

Šútaž - Materská škôlka v Selciach



Architektonická koncepcia

Umiestnenie

A) Veľmi silný vplyv na riešenie mala svahovitosť pozemku a potreba riešiť prístup pre detí so zdravotným znevýhodnením. Rampami je možné sprístupniť len nižšie časti pozemku, a to by obmedzilo umiestnenie škôlky v polohu priamo oproti škole, čím by sa dvor odrezal od zelene.

Vyššie umiestnenie škôlky by vyžadovalo malý výtah a schodisko. Tie by museli byť umiestnené tak aby mohli obslúžiť nie len škôlku, ale aj jedálne a podľa možnosti umožniť znevýhodnením deti sprístupniť aj vyššie položené zelené plochy.

> Okolo výtahu vznikol otvorený priestor a jasna dominantna vstupu v ktorom sa ľahko orientuje, odkiaľ sa vstupuje do družiny, škôlky a jedálne (budúca multifunkčná sála)

B) Orientácia na juh je pre každú budovu dôležitá, nie len kvôli energetickým ziskom v zime ale aj preto, že južnú fasádu sa dá dobre tieniť presahom v lete. V zime keď slnko je vzácna preniká hlboko do stavby. Dvor pre detičky by zároveň nemalo rušiť činnosť školy (a naopak).

> vyklonením tried škôlky vznikol na pravý juh odstupňovaný dvor vo výške 4-5m (od školského dvora) ktorý je ničím nerušený a sa otvára na východ smerom na trávnaté ihrisko a sad.

C) Telocvičná bráni svojou polohou zmysluplne umiestnenie ihriska. Orientácia telocvične by mala byť na juh a rekonštrukcia je pravdepodobne drahšia ako novostavba v pasívnom štandarde ak sa zohľadňujú aj náklady na prevádzku.

> Posunom telocvične nižšie na sa uvoľnila plocha pre ihrisko aj pre prirodzené hľadisko s výhľadom cez celý školský dvor

Z týchto východiskových úvah vzniklo nasledovne riešenie:

- Dve celky budov (škola-telocvična a škôlka-jedáleň) ktoré orámujú hlavný dvor
- Dve jasne definované vstupy, samostatne pre školu a pre škôlku
- Prirodzený vstup do areálu od prestrešenie školy a telocvične popri ihriska smerom do sadu
- Výškové prepojenie ihriska a trávinatej rovnej plochy nad škôlkou
- Sfunkčnenie dvora a jeho prepojenie s priestorom družiny na prízemí.
- Využitie nevyhnutných podzemných priestorov pod škôlkou na sklady, technické miestnosti a pranie.
- Vytváranie malej multifunkčnej miestnosti vo vstupe ktorá je presvetlená do hĺbky výškovým presklenním
- Možnosť prestávať jedáleň na budúcu multifunkčnú sálu pre obec, pričom veľkolepý vstup získa svoje konečne opodstatnenie.

Architektonické riešenie

Na prvý pohľad pôsobí vstup do škôlky veľkolepý. Však otvorený priestor a hravosť schodov a mostika vytvárajú živý vnútorný medzipriestor.

Krytý vnútorný priestor je dôležitý pre rozvoj kreativity, individuality ako aj sociálneho aspektu škôlkarov aj školákov. Vstup vytvára základ pre interiérovú univerzálnosť, bezbariérovosť dispozičného riešenia a možnosti viacúčelovosti zariadenia.

Na strane škôlkarského dvora však hmota pôsobí nízka a odstupovaním získa jednoduchú hravosť ktorá sa na nič netvári. Jednoduchosť celej škôlky umožňuje prefabrikáciu a rýchlu výstavbu opakujúcich prvkov. Veľmi dôležitým prvkom je presvetlenie zhora do hĺbky celej triedy. Jednoduchá hravosť vo vnútri je zbadateľná aj v jemne stúpajúcej chodbe pri šatníkoch. Jasne odstupňovanie jednotlivých tried vytvára čitateľný architektonický výraz budovy.

Návrh konštrukčno-technického riešenia

Materiálové riešenie

Kým bude 1. NP postavené tradičnými materiálmi, navrhujeme celé 2 NP stavať z prírodných materiálov. Prefabrikované slamené moduly Ecococon a prefabrikované samonosné drevené stropy Lignotrend urychlujú výstavbu (hrubá stavba za 2 týždne) ale čo je dôležitejšie, zabezpečujú vnútorné prostredie bez škodlivých látok. Väčšina použitých materiálov budú len drevo, slama a hlina. Na podlahu odporúčame prírodný linoleum.

Strop je koncipovaný ako drevený s medzerami vyplnený drevovláknom, ktoré zabezpečuje výrazný útlm ozveny v miestnostiach. Dosiachnutý komfort prospieva nie len deťom ale aj učiteľkám. Hlinené omietky nanosené priamo na slamené moduly zabezpečujú pocit teplého interiéru aj vďaka zemitým farbám. Poskytujú aj veľmi dobre akustické vlastnosti medzi triedami.

Z navrhovaných materiálov netreba mať strach, v zahraničí sa takto riešili úspešne veľa stavieb ktoré splnili aj tie najprísnejšie kritéria na požiarnu bezpečnosť a životnosť stavby.

Technické riešenie

Vzhľadom na nízku potreba tepla vďaka pasívnemu štandardu (15kWh/m²rok) je možné vykúriť stavbu tepelným čerpadlom alebo aj plynom. Pri prvom treba predpokladať cca. 4000kWh/rok elektrickej energie na vykurovanie, pri plyne ide o 1200m³/rok. Tepelná strata bude sa pohybovať okolo 12kW, teda malý plynový kotol ľahko obsluží celú novú budovu. V uvedených kvalifikovaných odhadoch je započítaná celá novostavba, však nie priestory pôvodnej jedálne.

Dôležitá je aj letná pohoda a zabráneniu prehrievaniu. V lokalite Banskej Bystrici by malo byť možné dosiahnuť vysoký komfort len nočným prevetrávaním priestorov. Výškový rozdiel a kryté okná presahom tomu napomôžu efektívne zabezpečiť.

Ako pasívna budova bude samozrejme škôlka mať vetráciu jednotku s rekuperáciou tepla, čo umožňuje priviesť čerstvý vzduch aj keď to inak počasie nedovolí. Zvyšuje to zdravie žiakov a kvalita vnútorného prostredie.

Prepočet objemových ukazovateľov

Novostavba (bez jedálne)

Zastavaná plocha	752m ²
Hrubá podlažná plocha	1131m ²
Čistá podlažná plocha	897m ²
Čistá podlažná plocha každej miestnosti	Vid tabuľka na plagáte
Obostavaný objem	4538m ³
Vonkajší dvor škôlka	537m ²
Zväčšenie dvora pred družinou a vstupu	336m ²

Ekonomické riešenie

Pri návrhu treba zohľadniť že väčší objem vstupu nepatrí len škôlke, ale aj novovytvorenej družine a zfunkčneniu budúcej multifunkčnej sále. Samotné priestory škôlky predstavujú cca. 3000m³ obostavaného priestoru. Preto treba náklady na vstup a družinu pripísať skôr budúcej multifunkčnej sále.

Nízke prevádzkové náklady vďaka pasívnemu štandardu oproti nízkoenergetickej budovy umožňuje počiatočne investície zvýšiť o 58000€ (podľa výpočet súčasnej hodnoty z úspor energie vo výške cca. 3700€/ročne a 2,5% úroku) To by malo stačiť na zabezpečenie vzduchotechniky aj zlepšenie tepelnoizolačných hodnôt obvodového plášťa aj okien. Treba aj zohľadniť že pri žiadostiach o podporné prostriedky sú zvýhodnené návrhy energetických úspor a budovy s použitým inováčných materiálov.