

Svazková základní škola Dr. Václava Kounice, Slavkov u Brna

Autorská zpráva



Prolog

Když se řekne škola, většině z nás se stále vybaví učebna s tabulí a křídami, s učitelem v čele, který se snaží, co může, aby děti, usazené před ním, byly o něco chytřejší.

...

Dnes už ale studenti žádají víc, vzdělání jako přejímání základních informací nestačí. Role vzdělání v životě se stále zvyšuje, zvyšují se i prostorové nároky.

...

Jak se zvyšuje zájem o individualizovanější vzdělávání, zvyšuje se i prostorová komplexnost školních budov. Samostatná práce nebo práce ve skupinkách potřebuje více pracovních prostor, ale zároveň bez ztráty možnosti přehlédnout vše jako celek. To je nezbytné jak prakticky pro učitele, tak pro studenty, kteří se tím učí hledat své místo v nepřehledných možnostech dneška.

Škola musí být proměnlivým, stimulujícím prostředím, kde se toho spousta děje a kde je možné činit vlastní rozhodnutí; jako obchod, kde je před vámi vše rozloženo. Krom toho se děti musí učit vycházet s ostatními, spolupracovat, vnímat potřeby ostatních, řešit konflikty, učit se porozumět svému okolí. To je o dost víc úkolů než čtení, psaní a počítání a školní prostor to musí podporovat.

Děti se s tím vším konfrontují v pro ně novém prostředí a nové komunitě – dá se to chápat jako malý model města, a tím i zmenšený model světa. Nejen, že se škola stává miniaturoou světa: se vzděláním rozlévajícím se za hranice školních osnov musí mít celý prostor potenciál pro vzdělávání. Stejně tak, jako se navazující vzdělávání přesouvá mimo školní hodiny, škola opouští školní lavice a stává se nezávislou na svých fyzických hranicích. Škola se pak nestává jen malým městem, ale město se stává stále zvětšující školou. To je pro nás výzvou, aby naše města byla podnětná, „učící města,“ stimulující místa nesoucí význam, která nasměrují lidi, a zejména mladé lidi na správnou cestu a přinesou jim obohacení. Přidejme k tomu neustálé poznámky psychologů a psychiatrů o tom, jak výrazně ovlivňuje postavené prostředí malé děti a jak klíčové jsou první vědomé vzpomínky pro další směřování, pro to, jak vnímáme kvalitu a jaká jsou naše očekávání od života. Je tedy nesmírně důležité, aby toto prostředí bylo co nejvíce různorodé, vyvolávalo co nejvíce pozitivních odezev a vzpomínek do dalšího života.

...

Herman Hertzberger, Prostor a učení - Lessons in Architecture 3, 2008

Anotace

Areál nové školy rozšiřuje oblast města i do urbánně roztržštěné polohy bez kontextu. Díky své velikosti a sociální důležitosti má škola potenciál vdechnout novou energii a život svému bezprostřednímu i širšímu okolí, které formuje, propojuje a obohacuje o kvalitní veřejné prostory i funkce.

Budova využívá jednoduché tvarosloví a materialitu blízkou tradiční zástavbě a umírněná forma vzájemně propojeného souboru jednotlivých funkčně determinovaných domečků respektuje měřítko okolí aniž by rezignovala na roli lokální nevtráivé dominanty. Uvnitř vzniká bezpečný a inspirativní školní prostor v podobě volně plynoucí výukové krajiny, která se nenuceně přelévá mezi interiérem a exteriérem, klidnými studijními zákoutími, rušnými společnými prostory až po pracovní prostředí jednotlivých klastrů s učebnami.

Uspořádání čtyř budov kolem společného venkovního dvoru generuje množství průhledů a podporuje pocit sounáležitosti aniž by narušovalo soukromí a intimitu jednotlivých zón školy. Radost z objevování nových věcí a prostorů má dům v DNA.



Základní principy návrhu

Urbanistické řešení

Areál nové školy rozšiřuje oblast města i do urbánně roztržštěné polohy bez kontextu. Díky své velikosti a sociální důležitosti má škola potenciál vdechnout novou energii a život svému bezprostřednímu i širšímu okolí, které formuje, propojuje a obohacuje o kvalitní veřejné prostory i funkce.

Konektorem ke stávající městské struktuře je veřejný prostor před hlavním vstupem do školy na severu. Vytváří lokální školní náměstí navazující na novou pěší zónu propojující ulice Nerudovu a ČSL armády a zapojuje do městské struktury rušné předpolí autobusového terminálu s novou multifunkční servisní budovou.

Směrem na jih se měřítko školní budovy zmenšuje a přechází přes parkově pojatý školní areál do krajiny podél řeky Litavy.

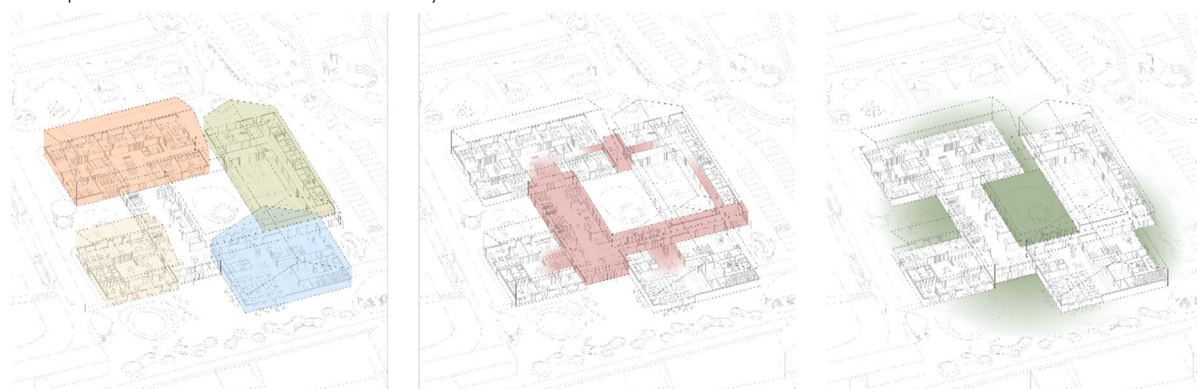
Architektonické řešení

Budova využívá jednoduché tvarosloví a materialitu blízkou tradiční zástavbě a umírněná forma vzájemně propojeného souboru jednotlivých funkčně determinovaných domečků respektuje měřítko okolí aniž by rezignovala na roli lokální nevtráivé dominanty. Uvnitř vzniká bezpečný a inspirativní školní prostor v podobě volně plynoucí výukové krajiny, která se nenuceně přelévá mezi interiérem a exteriérem, klidnými studijními zákoutími, rušnými společnými prostory až po pracovní prostředí jednotlivých klastrů s učebnami.

Uspořádání čtyř budov kolem společného venkovního dvoru generuje množství průhledů a podporuje pocit sounáležitosti aniž by narušovalo soukromí a intimitu jednotlivých zón školy. Radost z objevování nových věcí a prostorů má dům v DNA.

Provozní a funkční řešení

Kompozice čtyř výrazných hmot (objekty A, B, C, D) propojených nízkým horizontálním prvkem (objekt E) odpovídá funkčnímu členění budovy.



Čtyři funkčně determinované hmoty..... propojené horizontálním ambitem.....kolem sebe formují hierarchizovaný venkovní prostor mnoha podob.

Vnitřní prostor školy je navržen jako volně plynoucí výuková krajina, tzv. learning landscape, která reaguje na polohu v rámci budovy a způsob využívání. Od rozvolněných vstupních a relaxačních zón schopných pojmout velký počet osob se prostor směrem od hlavního vstupu ještě v rámci společného ambitu (objekt E) postupně zintenzivňuje ve smyslu výukového využití a přes zónu otevřených šaten a školního klubu propojenou s exteriérem se přelévá do schodišťových hal objektů I. a II. stupně (B, C) a dále do jednotlivých klastrů. V přímé návaznosti na hlavní vstup ze severu a nově zformovaný veřejný prostor je umístěná dominantní budova A obsahující jídelnu se zázemím, multifunkční sál a v patře úsek vedení školy. Kompozici doplňuje objekt tělocvičny se zázemím a polytechnickými dílnami uzavírající chráněný vnitřní prostor školy ze západu. Členění budovy umožňuje bezkolizní a snadno kontrolovatelné využívání určených prostor školy veřejností (tělocvična a venkovní sportoviště, dílny, multifunkční sál, jídelna, laboratoře, školní klub).

Klastry představují základní organizační jednotku výukového prostoru. Jsou neprůchozí a skládají se vždy z několika kmenových učeben (2-4), klastrové haly, sociálního zázemí a případně i zázemí pro učitele. V rámci velké školy tak vznikají menší prostorové celky, se kterými se jejich uživatelé mohou snadněji identifikovat a přizpůsobit si je. Sdílený prostor klastrové haly představuje místo pro alternativní výuku, práci ve skupinkách, projektovou mezitřídní spolupráci. Je variabilní a obsahuje kromě volnějších zón i oddělitelné prostory pro soustředěnou práci v menších skupinách. Velmi důležité je regulovatelné vizuální propojení s učebnami umožňující přirozenou kontrolu vyučujících. Klastry 1. a 2. stupně jsou uspořádány odlišně podle potřeb svých uživatelů. V přízemí objektu 2. stupně se nachází sdílený klastr odborných učeben – laboratoř chemie, biologie, výtvarný ateliér a jazykové a IT učebny.

Dopravní řešení

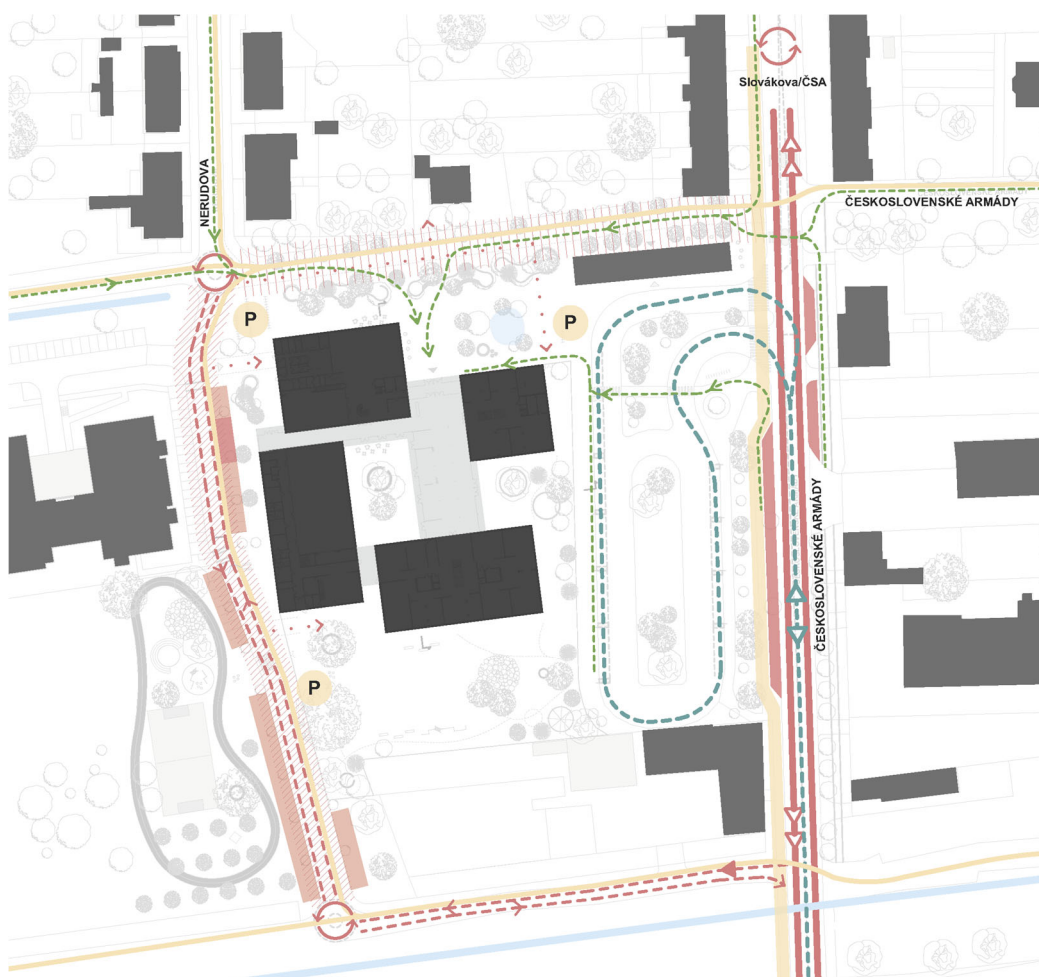
Navržené řešení nabízí alternativní přístup k dopravní obsluze školy a širšího území. Vybudování navrhované propojky přes autobusový terminál považujeme až za poslední možnost po selhání všech ostatních koncepcí. Prostorově je vybudování takovéto komunikace možné. Podobu návrhu školního areálu by to neovlivnilo, pouze celkově zkomplikovalo dopravní obslužnost a provoz terminálu, snížilo bezpečnost prostoru před školou pro pěší a cyklisty a výrazně omezilo potenciál veřejného prostoru školy i AN.

Navržené dopravní řešení si klade za cíl zajistit bezpečnou cestu do školy a kvalitní veřejný prostor před školou bez kolizí s automobilovou dopravou a preferencí MHD, cyklistů a chodců.

Základní principy k dosažení kvalitní obsluhy území všemi druhy dopravy:

- **nezatahování běžné dopravy do předprostoru školy** – pěší zóna, nabídka kapacitních K+R společně s autobusovým nádražím (AN)
- Individuální automobilová doprava (IAD) neblokuje autobusovou dopravu, provoz zůstává oddělený a AN je využíváno pouze pro potřeby veřejné dopravy a dále pro **sběrný školní autobus**
- Přirozené doplnění uliční sítě, zejména pro pěší a cyklistickou prostupnost územím
- Zřízení zóny 30 mimo hlavní komunikace (na straně školy oblast: Nerudova + její prodloužení + Zelnice II)
- **Aktivace veřejného parteru kolem AN** v kontextu dalších pěších vazeb

- Preference městského parkování v uličním profilu místo plošného parkoviště
- **Nevytváření slepých úseků ulic a komunikací, přesto zajištění maximálního možného zklidnění** (Nerudova a prodloužená Nerudova směr jih) s důrazem na ochranu rezidentů
- Školní zájezdy s možností využít AN co nejbližší ZŠ / nikoliv zajištění k ZŠ
- **Zajištění bezpečnosti a plynulosti i na hlavní ČS armády**, současně však zklidnění s důrazem na „vjezd do Slavkova od jihu“ (optická brána), současně bezpečné přecházení s dělicími ostrůvky v profilu vozovky. Po hlavní ČS armády dosud vede páteřní cyklotrasa nadregionálního významu bez jakýchkoliv opatření. Cyklistické spojení sever-jih současně funguje jako významné městské spojení mezi městem a jižní předměstím a současně autobusovým a vlakovým nádražím (obchodním domem, školou, atd.). Doplňujeme stezku pro chodce a cyklisty při západní straně komunikace. Na sever a jih navazují víceméně širší chodníky, které je nutné výhledově dále rozšířit a zajistit bezpečnější kontinuální společný pohyb chodců a cyklistů



- **Časová segregace dopravy** – „školní ulice v době 7:30 – 8:00 (v prodloužení Nerudovy mezi školou a novým bytovým domem), tj. pro běžnou dopravu nebude v době školní špičky úsek průjezdný. Princip samoregulace dopravy pomocí ztižení tranzitu + vložení miniokružních křižovatek (OK) s pojízditelným středovým ostrovem (kamenná dlažba) pro rozměrnější vozidla.

OK tak redistribuují zpětně případná vozidla IAD zpět do směru odkud přijela a díky školní ulici není možný průjezd územím / tranzit. Možno též zřít i pro odpolední čas (viz říčanské a pražské realizace školních ulic v letech 2021 a 2022).

- Odbočení z ČS armády u hasičárny: možno vložit řazení - uspořádání 9m a více ve vozovce umožňuje vložení řazení pro levé odbočení. Při rekonstrukci mostu nutno myslet na potřebu řazení a zejména na západní stezku pro chodce a cyklisty s potřebou 4,0m šířky mezi obrubou a zábradlím.
- Komunikace podél vedení nadzemního VN od hasičárny ke škole: možná jako jednopruhová obousměrná s výhybnami v rámci zklidněné zóny 30 a s možností doplnit i parkování, kapacita komunikace není vysoká = demotivace k intenzivnějšímu zajištění, avšak současně nutné připojení při aplikaci školní ulice v úrovni ZŠ a ponechání preference provozu HZS
- **převážné intenzity dopravy pouze na ČS armády** – navrhovaná opatření:
 - o aplikace zklidňujících prvků
 - doplnění stromořadí jako brány do města až ke křižovatce se Slovákovou,
 - vložení ostrůvků a dělených přechodů v kontextu vjezdů a křižovek,
 - K&R stání v jiném povrchu,
 - o Nově vybudovaná okružní křižovatka ČS armády x Slovákova napomáhá odbavení směrem od jihu a návrat směr jih Slavkova
- **Pěší trasy**
 - o Bezkolizní pohyby v bezprostředním okolí školy – **pěší zóna před ZŠ**, vysazovací hrany MHD a K&R zpravidla na straně u ZŠ, absolutní přednost chodců; bezpečnější křížení s komunikacemi
 - o využití blízkosti AN
- **Cyklodoprava**
 - o Cyklotrasy mimo hlavní komunikace, nová možnost projíždět západním územím města mimo hlavní komunikaci ČS armády (zadními uličkami až na most přes Litavu
 - o Přímá návaznost na bezmotorový zelený pás podél Litavy
 - o dostatek odstavných míst s možností uzamknutí – ve veřejném prostoru i v areálu ZŠ
 - o Přímá návaznost na Eurovelo č. 4 v trase Slavkov – sídliště Nádražní a to novou stezkou pro chodce a cyklisty podél ČS armády při západní straně komunikace
 - o Severní strana předprostoru školy přímo navazuje na místní kom. ul. Zelnice II a ČS armády východ směr ul. Luční s lepší možností překonat hlavní ČS armády (ostrůvek s přechodem, resp. přechodopřejezdem)
- **Doprava v klidu**
 - o K+R stání 5 min. – podélné, vysokoobrátkové - primárně na ČS armády (cca 12-13 stání) – bezpečná cesta ke škole (od východní hrany kom. dále přes bezpečnější přechody)
 - o K+R stání 10 nebo 15 min. pro malé děti (rodiče je doprovází do budovy) – v severní části prodloužené Nerudovy ul. (cca 5-6 stání). Přístup ke K+R ráno pouze přes stávající Nerudovu ulici, možnost otočení na obou koncích S-J prodloužení + přirozeně se lze otáčet v rámci kolmých stání v prodloužené Nerudově

- o Motivace zůstat na ČS armády / demotivace odbočit u hasičárny = kapacitní K+R na hlavní
- o Parkování zaměstnanců – vyhrazená stání v ulici Nerudova poblíž školy
- o Parkování veřejnost – ostatní kolmá stání v ulici Nerudova, možnost vybudování plošného parkoviště v záplavové zóně v JZ části řešeného území
- o Parkování je těsně u sportovišť (hřišť a tělocvičny), která jsou využívána i pro odpolední a večerní účely mimo provoz ZŠ, bez možné zátěže tranzitem ul. Nerudova – možnost ihned z/na hlavní ČS armády
- o Celkem stání: **49x** standardní (3x hendikep) + **5x** K+R Nerudova + **13x** K+R ČSL armády
- Dopravní obsluha areálu ZŠ
 - o Z prodloužené Nerudovy ulice - chodníkové přejezdy ke kuchyni, vjezd do areálu v jižní části
 - o Z pěší zóny – napojení RD na severu (rezidenti), vjezd do areálu ze severu, údržba zeleně, zásahová plocha HZS

Konstrukční, materiálové a technologické řešení

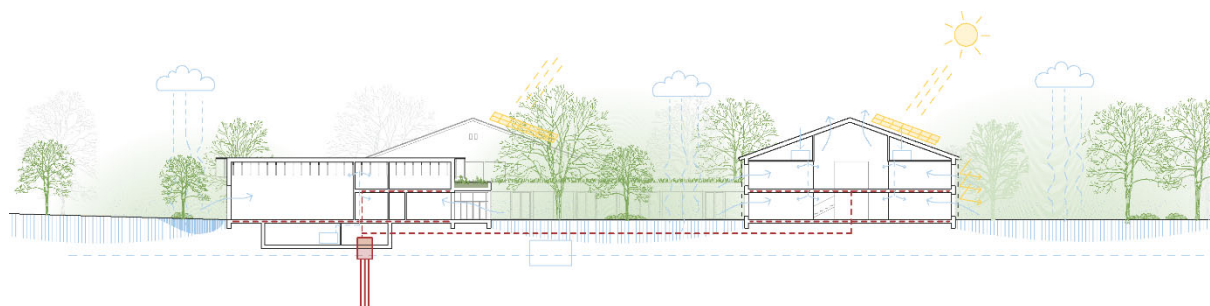
Konstrukční systém školní budovy je smíšený. Jako samostatné dilatační celky jsou navrženy objekty jídelny (A), I. a II. Stupně (B,C), tělocvičny (D), které mají zděnou nosnou konstrukci z VPC bloků s obousměrně vyztuženými stropními deskami a ŽB ztužujícími věnci. Zastřešení těchto objektů je navrženo sedlovými střechami na dřevěném krovu z BSH nosníků s ocelovými ztužujícími prvky. Fasádu tvoří KZS z tuhé minerální vlny s řemeslnou vícevrstvou omítkou. Střechy budou zateplený nadkrokevním izolačním souvrstvím s provětrávanou krytinou ze systémových profilovaných plechů. Pro výukové objekty navrhujeme dřevěná okna s izolačním trojsklem, která budou s překrytím rámu izolací (výsledný efekt bezrámového zasklení). V budově sportovní haly je předpokládáno použití výplní s větší mechanickou odolností.

Ambit kolem školního dvora (objekt E) je navržen jako těžký dřevěný skelet s vegetační střechou zajišťující díky fázovému posunu tepelný komfort interiéru. Lehký obvodový plášť z dřevěných profilů a s izolačním trojsklem je stíněný přesahy střechy.

Energetický koncept

Budova je navržena v energeticky pasivním energetickém standardu s využitím obnovitelných zdrojů tak, aby se minimalizovaly provozní náklady – nejlevnější energie je ta, kterou nebudete nikdy potřebovat. Předpokládá se klasifikace v kategorii A – mimořádně úsporná v průkazu energetické náročnosti budovy, což umožňuje splnění nejen současných legislativních požadavků, ale i plnění podmínek programů podpory. Budova tak reaguje jak na současnou bezprecedentní energetickou krizi, tak i na možnost snížení investičních nákladů prostřednictvím dotačního spolufinancování.

Modrozelená infrastruktura - schéma



UKAZATEL	POPIS NAVRŽENÉHO KONCEPTU
Obálka budovy (z pohledu tepelně izolačního standardu)	Obvodové stěny výukových objektů a tělocvičny jsou navrženy z VPC tvárnic, doplněné KZS z minerální vlny tl. 250 mm. Podlaha na zemině bude doplněna EPS s grafitem tl. 200 mm, v případě tělocvičen 160 mm. Střechy budou doplněny izolačním souvrstvím z PIR tl. cca 300 mm, na které bude aplikována systémová provětrávaná krytina (sedlové střechy) nebo vegetační souvrství (ploché střechy). Pro výukové objekty navrhujeme dřevohliníková okna s izolačním trojsklem, součinitel prostupu tepla všech výplní předpokládáme ve výši max. $U=0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ve velké tělocvičně je předpokládáno použití výplní s větší mechanickou odolností. Součinitel prostupu tepla těchto výplní bude díky nižším návrhovým teplotám provozů na úrovni max. $U=0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Navržený koncept prvků ochrany proti letnímu přehřívání	Navrženy jsou vnitřní i vnější aktivní stínící prvky v podobě vnějších naklápěcích žaluzií a screenových rolet. Dále bude budova stíněna přesahy konstrukcí. Uvažováno je se zajištěním nočního provětrávání školy za využití komínového efektu, kde za tímto účelem budou některá okna otvíravá automaticky na základě vnější teploty. Nad schodišti budou umístěny automaticky otevíravé světlíky. Vegetační střecha zajišťuje díky fázovému posunu tepelný komfort interiéru ambitu.
Stručný popis konceptu chlazení budovy	Předpokládá se zajištění strojního chlazení v prostorách kuchyně (varny jídel), aule, tělocvičně, případně v administrativním úseku školy (předpokládané letní využití). Chlazení bude zajištěno vzduchem, zdrojem chladu bude TČ země/voda a klimatizační jednotky. V prostoru přípravy jídel bude instalována split klimatizační jednotka.
Stručný popis konceptu vytápění	Jako hlavní zdroj tepla bude sloužit kaskáda tepelných čerpadel země/voda. Ve centrální strojovně budou umístěny akumulační nádrže (umožní větší využití TČ v průběhu roku) i R/S systému vytápění, kde jednotlivé topné větve budou samostatně regulovány. Systém bude teplovodní primárně s podlahovým vytápěním. Regulace bude zajištěna na základě vnějších i vnitřních teplot.
Koncept zajištění větrání venkovním vzduchem	Výměna vzduchu v budově bude zajištěna nuceně několika VZT systémy. V každé místnosti bude otvíravá část okna, která umožní i přirozené větrání prostoru. Předpokládá se instalace samostatných VZT jednotek pro prostory 1. st., 2. st, kuchyně a jejího zázemí, jídelny a auly, tělocvičny. Nucené větrání bude řízeno na základě čidel CO₂

	v obytných prostorech, v tělocvičně a kuchyni bude intenzita větrání umožněna i nastavením dle výkonových stupňů použitých jednotek.
Návrh konceptu na eliminaci tvorby tzv. tepelného ostrovu	V areálu i okolí školy jsou navrženy rozsáhlé sadové úpravy a vzrostlá zeleň. Plochá střecha ambitu ZŠ bude řešena jako vegetační polointenzivní. Ve dvoře bude obytná zeleň. V areálu školy i ve veřejném prostoru před ní budou umístěny vodní prvky (jezíčko, mlhoviště). Zpevněné plochy uvnitř areálu jsou navrženy převážně z mlatového povrchu.
Koncept systému osvětlení budovy a jeho řízení	Umělé osvětlení bude zajištěno výhradně LED zdroji. Ovládání systému bude v budově školy přednostně manuální, s možností centrálního vypnutí. V učebnách bude osvětlení odstupňováno v řadách od oken, u specializovaných učeben se zvažuje možnost automatického vypnutí po skončení vyučování, resp. opuštění místností (spolu se zamknutím učebny). Světelné okruhy budou umožňovat rovněž odstupňování intenzity osvětlení v řadách od oken.
Koncept efektivního využití obnovitelných nebo alternativních zdrojů energie	Navržena je instalace tepelných čerpadel země/voda pro vytápění a přípravu TV. Dále se předpokládá instalace FVE systému na střechy objektů s vhodnou orientací (odhad celkem cca 30 kWp)
Systém šetrného hospodaření s vodou v budově	Pro akumulaci dešťové vody bude realizována podzemní akumulární nádrž. Dešťová voda bude využita zejména pro závlahu vegetačních ploch a střech, a pro splachování toalet.

TABULKA BILANCÍ

POZEMEK					
Plocha	Kód	Popis	Komentář	MJ	Výměra
ZASTAVĚNÁ		Stavební objekt		m2	4 614
NAZASTAVĚNÁ		Zpevněné plochy pojižděné		m2	582
		Zpevněné plochy pochozí		m2	2 627
		Plocha sportovišť a hřišť		m2	1 176
		Nezpevněné plochy (zahrada, pěšební plochy)		m2	2 078
		Vodní plocha - biotop		m2	83
		CELKEM		m2	11 160

CELKOVÁ BILANCE BUDOVY					
Parametr	Kód	Popis	Komentář	MJ	Výměra
OBESTAVĚNÝ PROSTOR		Podzemní		m3	927
		Nadzemní		m3	37 768
		<i>z toho podkrovní prostor vytápěný</i>		m3	1 797
		<i>z toho podkrovní prostor nevytápěný</i>		m3	5 330
		<i>z toho dřevostavba (objekt E)</i>		m3	3 720
		CELKEM		m3	38 695
		Školní část		m3	27 455
		Tělocvična a taneční sál		m3	5 910
		CELKEM		m3	33 365
CELKOVÉ HRUBÉ PODLAŽNÍ PLOCHY	1.PP	Podzemní		m2	309
	1.NP	Nadzemní		m2	4 594
	2.NP	Nadzemní		m2	2 380
		CELKEM		m2	7 283

ČISTÉ UŽITNÉ PLOCHY - FUNKČNÍ VYUŽITÍ					
Stavební objekt	Kód	Popis	Komentář	MJ	Výměra ČUP
VSTUP A ŠATNY		Zázemí (šatny, sociální zázemí, sklady, technické místnosti)		m2	139
		Komunikace (vstupní hala, společné prostory, chodby, schodiště, výtahy)		m2	539
VEDENÍ ŠKOLY		Kanceláře		m2	176
		Zázemí (sociální zázemí, sklady, technické místnosti)		m2	48
		Komunikace (společné prostory, chodby, schodiště, výtahy)		m2	156
SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ 1. A 2. STUPEŇ		Učebny		m2	184
		Kanceláře (sborovny, kabinety)		m2	20
		Zázemí (sociální zázemí, sklady, technické místnosti)		m2	87
		Komunikace (společné prostory, chodby, schodiště, výtahy)		m2	5
1. STUPEŇ		Učebny		m2	497
		Alternativní výukové prostory - klastrové haly		m2	211
		Kanceláře (sborovny, kabinety)		m2	114
		Zázemí (sociální zázemí, sklady, technické místnosti)		m2	72
		Komunikace (společné prostory, chodby, schodiště, výtahy)		m2	162
2. STUPEŇ		Učebny		m2	1 109
		Alternativní výukové prostory - klastrové haly			352
		Kanceláře (sborovny, kabinety)		m2	140
		Zázemí (sociální zázemí, sklady, technické místnosti)		m2	105
		Komunikace (společné prostory, chodby, schodiště, výtahy)		m2	346
SPOLEČNÉ PROVOZY		Jídelna		m2	249
		Kuchyně - gastroprovoz, sklady, přípravy		m2	174
		Kanceláře (vedoucí, denní místnost...)		m2	10
		Zázemí jídelny (sociální zázemí)		m2	27
		Zázemí kuchyně (sociální zázemí, technické místnosti)		m2	22
		Komunikace (chodby, komunikace,...)		m2	115
SPORTOVIŠTĚ VNITŘNÍ		Tělocvična		m2	485
		Malá tělocvična / Aula / Hudebna / Audio-video		m2	181
		Školní klub / Relax zóna		m2	152
		Kanceláře (kabinety)		m2	25
		Zázemí (sociální zázemí, sklady, technické místnosti)		m2	201
		CELKEM		m2	6 103

SPORTOVIŠTĚ VENKOVNÍ		Víceúčelové hřiště		m2	680
		Cvičební prostranství		m2	496
ZAHRADA		Venkovní učebny		m2	90
ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ		Zpevněné plochy (chodníky, dráha...)		m2	691
		Běžecá dráha 60 m		m2	183
		Hřiště pro družinu (přírodní travnaté)		m2	1 924
		Nezpevněné plochy		m2	2 429
VENKOVNÍ PLOCHY MIMO POZEMEK	Veřejný prostor	Zpevněné plochy - pochozí		m2	3 435
		Zpevněné plochy - pojižděné		m2	2 781
		Nezpevněné plochy - trávníky / tvalkové záhony		m2	2 943
		Plochy bez úprav		m2	14 727
	Vegetační úpravy	Stromy		ks	61

TABULKA BILANCÍ TEPELNÁ TECHNIKA

OBJEM VYTÁPĚNÉ ČÁSTI BUDOVY				
Parametr	Popis	Komentář	MJ	Výměra
OBJEM VYTÁPĚNÉ ČÁSTI BUDOVY			m3	33365

OBÁLKA VYTÁPĚNÉ ČÁSTI BUDOVY				
Typ	Popis	Komentář	MJ	Výměra
FASÁDY	Plně části		m2	2412
	Prosklené části, výplně otvorů		m2	1246
STŘECHY	Střechy		m2	5581
	Pochůzí části - střešní terasy		m2	0
KONSTRUKCE	Vnitřní konstrukce k nevytápěným prostorám		m2	2366
	Stěny přilehlé k terénu		m2	221
	Podlaha na terénu		m2	4303

P04 - S vazkov základní škola Dr. Václava Kounice, Slavkov u Brna

TABULKA BILANCÍ - STAVEBNÍ NÁKLADY

POZEMEK				
Plocha	Kód	Popis	Komentár	MJ
ZASTAVN		Stavební objekt		m2
				4 614
NAZASTAVN		Zpevn plochy pojiždn		m2
				582
		Zpevn plochy pochozí		m2
				2 627
		Plocha sportoviřt a hřiřt		m2
				1 176
		Nezpevn plochy (zahradě, pstebn plochy)		m2
				2 078
		Vodní plocha - biotop		m2
				83
		CELKEM		m2
				11 160

materiál
svřt NK

CELKOV BILANCE BUDOVY				
Parametr	Kód	Popis	Komentár	MJ
OBESTAVN PROSTOR		Podzemní	koef. Ceny 1,1	m3
				927
		Nadzemní		m3
				37 768
		z toho podkovn prostor vyřtpn		m3
				1 797
		z toho podkovn prostor nevyřtpn		m3
			koef. Ceny 0,4	5 330
		CELKEM		m3
				38 695

801.3-1
zřdn
801.5-8
dřevostavba
prmř

		řkoln řst zřdn (A, B, C, D)		m3
				23 735
		řkoln řst dřevostavba (objekt E)		m3
				3 720
		Třlocviřna a taneřn sl		m3
				5 910
		CELKEM		m3
				33 365
CELKOV HRUB PODLAŽNÍ PLOCHY				
	1.NP	Podzemní		m2
				309
	2.NP	Nadzemní		m2
				4 594
		Nadzemní		m2
				2 380
		CELKEM		m2
				7 283

SPORTOVST VENKOVNÍ				
		Viceuřelov hřiřt		m2
				680
		Outřebn prostranství		m2
				496
ZAHRAIDA		Venkovní uřebny		m2
				90
ZPLAVOV UZEM		Zpevn plochy (chodníky, dřha..)		m2
				691
		Břřeck dřha 60 m		m2
				183
		Hřiřt pro druřinu (přirodní travnat)		m2
				1 924
		Nezpevn plochy		m2
				2 429
VENKOVNÍ PLOCHY MIMO POZEMEK		Veřejn prostor		m2
		Zpevn plochy - pochozí		m2
				3 435
		Zpevn plochy - pojiždn		m2
				2 781
		Nezpevn plochy - trávníky / válková zahony		m2
				2 943
		Plochy bez uprav		m2
				14 727
		Veřetřn řpravy řtromy		ks
				61

ZÁKLADNÍ STAVEBNÍ NÁKLADY (dle RTS 2022)

Jedn. Cena	celkem bez DPH	DPH 21%	celkem vř. DPH
3 500,00 Kř	2 037 000,00 Kř		
3 000,00 Kř	7 881 000,00 Kř		
2 500,00 Kř	2 940 000,00 Kř		
800,00 Kř	1 662 400,00 Kř		
4 500,00 Kř	373 500,00 Kř		
	14 893 900,00 Kř		
	3 127 719,00 Kř		18 021 619,00 Kř

36 046 298,46 Kř

30 000,00 Kř	9 270 000,00 Kř
40 000,00 Kř	183 760 000,00 Kř
40 000,00 Kř	95 200 000,00 Kř
	288 230 000,00 Kř

9 000,00 Kř	810 000,00 Kř
1 800,00 Kř	1 243 800,00 Kř
2 500,00 Kř	457 500,00 Kř
1 000,00 Kř	1 924 000,00 Kř
800,00 Kř	1 943 200,00 Kř
3 000,00 Kř	10 305 000,00 Kř
3 500,00 Kř	9 733 500,00 Kř
800,00 Kř	2 354 400,00 Kř
300,00 Kř	4 418 100,00 Kř
15 000,00 Kř	915 000,00 Kř
	34 104 500,00 Kř
	7 161 945,00 Kř
	41 266 445,00 Kř

celkem základní stavebn náklady	326 722 613,60 Kř	#####	395 334 362,46 Kř
	bez DPH	DPH 21%	vř. DPH