

Architektura knihoven

KISK MUNI 2010 - 2011

2. lekce

BUDOVA

PhDr. Ladislav Kurka

Ve světě prognóz

- Budovy se stavěly na stovky let a i nyní jejich životnost by měla přesahovat 50 let
- Prognózy 80. let 20. století věštily zánik knihoven na konci tohoto století

A co se stalo? Na západě a vlastně na celém světě se staví knihovny dál a u nás přišel dokonce jejich stavební boom

Nyní prognózy věští alespoň zánik knih do pěti let

Budova knihovny ...

Má reprezentovat filozofii a cíle knihovny,
realizovat stavební program a v druhém
plánu reprezentovat město či vysokou školu

To se snadno řekne!

Kostel se pozná na první pohled, radnice
většinou také, i divadlo. Ale knihovna???

Co nejvíce ovlivňuje architekturu knihovny?

Lokalita

- Finanční prostředky
- Stavební možnosti a postupy
- Uvažované činnosti
- Předpokládaná návštěvnost
- Množství knihovnických jednotek
- Technické podmínky a možnosti

A jak by měla knihovna vypadat?

- Podle 5P:
- Přívětivá vůči čtenářům
- Pohodlná pro knihovníky
- Příznivá pro knihovní jednotky
- Působivá v exteriéru i interiéru
- Přístupná pro uživatele

Nyní totéž – ale systémově

Požadavky na architekturu knihovny –

1. společenské a architektonické

Společenská vůle investovat do stavby

Vhodná lokalita

Městotvornost

Dohoda s dalšími subjekty

Bezbariérovost

Možnosti parkování

Požadavky na architekturu knihovny – 2. knihovnické v případě veřejné knihovny

- Zamezit křížení cesty knihy, čtenáře a zaměstnance
- Zónování prostor: prostory rušné, polorušné a tiché
- Flexibilita
- Přívětivost naplňující předurčení knihovny jako místa setkávání
- Dostatek čtenářských pracovních míst, hlavně computerizovaných
- Doprava a pohyb v knihovně
- Optimálně vyřešené vstupní prostory, kontrolní bod a prostory pro děti
- Občerstvení

Požadavky na architekturu knihovny - knihovnické v případě vědecké či vysokoškolské a velké veřejné knihovny

Zamezit křížení

Zónování

Prívětivost

Flexibilita na pozemku i vnitřní

- V podzemí skladiště a parkoviště i technologie
- Dostatek výtahů
- Totální computerizace
- Bistro či restaurace
- Velký volný výběr (výhodné i ve skladišti)
- Badatelna
- Doprovodné služby (knihkupectví, knihárna atd.)
- Venkovní zeleň (atrium, terasa, zahrada)

Požadavky na architekturu knihovny -

3. Čtenářské požadavky

Pohodlná čtenářská místa

Odpočinkový nábytek

Orientační kód

Individuální a týmové studovny

Svérázné dětské oddělení

Přebalovací pult (Family point)

Další služby a (ne)možnosti jako čajová
kuchyňka, bankomat, opravna PC atd.

Požadavky na architekturu knihovny –

4. Informační požadavky

- Stačit tempu vývoje IT
- Tzn. plasmová obrazovka, interaktivní tabule, play station, informační kiosek atd.

Požadavky na architekturu knihovny –

5. Technické požadavky

V podstatě dodržet všechny zákonné požadavky, normy a předpisy

Využít beze zbytku možnosti stavební výroby

Nejdůležitější normové požadavky:

osvětlení

- teplota
- hluk
- mikroklima
- nosnost
- bezpečnost: EZS, EPS, kamerový systém
- PŘÍKAZ DNE: co nejnižší spotřeba

Požadavky na architekturu knihovny –

6. Prostorové požadavky

- Výška prostoru
- Čtenářská pracovní místa
- Regálové sestavy
- Parking

Lokalita,
předmět urbanistického a
architektonického řešení

Kam s ní?

- Musí být vhodná LOKALITA a cena pozemku přijatelná.
Knihovna jako městotvorný prvek
- Když je knihovna veřejná, měla by být nejlépe v centru a dosažitelná odevšad do 15 minut
- Když je knihovna vysokoškolská, měla by být v kampusu
- Když je to knihovna odborná, nejlépe ať je v sídle instituce



Vysokoškolský kampus Brno - Bohunice

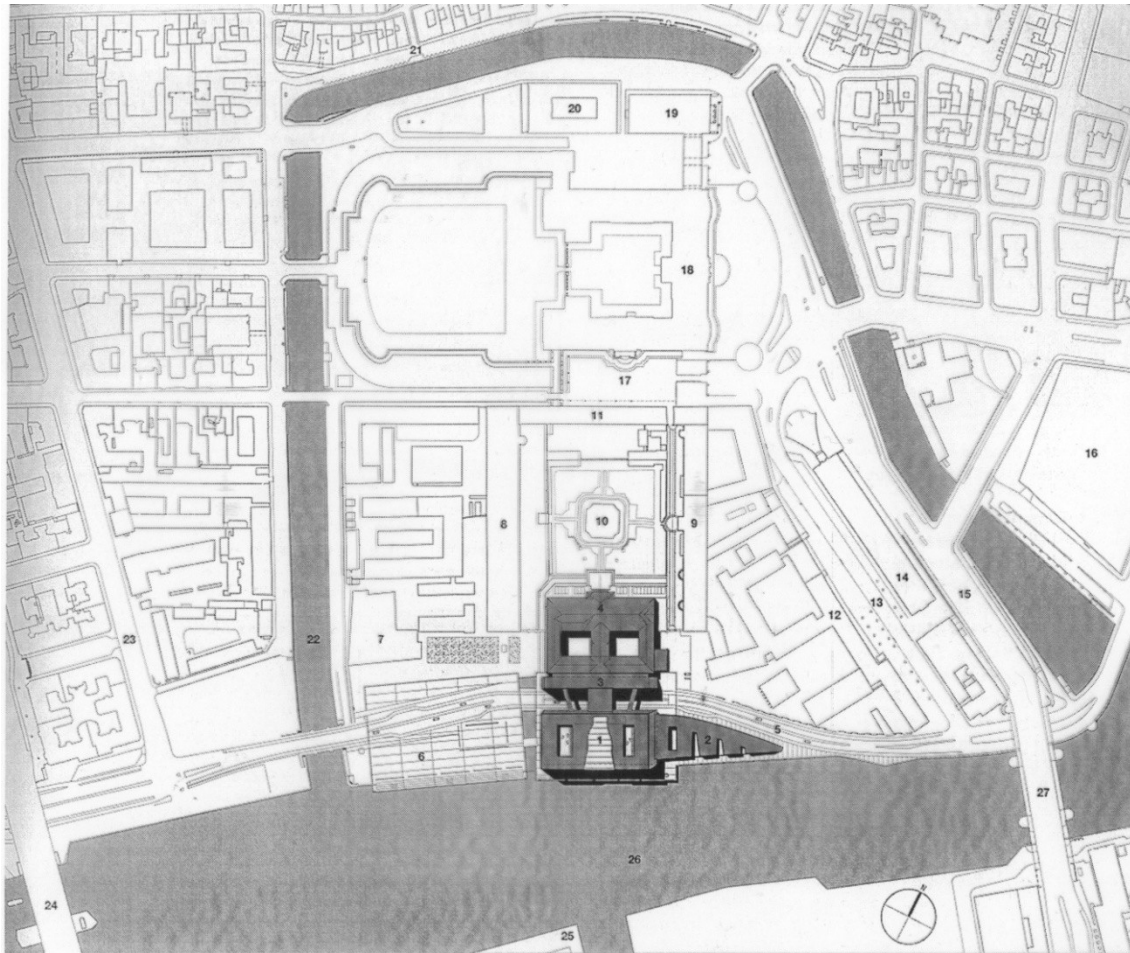
Uprostřed kampusu KUK – Knihovna
univerzitního kampusu pro

- lékařskou fakultu, fakultu sportovních studií a biologické předměty přírodovědecké fakulty
- Otevřena 2007
- 560 čtenářských míst
- Kapacita půl miliónu k.j.



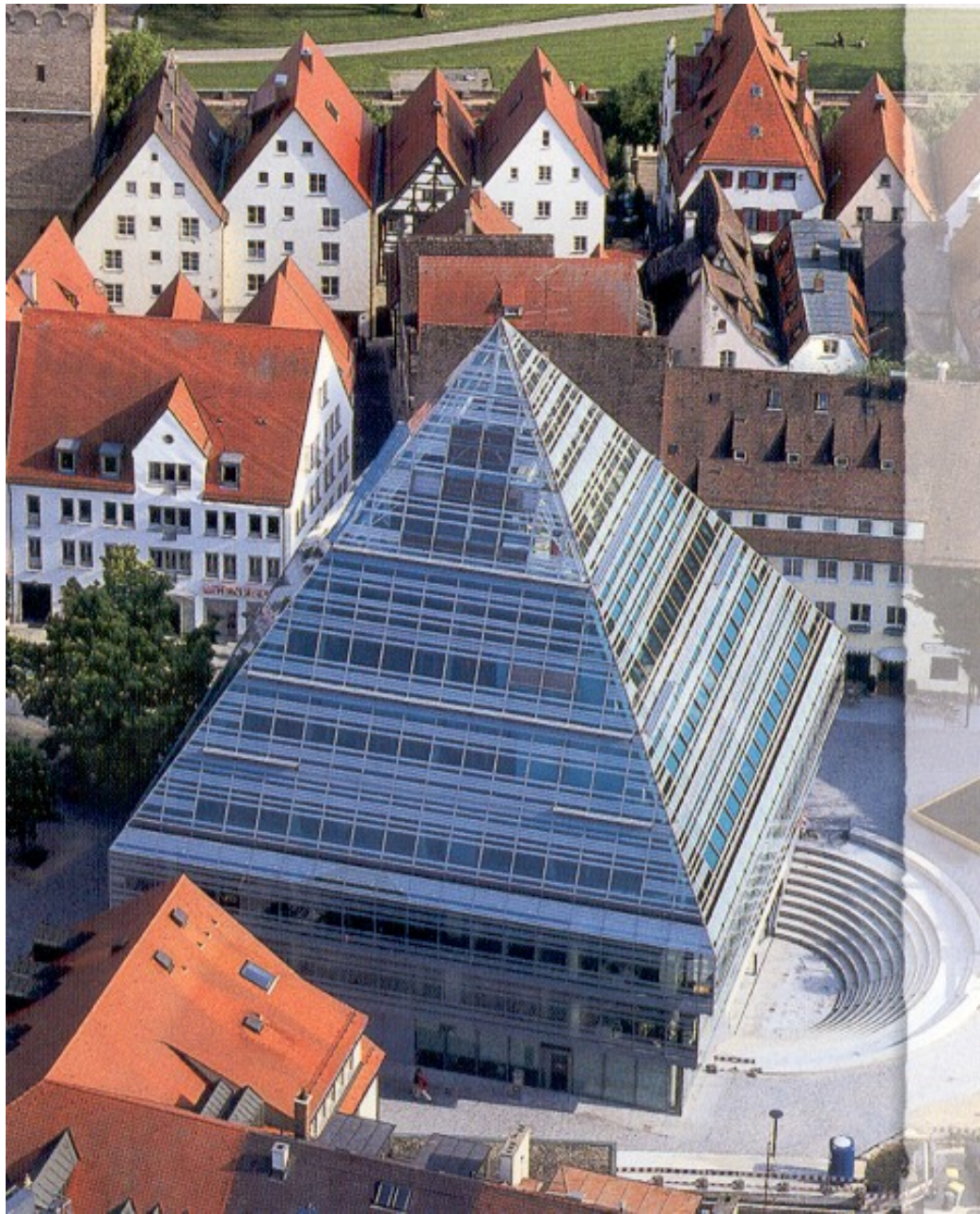
Městská knihovna Vídeň

- Na okraji centra dopravně výborně obsluhovaná
- Město má 2 mil. obyvatel
- Bücherschiff: 27m š, 150m dl
- 4 podlaží: 1. skladiště a kanceláře, 2. a 3. pro čtenáře, 4. kavárna a terasa
- 300 tis. k.j.
- Sevřena z obou stran 4proudovou komunikací (100 tisíc aut denně)
- Vynikající informační kód
- Budovou projíždí tramvaj a stojí nad stanicí metra
- Otevřena 2004
- Projekt: Arch. Mayr, vítěz architektonické soutěže



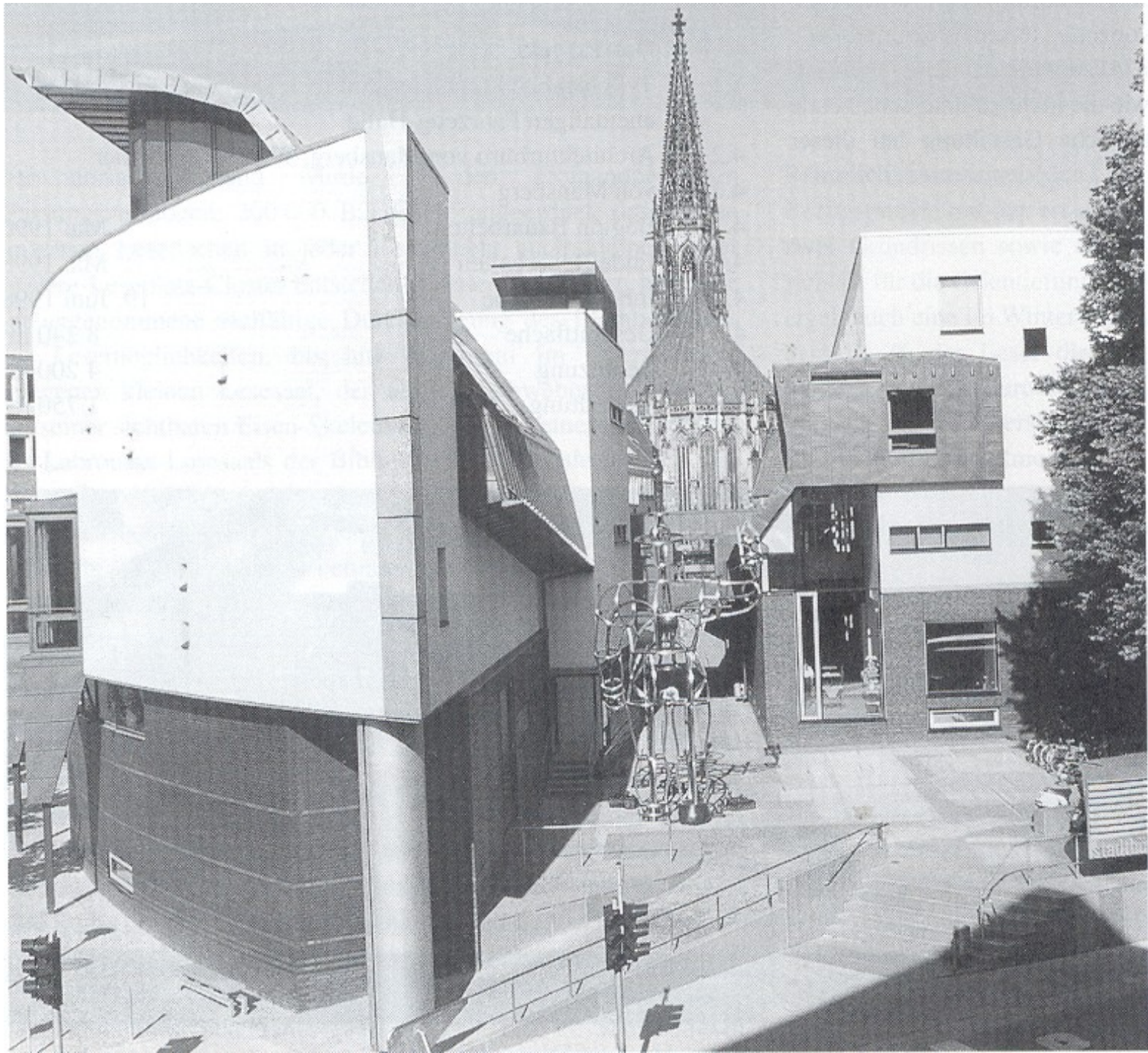
Právě jste viděli centrum Kodaně

- Černé schema na dolním konci obr. = Královská národní knihovna
- Na břehu mořského zálivu na jižním okraji městského centra
- Otevřena 1999
- 7NP a 1PP (pod úrovní mořské hladiny)



Městská knihovna Ulm

- Lokalita: centrální náměstí, ale příliš dominantní
- Výsledek arch. soutěže (426 návrhů), ale realizován až ten 3. arch. prof. Böhma
- Lokalita: centrální náměstí
- Stavba 2001 – 2004
- 330 tis.k.j., z toho 220 tis. ve volném výběru
- 5000m², 2 PP a 6 NP
- Výpůjčky vzrostly o 60%, denně 1900 čt.
- 190 kabelizovaných míst, dalších 40 s PC
- Lesecafé s 50 místy
- 27 pracovníků



Městská knihovna Münster

Její stavbou byla dokončena zástavba
vybombardovaného centra

- Otevřena 26.11.1993
- Tvoří ji dvě budovy propojené v podzemí a mostem v 2. NP
- V průhledu mezi oběma budovami kostel sv. Lamberta a socha železné ženy
- 9751 m²
- Přes 200000 sv. a 44500 zapsaných čtenářů
- Počet výpůjček stoupl o 80% na 1,4 mil.
- 270 čtenářských pracovních míst
- Ve foyeru Café od ulice oddělené pouze skleněnou stěnou, takže město jakoby vstupuje do knihovny

Příklady budov

Novostavby



Německá knihovna Frankfurt

- Otevřena 14.5.1997
- Skladiště pro 18 mil.sv.
- Celkem 47 tis. m²
- 350 čtenářských pracovních míst
- I Muzeum německém knihy a písennictví, Knihovna Anny Frankové, sbírka plakátů, sbírka patentů (1,9 mil.), sbírka mezinárodních dokumentů
- 360 zaměstnanců
- (Další části této knihovny v Lipsku a Berlíně)



Na předcházející fotografii

- Městská knihovna Ichikawa (Japonsko)
se zajímavým vstupem



Britská knihovna Londýn

- Postavena na začátku 90. let
- Zastavěná plocha 67729m²
- 4 PP a 8 NP
- V čítárnách na 2 tis. míst
- Výstavní plochy 1350m²
- Jen ve skladech v podzemí 11 mil. sv., ale má i 29 mil. patentů
- Stěhování: žádná z knih mimo déle než 48 hodin
- Vstupní hala do výšky 5 pater, jeden z největších interiérů v Londýně
- Skladištní věž poznání s knihovnou krále Jiřího III. ze začátku 19. století
- Sbírký orientální, filatelistická knihovna, knihovna map, hudební knihovna



SUB Göttingen

- Na konci centra města, na začátku kampusu
- Otevřena v březnu 1993
- Projekce: Bez+Kock Architekten, Stuttgart
- 26210 m²
- 3,8 mil. k.j., z toho 1,4 mil. ve volném výběru
- 950 čtenářských pracovních míst
- Za ní stojí novostavba knihovny přírodovědecké fakulty



NÁRODNÍ KNIHOVNA

NÁRODNÍ TECHNICKÁ KNIHOVNA

Národní technická knihovna

- Resp. její soutěžní vizualizace
- 6 NP a 3 PP
- Projekt: Projektil architekti a Helika Praha
- Kapacita: 1,8 mil. k.j., z toho 0,5 mil. ve volném výběru
- 29 individuálních a 18 týmových studoven
- 1286 čtenářských pracovních míst
- 291 garážových stání včetně myčky
- V parteru restaurace, pobočka MKP, prodejna technické literatury atd.

Příklady budov

Rekonstrukce



Krajská knihovna Karlovy Vary

- Projekt: BPO Ostrov
- Otevřena 2005 po rekonstrukci bývalých kasáren, ale až na úplném konci města!
- 5000m²

Příklady budov

Ve stavbě

a v projektové přípravě

Regionální knihovna Karviná – před
otevřením

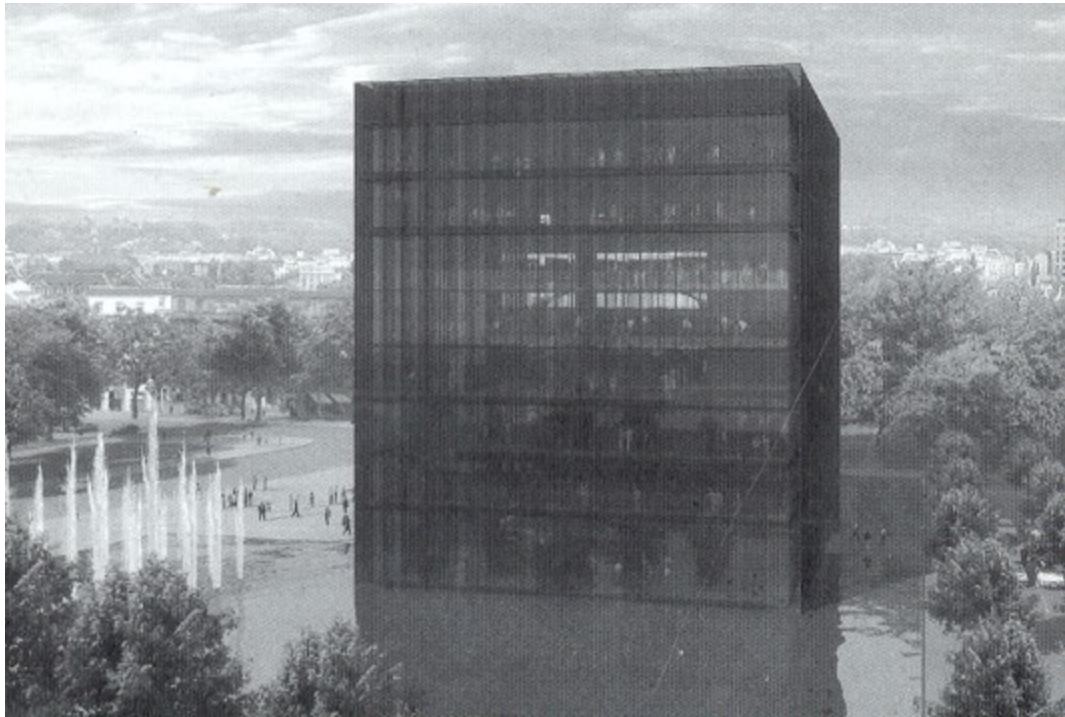
UK Veterinární a farmaceutické univerzity
Brno – staví se

UK Slezské univerzity – projekt dokončen

UK Univerzity JEP Ústí n.L. – projektuje se

Příklady budov

- Už jen vize?



Jak vytvořit takhle krásnou knihovnu 1 – počty a velikost pracovních míst

- Čtenářská pracovní místa:

- | počet obyvatel obce | počet míst |
|---------------------|------------|
| do 500 | 4 až 5 |
| 501 - 1000 | 6 až 8 |
| 1001 – 3000 | 9 až 10 |
| 3001 – 5000 | 10 až 18 |
| 5001 – 10000 | 20 až 28 |
| 10001 – 20000 | 28 až 40 |
| 20001 – 40000 | 40 až 75 |
| více než 40000 | 75 a více |

plocha čtenářského pracovního místa

pro děti	2,0m ²
pro dospělé	2,5m ²
s přístrojem	3,0m ²
relaxační	1,5m ²

Jak vytvořit takhle krásnou knihovnu 2 – prostorové podmínky

- Regál

šířka 90 cm

výška nejvyšší police od země

pro děti 120 cm

pro dospělé 180 cm

vzdálenost spodní police od podlahy dop. 15 cm

vzdálenost horní police od stropu min. 50 cm

Na 1 polici šíře 900mm cca 30 k.j.

tzň. na 1 regál 6policový cca 180 k.j.

na 1 regál 6policový oboustranný cca 360 k.j.

Při osovém rozestupu regálů 170cm na 1m² cca 140 k.j.

při oboustranných regálech na 1m² cca 300 k.j.

Doporučení: počet k.j. na 1 polici si v knihovně ověřit!

Výška prostoru: min. 300cm

Jak vytvořit takhle krásnou knihovnu 3 – technické podmínky 1

- **Osvětlení**

- pracoviště (na desce stolu) 500 luxů
- volný výběr – spodní police 200 luxů
- bufet, chodby 160 luxů
- hygienické zařízení 100 luxů
-

- **Teplota**

- vstupní prostory 10-16 stupňů C
- čtenářské prostory a kanceláře v zimě 20_+2 stupně C
- v létě 24+_2 stupně C
- sklady 14-18 stupňů C

- **Vlhkost** 30 – 50%

Jak vytvořit takhle krásnou knihovnu 4 – technické podmínky 2

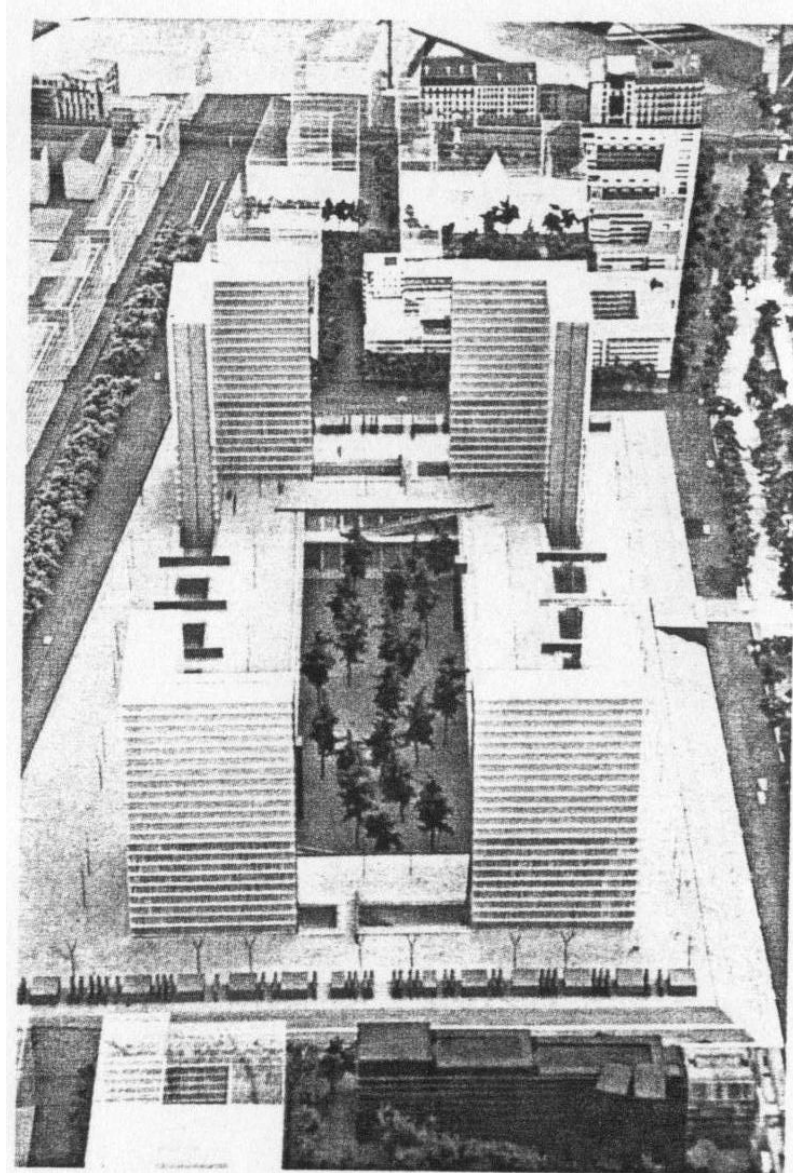
- Hluk

- vstupní prostory max. 55 decibelů
- čtenářské prostory max. 45 decibelů
- studijní prostory max. 40 decibelů
- technologické prostory max. 75 decibelů

- Nosnost

- podlaha běžně do 5,0 kN/m²
- podlaha ve skladu 87,5 kN/m²
- podlaha s kompaktními regály 12,5-15 kN/m²

Knihovní budovy
se symbolickou filozofií



Národní knihovna Paříž

- Iniciativa prezidenta Mitteranda
- Projektant: arch. Perrault
- 2,300,000 návštěvníků ročně
- Kapacita 20 mil.svazků
- Veřejná část: 1550 míst, 400 tis.sv ve VV
- Národní část: 2000 míst, 500 tis.sv. ve VV
- 8 sálů
- Přes 8km horizontálních dopravníků



Alexandrijská knihovna

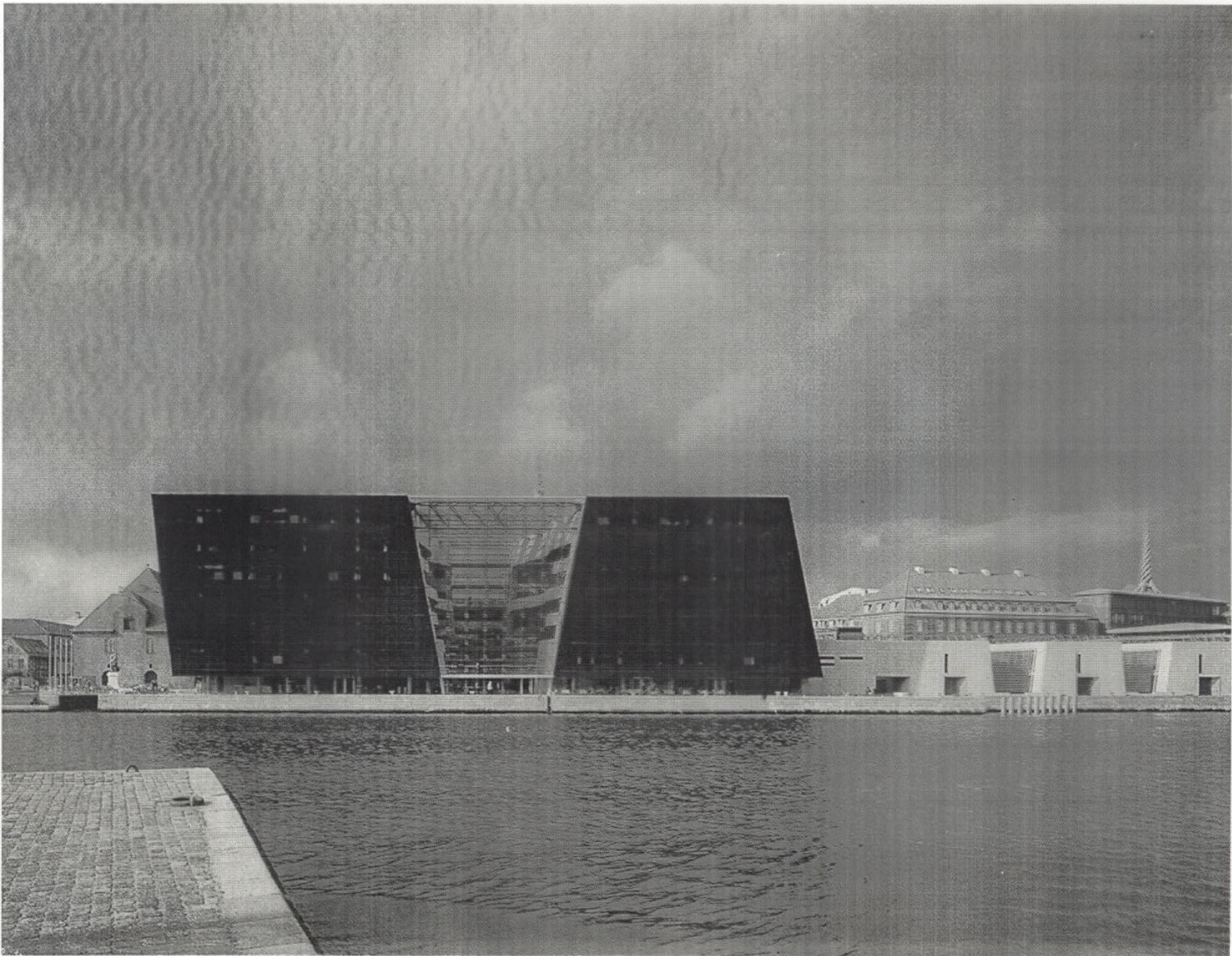
- Otevřena 16. října 2002
- Kapacita pro 8 mil k.j., ale nemá ani ještě milión
- Kruhový tvar symbolizuje lidskou vzdělanost, ale také vycházející egyptské slunce a zároveň připomíná gigantický mikročip
- Čítárna o průměru 160m s více než 2 tis. prac. míst je největší svého druhu na světě (20 tis.m²)
- Celková plocha 85000m²
- Dále muzeum vědy, muzeum kaligrafie, muzeum egyptologie, mezinár. knih. škola, laboratoř pro staré tisky, planetárium
- Lávka do univerzitního kampusu



En la parte norte, muy cerca de la Rectoría, se encuentra la Biblioteca Central, cuya fachada es un magnífico mural de mosaicos de casi media hectárea de superficie, obra del arquitecto Juan O'Gorman.

Národní a univerzitní knihovna Mexiko

- Fasáda s mozaikou ze 7,5 miliónu barevných oblázků symbolizuje lidové tradice
- Stojí v Univerzitním městě, před ní socha zakladatele tohoto města mexického prezidenta Juana Alemána



Královská národní knihovna Kodaň

- Symboliku jí vložili lidé, když nazvali stavbu z černé leštěné švédské žuly Černým démantem
- Na kraji městského centra, na břehu mořského zálivu
- 20 tisíc m²
- Největší knihovna severu
- 4,5 mil.k.j.
- Neokubismus
- Projekt: Arch.atelier Schmidt, Hammer a Lassen

Dispoziční řešení

aneb

Co skrývá budova

Jmenujte, prosím, prostory velké knihovny!

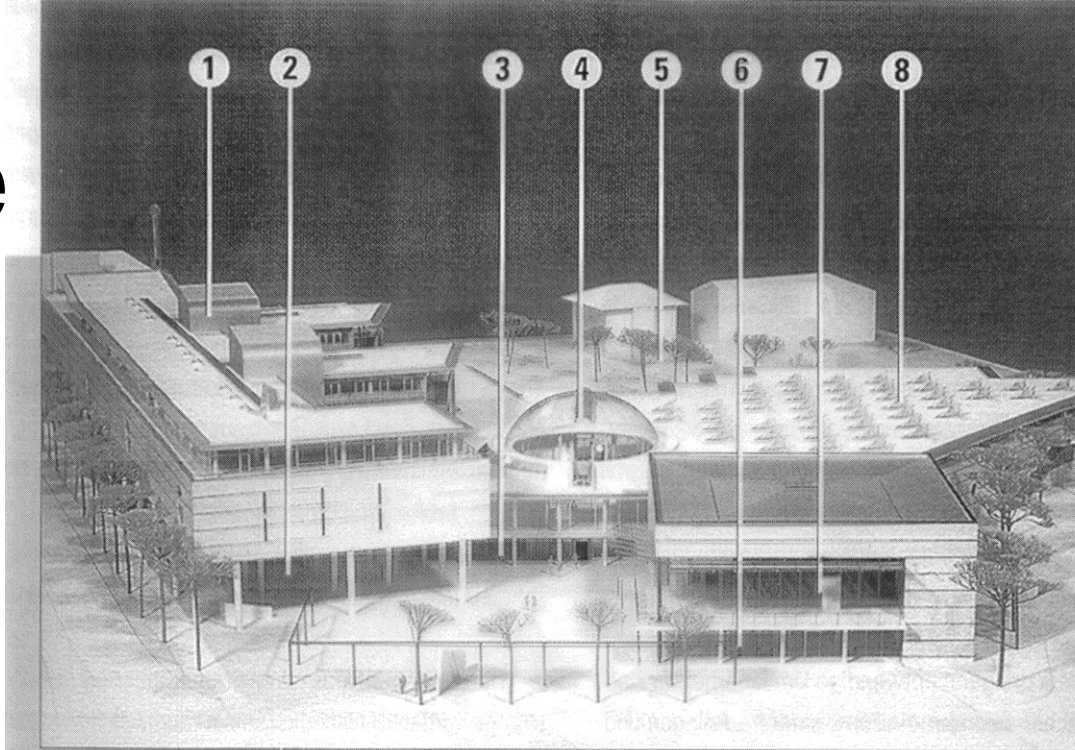
-

-

Jde o jejich optimální provázanost

Ně

rkfurt



Der Neubau, gesehen von der Adickesallee aus

- | | |
|---|--|
| 1 <i>Interne Arbeitsbereiche</i> | 6 <i>Restaurant und Cafeteria</i> |
| 2 <i>Ausstellungszentrum</i> | 7 <i>Konferenzräume</i> |
| 3 <i>Eingangsbereich</i> | 8 <i>Lesesaaltrakt;
Sockelgeschoß:
Multimedialesesaal,
Erdgeschoß:
Zentraler Lesesaal,
Informationszentrum,
Ausleihe
1. Obergeschoß:
Zeitschriftenlesesaal</i> |
| 4 <i>Eingangshalle mit Glas-
kuppel</i> | |
| 5 <i>Bibliotheksgarten;
drei unterirdisch
angeordnete Magazin-
geschosse unter dem
gesamten Gebäude
sowie Teilen des
Bibliotheksgartens</i> | |

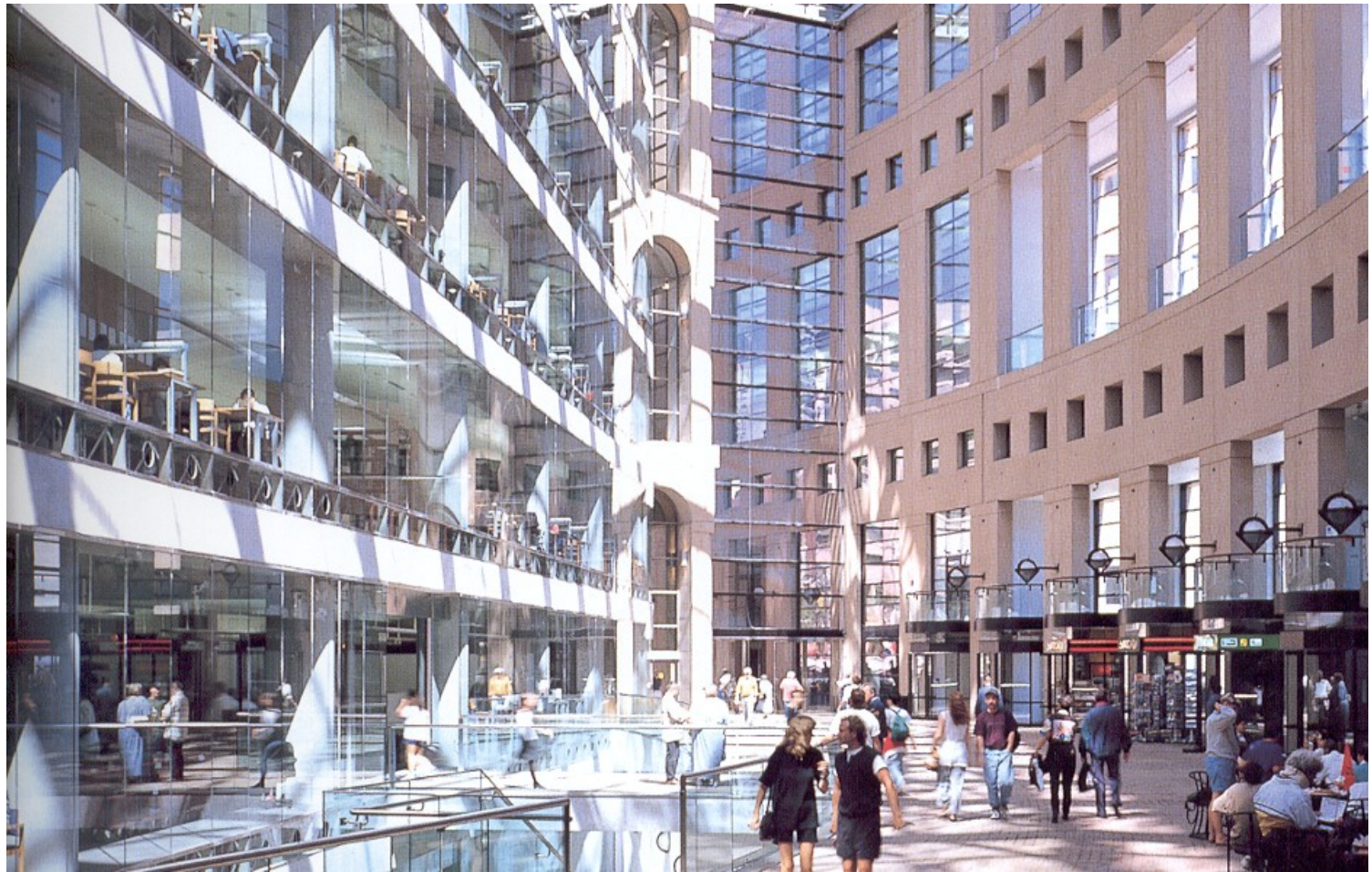
- Tak to byl příklad provázanosti prostor velké knihovny na příkladu Německé (národní) knihovny ve Frankfurtu nad Mohanem

Poznámky k některým provozům - některé jen ústně, další na následujících snímcích

Vstupní prostory

- Kontrolní bod
- Střed velké knihovny
- Podzemní prostory
- Čtenářské prostory
- Relaxační místa
- Kam s dětmi
- Dopravní zařízení
- Technická zařízení

**INTERIÉR SYSTÉMOVĚ NENÍ PŘEDMĚTEM
TÉTO PŘEDNÁŠKY!**





Řešení středu velké knihovny

- Tvoří ho dvorana, hala či atrium s nabídkou různých služeb:
 - - většinou centrální kartotéka
 - - či studovna nebo čítárna
- Řešení nad středem:
 - u zábradlí galerie čtenářská pracovní místa – Městská knihovna Vancouver
 - až k zábradlí regály – Národní knihovna Brazílie v Riu de Janeiro

Zastřešení středu

- Klasika: rovná střecha
- Kopule – jiné řešení, staré přes 150 let

Atraktivní využití haly



Tak to byla Knihovna univerzitního kampusu v Brně

- Vysoký prostor řešen zavěšením dvou „vzducholodí“, jedné s kancelářskými a druhé se čtenářskými prostory

Stavební trend – minimalizace spotřeby

- Od roku 2009 u nás povinná energetická certifikace pro stavby nad 1000m²
- Dle závazné normy Tepelná ochrana budov je potřeba tepla na vytápění max. 100kWh/m²/rok
- Nízkoenergetický dům: pod 50kWh/m²/rok
- Pasivní dům: pod 15kWh/m²/rok



Městská knihovna Herten

- Společně s kulturním střediskem v centru města
- Budově se říká skleněný dům a je označována jako solární architektura
- Už z roku 1994, ale kde jsou následovníci?
- Až následovníci přijdou, futuristický výraz budovy zevšední
- Skleněná rotunda v přízemí je osázena stromy a keři ze Středomoří, které bohatě kvetou, vytvářejí příjemné klima a nabízejí přívětivá čtenářská zákoutí
- Skleněná fronta zrcadlí protějšší stavby a dotváří architektonický výraz náměstí
- Knihovna má v budově 3215m² a měla přes 110 tis. k.j.

Nízkoenergetický dům

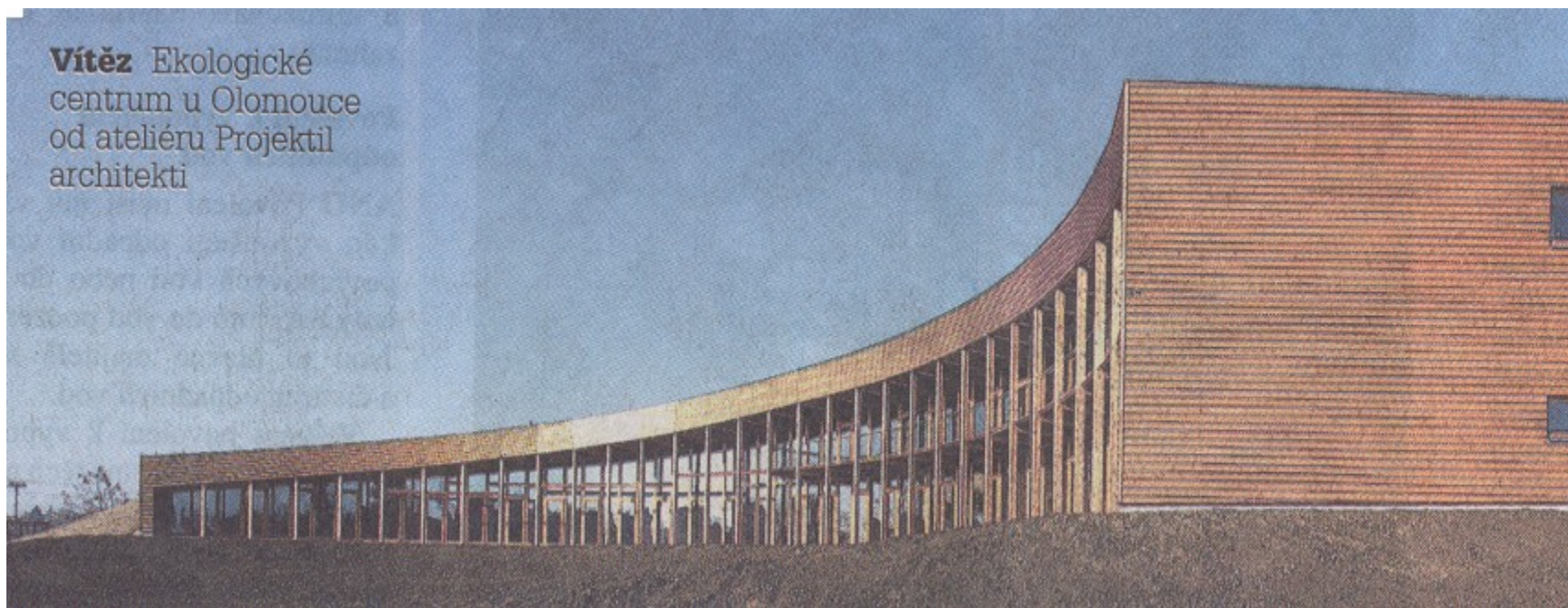
- Od roku 2009 u nás povinná energetická certifikace pro stavby nad 1000m²
- Dle závazné normy Tepelná ochrana budov je potřeba tepla na vytápění max. 100kWh/m²/rok
- Nízkoenergetický dům: pod 50kWh/m²/rok
- Pasivní dům: pod 15kWh/m²/rok

Sluňákov

- V obci Horka nad Moravou u Olomouce (CHKO Litovelské Pomoraví)
- Centrum ekologických aktivit města Olomouc
- Nádrž na dešťovou vodu
- Solární architektura: ohřev teplé vody, přívod slunečního tepla
- Zemní val na východě: stavba organicky vyrůstá z terénu
- Atd.
- Atd.

Grand Prix 2007

Nízkoenergetický dům Sluňákov



Cesta

- Jakými postupy dojít ke krásné a funkční budově knihovny, o tom bude řeč 29.4.
- Dík za pozornost!