

TEXTOVÁ ČÁST



svazková základní škola venkov



ANOTACE

Nová škola respektuje charakter a měřítko okolní zástavby. I přes velký objem harmonicky navazuje na okolní urbanistickou strukturu. Celek je rozdělen na jednotlivé nízké „domy“ se sedlovou střechou, které svým uspořádáním rozmanitě formují venkovní i vnitřní prostředí. Výrazově dům vychází z venkovského statku nebo kláštera, avšak použitím soudobého architektonického detailu je pevně ukotven v čase. **Škola se stane klidným místem v malebné krajině, místem pro studium, setkávání, odpočinek, sport a kulturu.**

URBANISMUS A VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ

Budova hmotovým uspořádáním jasně definuje venkovní prostory. Ustoupením hmoty u vstupu vytváří školní náměstíčko orientované k ulici Palackého, zde je místo pro čekání na otevření školy pod přístřeškem, u vodního prvku nebo na lavicích pod stromy. Tento prostor je přímo navázán na přístup z centra obce, autobusové zastávky a parkoviště K+R. Ze školního náměstíčka vede pěší propojka směrem ke sportovnímu areálu v západní části území, která bude zároveň sloužit jako příchod z této části obce a sekundárního parkoviště u sportovišť. Tato trasa bude také napojena na lokální cyklotrasy a umožní bezpečný příjezd na kole až před školu.

Dalším významným prostorem je školní dvůr. Ten je orientován směrem na jihozápad s přístupem do rekreační části okolo potoka. Zároveň je do něj směřován výstup z jídelny a tříd prvního stupně. Hmotou domu je tato plocha odcloněna od ulice Palackého, tím bude zajištěno klidné prostředí pro rekreaci a studium. Dvůr dále nabízí pestré možnosti využití, ať už je to venkovní učebna v amfiteátru, pobytové plochy pod stromy, dětské hřiště nebo prostor pro pěstování plodin v rámci školní výuky.

Pozemek pro výstavbu školy je aktuálně na kraji obce. Do budoucna se počítá s rozvojem obce tak, že se škola stane jedním center komunity, v návrhu nastiňujeme možnou okolní zástavbu, aby se v budoucnu škola více integrovala do urbanistické struktury obce.

ARCHITEKTONICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Formálně je škola členěna na jednotlivé domy – stodoly, které jsou propojeny pavilony s plochou střechou. Pro udržení jednotného charakteru stavby je použitý dřevěný rastr fasády, který spojuje oba dva tyto principy. Rastr je rytmizován štíty bez oken, které nechávají vyniknout archetypálnímu tvaru budovy. Střecha je ze skládané krytiny v černé barvě, která je pro danou lokalitu charakteristická.

Konstrukčně se jedná o dřevěnou skeletovou konstrukci, budova je díky tomu variabilní a tvoří modulární strukturu, která je schopná reagovat na měnící se potřeby výuky a požadavky uživatelů budovy.

Škola je členěna dispozičně a hmotově tak, aby učebny nebyly vystaveny negativním vlivům z okolí, jako jsou dopolední slunce rušící výuku a hluk a exhalace z dopravně vytížených ulic Palackého, která je od učeben a školního dvora odcloněna hmotou tělocvičny.

Přízemí

V návaznosti na vstup je umístěna velká kolárna pro uskladnění kol a koloběžek. Na exteriérové zastřešení navazuje vstupní prostor – zádveří, chránící vnitřní prostory proti povětrnostním vlivům s botníky pro 1 i 2. stupeň a recepcí. Centrální částí přízemí je **společná hala s pobytovým schodištěm a napojením na jídelnu**. V západní části jsou umístěny učebny **prvního stupně** s maximálním napojením na exteriér (dvůr, zahrady) a družiny, které budou během dne sloužit jako společné pobytové prostory. Výměra tříd pro nejmladší žáky umožňuje umístění herní zóny při hranici s chodbou. V centrální části prvního stupně je umístěno atrium, které spolu se střešními světlíky přisvětluje družiny, zároveň tvoří útulný a kontrolovatelný venkovní prostor. Část přízemí je napojena na samostatný (večerní) vstup, který umožní využívat tělocvičnu, aulu, učebny AV, hudebnu, cvičné kuchyně a dílny pro volnočasové aktivity a zájmovou činnost (celodenní škola). Přímo u vstupu je dále umístěna sekce pro školní poradenské pracoviště, toto umístění je voleno vzhledem k častému jednání s rodiči a požadavkům na jistou intimitu jednání.

Patro

V prvním patře jsou umístěny učebny druhého stupně a vedení školy. Dispozice je členěna na jednotlivé pobytové zálivy - klastry, které často slouží i jako nástup do třídy. Žáci druhého stupně mají možnost využít venkovních teras na střeše a to jak pro odpočinek, tak pro venkovní vyučování. V jižním křídle je umístěno vedení školy, které má také možnost užívat venkovní terasy s napojením na jednací místnost.

Společné prostory – klastry

Kmenové učebny doplňují méně formální plochy a zákoutí. Jde o místa pro alternativní výuku, individuální studium, projektové práce, setkávání nebo relaxaci. Tyto prostory mění svůj charakter s ohledem na věk dětí. Na prvním stupni jsou tyto prostory propojeny s družinou. Jde tedy o otevřenější hernu s výstupem do vnitřního atria a na školní dvůr. Tyto prostory jsou ideální pro volný **pohyb a relaxaci**. Na druhém stupni jsou klastry intimnější, napojené převážně na dvě učebny stejně starých dětí. Vytvářejí klidné místo pro **studium a společné práce**. Zároveň je možné přes tyto zákoutí učebny spojit.

Šatny jsou řešené u jednotlivých tříd s přezouváním vždy u vstupu do budovy. Pro nejmladší žáky 1., 2. a 3. třídy je možné vytvořit šatny centrálně s napojením na jejich třídy, družiny a školní dům.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Budova je navržena jako dřevostavba se ztužujícími jádry. **Vstupní podlaží je kompletně osazeno nad úroveň stoleté vody Q100 = 252,75 m n. m. (252,25 m n. m. + 50 cm bezpečnostní rezerva). To je 1 až 1,5m nad stávajícím terénem. Aby se nezhoršili rozlivové podmínky, je stavba založena pouze bodově na pilotách s průlezným prostorem „crawl space“.** Tento způsob je velmi ekonomický a zároveň ochrání stavbu před povodní. Také je možné z bezpečnostních důvodů ještě zvýšit úroveň vstupního podlaží bez výrazného navýšení finančních prostředků. Další výhody řešení jsou např. kontrolovatelnost ležatých rozvodů, oddělení od působení zemní vlhkosti a radonu. Navýšení terénu je provedeno jen v nezbytné míře u hlavního vstupu a školního dvora. Napojení učeben na přízemí je provedeno pomocí dřevěného pobytového schodiště. Budova nemá podzemní podlaží.

Nosná konstrukce je skeletová dřevěná s kazetovým stropem z lepených profilů. Jednotlivá žebra kazetového stropu jsou dimenzována o průměru 200/550 mm a jsou spřažena s 120 mm CLT deskou. Celý systém je dimenzován na 2,5 kN/m² stálého a 3,5 kN/m² užitného zatížení, čímž je schopen unést nejen zátěž vegetačního souvrství, ale také sloužit jako pochozí střecha pro žáky a učitele základní školy.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požární výška objektu je 4m, 3np není užitné podlaží. Nadzemní podlaží až do požární výšky 12 m mohou být z hořlavých konstrukcí druhu DP3. Všechny prostory splňují požadavek na únikové cesty. Mezní délka úniku po nechráněné únikové cestě v jednom směru je 25 m. Požární úniky jsou řešeny po schodišti CHÚC A s napojením přímo na terén. Schodiště je ohraničené nehořlavou konstrukcí (beton), zcela požárně oddělené a tvoří samostatný požární úsek. Nosné konstrukce splňují požadavek na minimální odolnost 45min. V prostorech s vyšší koncentrací osob (jídelna, tělocvična) se předpokládá nejvýše 300 unikajících osob a řešení bez návrhu zařízení pro odvod kouře a tepla. Počet unikajících osob v multifunkčních prostorech lze stanovit jako 1,5 násobek projektovaného (skutečného) počtu osob. Pro potřebu požárního zásahu je zajištěn příjezd po silniční komunikaci do vzdálenosti nejvýše 20 m od vstupů určených pro požární zásah. Předpokládá se vybavení objektu elektrickou požární signalizací.

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pro příchozí z obce jsou navrženy pěší komunikace ze všech směrů, aby byl přístup co nekomfortnější. Areál školy je napojen na okolní cyklostezky a přímo u hlavního vstupu je velkokapacitní kryté místo na zaparkování kol nebo koloběžek. Další nekryté stojany na kola budou umístěny na školním náměstíčku. Přímo před hlavním vstupem je zastávka autobusů, od které je zajištěn bezkolizní přístup až do školy. Jižně od hlavního vstupu jsou navržena vysokoobrátková stání K+R (18míst), která jsou dostatečně dimenzovaná na jedno zjetí bez nutnosti couvání. To by mělo obstarat ranní špičku a vzhledem k přímému napojení na chodník zároveň zajistit žákům bezpečnou cestu do školy bez křížení s dopravou. Dlouhodobější stání pro

zaměstnance a večerní provoz (52míst) jsou umístěna v jižní části pozemku. Tyto parkovací plochy jsou napojeny z ulice Palackého pomocí přidání odbočovacího pruhu, který pomůže plynulosti provozu. Dalších 15 parkovacích stání je navrženo u sportovního areálu, tato místa je rovněž možné používat při zavážení dětí do školy. Součástí dopravního řešení je i napojení tří stavebních pozemků v severní části území. Toto napojení je provedeno pomocí nové komunikace z ulice Šikulovy. Tato komunikace bude vedena jako obytná zóna s omezením rychlosti. Dopravní obsluha plynové regulační stanice je zajištěna napojením na ulici Palackého.

ENERGETICKÁ KONCEPCE

Objekt je navržen jako energeticky úsporná a ekologická dřevostavba. Tím bude zajištěna minimální potřeba energie na chlazení a vytápění.

Jako zdroj tepla i chladu slouží hloubkové zemní geotermální vrty. Vytápění a chlazení bude zajištěno sálavým podhledem.

Vzduchotechnika bude navržena pro nucené větrání učeben. Jednotky budou vybaveny vysoce účinným zpětným získkem tepla (ZZT), filtrací, ohřevem, chlazením a ventilátory s EC motory a otáčkovou regulací. Větrání bude řízeno dle koncentrace CO₂ v učebně a dle časových plánů využití učeben. Celý systém bude doplněn o možnost nočního provětrání. To bude využívat přirozené proudění – stoupání vzduchu atriem směrem nahoru do otevřených světlíků. Čerstvý vzduch bude přisáván otevřenými okny.

Zasklení je možné redukovat na minimum potřebné pro osvětlení učeben, zároveň jsou navrženy vnitřní i vnější aktivní stínící prvky v podobě screenových rolet (umožněno zastínění prosklených výplní s možností výklopu - nedochází k úplnému zatemnění interiéru).

Stálost vnitřního klimatu a eliminaci tepelného ostrova podpoří vegetační substrát na střeše se schopností tepelné akumulace a schopností zadržení srážek.

Pro akumulaci dešťové vody bude využita podzemní retenční nádrž, zadržení vody v území zajistí i vegetační střechy a ostatní zeleň v areálu. Dešťová voda bude využita zejména pro závlahu zeleně, případně i splachování toalet. Zpevněné plochy budou dále tvořeny propustným probarveným drenážním betonem např. zappa drop.

Ploché střechy budou osázené fotovoltaickými a fototermickými elektrárnami. Fotovoltaické elektrárny budou vyrábět energii pro vlastní potřebu, zejména na pohon tepelných čerpadel, kuchyně a dalšího vybavení školy. Fototermické kolektory budou ohřívat vodu v integrovaných zásobnících a následně bude probíhat vysokoteplotní odběr pro přípravu teplé vody a nízkoteplotní odběr pro vytápění.

Umělé osvětlení budovy bude zajišťovat inteligentní systém v kombinaci s LED světly opatřenými předřadníkem DALI.