostory se využily jako šatny studentů, částečně také jako provozně-technické zázemí.

VYSOKÉ POŽADAVKY NA PŘESNOST

Stavba je téměř celá z monolitického betonu (je zde velmi málo klasických příček), který se v maximální míře uplatňuje i jako pohledový. Pro všechny roz-

vody tedy bylo nutné přesně definovat pozice prostupů pro potrubí a chrániček pro elektrorozvody. Dodavatel je připravil před betonáží a instalace se pak skrz ně protáhly – nebyl téměř žádný prostor pro dodatečné změny. V betonu byly již v rámci bednění připraveny všechny drážky a niky pro napojení umyvadel nebo krabičky pro zapojení zásuvek. Dodavatel také musel dbát na přesné kladení bednění, aby spáry v interiéru nebyly chaotické a působily esteticky.

Pro fasády se bednicí dílce vyráběly často na míru a protože výztuž v moniérkách byla opravdu hustě vypletená, musel se použít téměř vodnatý samohutnicí beton. To vyžádalo těsné provedení bednění tak, aby z něho pojivo nevyteklo.

Ne vždy se to povedlo a občas se u monolitické fasády objevily šterkové kaveriny. Dodavatel pak tyto stěny vybroual a provedl znovu. Pracné bylo také provedení bednění v nárožích fasády, kde dilatace mezi jednotlivými díly moniérky byly provedeny pod úhlem 45°. Celá stavba byla z hlediska pohledových betonů kontrolována a nedokonalosti byly vyspravovány.

REALIZACE DOSTAVBY S UČEBNAMI

Objekt byl založen na velkopřůměrových vrtaných pilotách pod základovou deskou v místě nosných stěn a sloupů. Nad obvodovými pilotami jsou základové pasy, na styku stávající a nové budovy bylo pod starými základovými konstrukcemi navrženo jejich podchycení pomocí tryskové injektáže.

Horní stavba má železobetonové vnitřní nosné stěny tl. 200 mm a obvodové nosné stěny tl. 250 mm. Obvodové stěny jsou sendvičové s tepelnou izolací a zavěšenou železobetonovou stěnou tl. 120 mm. Betonáž obvodových stěn probíhala ve dvou cyklech: nejprve se vybetonovala nosná konstrukce z betonu C25/30 a po odbednění se k vnějšímu líci stěny připevnila nerezové kotvy pro vnesení pohledové železobetonové stěny (moniérky). Přes kotvy se přichytila tepelná izolace, poté bylo postaveno bednění v přesně navrženém rastru. Železobetonová předstěna se realizovala ze samozhutnitelného betonu SCC25/30XF1. V místech okenních otvorů jsou ocelové sloupky pro zajištění přenosu zatížení do základů. U objektu



03 > Prosklená plocha v horním patře

je také předsazená stínící fasáda z ocelových sloupů, která je k nosným stěnám přikotvena pomocí ocelových příčlů.

Ustupující strukturální prosklená fasáda ve 4. podlaží vstupní haly je opatřena předsazenými pevnými hliníkovými lamelami, hliníkové lamely jsou i u stínící předstěny. Na střeše je vzduchotechnická jednotka, kolem níž byla vytvořena stěna z hliníkových lamel s akustickou izolací.

Stropní konstrukce jsou z křížem armovaných železobetonových žebrových desek tl. 150 mm, které byly vyztuženy žebry. Konstrukce vystavené atmosférickým vlivům jsou z betonu C25/30 XF1 a samozhutnitelného betonu SCC25/30 XF1.

TĚLOCVIČNA

Objekt byl založen na vrtaných pilotách pod základovou deskou v místě nosných stěn a sloupů, nad obvodovými pilotami jsou základové pasy a základová deska tl. 250 mm. Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové obvodové stěny tl. 300 mm a železobetonové sloupy v parteru. V místech okenních otvorů byly realizovány ztužující ocelové sloupy. Strop nad 1. NP je z křížem armované stropní desky z betonu C25/30.

Střecha slouží jako basketbalové hřiště. Její nosná konstrukce byla provedena z dřevěných lepených vazníků 1200/250 kladených po 1500 mm. Na horní pás vazníků se položil trapézový plech, na němž je železobetonová deska. Ta byla realizována společně s obvodovými nosnými stěnami a zajišťuje prostorovou stabilitu objektu. U basketbalového hřiště je vysoká ochranná síť, vynesená předepnutými ocelovými lany, která podopírají ocelové sloupy.

Obvodový plášť tělocvičny tvoří stěna z pohledového betonu s tepelnou izolací z minerálních vláken a s omítkou. ×

Hana Vinšová

ve spolupráci s autory projektu

Foto: Ester Havlová a Lukáš Pelech



04 > Hřiště na střeše tělocvičny



05 > Pohledové betony v chodbách školy



06 > Vertikální prosklená stěna vstupní haly



07 > Učebna výtvarné výchovy s velkými okny orientovanými na sever, z nichž je výhled na historické centrum města