



ERKUR

1. 2. 3. 4. 5. 6.  
16 17 18 19 20 21

VENUSE

ZEME

# PAVILON ZŠ A ZUŠ LÍBEZNICE

MĚŠICKÁ 322, LÍBEZNICE

A. HALÍŘ, O. HOFMEISTER, M. SANKOT, B. LINHARTOVÁ / PROJEKTIL ARCHITEKTI

Základní škola pro 240 dětí v osmi kmenových třídách, které po vyučování zároveň fungují jako třídy školní družiny. Jídlna umožní po jednoduché a rychlé přestavbě produkci představení základní umělecké školy, či filmovou projekci s přednáškou. To vše na 1000 m<sup>2</sup> užité plochy.

**Místo** Areál základní školy se rozprostírá na třech hektarech severovýchodního okraje obce Líbeznice. Hlavní budova školy z roku 1956 byla dlouhou dobu osamělou dominantou v krajině, dokud k ní nedorostla zástavba od jádra obce. Dnes je zahrada školy z jihu a západu obklopena individuální obytnou zástavbou, zatímco na sever a východ plyne do volné krajiny. V průběhu let doplnil hlavní budovu uvnitř areálu park, dopravní a sportovní hřiště a samostatný pavilon školní družiny. Předměstská neurčitost byla v době počátku projektu zřetelná i v předpolí areálu, kde nebyly zřejmé hranice mezi pěšími a dopravními plochami.

**Architektonicko-urbanistické řešení** Vývoj projektu stavby byl dlouhý a přerývaný. Návrh nového pavilonu v zahradě školy byl původně určen pro mateřskou školu sídlící ve vile naproti školnímu areálu. Kapacita školky byla v té době nedostatečná a obec proto vypsala vyzvanou architektonickou soutěž na podobu školky nové, umístěné v areálu školy. Nový pavilon jsme do školní zahrady urbanisticky začlenili tak, aby byl ke svým společníkům v zahradě - hlavní budově školy a školní dužině - v rovnoprávném postavení. Hlavní budova školy a školní družina jsou svou podélnou osou orientovány do středu obce (kolmo na ulici Měšickou) a nový pavilon je usazen na střed úhlu, který tyto osy svírají.

Stavbu jsme navrhli jako prstenec obepínající malou zahradu pro předškolní děti a ohraničující ji tak v rámci velké zahrady pro školáky. Velikost vnitřní zahrady byla dána hygienickým požadavkem 4 m<sup>2</sup> na jedno dítě a kruhová zahrada tak měla poskytnout prostor 400 m<sup>2</sup> pro plánovanou kapacitu 100 dětí.

Konstrukce a technické řešení školky vycházelo vstříc zadání obce, kde hlavními požadavky byly nízké investiční náklady a extrémně krátká doba realizace. Mateřská

školka byla tedy navržena jako montovaný skelet z prefabrikovaných železobetonových prvků, kombinovaných s výplňovými dřevěnými skeletovými konstrukcemi.

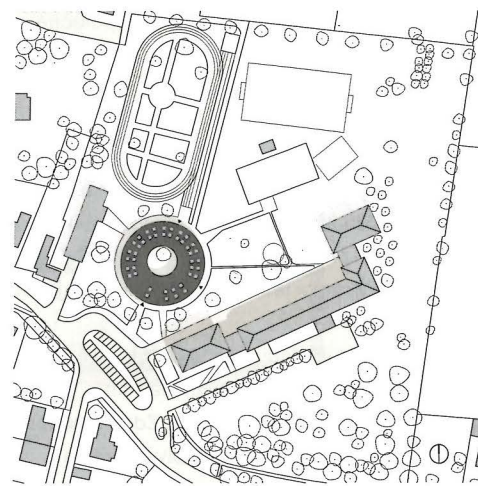
Z realizace stavby v této podobě sešlo, zčásti z důvodů finančních a zčásti z důvodů demografického vývoje. Právě strmě narůstající poptávka po nových místech v základních školách v obcích na sever od Prahy vyvolala na straně obce logické úvahy o reálnosti změny funkce již vyprojektované a povolené stavby.

Před zahájením prací na přepracování návrhu na pavilon ZŠ bylo ve spolupráci s investorem svědomitě formulováno zadání s ohledem na výšku investičních nákladů a univerzalitu využití budovy. Jak se v předešlé fázi ukázalo, flexibilita řešení stavby je klíčový aspekt při hodnocení její využitelnosti a tedy i účelnosti vynaložených investic. Zadání bylo v několika krocích rozšířeno na limitní mez, kdy klíčovými parametry byly počet dětí, omezení stavebního objemu a množství provozovaných funkcí.

Pavilon ZŠ drží původní koncept domu obepínajícího vnější prostředí. Na rozdíl od zahrádky ale nyní mezikruží vytváří ve svém středu atrium - venkovní učebnu ve stínu platanu uprostřed domu. Nová budova svým urbanistickým konceptem a nabízenými funkcemi dotváří stávající areál. Třídy a aula jsou vějířově uspořádány okolo atria a směřují do něj svou živost a energii.

REALIZACE

35



situace

Základní škola slouží 240 dětem v 8 kmenových třídách, které po vyučování zároveň fungují jako třídy školní družiny. Jídlna umožní po jednoduché a rychlé přestavbě produkci představení základní umělecké školy, či filmovou projekci s přednáškou. To vše na 1000 m<sup>2</sup>.

**Dispoziční řešení** Objekt je dispozičně řešen jako mezikruží s excentricky umístěným kruhovým atriem, kolem kterého obíhá víceúčelový prostor foyer integrující funkce obslužné komunikace, šaten žáků a společných setkávacích prostor. Z foyer jsou přístupny všechny třídy, hygienická zázemí, sborovna i jídelna/aula. Zádveří u hlavního vstupu je



místem pro přezutí a uložení obuvi a společně s hlavním vstupem je orientováno do předprostoru školního areálu se zastávkou autobusu.

Další vstup do objektu, kterým je zásobována výdejna jídla, je směřován ke gastroprovozu hlavní budovy, odkud probíhá zásobování. Třetí napojení na exteriér je realizováno v rámci jedné ze tříd, kde je umístěn požární únik.

Segment s jídelnou se stává, díky své funkční zaměnitelnosti za aulu, hlavním prostorem interiérové dispozice. Zde se budou kumulovat společné aktivity školy a plynule se přelévát do foyer. Celkově je samozřejmě těžištěm dispozice centrální atrium v exteriéru. Výdejna jídel je provoz uzavíratelný posuvnou příčkou a v případě fungování auly jako společenského prostoru pak neruší. Stoly je možné dočasně uložit do prostoru výdejny a židle přestavět do divadelního uspořádání pro účely koncertů ZUŠ. Jevišťe je pak vytvořeno v prostoru foyer u prosklené fasády atria, vůči kterým se vymezi zatahovací oponou.

Hlavní denní osvětlení učeben je zajišťováno světlíky ze střechy, což poskytuje rovnoměrnou světelnou pohodu pro žáky. Okna ve fasádách jsou doplňkovým zdrojem denního světla a decentním kontaktem se zahradou. Lavice jsou primárně orientovány do

středu dispozice rondelu, kde jsou na stěnách umístěny interaktivní tabule. Dispozice lavic ve třídách mohou být uspořádány i alternativně podle volby vyučujícího.

**Stavebně technické řešení** Hlavní nosná konstrukce je železobetonový stěnový systém založený na základové desce. Nosné stěny jsou díky svému paprscitému uspořádání zároveň prostorově ztuzujícím prvkem celé konstrukce. Strop nad jediným podlažím a zároveň nosná konstrukce střechy je tvořena ŽB monolitickou deskou po obou obvodech ztuzenou obvodovými lemy. Chodba je zastřešena konzolovým přesahem stropu. V místech kde konzola přesahuje limit 3 metrů je vyztužena průvlaky skrytými nad rovinou desky. Průvlaky nad aulou jsou dodatečně předepnuty.

Obvodová stěna na vnější straně rondelu je jednovrstvá zděná z keramických tvárnic plněných minerální vatou. Z exteriéru je fasáda obložena nehoblovanými modřínovými prkny. Obvodová stěna rondelu v atriu je celoprosklená ze systémových fasádních hliníkových profilů.

Plochá střecha je tepelně z izolována nad pojistnou hydroizolací s funkcí parozábrany. Hlavní hydroizolace z asfaltových pásů uložena nad tep. izolací a je kryta vegetačním souvrstvím a ozeleněna.

Podlahy v obytných místnostech (třídy, chodby, jídelna/aula) jsou z povlakových krytin na bázi přírodního linolea. V místnostech s mokřým provozem je podlaha provedena z vinylu s protiskluzným povrchem. Povrch venkovního atria je z drceného probarveného EPDM uloženého na hutněných podkladových vrstvách ze sypaného kameniva.

Vnitřní příčky jsou jednovrstvé zděné z keramických tvárnic. Stěna mezi výdejnou a přípravnou jídel je provedena z betonových tvarovek. Betonové stěny jsou ponechány v přirozeném odstínu, opatřeny pouze bezprašným nátěrem. Zděné stěny jsou opatřeny vápenocementovými omítkami. V místnostech s mokřým provozem jsou povrchy navíc opatřeny stěrkami s omyvatelnými nátěry, případně keramickými obklady.

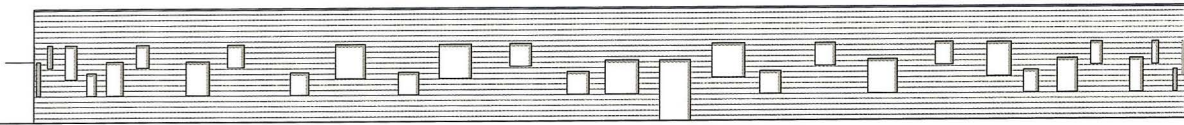
Okna, střešní světlíky, vnější dveře a fasáda vnitřního atria jsou provedeny ze systémových hliníkových profilů s výplní z izolačního trojskla.

**Technika prostředí** Stavba je koncipována jako objekt stavebně „těžký“ s akumulací hmotou železobetonových konstrukcí. Zdroj chladu a tepla je geotermální energocentrála umožňující maximální využití bezkompresorového přirozeného chlazení ze soustavy šesti zemních vrtů. Distribuci tepla či chladu zajišťuje termoaktivní železobetonová nosná konstrukce stropu (systém BKT). Tento systém je regulován s ohledem na předpověď počasí a předpokládané provozní stavy. Schopnost objektu akumulovat energii v kombinaci s přesnou regulací podle předpovědi počasí také umožňuje odebírat elektrickou energii podle nejvýhodnějších tarifů, což spoří provozní náklady obce.

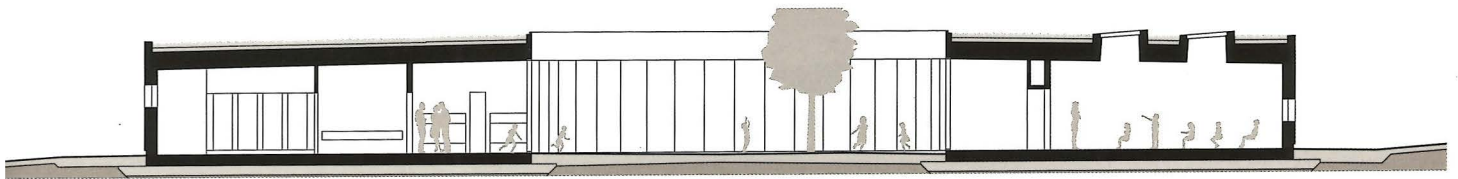
Veškeré prostory jsou vzduchotechnicky větrány s rekuperací tepla a chladu prostřednictvím 9 vzduchotechnických jednotek. To zajišťuje stabilně kvalitní prostředí pro výuku a zároveň snižuje spotřebu energií. V případě vhodných teplot venkovního prostředí je samozřejmě možné větrat přirozeně okny a dveřmi.

Součástí šetrného řešení objektu je také vegetační střecha, která zadržuje dešťové vody a pozitivně reguluje teplotu a vlhkost místního mikroklimatu.





pohled severní

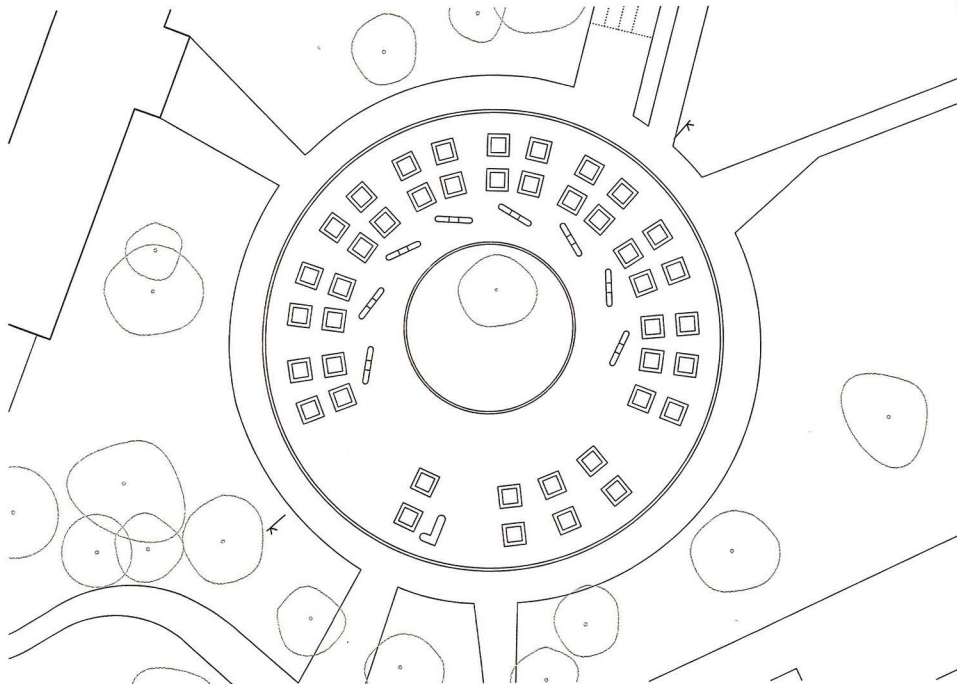


řez

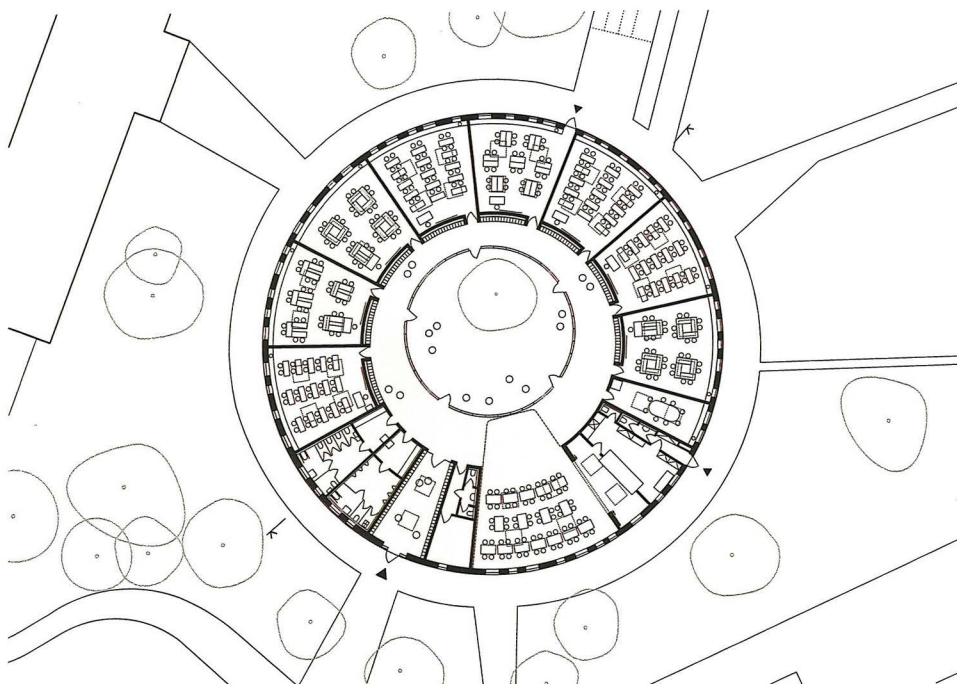








půdorys střechy



půdorys přízemí

**English Pavilion of the First Stage of Elementary School and Elementary Art School, Líbeznice** The development of this design was long and disjointed. The designed new pavilion in the garden of the school was originally intended for the kindergarten, which accommodated the villa opposite the school premises. The kindergarten capacity was insufficient at that time and, therefore, the municipality announced a restricted competition for a new kindergarten located on the school premises. We integrated the new pavilion into the school garden so that it would be equal to its fellow buildings in the garden – the main school building and after-school pupil centre. The longitudinal axes of the main school building and the after-school pupil centre lead to the municipality centre and the new pavilion is sited in the centre of the angle, with these axes forming this angle. We designed this building as a ring around a small garden for pre-school children, demarcating it within the big garden for school children.



**PAVILON ZŠ A ZUŠ LÍBEZNICE  
THE NEW PAVILION OF THE ELEMENTARY  
SCHOOL**

**MÍSTO** Měšická 232, Líbeznice

**KLIENT** Obec Líbeznice

**AUTOŘI** Ing. arch. Adam Halíř, Ing. Ondřej Hofmeister, Ing. arch. Marek Sankot, Ing. arch. Bohdana Linhartová / Projektil architekti, s. r. o.

**SPOLUAUTOR** Msc. arch. Adam Hašpica

**VIZUÁLNÍ STYL, INFOSYSTÉM** MgA. Zuzana Brychtová Horecká, MgA. Ondřej Šorm

**ZTI** Petr Kvasnička

**PBŘ** Ing. Jan Ledinský

**STATIKA** Ing. Miloslav Smutek / RECOC, spol. s r. o.

**PROJEKTOVÁNÍ HVAC** Ing. Ondřej Hlaváček / TechOrg, s. r. o.

**ZASTAVĚNÁ PLOCHA** 1 126 m<sup>2</sup>

**OBESTAVĚNÝ PROSTOR** 4 504 m<sup>3</sup>

**UŽITKOVÁ PLOCHA** čistá 1 026 m<sup>2</sup>, venkovní atrium 171 m<sup>2</sup>

**OKOLNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY** 789 m<sup>2</sup>

**REALIZACE** 8/2015

