



NŠV

NAUKA O STAVBÁCH VI.

Vyšší celoměstská, regionální a nadregionální infrastruktura – velké, technologicky a provozně náročné stavby mají své vlastní zákonitosti tvorby: výjimečný urbanistický dopad, komplikované provozní vazby, etapovitost výstavby, neobvyklé konstrukce, určující vliv provozní technologie. Cílem předmětu je spíše než naučit konkrétní provozní řešení, předat zkušenosti a metody, jak se vypořádat s jedinečným zadáním, jehož detailní znalost nezřídka přesahuje reálné možnosti jednotlivce.

## NAUKA O STAVBÁCH VI.

List předmětu





Architektura je obraz nás sebe samých. Až na výjimky je jediným uměním, které věrně zobrazuje dobu, ve které jsme žili a žijeme. Do tohoto obrazu se promítá, jací jsme, jestli jsme bohatí nebo chudí, čemu věříme nebo nevěříme, jaké životní postoje a principy zastáváme, jak jsme vzdělaní a intelektuálně nebo technicky vyspělí, jak se staráme o své blízké a také sami o sebe, v jaké společnosti žijeme. Velké množství staveb z dané doby přináší zobecnění a daná doba se promítá do těchto staveb nejen ve svých vnějších znacích, dobovým kánonem architektury a estetiky, ale v ideovém, urbanistickém, technickém a dispozičním řešení.

U občanských staveb, které jsou nositelé vždy nejpokrokovějších myšlenek je to mnohem výraznější. Vlivů je mnoho, namátkou lze jmenovat vývoj rodiny, proměny společenského zřízení, vývoj víry a náboženství a postavení církve ve společnosti, renesance, průmyslová revoluce a překotný technický rozvoj v posledních sto letech, formy zábavy, emancipace žen a možná i někdy emancipace mužů. Žijeme v době dramaticky se měnícího světa a také požadavků na prostředí, ve kterém žijeme, a na budovy v něm.

Navrhování občanských staveb je založeno na zkoumání vnitřních a vnějších vazeb a zákonitostí vnitřního pohybu. Tímto přístupem je možné postihnout všechny provozy.

Často není jejich počet konečný a stále se objevují nové, a ani ty, které už jsou, nemají často ustálená řešení a nejsou statická – stále se vyvíjejí a proměňují

Pohyb je charakterizován provozními toky, které představují pohyb různě zařazených uživatelů staveb (personál, návštěvníci, diváci, pacienti, studenti, cestující..) a různě zařazeného zboží, materiálu, odpadu a médií (strava, prádlo, léky, tříděný odpad, voda, vzduch...).

S rostoucím poznáním, a to nejen tvůrců, ale také zadavatelů, budoucích uživatelů, tvůrců norem a předpisů, se rozšiřuje množství kritérií a požadavků, které musíme nebo chceme zohlednit. Šíře těchto požadavků je nekonečná, ale vždy se zastavíme na nějaké hranici. Ta hranice nikdy není naše vlastní, ale je stanovena týmem složeným ze všech profesí, který dílo společně tvoří.

U velkých a náročných staveb je architekt nebo autorský tým často jen vytyčovatelem směru, kterým se návrh ubírá.

## Základní řešené dílčí úlohy:

- Architektonická, výtvarná a umělecká hlediska
- Prostorové vztahy a měřítko stavby
- Urbanistické řešení a vnější vztahy
- Dopravní řešení
- Parkování
- Vnitřní prostorové vazby – principy sestavení provozu
- Konstrukční řešení
- Vnitřní prostředí
- Variabilita a flexibilita
- Vliv na okolní životní prostředí
- Technické parametry stavby a požadavky na vnitřní prostředí
- Trvalá udržitelnost
- A další ....

## Typologicky různé stavby x Stejný přístup k navrhování

- Přístup architekta je založen na dokonalém pochopení úlohy a proniknutí do hloubky problému z mnoha směrů.
- Znalost co nejširšího okruhu souvisejících otázek, a to z různých oborů, často daleko přesahujících architekturu.
- Analýza již zrealizovaných staveb
- Komunikace. I přes jasnou představu řešení, přesvědčení o směru návrhu nebo přímo o řešení, je nezbytné jednat s budoucím uživatelem. Pro dobrý výsledek je nutný předpoklad, být dobře teoreticky připraven. Současně tato komunikace vede k neustálému prohlubování vlastních znalostí

## Typologicky různé stavby x Stejný přístup k navrhování

- Navrhování není založeno na skládání šablonovitých nebo dokonce typových řešení.
- Architekt je zodpovědný za výsledek a má vedoucí roli v procesu tvorby.
- Dílo je vždy součástí prostředí, ve kterém bylo postaveno, a není osamoceným artefaktem.
- Dílo vždy musí dokonale plnit účel, který mu byl určen





23.9. Občanské stavby – areály a velké stavby, urbanistické principy při navrhování rozsáhlých, provozně složitých a technologických staveb s velkým vlivem na sídlo, území nebo krajinu.  
prof. Ing. arch. Michal Kohout



Madla-Revheim Masterplan  
Proposal, Stavanger, Norsko  
MVRDV + Space Group



30.9. Velké soubory vysokoškolských a výzkumných staveb,  
stavby s „vnějším“ urbanismem  
doc. Ing. arch. Zbyšek Stýblo





7.10. Velké obchodní a společenské soubory,  
stavby s „vnitřním urbanismem“, vztah velkých souborů s městem a  
s dopravou  
doc. Ing. arch. Zbyšek Stýblo



Broadway Malyan  
Waitrose, Chester





Dallas



Santiago Calatrava  
World Trade Center  
Transportation Hub





## 4.11. Dopravní stavby v krajině – silnice a železnice, mosty doc. Ing. arch. Patrik Kotas



Viaducto del Ulla  
Portugalsko



11.11. Dopravní stavby – velké dopravní uzly, letiště  
doc. Ing. arch. Patrik Kotas





18.11. Zdravotnické stavby – historický vývoj zdravotnických staveb,  
koncepce nemocničních areálů a lázní  
doc. Ing. arch. Karel Fořtl, CSc + Ing.arch. David Belko, Ph.D.

OLAestudio  
Refurbishment of the Lateral  
Building of the Monastery of  
San Clodio





25.11. Nemocnice – urbanismus, vnější vztahy, napojení na dopravní infrastrukturu, závislost vnitřního a vnějšího provozu  
Ing. arch. Michal Juha





## 2.12. Současné tendence v navrhování velkých nemocnic, provozní struktura nemocnice, zásady navrhování provozu a prostředí budov na příkladu urgentní medicíny a operačních sálů

Ing. arch. Michal Juha

DOMY Architects  
Emergency ,  
FN Hradec Králové





## 9.12. Velké sportovní soubory a stavby – architektura a konstrukce prof. Ing. arch. Arnošt Navrátil, CSc



Chiangmai Life Construction  
Bamboo Sports Hall,  
Panyaden,  
Thajsko



Holmen Aquatic Center  
ARKIS architects  
Asker, Norsko







|                                       | ZDRAVOTNICKÉ A LÁZEŇSKÉ STAVBY                                            | ŠKOLSKÉ STAVBY                                                            | SPORTOVNÍ STAVBY                                                          | OBCHODNÍ STAVBY                                                           | DOPRAVNÍ STAVBY                                                           | ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY                                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| konstrukce                            | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce |
| skladebné, provozní a funkční prvky   | základní, provozní, skladebné a funkční prvky, provozní toky a vazby      | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       |
| doprava vnější, zásobování, parkování | osobní, nákladní, sanitky, parkování, MHD                                 | osobní, nákladní, parkování                                               | osobní, nákladní, MHD, parkování                                          | osobní, nákladní, parkování,MHD                                           | dopravní uzly, parkování                                                  | osobní, nákladní, parkování, MHD                                          |
| MHD                                   | dopravní napojení                                                         | dopravní napojení                                                         | dopravní napojení                                                         | dopravní napojení                                                         | dopravní napojení                                                         | dopravní napojení                                                         |
| tranzitní doprava                     | X                                                                         | X                                                                         | X                                                                         | X                                                                         | druhy, formy, řešení,vztahy                                               | X                                                                         |
| letecká doprava - stavby              | X                                                                         | X                                                                         | X                                                                         | X                                                                         | letiště, uzly                                                             | X                                                                         |
| vztah k sídlu, vztah k regionu        | vztah k sídlu, priority                                                   | vztah k sídlu, různé druhy staveb                                         | vztah sídlu , různé druhy a typy staveb                                   | vztah sídlu , různé druhy a typy staveb                                   | vztah sídlu , různé druhy a typy staveb                                   | vztah k sídlu                                                             |
| vztah ke krajině                      | umístění, parkové úpravy, význam, vztah ke krajině                        | umístění, parkové úpravy, význam, vztah ke krajině                        | umístění, parkové úpravy, význam, vztah ke krajině                        | umístění, parkové úpravy, význam, vztah ke krajině                        | umístění, parkové úpravy, význam, vztah ke krajině                        | umístění, parkové úpravy, význam, vztah ke krajině                        |
| doprava vnitřní osobní                | pacienti akutní, neakutní, emergentní, infekční, personál, návštěvy       | žáci, studenti, učitelé, ostatní personál                                 | sportovci, diváci, personál                                               | zákazníci, personál                                                       | provoz cestujících - výtahy, eskalátory, pojízdné chodníky                | personál, návštěvy, klienti                                               |
| konstrukce                            | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | vztah účelu a zvoleného konstrukčního řešení, charakteristické konstrukce | zásobování                                                                |
| skladebné, provozní a funkční prvky   | základní, provozní, skladebné a funkční prvky, provozní toky a vazby      | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       | základní, provozní, skladebné a funkční obecné prvky, provozní toky       | popis, důvody, vlivy                                                      |
| doprava vnější, zásobování, parkování | osobní, nákladní, sanitky, parkování, MHD                                 | osobní, nákladní, parkování                                               | osobní, nákladní, MHD, parkování                                          | osobní, nákladní, parkování,MHD                                           | dopravní uzly, parkování                                                  | obecné požadavky - co sledujeme, účel                                     |
| travalá udržitelnost                  | formy řešení                                                              | formy řešení                                                              | formy řešení                                                              | formy řešení                                                              | formy řešení                                                              | formy řešení                                                              |
| výuka, posluchárny, tribuny, hlediště | výuka, přednášky, demonstrace, seminární místnosti, formy                 | výuka, přednášky, demonstrace, seminární místnosti, formy                 | tribuny, formy, řešení                                                    | X                                                                         | X                                                                         | seminární, zasedací a přednáškové místnosti                               |
| prevence, rekreace, sport             | preventivní rehabilitace, lázně, sport                                    | sport v rámci školství                                                    | rozdíl mezi závodním a rekreačním sportem , formy                         | X                                                                         | cyklistika, elektromobilita                                               | relaxace                                                                  |
| město                                 | vztah k městu, umístění, vazby, napojení, priority                        | vztah k městu, umístění, vazby, napojení, priority                        | vztah k městu, umístění, vazby, napojení, priority                        | vztah k městu, umístění, vazby, napojení, priority                        | vztah k městu, vlivy, priority, elektromobilita                           | vztah k městu, umístění, vazby, napojení, priority                        |
| ergonomie                             | vliv ergonomie na stavbu                                                  | vliv ergonomie na stavbu                                                  | vliv ergonomie na stavbu                                                  | vliv ergonomie na stavbu                                                  | vliv ergonomie na stavbu                                                  | vliv ergonomie na stavbu                                                  |
| variabilita a flexibilita             | životnost a proměny stavby, změna funkcí                                  | flexibilita                                                               | životnost a proměny stavby, změna funkcí, víceúčelovost                   | životnost a proměny stavby, změna funkcí                                  | životnost a proměny stavby, změna funkcí                                  | variabilita, flexibilita                                                  |

1. Vylosování kombinace otázky (např. nemocnice x vnější doprava)
2. Písemná příprava
3. Diskuze se zkoušejícím nad odpovědí

ZKOUŠKA