

DIPLOMOVÁ PRÁCE_BERN_SCHÜTZENMATT

ZPRACOVALA _BC. SOFIE OTHMANOVÁ

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE _ING. ARCH. IVAN PLICKA, CSC. _KONZULTANT ING. ARCH. MATYÁŠ SEDLÁK



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
ÚSTAV URBANISMU 15119_ATELIER PLICKA
LETNÍ SEMESTR 2011/2012

01 O ÚZEMÍ

02 SOUČASNÝ STAV

03 FOTODOKUMENTACE

04 PROBLÉMY ÚZEMÍ

05 ZADÁNÍ

06 URBANISTICKÝ NÁVRH

07 DŮM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

01 O ÚZEMÍ



Nejpozoruhodnějším topografickým rysem města je zcela jistě hluboký zářez údolí řeky Aare do kopcovité, zelení pokryté krajiny, kterou ledovce tvarovaly více než stovkou tisíc let. Meandr, kde řeka mění o 180° směr, strmé svahy údolí a silný proud řeky jsou charakteristiky, které by bývaly měly z poloostrova logicky učinit ideální místo pro osídlení, neboť by se dalo velmi snadno bránit. 1 000 m dlouhý a 400 m široký poloostrov ležící 20 – 50 m nad řekou byl však osídlen až v roce 1191, kdy byl na východním cípu poloostrova v Nydegger postaven opevněný hrad. Hrad Nydegger kontroloval most Untertor, jediný přechod přes řeku široko daleko. Na jižním břehu poloostrova stávaly vodní mlýny a byl zde i malý přístav využívaný říčními obchodníky. Čtvrt Matte nacházející se v záplavové oblasti a hojně navštěvovaná cizími obchodníky se nepyšnila dobrou pověstí a dodnes si něco ze své staré hrubosti zachovala. Šlechtické rodiny postupně zabíraly horní část poloostrova. Osídlení se rozrůstalo od východu na západ ve třech hlavních vlnách. Do roku 1622 se z osady stalo město, které se rozprostíralo po celém poloostrově. Opevněním Grosse Schanze dokončeným v roce 1634 dosáhlo opevněné město na svoji západní hranici. Politické bouře, rozvoj zbrojní techniky a růst populace na počátku 19. století ukázaly na zastaralost opevnění a v roce 1826 byly poslední zbytky opevnění srovnány se zemí. Z impozantního obranného díla se do současnosti dochovaly jen dvě věžové brány, základy brány třetí a krátký úsek městských hradeb.

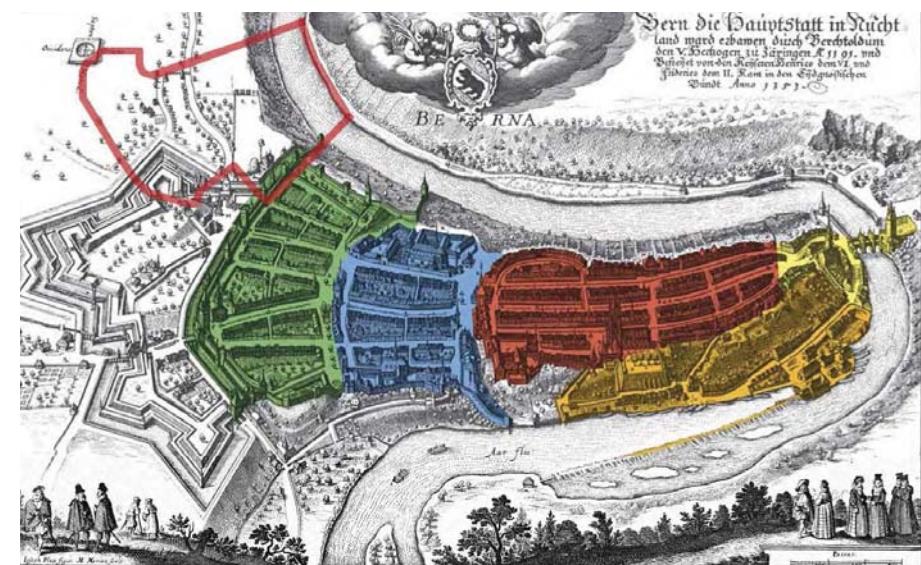
Další růst města si vyžádal značný rozvoj zastaralé dopravní infrastruktury města. Po více než pět staletí zprostředkovávali spojení města s okolním světem pouze Untertorbrücke na východní straně města a věžové brány na západní straně městských hradeb. Proto až do roku 1857 proudila veškerá doprava po východo-západní ose města. Do konce 19. století byly postaveny čtyři mosty (tři silniční a jeden kombinovaný pro železniční i silniční dopravu), což dramaticky změnilo do té doby platná pravidla městského rozvoje. Spojením poloostrova s protějšími břehy řeky na severu a jihu se výrazně zlepšila dostupnost města ze všech světových stran. Následně se město začalo rozrůstat i za meandrem řeky a dále také západním směrem, kde stávalo opevnění.



Vaterländischer Volkstag, 17.2.1935: Es spricht Bundesrat Ruedi Minger.



Bahnhofplatz Ost mit Schweizerhof (vor 1911).



Berne with the expansion phases of the medieval town (veduta by Joseph Plepp, copper etching by Matthäus Merian, around 1635/1636). Competition perimeter shown as red frame



Expansion phases shown as overlay over an air view of today's city

- 1 New town, around 1200
- 2 Castle district Nydegg/Stalden, around 1200, contemporaneous second expansion of the town, around 1268/1274 (with the Nydegg Church having replaced the destroyed town castle Nydegg)
- 3 Craftsmen's quarter Matte, around 1200, with the Mattenschwelle weir
- 4 Inner or Savoy New Town, first expansion of the town, from 1255 onwards
- 5 Outer or Holy Ghost New Town, third expansion of the town, from 1344 onwards

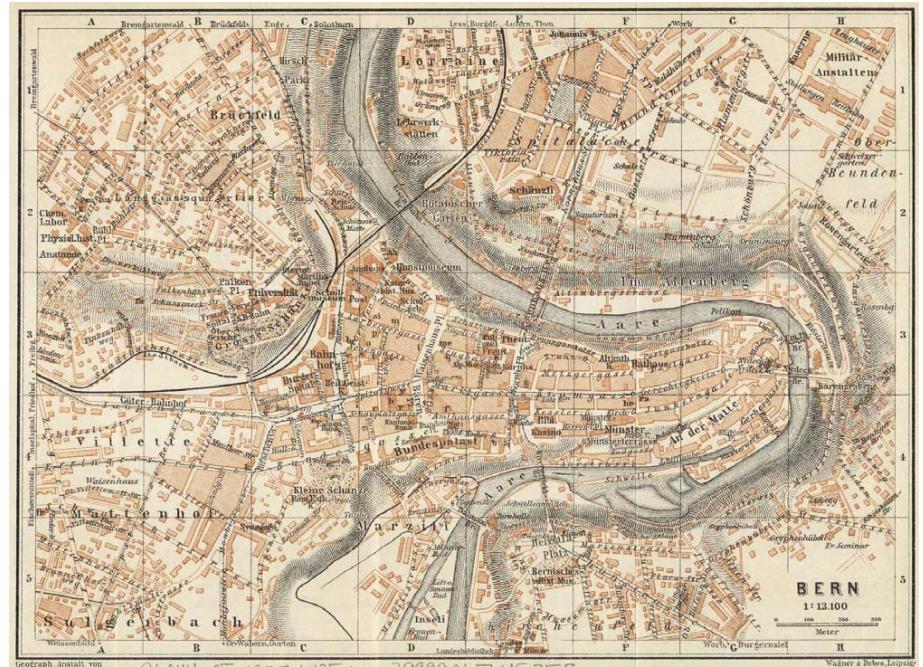
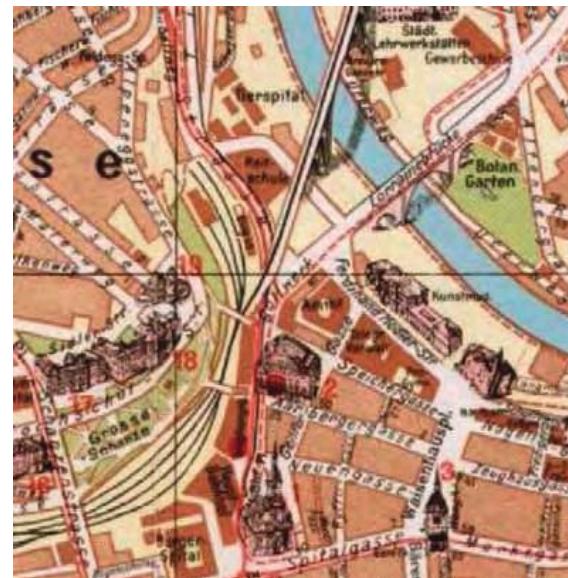
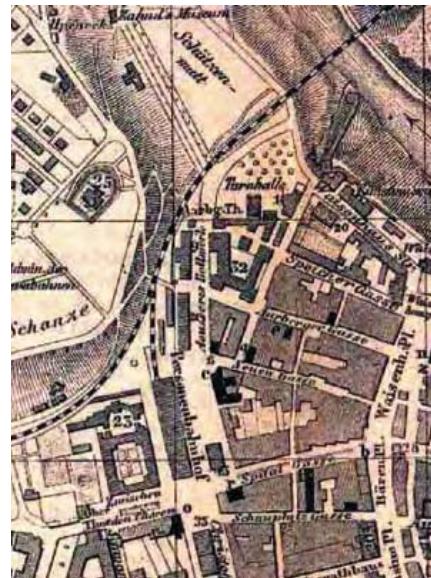
Schützenmatt

Místo, kde si kdysi střelci cvičili mušku, v současnosti ovládá dopravní infrastruktura a zaparkované automobily. Velké, rovné území Schützenmatt, které se dříve táhlo v délce zhruba 300 m od hradeb starého města k severní hraně hradebního příkopu/srázu se postupně zmenšovalo, až z něj zbyl malý trojúhelník o rozměrech 100 na 80 m.

Na rozdíl od sousední památkové zóny, která je na seznamu světového dědictví UNESCO, je Schützenmatt ohydný a v průběhu let přitahoval pochybné způsoby využití, ať dočasné či trvalé. Parkoviště, stanoviště vyhlídkových autobusů, pouť a bleší trh se zde střídají v ročních rytmech. Střety mezi aktivisty a policií jsou zde víceméně pravidelnou událostí a jsou důvodem k ustavičným politickým sporům, do kterých je pravidelně vtahováno i nedaleké Kulturzentrum Reitschule.

Poslední obchody na Bollwerk bojují prohranou bitvu o přežití, lidé tu své automobily parkují se smíšenými pocity a zdá se, že jediní, komu to nevadí, jsou návštěvníci Drogenanlaufstelle...

To, co dnes zbývá z kdysi široké a příjemné louky, je malý kousek území vmáčknutý mezi železniční most a ulice Bollwerk a Schützenmattstrasse. Území nejprve v roce 1858 rozdělila železnice, poté zde byly v roce 1862 postaveny budovy Reitschule a nakonec bylo odděleno novým železničním mostem postaveným v roce 1942. Dnes je Schützenmatt jen zbylým prostorem.



02 SOUČASNÝ STAV

Schützenmatt – Eilgut

Místo zadané pro diplomovou práci se nachází na severozápadním okraji starého města, kde dříve stávalo opevnění a vojenské cvičiště, které až do konce 18. století chránily západní přístup k městu.

V současnosti kdysi velkolepé opevnění připomíná pouze malá část hradeb a názvy ulic a náměstí, jako např. Langmur, Bollwerk, Grosse Schanze, Schützenmatt15.

Poté, co bylo opevnění srovnáno se zemí, vznikl prostor pro mnoho funkcí, které jsou dodnes přítomny, ale nejsou využívány v souladu s původními záměry:

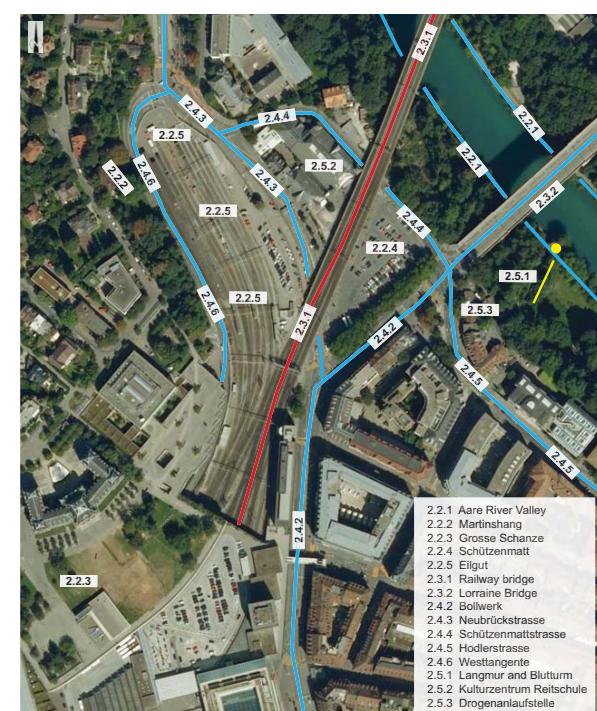
_Eilgut _ nákladní stanice pro expresní nákladní přepravu - v současnosti malé seřazovací kolejíště, depo a parkoviště pro drážní zaměstnance

_Reitschule _ jezdecká škola – v současné době využívána jako autonomní centrum alternativní kultury

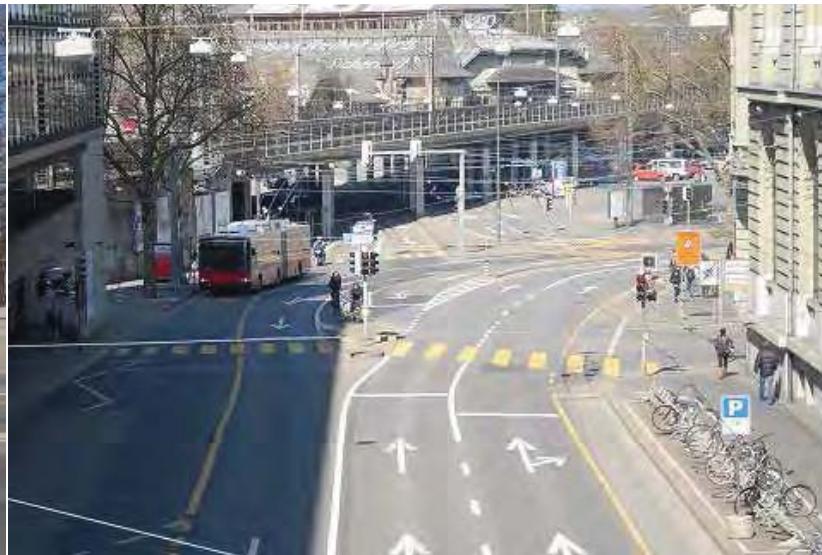
_Tierspital _ veterinární nemocnice – v současnosti využívána Fakultou matematiky University v Bernu (Poznámka: Tierspital není součástí zadání diplomové práce)

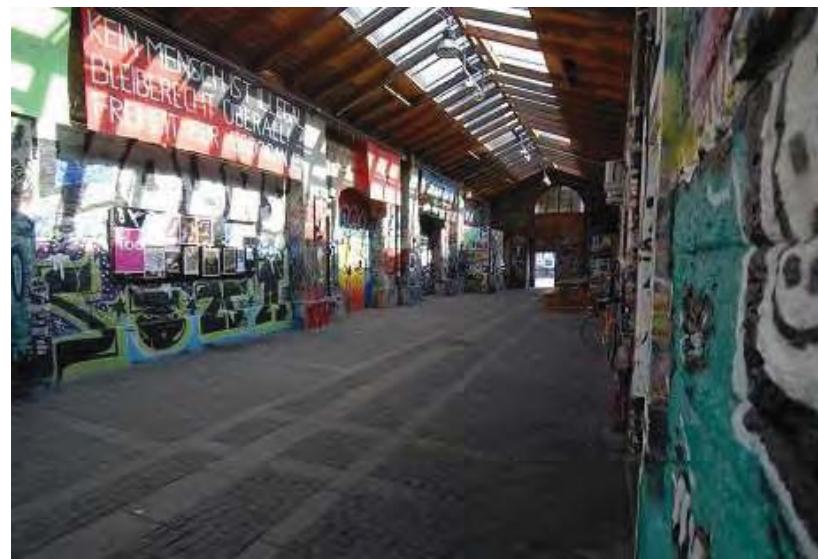
Postupem času dopravní infrastruktura zabírala stále více prostoru. Stavbou železničního a silničního mostu rote Brücke v roce 1858 došlo ke dramatické změně pravidel bernského městského rozvoje. Bern byl od té doby napojen na železniční síť, která začínala křížovat celé Švýcarsko. Nádraží umístěné na západním konci centrální osy města a na jižním konci Bollwerk se brzy stalo hlavním dopravním uzlem města. Vyvýšené železniční kolejí také v podstatě znemožňovaly jakýkoli rozvoj v oblasti mezi bývalými hradbami města v Bollwerk a vnější obrannou linií grosse Schanze.

Jelikož další rozvoj oblasti nebyl možný, místo začalo být zanedbané a využívané kontroverzním způsobem. Dnes je oblast zvláštní směsicí nevyužitého prostoru, místem, kde se setkávají kulturní aktivisté, a útočištěm skupin žijících na okraji společnosti.



03 FOTODOKUMENTACE







04 PROBLÉMY ÚZEMÍ

Strukturovaný výčet urbanistických a funkčních nedostatků je uspořádán tak, jako byste daným územím procházeli ve směru hodinových ručiček od ulice Hodlerstrasse:

- _ Odpudivá atmosféra podél ulic Hodlerstrasse a Bollwerk
- _ Nedostatek místa a nepraktické umístění Drogenanlaufstelle
- _ Aktivity Drogenanlaufstelle jsou na pohled nepěkné a jsou stálým zdrojem konfliktů
- _ Nevyužitý prostor v oblasti Schützenmatt
- _ Malá hustota zastavěnosti území vzhledem k atraktivitě lokality
- _ Historické opevnění Langmur slouží více jako nepovolený veřejný záchod než jako atrakce
- _ Promenády kolem řeky Aare končí u mostu Lorraine Brücke a dále nepokračují
- _ Altenberg Quartier nemá vhodné spojení s městem
- _ Řešení dopravy, které již neodpovídá dopravní zatíženosti, je plýtváním s veřejným prostorem
- _ Izolované Alkistübli v nehostinném prostoru za Kiss & Ride
- _ Eilgut, jakožto zásadní veřejný prostor, je příležitostí pro vhodný urbanistický zásah
- _ Železniční most vytváří bariéru mezi Reitschule a dalšími kulturními institucemi ve městě
- _ Nedostatečné spojení nádherné čtvrti Alpenegg Quartier s městem a řekou Aare
- _ Údolí řeky Aare je odříznuté od města
- _ Nevyužitý veřejný prostor kolem Reitschule



Fig 26 The stair to the river hidden behind the abutment of Lorraine Brücke



Fig 21 Street facade with non-public ground floor usage

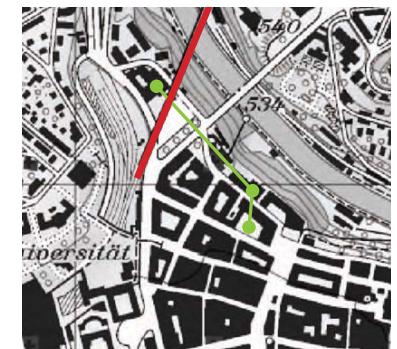


Fig 22 Railway bridge forming a barrier between the 3 cultural institutions



Fig 23 Left-over space around Reitschule



Fig 24 Aare River Valley cut-off from the city

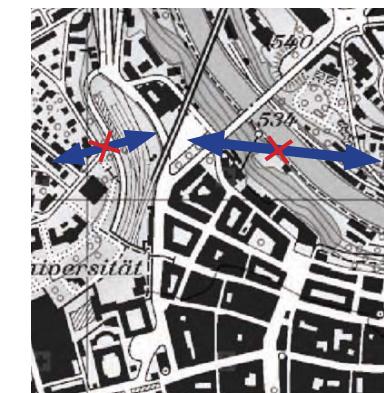


Fig 25 Inadequate links between Alpenegg at left, Schützenmatte at centre, Altenberg at right

05 ZADÁNÍ

Zadání diplomové práce vychází ze zadání mezinárodní studentské soutěže Schindleraward 2012.

Urbanistický koncept

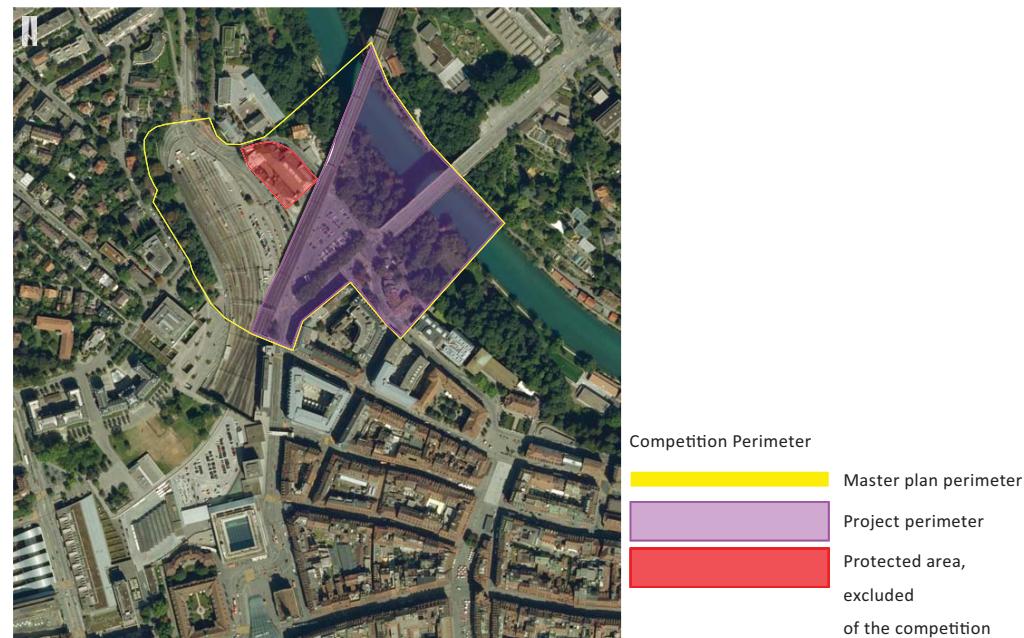
- _ Navrhnut koncept nového využití území se zaměřením na jeho revitalizaci a kvalitu veřejného prostoru
- _ Nalézt rovnováhu mezi maximální udržitelnou zastavitelností a ochranou blízké památkové zóny
- _ Navrhnut optimální mix funkcí, aby bylo dosaženo zajímavého denního i nočního využití prostoru širokým spektrem uživatelů, návštěvníků i kolemjdoucích
- _ Navrhnut adekvátní urbanistické řešení pro definování severozápadního rohu Neustadtu, jihozápadního předměstí Lorraine Bridge a vstupu do města z Tiefenaustrasse v Eilgut
- _ Navrhnut adekvátní spojení z residenční čtvrti Altenberg a promenády kolem řeky do města a do residenční čtvrti Alpenegg - Länggass
- _ Posílit spojení mezi kulturním centrem Reitschule a kulturními institucemi na jihovýchod od Schützenmatt
- _ Zvolit nejvhodnější dopravní řešení pro váš master plan

Zpřístupnění údolí řeky Aare

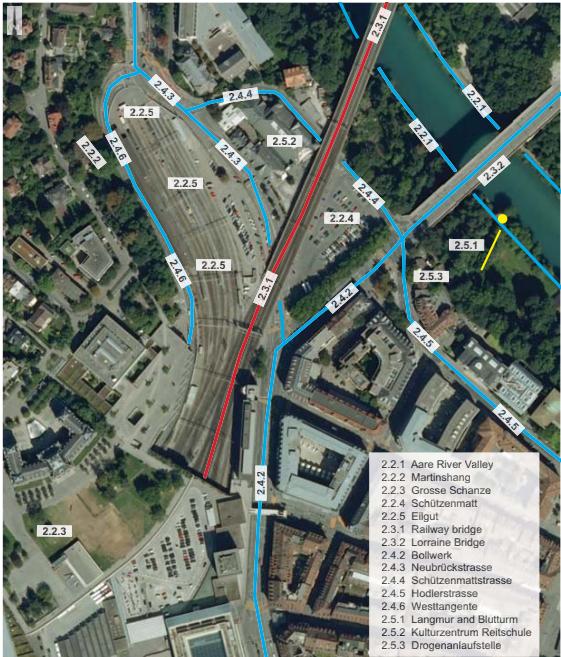
- _ Spojit promenádu podél řeky s výše položenými částmi města Schützenmatt a Alpenegg se záměrem zlepšit dostupnost mezi městem, rekreačními oblastmi na obou březích řeky a residenční čtvrtí Altenberg
- _ Redefinovat svah údolí Aare jako výchozí bod nebo cíl atraktivních výletních tras kolem poloostrova.

Integrace sociálních služeb

- _ Vytvořit unikátní adresu s mixem uživatelů
- _ Navrhnut dům sociálních sužeb a integrovat ho do navrhované zástavby uvnitř perimetru projektu, aniž by se tím jakkoli snížila atraktivita území pro další uživatele
- _ Napojit území na městský dopravní systém.



06 URBANISTICKÝ NÁVRH

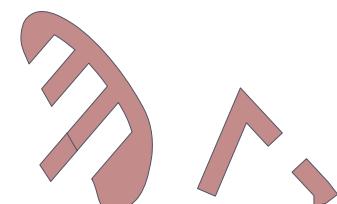


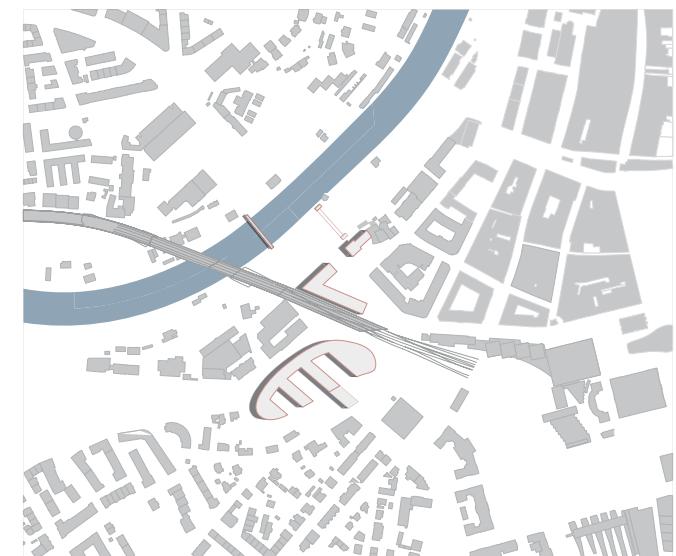
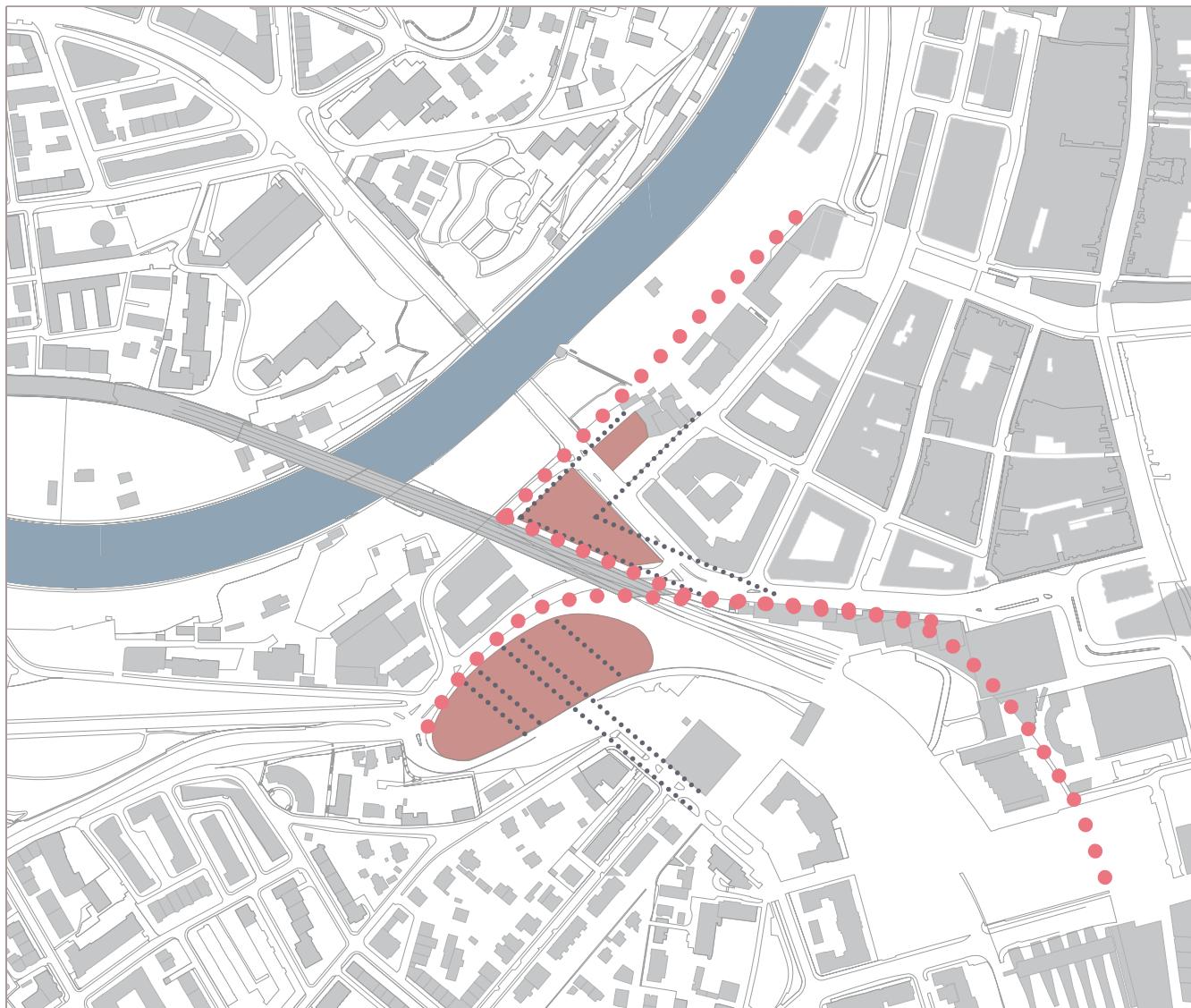
URBANISTICKÝ NÁVRH REAGUJE PŘEDEVŠÍM NA HISTORICKÝ KONTEXT ÚZEMÍ A JEHO TOPOGRAFIÍ. V NÁVRHU SE SNAŽÍM O CITLIVÝ PŘÍSTUP, KTERÝ BY CO NEJMÉNĚ ZASAHOVAL DO STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVY, INFRASTRUKTURY I KONTEXTU MÍSTA. VZHLEDĚM K UMÍSTĚNÍ NA HRANICI STARÉHO MĚSTA, DNES NEJASNĚ DEFINOVANOU A DO ZNAČNÉ MÍRY ZKOMPLIKOVANOU ŽELEZNIČNÍM MOSTEM, JSEM SE ROZHODLA TUTO HRANICI OBNOVIT A UZAVŘÍT STARÉ MĚsto. KROMĚ HRANICE ZDE VZNÍKÁ NÁMĚSTÍ/PŘEDMOSTÍ V MÍSTĚ VSTUPU DO MĚSTA ZE SILNIČNÍHO MOSTU. TENTO ZÁMĚR JE VYJÁDŘEN HMOTOU, KTERÁ JE ROZDĚlena KOMUNIKACÍ A BLÍZE K HISTORICKÉMU JÁDRU SE "DROLÍ", AŽ NAVÁZE NA STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBU.

VZHLEDĚM KE KOMPLIKOVANÝM TOPOGRAFICKÝM PODMÍNKÁM JE DALŠÍM ASPEKTEM NÁVRHU PROPOJENÍ VŠECH ÚROVNÍ MĚSTA OD REZIDENČNÍ ČÁSTI ALPENEGG AŽ K ŘECE, JEJICŽ VÝŠKOVÝ ROZDÍL JE TÉMĚŘ 60 METRŮ. TENTO ROZDÍL SE SNAŽÍM PŘEKONAT POMOCÍ OBJEKTU, KTERÝ ZÁROVEŇ POSILUJE SOUČASNOU LINII SVAHU, A LANOVOU DRÁHOU V BLÍZKOSTI SILNIČNÍHO MOSTU A POZŮSTALÉ ZDI OPEVNĚNÍ LANGMUR.

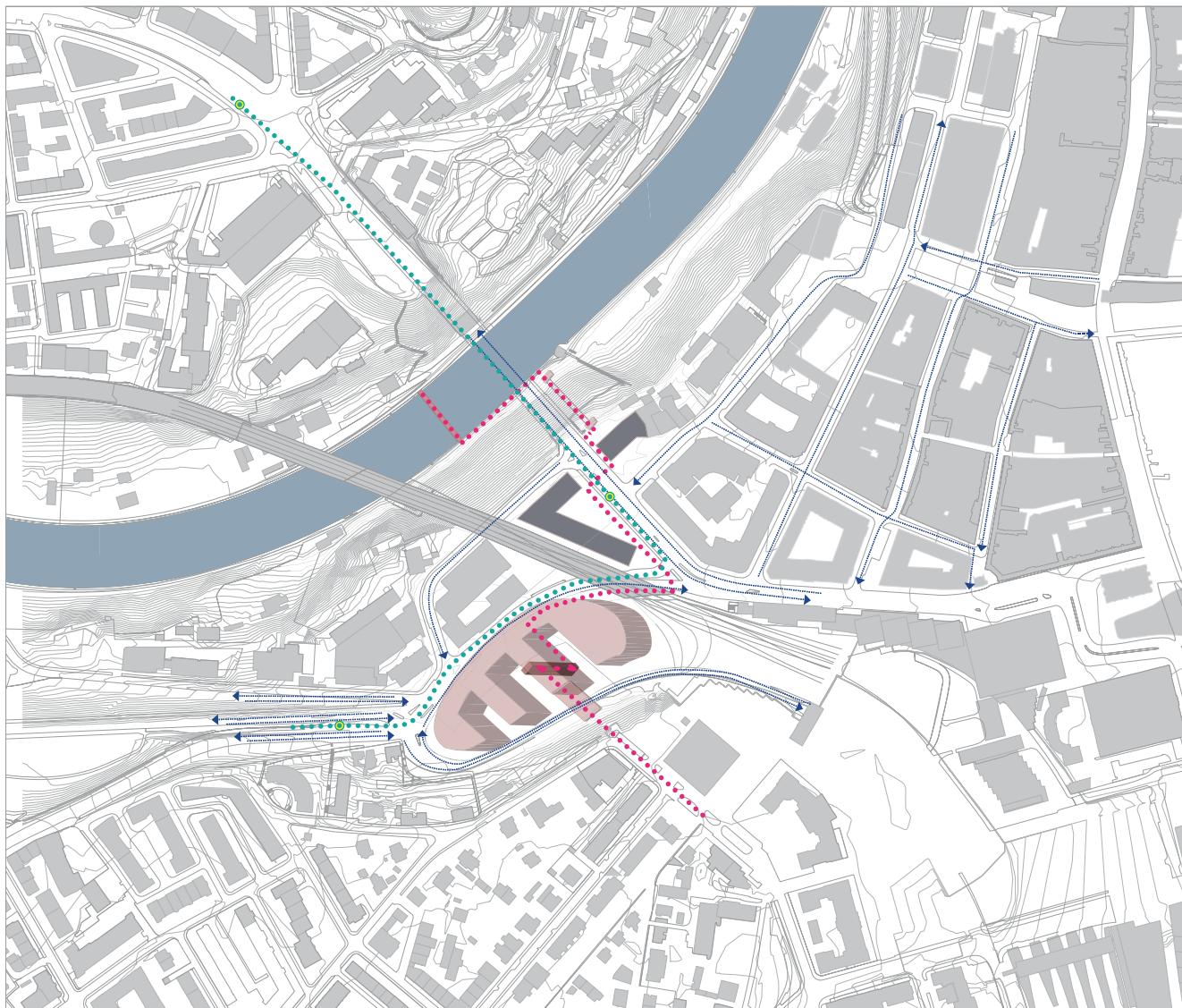
PRO PROPOJENÍ S PROTĚJŠÍM BŘEHEM JE NAVRŽEN PĚší MOST, KTERÝ NAVAZUJE NA PĚší STEZKU BOTANICKÉ ZAHRADY NA PROTĚJŠÍM BŘEHU.

PŘESTOŽE SE MŮŽE MĚŘÍTKO NAVRHovaných HMOT ZDÁT VELIKÉ, JEJICH ZÁSAH, VE SMYSLU ZACHOVÁNÍ PŮVODNÍHO STAVU, JE MINIMÁLNÍ.



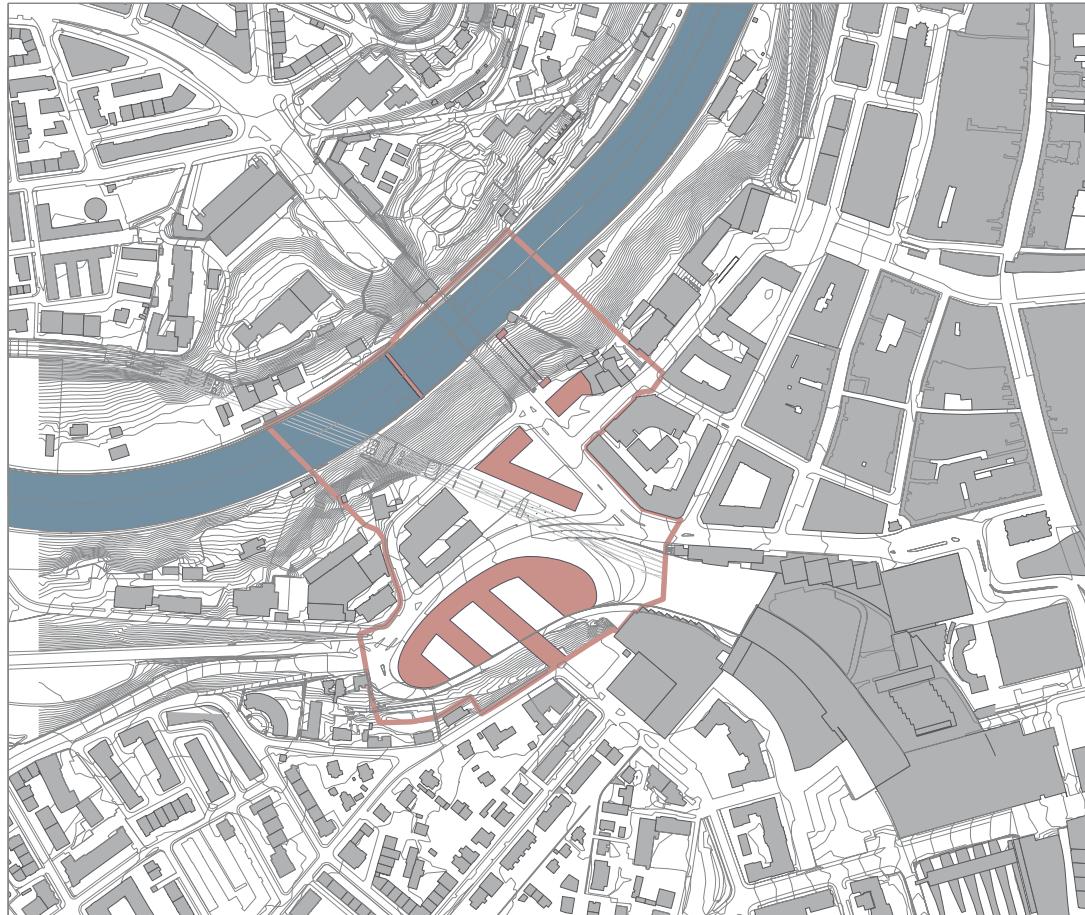


IDEOVÉ SCHEMA

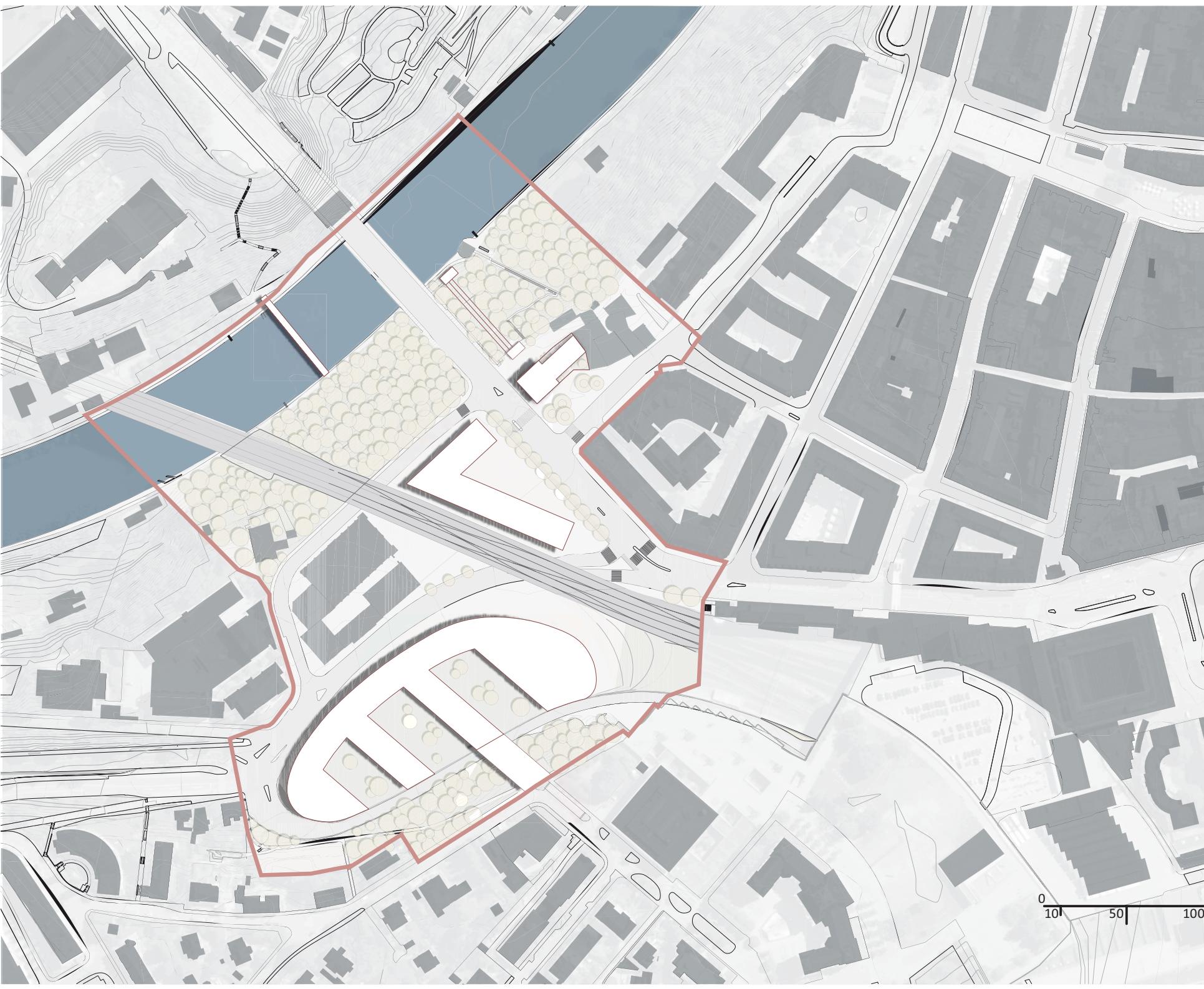


SCHEMA DOPRAVY A PROSTUPNOSTI

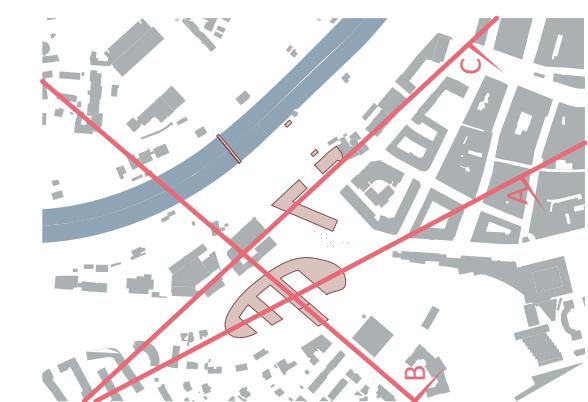
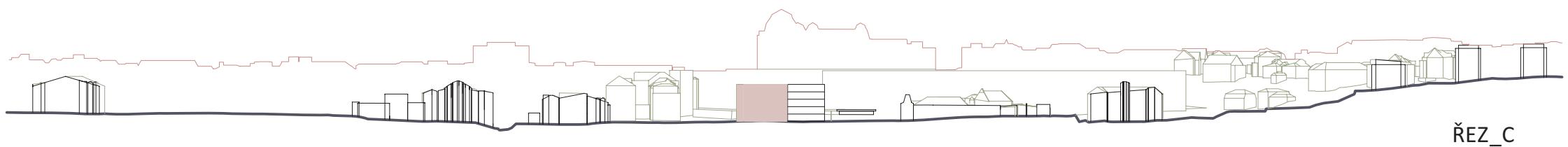
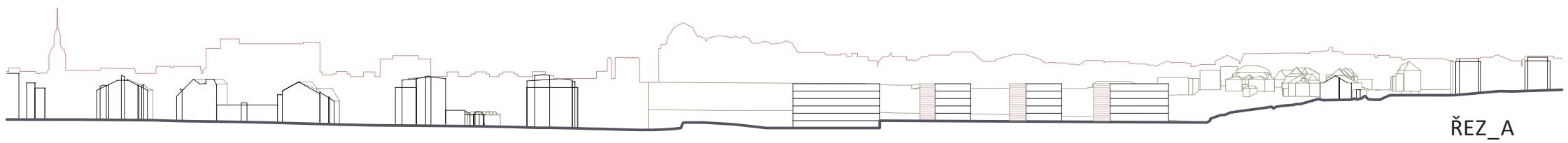




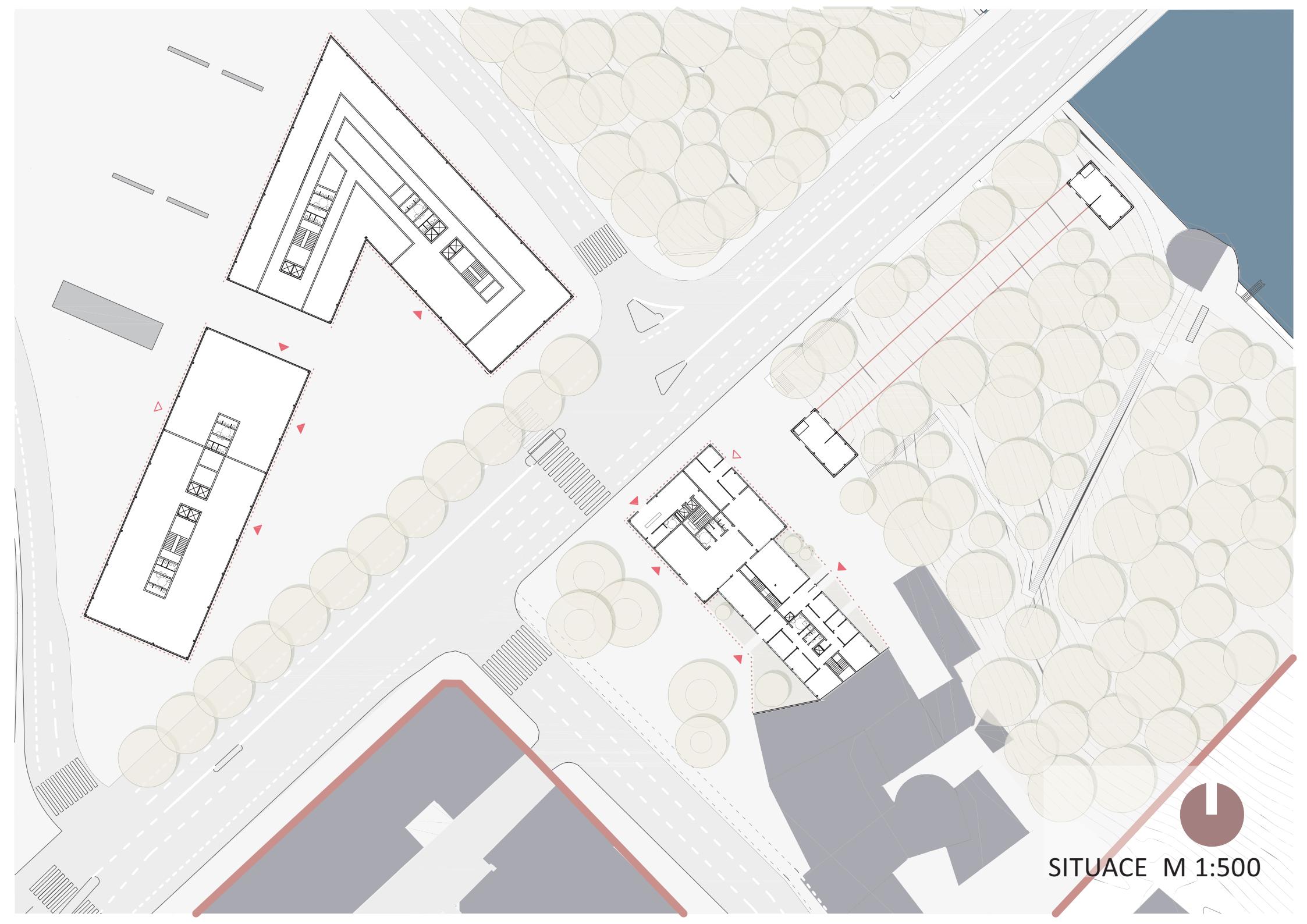
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ M 1:5000



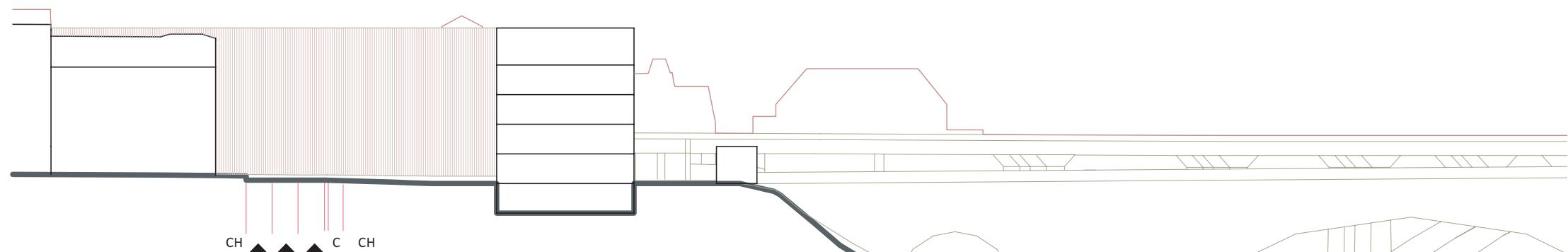
SITUACE



0
10 | 50 | 100 | ŘEZY

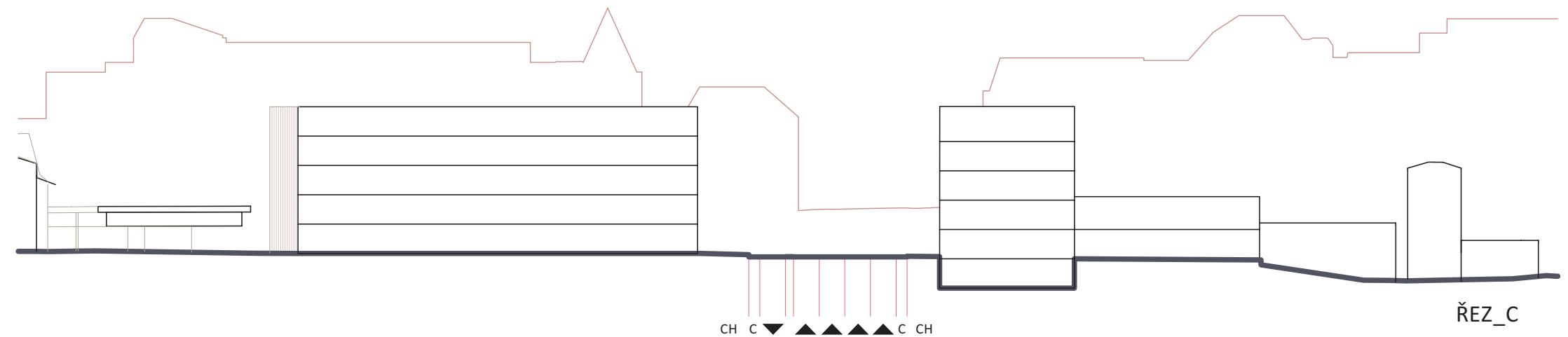
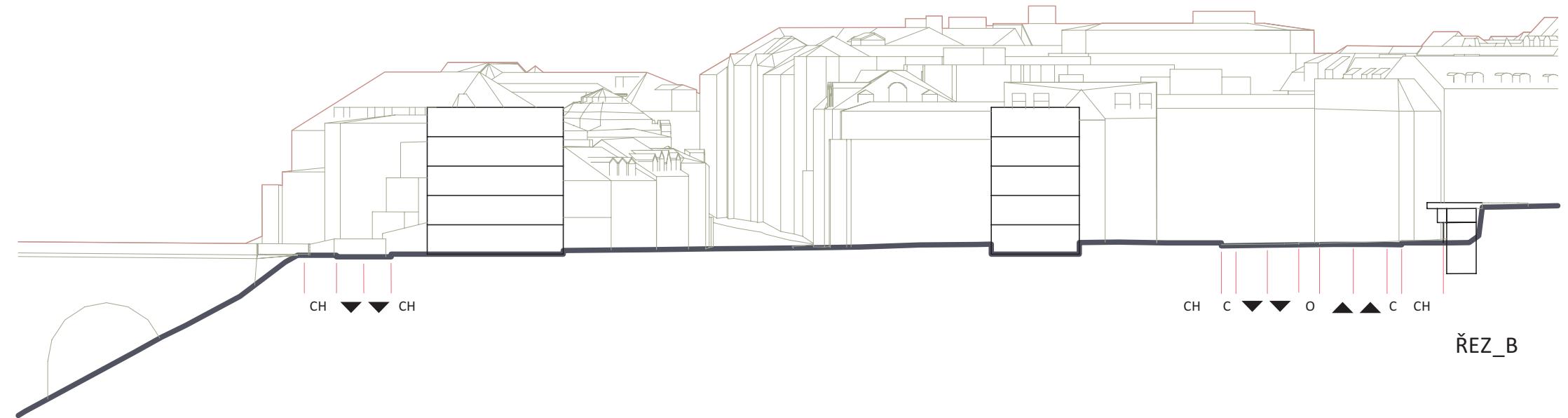


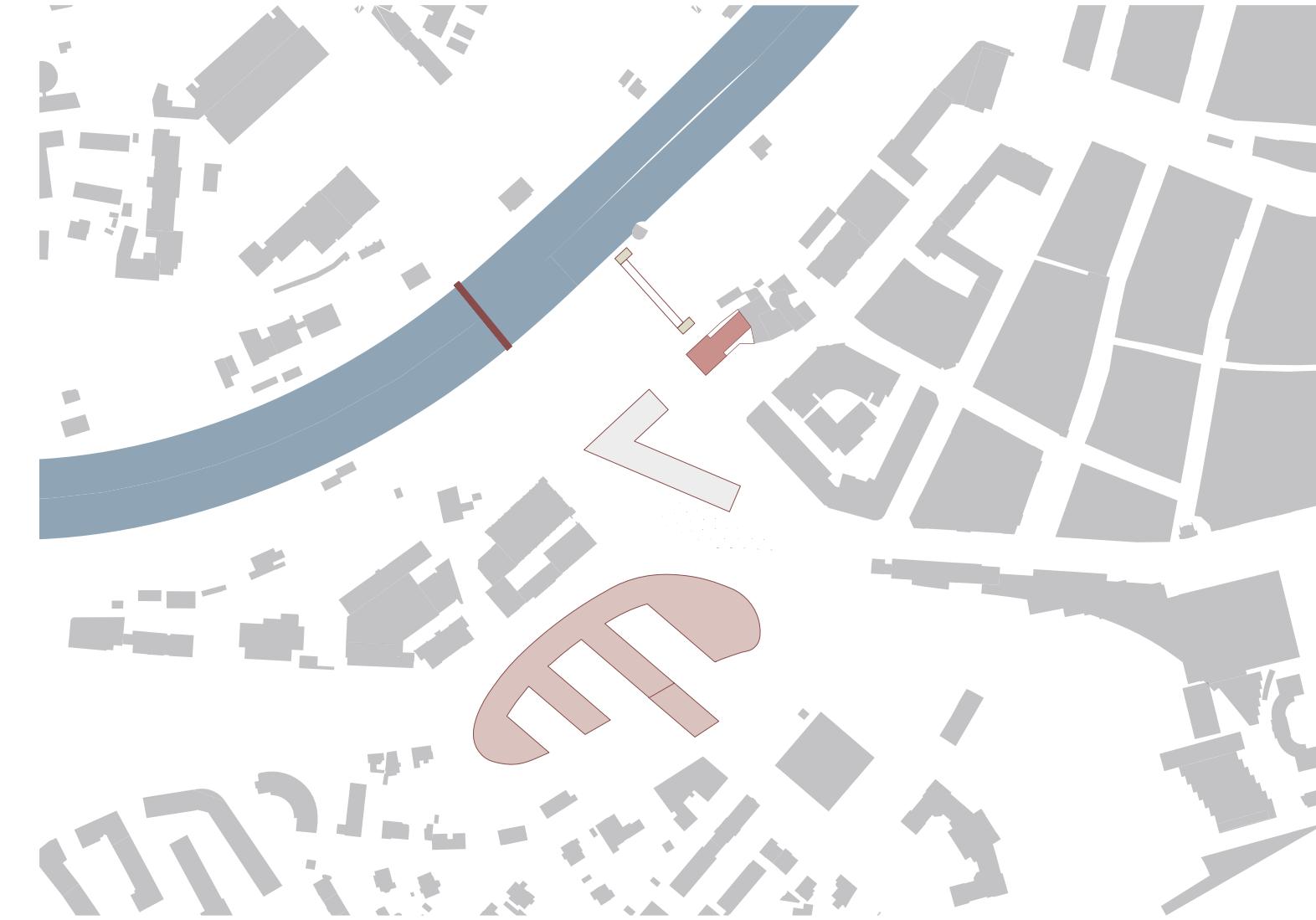
SITUACE M 1:500



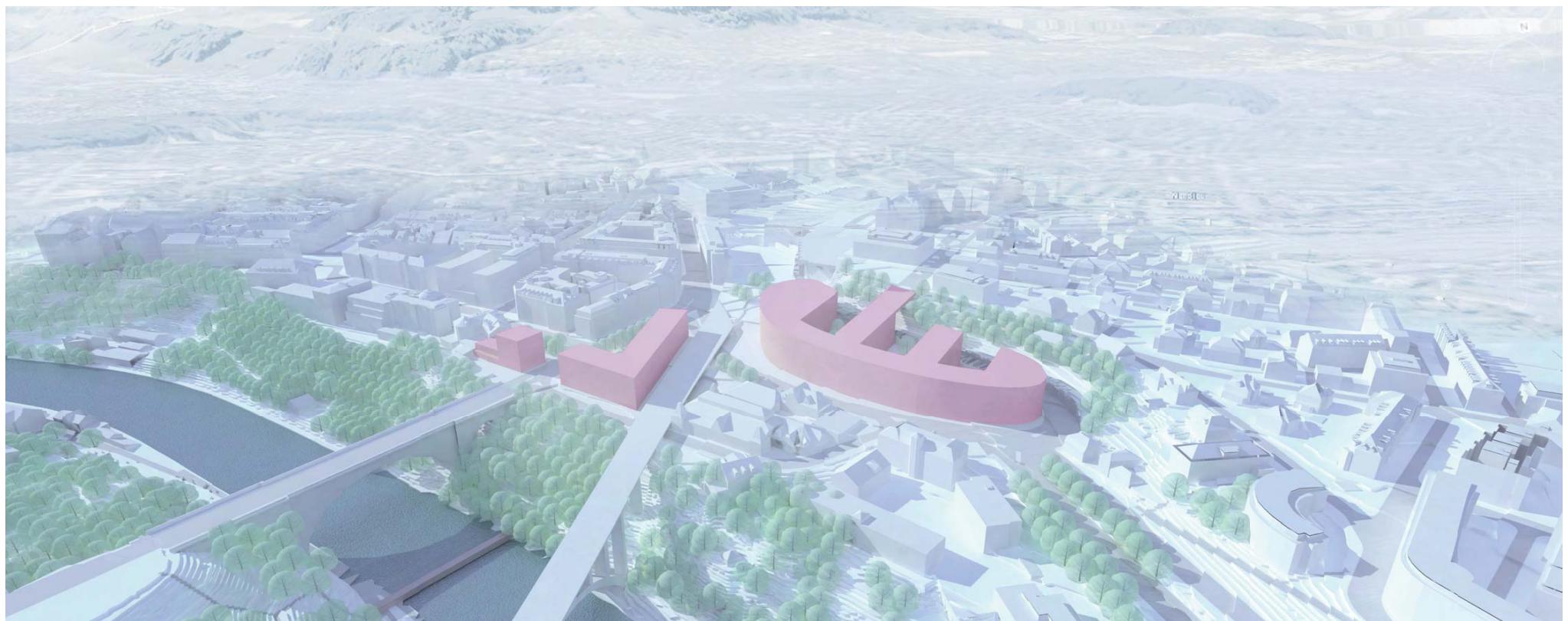
ŘEZ_A

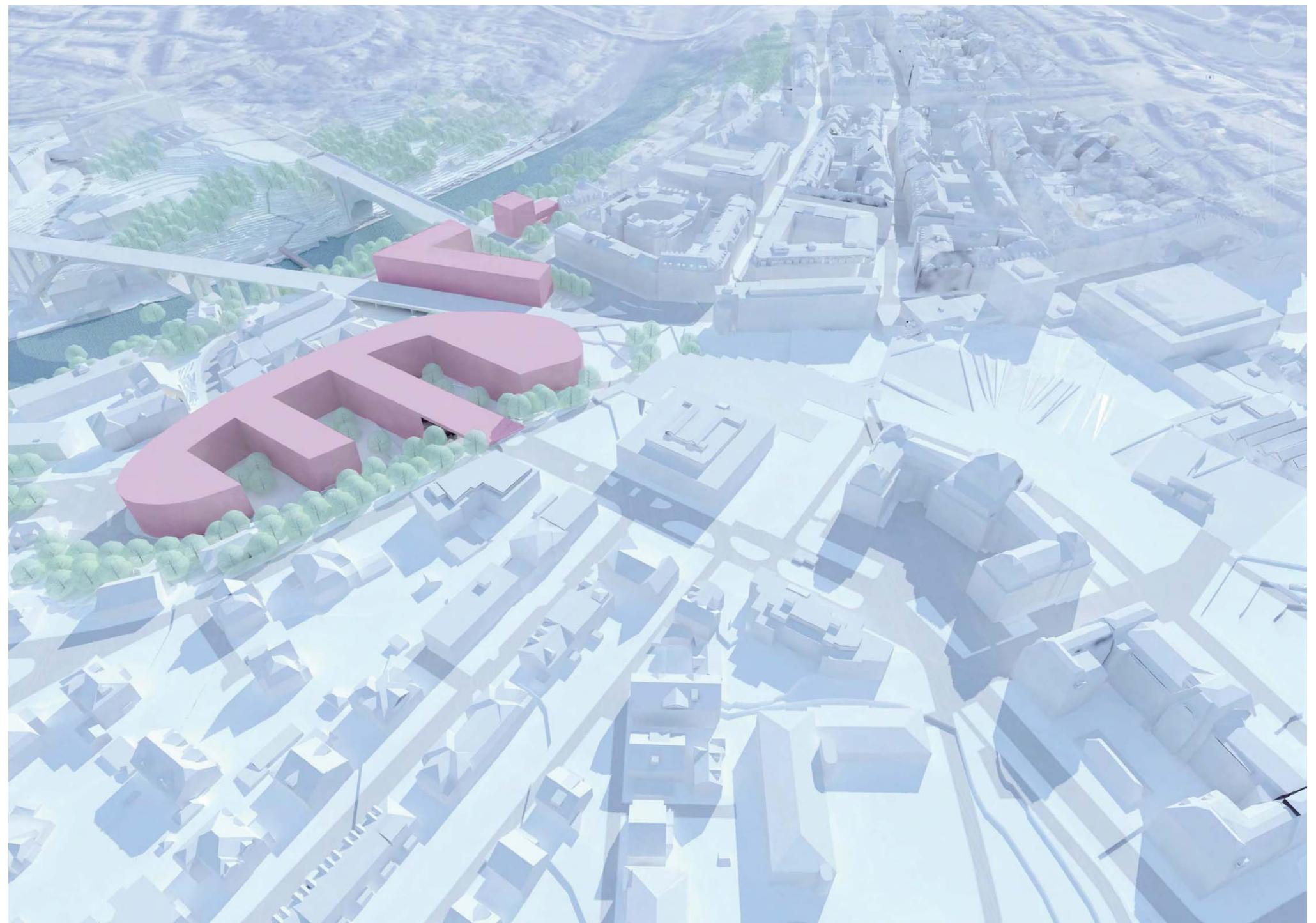
ŘEZY M 1:500





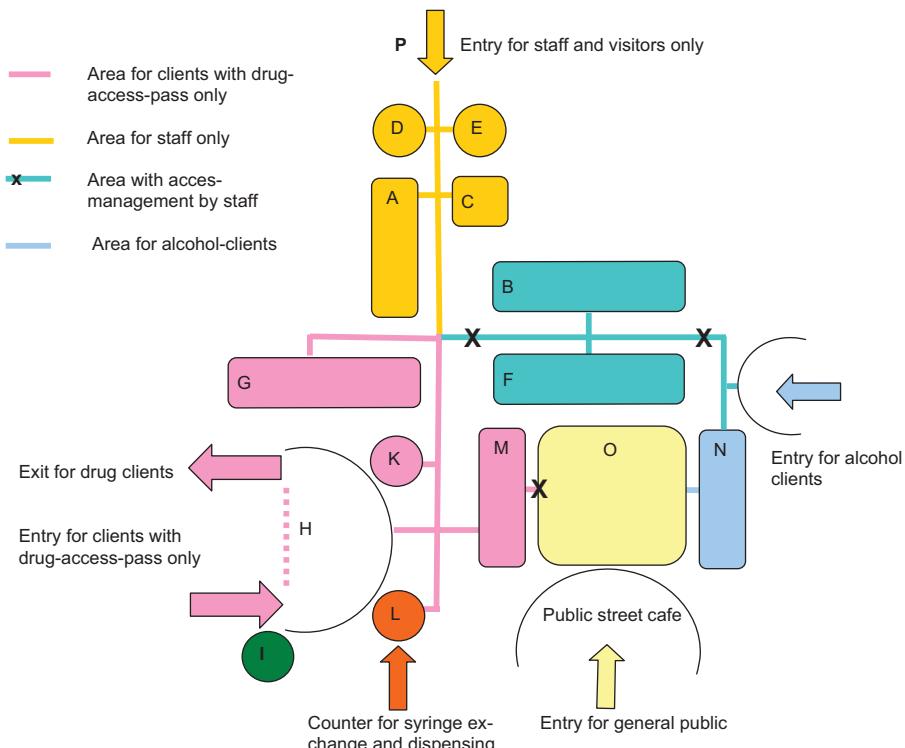
FUNKČNÍ SCHEMA





07 DŮM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

Surface allocation



A	Management area
B	Consulting area
C	Staff Area
D	'La Strada' - base
E	'Pinto' - base
F	Infrastructure for clients
G	Drugs-consumers area
H	Separate outdoor space
I	Securitas - base
K	Registration
L	Access
M	Daylounge for drugclients only
N	'Alkistubli'
O	Restaurant area
P	Parking space for the 'La Strada' bus

W_1_4

V SOUČASNOSTI VE ZCHÁTRALÝCH BUDOVÁCH NA KŘIJOVATCE ULIČE HODLERSTRASSE A LORRAINE BRIDGE SÍDLÍ DROGENANLAUFSTELLE. TOTO CENTRUM PRO POMOC DROGOVÉ ZÁVISLÝM ČELÍ NEUSTÁLÉMU TLAKU VEŘEJNOSTI, ABY SE PŘESTĚHOVALO DÁL Z CENTRA MĚSTA, KDE BY NEBYLO TAK NA OČÍCH. NICMÉNĚ ZKUŠENOSTI S DROGOVÉ ZÁVISLÝMI Z BERNU I JINÝCH MĚST UKAZUJÍ, že PŘESTĚHOVÁNÍ CENTRA BY SE SNÍŽILA EFEKTIVITA ZDE NABÍZENÉHO ZDRAVOTNÍHO PROGRAMU. PROTO BYCHOM SI PŘEDSTAVOVALI PŘESTĚHOVÁNÍ CENTRA DO NOVÉ BUDOVY V RÁMCI PERIMETRU PROJEKTU. PRO VYUŽITÍ SYNERGIE BY SESTERSKÁ INSTITUCE PRO POMOC ALKOHOLIKŮM ALKITUBLI, TAKÉ MĚLA BÝT INTEGROVÁNA DO NOVÉ BUDOVY. JELIKOŽ JSOU OBĚ INSTITUCE FINANCOVÁNY PŘEVÁZNĚ Z VEŘEJNÝCH ZDROJŮ, JE NAPROSTO ZÁSADNÍ, ABY NÁKLADY NA STAVBU BUDOVY BYLY VYKOMPENZOVÁNY BUDOUCÍMI PŘÍJMY Z PRONÁJMU ATRAKTIVNÍCH KOMERČNÍCH PROSTOR TŘETÍM STRANÁM.

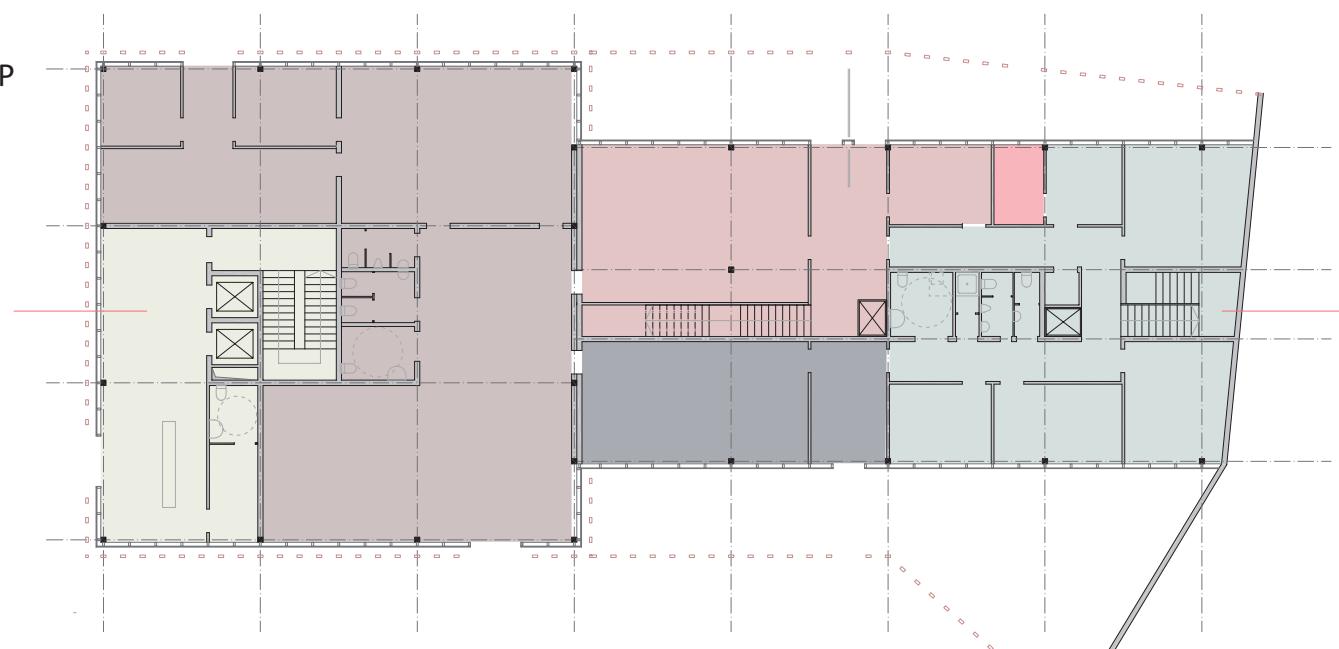
UMÍSTĚNÍ DOMU SOCIÁLNÍCH SLUŽEB JSEM VOLILA TAK, ABY ODPOVÍDAL SOUČASNÉMU UMÍSTĚNÍ NEVYHOVUJÍCÍCH OBJEKTU, TEDY V MÍSTECH, KDE SE NOVĚ NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA SETKÁVÁ S TOU PŮVODNÍ.

ŘEŠENÍ DOMU BYLO OVLIVNĚNO PŘEDEVŠÍM POŽADAVKY NA PROVOZ DOMU, KTERÝ V SOBĚ Zahrnuje NĚKOLIK NEZISKOVÝCH ORGANIZACÍ PRO RŮZNĚ ZÁVISLÉ OSOBY, KTERÉ DO DOMU DOCHÁZEJÍ ZA MNOŽSTVÍM POSKYTOVANÝCH SLUŽEB.

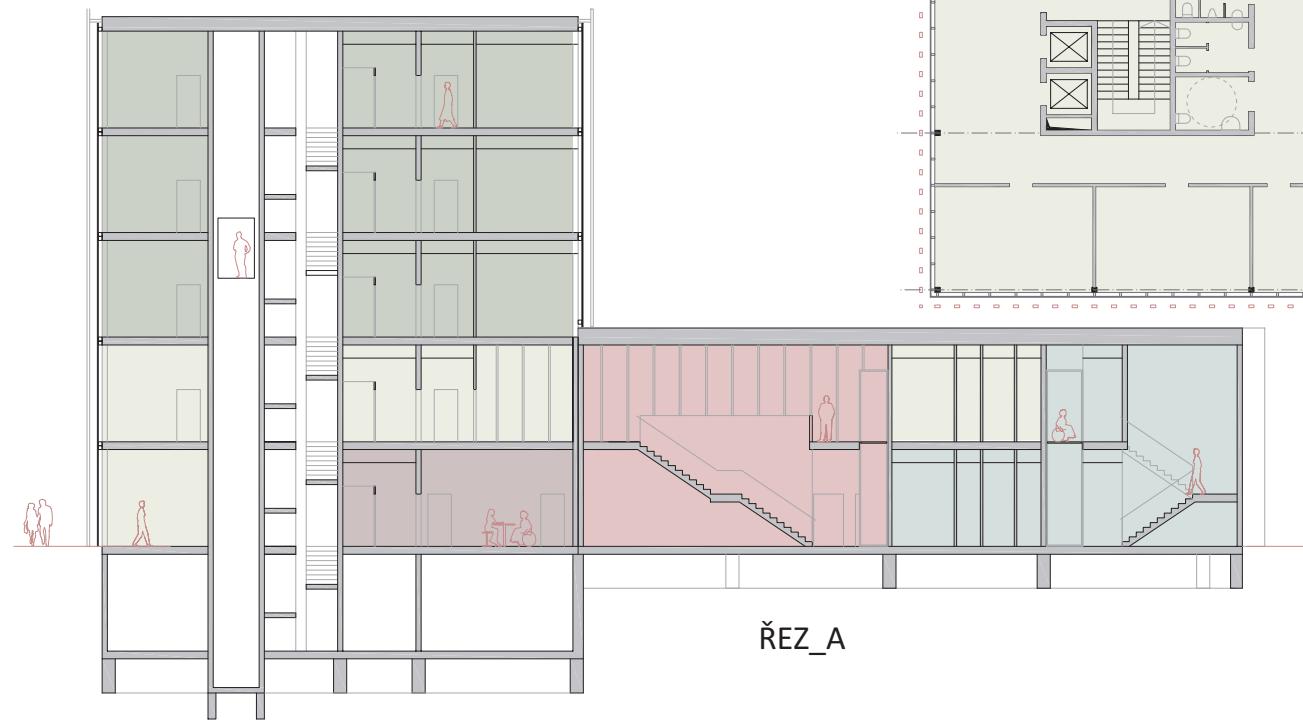
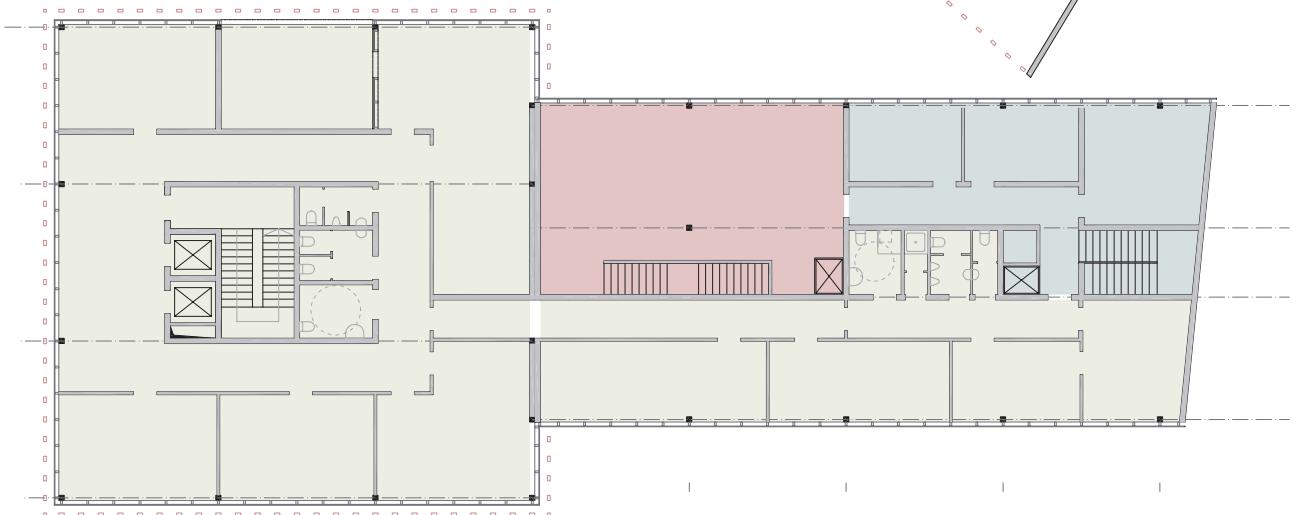
VE SNAZE, CO NEJLÉPE VYHOVĚT PROVOZNÍM PODMÍNKÁM A ZÁROVNĚ ZACHOVAT URBANISTICKOU IDEU, VZNIKL JAKÝSI „DŮM ZA PЛОTEM“. ПЛОТ ZDE NEMÁ ZNAMENAT BARIÉRU MEZI RŮZNÝMI UŽIVATELI ÚZEMÍ, ALE SNAŽÍ VYHOVĚT POŽADAVKU VYTVOŘENÍ ODDĚLENÝCH VENKOVNÍCH PROSTORŮ PRO KLIENTY ALKITUBLI A DROGENANLAUFSTELLE. ПЛОТ ZÁROVNĚ VYMEZUJE VEŘEJNÝ PROSTOR TAK, že NAVAZUJE NA SOUČASNOU ZÁSTAVBU A PROPOJUJE JI S TOU NOVOU, NEBOŽ STEJNÉ PRVKY ПЛОТУ JSOU I PŘEDSAZENÝMI FASÁDNÍMI PRVKY DALŠÍHO OBJEKTU.

MÍSTO TEDY DOMU ZA ПЛОTEM JE TO SPÍše DŮM ZA ZÁVOjem, KTERÝ TVOŘÍ TENKOU A TRANSPARENTNÍ HRANICI MEZI RŮZNÝMI SVĚTY, JEž SE SNAŽÍM PROPOJIT.

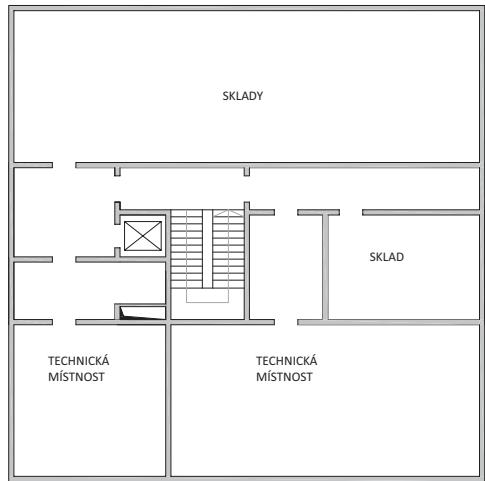
PŮDORYS 1_NP



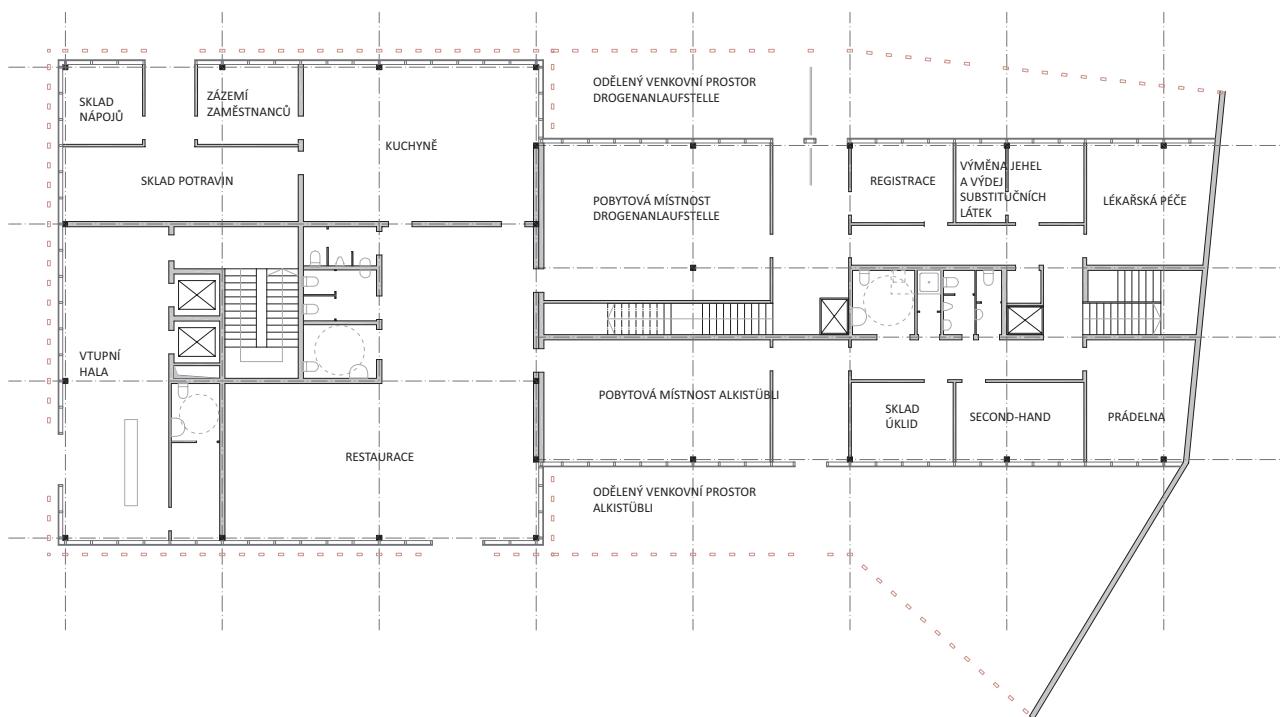
PŮSORYS 2_NP



FUNKČNÍ SCHEMA

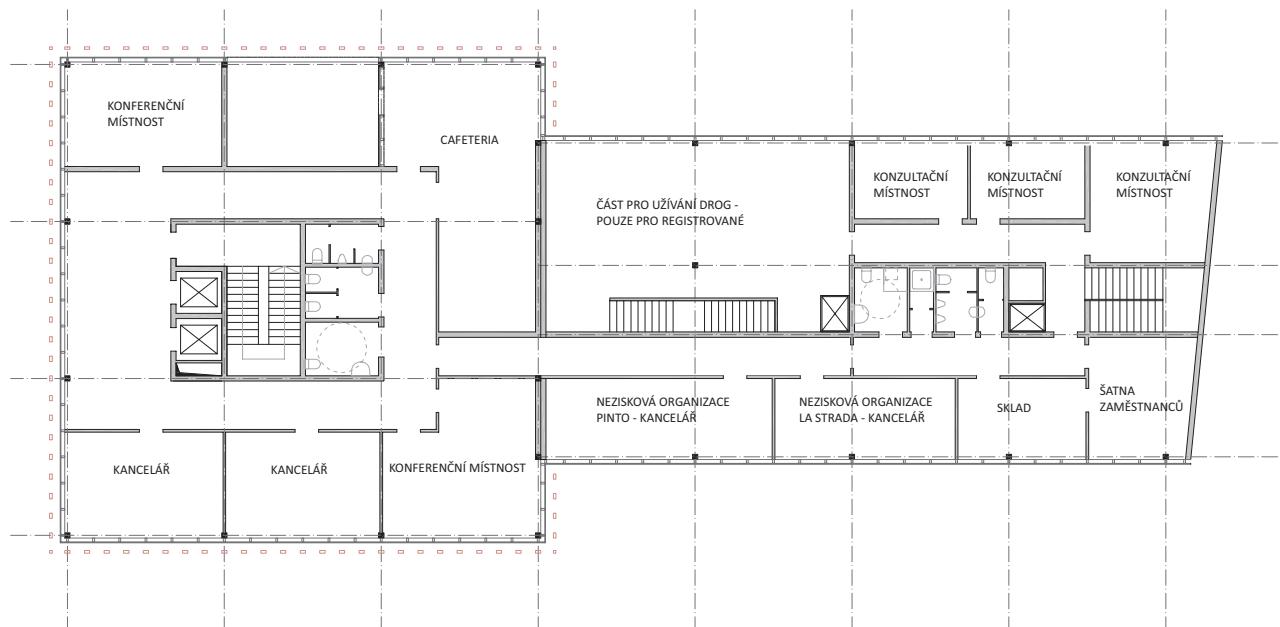


PŮDORYS 1.PP M1:200

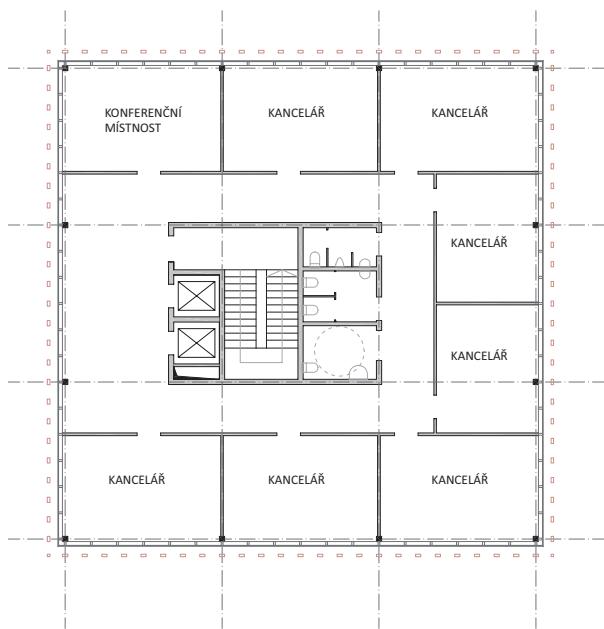


PŮDORYS 1.NP M1:200



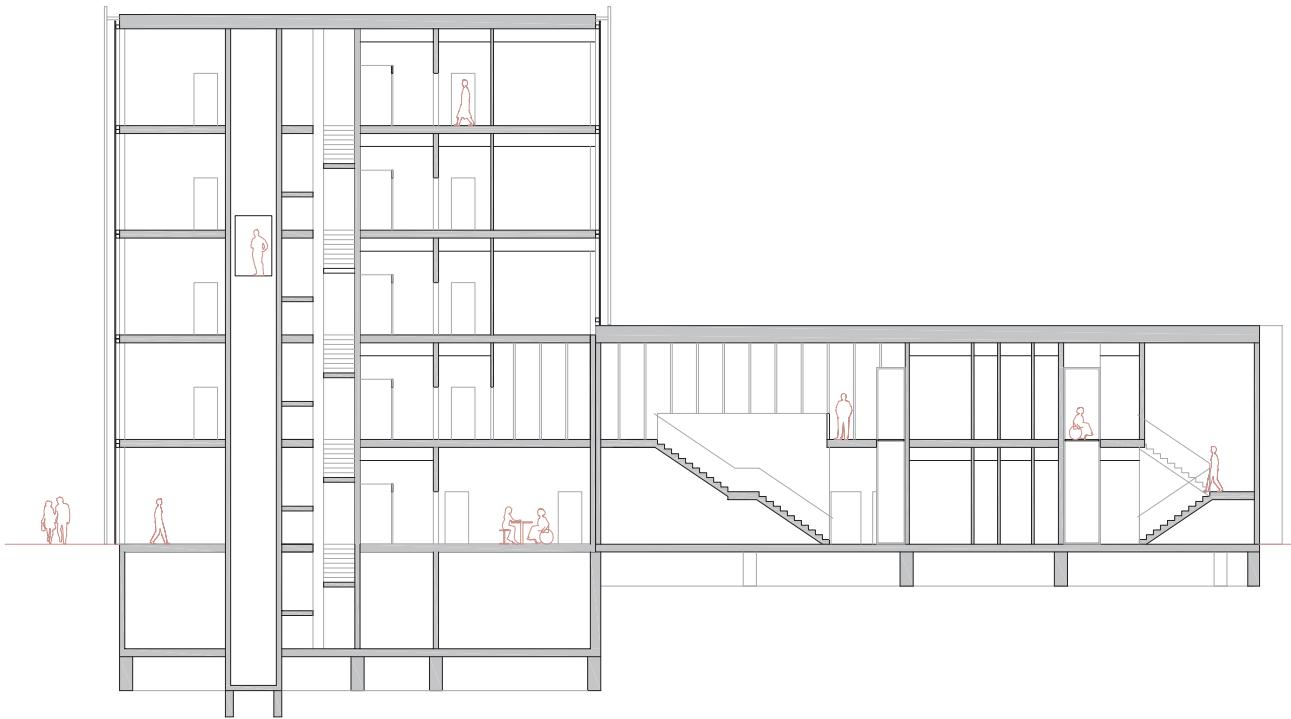


PŮDORYS 2.NP M1:200

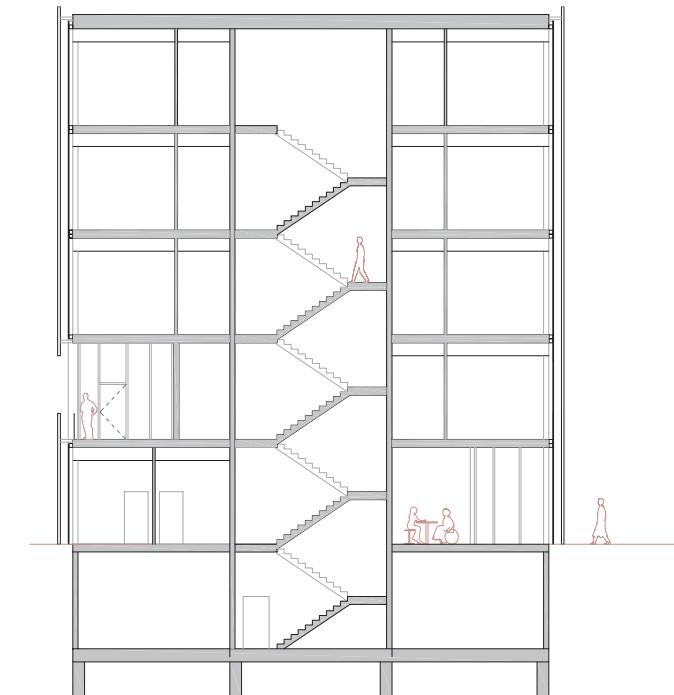


PŮDORYS 3.-5.NP M1:200

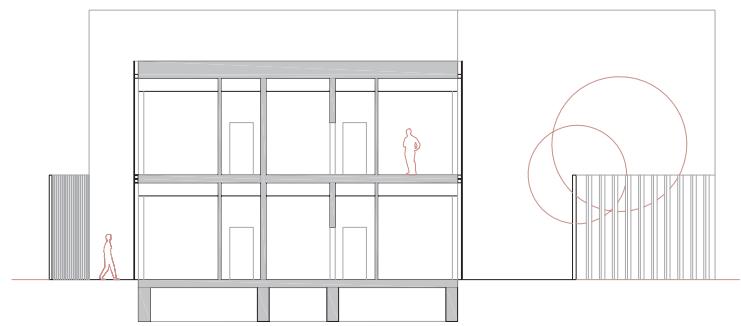
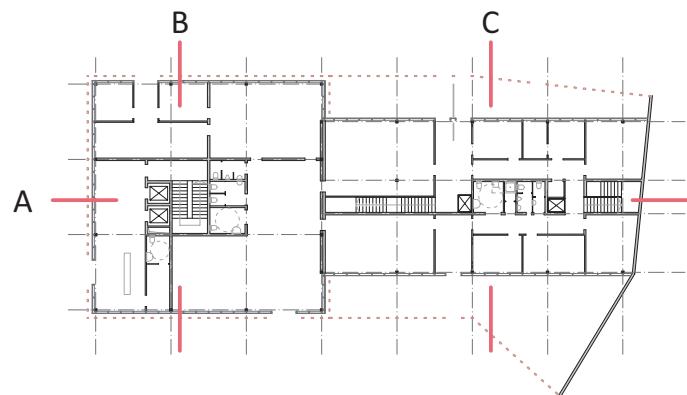




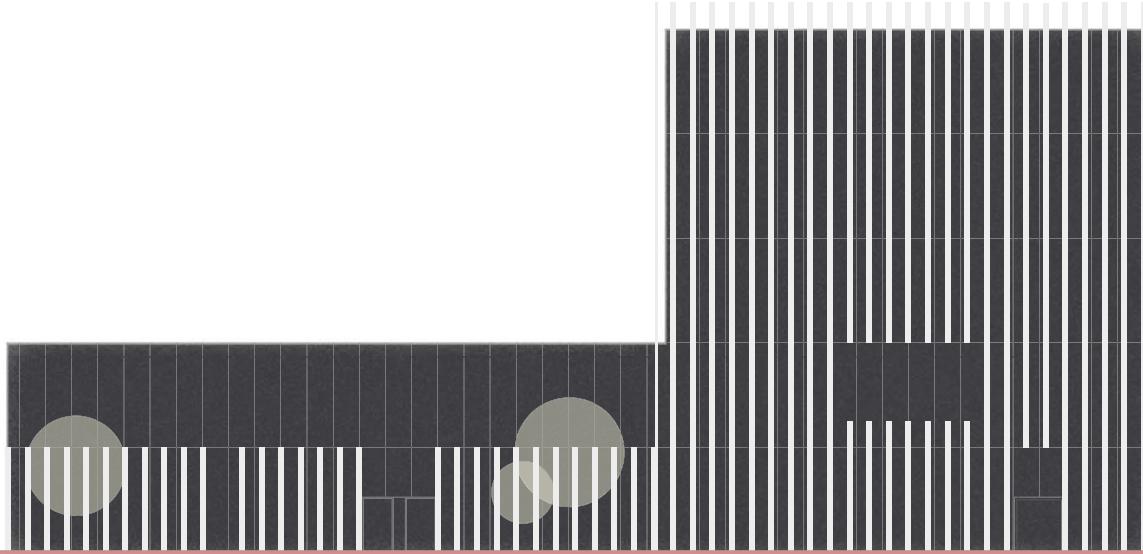
ŘEZ_A M1:200



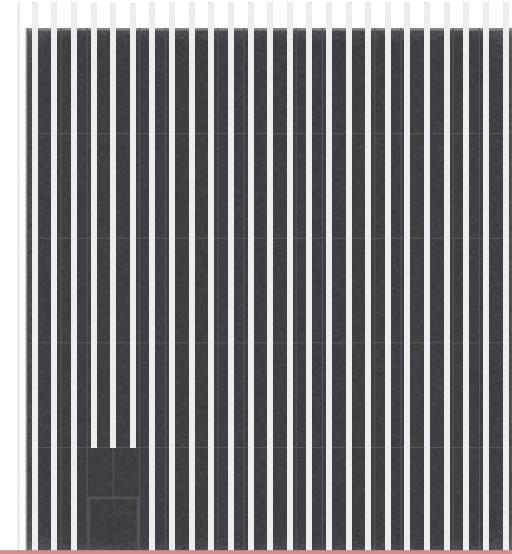
ŘEZ_B M1:200



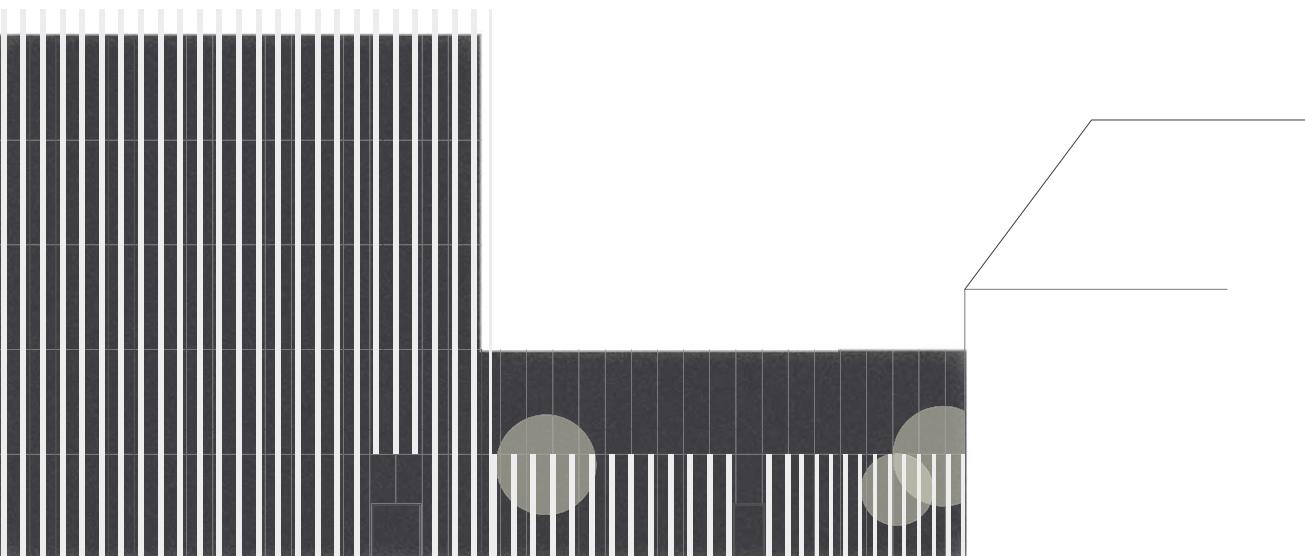
ŘEZ_C M1:200



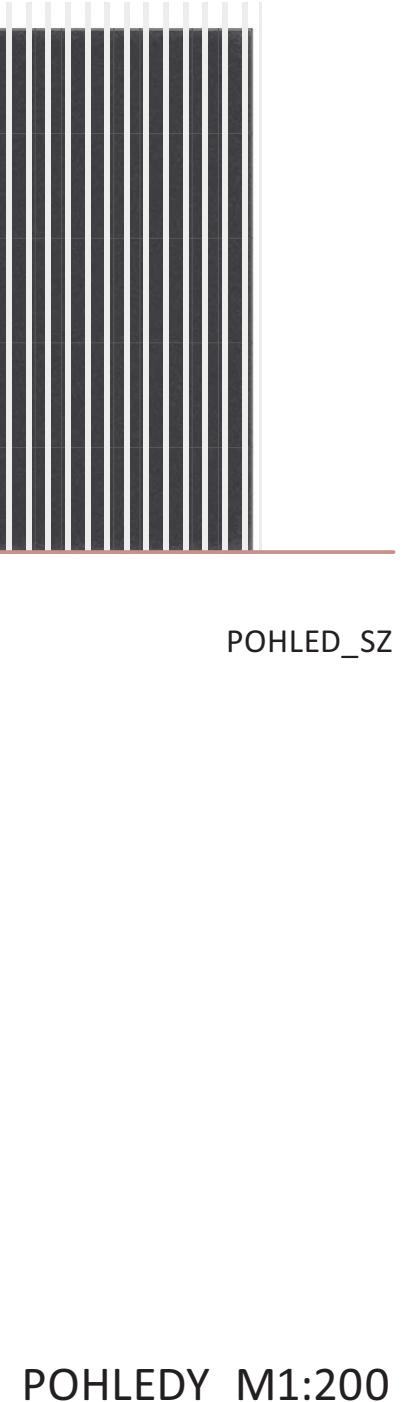
POHLED_SV



POHLED_SZ



POHLED_JV



POHLEDY M1:200





České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: **Sofie Othmanová**

datum narození:

akademický rok / semestr: **2011 / 2012 letní semestr**

ústav: **15119 Ústav urbanismu**

vedoucí diplomové práce: **Ing.arch. Ivan Plicka**

téma diplomové práce:

BERN - SCHUETZENMATTSTRASSE

zadání diplomové práce:

LOKALITA:

Bern, Švýcarsko – vymezení širšího řešeného území a vymezení užšího řešeného území – viz Příloha č.1.

STAVEBNÍ PROGRAM:

Revitalizace širšího / užšího řešeného území – hlavní zásady – viz Příloha č.2.

Návrh domu sociálních služeb – stavební program – viz Příloha č.3.

PŘEDBĚŽNÝ OBSAH:

(bude upřesněn v průběhu práce na základě rozpracovanosti a konzultací)

- situace širších vztahů (1 : 5 000)
- celková situace – širší řešené území - zastavovací / regulační plán (1 : 1 000) + typické řezy územím
- případná doplňující schemata (1 : 2 000)
- celková situace – užší řešené území – situace parteru se souvisejicími půdorysy objektů (1 : 500) + typické řezy územím
- případná další dokumentace objektů v užším řešeném území (1 : 500)
- dům s umístěním sociálních služeb – půdorysy, typické řezy, fasády (1 : 200)
- model širšího řešeného území (1 : 1 000)
- průvodní zpráva
- portfolio projektu (A3 landscape)
- CD (pdf; jpeg)

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

JK Rečnová
16.02.2012

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Sofie Othmanová
AR 2011/2012, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

(ČJ)

BERN – SCHÜTZENMATT

(AJ)

JAZYK PRÁCE: ČESKÝ

Vedoucí práce: Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.

Ústav: 15119 Ústav urbanismu

Oponent práce: Ing. arch. Kamila Holubcová

Klíčová slova (česká): Bern, Schützenmatt, Eilgut

Anotace (česká):	Místo podél hradeb na západní části švýcarského města Bern. Po srovnání původního opevnění vznikl prostor pro mnoho funkcí, které jsou dodnes přítomny, ale nejsou využívány v souladu s původními záměry. Dnes je oblast zvláštní směsicí nevyužitého prostoru. V rámci diplomního projektu je do místa začlenit dům se sociálními službami.
Anotace (anglická):	The site along the western fortification of Bern the capital of Switzerland. After demolition of the fortification there was a space for many functions, which are still present but not used in accordance with the original intentions. Today the area is a special blend of unused equip. Part of diploma project is to integrate a house with social service.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

(Celý text metodického pokynu je na www.FA.studium/ke stažení)

V Praze dne 18. května 2012

podpis autora-diplomanta

MÉ PODĚKOVÁNÍ PATŘÍ VŠEM MÝM BLÍZKÝM, KTEŘÍ MI BYLI OPOROU NEJEN BĚHEM PRÁCE NA DIPLOMOVÉM PROJEKTU, ALE I PO CELOU DOBU STUDIA. DÁLE CHCI PODĚKOVAL IVANU PLICKOVI A MATYÁŠI SEDLÁKOVI ZA JEJICH OSOBNÍ NASAZENÍ, KTERÉ MI BYLO PO CELOU DOBU VEKOU OPOROU A MOTIVACÍ.

PODĚKOVÁNÍ

<http://WWW.SCHINDLERAWARD.COM>

<http://MAP.BERN.CH/>

ZDROJE