

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA ARCHITEKTURY

Katedra architektury

Akademický rok 2004/05

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

pro:

Evu Hendrychovou

obor:

architektura

Vedoucí katedry Vám ve smyslu zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb. určuje tuto diplomovou práci:

Název tématu:

Budova „G“ Technické univerzity v Liberci

Zásady pro vypracování:

Místo:

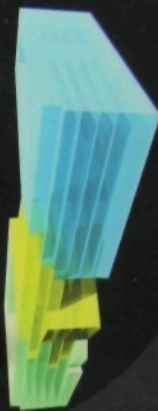
Ve vazbě na platný územní plán města Liberce a na zpracovaný generel TUL je pro výstavbu budovy „G“ určena plocha v čele Studentského náměstí na úpatí vrchu „Skřivánek“. Tato plocha je vymezena na východě hranicí danou územním plánem, na jihu Husovou a na severu Bendlovou ulicí. Západní mez nové zástavby je dána potřebou vhodných odstupů od stávajících budov E III a F III.

Komentář:

Výstavba budovy „G“ je pro Technickou univerzitu v Liberci jednou z hlavních priorit. Budova bude sloužit zejména potřebám Pedagogické fakulty TUL, která svými přírodovědnými a humanitními katedrami poskytuje významné výukové služby ostatním fakultám univerzity. Výstavbou této budovy bude umožněno uvolnění budovy „H“ pro potřeby hospodářské fakulty TUL. Budova „G“ hmotové dotvoří a uzavře jádro univerzitního kampusu i prostor Studentského náměstí. To bude respektováno v charakteru úprav tvořících součást projektu výstavby Informačního centra TUL. Řešení budovy umožní pěší propojení Studentského náměstí se zelení na Skřivánku a návaznost na pěší trasu k harcovským kolejím. Při návrhu budovy budou rovněž respektovány podmínky dané existencí podzemního krytu CO.

Diplomový projekt
Budova „G“ Technické univerzity Liberec

ateliér: Prof Ing arch akad arch Jiřího Suchomela
2005 FA TUL



Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem vědom(a) povinnosti informovat o této skutečnosti TUL, v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložil(a) na vytvoření díla, až do její skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum

12.5.2005

Podpis

Handy

Podklady:

Podkladem pro návrh budovy „G“ jsou:

- územní plán města Liberce
- geodetické zaměření
- stavební program

Požadované výkony:

- A - Seznam příloh
- B - Rozbor místa a úkolu

Poznámka: Předpokládán je esej s obrazovým doprovodem, dokládající autorovo vnímání a interpretaci daného místa a úkolu.

- C - Návrh (povinný minimální rozsah, možno doplnit o další části)

- C.1 situace širších vztahů M 1:1000
- C.2 situace řešeného území M 1:500
- C.3 půdorysy všech podlaží M 1:200
- C.4 charakteristické řezy M 1:200
- C.5 pohledy min. 2x
- C.6 exteriérové perspektivy a zákresy do fotografií min. 2x
- C.7 interiérové perspektivy M 1:10 - 1:50
- C.8 architektonický detail
- C.9 schéma užitých materiálů a barevnosti M 1:500
- C.10 model

- D - Průvodní zpráva a technická zpráva s bilancí ploch a hrubého objemu budovy

- E - 2x sada zmenšených výkresů pro oponenta a pro archivaci ve formátu A3
Elektronická podoba všech částí diplomní práce na CD-ROM v označeném obalu

Vedoucí diplomové práce:

prof.ing.arch.akad.arch. Jiří Suchomel

Zadání diplomové práce:

21.2.2005

Termín odevzdání diplomové práce:

23.5.2005 v 10:00 na děkanátě FA



vedoucí katedry

děkan v z.

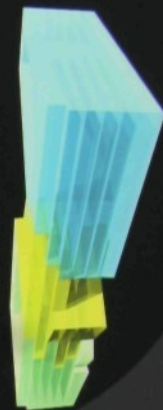
V Liberci dne 21.2.2005

Diplomový projekt
Budova "G" Technické univerzity Liberec

ateliér: Prof Ing arch akad arch Jirího Suchomela
2005 FA TUL



Eva Hendrychová





seznam příloh:

- 0.1 výhledová mapa a územní studie
- 0.2 technická zpráva
- 0.3 projektová příloha
- 0.4 technická zpráva
- 0.5 projektová příloha
- 1. územní plán
- 2. územní plán
- 3. projektová příloha
- 4. projektová příloha
- 5. projektová příloha
- 6. projektová příloha
- 7. projektová příloha
- 8. projektová příloha
- 9. projektová příloha
- 10. projektová příloha
- 11. projektová příloha
- 12. projektová příloha
- 13. projektová příloha
- 14. projektová příloha
- 15. projektová příloha
- 16. projektová příloha



budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof Jiřího Suchomela





budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela

2005-FA I G



Průvodní zpráva

Hlavní důvody pro hmotové uspořádání objektu:

1. Zastavovací čára

2. Morfologie kopce

3. Krytí CO

4. Průchod na koleje

5. Nulmost osvětlení

dilatací objektu

3 domy

entto fakt jsem chtěla použít a promítnout nejen do fasád, ale i do celkové atmosféry domu. Vznikla část A, B a C, která se liší v použitých materiálech i v charakteru.

Část A

aktivní, pulzující, chaotická.

setkávat

Část B

seriózní a reprezentativní

proskleného krystalu

solidnost a serióznost

hlavní vchod

Část C

kontemplace, klidu, spojení s přírodou a přirozenosti.

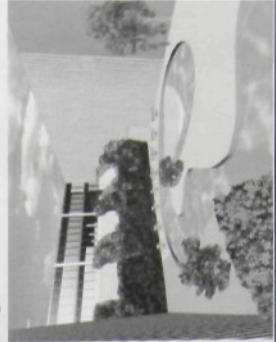
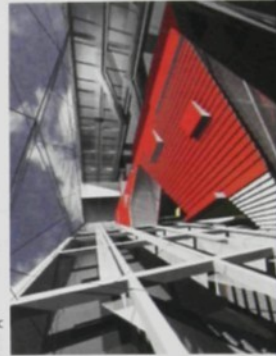
2 prosklených štítů, které se nám osvědčily jako nejlepší řešení, do jedné a půl patře. Z povrchu štítů vypadá vzhledem k tomu, že jsou zhotoveny z dřevotřísky, jako by byly z dřeva.

vizuálnímu propojení s přírodou

C

B

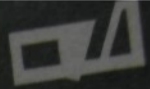
A



budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela

2005-FA101



dilatačními spárami na 3 části- A,B,C

Cast B:

Cast C:

qarāzi

Podélné rámy

v podélném směru, v příčném směru

ztlužujícími stěnami,

Nutnost dilatace a rozdělení domu na 3 části přinesla domu koncept 3 odlišných světů.

Vychod z krvtu CO

nedoide k zavalen



Liberec Technická univerzita Liberec

Celkový součet ploch a objemů: 25 441 m², 89 415 m³.

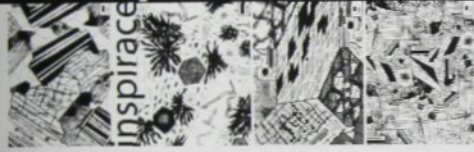
Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela



fakulta pro ekonomii a management



inspirace



Freie Universität - Berlin



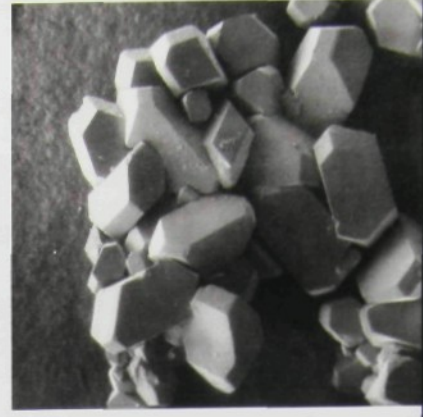
architektura



budova "G" Technické univerzity Liberec



inspirace krystaly



krystaly



2005-FA 101

Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof Jiřího Suchomela

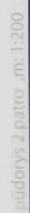


budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof Jiřího Suchomela







Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof Jiřího Suchomela

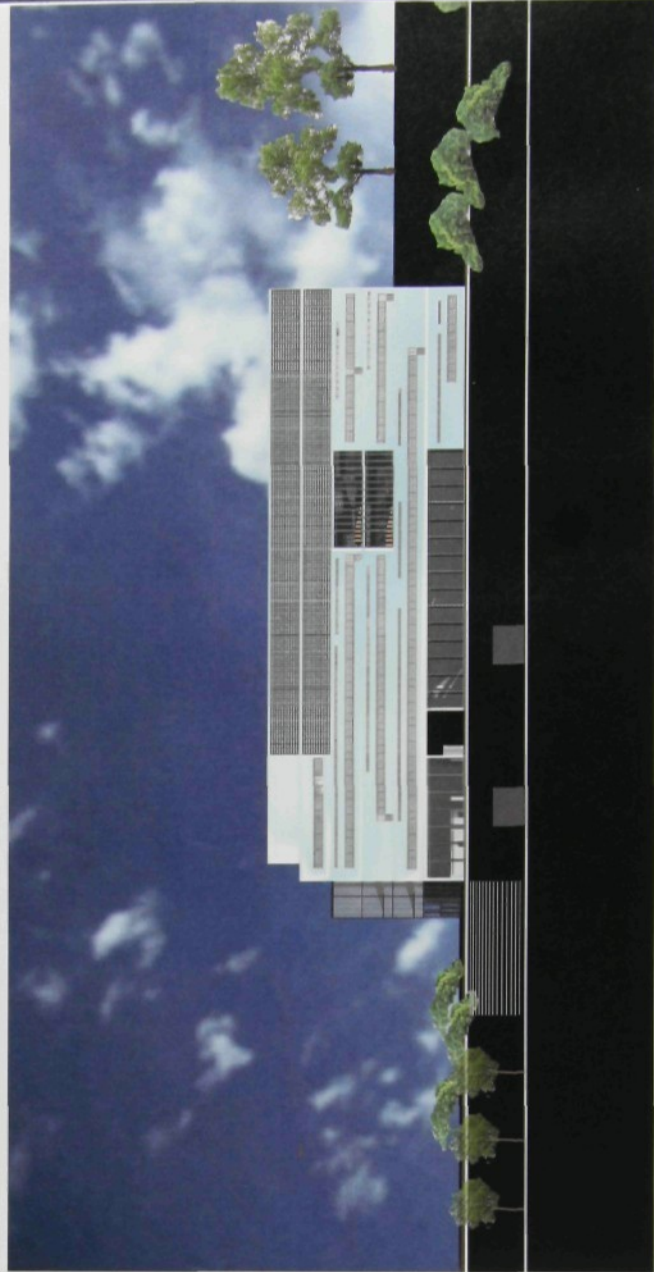




Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof Jiřího Suchomela



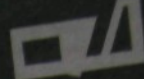
počítaný od západu, m: 1:200



počítaný od jihu, m: 1:200

budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela





8

viewed od severu, m. 1:200



viewed od východu, m. 1:200

budova "G" Technické univerzity Liberec

2005-FA IUL



Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela

22.50

8.10

řez A/1, m: 1: 200

22.50

18.90

řez A/2, m: 1: 200

22.50

12.50

řez A/3, m: 1: 200

0.00
-3.00

0.00
-3.00

0.00
-3.00

řez A/1, m: 1: 500

řez A/2, m: 1: 500

řez A/3, m: 1: 500

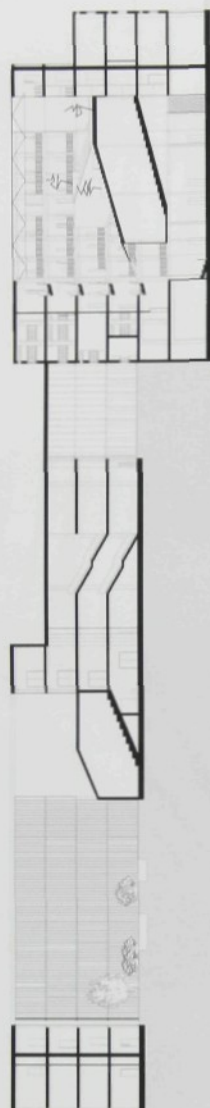
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela

22.50

15.30

0.00

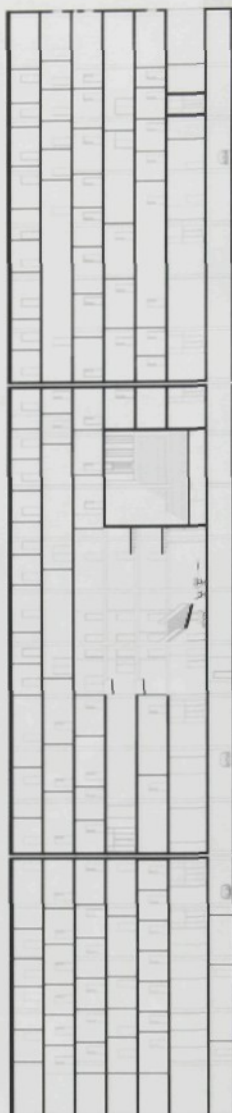


podélný řez 4, m: 1:200

22.50

0.00

0.00



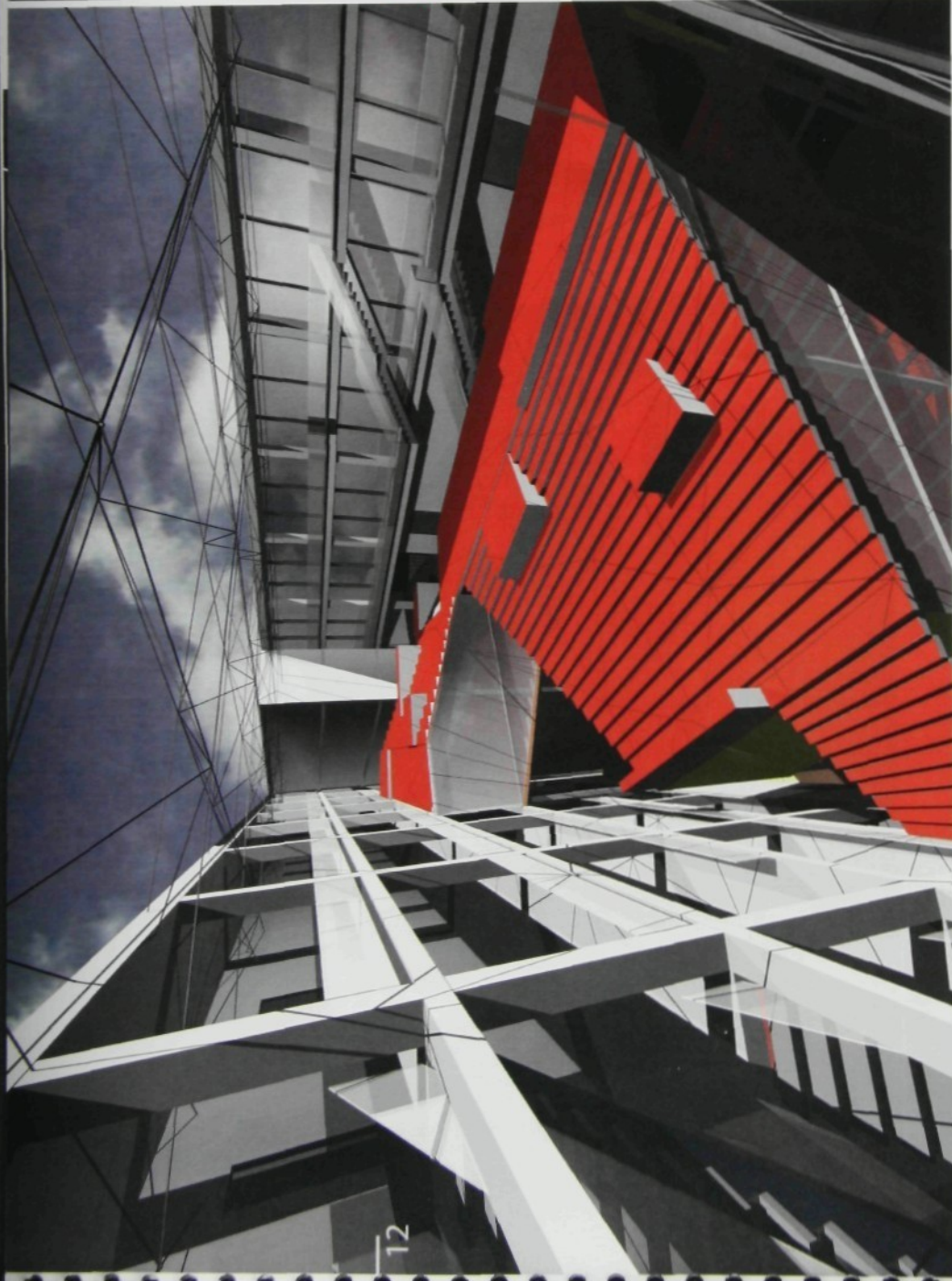
podélný řez 5, m: 1:200



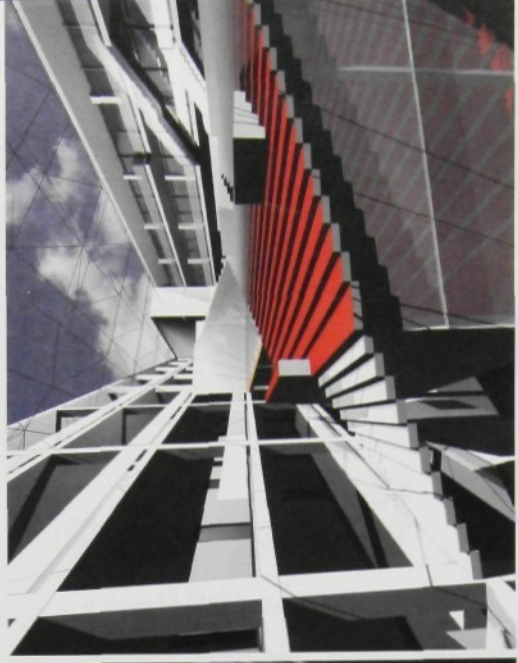
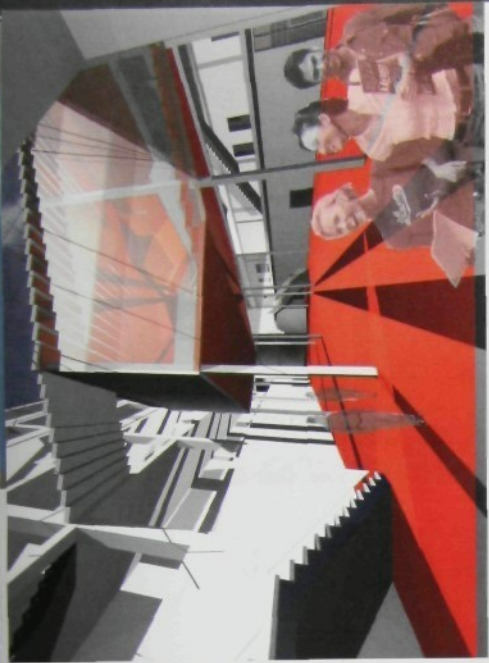
budova "G" Technické univerzity Liberec



Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela

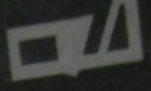


12



budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela





13



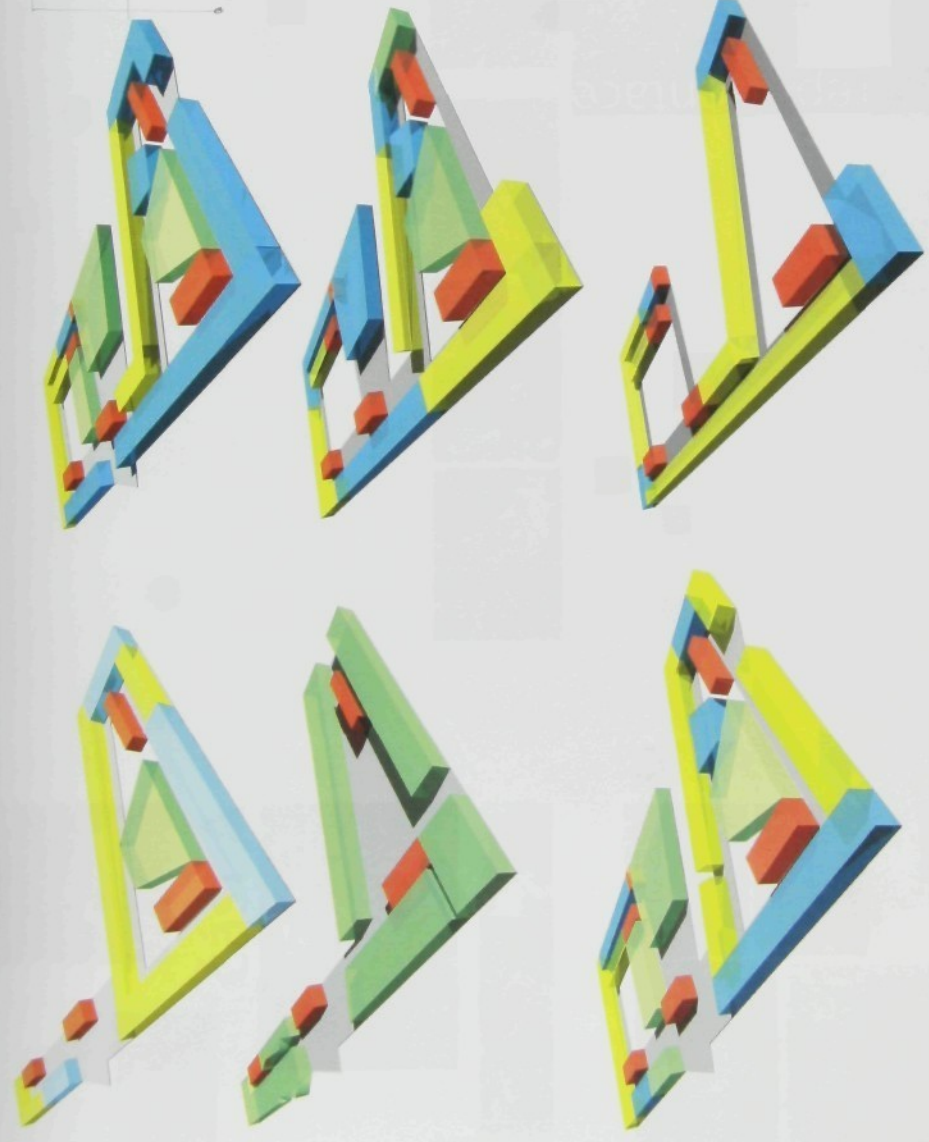
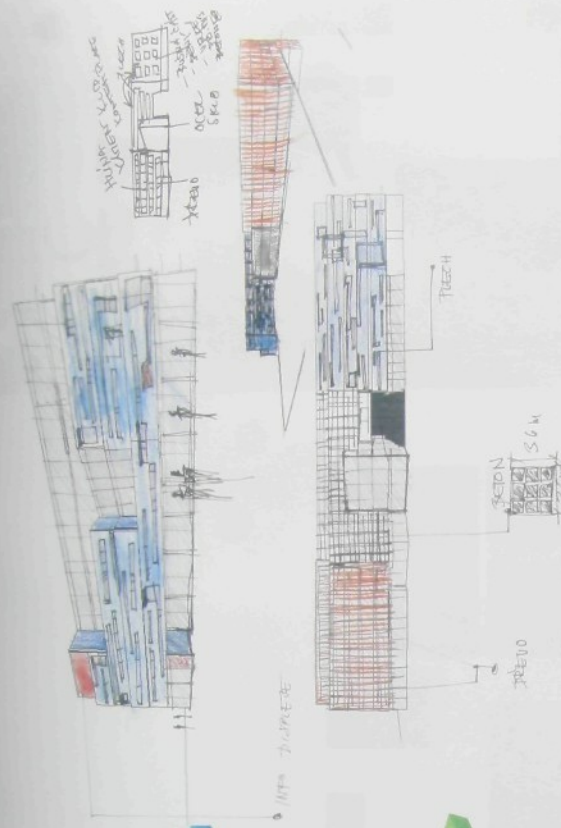
budova "G" Technické univerzity Liberec



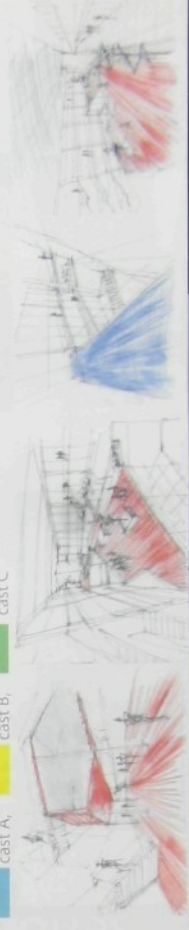
2005-FA 1UL

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela





část A, část B, část C

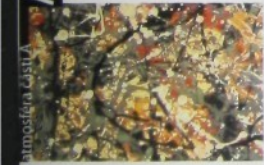


funkční diagram: společné prostory, ztuhlující jádra, prostory pro výuku, kanceláře

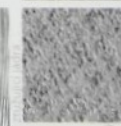
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela

A-aktivita, pohyb, chaos, pulzování



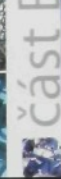
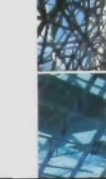
Část A



C-klid, kontemplace,
přirozenost, země,
příroda



B-serioznost, reprezentace



děkuji vedoucímu diplomové práce panu Prof Ing. arch. akad. arch Jirímu Suchomelovi, panu Ing. Václavu Vodovi, panu Ing. arch. Liboru Monhartovi a dalším, kteří mi pomohli či inspirovali při vzniku mé diplomové práce.



inspirace

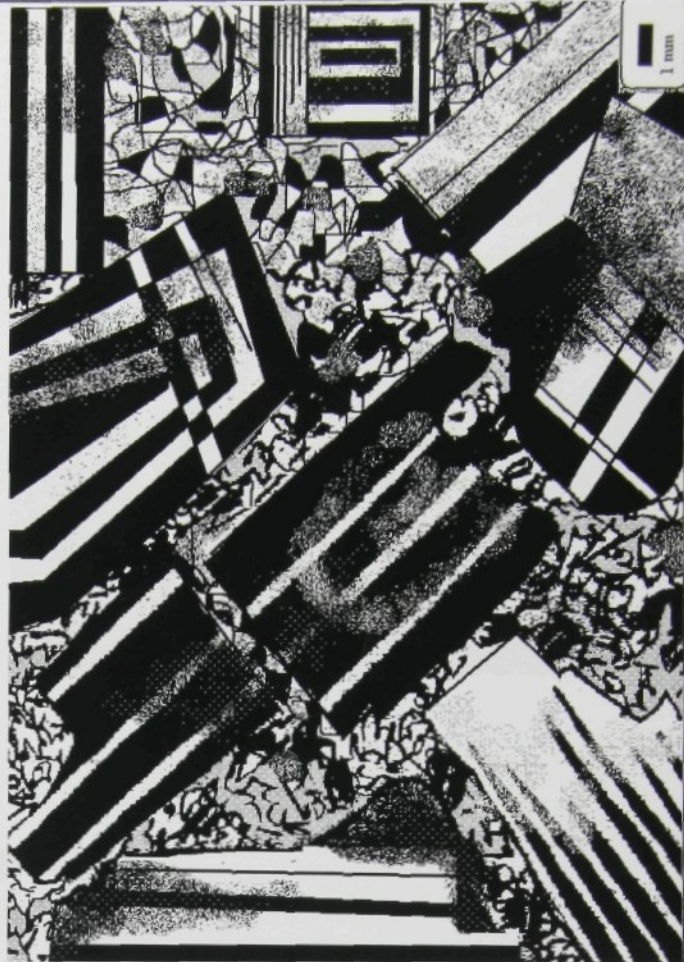


Eva Hendrychová

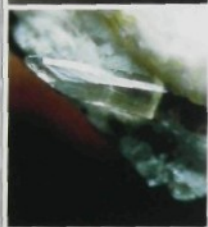
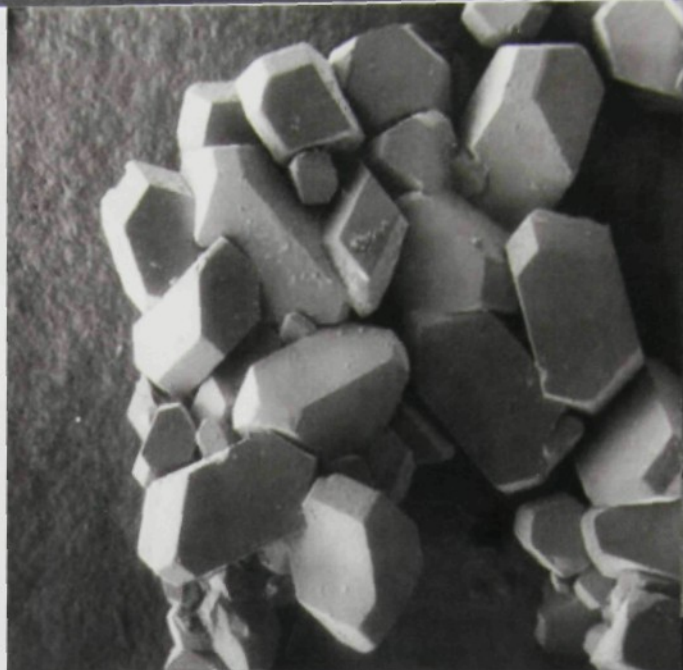
Diplomový projekt
Budova "G" Technické univerzity Liberec

ateliér: Prof Ing arch akad arch Jiřího Suchomela
2005 FA TUL



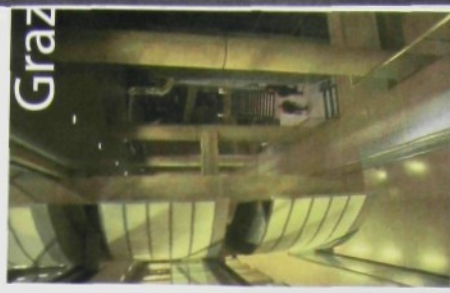


LAR/AR



inspirace krystaly





Graz



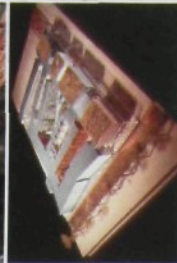
ReSoWi



Freie Universität

Freie Universität - Berlin





fakulta pro ekonomii a managment



Mecanoo

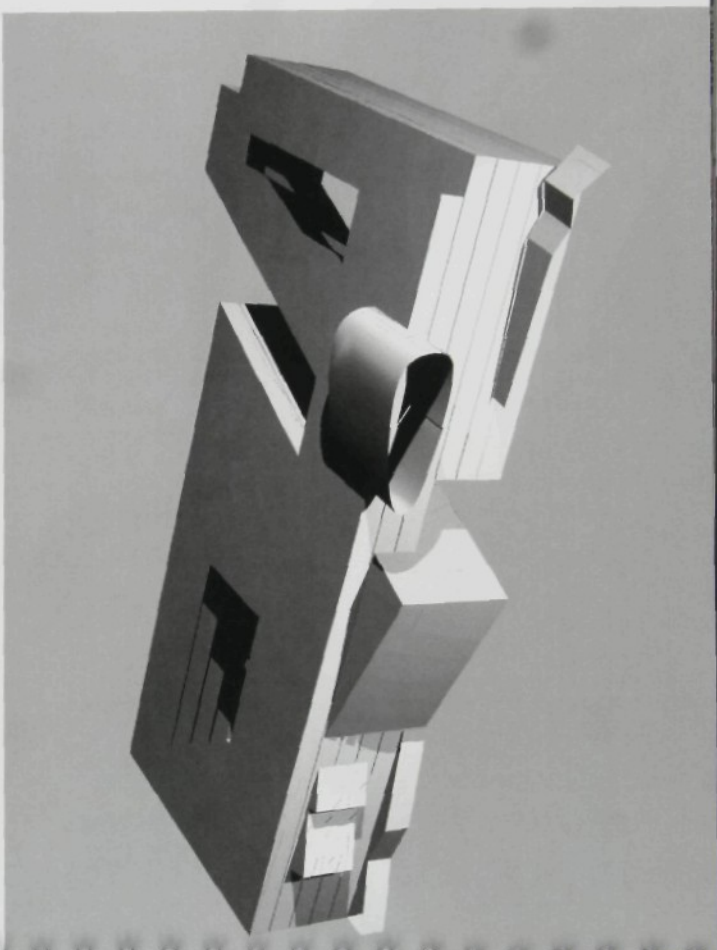
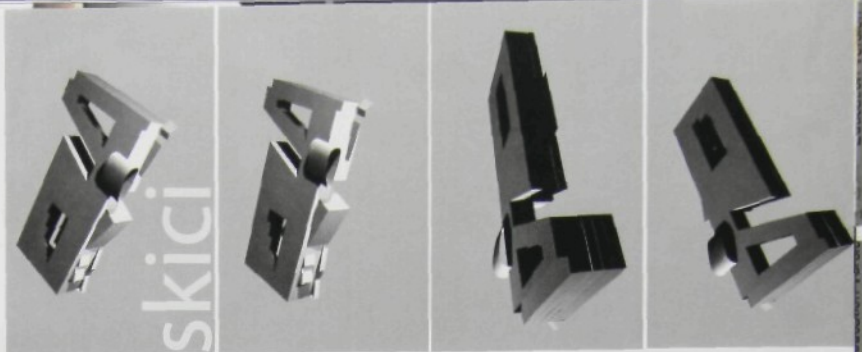




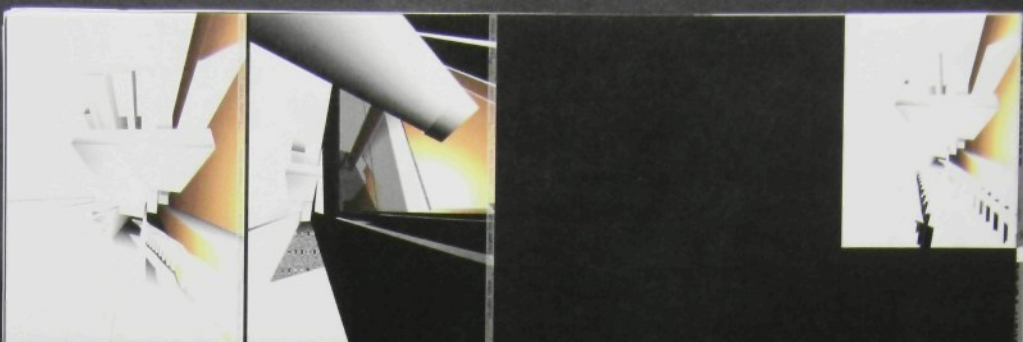


atmosféra budovy





atmosféra veľkého átria





4.1 Education Version 4.1 Education Version 4.1 Education Version 4.1 Education Version

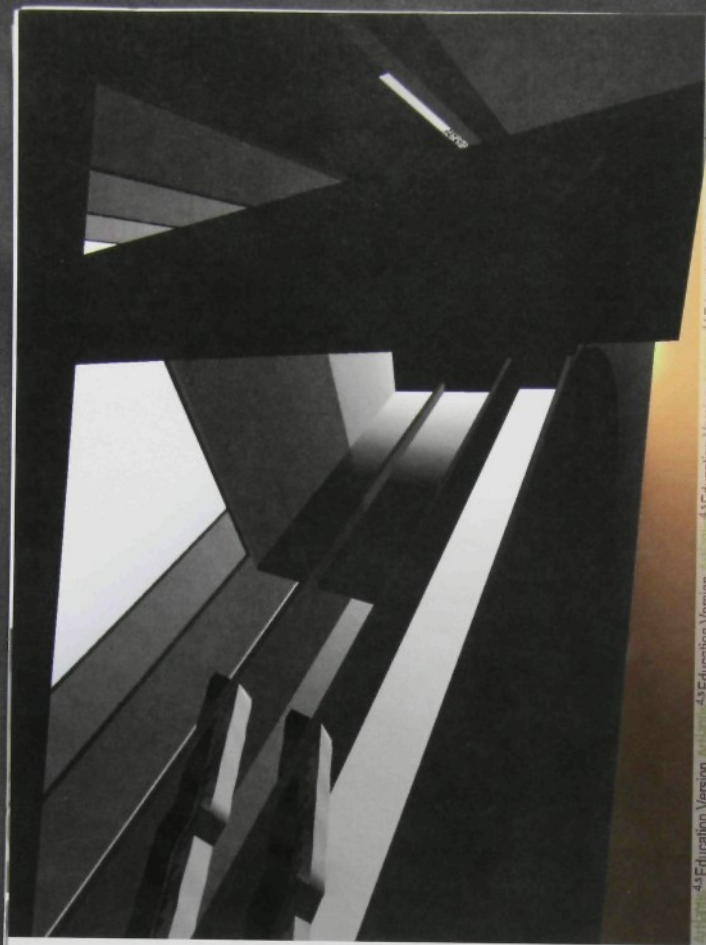


velké átrium





velké atrium



43 Education Version 43 Education Version 43 Education Version 43 Education Version

model budovy



model budovy

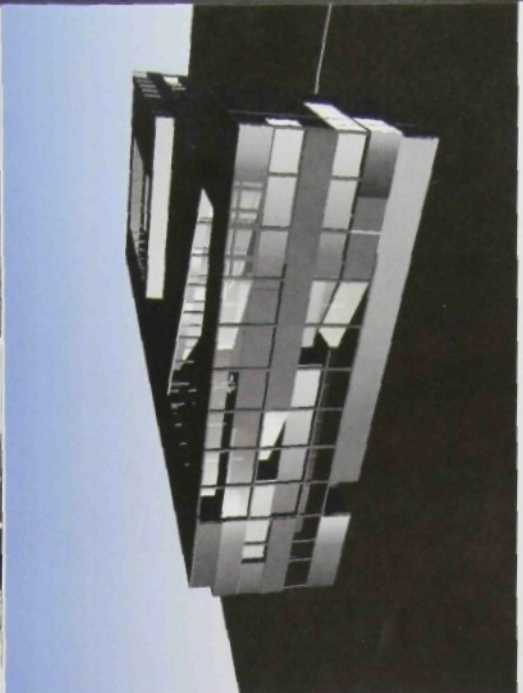


model budovy



Schema G



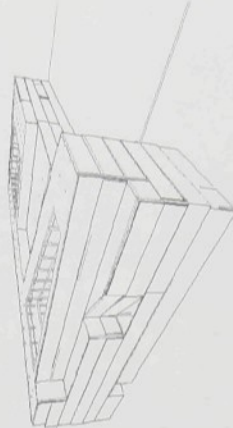
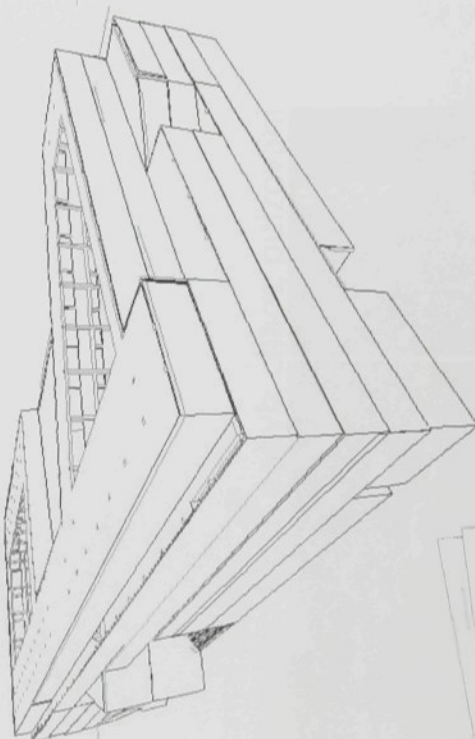


schema D





skici budovy G





atmosféra části A



aktivita, nahodilost, pohyb, chaos, pulzování



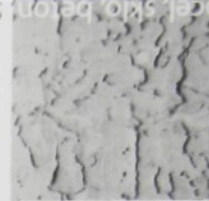
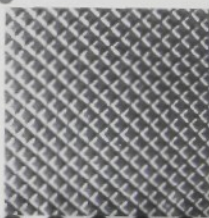


atmosfera casti A





atmosféra části B



celo, stla beton, serioznost, reprezentace



kříd, kontemplace, přirozenost, země, příroda

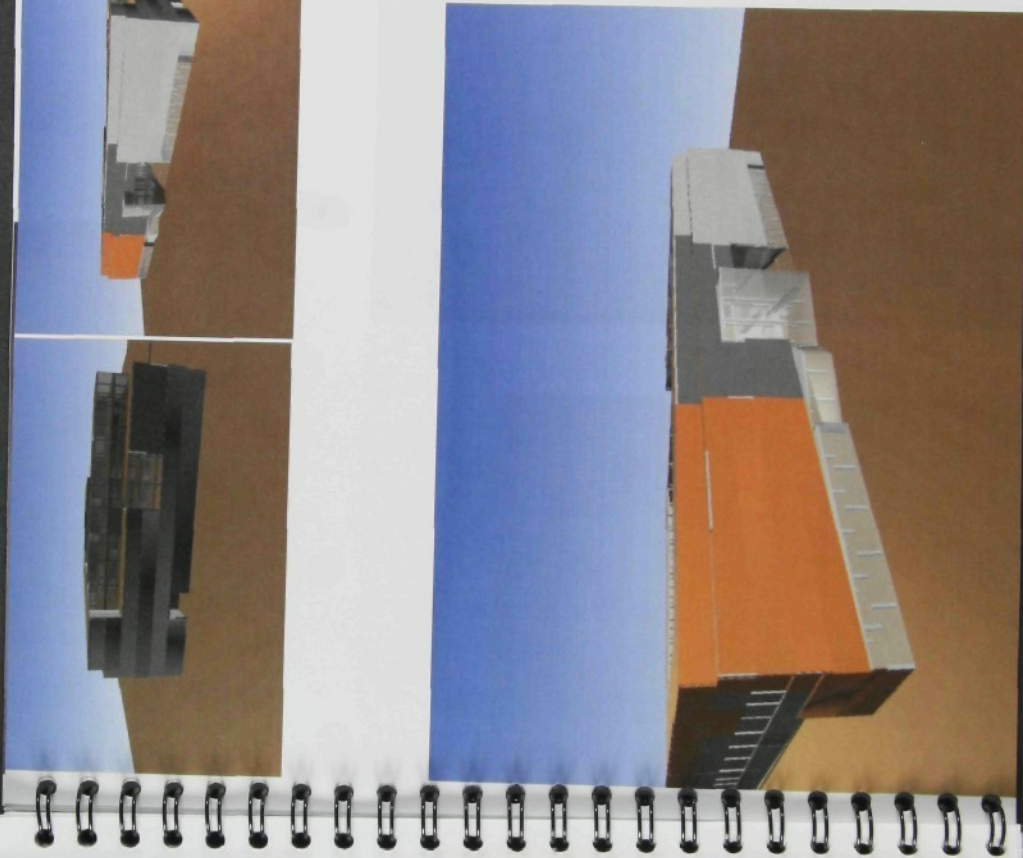


atmosféra části C



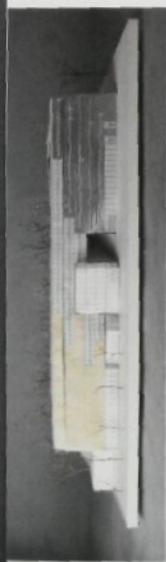
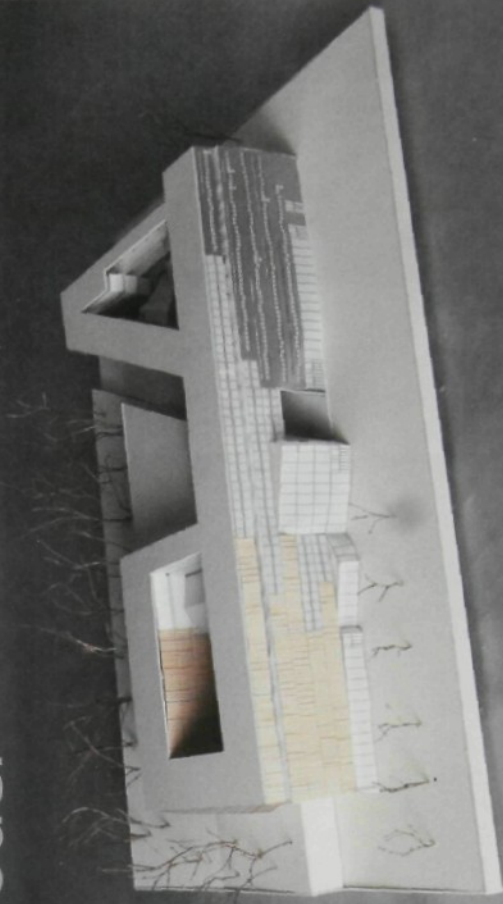
atmosféra části C

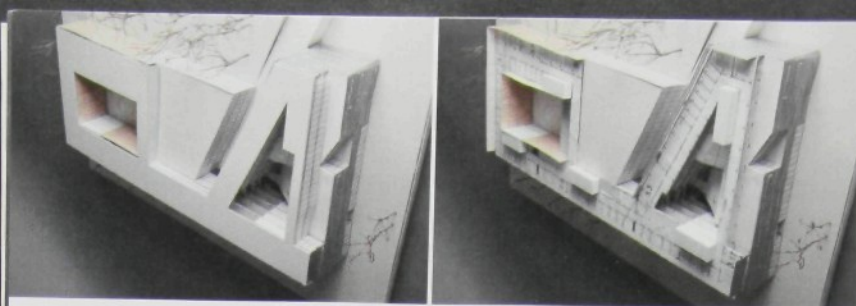


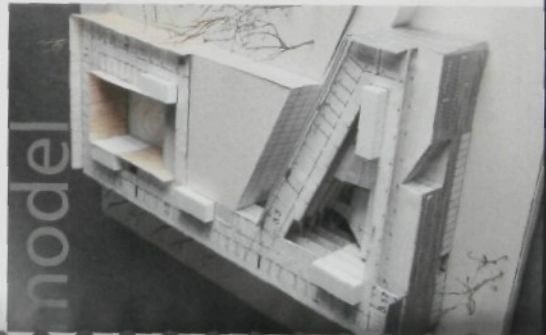
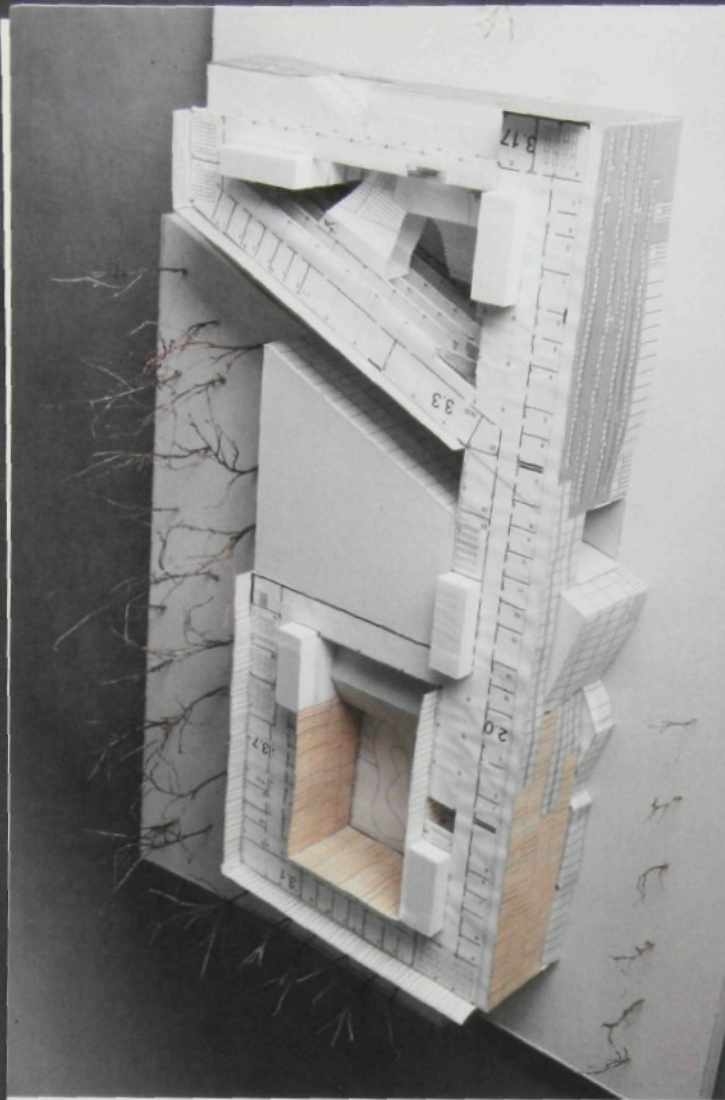


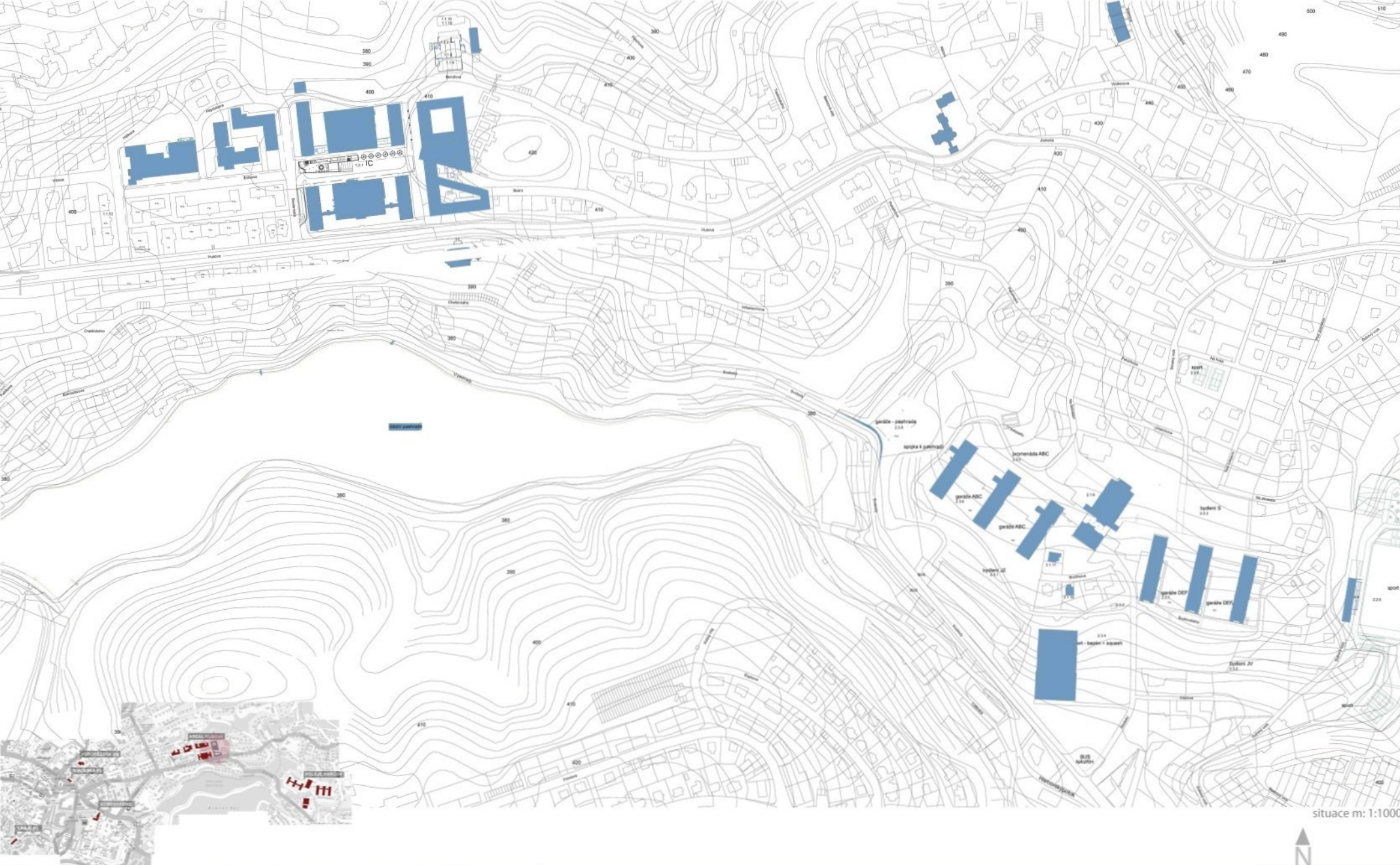
skica budovy G

model





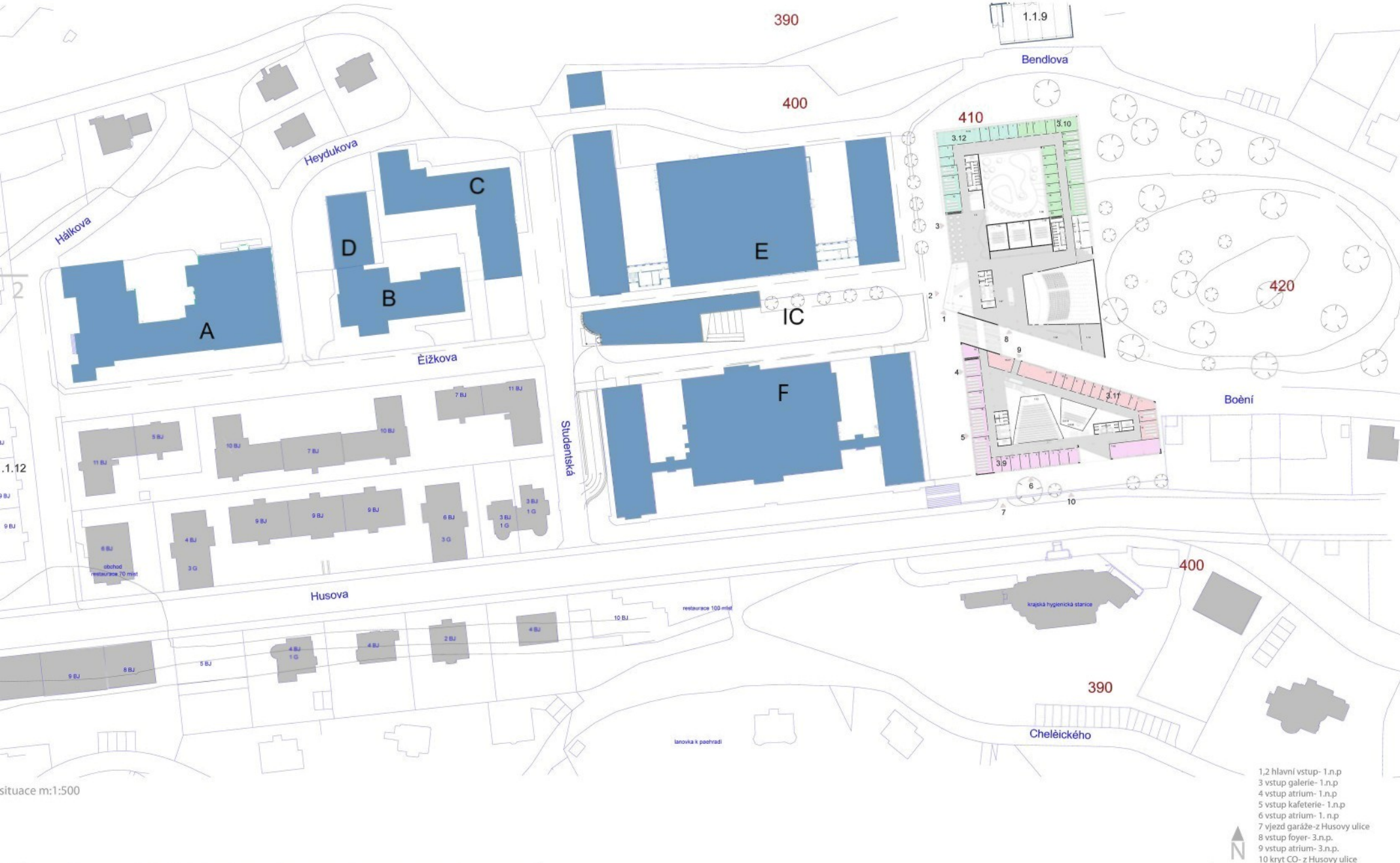




2005-FATUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela

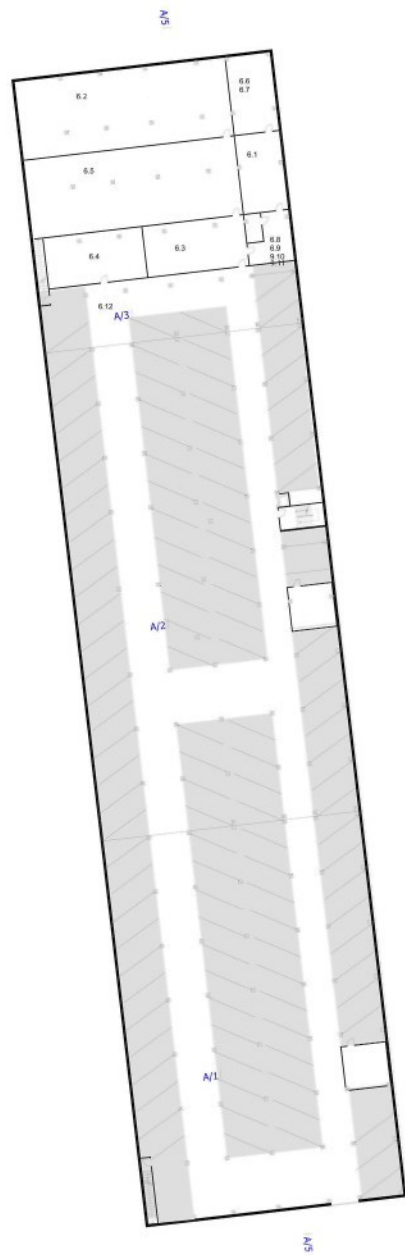




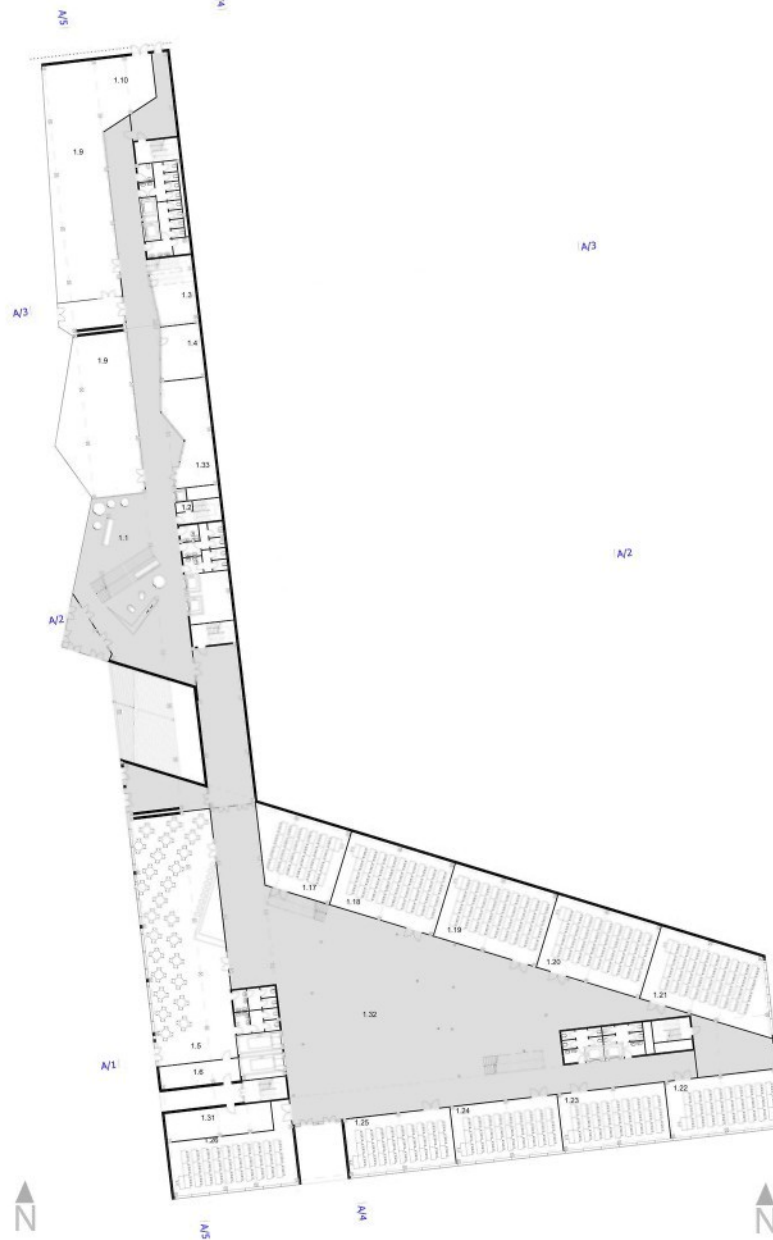
2005-FATUL

budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela



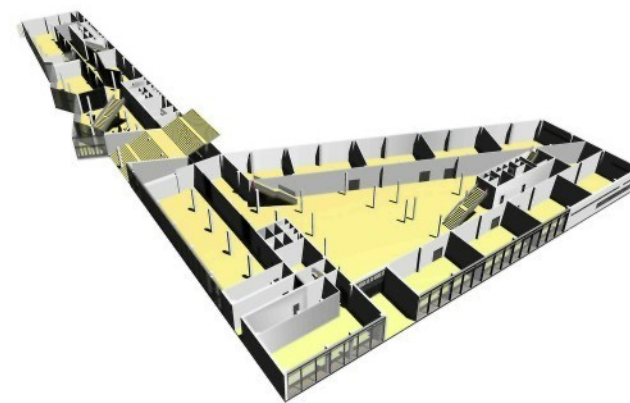
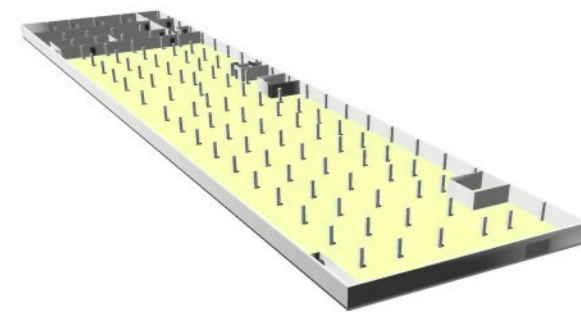
půdorys suterénu, m: 1:200

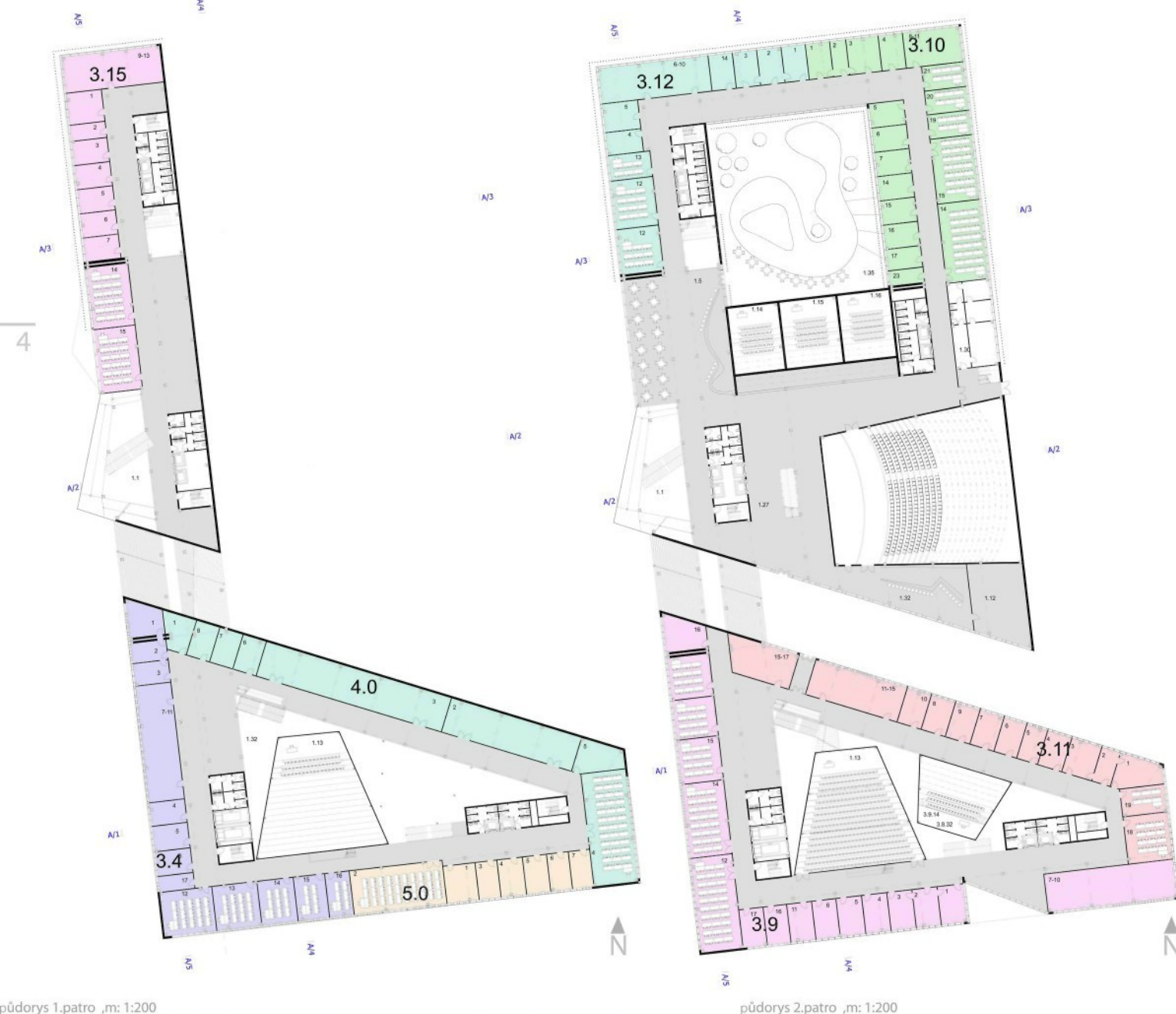


půdorys přízemí, m: 1:200

suterén: 6.1 sklad odpadků chlazený, 6.2 sklad odpadků chlazený, 6.3 sklad odpadků chlazený, 6.4 sklad odpadků chlazený, 6.5 sklad odpadků chlazený, 6.6 sklad odpadků chlazený, 6.7 sklad odpadků chlazený, 6.8 manipulační, 6.9 úklid, 6.10 místnost domovníka, údržby a obsluhy techniky, 6.11 sociální zařízení personálu, 6.12 garáže pro 115 aut.

přízemí: 1.1 vstupní hala- informace, 1.2 vrátnice, 1.3 místnost pro 1. pomoc, 1.4 zabezpečovací technika, 1.5 kafe, 1.6 zázemí kafe, 1.9 výstavní prostory, 1.10 sklad pro výstavní prostory, 1.17- 1.26 společná seminářka 1.31-1.33 komerční využitelné plochy.

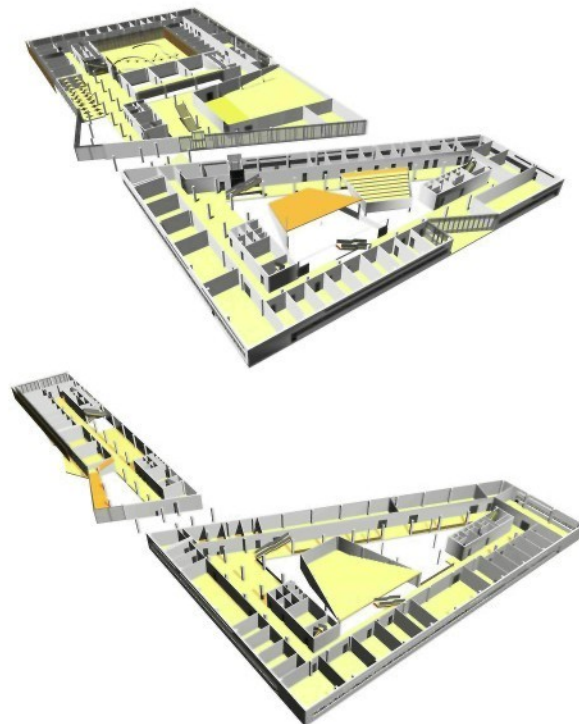




1. patro : 3.4 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna - společenská místnost, 4-6 profesor/ docent, 7-10 asistenti, 11 doktorandi, 12-13 speciální učebna, 14-16 laboratoře 3.15 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna - společenská místnost, 4-8 profesor/ docent, 9-12 asistenti, 13 doktorandi, 14-15 speciální učebna 4.0 1 kancelář, 2-3 laboratoř, 3 laboratoř pro praktickou výuku, 4-8 příruční sklad, 5.0 1 příjmací kancelář, 2 učebna, 3-7 kancelář.

2. patro : 3.9 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna - společenská místnost, 4-6 profesor/ docent, 7-10 asistenti, 11 doktorandi, 12 speciální učebna GIS, 14 multimediální učebna, 15 přednášková místnost, 16 místnost pro studenty, 17 sklad 3.10 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna - společenská místnost, 4-7 profesor/ docent, 8-11 asistenti, 12 doktorandi, 13 techničtí pracovníci, 14-15 výuková laboratoř, 16-17 váhova, 18-20 instrumentální laboratoř, 21-22 přípravná vzorků, 23 analytická laboratoř 3.11 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna - společenská místnost, 4-10 profesor/ docent, 11-16 asistenti, 17 doktorandi, 18 učebna, 19 laboratoř 3.12 3 příruční knihovna - společenská místnost, 4-5 profesor/ docent, 6-10 asistenti, 11 techničtí pracovníci, 12-13 speciální učebna, 13 laboratoř

1.5 kafeterie, 1.14-1.16 posluchárna 90 míst, 1.27 foyer, 1.30 byt domovníka 1.32 bar, 1.35 zahrada



půdorys 1.patro ,m: 1:200

půdorys 2.patro ,m: 1:200

2005- FA TUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof Jiřího Suchomela





půdorys 3 patra, m: 1:200

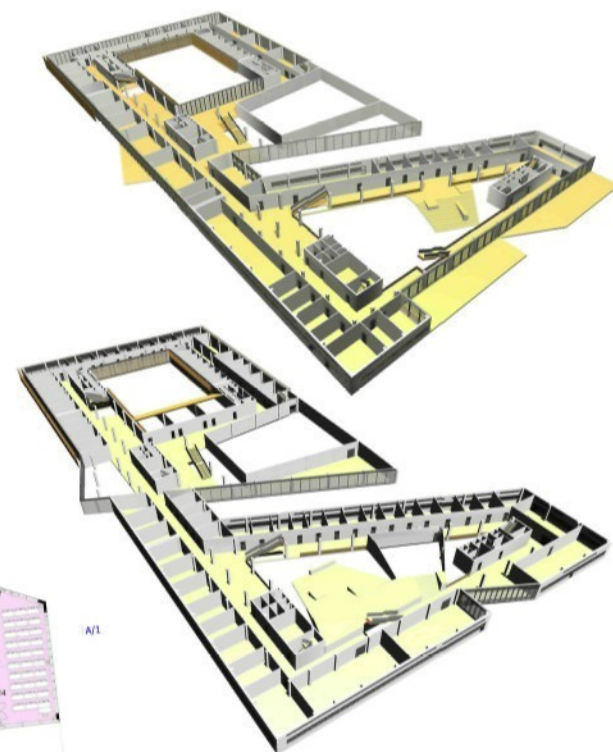


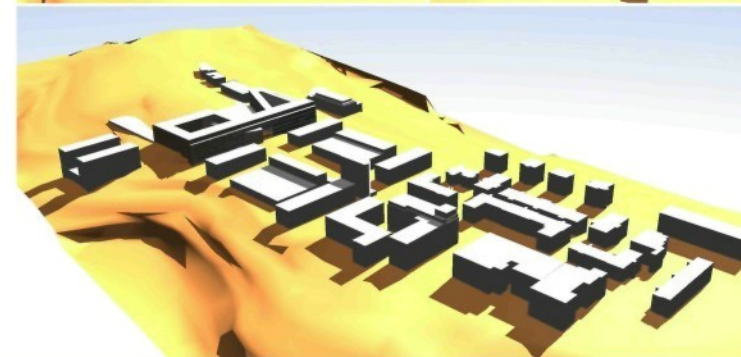
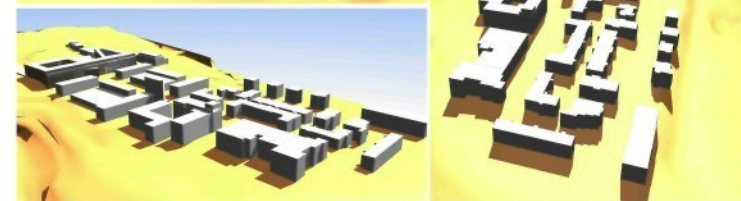
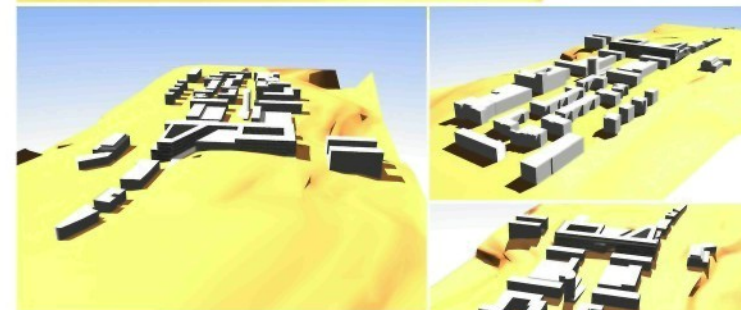
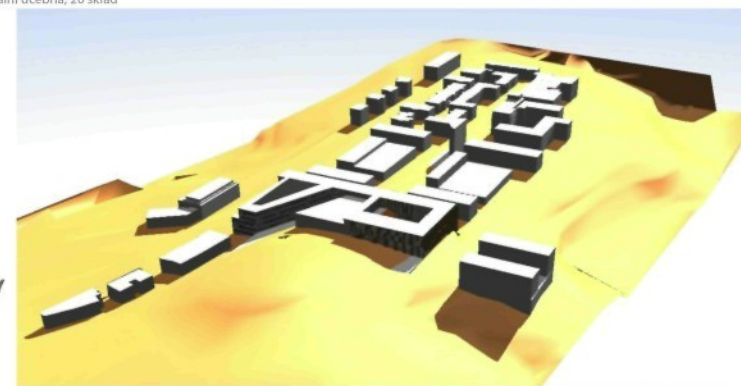
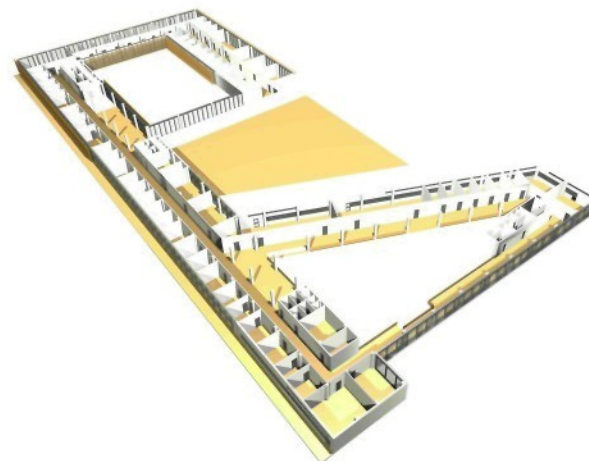
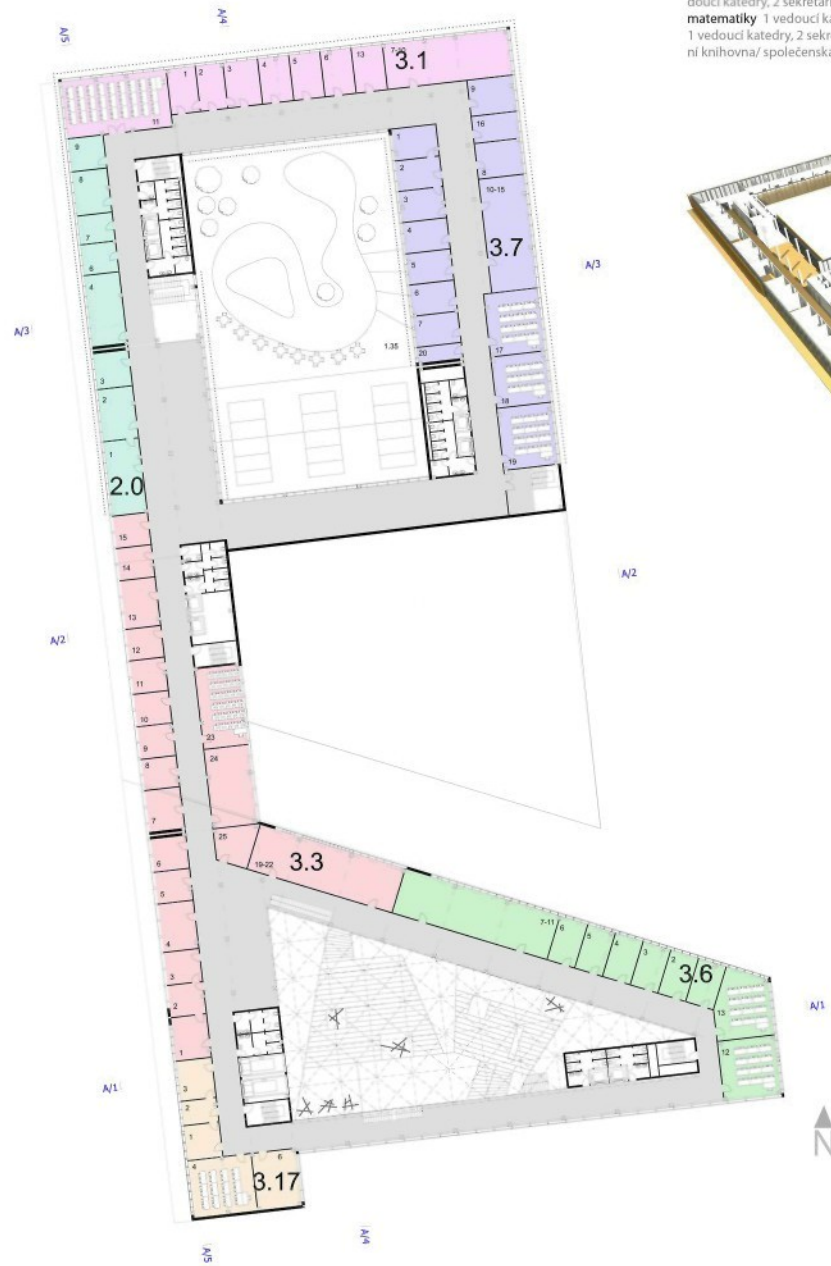
půdorys 4 patra, m: 1:200

3. patro: 3.8 katedra fyziky 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna, společenská místnost, 4-12 profesor/docent, 13-18 asistenti, 19-24 doktorandi, 25-31 výuková laboratoř, 32 velká posluchárna, 33-36 malá posluchárna, 38-41 vědecká laboratoř, 42-43 dílna, 44-47 sklad. Centrum informačních technologií <ICT> 48 profesor/ docent, 49 odborní asistenti, 50 technik, 52-55 PC učebna 3.14 katedra primárního vzdělávání 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna, společenská místnost, 12 doktorandi, 13-14 ateliér, 15 odhlučňovací hudebna, 16-19 odhlučňovací kabinet, 20 sklad

1.27 foyer, 1.36 malá výstavní prostory

4. patro: 3.2 katedra anglického jazyka 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna, společenská místnost, 3-6 profesor/ docent, 7-11 asistenti, 12 doktorandi, 13-15 učebna, 16 laboratoř, 17-18 seminárka, 19 sklad 3.5 katedra českého jazyka a literatury 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna, společenská místnost, 4-7 profesor/ docent, 7-10 asistenti, 11 doktorandi, 12-13 speciální učebna, 14-16 laboratoř, 17 sklad 3.13 katedra pedagogiky a psychologie 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3 příruční knihovna, společenská místnost, 4-7 profesor/ docent, 8-12 asistenti, 13 doktorandi, 14-15 speciální učebna, 16 sklad 3.16 oddělení pedagogické praxe 1 vedoucí katedry, 2 sekretariát, 3-4 profesor/ docent, 5-7 asistenti, 10-15 speciální učebna, 16 mediální laboratoř, 17 dílna, 18 archiv





půdorys 5. patra, m: 1:200

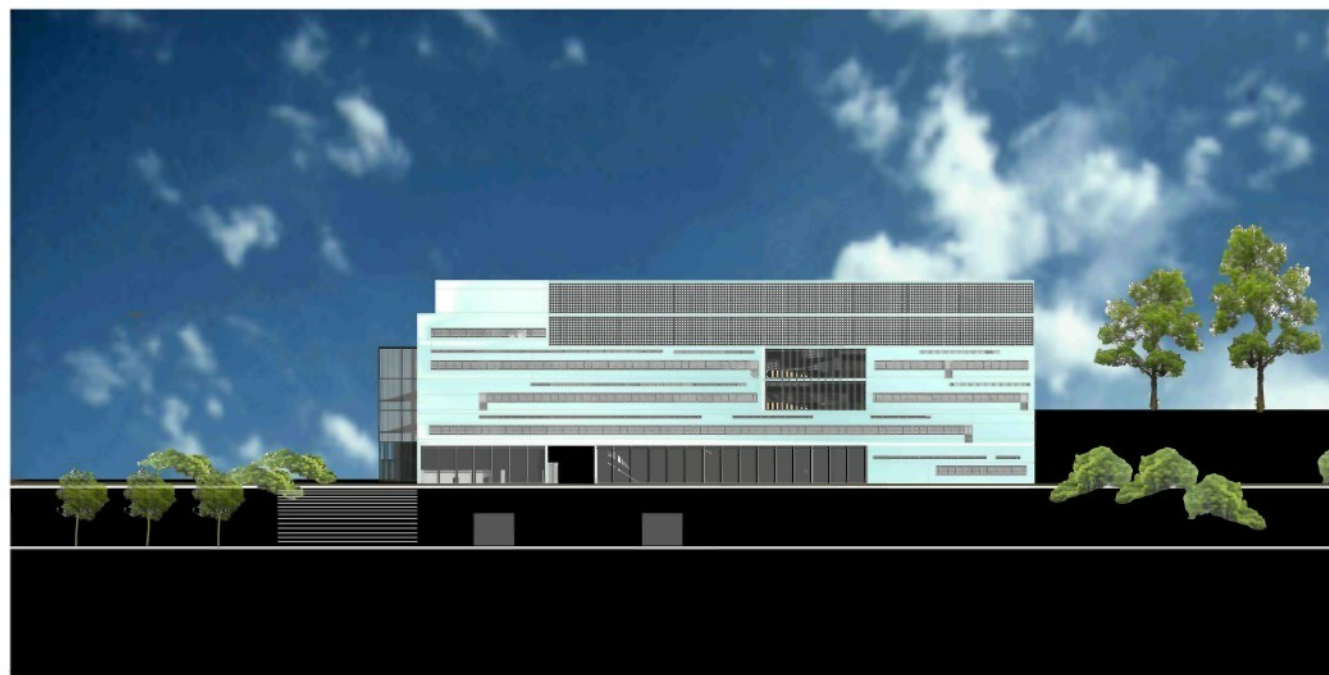
2005-FA TUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela





pohled od západu, m: 1:200



pohled od jihu, m: 1:200

2005-FA TUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela

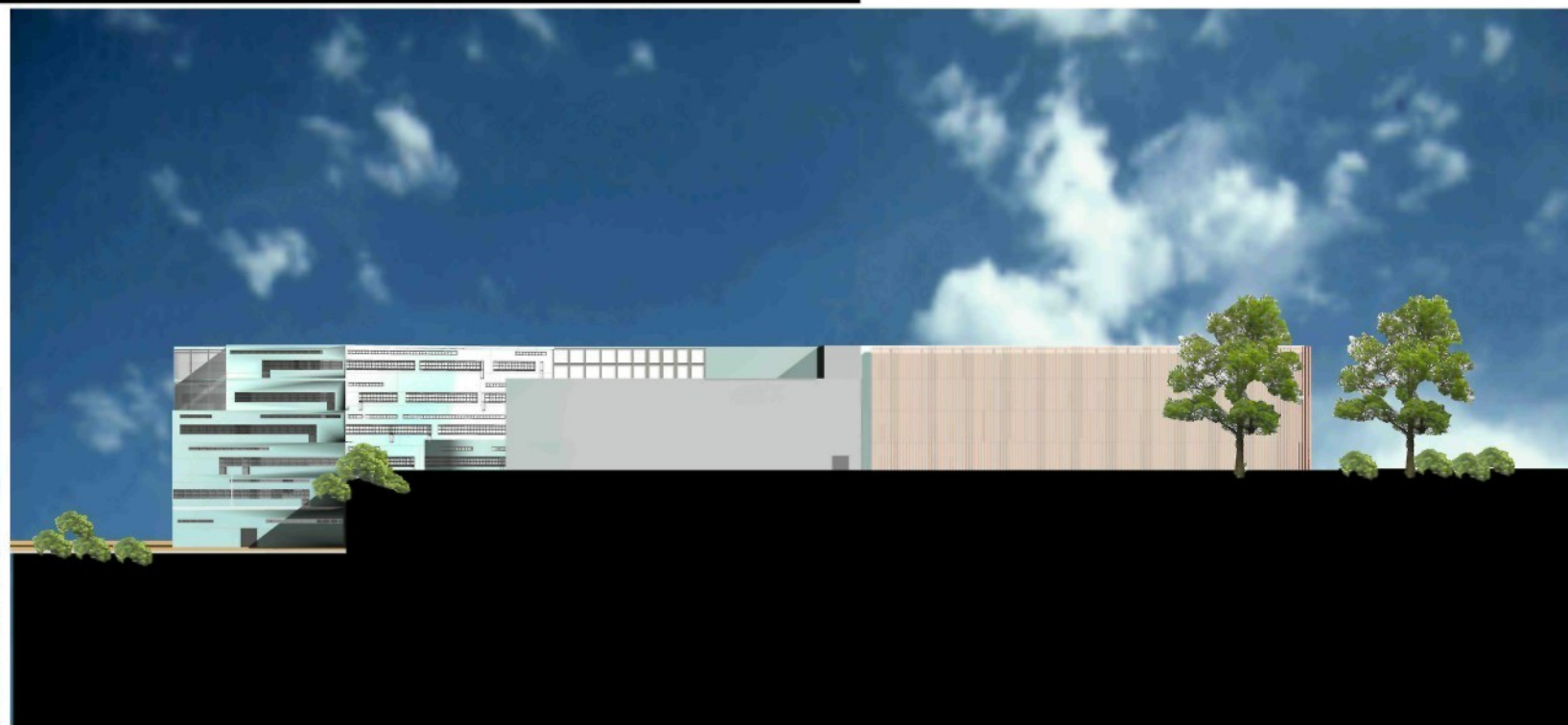




pohled od severu, m: 1:200



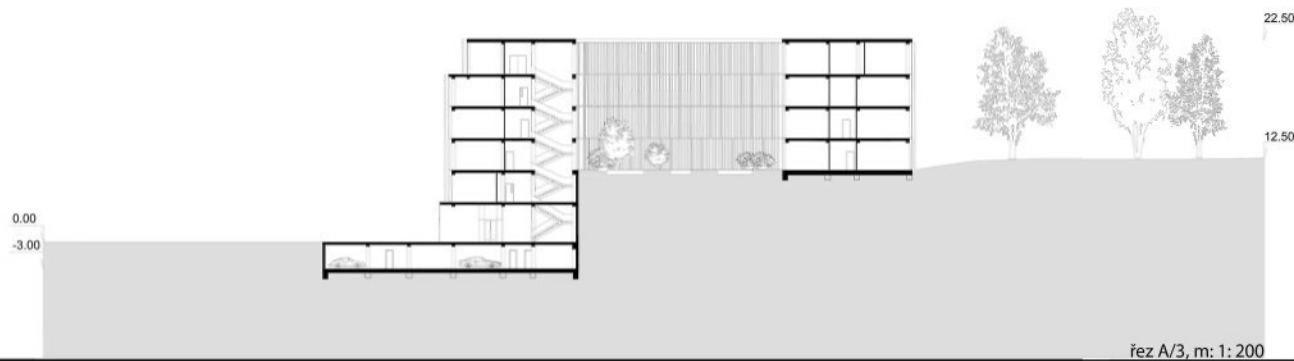
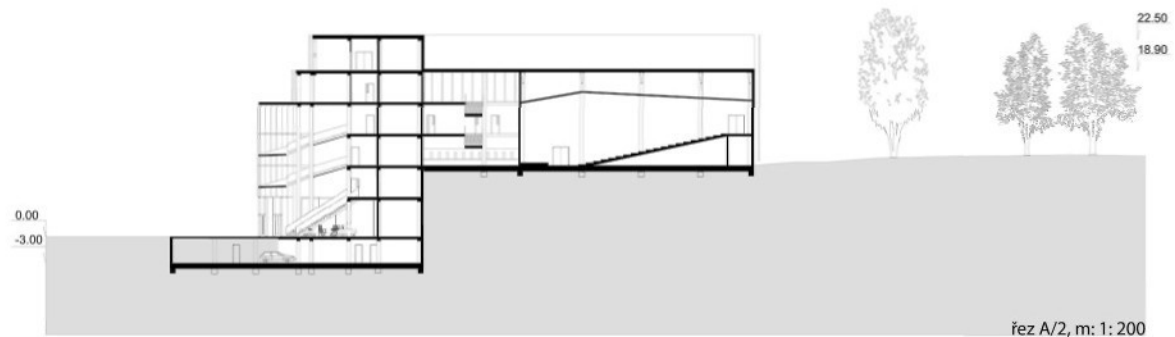
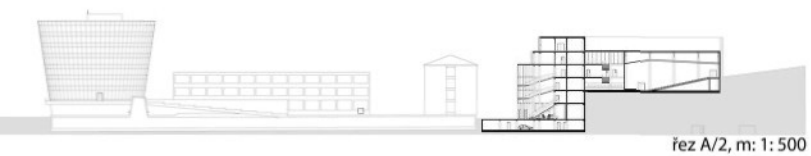
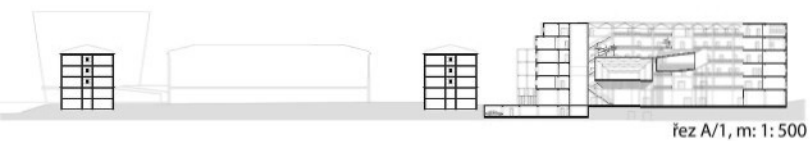
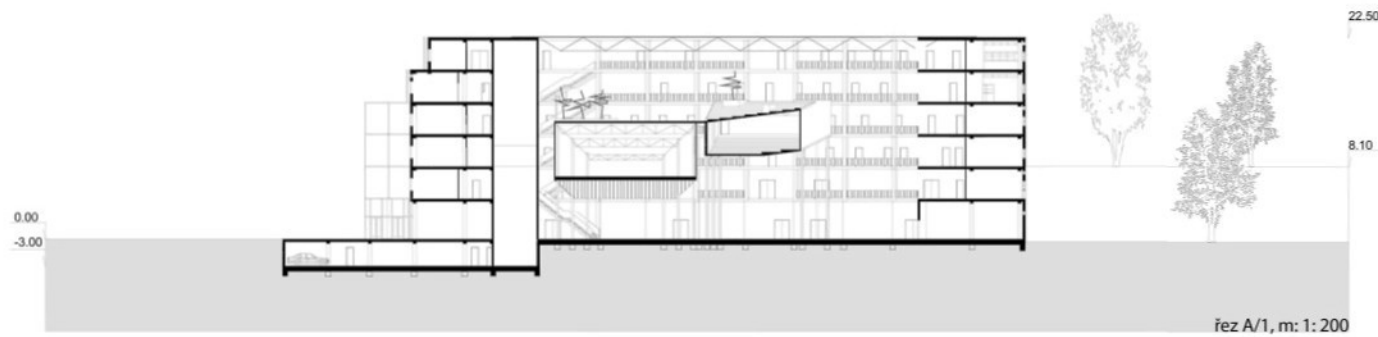
pohled od východu, m: 1:200

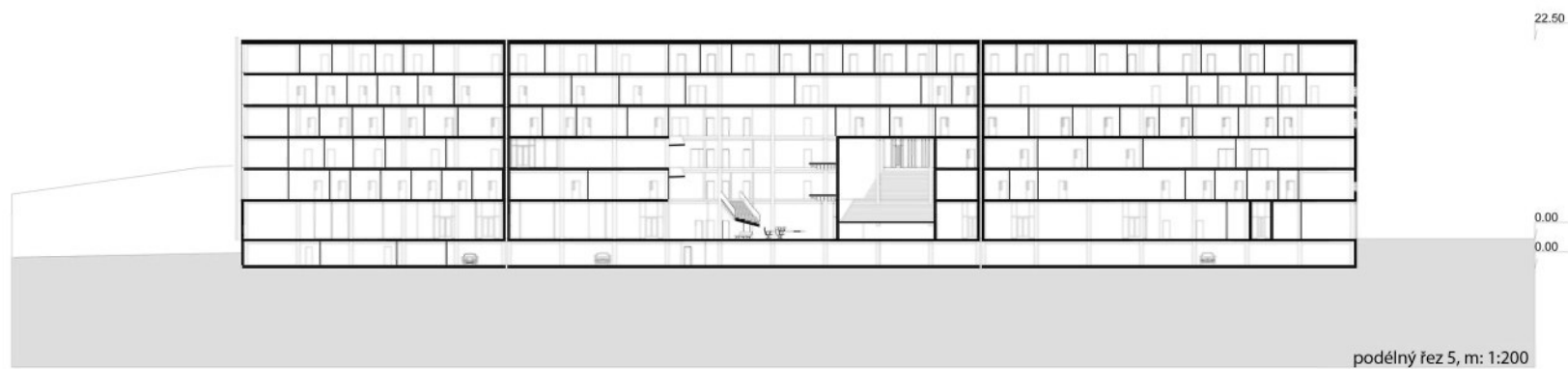
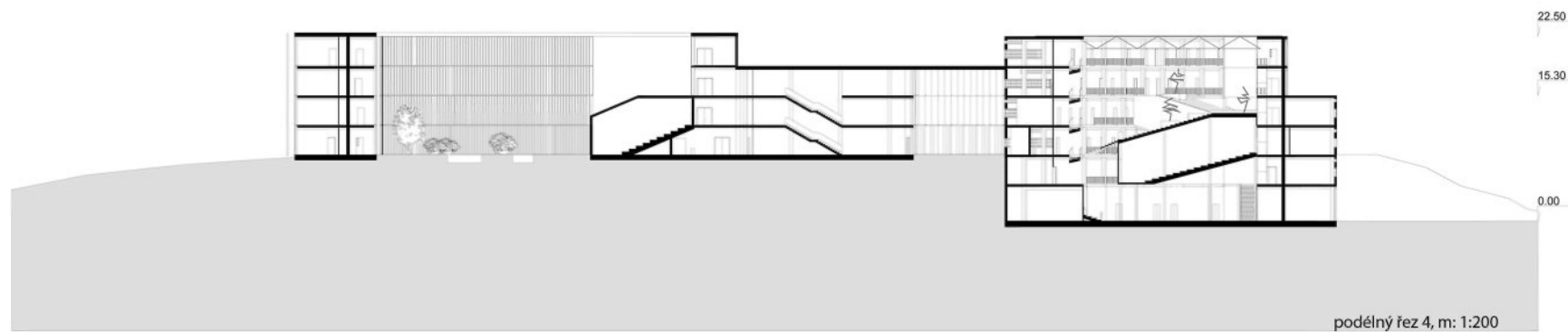


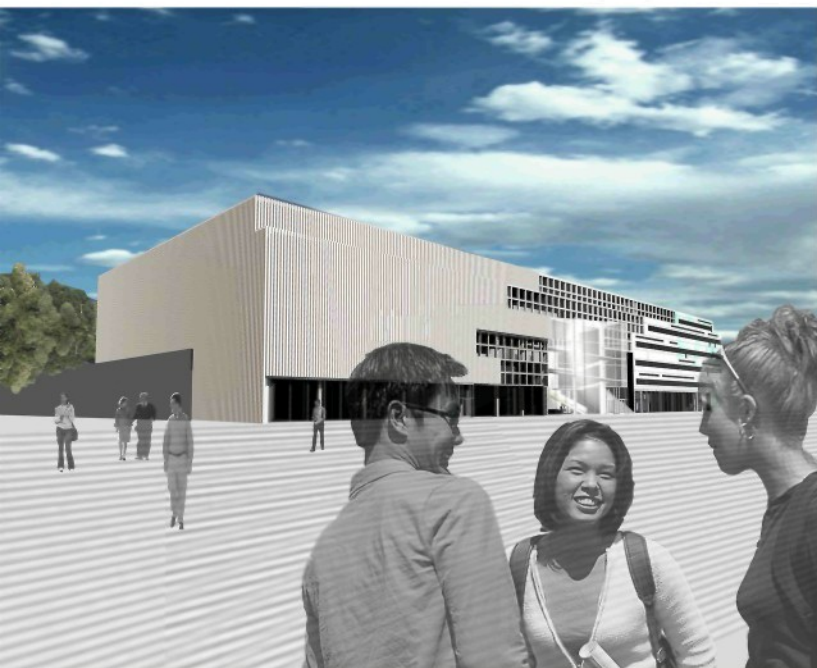
2005-FA TUL budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela





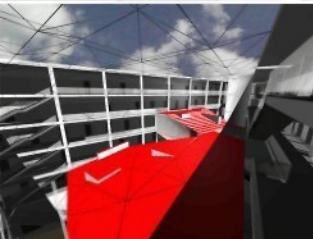
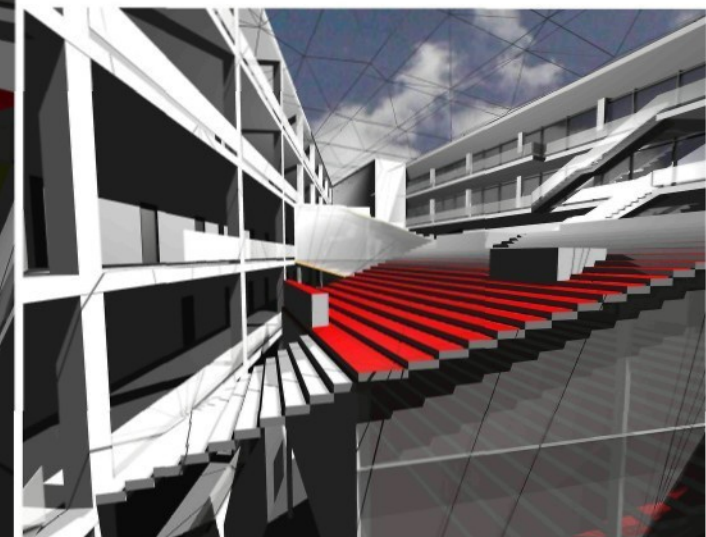
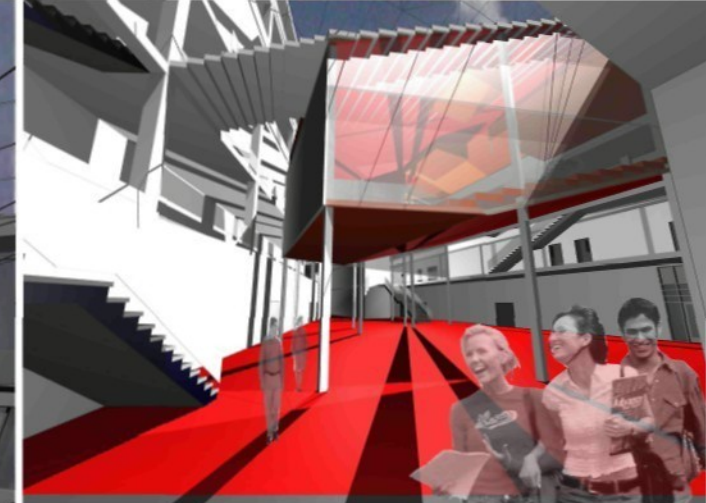
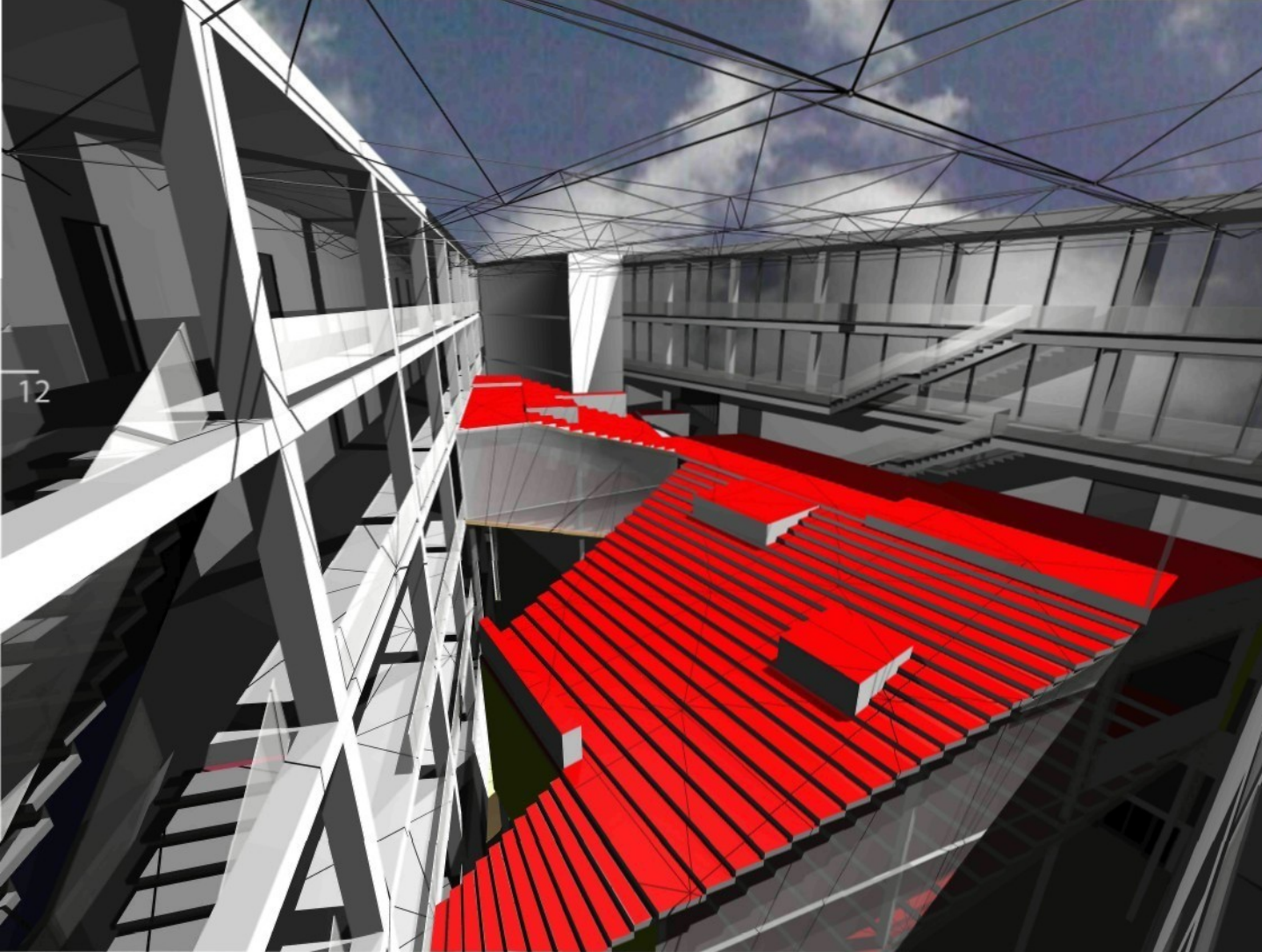




2005-FA TUL budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela

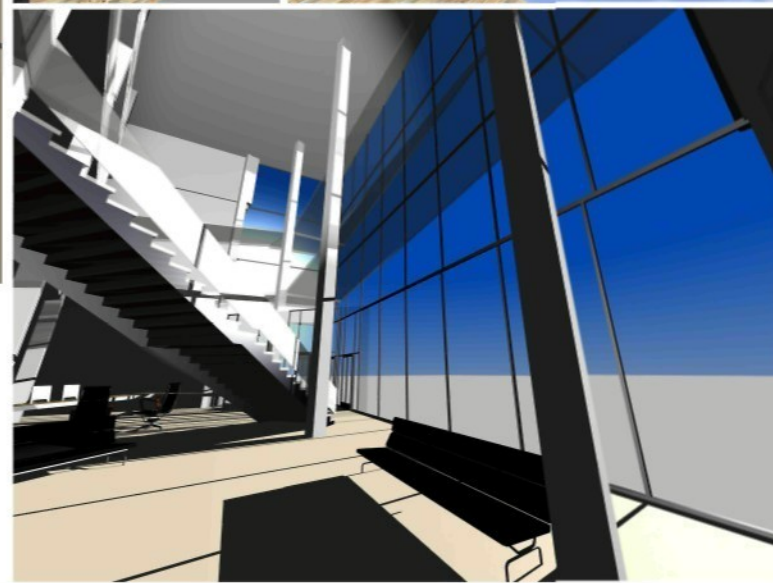
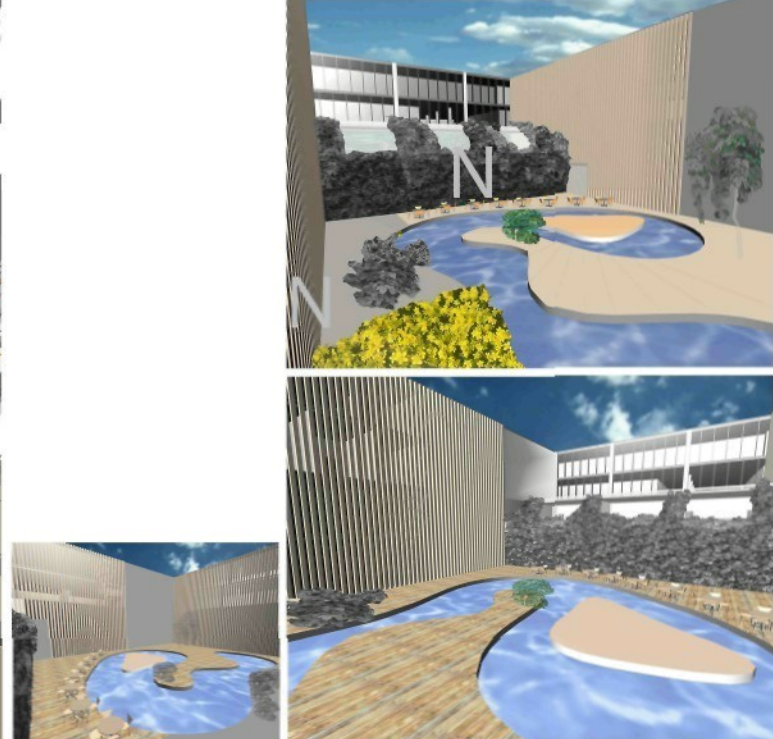
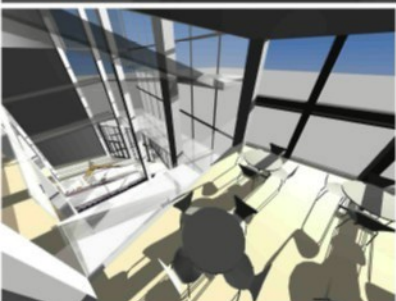
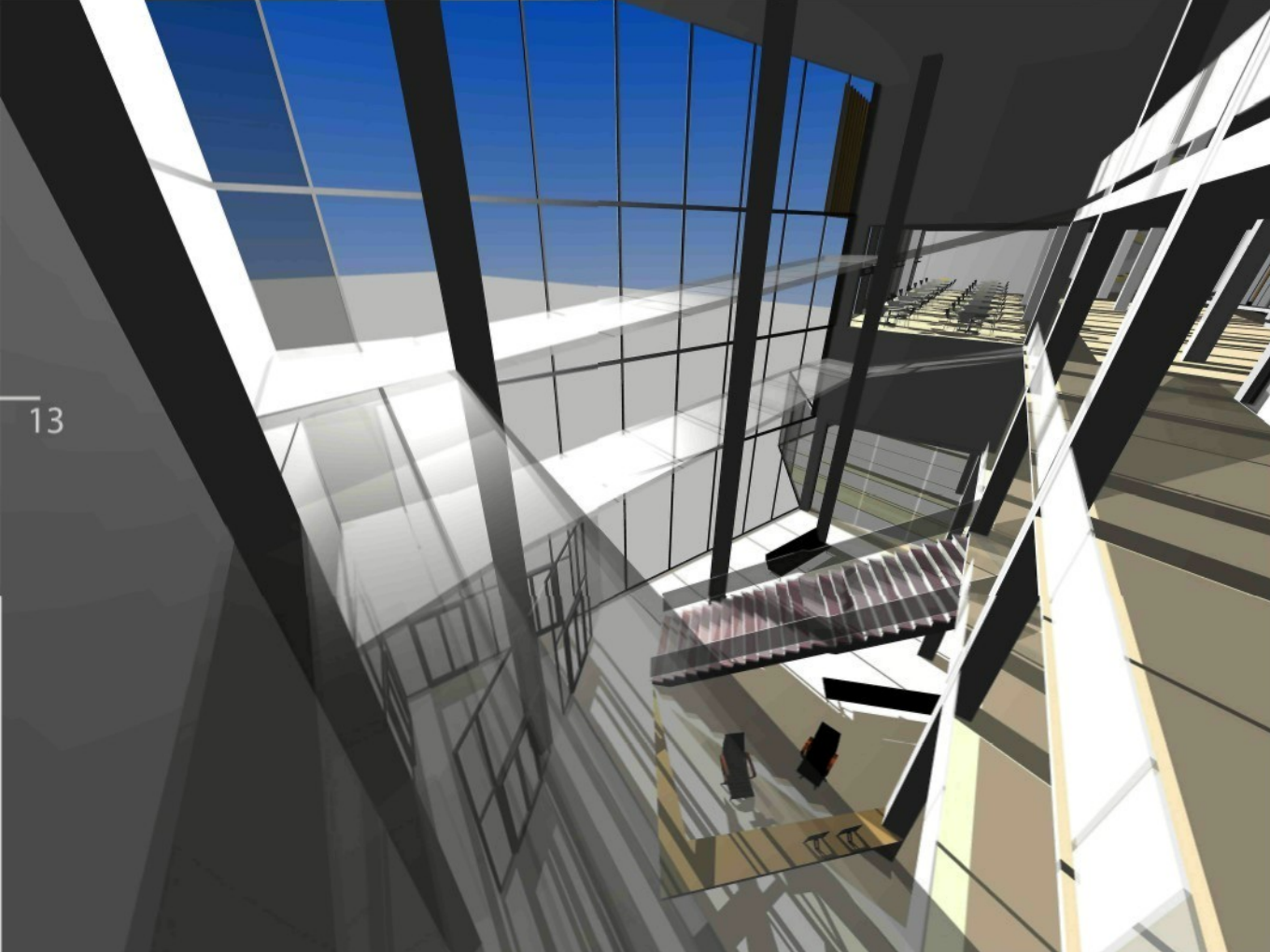


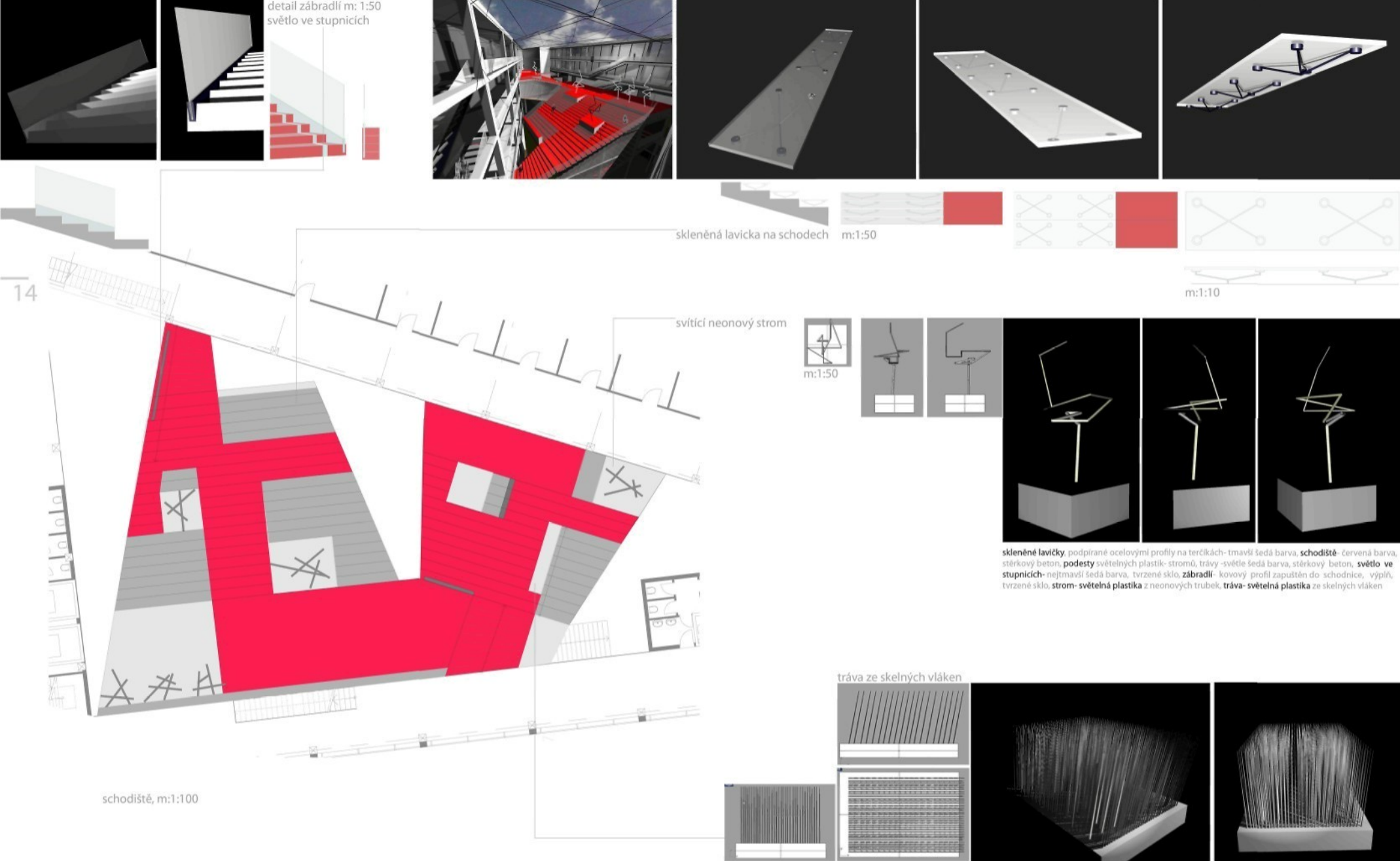


2005- FA TUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela







detail zábradlí m:1:50
světlo ve stupnicích

skleněná lavicka na schodech m:1:50

m:1:10

svítící neonový strom

m:1:50

schodiště, m:1:100

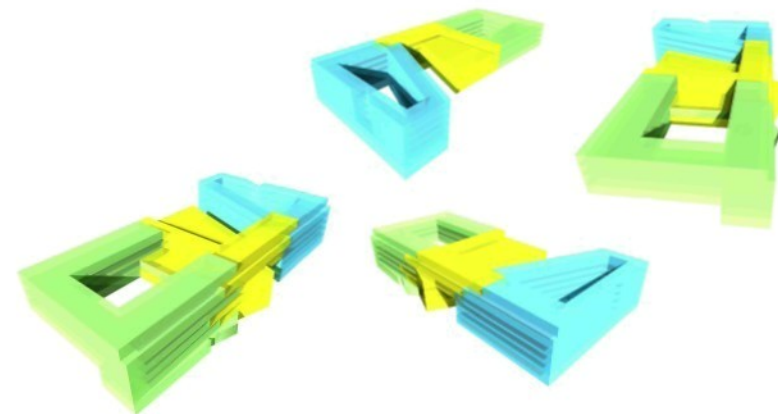
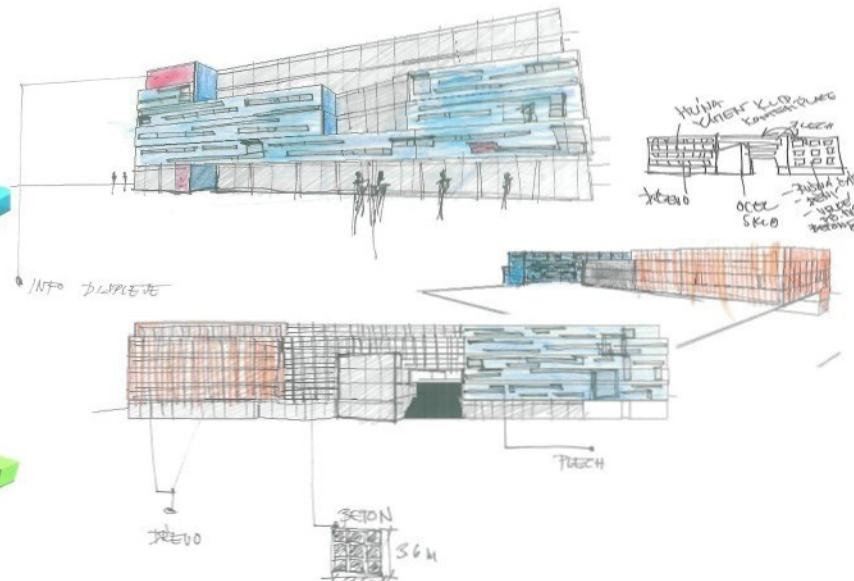
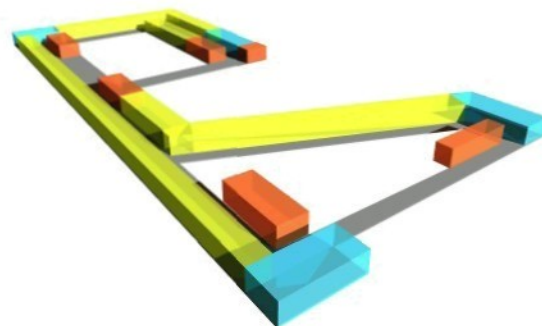
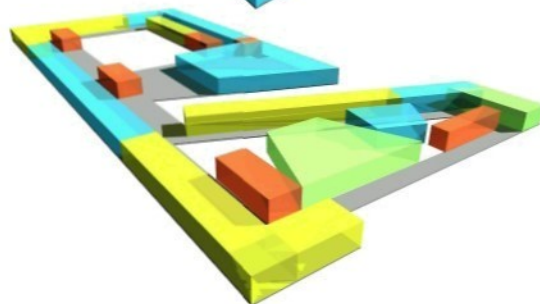
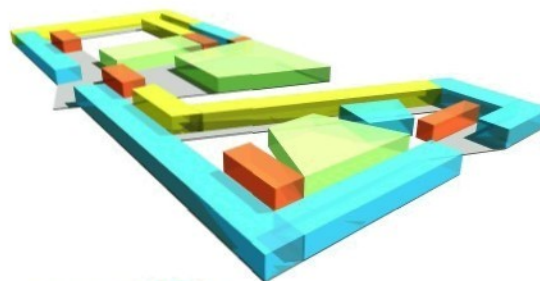
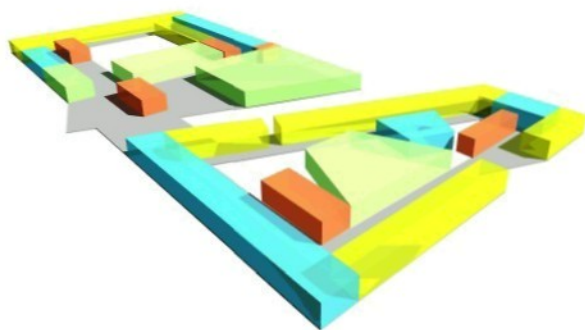
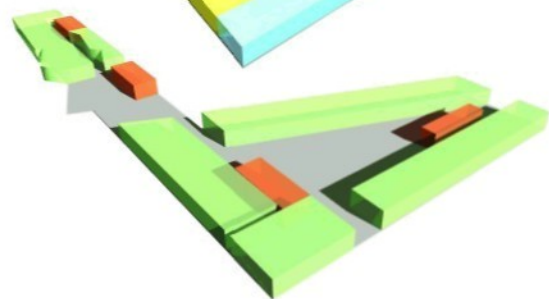
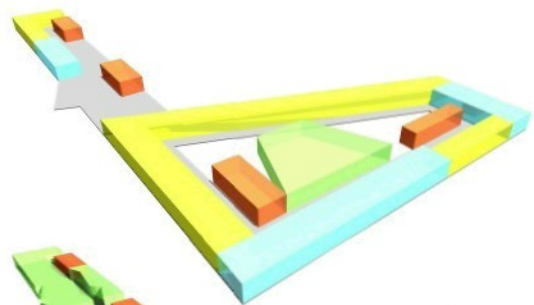
skleněné lavičky, podírané ocelovými profily na terčích- tmavší šedá barva, schodiště- červená barva, stěrkový beton, podesty světelných plastik- stromů, trávy -světle šedá barva, stěrkový beton, světlo ve stupnicích- nejtmaší šedá barva, tvrzené sklo, zábradlí- kovový profil zapuštěn do schodnice, výplň, tvrzené sklo, strom- světelná plastika z neonových trubek, tráva- světelná plastika ze skelných vláken

tráva ze skelných vláken

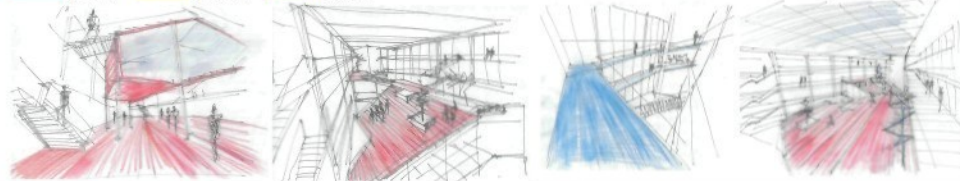
2005-FA TUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová> diplomní projekt> v ateliéru Prof Jiřího Suchomela





část A, část B, část C



Funkční diagram: ■ společné prostory, ■ ztužující jádra, ■ prostory pro výuku, ■ kanceláře

2005-FA TUL budova "G" Technické univerzity Liberec

A-aktivita, pohyb, chaos, pulzování

část A

část C

C- klid, kontemplace,
přirozenost, země,
příroda

B- serióznost, reprezentace

část B

aktivita, nahodilost, pohyb, chaos, pulzování

16

atmosféra části A

fasáda

solární panely

schody

požité materiály

zhužující jádra

ocel, plech, pohledový
beton, stěrkový beton

sklo

pohledový beton

ořechové dřevo

kov

atmosféra části B

atmosféra, reprezentace

zahradka- dřevo, kameny, písek, hlína

2005- FA TUL budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela





seznam příloh:

U.1 yozbor místa a úkolu- mapa
U.2 rozbor místa a úkolu
U.3 průvodní zpráva
U.4 technická zpráva
U.5 inspirační zdroje

1 situace m: 1:1000
2 situace m: 1: 500
3 půdorysy
4 půdorysy
5 půdorysy
6 půdorysy
7 pohledy
8 pohledy
9 příčné řezy
10 podélné řezy
11 exteriérové vizualizace
12 interiérové vizualizyce část A
13 interiérové vizualizace částí B,C
14 detail
15 funkční diagramy
16 koncept + materiálové schema



2005- FA TUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela





2005-FA TUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela



Zadání diplomové práce - charakteristika úkolu:

Výstavba budovy „G“ je pro Technickou univerzitu v Liberci jednou z hlavních priorit. Budova bude sloužit zejména potřebám Pedagogické fakulty TUL, která svými přírodovědnými a humanitními katedrami poskytuje významné výukové služby ostatním fakultám univerzity. Výstavbou této budovy bude umožněno uvolnění budovy „H“ pro potřeby hospodářské fakulty TUL. Budova „G“ hmotově dotvoří a uzavře jádro univerzitního kampusu i prostor Studentského náměstí. To bude respektováno v charakteru úprav, tvořící součást projektu výstavby Informačního centra TUL. Řešení budovy umožní lepší péši propojení Studentského náměstí se zelení na vrchu Skřivánku a návaznost na pěší trasu k harcovským kolejím. Při návrhu budou rovněž respektovány podmínky dané existencí pozemního krytu CO.

Rozbor místa a úkolu:

Území vybrané za účelem stavby budovy „G“ Technické univerzity v Liberci se nachází na východním konci osy kampusu univerzity. Pozemek je striktně vymezen zastavovací čarou, danou regulačním plánem města. Území je dosti výškově dramatické - nachází se na úpatí vrchu Skřivánek, který se zvedá od konce osy kampusu. Celkové převýšení daného pozemku je přibližně 8 m. Za zastavovací čarou převýšení dále plynule pokračuje do výšky přibližně 12 m a tvoří tím západní stráž. Na jižním cípu parcely je naopak pozemek spíše rovinného charakteru. Celé území je zaplněno náletovou zelení nevalné kvality.

Podloží je jako všude v Liberci žulové, což znesnadňuje těžební práce. Tento fakt jsem se snažila odrazit i v mém návrhu, který respektuje přirozený tvar kopce a samotná forma budovy byla odvozena z morfologie terénu. Pod pozemkem se nachází stávající kryt CO. Má hlavní východ z Husovy ulice a musel být zachován a vzat v úvahu, aby nedošlo k jeho zavalení. Tato skutečnost zásadním způsobem ovlivnila formování hmoty na jižní části pozemku.

Okolní zástavba je velmi rozmanitá. Liší se nejen vzhledem a výškou, ale hlavně svojí kvalitou. Za nejhodnotnější lze považovat budovu hygienické stanice ze 30. let minulého století s detaily hnutí Art Deco. Tento objekt je pouze třípodlažní a jeho málopodlažnost je ještě podtržena převýšením okolní krajiny, takže celý objekt se nachází přibližně 5 m pod úrovní pozemku určeného k zastavění budovou G.

Západní hrana pozemku navazuje na nekvalitní čtyřpodlažní budovy z 50. let. Budovy jsou využívány univerzitou a jsou postaveny souměrně na osu kampusu. Na Studentském náměstí se počítá s výstavbou Informačního centra univerzity. Přibližně 25 metrovou dominantou kampusu. Nachází se zde i nově postavená budova menzy a architektonických ateliérů.

Na východní části pozemku je výstavba čtyřpodlažních činžovních domů ze 40. let. Vzhledem k jejich umístění na kopci a vysoké střeše se jeví být vyššími.

V severní části se do budoucna počítá s výstavbou další univerzitní budovy. Přibližně šestipodlažní, větší hmoty.

Pozemek samotný je zastaven zařízením staveniště univerzitních budov z 50. let, které nebylo nikdy zbouráno a slouží jako skladové prostory. V návrhu je počítáno s jeho asanací.

Přes pozemek vede **pěší trasa**, hojně využívaná studenty z kolejí Harcov do školy. Tuto zkratku jsem se rozhodla ve svém návrhu zachovat a povýšit na důstojnou úroveň.

Daný pozemek je na délku dlouhý 130 m a jeho šířka se značně proměňuje s morfologií terénu, avšak v nejširších místech dosahuje kolem 75 metrů. Delší strany jsou východní a západní.

Zadaný **stavební program** byl natolik rozsáhlý, že v podstatě zbyvaly 3 varianty návrhu.

mrakodrap, obestavení kopce a vysoká deska, striktně uzavírající osu kampusu. Mrakodrap se mi jevil jako velmi nepraktický pro tento typ stavby - škola - vertikální pohyb není příliš vhodný.

Vysoká deska se mi protivila z důvodů přílišného násilného ukončení osy kampusu a bránila spojení se zalesněným vrchem.

Z výše zmíněných důvodů jsem se přiklonila k variantě obestavení kopce, což mi přišlo výhodné z hlediska provozu budovy. Horizontální pohyb je u škol příjemnější a lépe fungující než vertikální. Dále nedojde k úplnému zastínění zeleně vrchu a dojde k optickému propojení kampusu s přírodou. Také nižší hmoty se lépe začlení do stávající výškové rozmanitosti zástavby a nebude dramaticky převyšovat okolí.

Z dané morfologie terénu jsem vygenerovala hmotu budovy protnutou průchodem, který sleduje původní trasu hojně využívané zkratky ke kolejím. Ve skutečnosti se vlastně jedná o 3 domy, které se liší nejen navenek, ale i v interiéru. Nabízejí 3 odlišné světy a atmosféry. V přízemí jsem situovala prostory využitelné nejen pedagogickou fakultou, ale všemi kolemjdoucími. Jsou jimi např.: kavárna, galerie a komerčně využitelné prostory pro obchod. Díky členitosti terénu je umožněn z východní strany vstup do budovy z 3 n.p. a vede přímo k foyer auly, šatně, baru a druhé kavárně. Výška budovy dosahuje 22,5 m, čímž nepřesáhne výšku informačního centra navrhovaného v těsném sousedství.



2005-FA TUL
budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof. Jiřího Suchomela



Technická zpráva:

Objekt je rozdělen dilatačními spárami na 3 části- A,B,C

část A - konstrukční systém: Jedná se o systém železobetonových sloupů (40cm x 40cm) s podélnými rámy a monolitickými ŽB spojitými stropními deskami. Stropní desky mají tloušťku 25 cm. Krok sloupů je 6m x 6m, v trojaktu na západní straně je použit systém 6m - 3m - 5m/6m. Zde je požito rámu s podélnými průvlaky. Chodba při jižní fasádě objektu je vykonzolovaná. Část A má 2 ztužující jádra s únikovými cestami. Konstrukční výška je v přízemí 4,5 m, ve vyšších patrech 3,6 m. Světlík střechy nese ocelová příhradová deska, 1,8 m vysoká. Střecha je dvouplášťová, odvětrávaná. Velké přednáškové sály jsou neseny ocelovými sloupky s ocelovými nosníky podírající hlavní schodiště, navržené z hlediska akustického z betonu. Fasáda je vyzděná, z vnější strany pokryta kovovým pláštěm. Na jižní stranu budovy jsou navrženy solární panely o ploše 108 m².

část B: Jedná se o systém železobetonových sloupů (40cm x 40cm) s podélnými rámy a monolitickými ŽB spojitými stropními deskami. Krok sloupů v trojaktu je 6m - 3m - 5m/6m, ve foyer a přednáškových místnostech 8m x 6m. Monolitické ŽB stropní desky mají tloušťku 25 cm. Střecha je dvouplášťová, odvětrávaná, střecha auly je nesena ocelovými příhradovými nosníky 1,8 m vysokými. Konstrukční výška přízemí je 4,5 m, 3,6m ve vyšších patrech. Část B má 2 ztužující jádra s únikovými cestami. Fasáda hranolu se zavěšená skleněná, zbytek tvoří betonový prefabrikovaný systém, uchycený k průvlakům.

část C: Jedná se o systém železobetonových sloupů (40cm x 40cm) s tvořící rámy s podélnými průvlaky, ve spojovacím krčku je použito kombinací trámů a průvlaků. Krok sloupů v trojaktu je 6m - 3m - 5m/6m, ve spojovacím krčku 6m x 6m. Chodba v krčku je vykonzolovaná. Spojité ŽB stropní desky mají tloušťku 25 cm. Střecha je dvouplášťová, odvětrávaná. Konstrukční výška přízemí je 4,5 m, 3,6m ve vyšších patrech. Část C má jedno ztužující jádro s únikovou cestou. Absence druhé únikové cesty je řešena dvojím propojením komunikačního okruhu s částí B a tím je možno využít tamních únikových východů. Fasáda budovy je skleněná zavěšená, s přesazenými dřevěnými lamelami.

Konstrukční výška garáží je 3m. Vjezd je z ulice Husova s nulovým výškovým převýšením. Do prostoru suterénu se propisuje konstrukční systém západní části domu- trojakt 6-3-5/6m.

Jedná se o systém železobetonových sloupů (40cm x 40cm) s podélnými rámy a monolitickými ŽB spojitými stropními deskami, tloušťky 25 cm. Část suterénu je přesazena před budovu- z důvodů úzké profilace objektu, což je dáno respektováním morfologie terénu a úspore finančních prostředků za drahé těžební práce. Garáž má 111 stání, což je o 11 stání více, než bylo požadováno stavebním programem.

Podélné rámy ztužují konstrukci v podélném směru, v příčném směru je objekt ztužen ztužujícími stěnami, které jsou navrženy v místě dilatace.

Nutnost dilatace a rozdělení domu na 3 části přinesla domu koncept 3 odlišných světů.

Východ z krytu CO byl překryt betonovou deskou dotaženou až ke hraně ulice Husova.

Podle výpočtů nedojde k zavalení východu z krytu objektem.

Bilance ploch a hrubý objem budovy:

suterén- technické zázemí budovy- 675 m²

garáže- 2942 m²

Total- 3 617 m², 10 851 m³

přízemí- 3413 m² prostory společné

1.patro- katedry- 4.0- 447 m²

5.0- 200 m²

3.4- 381 m²

3.15- 307 m²

Total- 2 900 m², 10 440 m³

2. patro- 3.12- 284 m²

3.10- 426 m²

3.11- 380 m²

3.9- 165 m²

Total- 5 452 m², 19 627 m³

3. patro- ICT- 226 m²

3.8- 1096 m²

3.14- 683 m²

Total- 5 601 m², 20 163 m³

4. patro- 3.2- 582 m²

3.16- 563 m²

3.13- 373 m²

3.5- 261 m²

Total- 4423 m², 15 922 m³

5. patro- 3.7- 362 m²

3.1- 275 m²

2.0- 180 m²

3.17- 120 m²

3.3- 432 m²

3.6- 275 m²

Total- 3 448 m², 12 412 m³

Celkový součet ploch a objemů: 25 441 m², 89 415 m³, z požadovaných 22 268 m² a 90 107 m³



budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela





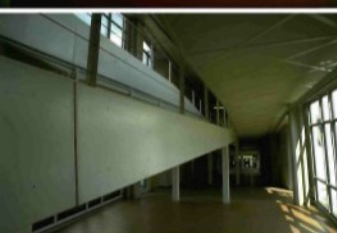
Utrecht

fakulta pro ekonomii a management



Mecanoo

U.5



Freie Universitat -Berlin

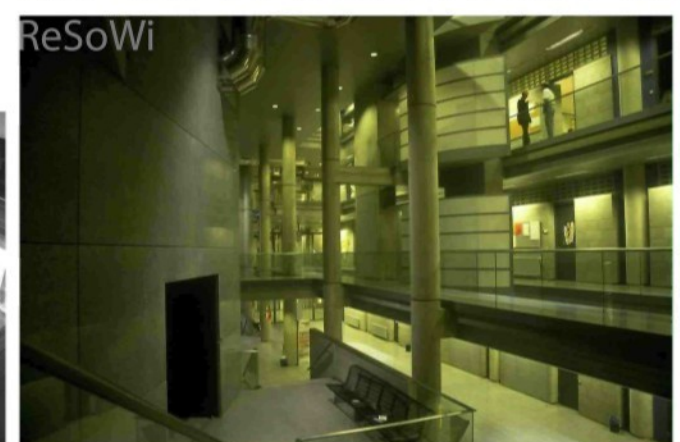


atmosféra budovy

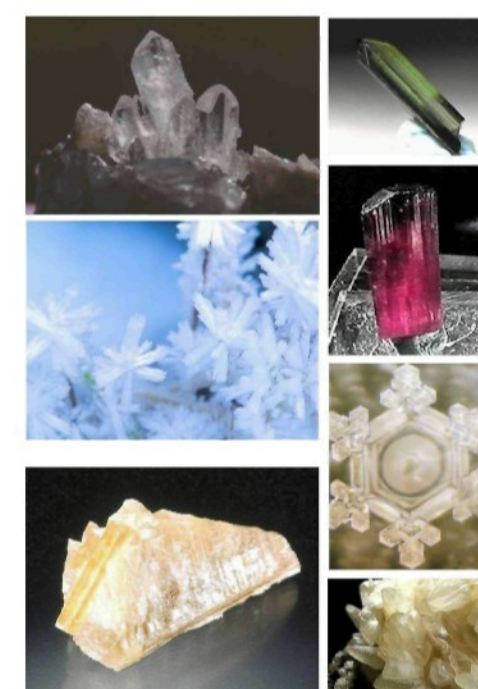


architektura

ReSoWi

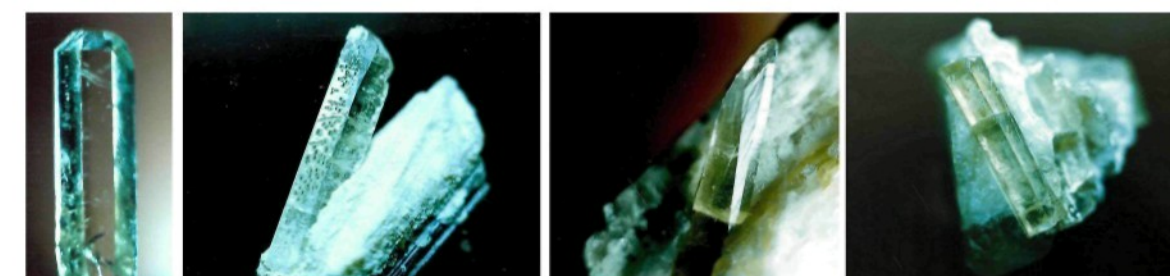
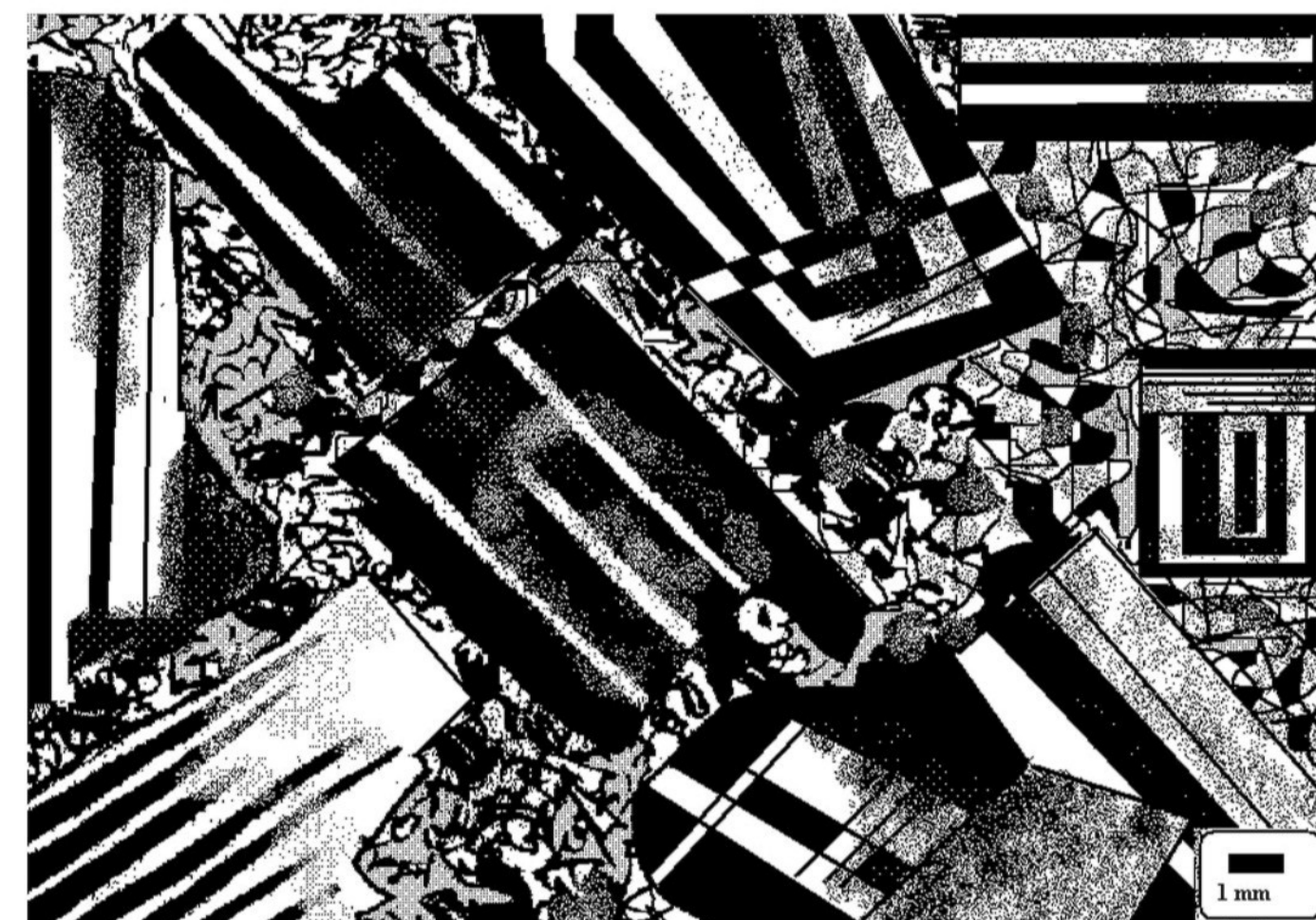


Graz

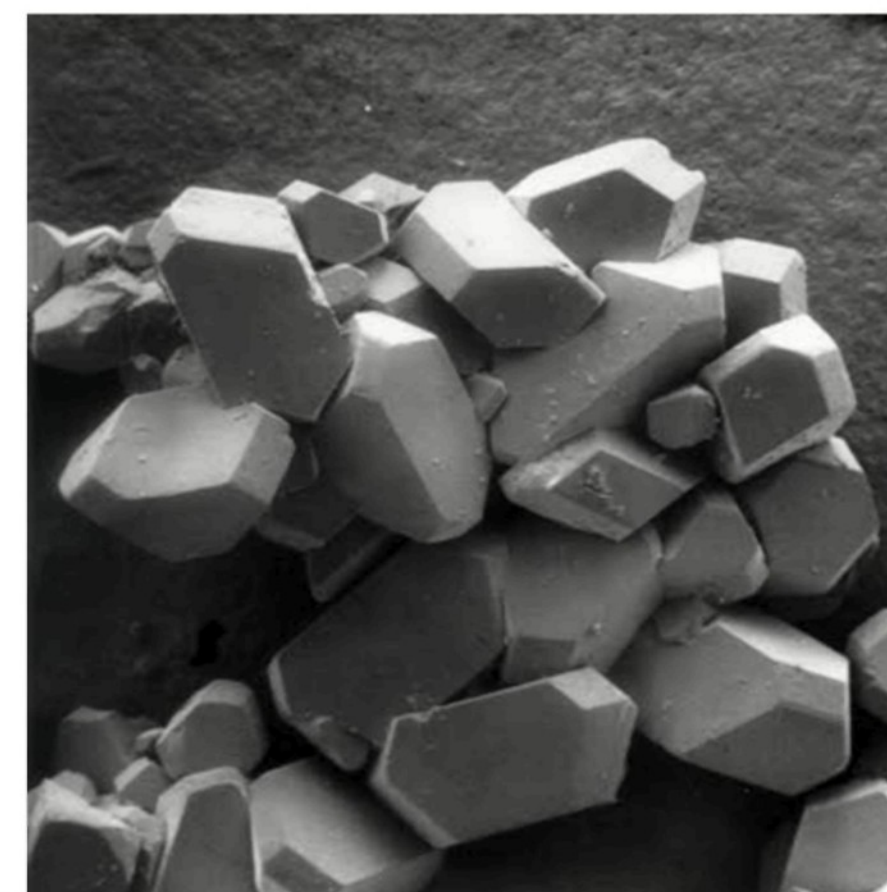


inspirace

inspirační zdroje



inspirace krystaly



krystaly

2005-FA TUL budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela



Průvodní zpráva

Hlavní důvody pro hmotové uspořádání objektu:

1. **Zastavovací čára**- zastavovací čára striktně vymezila pozemek a předurčila tvar objektu- především ve východní části.
2. **Morfologie kopce**- jelikož je podloží kopce Skřivánek ze žuly, což značně ztěžuje a zdražuje těžební práce, rozhodla jsem se pro variantu obestavění kopce. Toto schéma vyhovuje i funkčnímu požadavku na budovu. Horizontální pohyb je pro školní budovy vhodnější než pohyb vertikální. Zároveň jsem nechtěla příliš vysokou hmotou násilně oddělit zeleň vrchu Skřivánek od Studentského náměstí.
3. **Kryt CO**- z důvodů stávajícího krytu CO jsem musela přizpůsobit hmotové uspořádání objektu v jižní části pozemku, aby nedošlo k případnému zavalení vstupu krytu. Podle výpočtů bylo požadavku vyhověno s 55 cm rezervou. Snížení hmoty v jižní části prospělo i včlenění se do stávající zástavby. Z ulice Husovy nepůsobí tak monumentálně.
4. **Průchod na koleje**- existující, hojně využívaná stezka pro pěší se propsala do objemu budovy a vytvořila průchod objektem. Zároveň, díky výškovému převýšení umožnila vstup do budovy na úrovni 3.n.p.. Tím bylo umožněno napojení na foyer auly, malého výstavního prostoru a baru, které díky tomuto vstupu mohou fungovat samostatně.
5. **Nutnost osvětlení**- výukových prostor a kanceláří dala vzniknout dvoru- zahradě.

Jak jsem už zmínila v technické zprávě, díky dilataci objektu se jedná ve skutečnosti o 3 domy - tento fakt jsem chtěla použít a promítnout nejen do fasád, ale i do celkové atmosféry domu. Vznikla část A, B a C, která se liší v použitých materiálech i v charakteru.

Část A- hraničící s Husovou ulicí-

Tuto část jsem vnímala jako **aktivní, pulzující, chaotickou**. (Pracovní název- Aktivní) Ve velkém zastřešeném atriu jsou vestavěny přednáškové sály, jejichž stropní konstrukce tvoří základ pro velké schodiště, na kterém jsou umístěny světelné plastiky stromů, Jedná se o „MEETING POINT“ celé budovy. Slouží především pro setkávání lidí. Nachází se zde i místa pro sezení, kde se lidé mohou **setkávat**. Výškový posun přednáškových sál nabízí zajímavé průhledy a lom světla přicházejícího střešním světlem. Do přízemí jsem situovala 10 velkých společných přednáškových sálů a kavárnu. To přinese ono misení, pulzování a chaotické pobíhání osob. V části B je použito především ocele, hliníku, skla. Na jižní fasádě jsou umístěny solární panely.

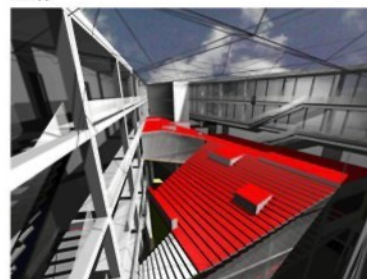
Část B- střední část

Tuto část jsem vnímala především jako **seriózní a reprezentativní** (Pracovní název- reprezentativní). Po vstupu ze Studentského náměstí se nám otevírá pohled do čtyřpatrového **proskleného krystalu**, který je ve vyšších podlažích propojen s foyer auly centrální šatnou, barem, kavárnou a třemi velkými společnými přednáškovými sály. Po obvodu proskleného krystalu probíhá rampa, která nabízí překrásný výhled na horizont se siluetou Ještědu. V této části se nachází **hlavní vchod** do objektu. Zde jsem situovala i aulu univerzity, která svým objemem vyplňuje celou východní stranu části B. Z materiálů převládá pohledový beton. Tento těžký materiál by měl svou podstatou vyjadřovat **solidnost a serióznost**.

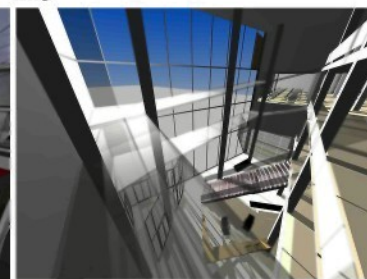
Část C- severní část

Tuto část jsem vnímala především jako místo **kontemplace, klidu, spojení s přírodou a přirozeností**. (pracovní název- klidná, asketická) Nesituovala jsem zde žádné větší přednáškové sály. Z prosklených chodeb se nám nabízí uklidňující pohled do zahrady s jezírkem. Z použitých materiálů v zahradě zmíním především dřevo, kameny, písek, hlinu, dřevěné odězky. Zahrada je přístupná pouze z části- je zde možnost posedět na dřevěném patiu, které je napojeno na kavárnu v části B. V přízemí se nachází galerie, propojená s vstupním krystalem v části B. Sklad galerie je pro potřeby stěhování větších uměleckých objektů lehce přístupný ze severní části. Fasáda je celá prosklená, aby došlo k co největšímu **vizuálnímu propojení s přírodou** a zelení vrchu Skřivánek. Před fasádou je představen rastr dřevěných lamel, ve snaze odrazit vnitřní svět budovy i navenek.

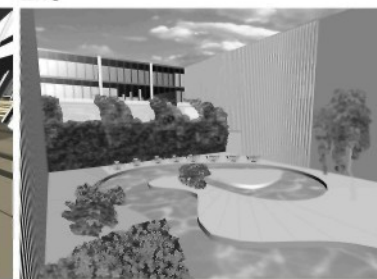
část A



část B



část C



budova "G" Technické univerzity Liberec

Eva Hendrychová > diplomní projekt > v ateliéru Prof Jiřího Suchomela

