

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

OSNOVA NAUKY O STAVBÁCH

Interní soutěž FA ČVUTv rámci Institucionálního plánu
ČVUT pro rok 2023

HLAVNÍ ŘEŠITEL: MICHAL KOHOUT, michal.kohout@fa.cvut.cz

SPOLUŘEŠITELÉ: PETR HLAVÁČEK, DAVID TICHÝ, ZBYŠEK STÝBLO,
ONDŘEJ TUČEK, MICHAL JUHA, JANA KUBCOVÁ

DALŠÍ ŘEŠITELÉ: VÁCLAV MUDRA, FILIP TITTL



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

cíle projektu

- vytvořit základní osnovu předmětu Nauka o stavbách
- názorně ji vizualizovat tak, aby sloužila studentům, laické i odborné veřejnosti pro lepší pochopení možností a významových rovin vystavěného prostředí.

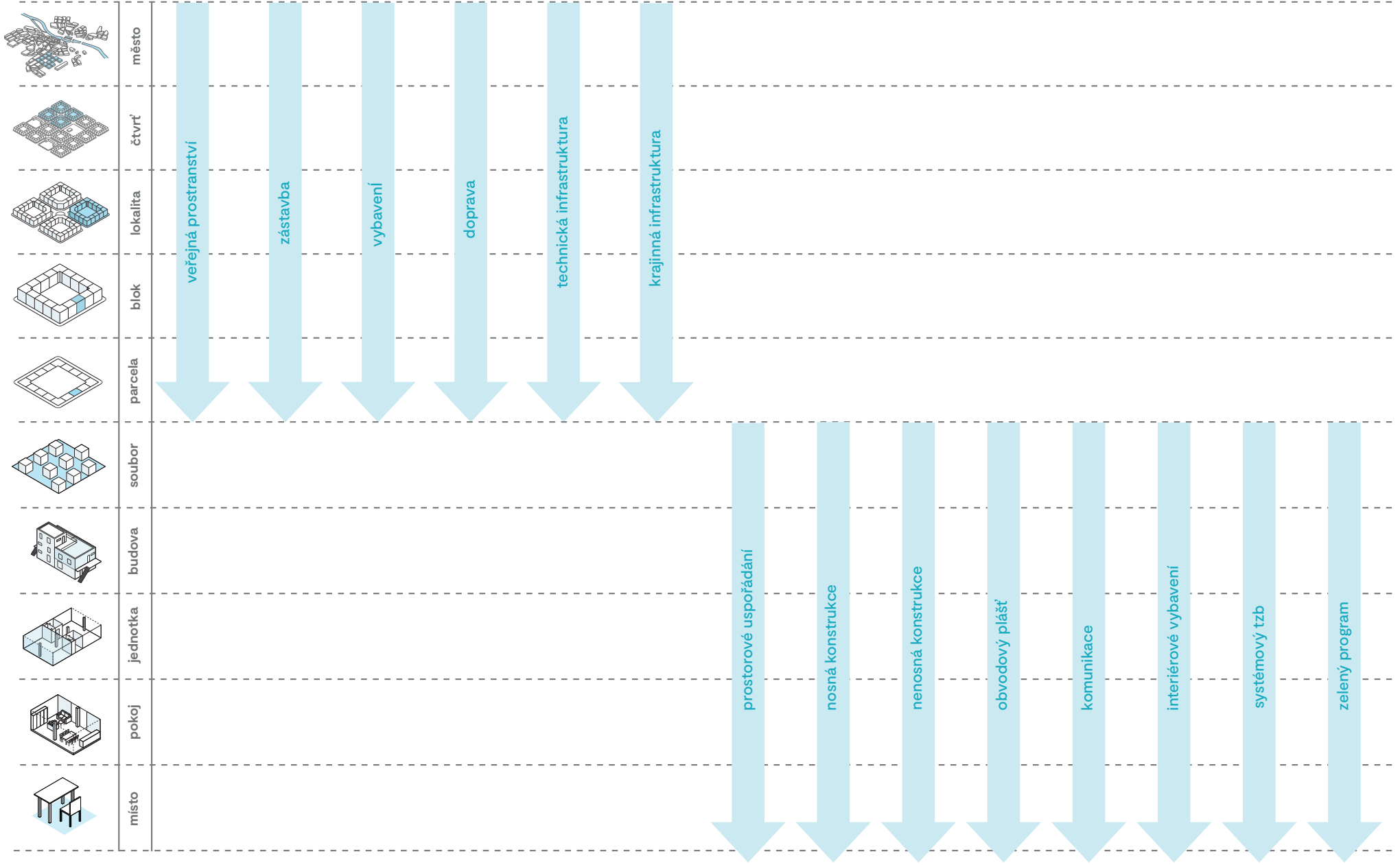
indikátory

indikátor	Výchozí hodnota	Cílová hodnota	Plnění k 30.06.2023	Plnění k 30.09.2023	Plnění k 30.11.2023
podklady pro přednášky/semináře/cvičení v CZ/EN (včetně elektronických)	0,00	1,0 0	0,2 5	0,75	1,00
využití studenty = % studentů, kteří budou výstupy projektu využívat *	0%	35%	0%	35%	35%

výstupy projektu

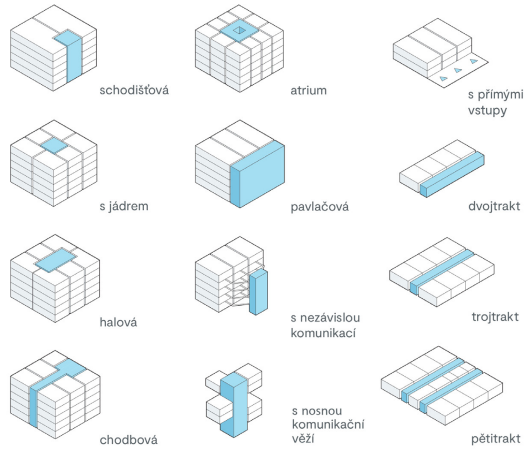
- schémata
- přednášky
-
- publikace (rozpracovanost)

osnova předmětu

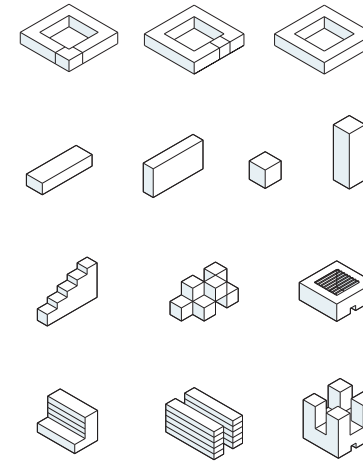


schémata

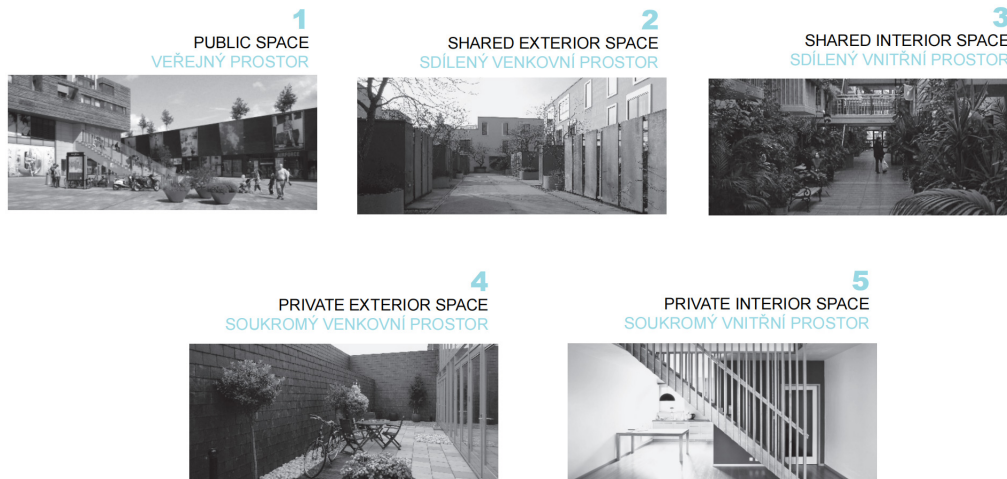
— nově vytvořená



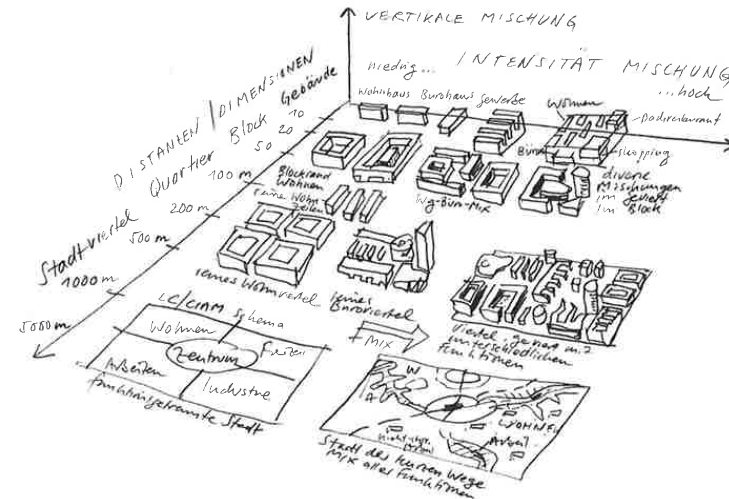
— upravená do jednotného formátu



— převzatá z vlastní literatury



— převzatá z cizí literatury

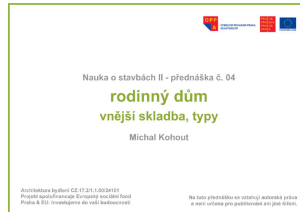


přednášky

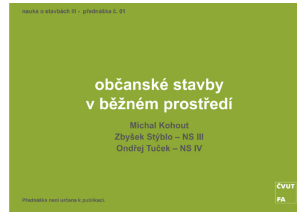
— bakalářské studium



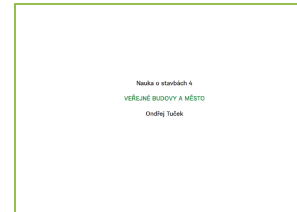
NS1



NS2

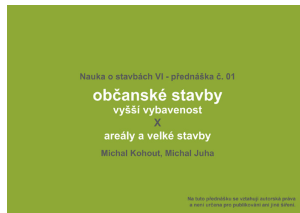


NS3

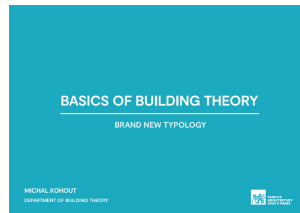


NS4

— magisterské studium



NS6



Building Theory 5

— celoživotní vzdělávání



CŽV DEV WKS01



CŽV DEV WKS02



CŽV DEV WKS03



CŽV DEV WKS04



CŽV DEV WKS05

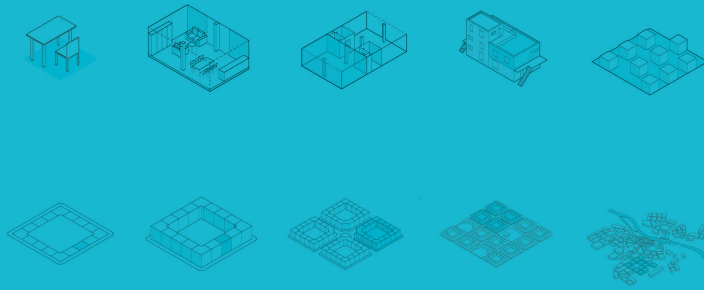
— PR FA ČVUT



publikace

OSNOVA NAUKY O STAVBÁCH

ZÁKLADY SYSTEMATIKY
VYSTAVĚNÉHO PROSTŘEDÍ



ÚSTAV NAUKY O BUDOVOVÁNÍ — EDICE 17/24

MICHAL KOHOUT
DAVID TICHÝ
ONDŘEJ TUČEK
ZBYŠEK STÝBLO
MICHAL JUHA
JANA KUBCOVÁ
VÁCLAV MUDRA
FILIP TITTL

ČVUT
FA

14

room
flat
house
block
locality
neighbourhood

stavěného prostředí (Alexander, Habraken, Kendall, Pont a Haupt) i o pokus o jejich rozvedení. Práce čerpá i z řady konkrétních publikací z oboru typologie bydlení, jako např. Floor Plan Atlas, Dbook, Density, Data, Diagrams, Dwellings, The Housing Design Handbook, či hromadného bydlení obecně: Key Urban Housing of the Twentieth Century. Významným vlivem, který ač se neprojevuje v převzetí nějakého konkrétního výroku či tvrzení, přesto však zanechal otisk v celkové uvažování o bydlení jako fenoménu, byly publikace zabývající se širšími souvislostmi bydlení ať už ve smyslu obecných plánovacích politik, např. RIBA Book of British Housing, nebo jeho existenciálních poloh – např. Livable Environments.

Součásti a Měřítkové úrovně
Systematika zdůrazňuje pohled na místnosti, jednotky, budovy, ale i bloky, lokality a čtvrti nikoliv pouze jako svébytné entity, ale v přinejmenším rovnocenné míře jako součásti složitějšího předeva vztahů a měřítkových úrovní vystavěného prostředí. Výchozím interpretačním předpokladem je takové čtení vystavěného prostředí, které je obecně strukturováno do součástí/ jednotek daných především velikostí člověka a možnostmi jeho smyslového vnímání, ale konečnou i jejich ustáleným obrazem, technickými, majetkovými i provozními parametry. Jedná se o vzestupnou řadu prostorové počínající místy vymezenými pro pobyt jednotlivce či dvojice, jejichž parametry zakládají využitelnost jednotlivých místností, ty potom skládají jednotky (byty, kanceláře, obchody atp.), které dále tvoří konstrukčně samostatné domy; domy s mezilehlými prostory skládají soubory, urbánní bloky organizované do lokality, čtvrti, měst atd.. Přitom platí, že standardně jsou jednotky vyššího měřítka složeny z jednotek měřítek nižších a specifických prostor „navíc“ charakteristických pro dané měřítko. [7] Těmito specifickými prostory „navíc“ jsou různé formy sdílených prostor. Tj. v našem konkrétním případě je bytový dům, či v některých případech

soubor, složen z bytových jednotek, resp. domů a bytová jednotka je složena z místností. Co „zbývá“ mezi jednotkami, jsou zpravidla sdílené či komunikační prostory. A právě charakter těchto prostor spolu se způsobem řazení jednotek nižšího měřítka je určujícím rozlišovacím znakem pro to které měřítko. Konkrétně tedy způsob řazení místností v bytě či bytů v domě určuje charakter komunikačních prostor – zpravidla chodby či haly v bytě a schodiště, pavlače či jiných sdílených prostor v bytovém domě. Jedním ze základních rozlišovacích znaků předložené systematiky je právě způsob řazení jednotek nižšího měřítka a charakteristika vytvářených prostor. Nejedná se totiž zdaleka pouze o technickou či geometrickou charakteristiku určující hospodárnost zvoleného řešení. Charakteristika sdíleného prostoru formuje zároveň jeho společenskou kvalitu a nastavuje tím zásadním způsobem i modus mezilidských interakcí, které se odehrávají v těchto prostorách, ale i v celé stavbě. Komunikační charakter sdílených prostor tím nabývá širšího významu, než jak ho obvykle chápeme, tj. pouze jako fyzický přesun osob či předmětů. Jde zde zároveň o komunikaci společenskou, která mimo jiné zakládá prostor pro vznik souadřičnosti a otevírá tak možnost vzniku pocitu bezpečného zázemí, kdy dochází k identifikaci s místem, kterou obvykle zažíváme jako pocit domova. S umožněnou či podporovanou formou společenské komunikace souvisí úzce i míra kontroly nad těmito prostory, tj. zpravidla míra jejich přístupnosti, přehlednosti a tím i bezpečnosti. V tomto smyslu lze proto pohlížet na komunikační prostory v bytech a domech, které bývají nezdědká z utilitárního hlediska opomíjeny či nahlíženy jako druhořadé, jako klíčový prvek celého systému: element, který zakládá jeho charakter a základní užitečné vlastnosti. U celků vyšších měřítek (lokalita-čtvrť-město) je pak přiměřená aplikace těchto principů základem pro schopnost vystavěného prostředí správně číst – ve smyslu orientace a správy. [8]

Zmíněné charakteristiky se ve třech sledovaných

[8]

15

osoba
pár
rodina
sousedé
lidé z ulice
lidé z okolí
občanská čtvrť

společenství
počet osob

místo
pokoj
byt
dům
blok
lokalita
čtvrť

rozměr	0,5 - 2 m	3 - 6 m	6 - 12 m	15 - 30 m	80 - 120 m	150 - 300 m	450 - 750 m
plocha	0,4 - 1,26 m ²	7 - 18 m ²	~75 m ²	~1500 m ²	~2 ha	~10 ha	~30 ha
doba	5 let	15 let	30 let	60 let	100 let	150 let	200 let

prostor
čas

měřítkových úrovních (tj. byt-dům-blok) manifestují přes veškerou podobnost vždy poněkud odlišně. Již samotné zařazení měřítka „blok“ do publikace pojednávající především o vztahu bytu a bytového domu svědčí o širším chápání jednotlivých pojmů. Z hlediska skladbnosti zde totiž pojmy byt, dům i blok vystupují ve dvou odlišných interpretacích. Jde jednak o fyzicky vymežitelné jednotky vystavěného prostředí s daným typem vnitřní skladby hrající určitou roli ve vnějším systému, zároveň názvy těchto jednotek reprezentují určité měřítkové úrovně prostředí, kterým odpovídá možnost (či nutnost) rozhodnout o podobě určitých vztahů a vazeb v prostředí s různou mírou délky dopadu takových rozhodnutí. Standardně např. platí, že byt je nejmenší vlastnický autonomní jednotkou prostředí, dům je běžně nejmenší stavebně autonomní jednotkou prostředí a blok je nejmenší urbanisticky autonomní jednotkou prostředí. Současně platí, že byt je souborem místností, dům je souborem bytů, blok je souborem domů. V určitých situacích však na sebe jednotka jedné měřítkové úrovně přebírá vlastnosti i podobu jednotky jiné měřítkové úrovně. V případě loftu tak plní měřítkovou roli bytu jedna monoprotorová „místnost“, u rodinného domu přebírá „byt“ skladbné charakteristiky měřítkové úrovně domu a u velkých stavebních počinů, může jediný bytový dům mít fyzickou podobu a tím i hrát urbanistickou úlohu celého městského bloku.

Typy
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodi consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodi consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodi consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodi consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodi consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodi consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

[9]

1 Bazén v Mohendžodáru, cca 2800 př. n. l. [Čermák, Fořt: Stavby zdravotnické; skripta FA ČVUT, Nakl. ČVUT 1981]

2|3 L'Écluse à Baie u Neapole [https://www.napoli-turistica.com/parco-archeologico-baia/]

A/ systém

A Systém 3 Složky vystavěného prostředí

28

A.3 SLOŽKY VYSTAVĚNÉHO PROSTŘEDÍ

Složky vystavěného prostředí tvoří soustavy navazujících prvků plnících v prostředí obdobnou funkci.⁴⁸ Složky procházejí jednotlivými měřítkovými úrovněmi prostředí, přičemž se změnou součástí či měřítkové úrovně obvykle dochází i ke kvalitativní proměně prvků dané složky. Tj. v rámci projektového či plánovacího postupu se objevují nová témata a řeší se jiná úroveň problematiky. Např. z pohledu tzv systémů řešíme na úrovni města rozhodnutí o zdrojích a charakteru sítě, na úrovni lokality konkrétní trasování, na úrovni bloku či ulice dimenzování řadů, na úrovni parcely připojení, na úrovni budovy základní systém a polohu svodných a vertikálních rozvodů, na úrovni jednotky systém připojného vedení, na úrovni místnosti jejich konkrétní trasování a na úrovni místa umístění a podoba koncových prvků. V návrhu je vždy nutné současně sledovat logiku jednotlivých složek v rámci celku budovy a současně jejich vzájemnou koordinaci a spolupůsobení v jeho jednotlivých součástech. Základní dělicí rozhraní z hlediska projektčního procesu i správy území přitom nastává na měřítkové úrovni parcely – souboru, kde dochází nejenom k proměně návrhového procesu (z projektování na plánování), obvyklého systému správy a dělení kompetencí (ze soukromého na veřejné), ale i proměně složek. Tomu často odpovídají i projekty jednotlivých spolupracujících projektčních specialistů. Složky architektonického projektu i urbanistického plánu se navzájem liší, byť mezi nimi existují souvislosti přerůstající v některých případech v jasnou návaznost.

Projektované složky [A.3–2]

Základními návrhovými složkami budovy jsou:

- prostorové uspořádání
- domovní vybavenost
- komunikace
- nosná konstrukce
- obvodový plášť
- nenosné dělicí konstrukce
- interiér
- systémy tzb
- zelený program

Vzhledem k tomu, že při projektování budovy je míra kontroly nad projektovaným cel-

kem relativně vysoká, dochází občas k prolínání jednotlivých složek (např. interiérové prvky mohou plnit funkci nenosných dělicích konstrukcí).

Plánované složky [A.3–1]

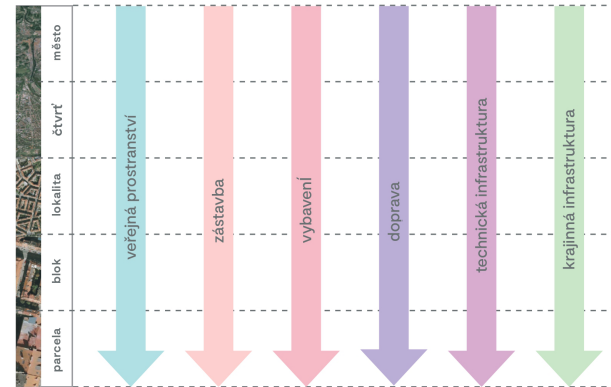
Základními návrhovými složkami urbánního prostředí jsou:

- veřejná prostranství / uliční síť
- zástavba
- parcelace
- občanská a obchodní vybavenost
- doprava
- technická vybavenost
- krajina (přírodní složka)

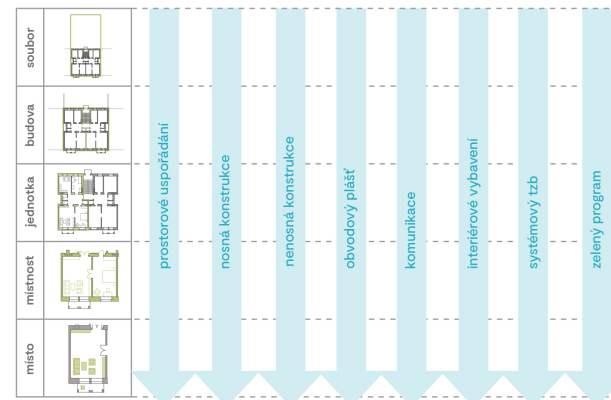
V běžném prostředí jsme obvykle schopni rozlišit, která složka hraje určující roli obsluhovaného stanovující povahu struktury (např. obytné místnosti v měřítku bytu, byty v měřítku bytového domu či obytná zástavba v měřítku čtvrti) a která plní obsluhující roli vybavenosti (např. hygienické zázemí v bytě, úklidová komora v bytovém domě, nebo občanská a obchodní vybavenost ve městě) nebo má event. povahu infrastrukturální (technická vybavenost). Tyto role se však mohou proměňovat. Běžná uliční síť vytváří prostor pro umístování dopravní a technické infrastruktury, přičemž takové uspořádání je jednou ze základních podmínek čitelného uspořádání prostředí i přiměřenou zárukou flexibility budoucího vývoje. Zároveň ale prvky vyšší infrastruktury, odpovídající svým měřítkem a plánovacími postupy vyšším součastem prostředí (např. dálnice, páteřní síť technické infrastruktury, kolejové koridory či mezinárodní letiště ale i vysokoškolské areály či nemocnice plánované se spádovostí a dosahem v úrovni regionu, státu či dokonce mezistátní) se často stávají prvkem organizujícím a přímo ovlivňujícím podobu i směr rozvoje samotné městské struktury.

⁴⁸ Rozvineme-li častou analogii přirovnávající vystavěné prostředí k tělu živých organismů, potom můžeme chápat složky jako anatomické orgánové soustavy.

29



[A.3–1]

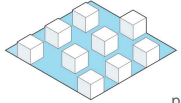


[A.3–2]

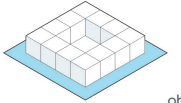
B/ součásti prostředí

B Součásti prostředí **5** Soubor


67



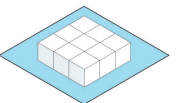
pole



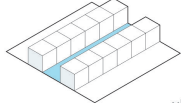
obvod



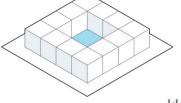
tkáň



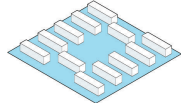
rastr




ulice



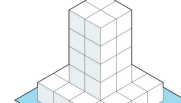
klastř



pavilon



multiblok



jedinec

[B.5-1]

B.5 Soubor

Soubor je specifickým případem stavby, při jehož návrhu a správě existuje současně vysoká míra kontroly jak nad podobou samotné budovy a jejího vnitřního uspořádání, tak navazujícího vnějšího prostředí. Prostředí je takto koncipováno „najednou“⁶⁶ jde tedy o časově, či z hlediska kontroly (tj. typicky vlastnický) projektovanou soustavu. Nejčastějším případem souboru je samotná budova na vlastním pozemku. Obvykle ovšem o souboru mluvíme, je-li součástí celku více budov a jejich vzájemné řazení a formování i úprava navazujícího parteru je prováděna současně s úpravou jejich vnitřního uspořádání. Specifickými případy souborů jsou takové, u kterých dochází k úpravě rozhraní veřejných prostranství (obvyklá velikost, kde lze něco podobného činit bez narušení celistvosti prostředí, je strana stavebního bloku) či kde jsou dokonce veřejná prostranství součástí návrhu.

Jde tedy o jednotně koncipované prostředí, kde je organizace navazujících prostranství provázána s vnitřní organizací jednotlivých objektů. Charakter obslužných prostranství může být i zde čistě veřejný, běžně se ale jedná spíše o prostory sdílené s různou mírou přístupnosti.

Typy souborů

- **Základní soubor** (dům a pozemek)
- **Standardní soubor**
 - Otevřený
 - Uzavřený (areál)

Typy souborů rozlišujeme dle způsobu utváření vztahu vnitřního a vnějšího prostředí a míry otevřenosti venkovních prostor (v některých případech i navazujících vnitřních).

Základním typem souboru je jediná stavba na vlastním pozemku, přičemž projekt budovy i úprava pozemku vzniká jako jednotné dílo. Většina běžných budov tvoří takový základní soubor, tj. bezprostředně sousedící venkovní prostranství či jejich část (obvykle nalézající se „za“ objektem) tvoří takový soubor.

Standardním typem souboru je výstavba více budov, na jednom pozemku. Rozeznáváme dva typy takových souborů:

- **Otevřené**, jsou soubory jejichž součástí jsou i veřejná či veřejně přístupná prostranství.
- **Uzavřené** (nazývané též **Areály**) jsou soubory, které zahrnují pouze soukromé či

polosoukromé plochy. V Poměrně častým případem mohou být areály s vymezeným obvodem přístupné veřejnost režimově (poloveřejná, či pseudoveřejná).

Formy souborů

- Stejnorodý
- Různorodý (složený z prvků různého typu)
-

Dispozice souborů [A.5-1]

- Pole
- Tkáň
- Obvod
- Rastr
- Klastř
- Ulice
- Jednořadá ulice

Dispozice souborů

Parametrem pro kategorizaci formy souborů je jejich prostorová organizace vyplývající ze skladby budov a charakteru prostoru, podle kterého se tyto řadí a do kterého se orientují.

Vzhledem k širokým možnostem prostorových kombinací, vytváří soubory velkou škálu řešení s odlišnou prostorovou konfigurací i vnitřní organizací. Rozlišujeme tak pole (jednotlivé budovy rozmístěny volně v nezorientovaném prostoru), tkáň (soubor s vnitřním hierarchickým systémem prostor) obvod a rastr (tradiční uspořádání orientované do vnějšího obsluhujícího prostoru, a to buď se sekundárním sdíleným prostorem uvnitř nebo bez něj), ulici a klastř (systémy orientované dostředně, do veřejného či sdíleného prostoru různých proporcí a charakteru).

Vzhledem k organizaci souborů, která přesahuje rámec jedné budovy jako skladebné jednotky, souvisí jejich forma velice úzce s urbanistickou strukturou v širším měřítku a celkovým charakterem městského prostředí. V běžné situaci představuje uspořádání souboru dílčí

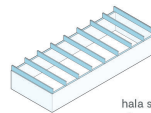
⁶⁶ Viz etymologie slova ze sou- brát (= společně sebraný, či spolu zrozený), či anglický výraz ensemble z latinského insimul = najednou.

C/ složky prostředí budovy

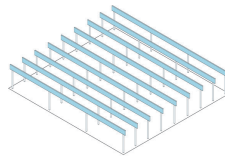
C.2 NOSNÁ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce tvoří základní fyzickou oporu prostorového uspořádání budovy. Nosnou konstrukci obvykle členíme dle funkce prvků na svislé (stěny, sloupy) a vodorovné (stropní střešní) konstrukce, či dle umístění v rámci stavby na základy, spodní a svrchní stavbu. Jedná se o netrvalější složku stavby, a proto by měla být navržena s nejvyšší mírou flexibility. Pro universalitu nosné konstrukce jsou zcela zásadní její modulační a konstrukční výška. Samotná únosnost, především vertikálních prvků, nebývá zcela kritická, protože ji často lze dodatečnými opatřeními zvýšit.

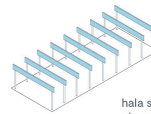
halové objekty



hala s nosným obvodem



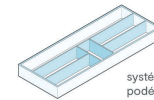
hala s více loďmi



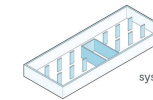
hala s volným obvodem

slislé | vodorovné

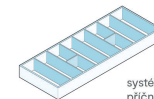
nosné systémy s nosným obvodem



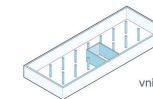
systém stěnový podélný



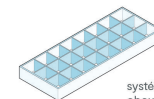
systém pilířový



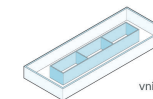
systém stěnový příčný



vnitřní skelet

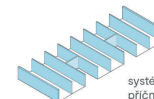


systém stěnový obousměrný

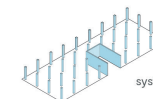


vnitřní jádro

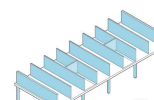
nosné systémy s nosným obvodem



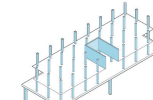
systém stěnový příčný



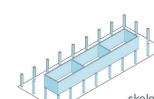
systém skeletový



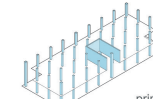
příčný systém na podnoži



mostové (i s nosnými stěnami)



skelet obvodový s jádrem



primární superskelet s vestavbou

slislé | vodorovné

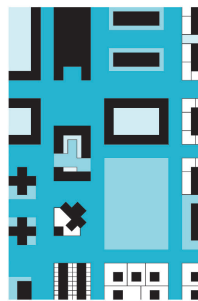
D/ složky prostředí města

D.1 VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ / ULIČNÍ SÍŤ

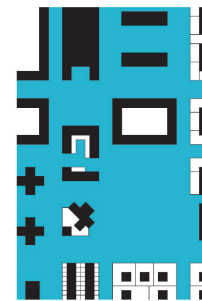
Veřejná prostranství tvoří základní strukturální kostru sídla. Nesou s sebou význam jak komunikační a obslužný, tak obytný a reprezentativní. Veřejná prostranství jsou definována bez ohledu na vlastnictví. Je ovšem zjevné, že k určité korelaci mezi veřejnými prostranstvími a veřejným vlastnictvím dochází. Samotný pojem veřejný prostor má několik významových poloh, které se prostorově plně neshodují:

- Veřejná prostranství jako typ prostranství definovaný mírou přístupnosti sloužící k obecnému užívání a přístupný každému bez omezení. Jde o obecně přijímaný výklad vycházející ze zákona o obcích.⁷⁵
- Veřejná prostranství jako krajní poloha škály veřejné – soukromé (viz též hierarchie míry soukromí). Jde o vymezení vycházející z vnímání uživatelem.
- Veřejná prostranství jako prvek organizující strukturu sídla a tvořící základní síť jeho obsluhy se zpravidla skládají z uliční sítě a náměstí, eventuálně jiných typů prostranství definujících specifické typy urbanistických struktur. Jejich zrcadlem jsou ve většině systémů zástavby urbanistické bloky (v tomto případě i nezastavitelné).

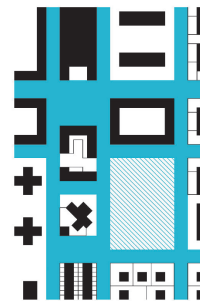
⁷⁵ Viz např. definice uvedená v zákoně o obcích § 54 Zákona 128/2000 Sb. o obcích: „Veřejným prostranstvím jsou všechna náměstí, ulice, tržště, chodníky, veřejná zeleň, parky a další prostory přístupné každému bez omezení, a to bez ohledu na užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.“



veřejná prostranství jako krajní poloha škály soukromé – veřejné



veřejná prostranství definovaná na základě přístupnosti (viz leg. definice v zákonně o obcích)



veřejná prostranství jako základní organizační struktura sídla (uliční čára a bloky)

blok

lokalita

čtvrť



rozpočet projektu

ROZPOČET PROJEKTU		Přidělené prostředky v tis. Kč	Čerpání k 30.11.2023 v tis. Kč
1	Investiční finanční prostředky:		
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	0,0	0,0
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	0,0	0,0
1.3	Stavební úpravy	0,0	0,0
	Celkem investiční	0,0	0,0
2	Neinvestiční finanční prostředky		
	Osobní náklady		
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	42,0	42,0
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	0,0	0,0
2.3	Pojistné na VZP a pojistné na SZ a příspěvku na SPZ a příděly do SF	15,0	14,6
	Ostatní		
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	0,0	0,4
2.5	Služby a náklady nevýrobní	32,0	32,0
2.6	Cestovní náhrady	0,0	0,0
2.7	Stipendia	26,0	26,0
	Celkem neinvestiční	115,0	115,0
3	CELKEM	115,0	115,0