

MOSTECKO RESTART / SCIENCE CENTRUM

JAKO KRYSTALIZAČNÍ JÁDRO ROZVOJE MĚSÍČNÍ KRAJINY NA MOSTECKU

OBSAH - SEZNAM PŘÍLOH

ÚVOD

3 ZADÁNÍ

ANALYTICKÁ ČÁST

5 ŠIRŠÍ KONTEXT

6 HISTORICKÉ SOUVISLOSTI A MILNÍKY, MOSTECKO VE FOTOGRAFII, HISTORICKÉ MAPY

10 SÍDLA MOSTECKÉ PÁNVE

11 GEORELIÉF

12 VODSTVO

13 BIOSFÉRA

14 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - SILNICE, ŽELEZNICE, CYKLOTRASY, BĚŽKAŘI, SJEZDOVKY

16 TĚŽEBNÍ ČINNOST

18 ZANIKLÁ SÍDLA

19 SOCIÁLNÍ STRUKTURA

20 VÝVOJ OSÍDLENÍ MOSTU

22 REFERENČNÍ PŘÍKLADY

23 ORTOFOTO - STAV K ROKU 2013

NÁVRHOVÁ ČÁST

25 ORTOFOTO - NÁVRH - VIZE

26 OBECNÁ STRATEGIE ROZVOJE ÚZEMÍ

28 VIZE ZÁKLADNÍCH VRSTEV KRAJINY

29 METODY OBNOVY ÚZEMÍ

30 HYDRICKÁ REKULTIVACE - PARAMETRY JEZER - VIZE K ROKU 2020, 2035, 2055

33 PŘÍRODNÍ A PŘÍRODĚ BLÍZKÉ ZÓNY

34 ZÁSTAVBA A VYBRANÉ REKREAČNÍ PLOCHY

35 INFRASTRUKTURA - SILNICE, ŽELEZNICE, CYKLOSTEZKY

37 KRYSTALIZAČNÍ JÁDRA ROZVOJE ÚZEMÍ

39 MORFOLOGIE MĚSTA MOST

43 UMÍSTĚNÍ NOVÉHO CENTRA

44 NOVÉ CENTRUM MĚSTA MOST

45 MOŽNÝ ROZVOJ ZÁSTAVBY

46 KRYSTALIZAČNÍ JÁDRO - SCIENCE CENTRUM

47 SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE EXTERIÉR

48 SCIENCE CENTRUM - ÚVOD

49 SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE EXTERIÉR

52 ATRAKCE V EXPOZICÍCH

53 VODOROVNÉ ŘEZY V ÚROVNI +2,0M A +17,0M

55 POHLED NA STŘECHU

56 PODÉLNÝ POHLED A ŘEZ

57 PŘÍČNÝ POHLED A ŘEZ

58 VIZUALIZACE - INTERIÉR

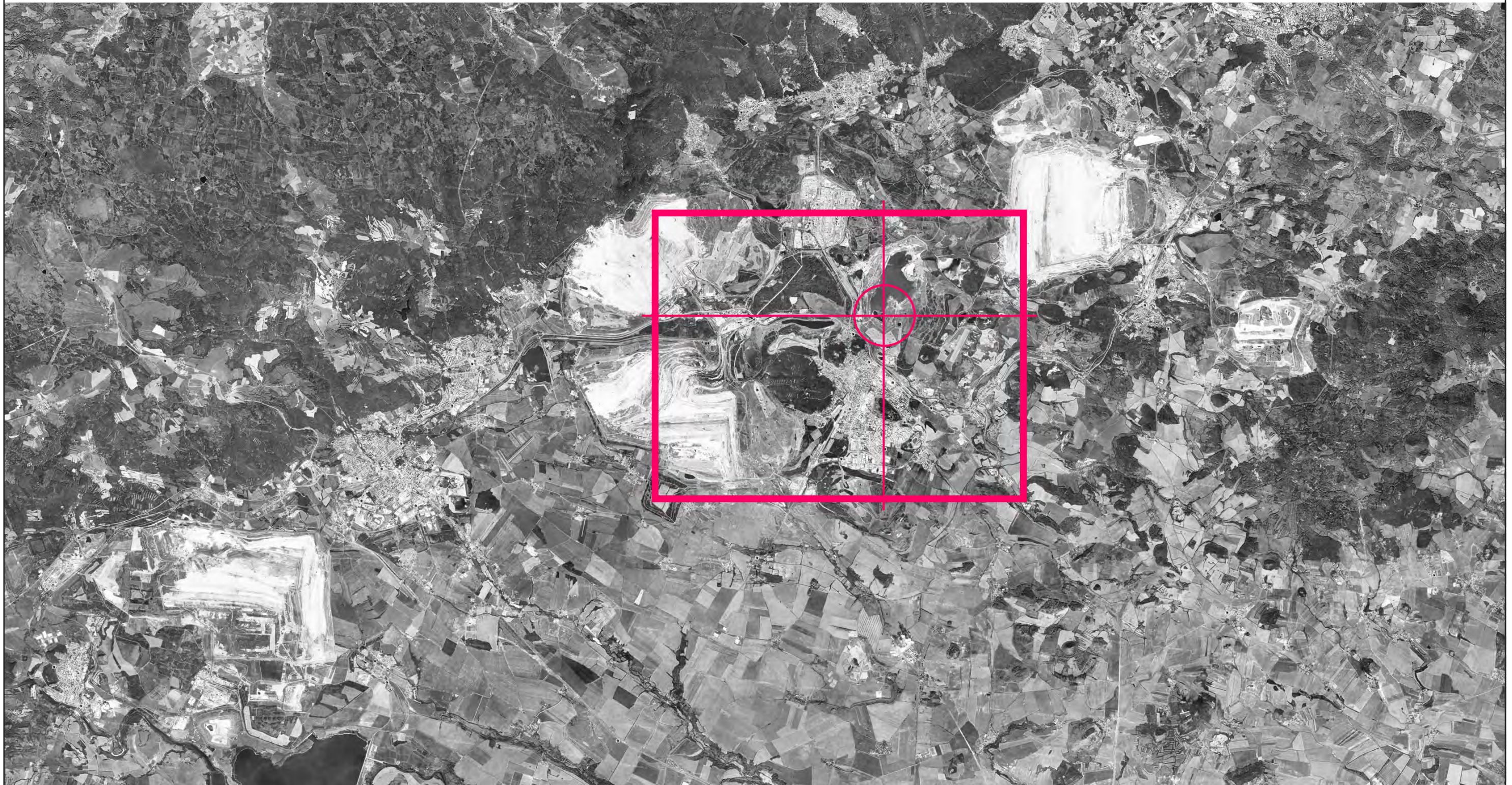
62 O KONSTRUKCI A STATICE

64 DETAILS A, B, C, D

68 ZDROJE, PODĚKOVÁNÍ

ZADÁNÍ

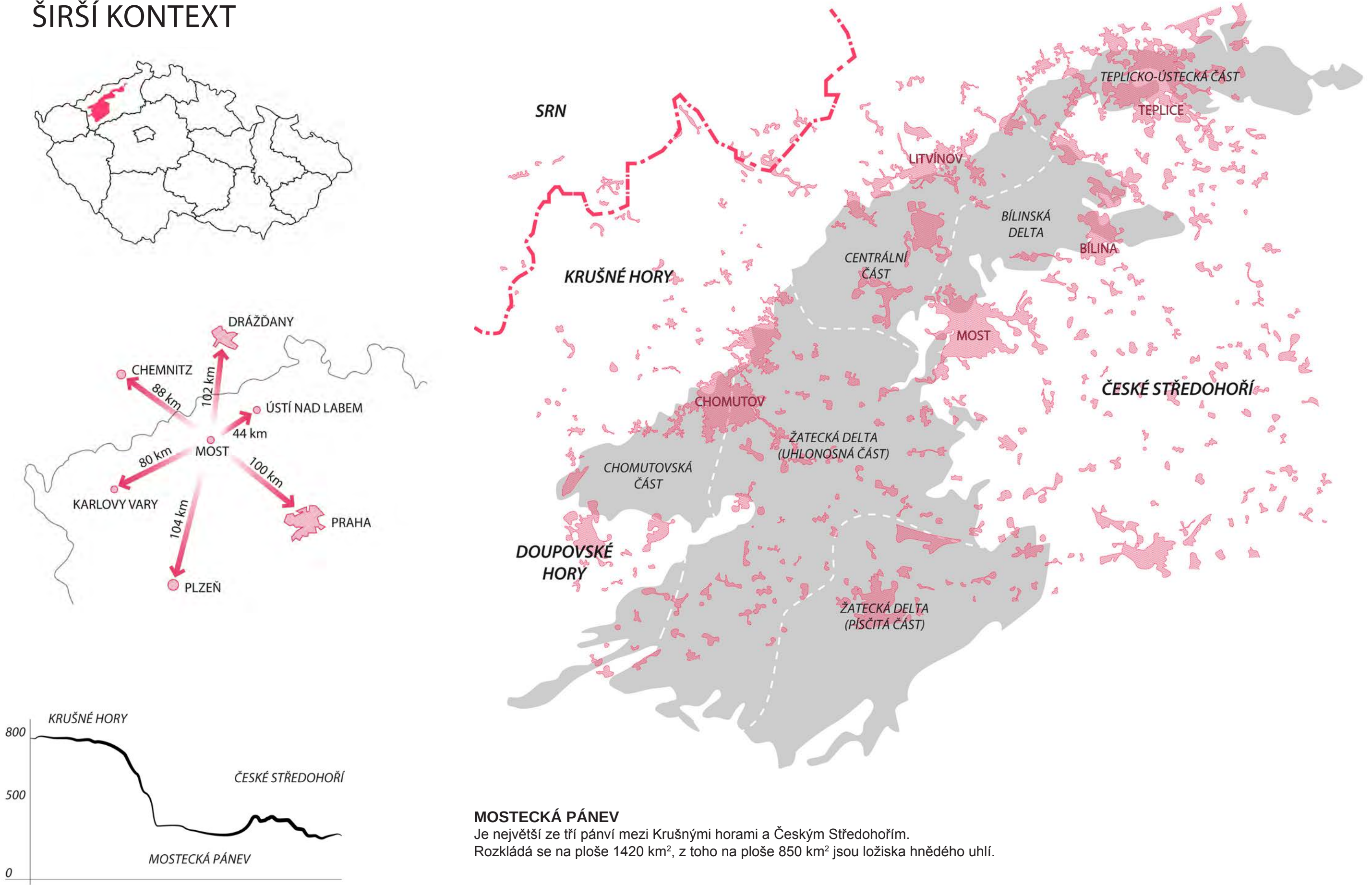
Při zachování současných limitů se očekává, že povrchová těžba v regionu mostecké hnědouhelné pánve bude většinou ukončena do roku 2025, poslední lom kolem roku 2050. Zásadní změna, výrazné socioekonomické dopady, široké spektrum scénářů možného vývoje. Jak nepromarnit obrovský potenciál? Od strategie ke konkrétnímu projektu.



MOSTECKO RESTART / ANALYTICKÁ ČÁST

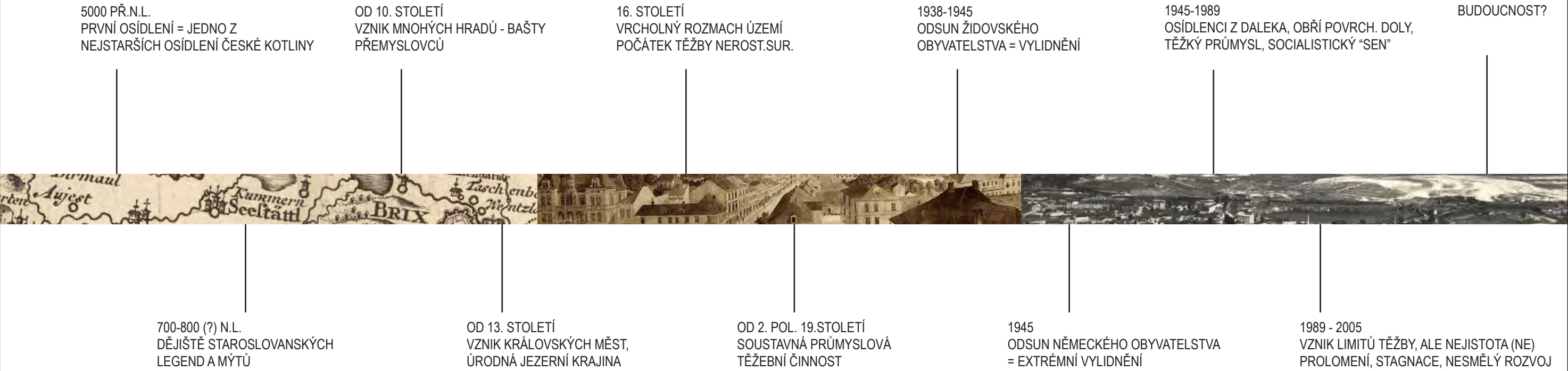
ŠIRŠÍ KONTEXT
HISTORIE
SÍDLA
GEOLOGICKÉ POMĚRY
VODSTVO A BIOSFÉRA
TĚŽEBNÍ ČINNOST
INFRASTRUKTURA
SOCIÁLNÍ STRUKTURA
REFERENČNÍ PŘÍKLADY
ORTOFOTO

ŠIRŠÍ KONTEXT



MOSTECKÁ PÁNEV
Je největší ze tří pánví mezi Krušnými horami a Českým Středohořím.
Rozkládá se na ploše 1420 km², z toho na ploše 850 km² jsou ložiska hnědého uhlí.

HISTORICKÉ SOUVISLOSTI A MILNÍKY



O ZAPOMENUTÉ BOHATOSTI VRSTEV

Historie Mostecké pánve – jednoho z nejdříve osídlených území české kotliny - je velmi pohnutá. První osídlení se datuje kolem 5000 př.n.l. a sahá do starší doby kamenné. Tato krajina je dějištěm nejstarších slovanských mýtů, je součástí Kosmových pověstí. Ve 13. století byla sídla Most, Ústí nad Labem, Litoměřice, Žatec, Louny nebo Kadaň bohatými královskými městy. V tehdy jezernaté a bažinaté, avšak teplé a úrodné krajině byly rozsáhlé vinice Karla IV., pole, obory i postupně slušné zárodky podnikání a průmyslu.

Po husitských bouřích a následné reformaci ekonomický rozvoj pokračuje, až k vrcholnému rozmachu v 16. století. Kolem poloviny 18. století rozvoj značně omezí opakované rakousko-pruské války. Po zrušení nevolnictví a roboty se průmysl a obchod opět výrazně rozvíjí (např. koncem 19. stol. předčil ústecký přístav na Labi objemem přepravovaného zboží i jadranský Terst, tehdejší největší přístav Rakousko-Uherska). Antropogenní změny v krajině začínají nabývat na razanci, začíná doba velkoplošných meliorací, narovnávání toků, vysušování mokřadů a jezer. Současně ale dynamicky se rozvíjející kraj i jeho obyvatelstvo bohatnou.

Druhou světovou válkou tvrdě dopadl na krajinu úděl sudetských území. Převážná část obyvatelstva byla židovsko-německá. Krátce před válkou bylo území odtrženo od Československa a připojeno k Německu. Následoval odsun židovského obyvatelstva za války, německého po válce. Extrémní vylidnění a následný příchod nových osídlenců z českých zemí, Slovenska, Rumunska a Sovětského svazu a také nařízené usazení kočovných Cikánů (převážně Romů a Lovarů) způsobilo zpřetrhání kulturních a historických tradic a značné snížení vzdělanosti obyvatelstva. "Reálný socialismus" s rozsáhlou povrchovou těžbou, těžkým průmyslem, plošnými asanacemi a neuváženou přestavbou, nakládáním s vodou v krajině a brutálními dopravními řešeními zasadil krajině i městům další velmi tvrdou ránu.

V 60.-80. letech docházelo k rozsáhlému a systematickému poškozování krajinného rázu, které bylo způsobeno především důlní činností. Těžbě uhlí ustoupilo také mnoho obcí se svou mnohasetletou historií, včetně starého královského města Mostu, jenž se prý výstavností mohl srovnávat s Kutnou Horou nebo Českým Krumlovem a co do počtu gotických objektů na tak malém prostoru Most v celém Československu předčila pouze Praha.

Po roce 1989 dochází v první polovině 90. let nejen k útlumu těžby hnědého uhlí, ale také celého sektoru těžkého průmyslu. Ze série ran v posledních 2 stoletích se Mostecko i 20 let po sametové revoluci jen pozvolna vzpamatoává. Naplno se projevují důsledky sociální a vzdělanostní struktury obyvatelstva. Rozvoj v současnosti brzdí nejistota (ne) prolomení limitů těžby, tato problematika je však velmi komplexní a ambivalentní. V každém případě zásoby uhlí se tenčí - Mostecko se nyní nachází na významné křižovatce a rozhoduje (ať už aktivně či pasivně) o svém osudu pro příští staletí...

PROMĚNY V ČASE

1 STARÝ MOST 2 ZÁMEK JEZEŘÍ (R.1882) S ÚDOLÍM JIŽ ČÁSTEČ. VYSUŠ. KOMOŘANS. JEZERA V POZADÍ 3+4 MOST KOLEM 1890, V POZADÍ JIŽ TĚŽBA 5+7 MOST KOLEM R. 1910 - II. NÁMĚSTÍ S KOSTELEM SV. FRANTIŠKA SERAF. (ZBOURÁNO) 6 PŘESUN DĚKANSKÉHO KOSTELA V MOSTĚ 8+9 BOURÁNÍ STARÉHO MOSTU

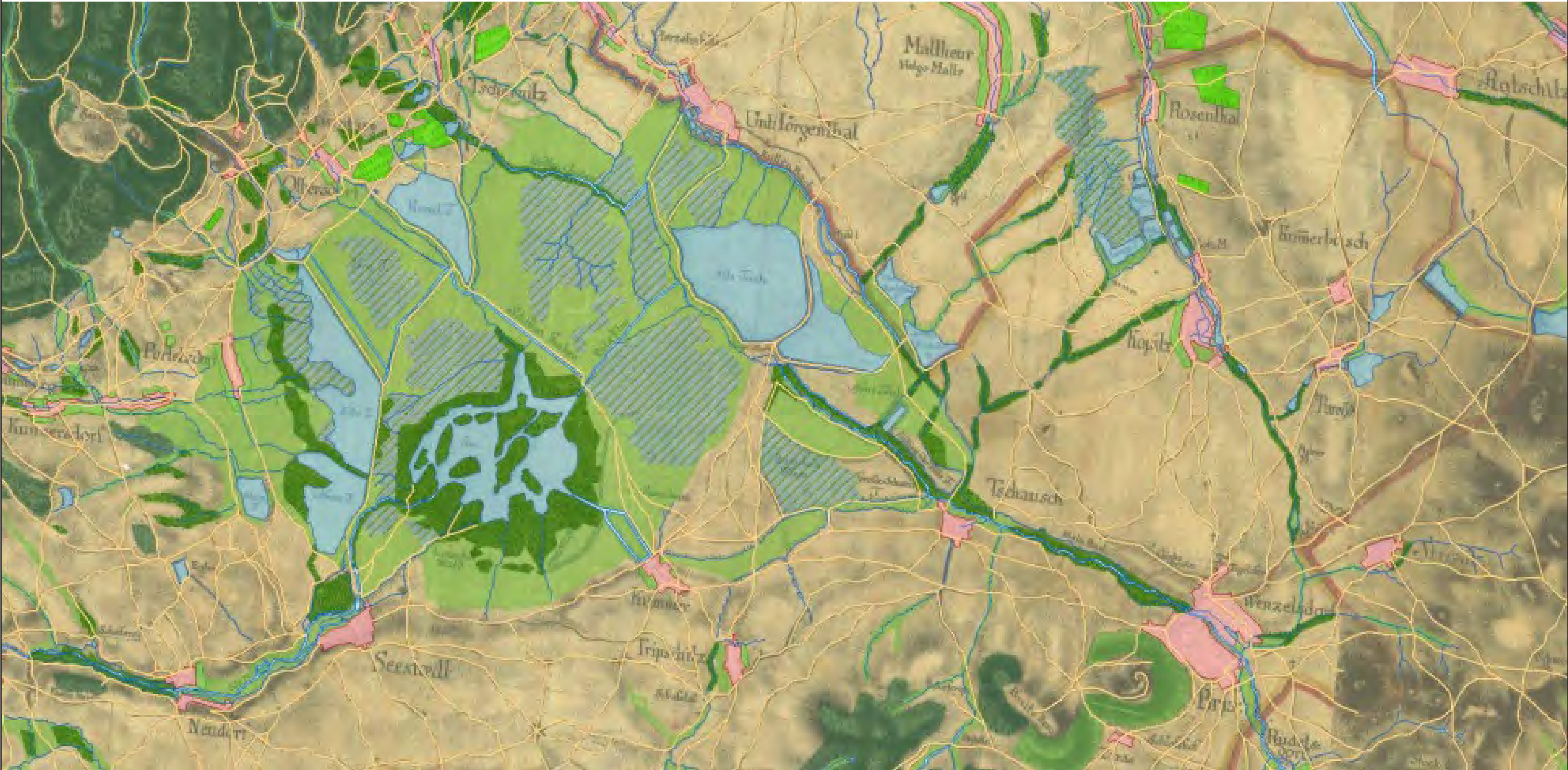


MÜLLEROVA MAPA (1720)

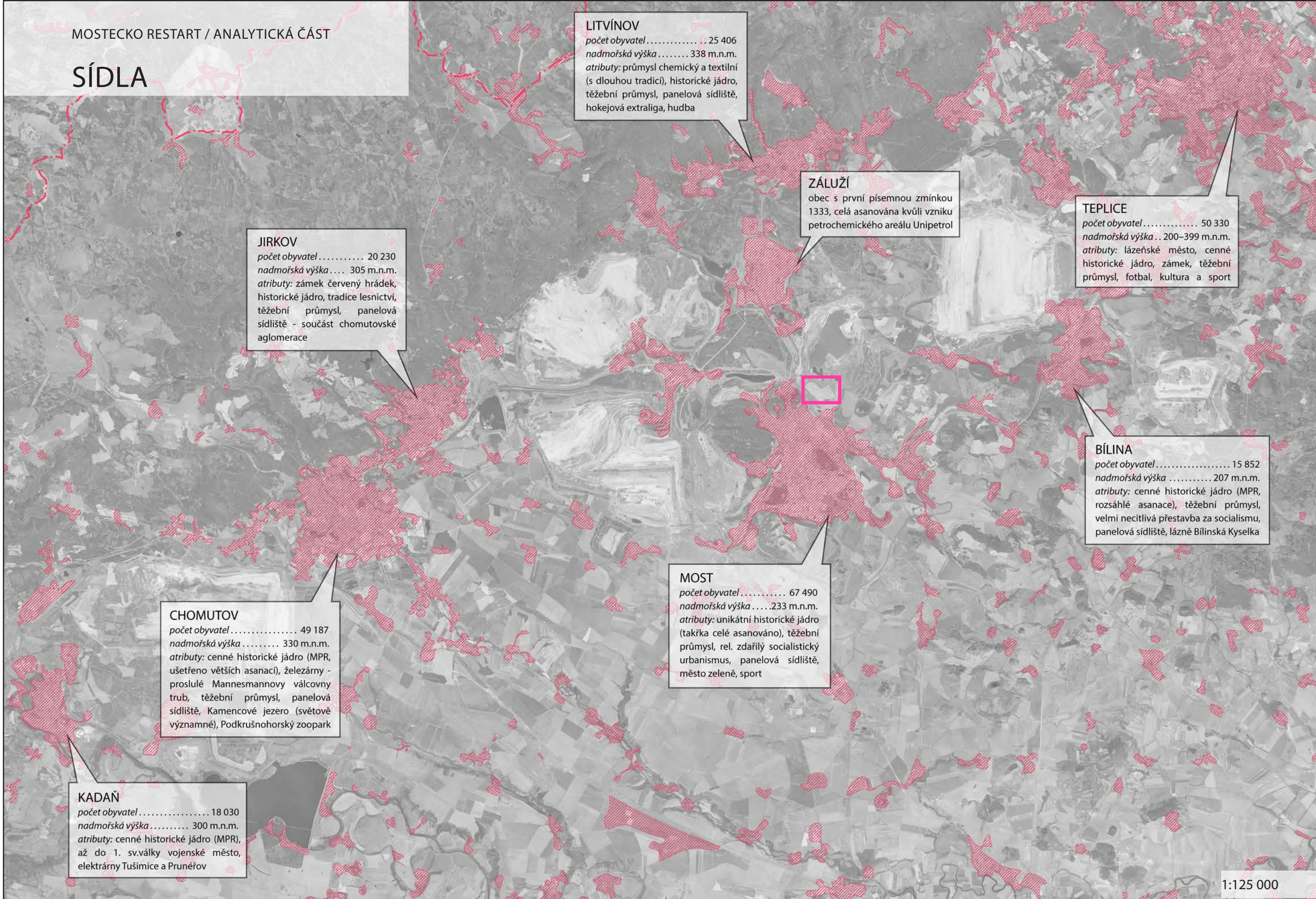


I. JOSEFSKÉ MAPOVÁNÍ (KOLEM 1780)

Ještě v 18. století byla Mostecká pánev úrodnou krajinou, plnou mokřadů a jezer.

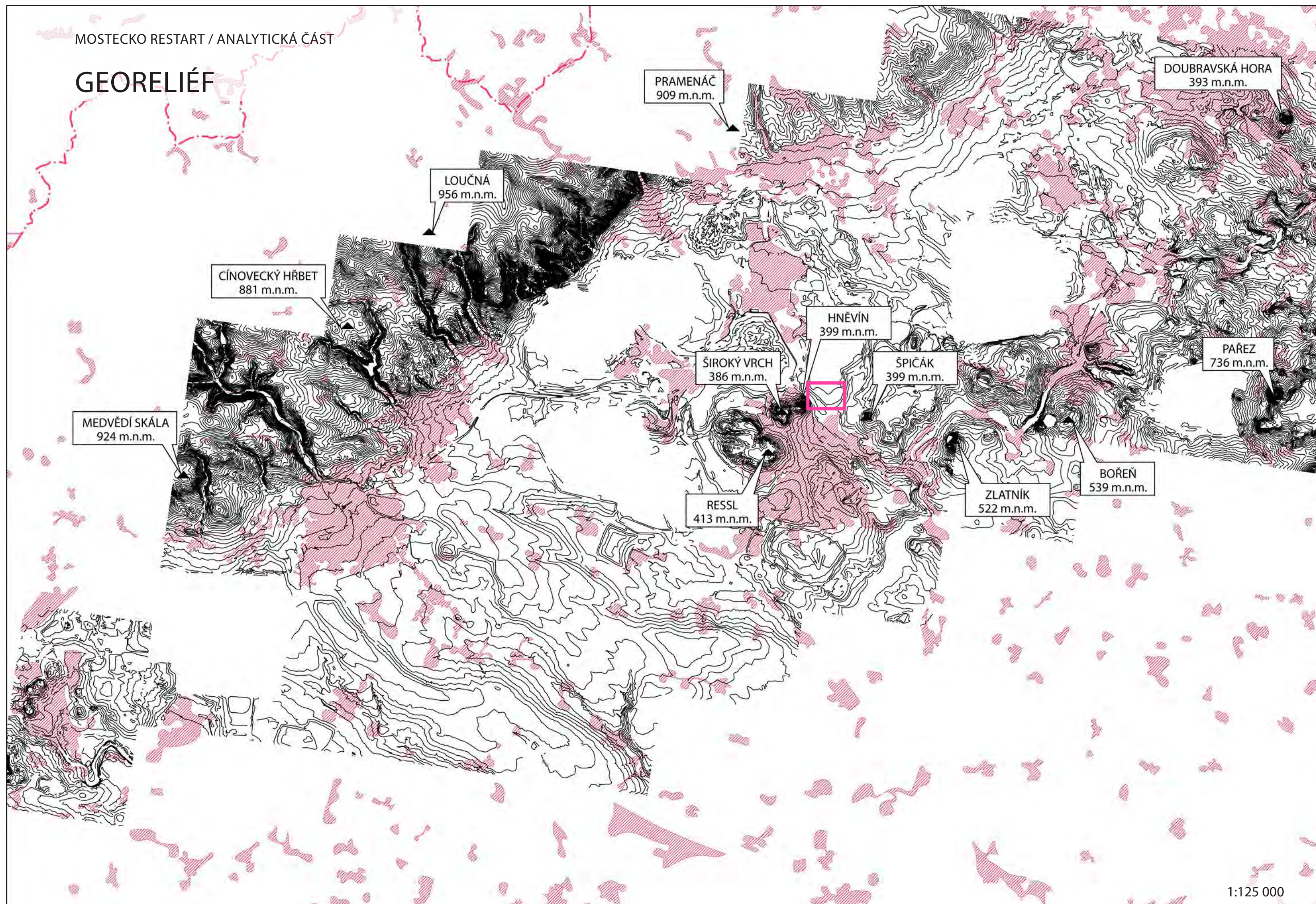


SÍDLA



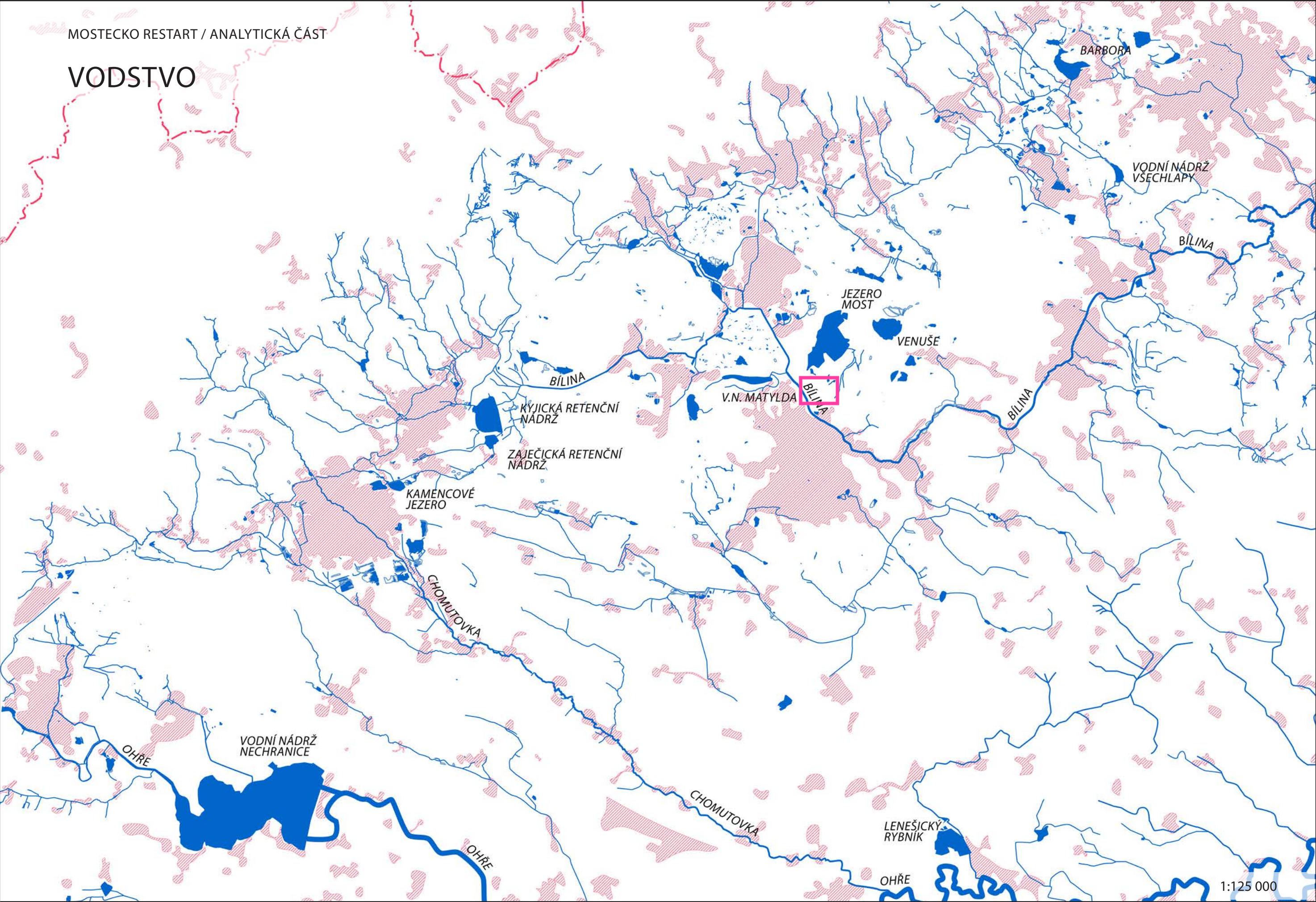
1:125 000

GEORELIÉF

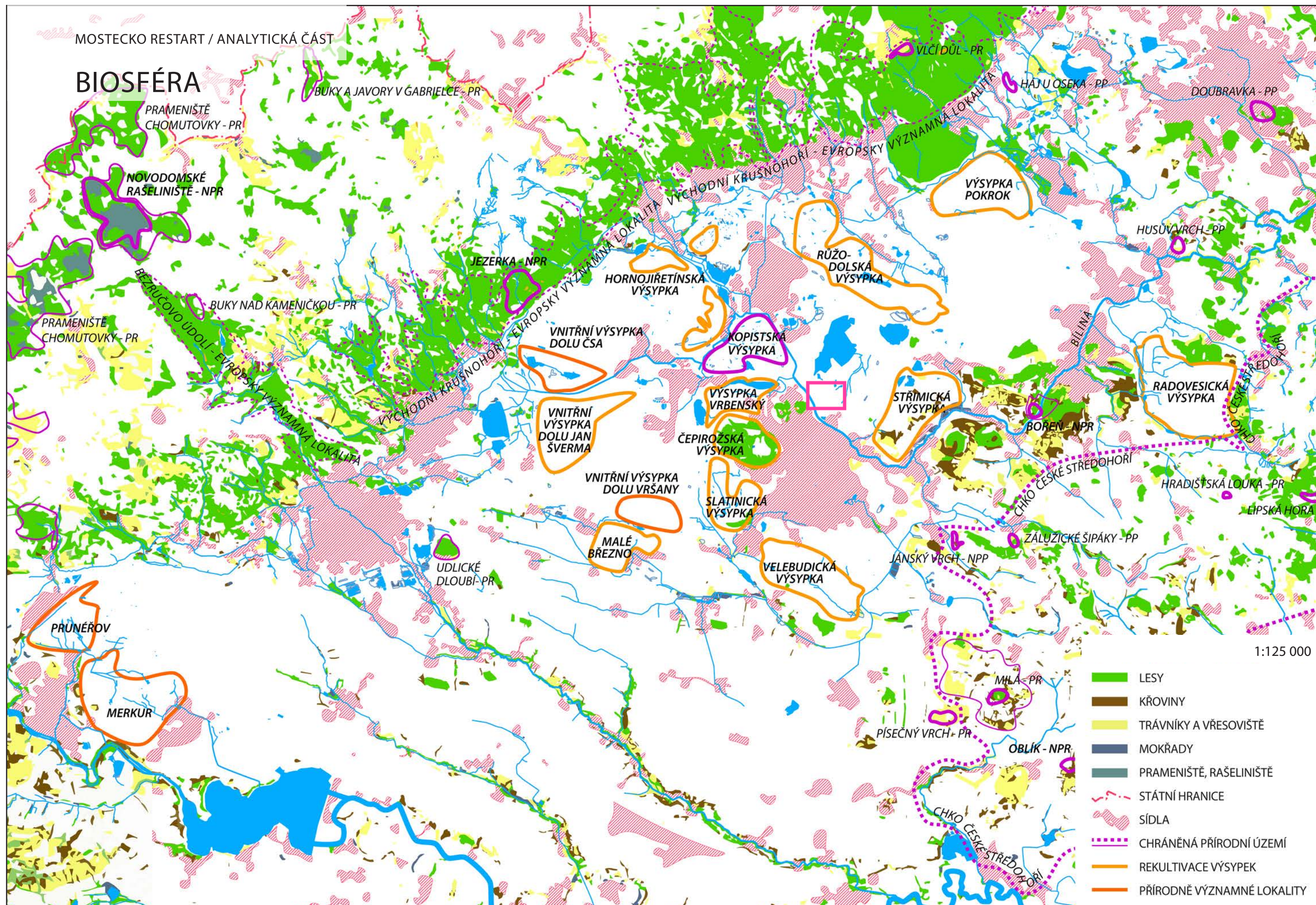


1:125 000

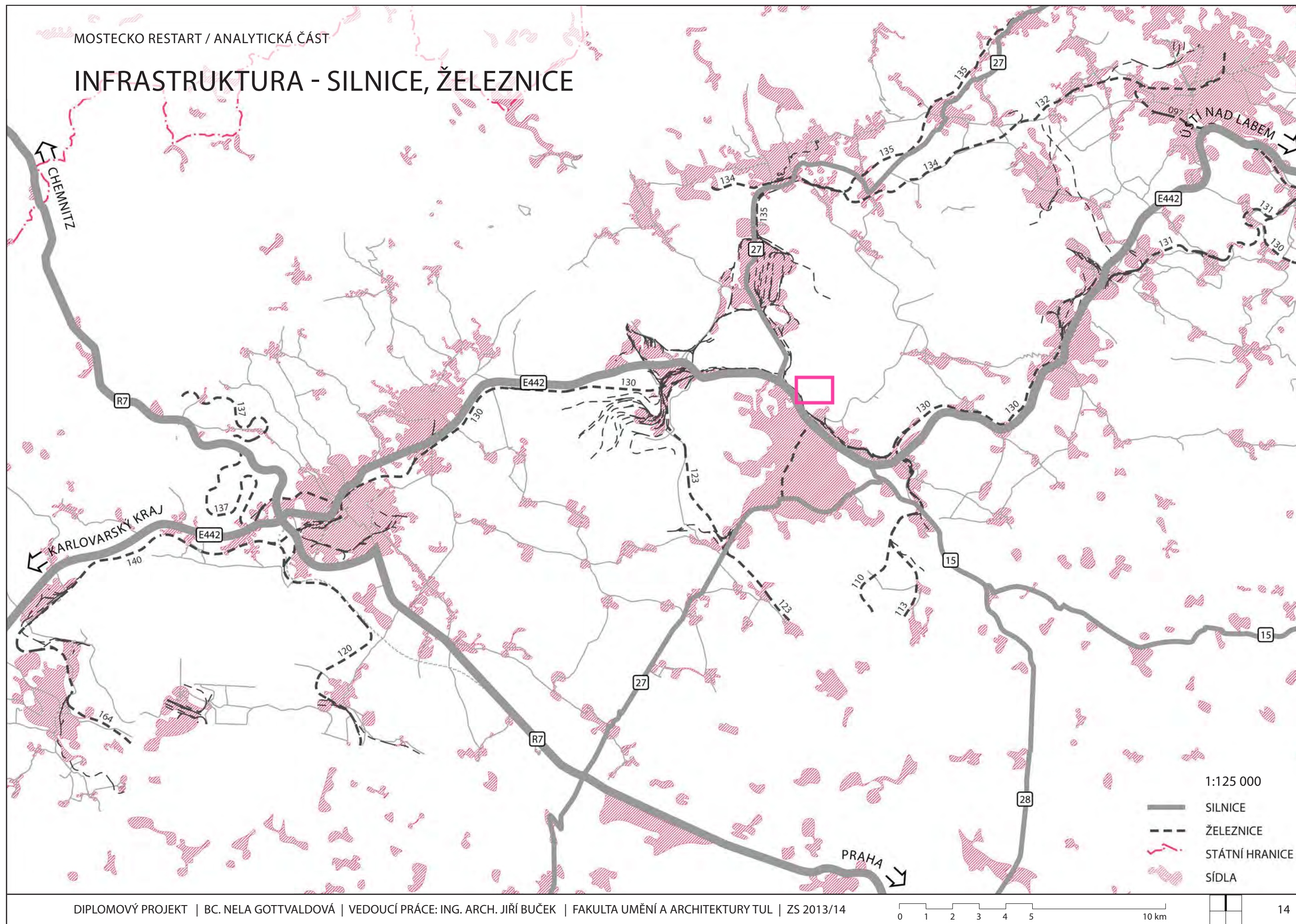
VODSTVO



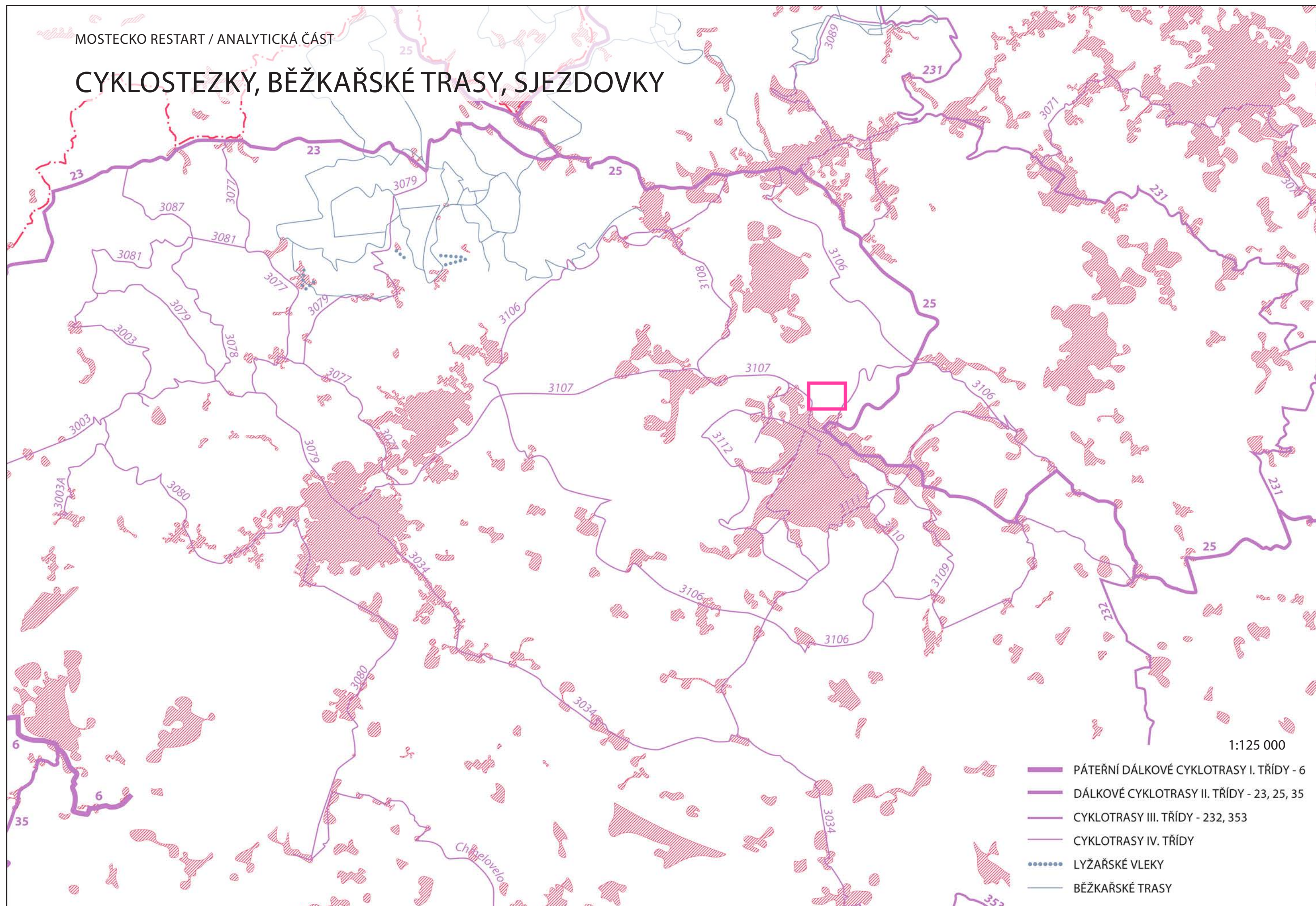
BIOSFÉRA



INFRASTRUKTURA - SILNICE, ŽELEZNICE



CYKLOSTEŽKY, BĚŽKAŘSKÉ TRASY, SJEZDOVKY



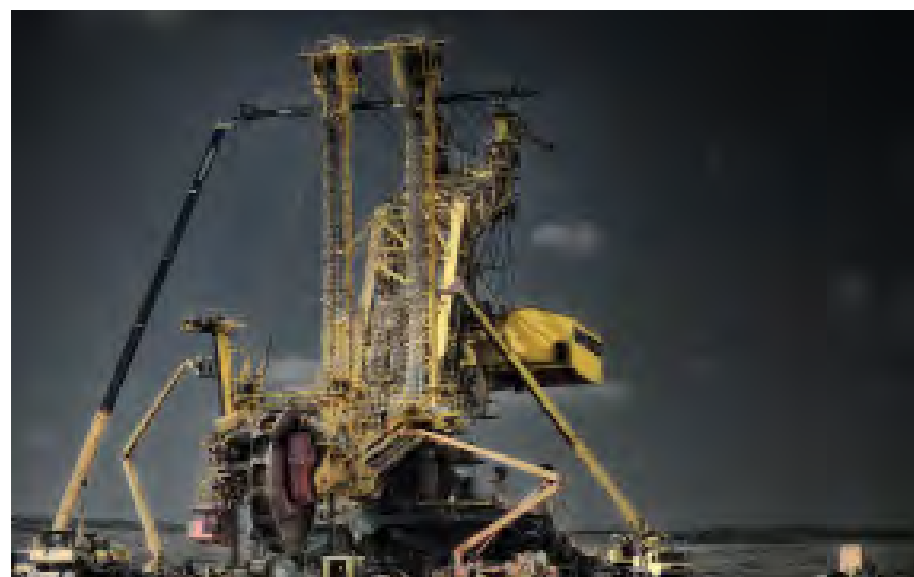
1:125 000

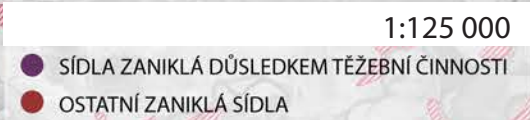
- PÁTEŘNÍ DÁLKOVÉ CYKLOTRASY I. TŘÍDY - 6
- DÁLKOVÉ CYKLOTRASY II. TŘÍDY - 23, 25, 35
- CYKLOTRASY III. TŘÍDY - 232, 353
- CYKLOTRASY IV. TŘÍDY
- LYŽAŘSKÉ VLEKY
- BĚŽKAŘSKÉ TRASY



TĚŽEBNÍ ČINNOST

1+3+5+6 Z LOMU VRŠANY 2 POHLED K UHELNÉ ELEKTR. POČERADY, V POZADÍ ZAKLADAČ ZP6600 4 "KRÁČEJÍCÍ" KOREČKOVÉ RYPADLO RK 5000 - TECHNICKÝ UNIKÁT 7 PÁSOVÝ DOPRAVNÍK 8 SKRÝVKOVÉ RYPADLO KU 800 (120 M DLOUHÉ, 51 M VYSOKÉ, KOLESO O PRŮM. 12,6 M) 9 TĚŽEBNÍ RYPADLO KU 300 (VÝŠKA 28 M)





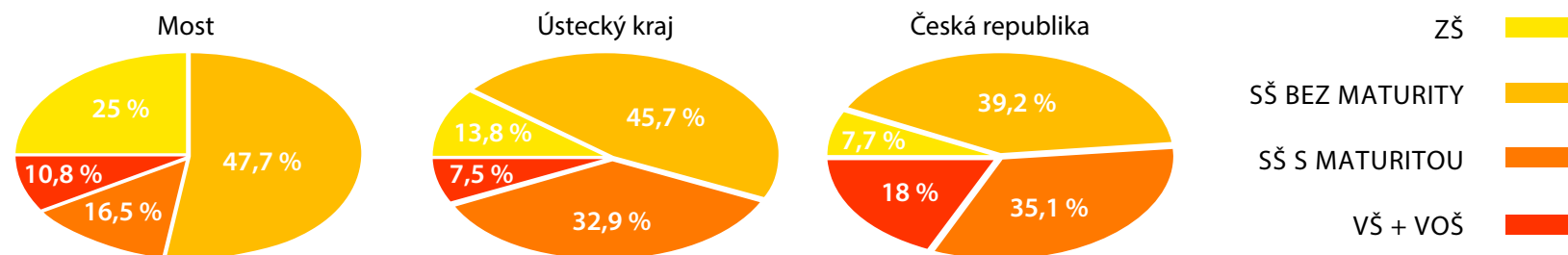
SOCIÁLNÍ STRUKTURA

VĚKOVÁ STRUKTURA

V Mostě připadá na 100 dětí (věk 0 – 14) cca 98 osob starších 65 let. Podíl osob starších 60 let se sice od posledního sčítání lidu v roce 2001 zvýšil jen o 4%, ovšem při stávajícím trendu nízké porodnosti a zvyšující se naději dožití, můžeme nárůst i nadále očekávat. Naopak k poklesu dětské složky došlo mezi lety 2001 a 2011 velmi výrazně - o 19%.

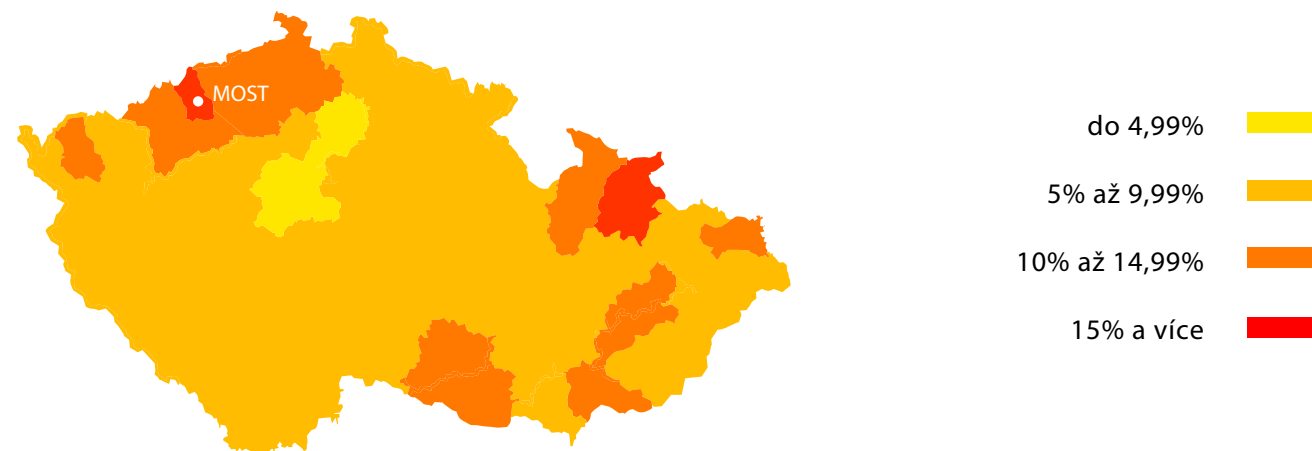
VZDĚLANOST

Podíl středoškolsky a vysokoškolsky vzdělaných obyvatel je průměrně o 14,1% nižší než v ostatních ČR. Vysoký je podíl obyvatel se základním vzděláním - lidé se základním vzděláním tvoří 45% uchazečů o zaměstnání v Mostě.



NEZAMĚSTNANOST

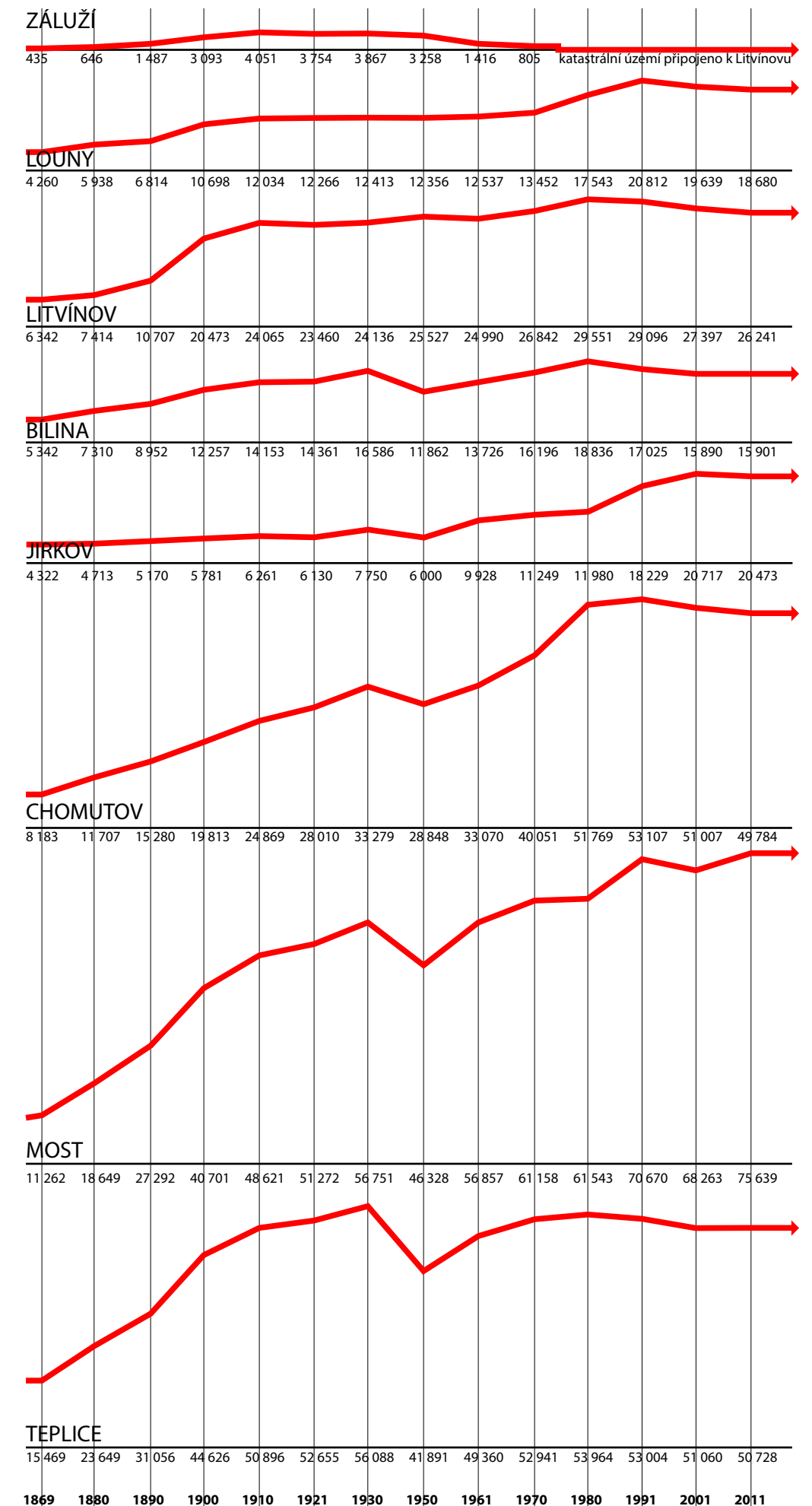
V mostecké regionu je dle statistických údajů z 30.9.2013 více než 15% nezaměstnaných. V porovnání s celou Českou republikou se jedná o nejvyšší míru nezaměstnanosti.



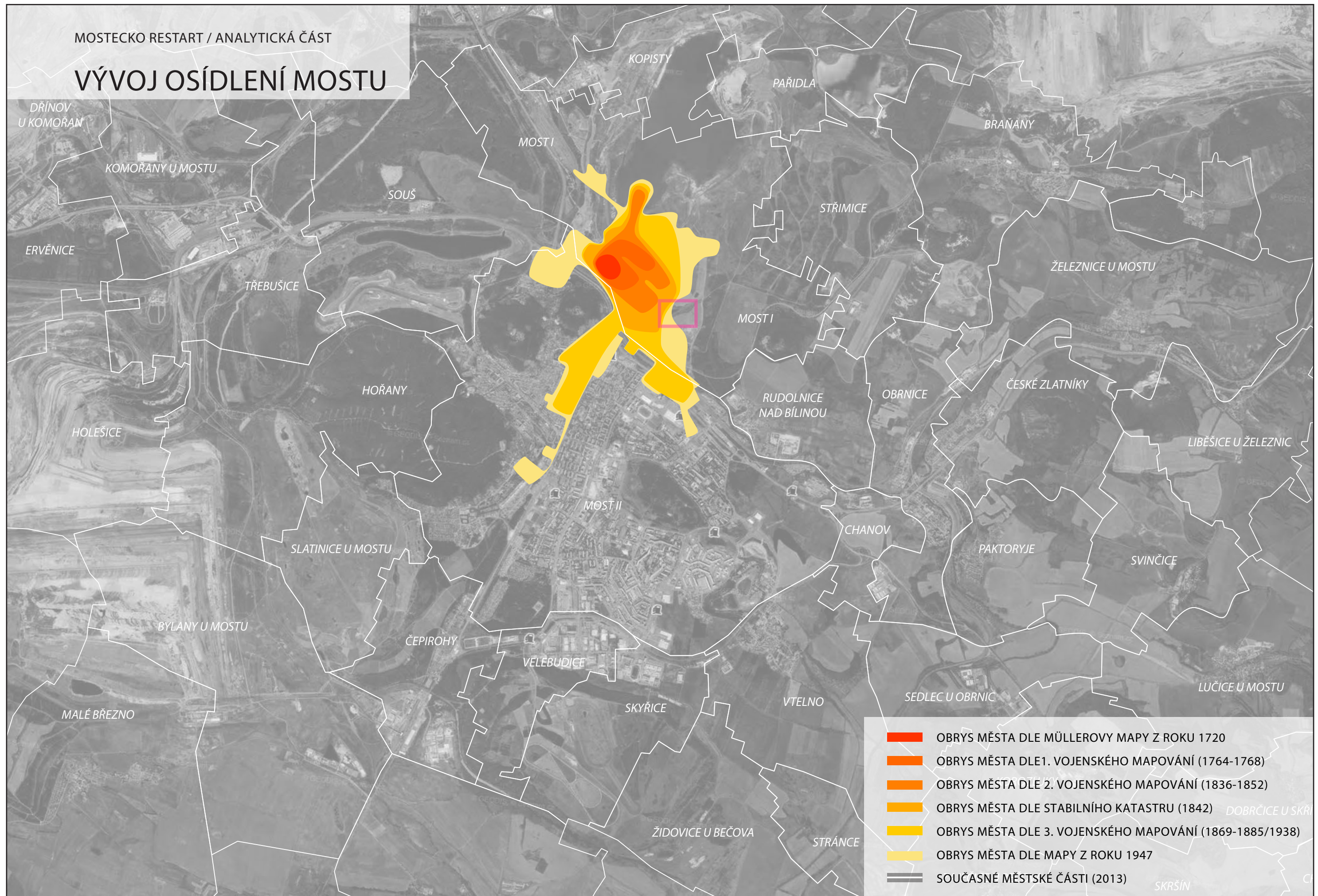
POČET OBYVATEL

Ve vývoji počtu obyvatel Mostu za poslední dvě století se výrazně projevují dva základní trendy. První probíhal souběžně s rozmachem hornictví v této oblasti a znamenal značný nárůst obyvatelstva. Výrazný pokles a zcela zásadní změnu struktury obyvatelstva přinesla 2. světová válka - odsun Židů, odsun Němců a příliv nových osídlenců za práci ve velkodolech. Jednalo se o obměnu drtivé většiny obyvatelstva. Počet obyvatel až do pádu komunismu neustále stoupal. Od začátku devadesátých let nastává druhý setrvalý trend - s opačným dopadem. Pokles obyvatel není ale tak rychlý jako strmý nárůst v 70. a 80. letech. Konec normalizace, útlum těžby a nárůst automatizované výroby v průmyslových závodech Chemopetrol měly za následek zvyšování nezaměstnanosti, která se spolu s environmentálním uvědoměním obyvatel podepisuje na odlivu trvale žijících obyvatel a to až do současnosti.

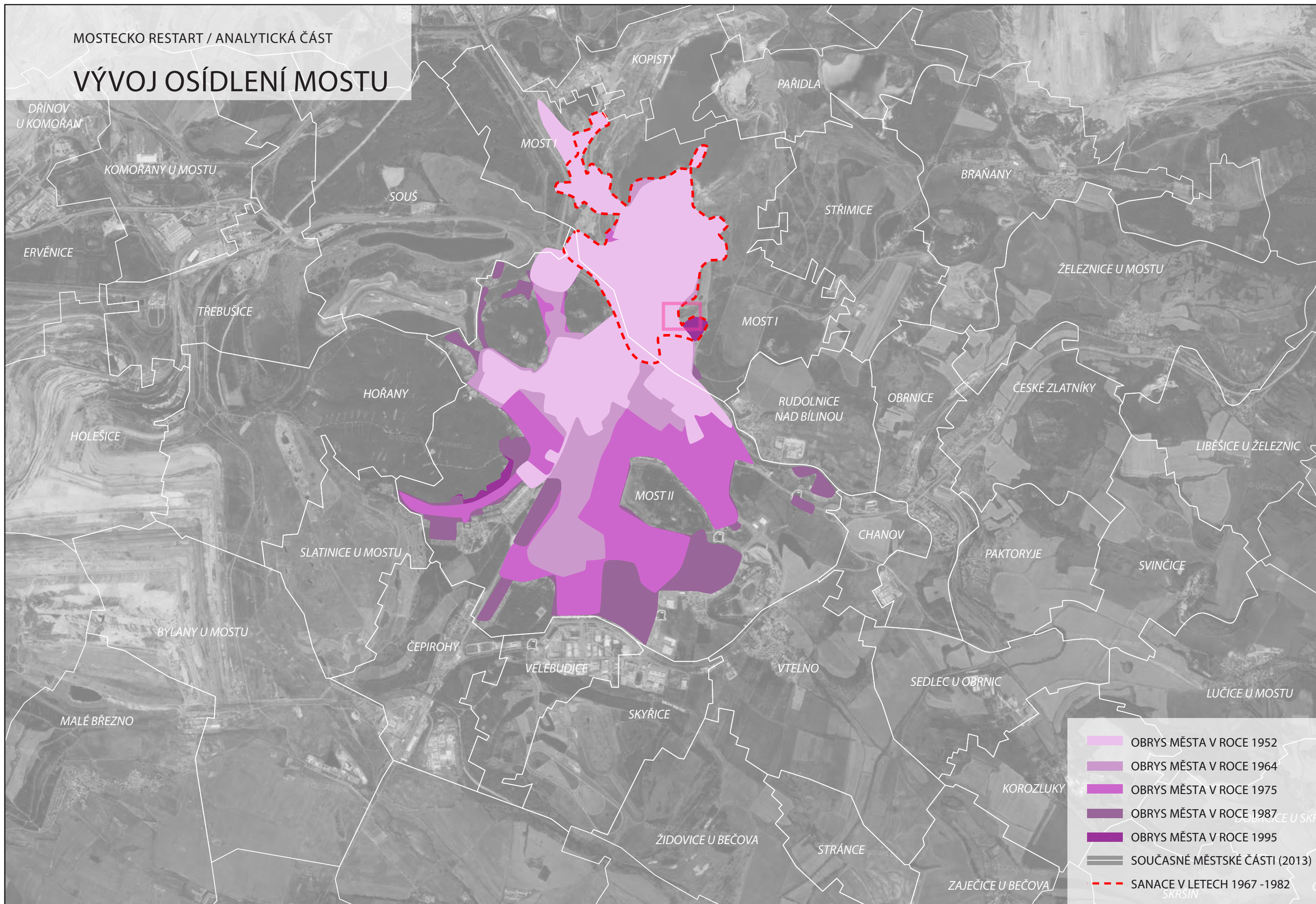
Z grafů vpravo lze vyčíst vývoj počtu obyvatel některých měst regionu.



VÝVOJ OSÍDLENÍ MOSTU



VÝVOJ OSÍDLENÍ MOSTU



REFERENČNÍ PŘÍKLADY



LUŽICKÁ JEZERNÍ OBLAST, NĚMECKO

ZAČÁTEK: 1973. CÍL: 26 JEZER PROPOJENÝCH 10 SPLAVNÝMI KANÁLY, 14.000 HA VODY, 500 KM CYKLOSTEZEK, PESTRÝ MIX FUNKCÍ. NEJVĚŠTÍ JEZERNÍ OBLAST V EVROPĚ



LIPSKÁ NOVÁ JEZERNÍ OBLAST, NĚMECKO

ZAČÁTEK: 1997
CÍL: 22 JEZER, 7.000 HA VODY, 500 KM CYKLOSTEZEK, PESTRÝ MIX FUNKCÍ, SYNERGIE S VĚTŠÍM MĚSTEM (LIPSKO)



BILBAO, ŠPANĚLSKO

ZAČÁTEK: 1990
CÍL: REAKTIVACE, OMEZENÍ PRŮMYSLU, OBNOVA INFRASTRUKTURY, JEDNOTLIVÉ IMPULSY ROZVOJE (PŘ. MUSEUM - GEHRY)

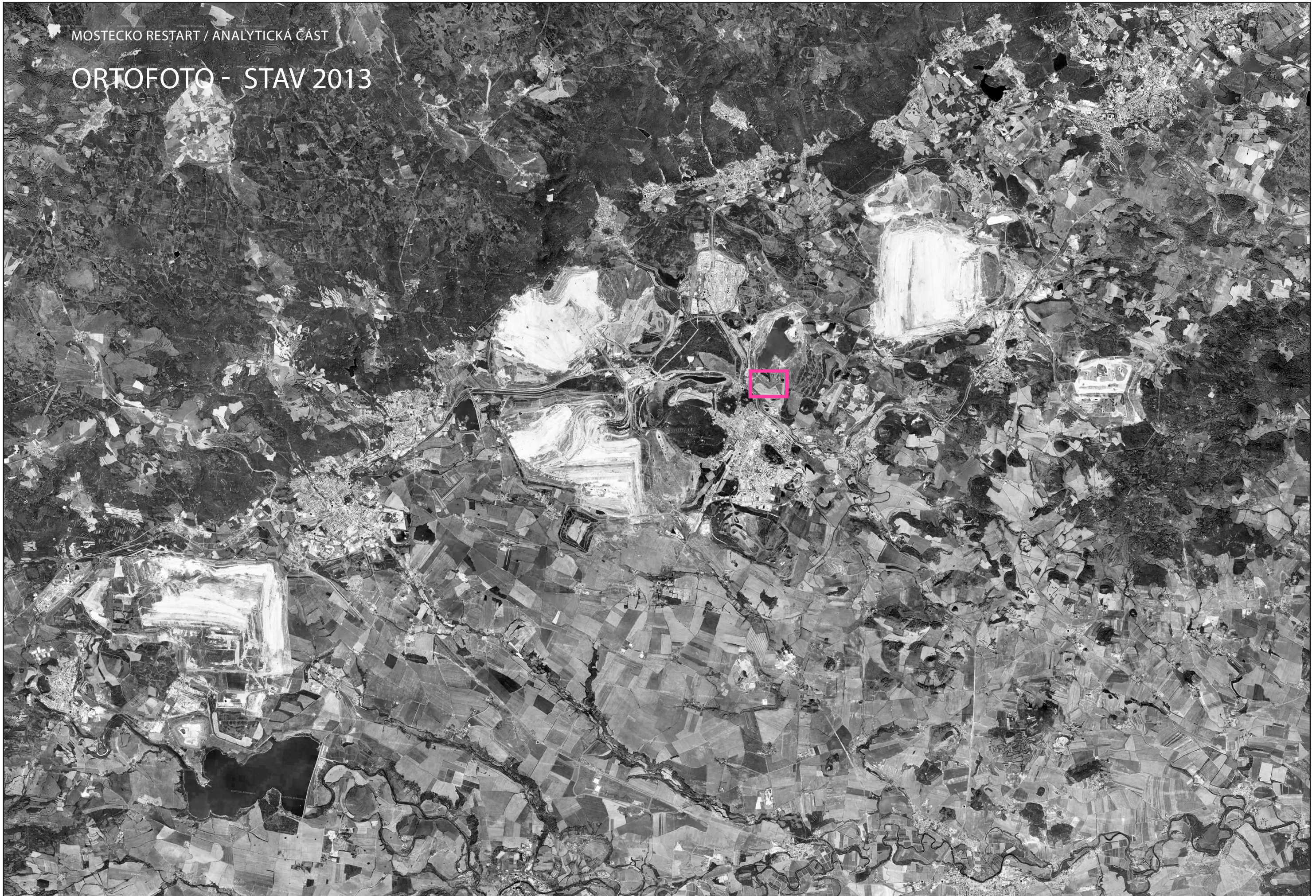


DOCKLAND, LONDÝN, SPOJENÉ KRÁLOVSTVÍ

ZAČÁTEK: 1982
CÍL: OBROVSKÝ BROWNFIELD DOKŮ, BOUŘLIVÝ ROZVOJ ZAČAL PO SNÍŽENÍ DAŇOVÉ ZÁTĚŽE V LOKALITĚ

MOSTECKO RESTART / ANALYTICKÁ ČÁST

ORTOFOTO - STAV 2013



MOSTECKO RESTART / NÁVRHOVÁ ČÁST

ORTOFOTO

VIZE A STRATEGIE ROZVOJE ÚZEMÍ

HYDRICKÁ REKULTIVACE

OBNOVA INFRASTRUKTURY, RŮST SÍDEL

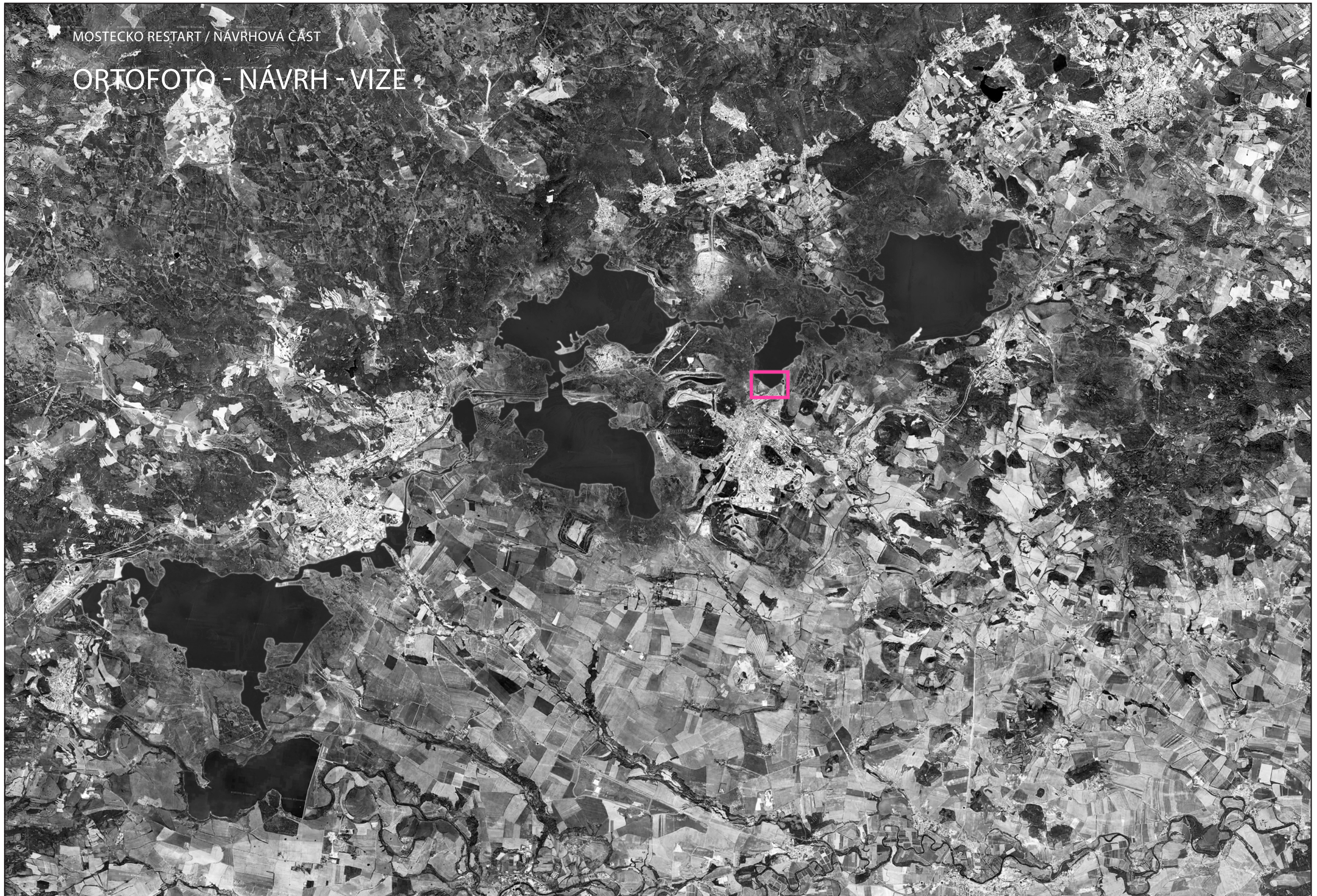
STIMULACE ROZVOJE ÚZEMÍ POMOCÍ KRYSTALIZAČNÍCH JADER

VYBRANÉ KRYSTALIZAČNÍ JÁDRO: SCIENCE CENTRUM

SCIENCE CENTRUM - SCHÉMATA, VÝKRESY, VIZUALIZACE, KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ, DETAILS

MOSTECKO RESTART / NÁVRHOVÁ ČÁST

ORTOFOTO - NÁVRH - VIZE



OBEČNÁ STRATEGIE ROZVOJE ÚZEMÍ



MOTTO: "UDĚLAT Z HANDICAPU A NEVÝHODY PŘEDNOST"

Na základě studia problematiky spatřuji největší současný potenciál ve zcela nevídaných měřítcích a v onom historickém dualismu : dlouhá a bohatá kulturní historie, zasazená do magické krajiny pánve vymezené dvěma tak rozdílnými pohorími, versus postupně čím dál brutálnější exploatace přírodních neobnovitelných zdrojů, jejíž počátky sahají až do středověku, ale bez nichž by nikdy taková prosperita a rozvoj regionu nenastaly. Současně ale vnímám jako krátkozraké zplošťovat bohatost "vrstev" krajiny a vnímat ji jen jako "nadloží kvalitního uhlí". Síla zmíněného dualismu tkví právě v jeho vyváženosti. Éra socialismu jasně upřednostnila zájmy těžby uhlí, optika nynějšího demokratického režimu je daleko pluralitnější. Region však v současnosti negativně ovlivňuje značná míra nejistoty (ne) prolomení limitů těžby, což je samostatnou velmi komplexní a náročnou problematikou. Nehledě na výsledek tohoto diskursu - který by rozhodně měl být vysoce odborný a celospolečenský, nikoli pouze politický - je právě v současnosti nanejvýš správná doba hovořit a promýšlet možné budoucí cesty a strategie vývoje krajiny Mostecká. Nejlépe tak, aby byla připravena na oba možné výsledky uvedeného diskursu. Vzhledem k dlouhé antropogenní a kulturní historii regionu považuji za nanejvýš správné nadále symbioticky rozvíjet kulturní i přírodní složky a nabízet atraktivní prostředí pro život, práci (podnikání) i volný čas.

Strategie pracuje s danostmi současnosti. Obrovské souvislé plochy hnědouhelného "brownfieldu" v sobě kromě ekologických zátěží nesou možnost, dát vzniknout věcem-projektům-krajině, které jinde v kontextu ČR ani většiny Evropy nejsou myslitelné, a to nejen svým měřítkem. Podtržením těchto jedinečností, spolu s důsledným rozvojem místních jedinečností (optikou metodiky krystalizačních jader, viz dále) je možné zvýšit atraktivitu nejen místním a novým budoucím obyvatelům, ale také zvýšit přitažlivost a zajímavost v kontextu ČR a (střední) Evropy.

Značným handicapem je i v současnosti sociální struktura regionu a stále výrazné negativní migrační saldo u osob se SŠ a VŠ vzděláním. Motivovat tyto k trvalému bydlení v regionu je jedním z významných záměrů zpracované strategie.

PROSTŘEDKY REALIZACE TÉTO STRATEGIE:

- VELKORYSÁ VIZE VYVÁŽENÝCH "VRSTEV" ROZVOJE KRAJINY MOSTECKÉ PÁNVE
- PODPORA VZNIKU "KRYSTALIZAČNÍCH JADER" ROZVOJE
- POSÍLENÍ REGIONÁLNÍCH CENTER
- ROZSÁHLÁ SOUSTAVA BIOSFÉRY S VYSOKÝM STUPNĚM BIODIVERZITY

NEODDĚLITELNÉ "VRSTVY" RE-STARTU MĚSÍČNÍ KRAJINY :

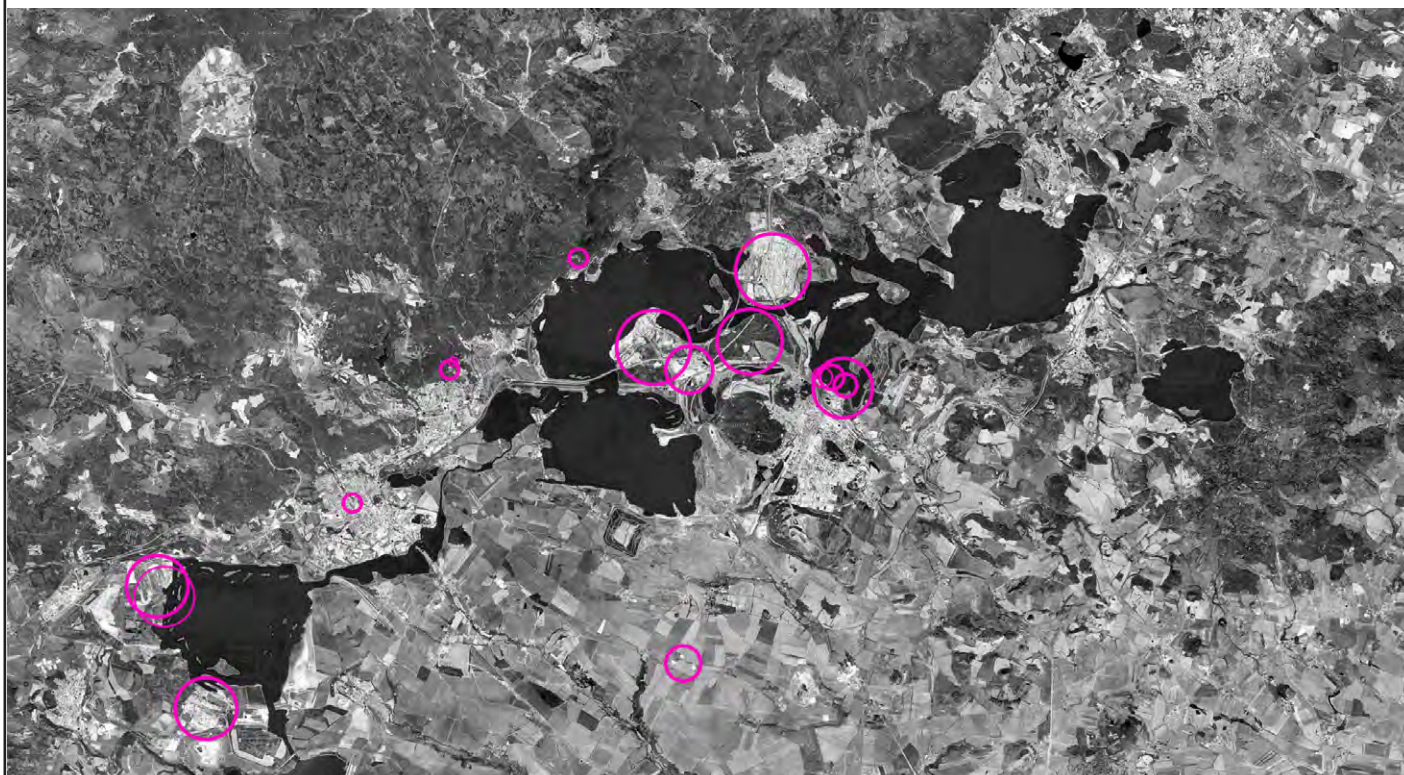
- SOUSTAVA PROPOJENÝCH VODNÍCH PLOCH
- KVALITNÍ PÁTEŘ INFRASTRUKTURY
- SÍDLA A ROZVOJOVÉ PLOCHY

Téma, tak jak je představeno, není možné zcela vyčerpat v rozsahu diplomové práce. Přesto považuji za zásadní vnímat celou problematiku v širších regionálních a nadregionálních souvislostech a co možná nejkomplexněji.

Zvolené měřítko zpracování projektu je klíčové. Rozvojový plán kraje je příliš obecný a povšechný. Územní plány jednotlivých municipalit řeší primárně své dotčené území - malý důraz na celkový kontext.

Zásadním a vhodným krokem ze strany komunální sféry by bylo **VYTVOŘENÍ ÚČELOVÉHO SDRUŽENÍ DOTČENÝCH OBCÍ A MĚST** - oficiální platformy pro spolupráci, svobodnou diskusi a společný systémový postup. Měla by mít zastoupení komunální i soukromé sféry a také nezanedbatelný podíl odborné i laické veřejnosti. Spojením vznikne velká síla - adekvátní partner těžářským/rekultivačním společnostem i státu. Tato platforma by měla být také iniciátorem a moderátorem otevřené diskuse o budoucnosti Mostecká v celorepublikovém měřítku. Požadavek není nijak přehnaný - "měsíční krajina" Mostecká je jedním z největších "brownfieldů" svého druhu v ČR i střední Evropě; stát na "zahrazení důsledků hornické činnosti" z povrchových dolů vynakládá řádově miliardy korun (balík tzv. "15 ekomiliard") ...

OBECNÁ STRATEGIE ROZVOJE ÚZEMÍ



KRYSTALIZAČNÍ JÁDRA (INICIAČNÍ UZLY)

LOKALITY S VÝZNAMNÝM (NEJLÉPE NADREGIONÁLNÍM) POTENCIÁLEM ROZVOJE

a / nebo

LOKALITY S VÝZNAMNÝM POTENCIÁLEM VYTVÁŘENÍ SYNERGICKÝCH EFEKTŮ

a / nebo

LOKALITY S VÝZNAMNÝM POTENCIÁLEM POZITIVNÍHO DOMINO-EFEKTU

Pod pojmem krystalizační jádra tedy rozumíme lokality, kde je možné provést intervenci nebo soubory intervencí, které přinesou například:

- citelný počet nových pracovních míst
- vytvoří turisticky atraktivní cíl nejlépe nadregionálního nebo ideálně mezinárodního významu
- podpoří vzdělanost, konkurenceschopnost a kupní sílu místních obyvatel
- přinesou kapitál, ze kterého citelně profituje místní obyvatelstvo nebo kvalita veřejného prostoru
- jejich existence podpoří vznik dalších pozitivních záměrů

Veškeré záměry investorů a developerů je třeba posuzovat také tímto prismaem.

POSÍLENÍ REGIONÁLNÍCH CENTER

CHOMUTOV - JIRKOV - MOST - LITVÍNŮV - TEPLICE - BÍLINA

KVALITNÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA, RYCHLÉ POHODLNÉ DOPRAVNÍ SPOJENÍ

- vzájemně mezi regionálními centry i vně - do Německa (Chemnitz, Dresden), na Prahu a Ústí n.L.
- revize a dotvoření vyvážené dopravní sítě silniční, železniční i cyklo (nové komunikace, zlepšení stávajících)
- pořízení obojživelných autobusů pro lepší dopravní obslužnost jezerních oblastí, současně nová atrakce

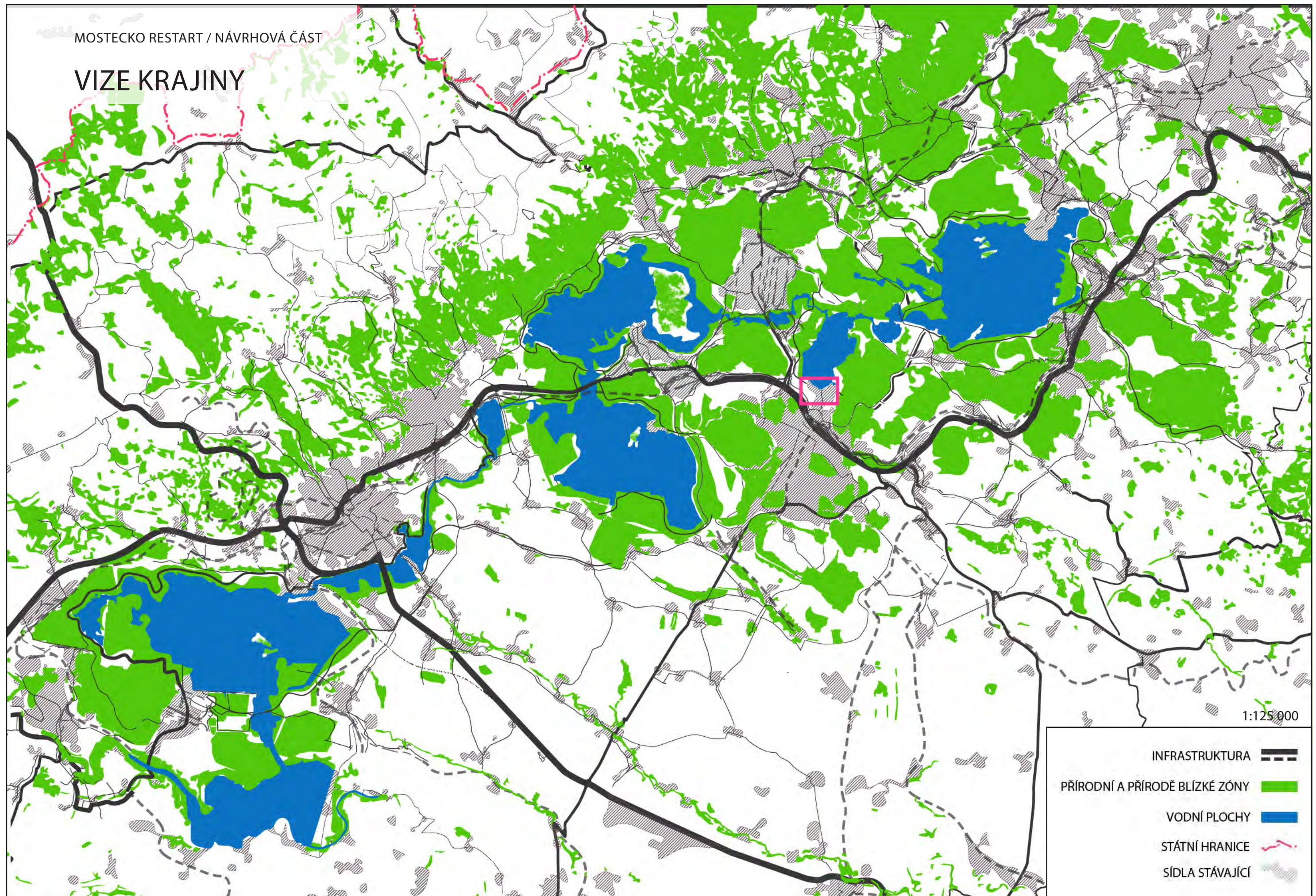
ZLEPŠENÍ IMAGE REGIONÁLNÍCH CENTER

- důraz správnou identifikaci a posilování místních jedinečností
- zvyšování atraktivity pro život, práci i volný čas a tím i konkurenceschopnosti regionálních center

FINANCOVÁNÍ

- maximální možné využívání fondů regionálního rozvoje EU
- vytvoření fondu v rámci finančních prostředků vyčleněných na rekultivace, ze kterého budou čerpat pouze regionální centra na základě soutěže projektů na podporu výše zmíněných cílů, rozhodovat bude komise složená z nezávislých odborníků a zástupců veřejnosti
- finanční prostředky budou alokovány díky tomu, že části krajiny určené původně k daleko nákladnější řízené rekultivaci budou rekultivovány formou přirozené sukcese

VIZE KRAJINY



1:125 000

- INFRASTRUKTURA
- PŘÍRODNÍ A PŘÍRODĚ BLÍZKÉ ZÓNY
- VODNÍ PLOCHY
- STÁTNÍ HRANICE
- SÍDLA STÁVAJÍCÍ

METODY OBNOVY ÚZEMÍ

REKULTIVACE KRAJINY

= souhrn řízených zásahů, které mají "zahladit" nežádoucí antropogenní zásahy do krajiny nebo dle litery zákona (horní zákon č. 444, 1991 Sb.) "navrátit do původní podoby".

REVALORIZACE KRAJINY

= obnova krajiny ne nutně do "původní podoby", ale s velkým důrazem na její zhodnocení ve smyslu krajinném, přírodním, kulturním a antropogenním.

LESNICKÁ REKULTIVACE

Výsledkem lesnické rekultivace je vznik nových lesů. Z ekologického hlediska by se měly vysazovat různé druhy stanovištně a geograficky původních dřevin. V praxi se v naprosté většině však jedná o výsadbu monokultur, někdy jsou vysazovány i nepůvodní či dokonce invazní druhy. Jediným pozitivním přínosem této rekultivace je zpevnění půdy. Tento postup je kritizován ze strany významných krajinných ekologů (např. Jiří Sádlo, Václav Cílek), kteří upozorňují, že taková „vyprojektovaná“ krajina je z biologického hlediska velmi chudá a tudíž zranitelná (ekologicky méně stabilní, náchylná k přemnožení invazivních druhů, kalamitám). Současně dochází ke zničení stanovišť vzácných druhů organismů vázaných na podmínky vzniklé těžbou, tedy jedné z mála přidaných hodnot a jedinečností, které rozsáhlá povrchová těžba kromě vytěžené suroviny a zisku, přinesla. Všechny nově navrhované lesnické rekultivace v této DP jsou chápány jako umělé vytváření přírodě blízkých společenstev s vhodnou druhovou skladbou a vysokým stupněm biodiverzity.

ZÓNY PŘIROZENÉ SUKCESE

Na půdách chudých na živiny (typicky výsypky) se často vyvíjejí společenstva vzácných rostlinných a živočišných druhů, která byla z úrodné, prohnojené zemědělské krajiny vytlačena. Sukcesně vzniklá společenstva jsou druhově bohatá. Současně se jedná o nejlevnější způsob rekultivací.

Nejcennější zóny národních parků a národních přírodních rezervací jsou územími s největší mírou přirozené sukcese, které v těchto zónách bylo umožněno se nejvíc přiblížit nejvyššímu, tzv. klimaxovému, stádiu. Využít potenciál daný situací krajiny Mostecka znamená mimo jiné nepromarnit tuto velkou příležitost.

ZEMĚDĚLSKÁ REKULTIVACE

Zakládání polí, luk, vinic nebo sadů. Začíná se návozem a rozprostřením organické hmoty, následuje orba, vláčení, smykování, setí přípravných plodin, jejich zaorání, hnojení a následuje již pěstování cílových plodin nebo zatravnění. S ohledem na místní klima Mostecka jsou zvláště vhodné vinice, jejichž výskyt je s územím i historicky spjat.

VODOHOSPODÁŘSKÁ (HYDRICKÁ) REKULTIVACE

Sem spadá zatápění vytěžených lomů, obnova říčních ekosystémů, úprava a zvyšování vodní bilance.

Je třeba klást velký důraz na modelaci břehové linie (měla by být co nejvíce členitá) a vznik ostrovů a poloostrovů. Nejzajímavější a druhově nejpestřejší přírodní a kulturní území bývají na ROZHRANÍ. (jak píše Jiří Sádlo) To je třeba mít na paměti již během probíhající těžby - tyto terénní úpravy modelovat přímo během zavážení skryvky a vytváření výsypek velkolomů, tak je možné modelovat i členitý terénní reliéf a ostrovy budoucích jezer.

NAPOUŠTĚNÍ REKULTIVAČNÍCH JEZER

Ideální je jako hlavní zdroj pro napouštění využít kvalitní vodu z nádrže Nechranice na Ohři. Nechranice mají vzdutou hladinu (je výš než nové nádrže), proto je možné z Nechranic napouštět gravitačně, což je daleko levnější než čerpat čerpadly.

Také je vhodné využít každoroční povodňovou vodu z hor, která bez užitku (spíš naopak) odeteče. Pokud fungující průmyslové přivaděče (Podkrušnohorský přivaděč, Průmyslový vodovod Nechranice) nebudou kapacitně dostaovat, je možné zbudovat dostatečně široký propojovací kanál k Nechranicím a stavidlo pro přívod této vody do nových jezer. Stavidlo může regulovat stav vody mezi nádržemi v průběhu celého roku.

Kolik vody bude možné z Nechranic v jednotlivých měsících odpouštět, je určeno manipulačním řádem přehrady a vodoprávními předpisy pro Ohři. (Další technicky možnou, avšak daleko nákladnější i celkově náročnější alternativou by bylo zřídit jez na Labi a gravitačně obrátit směr toku Ohře. Tuto vodu pak využít k napouštění. Zbudovat jez na Labi je však téměř nemožné s ohledem na složitá a dlouhá jednání s úřady).

Částečně je možné také využít podzemní vody. Spodních vod je v celém území dostatek, v okolí jam dolů je nutné ji neustále čerpat nahoru a odvádět pryč, jinak by se jámy brzy zaplavily samy přirozenou cestou.

V celé mostecké pánvi, jakožto oblasti bývalého druhohorního moře, je podloží velmi bohaté na soli různých chemických prvků. Částečně - v určitém stanoveném poměru ředění - je možné využít i podzemní vodu (např. poměr 1:5). Současně je dnes běžnou praxí vyčerpané spodní vody před odvedením do vodotečí odsolit v tam zbudovaných čističkách. Ty je možné využít i pro přečištění vody před napouštěním.

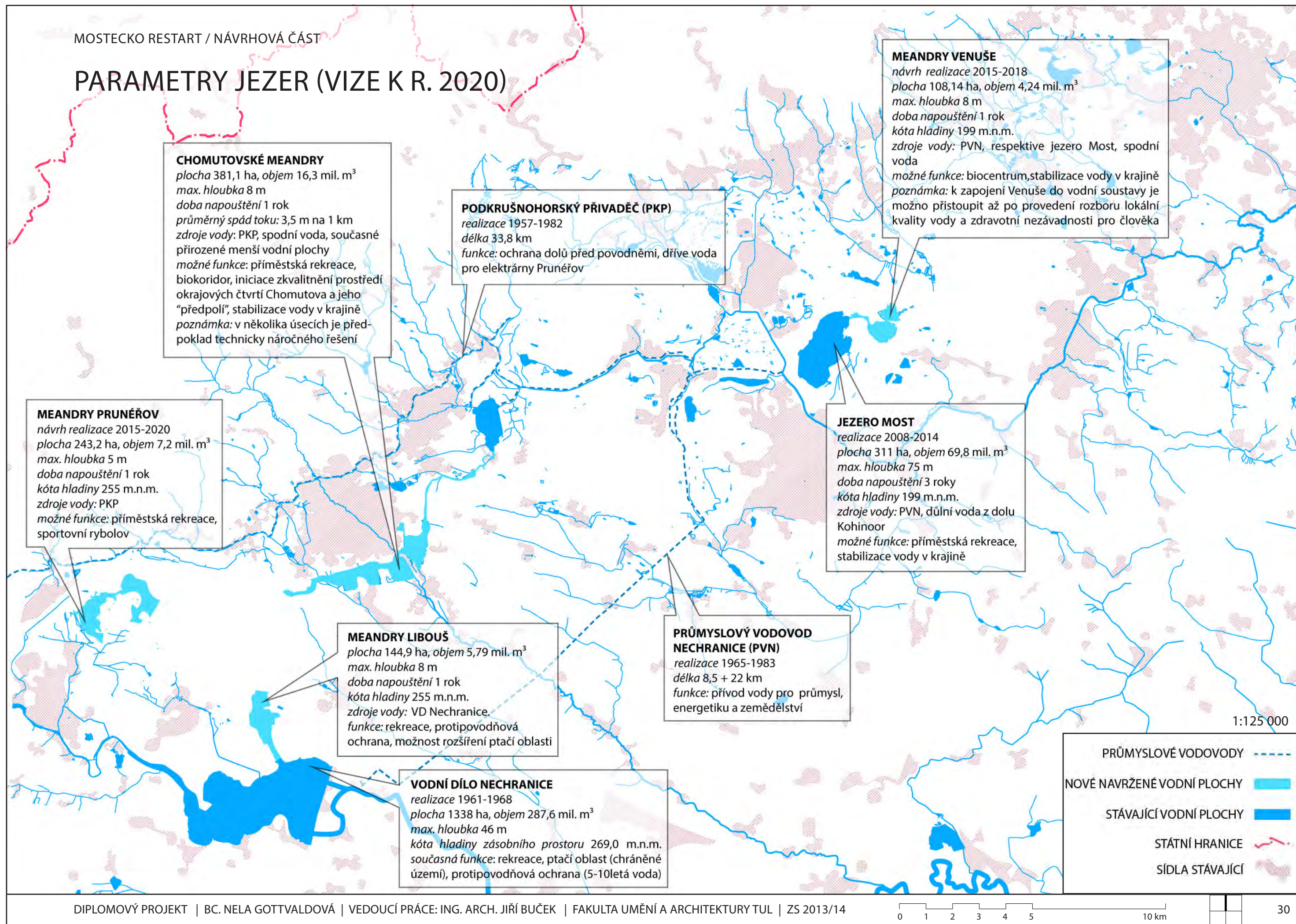
Pro správné fungování vodních nádrží a udržení kvality vody je důležité, aby hladina vodních ploch byla nad úrovní hladiny podzemní vody. V tom případě bude voda jezera gravitačně dotovat spodní vodu - v případě lokálních netěsností dna menší míře pronikat do podzemních prostorů spodních vod. V tomto případě tedy další kontaminace po napuštění nehrozí a při dodržení ředění není třeba provádět žádnou nákladnou hydroizolaci. Dno se během několika let dotěsní říčními naplaveninami. V letním období budou nádrže moci saturovat pokles spodních vod a napomohou zavlažování a tedy lepšímu růstu lesních a dalších ekosystémů.

OVLIVNĚNÍ KLIMATU NOVÝMI JEZERY

Oblast severočeské hnědouhelné pánve je ve srážkovém stínu, průměrný roční úhrn srážek činí pouze asi 450 mm, což jsou parametry odpovídající stepi. Dříve bylo území mezi Chomutovem a Teplicemi daleko vlhčí - bylo oblastí jezer - ca 10 jezer (např. Komořanské jezero u zámku Jezeří), meandrující řeka Bílina přinášela výskyt rašelinišť, mokřadů a lužních lesů. Jezera se postupem staletí zmenšovala přirozeně hlinitými splaveninami z hor, jejich definitivní konec přišel kvůli postupující těžbě hnědého uhlí od pol. 19. stol., kdy bylo rozhodnuto o jejich vysušení.

Dá se předpokládat, že vliv nových jezer v navrhované velikosti bude spíš méně výrazný a pokud bude, pak pozitivním směrem: vodní plocha je v zimním období akumulátorem tepla, dokud jezera zcela nezamrznou, nebudou v lokalitě v zimním období tak prudké výkyvy teplot a vlny silných mrazů. V létě lze očekávat o něco vlhčí vzduch, ale nelze se domnívat, že může zvýšit množství srážek. Vodní plochu v navrženém rozsahu lze považovat za významný pozitivní stabilizační prvek v této krajině.

PARAMETRY JEZER (VIZE K R. 2020)



PARAMETRY JEZER (VIZE K R. 2035)

Výška předpokládané standardní hladiny zásobního prostoru je u Komořanského j., j. Maxim i Vršanského jezera sjednocena na kótu jezera Most, tj. 199 m.n.m. V současnosti sjednocení hladin není uvažováno, avšak technicky je tato varianta možná, jde pouze o rozhodnutí na příslušných instancích. Rozhodnutí o shodné (nebo alespoň velmi blízké) kótě hladin dává do budoucnosti - i v horizontu příštích generací - možnost jezera propojit, což s sebou nese potenciál dalšího zvýšení turistické atraktivity, rozšíření sportovního i rekreačního jachtingu a rozvoje lodní dopravy obecně.

POZNÁMKY:

- Podle aktuální situace bude vytvořen harmonogram apouštění jednotlivých nádrží - napouštět je třeba jednu po druhé, aby bylo vystoupání hladin u každé ho jezera co možná nejrychlejší a nedocházelo k přílišné vodní erozi břehů
- K vytvoření a napuštění spojovacího kanálu jižně od Záluží možno přistoupit až po realizaci opatření eliminujících rizika kontaminace z petrochemických závodů.

KOMOŘANSKÉ JEZERO

zahájení prací 2025-2030
plocha 1502,2 ha (bez plochy ostrova),
objem 120 mil. m³
max. hloubka 75 m
napouštění 3 roky
kóta hladiny 199 m.n.m.
zdroje vody: PKP, spodní voda, důlní voda
funkce: rekreace, stabilizace vody v krajině

JEZERO MAXIM

zahájení prací 2030-2035
plocha 2062 ha, objem 164,9 mil. m³
max. hloubka 60 m
napouštění 7 let
kóta hladiny 199 m.n.m.
zdroje vody: PVN (přes jezero Most), spodní voda, důlní voda
funkce: rekreace, sportovní rybolov, v mělčí šelfové zóně produkce ryb a sladkovodních škeblí, stabilizace vody v krajině

JEZERO LIBOUŠ

zahájení prací 2035-2040
plocha 2384 ha, objem 183 mil. m³
max. hloubka 80 m
napouštění 8 let
kóta hladiny 255 m.n.m.
zdroje vody: PKP, VD Nechanice, spodní voda
funkce: rekreace, stabilizace vody v krajině, sportovní rybolov, protipovodňová ochrana

1:125 000

- PRŮMYSLOVÉ VODOVODY
- NOVÉ NAVRŽENÉ VODNÍ PLOCHY
- STÁVAJÍCÍ VODNÍ PLOCHY
- STÁTNÍ HRANICE
- SÍDLA STÁVAJÍCÍ

PARAMETRY JEZER (VIZE K R. 2055)

CELKOVÁ BILANCE PO DOKONČENÍ

Celkem **8851,84 ha** a celkem asi 914,23 mil. m³ (velmi hrubý předpoklad) vodní plochy v 5 různě velkých jezerech (plocha od 311 ha do 2384 ha) a vícero spojovacích kanálech a meandrových úsecích.

Pro srovnání v Německu vzniká od r. 1973 (2013 je těsně před dokončením) jezerní oblast o plošné výměře 14 000 ha.

Rozměry velkých jezer v Evropě:

- Balaton 59 600 ha
 - Ženevské jezero 58 000 ha
 - Bodamské jezero 53 600 ha
- (ruská a finská, řádově se jedná o 1 000 000 ha, vynechávám vzhledem k rozdílným krajinným souvislostem oproti Mostecku)

Největší vodní plochy v ČR:

- Lipno 4 909,7 ha
- Orlík 2545,5 ha
- Novomlýnská (I.,II.) nádrž 1668 ha

VRŠANSKÉ JEZERO

zahájení prací 2055

plocha 1715,3 ha, objem 343 mil. m³

max. hloubka 85 m

napouštění 14 let

kóta hladiny 199 m.n.m.

zdroje vody: PKP, spodní voda, důlní voda

funkce: rekreace, chov ryb a sladkovodních škeblí, sportovní rybolov, stabilizace vody v krajině

poznámka: na východním pobřeží se předpokládá úsek 2 km s postupně se zdvihajícím ostrohem 15-20 m nad hladinou - vychází z výškových poměrů místa a zůstane jako relikv charakteru těžebních řezů, okolí se předpokládá jako zóna přírodní sukcese, přístupná pouze ve vymezené zóně vyhlídkové plošiny

1:125 000

PRŮMYSLOVÉ VODOVODY

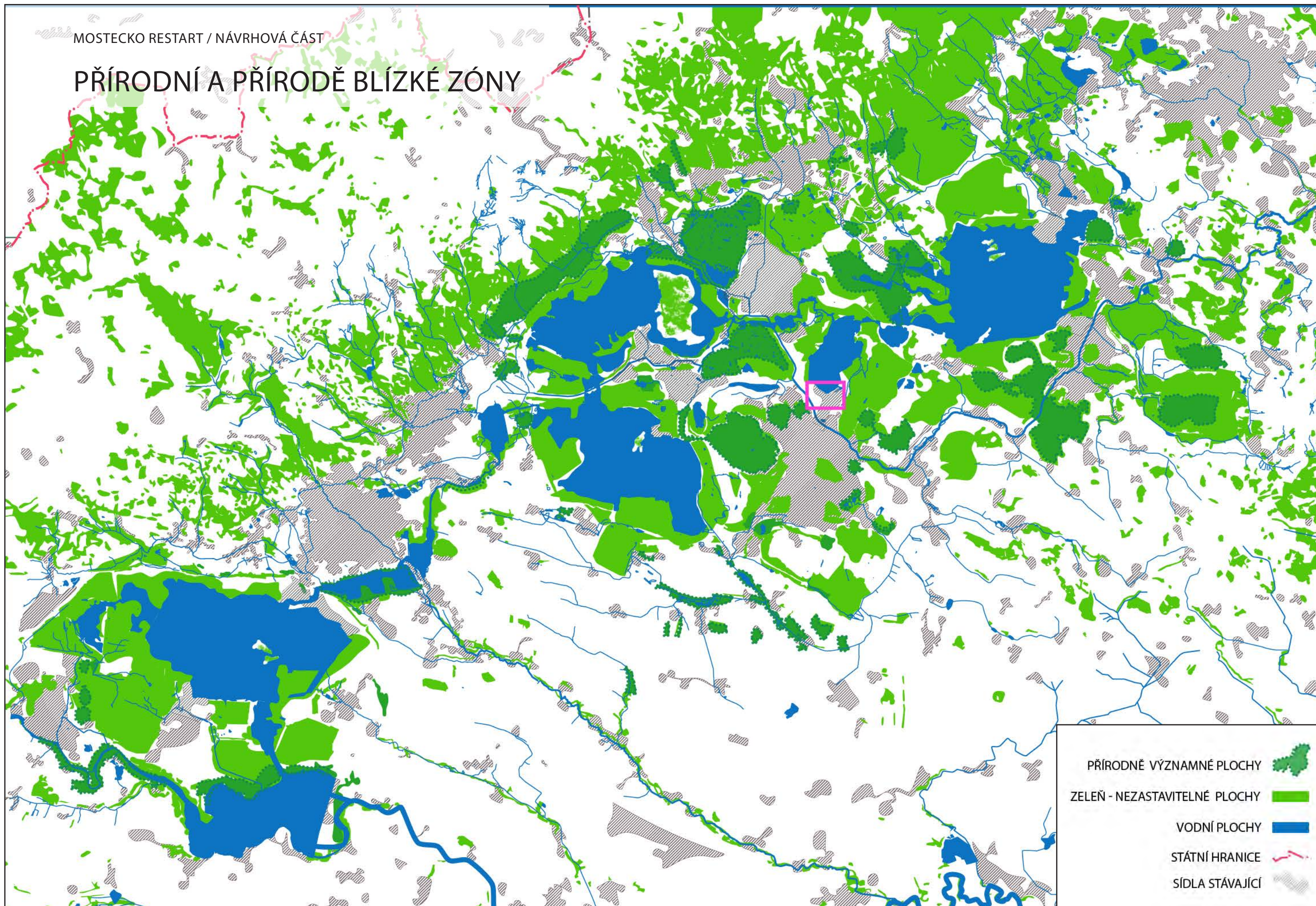
NOVÉ NAVRŽENÉ VODNÍ PLOCHY

STÁVAJÍCÍ VODNÍ PLOCHY

STÁTNÍ HRANICE

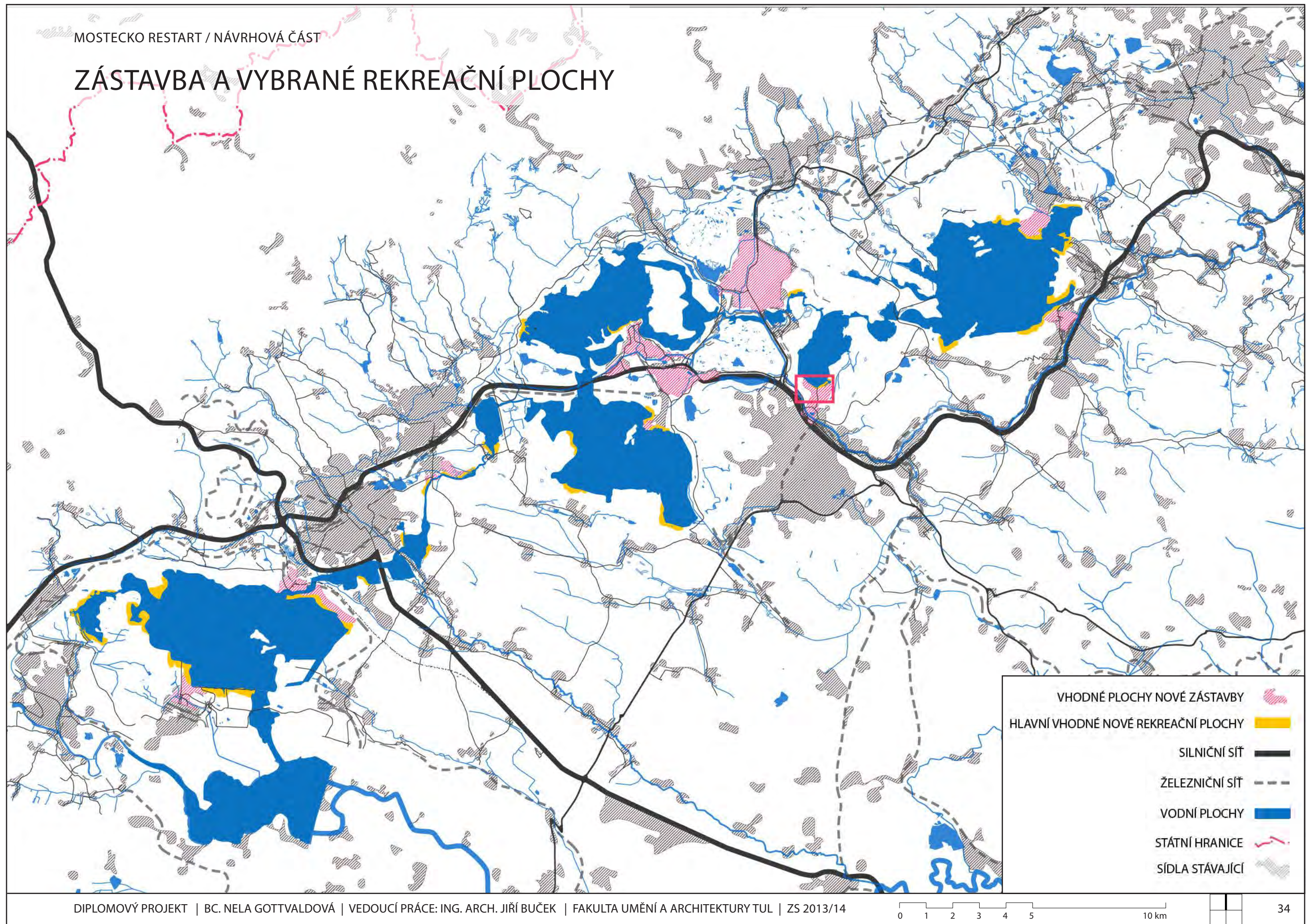
SÍDLA STÁVAJÍCÍ

PŘÍRODNÍ A PŘÍRODĚ BLÍZKÉ ZÓNY

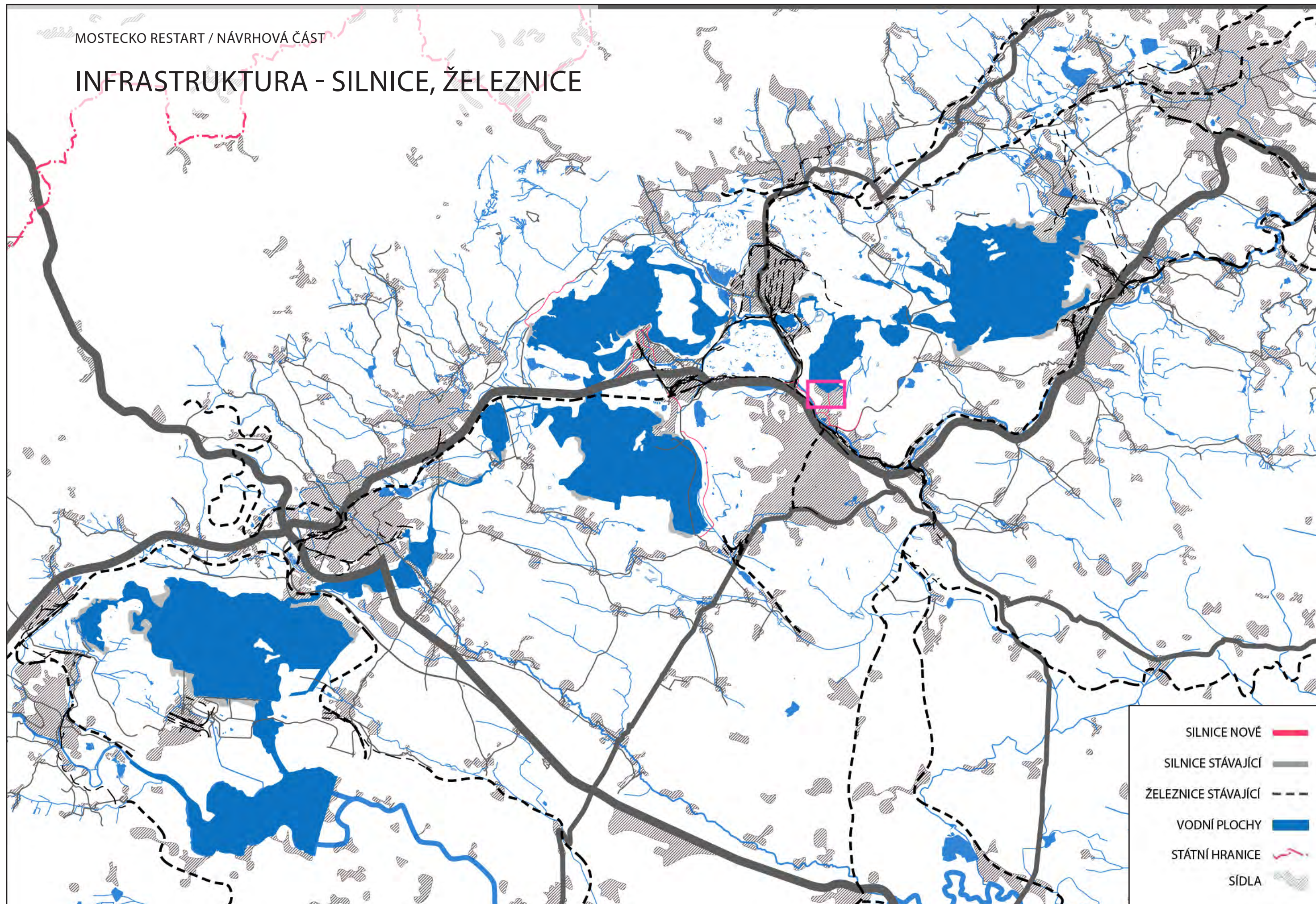


- PŘÍRODNĚ VÝZNAMNÉ PLOCHY
- ZELEŇ - NEZASTAVITELNÉ PLOCHY
- VODNÍ PLOCHY
- STÁTNÍ HRANICE
- SÍDLA STÁVAJÍCÍ

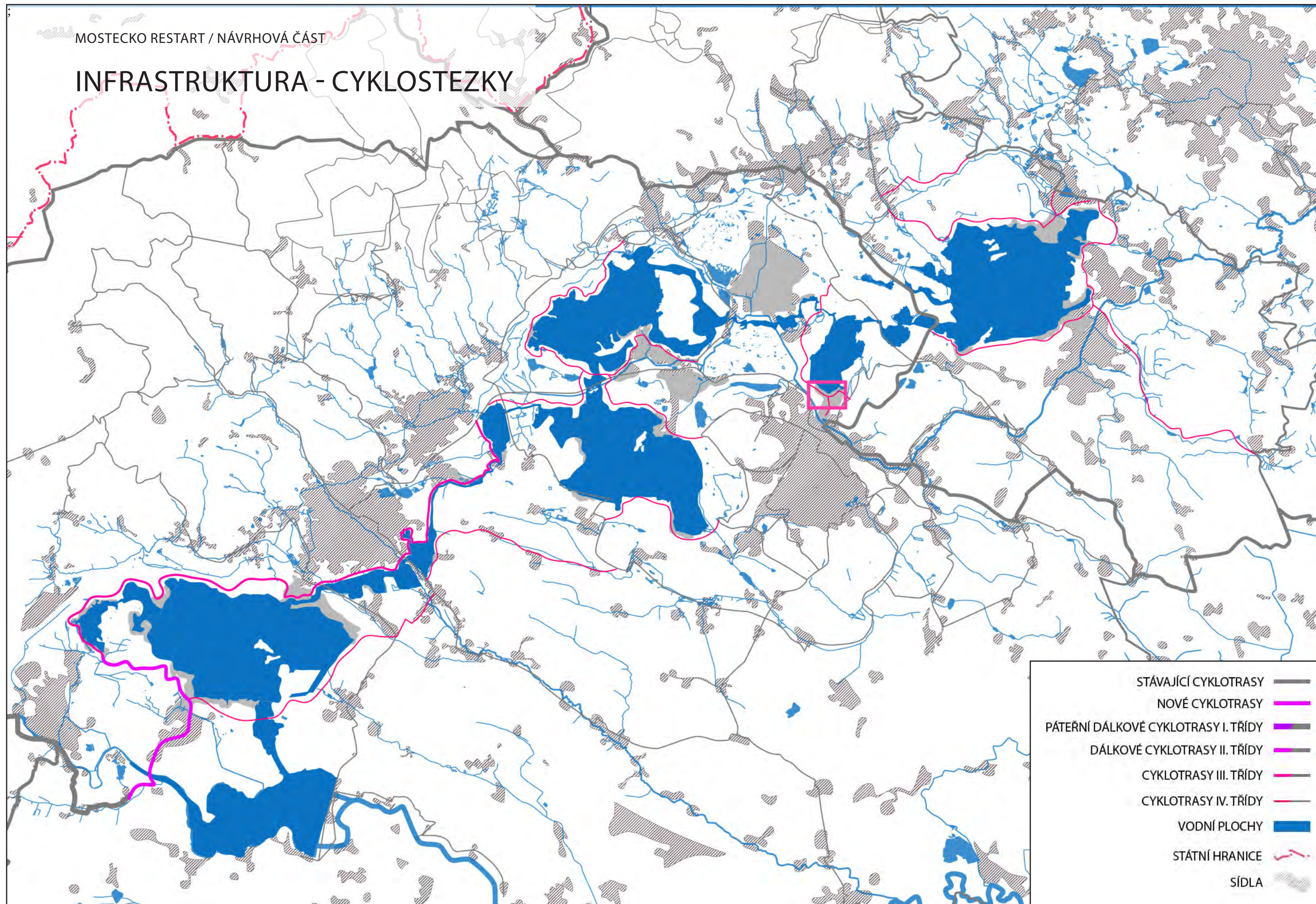
ZÁSTAVBA A VYBRANÉ REKREAČNÍ PLOCHY



INFRASTRUKTURA - SILNICE, ŽELEZNICE



INFRASTRUKTURA - CYKLOSTEZKY



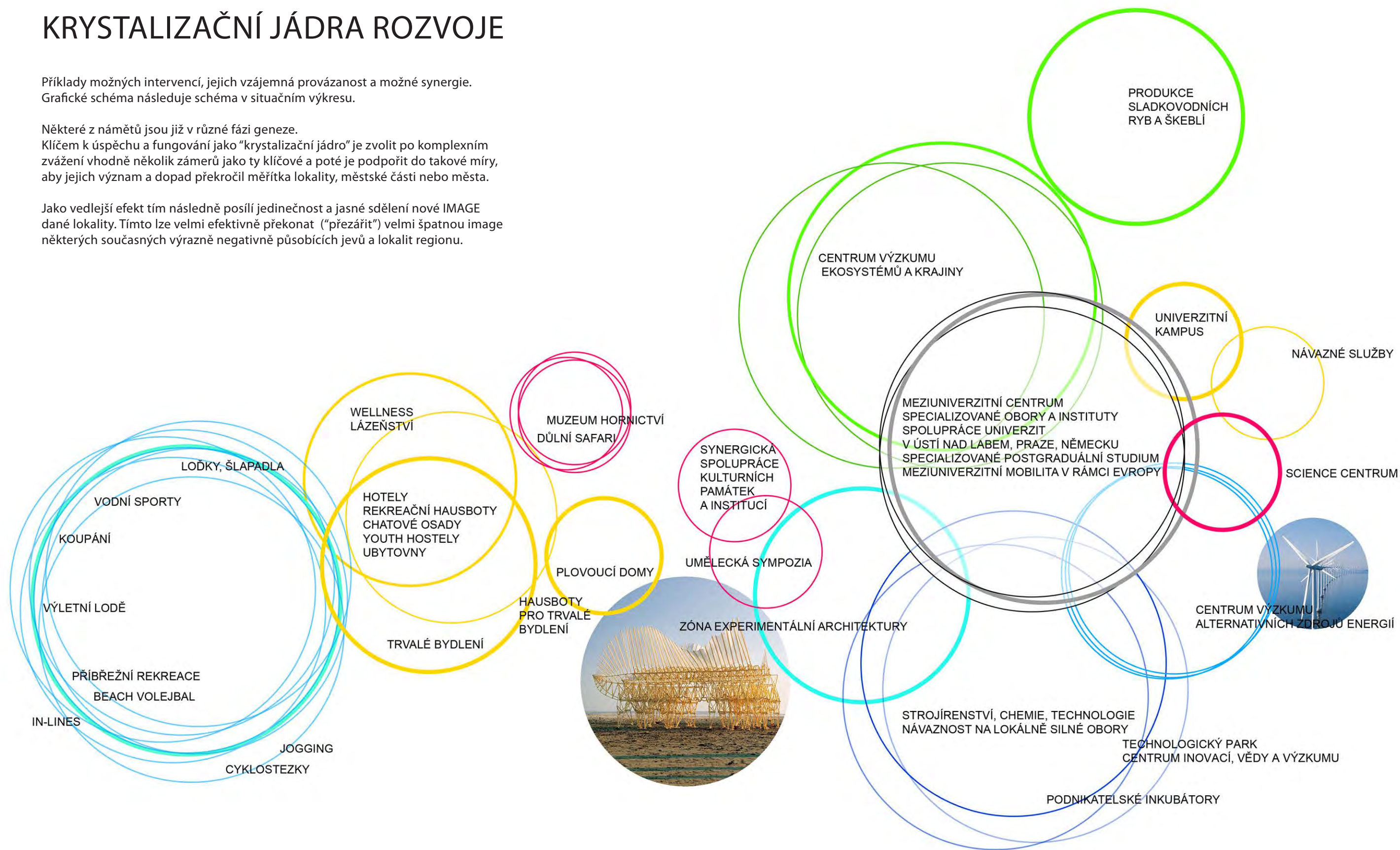
KRYSTALIZAČNÍ JÁDRA ROZVOJE

Příklady možných intervencí, jejich vzájemná provázanost a možné synergie.
Grafické schéma následuje schéma v situačním výkresu.

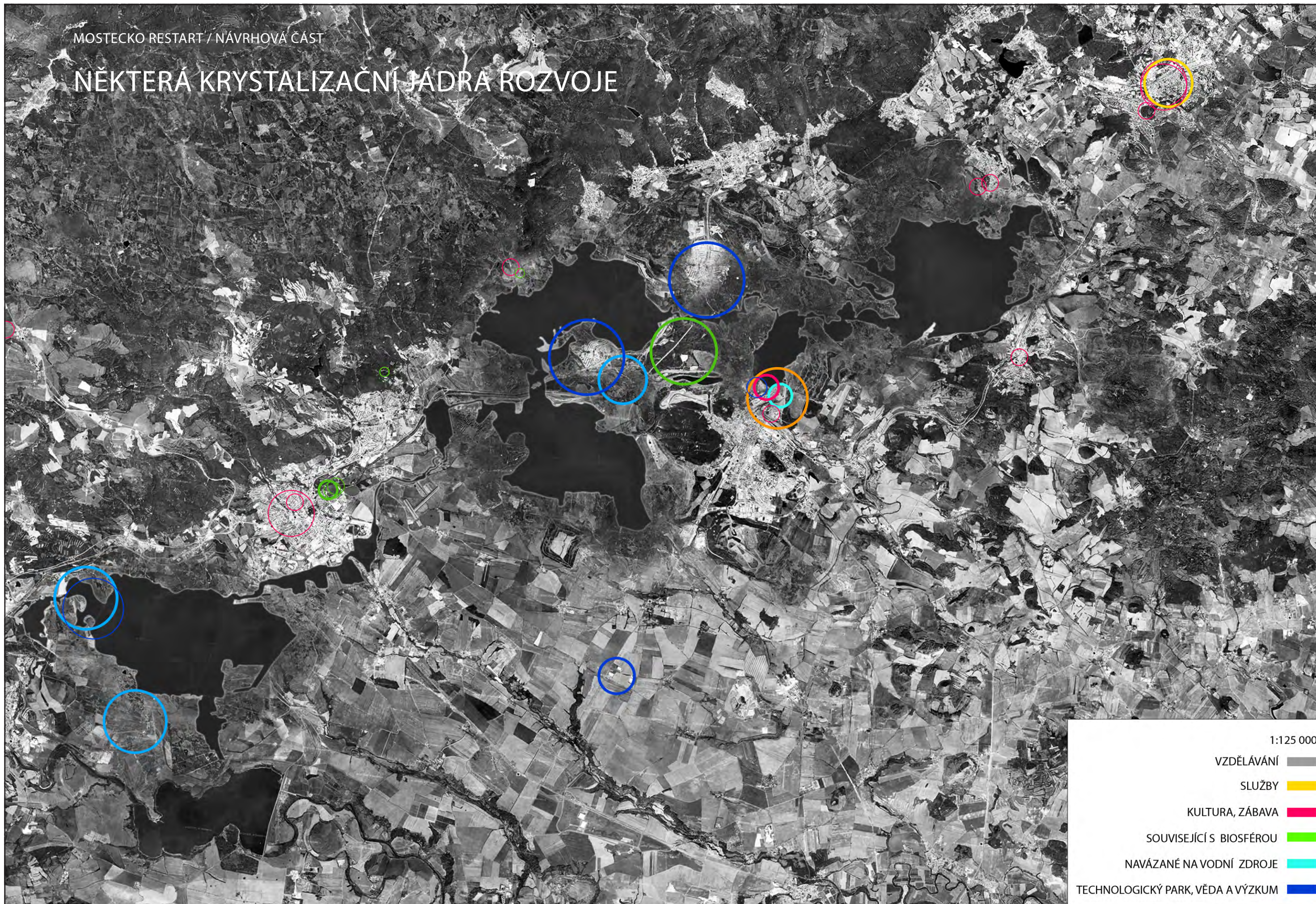
Některé z námětů jsou již v různé fázi geneze.

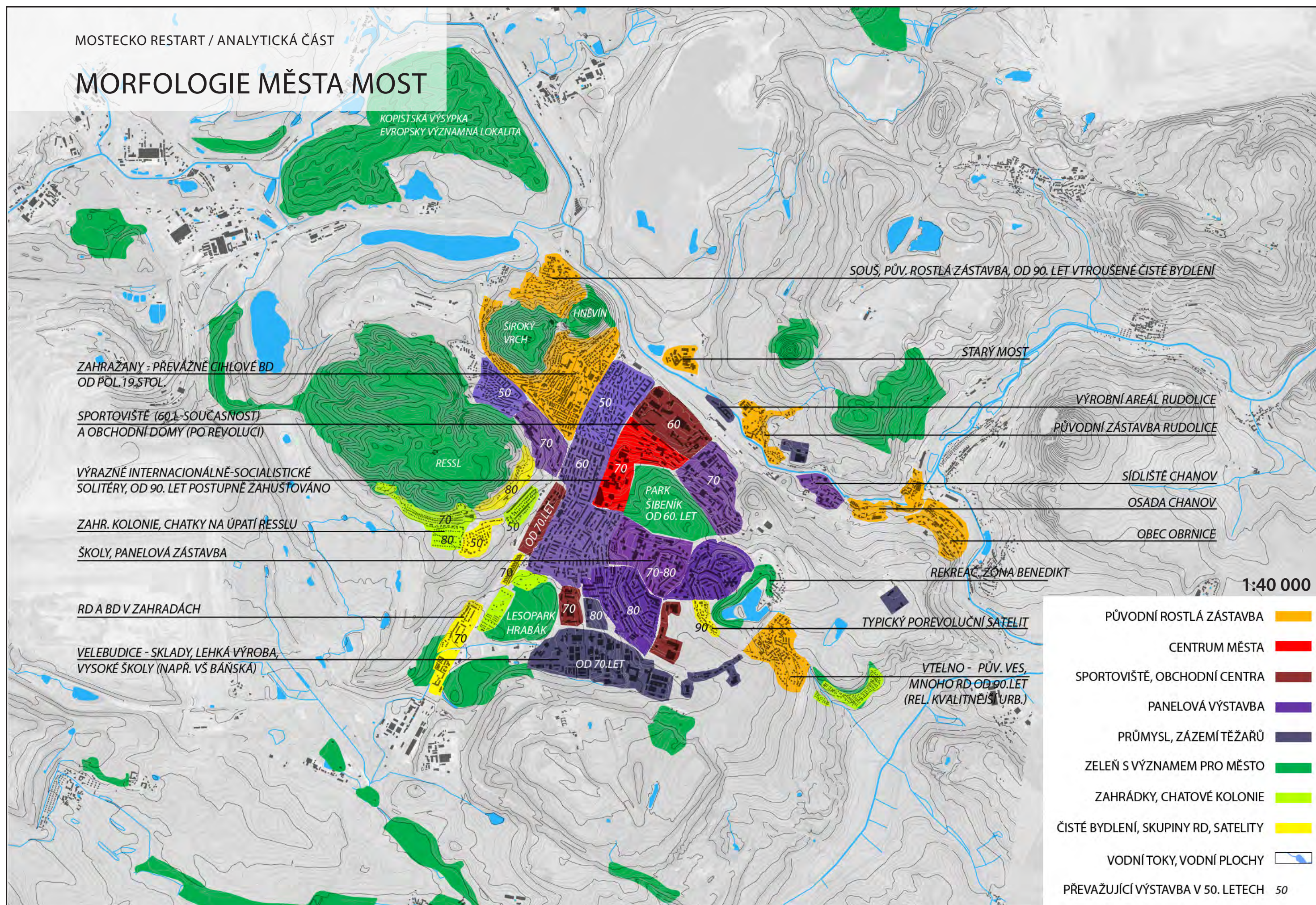
Klíčem k úspěchu a fungování jako "krystalizační jádro" je zvolit po komplexním zvážení vhodně několik záměrů jako ty klíčové a poté je podpořit do takové míry, aby jejich význam a dopad překročil měřítko lokality, městské části nebo města.

Jako vedlejší efekt tím následně posílí jedinečnost a jasné sdělení nové IMAGE dané lokality. Tímto lze velmi efektivně překonat ("přezářit") velmi špatnou image některých současných výrazně negativně působících jevů a lokalit regionu.



NĚKTERÁ KRYSTALIZAČNÍ JÁDRA ROZVOJE





MORFOLOGIE MĚSTA MOST

1 50. LÉTA, V POZADÍ HNĚVÍN 2 1.NÁM. S RADNICÍ, V POZADÍ KULTUR.DŮM “REPRE” A DOMINANTA-“KOMES” 3 UL. ZD.ŠTĚPÁNKA (80.LÉTA) 4 STARÝ MOST 5 ZÓNA OBCH. DOMŮ A SPORTOVIŠŤ 6 OD ŠIBENÍKU K CENTRU 7 CIHL. DOMY 60.LÉTA 8 ZŠ UL. OKRUŽNÍ (SÍDL. LIŠČÍ VRCH- 80. LÉTA) 9 ZAHRAŽANY



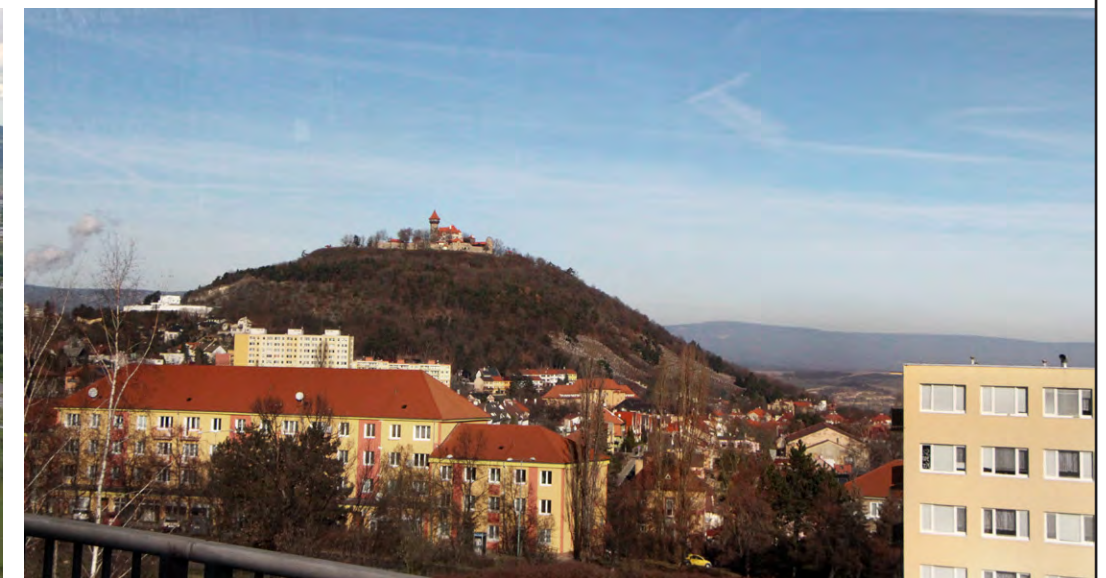
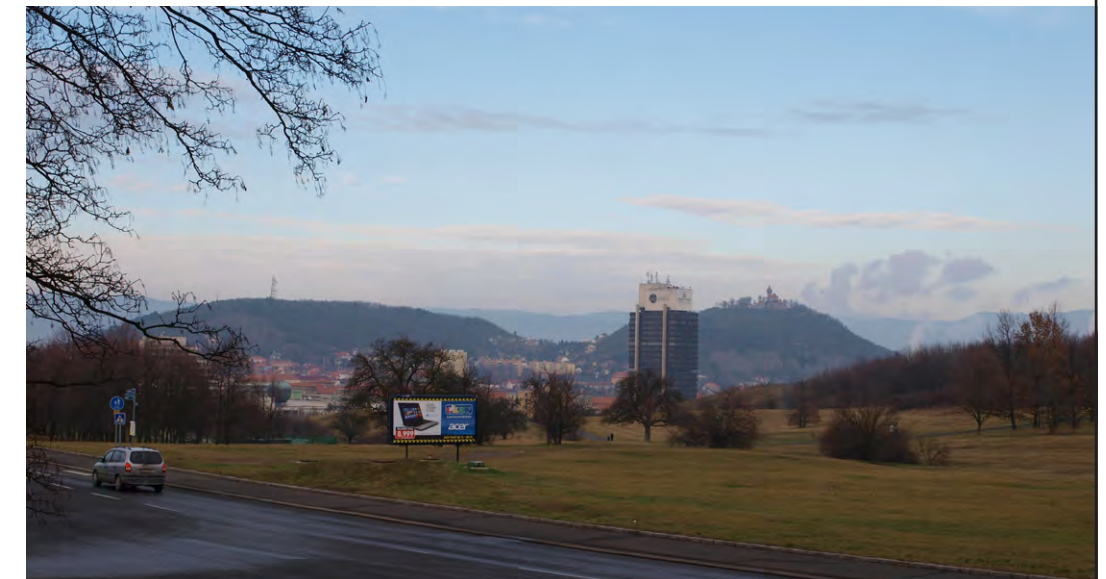
MORFOLOGIE MĚSTA MOST

1 SATELIT U BENEDIKTU 2 J.WOLKERA (70. LÉTA) 3 RD+CHATY+ZAHRADY POD RESSLEM 4 70. LÉTA, V POZADÍ 60. LÉTA S NÁSTAVBAMI Z 90.LET 5 OD ST.MOSTU K OBLAST.MUZEU A HNĚVÍNU 6 VELEBUDICE-HALY A SŠ A TECHNIC. UČILIŠTĚ 7 CIHL. DOMY 60.LÉTA 8 VTELNO - PŮV. ZÁŠT. 9 DOMY S PEČOVATELS. SLUŽ. (70.-80.L.)

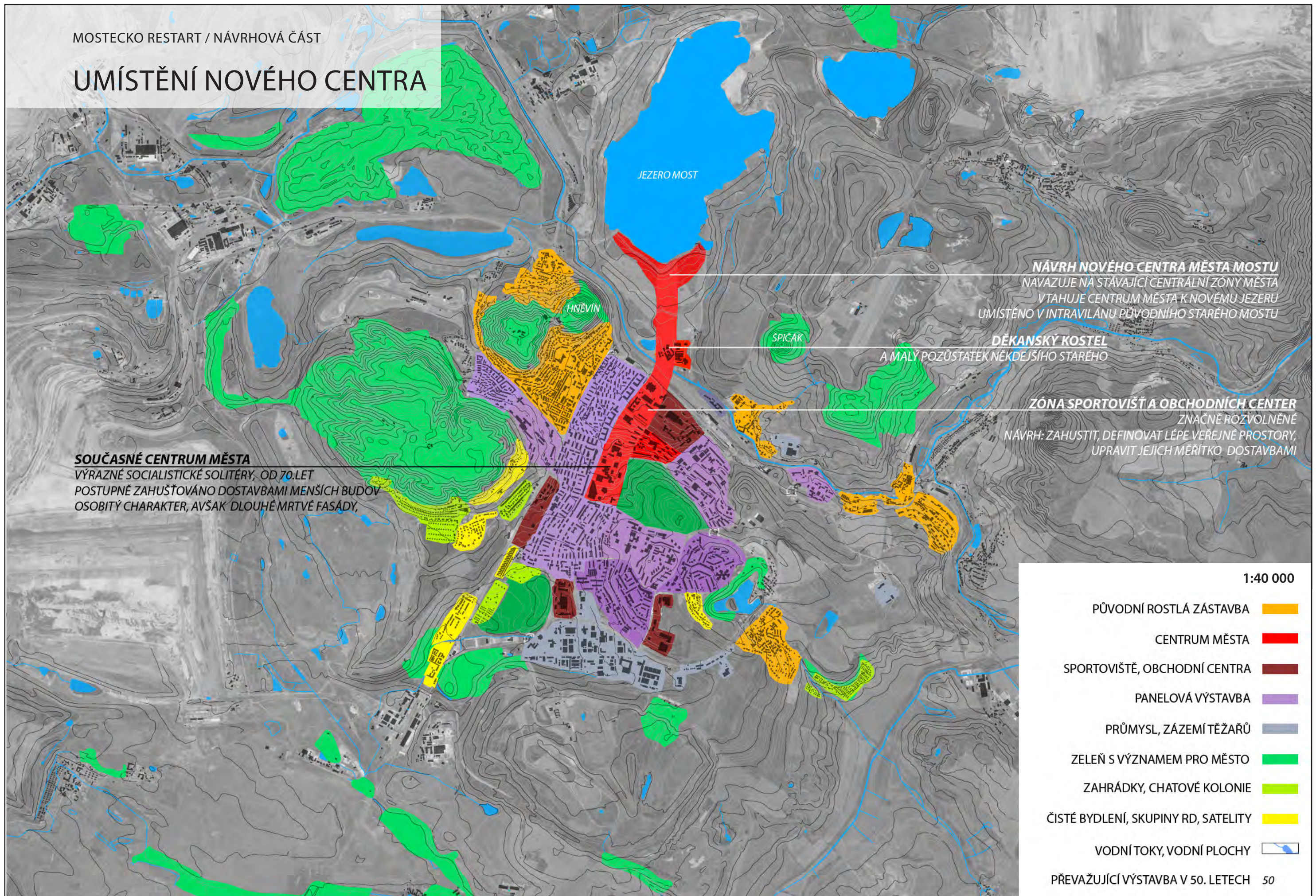


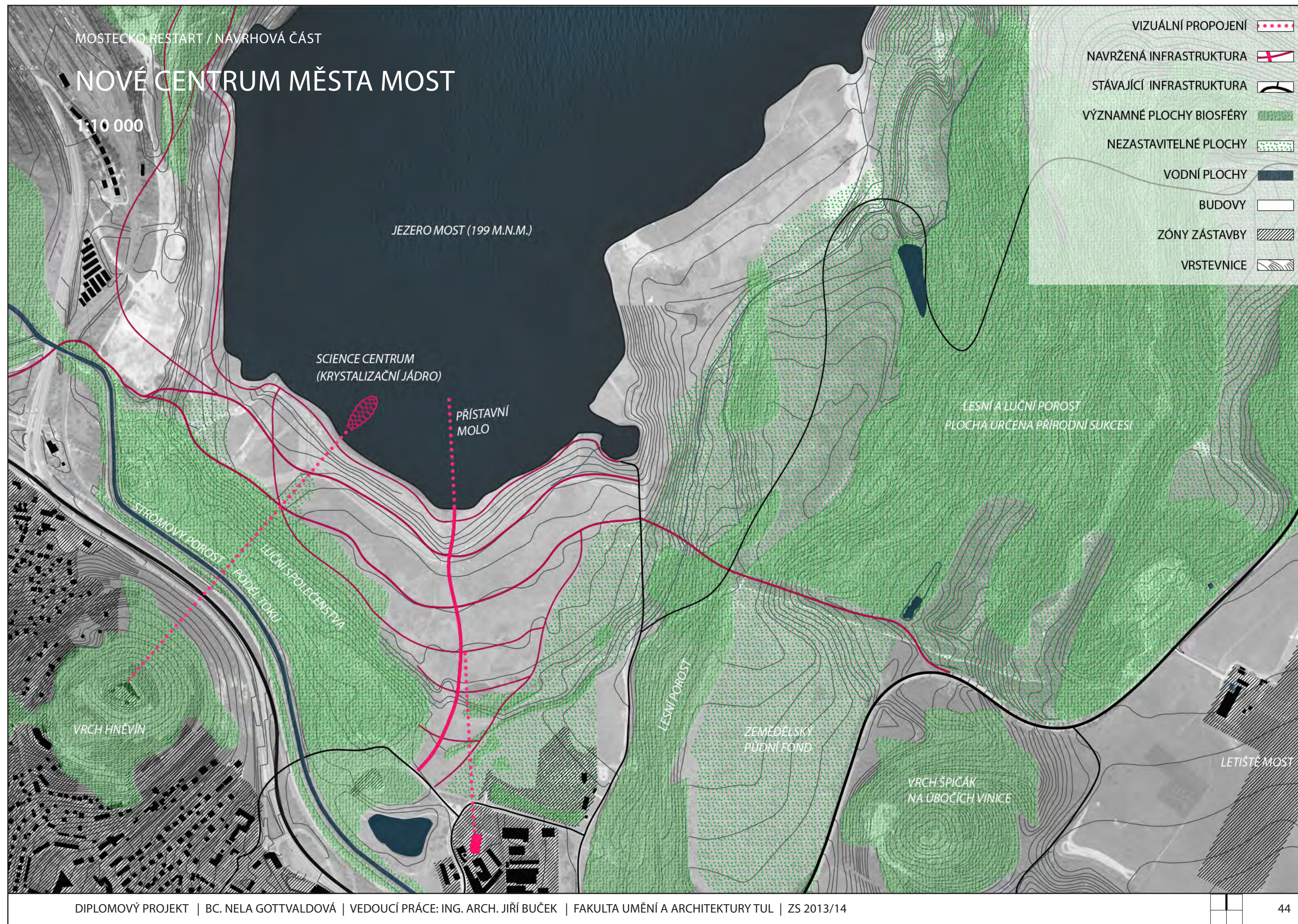
MORFOLOGIE MĚSTA MOST

1 ZE ŠPIČÁKU 2 OD UL. J.PALACHA K CENTRU 3+ 6 K CENTRU PŘES ŠIBENÍK 4 ŽELEZNIC. TRAŤ, HNĚVÍN, BÍLINA, V POZADÍ ZÁLUŽÍ 5 U HŘBIT, PŘED DĚKANS. KOSTELEM 7 JEZERO MOST (2011) SE STÍNEM HNĚVÍNA 8 STARÝ MOST, V POZADÍ ŠPIČÁK A BOŘEŇ 9 Z UL. SLOVENS. NÁR. POVSTÁNÍ (RESSL) K HNĚVÍNU



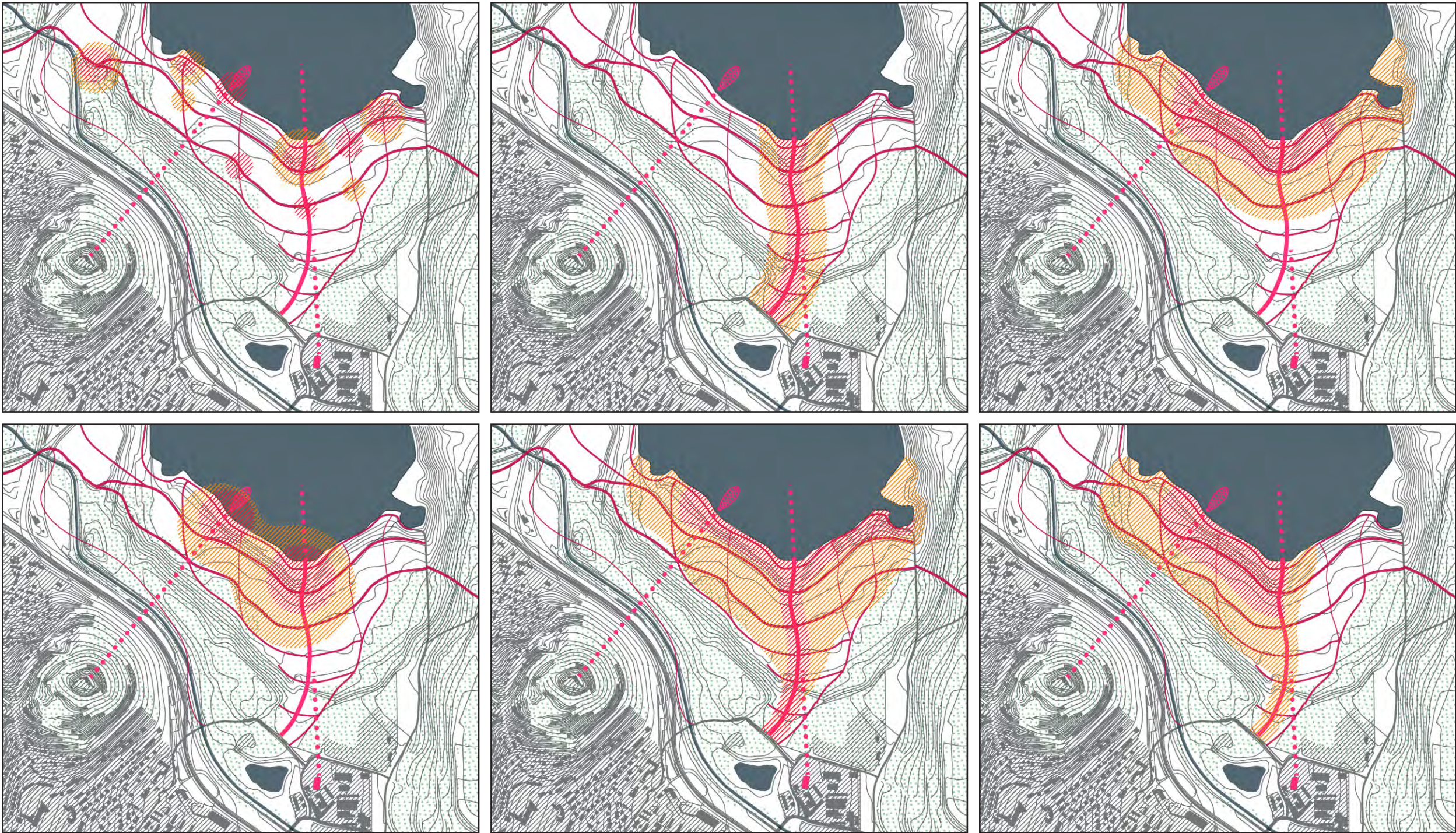
UMÍSTĚNÍ NOVÉHO CENTRA





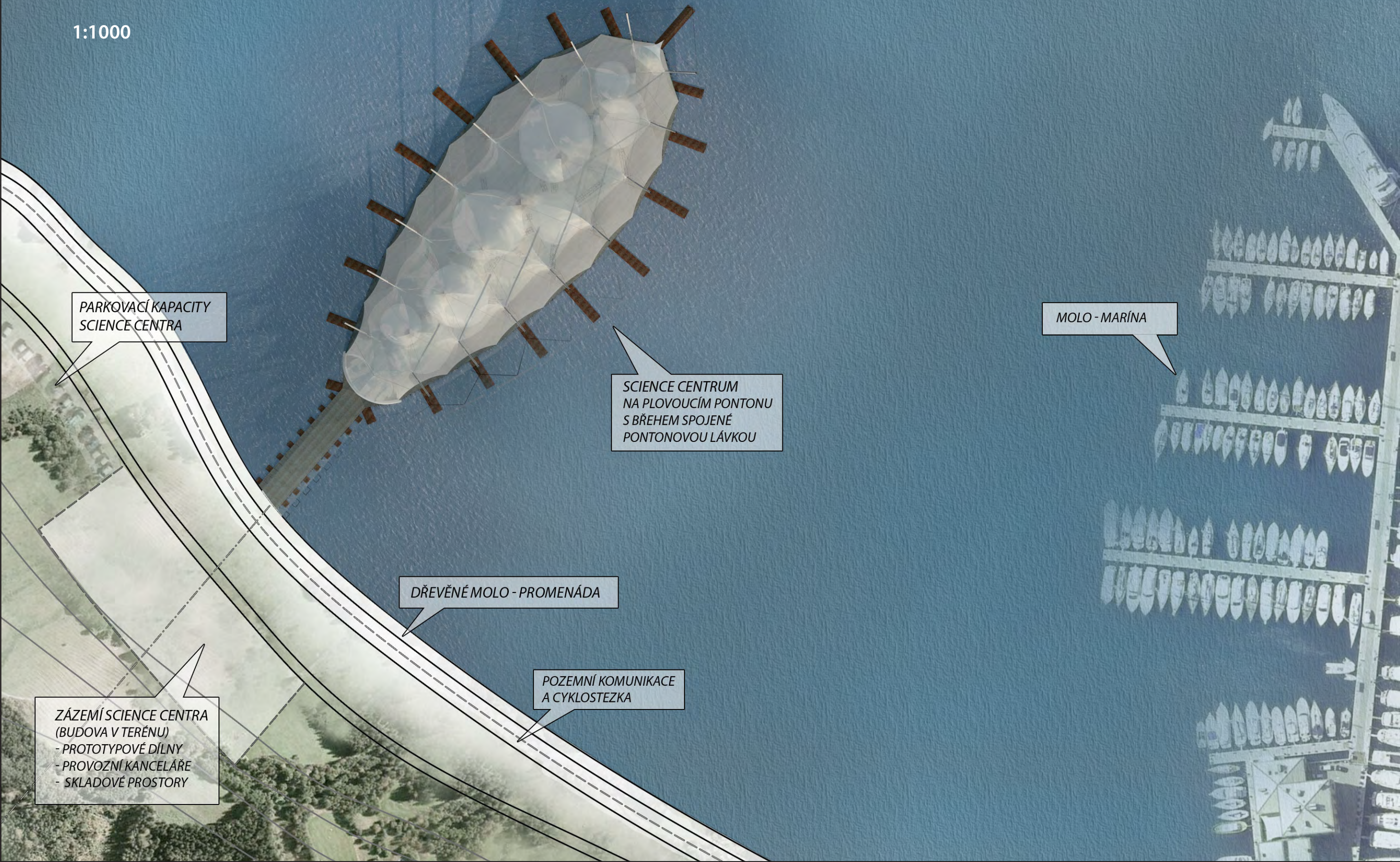
MOŽNÝ ROZVOJ ZÁSTAVBY

1:20 000



KRYSTALIZAČNÍ JÁDRO - SCIENCE CENTRUM

1:1000



PARKOVACÍ KAPACITY
SCIENCE CENTRA

SCIENCE CENTRUM
NA PLOVOUCÍM PONTONU
S BŘEHEM SPOJENÉ
PONTONOVOU LÁVKOU

MOLO - MARÍNA

DŘEVĚNÉ MOLO - PROMENÁDA

POZEMNÍ KOMUNIKACE
A CYKLOSTEZKA

ZÁZEMÍ SCIENCE CENTRA
(BUDOVA V TERÉNU)
- PROTOTYPOVÉ DÍLNY
- PROVOZNÍ KANCELÁŘE
- SKLADOVÉ PROSTORY

SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE

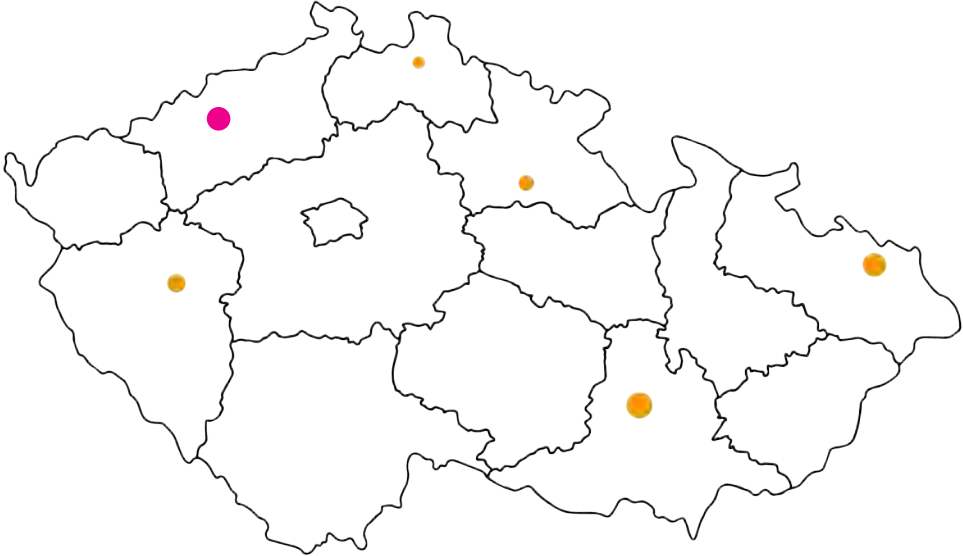
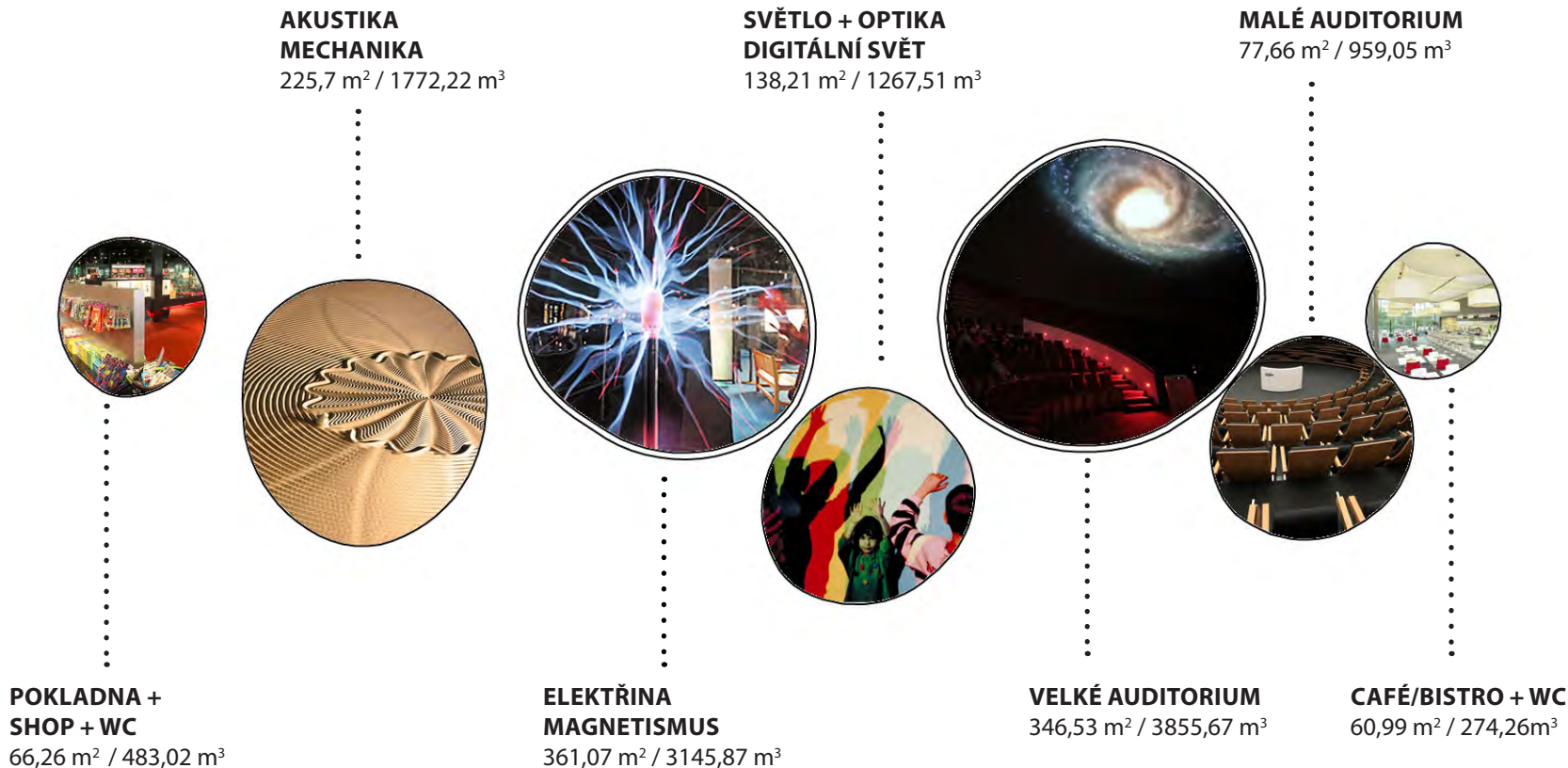


SCIENCE CENTRUM - ÚVOD

KONCEPCE NÁVRHU

- umístění je zvoleno v intravilánu zlikvidovaného Starého Mostu, jako plovoucí objekt na novém jezeře Most
- objekt na vodní hladině je atraktivní, současně vyhoví požadavku nestavět v nejbližších 10 letech na březích jezera Most tak hmotnou konstrukci z důvodu doposud nedostatečně zkonsolidovaného podloží
- zvolená forma reaguje na měkkou modelaci kopců Českého Středohoří, má rovněž evokovat záhadného pravěkého vodního živočicha (druhohorním jezerem celá epocha hnědého uhlí začala) a podpořit dojem "kontrastu drsného a poetického", což z pohledu autorky této DP region charakterizuje; je adekvátní formou pro město s několika výraznými historickými stopami, nekompromisním funkcionalisticko-socialistickým urbanismem a budovami v internacionálním stylu
- představuje zajímavé soudobé technické řešení, konstrukce je variabilní a plně recyklovatelná
- návrh základního schématu expozice vychází z požadavků na světelné podmínky (většina exponátů stálých expozic science center si žádá tmu), usiluje také o efektivní využití podlahové plochy a zastřešeného objemu; mimo výstavní pavilony se budou odehrávat dočasné, putovní a zapůjčené expozice, audiovizuální projekce (jako "plátno" lze využít i samotou membránu); auditoria slouží přednáškám v rámci vlastních výukových programů science centra i jako zázemí případných konferencí, přehlídek a dalších doplňkových akcí

PŘEHLED - SCÉNÁŘ EXPOZICE A DOPLŇKOVÝCH FUNKCÍ



SCIENCE CENTRA V ČR

CO TO JE SCIENCE CENTRUM ?

- středisko neformálního vzdělávání, které se primárně zaměřuje na popularizaci vědy a techniky
- důraz je kladen na interaktivitu - učení formou her

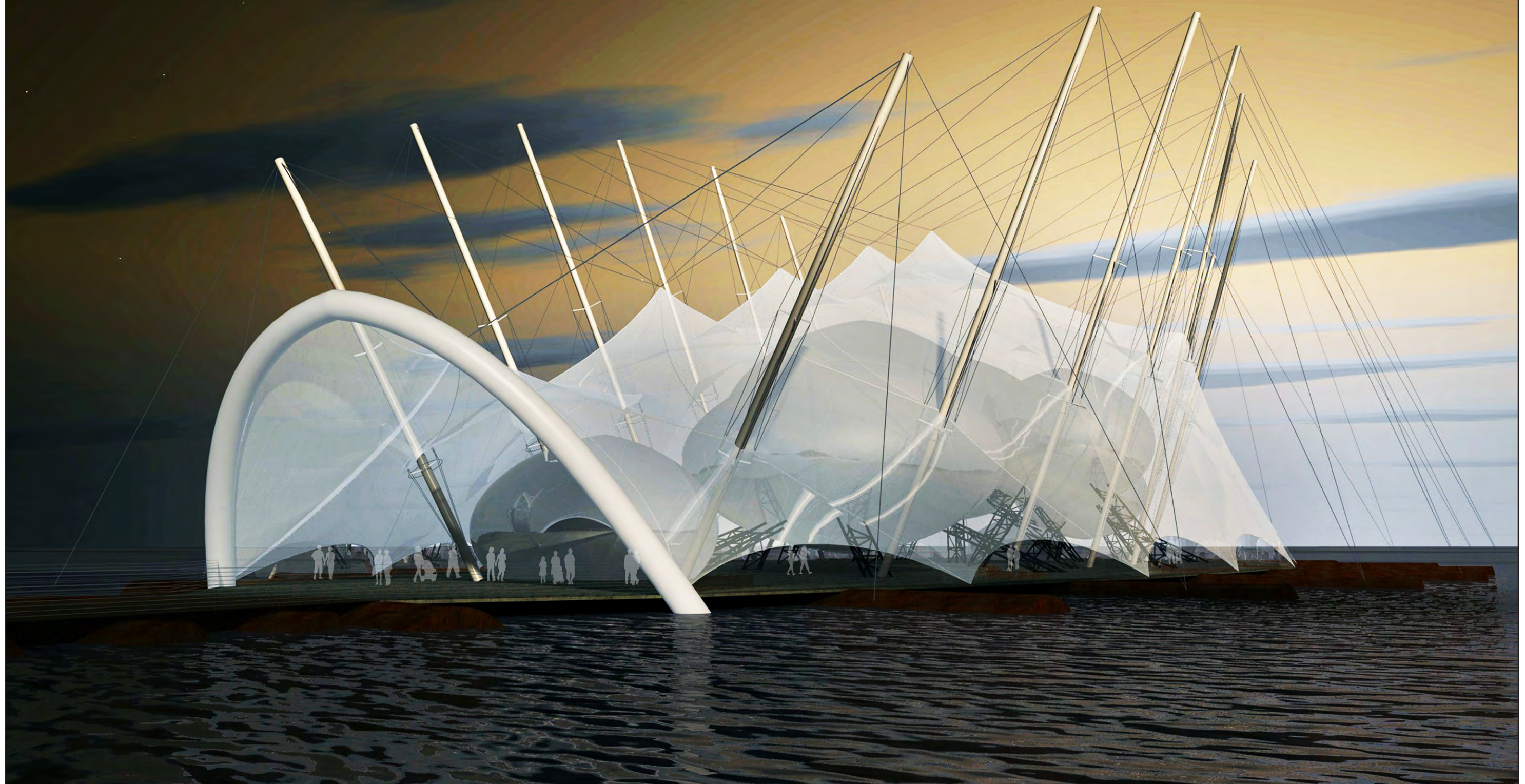
PROČ SCIENCE CENTRUM PRO MĚSTO MOST?

- Ústecký kraj, regionální centra Mostecké pánve i samotný Most mají statisticky nejméně obyvatel se SŠ i VŠ vzděláním
- region se potýká se sociálními problémy v souvislosti s velmi silnou romskou komunitou (viz sídliště Chanov nebo "Stovky")
- technické obory mají v regionu tradici
- cílem je nadchnout děti a mládež (a to bez rozdílu etnické příslušnosti) pro technické obory, fyziku, matematiku, chemii, technologie a vzdělávání obecně
- hravá forma konvenuje temperamentnějšímu romskému etniku
- rovněž potenciál přitáhnout velké množství turistů z ČR i zahraničí
- vznik nových pracovních míst
- funkce "science centre" zapadá do záměru města Most mít image "dynamického města"
- má potenciál nabalovat na sebe další doprovodné funkce a podnikatelské záměry

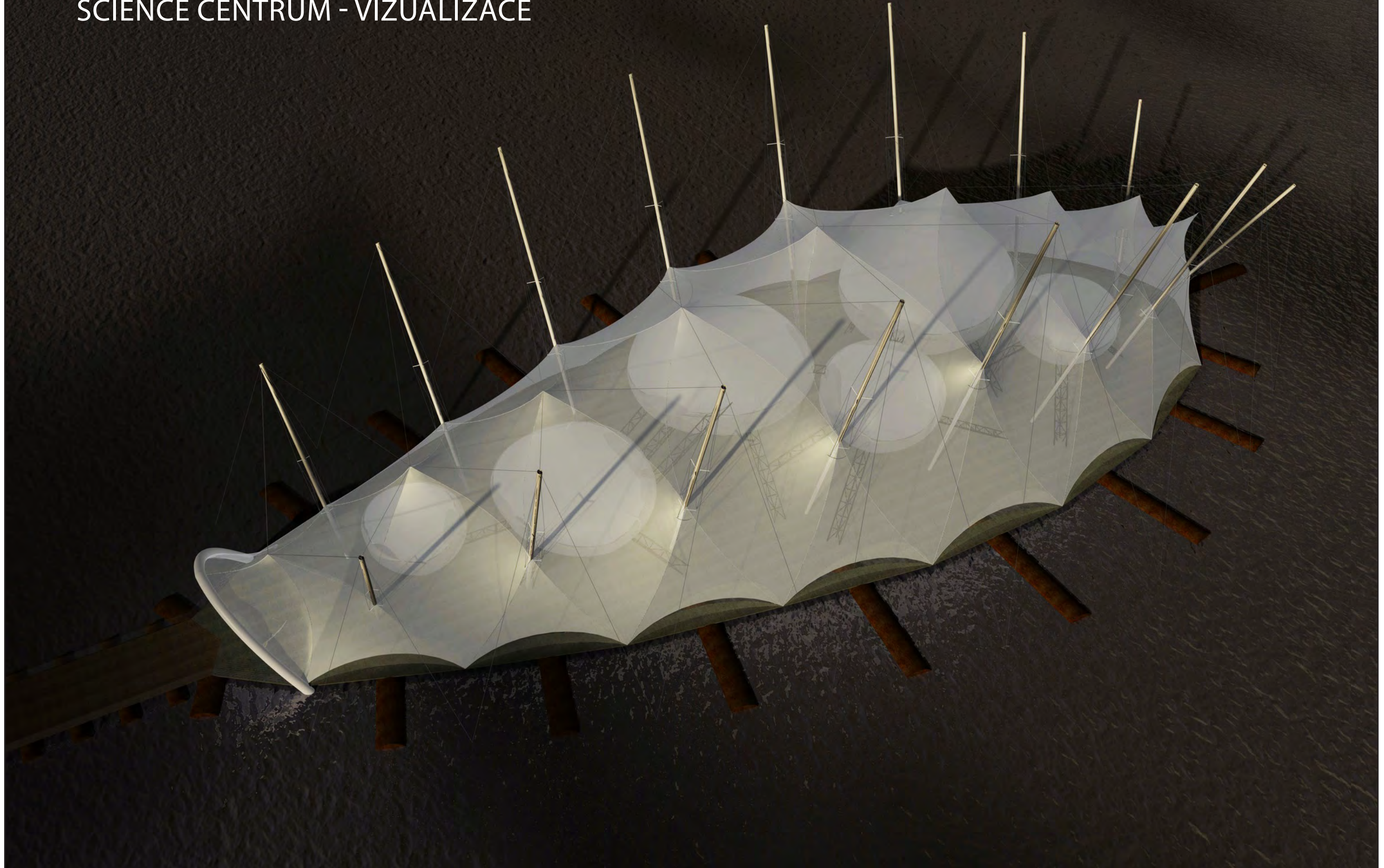
PŘEHLED - PLOŠNÁ A OBJEMOVÁ BILANCE

ZASTAVĚNÁ PLOCHA	5955,5 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	123 488,6 m ³
OBJEM SFÉRICKÝCH VÝSTAVNÍCH PAVILONŮ	11 757,6 m ³
VÝSTAVNÍ PLOCHA V PAVILONECH	1 276,4 m ²

SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE



SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE

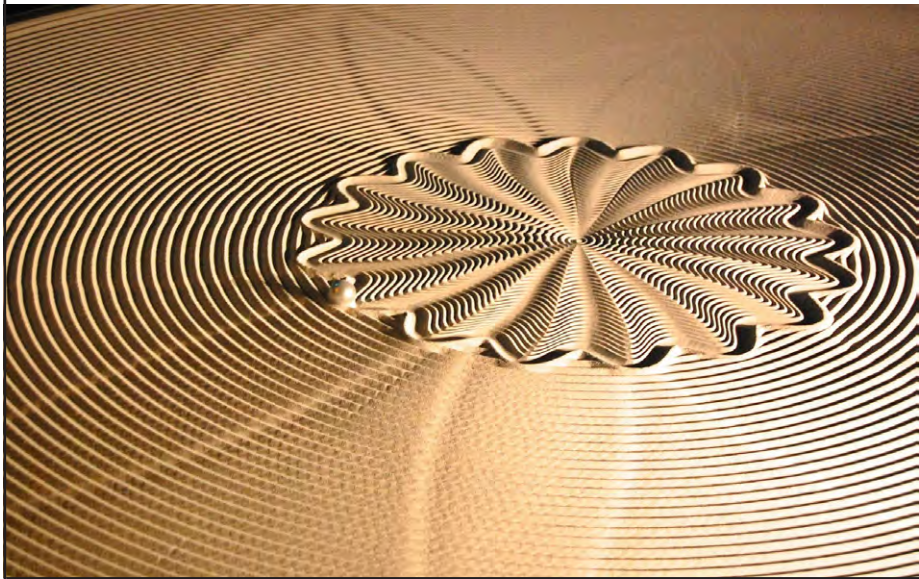
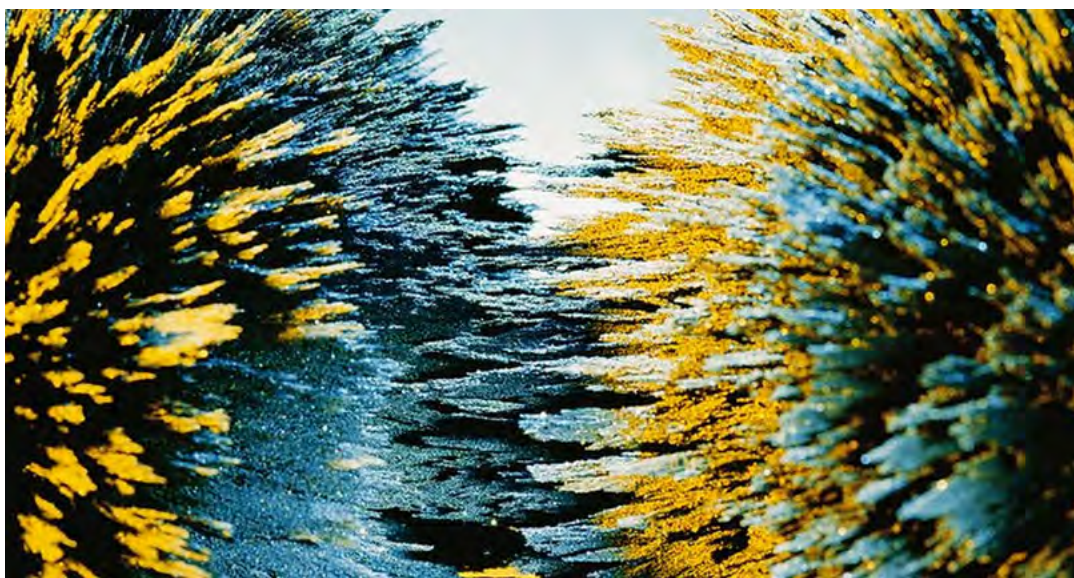
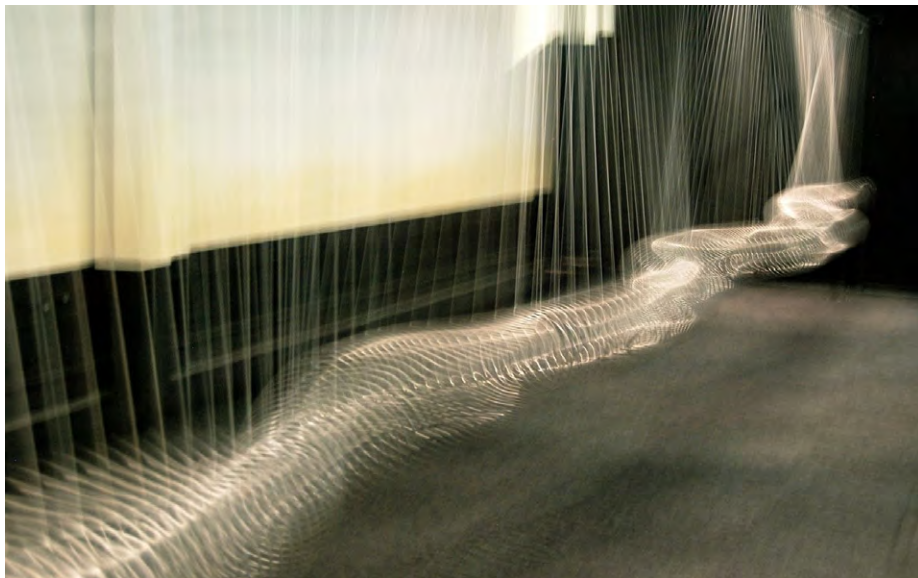
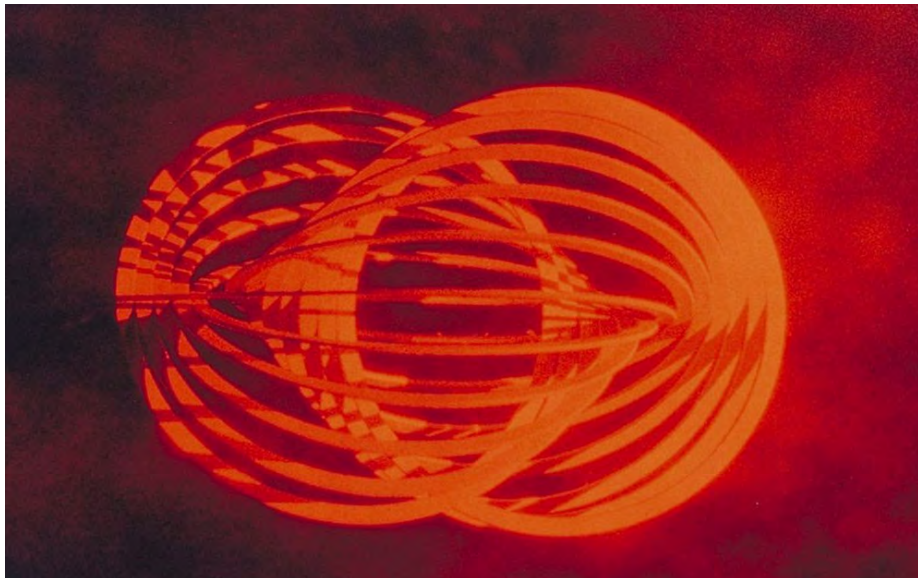


SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE

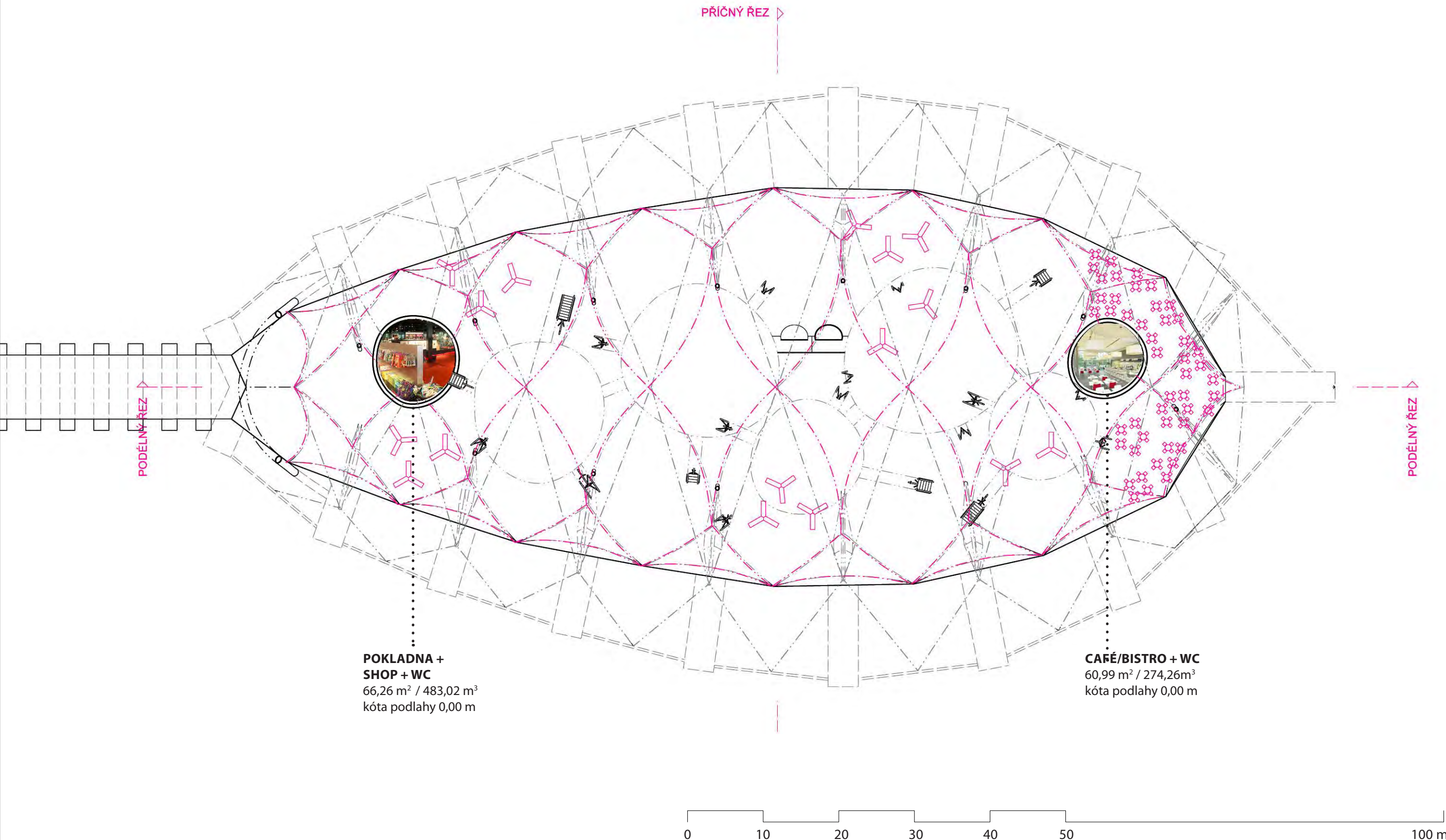


ATRAKCE V EXPOZICÍCH

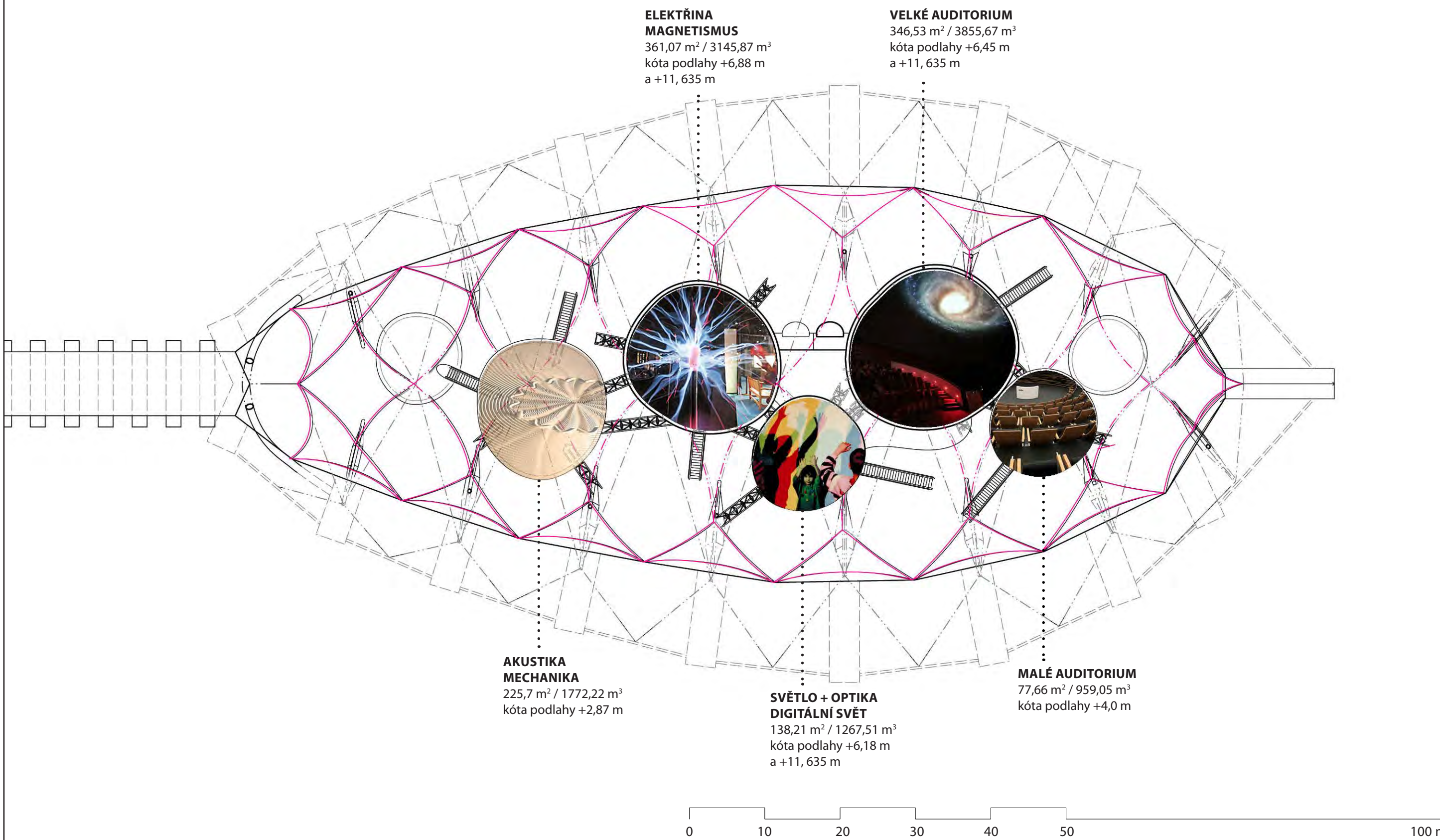
1 OBLAČNÉ KROUŽKY 2 HOLOGRAM 3 ZVUKOVÉ VLNĚNÍ K VIDĚNÍ 4 OBLAČNÉ KROUŽKY 5 POSTUPNÉ A STOJATÉ VLNĚNÍ 6 TANČÍCÍ ČÁSTICE ŽELEZA 7 ZEN PODLE FYZIKY 8 BAREVNÉ STÍNY 9 PLASMA NA DOTYK



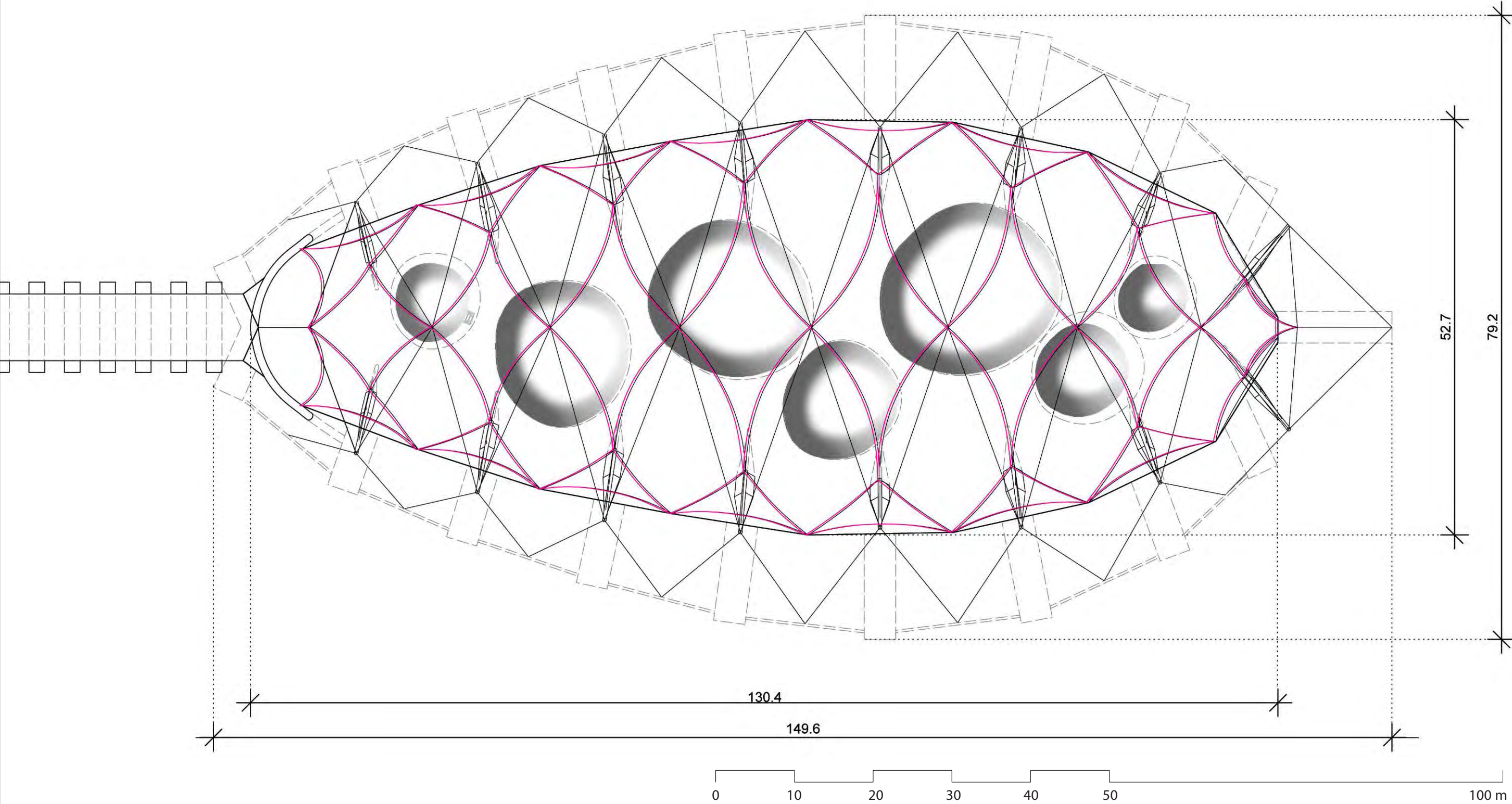
VODOROVNÝ ŘEZ VE VÝŠCE + 2,0 m



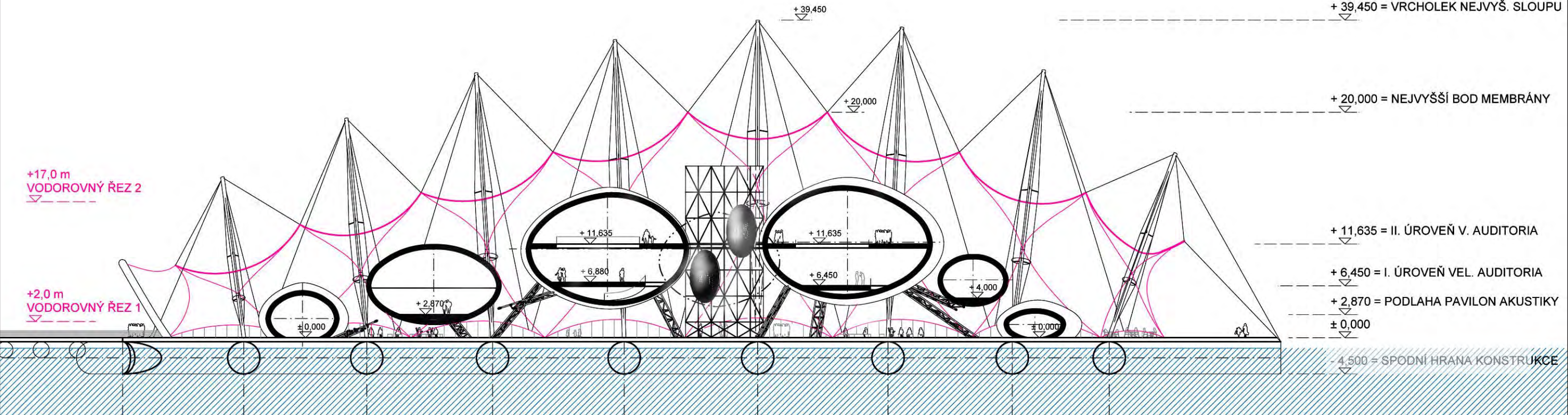
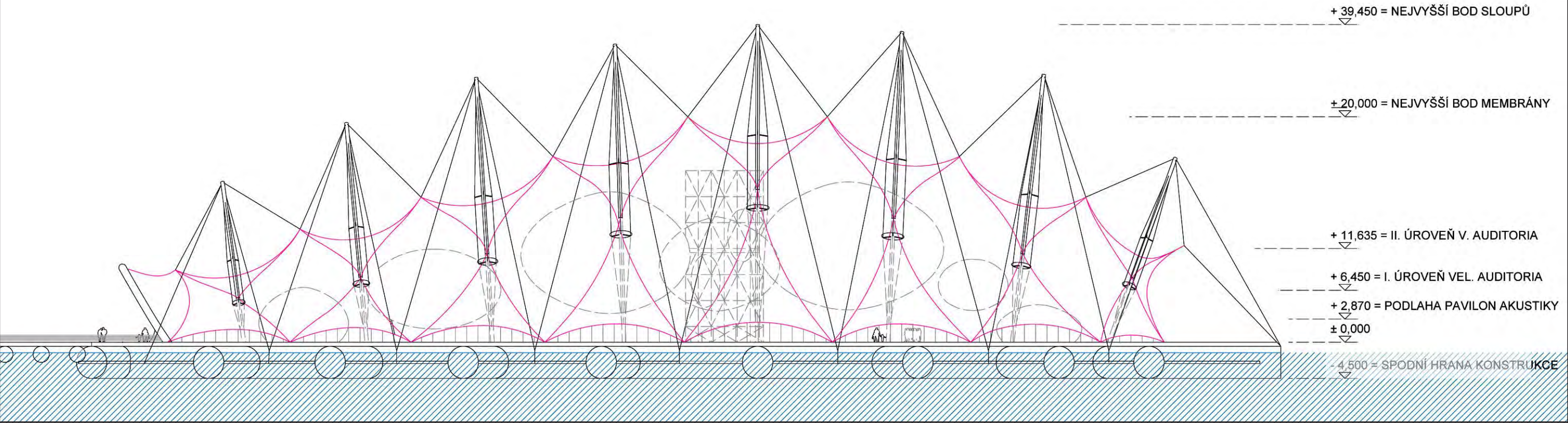
VODOROVNÝ ŘEZ VE VÝŠCE +17,0 m



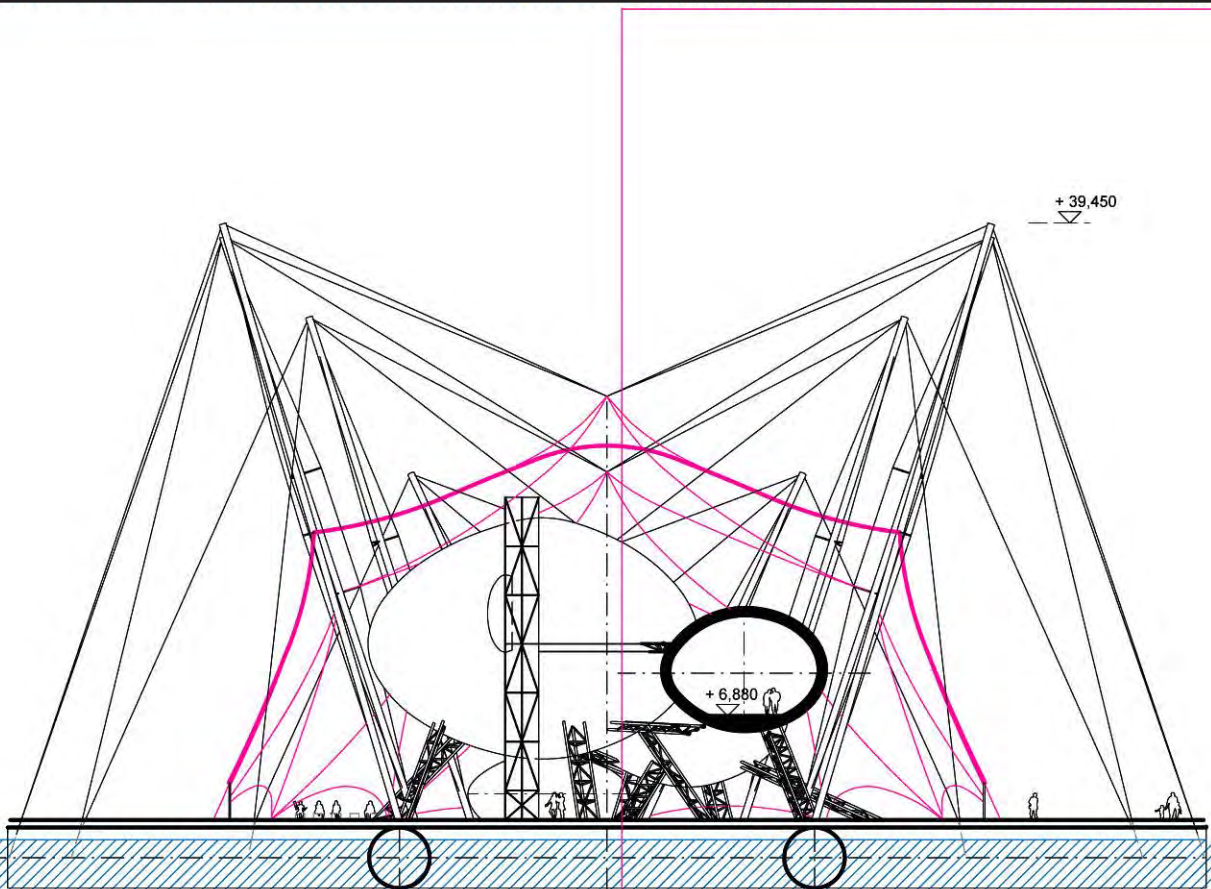
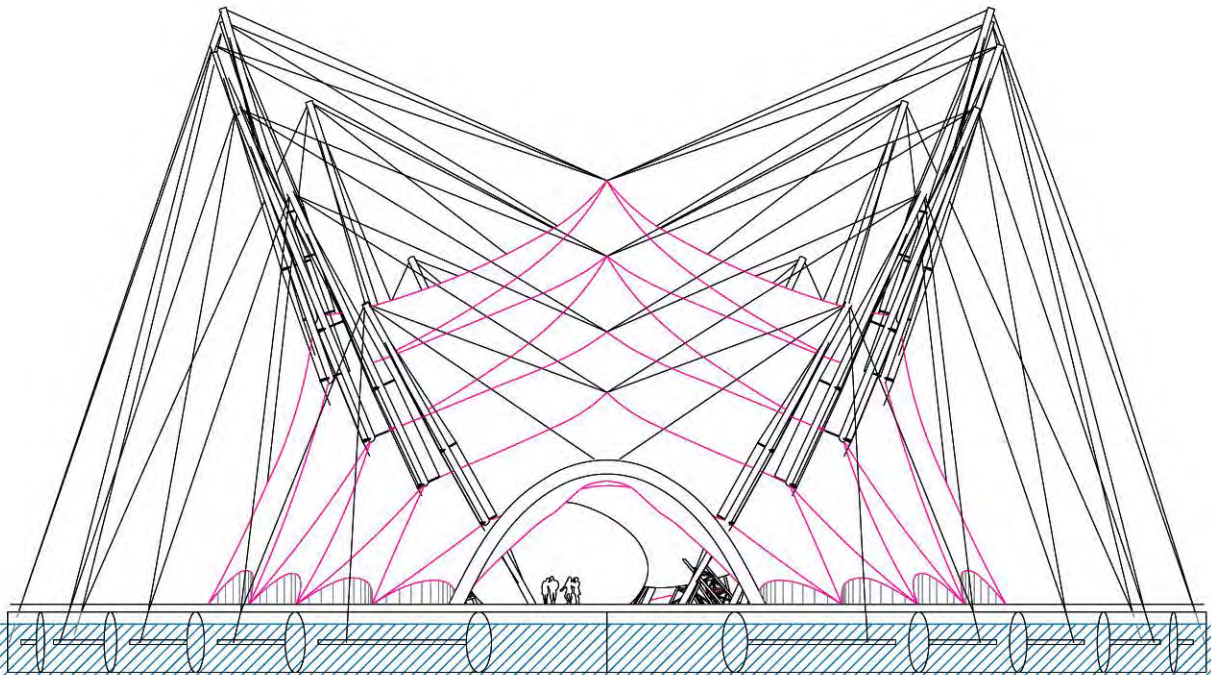
POHLED NA STŘECHU



PODÉLNÝ ŘEZ A POHLED



PŘÍČNÝ ŘEZ A POHLED



+ 39,450

+ 39,450 = NEJVYŠŠÍ BOD SLOUPŮ

+ 20,000 = NEJVYŠŠÍ BOD MEMBRÁNY

+ 11,635 = II. ÚROVEŇ V. AUDITORIA

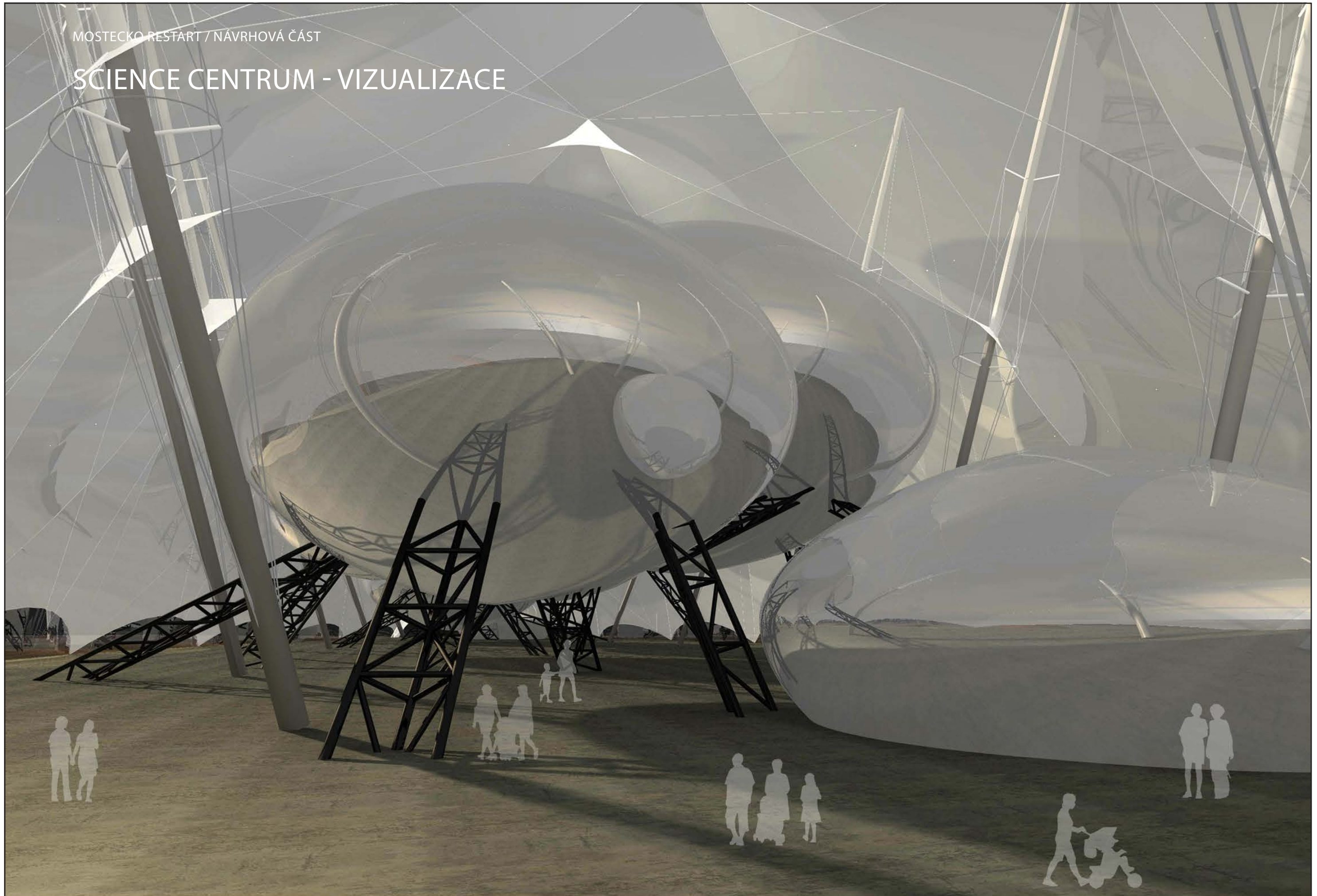
+ 6,450 = I. ÚROVEŇ VEL. AUDITORIA

+ 2,870 = PODLAHA PAVILON AKUSTIKY

± 0,000

- 4,500 = SPODNÍ HRANA KONSTRUKCE

SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE



SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE



SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE



SCIENCE CENTRUM - VIZUALIZACE



O KONSTRUKCI A STATICE

**KONSTRUKČNÍM PRINCIPEM JE MEMBRÁNOVÁ LANOVÁ KONSTRUKCE.
CELÁ NOSNÁ KONSTRUKCE JE DEMONTOVATELNÁ A RECYKLOVATELNÁ.**

PONTON

- základem konstrukce je recyklované průmyslové potrubí o průřezu 4000 mm
- jednotlivá potrubí jsou svařena a spolupůsobí jako "dokonale tuhá deska" (napojení koutovým svarem, průřez IV. třídy)
- v místech podpor a dále dle potřeby (na základě statického posouzení) zesíleno ztužujícími prstenci dvojice L-profilů a trojúhelníkovými diafragmami
- krajní pole - možnost načerpání/vyčerpání vody = možnost regulace ponoru při změně zatížení vlivem změny expozice, čidlo monitoruje optimální pozici nad hladinou
- protikorozní opatření - po pečlivém opískování bude povrch šopován směsí Ti-Zn, na takto ošetřený povrch se nanese mnohavrstvý nátěr ve složení vrstev: tzv. anker coat, 2 vrstvy tzv. under-coat, 3-5 vrstev dvousložkového polyuretanového laku
- díky uvedeným protikorozním opatřením je zajištěna životnost cca 40 let bez nutnosti oprav

MEMBRÁNA

- dvouplášťová technologie vhodná pro vytápěné prostory
- materiál membrány fluoropolymer ETFE / PTFE
- spojování dílců membrány je realizováno pomocí keдр lišt

SKLADBA MEMBR.SOUVRSTVÍ - VARIANTA HIGH-TECH

- nosná membrána PTFE potažená vrstvou TiO₂
- izolační aerogel
- tenčí krycí membrána z PTFE zajišťující vhodnou akustiku prostředí

SKLADBA MEMBR.SOUVRSTVÍ - STANDARDNÍ VARIANTA

- nosná membrána - skelné vlákno, PTFE zátěr
- tepelná izolace - nenasákavá, pružná a vysoce průsvitná, na bázi celulózy, tloušťka bude odvozena z výpočtu tepelných ztrát
- separační vrstva - odvod případného kondenzátu
- tenčí krycí membrána - z polyesterů, s PVC nebo silikonovým zátěrem

SLOUPY

- dutý profil o průměru 460 mm
- celková délka sloupů se pohybuje od 22,9 m do 41,07 m
- dimenze jsou optimalizovány zkrácením vzpěrné délky díky použití tzv. diamantového výpletu

LANA

- průřez 25 mm
- materiál stáčené ocelové lano

SFÉRICKÉ EXPOZIČNÍ PAVILONY

- nosná konstrukce: prostorová příhradovina, postup stavby obdobný jako stavba trupů lodí nebo zeppelinů
- zvnějšku i zevnitř je obložena přesnými prefabrikovanými laminátovými dílci
- spoje jsou lepené, několikrát přetmelené+přebroušené, vysoce odrazivá metalická povrchová úprava z exteriéru (nátěr/nástřik), obdobná technologie jako u karoserií a metaliz aut. Povrchová úprava je samozhášivá, při požáru nevytváří kapky a netvoří jedovaté splodiny.

PONTONOVÁ LÁVKA

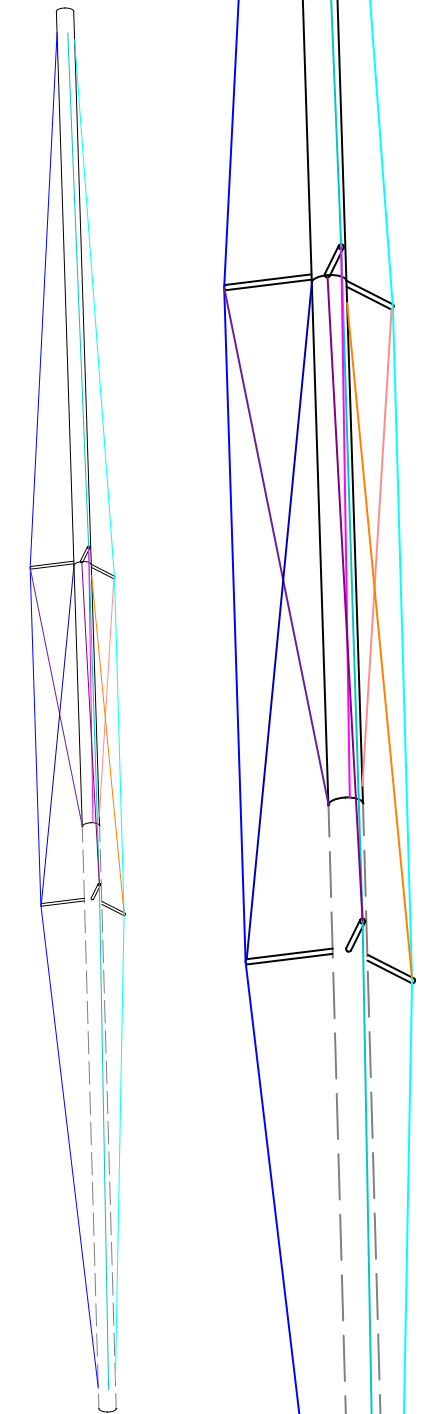
Ponton je konstruován obdobně jako ponton u budovy - recyklované potrubí, v tomto případě však o průřezu 2 m. Pochozí část je tvořena ocelovým roštem.

TZB

Elektřina, voda i sdělovací kabely jsou přiváděny z břehu (vhodné je např. z provozního objektu science centra, který může být vybudován později po dostatečné konsolidaci podloží) podél pontonové lávky, stejným způsobem jsou potrubím odváděny splašky. Je předpokládána malá čistírna odpadních vod.

Vytápění je zajištěno tepelným čerpadlem.

(V současnosti je již vyvinuta technologie fotovoltaiky pro membrány, avšak tato je zatím značně nákladná - vzhledem k orientaci science centra vůči světovým stranám neadekvátní.)

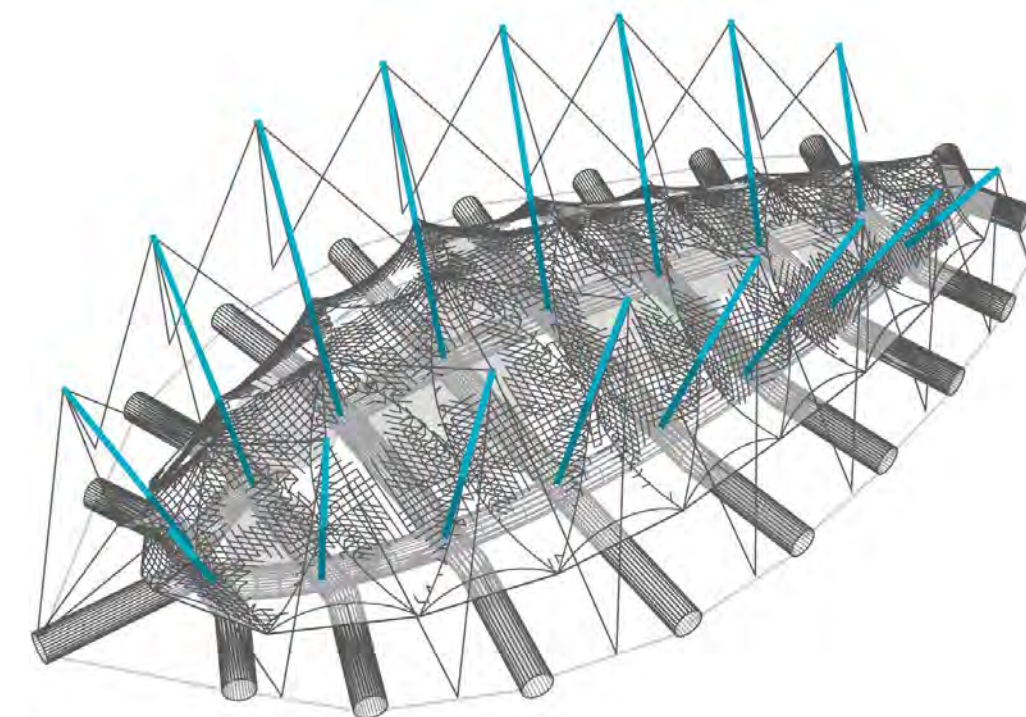
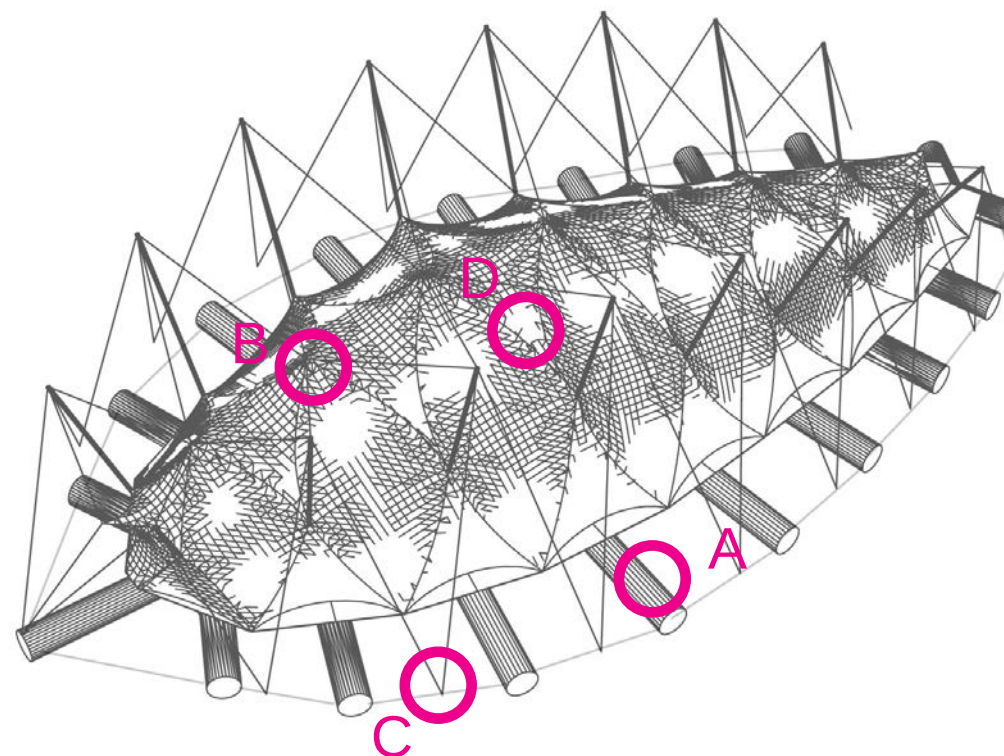


LANA SLOUPŮ ZKRACUJÍCÍ JEJICH VZPĚRNOU DÉLKU

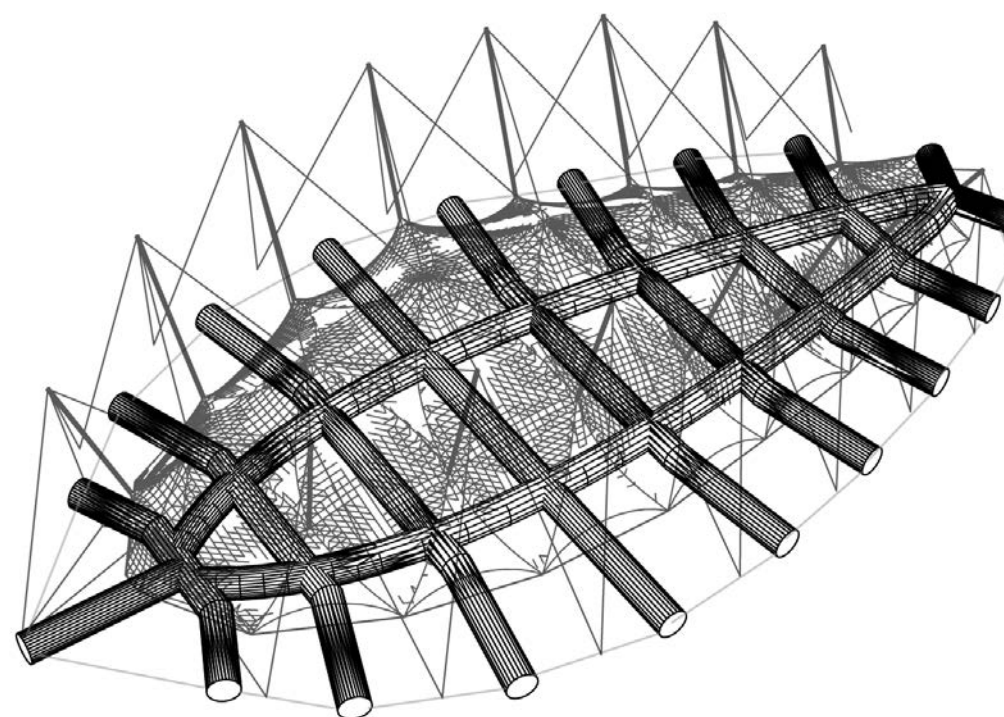
O KONSTRUKCI A STATICE

PŘEHLED KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ:

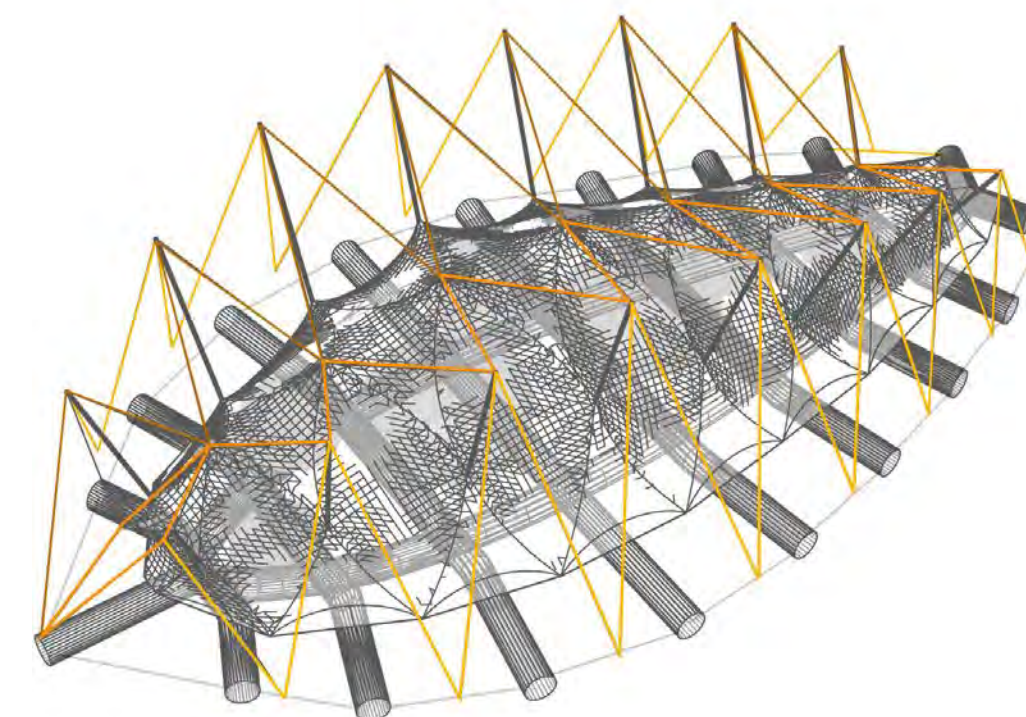
- A PŘÍČNÝ ŘEZ POTRUBÍM PONTONU
- B PATA SLOUPU
- C KOTVENÍ LAN V ROVINĚ PONTONU
- D NAPOJOVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH
DÍLŮ MEMBRÁNY



NOSNÉ SLOUPY



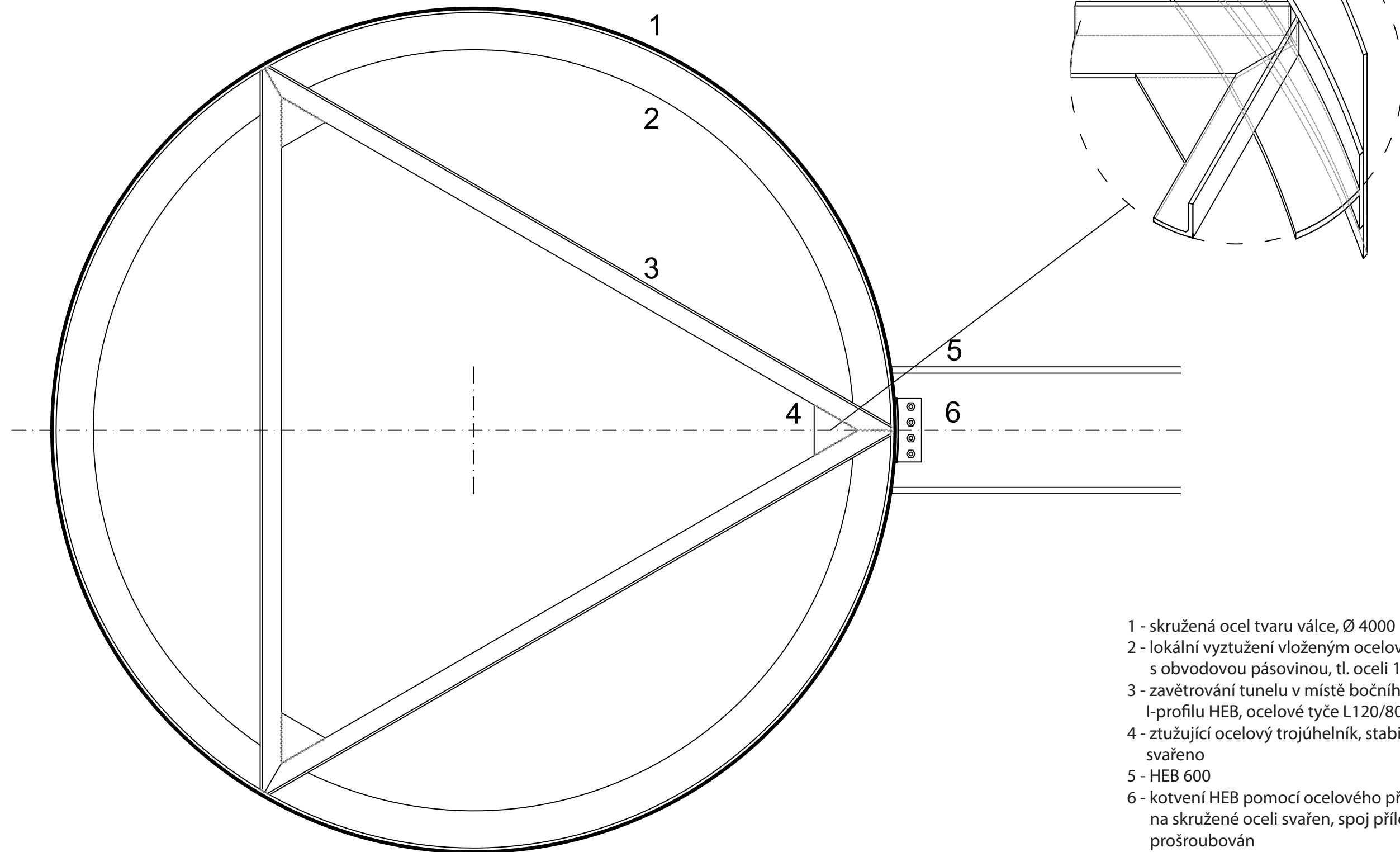
PONTON Z RECYKLOVANÉHO POTRUBÍ



NOSNÁ LANA

DETAIL A - PŘÍČNÝ ŘEZ POTRUBÍM PONTONU

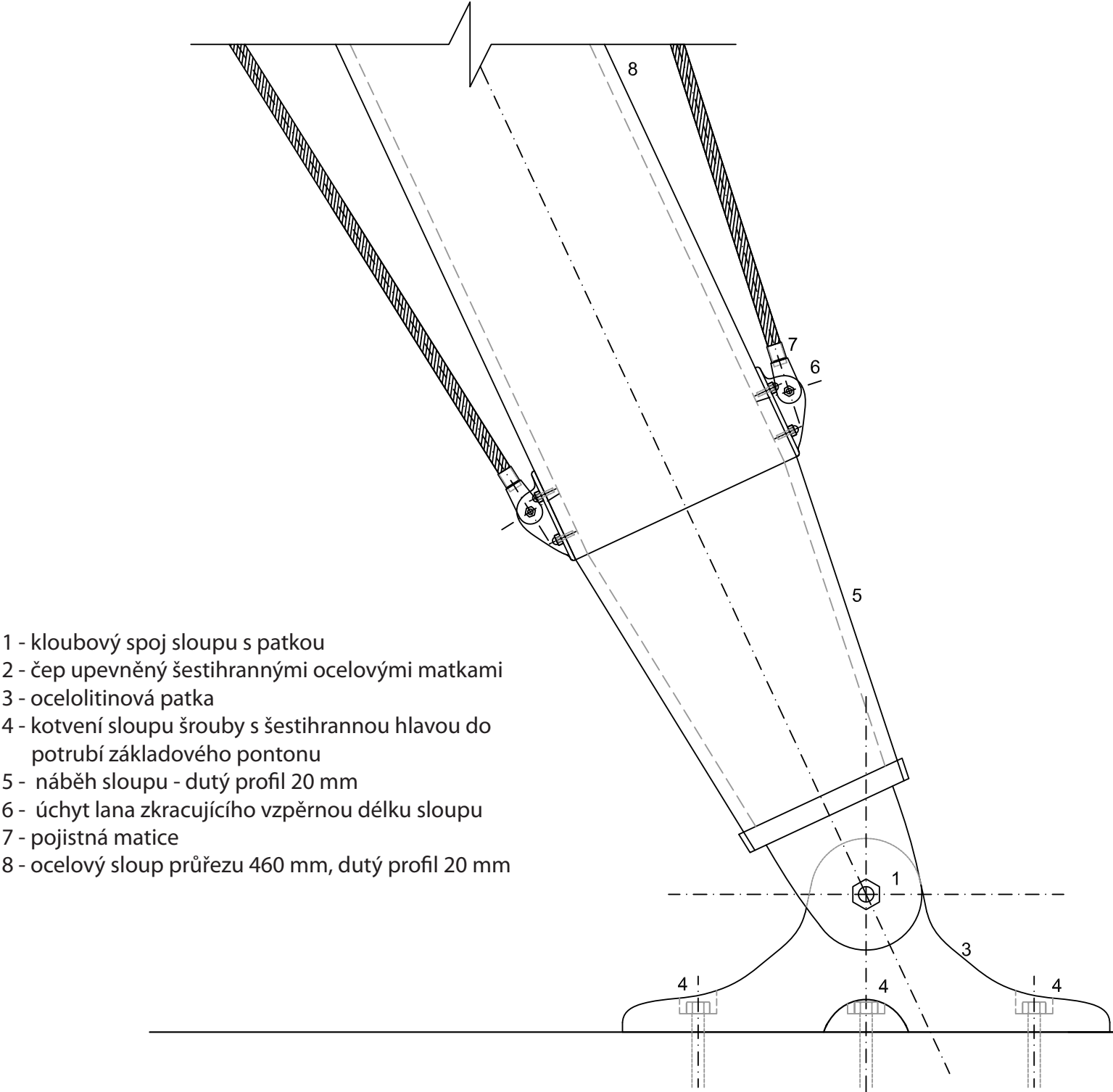
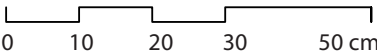
1:20



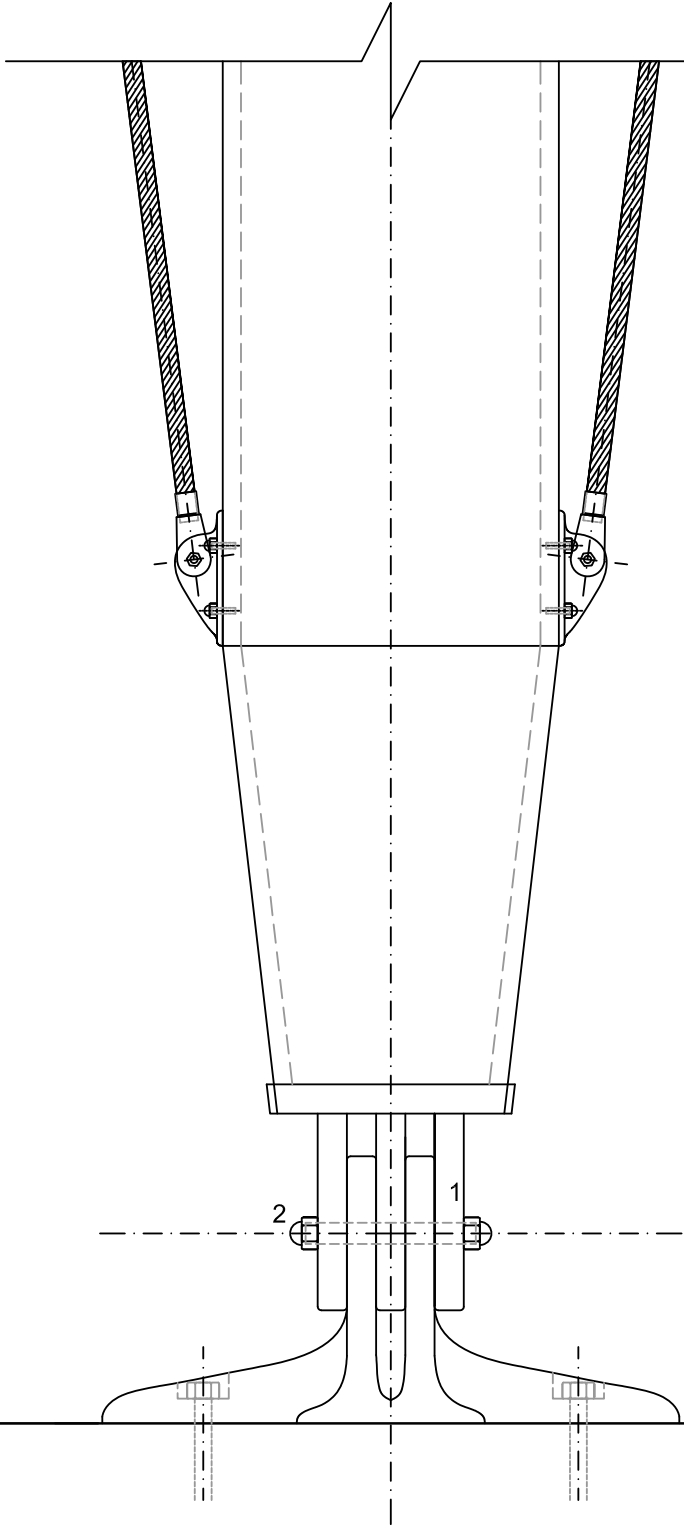
- 1 - skružená ocel tvaru válce, Ø 4000 mm, tl. 10 mm
- 2 - lokální vyztužení vloženým ocelovým mezikružím s obvodovou pásovinou, tl. oceli 14 mm
- 3 - zavětrování tunelu v místě bočního napojení I-profilu HEB, ocelové tyče L120/80, svařeno
- 4 - ztužující ocelový trojúhelník, stabilizace L-profilů, svařeno
- 5 - HEB 600
- 6 - kotvení HEB pomocí ocelového příložníku, spoj na skružené oceli svařen, spoj příložníku s HEB prošroubován

DETAIL B - PATA SLOUPU

1:10

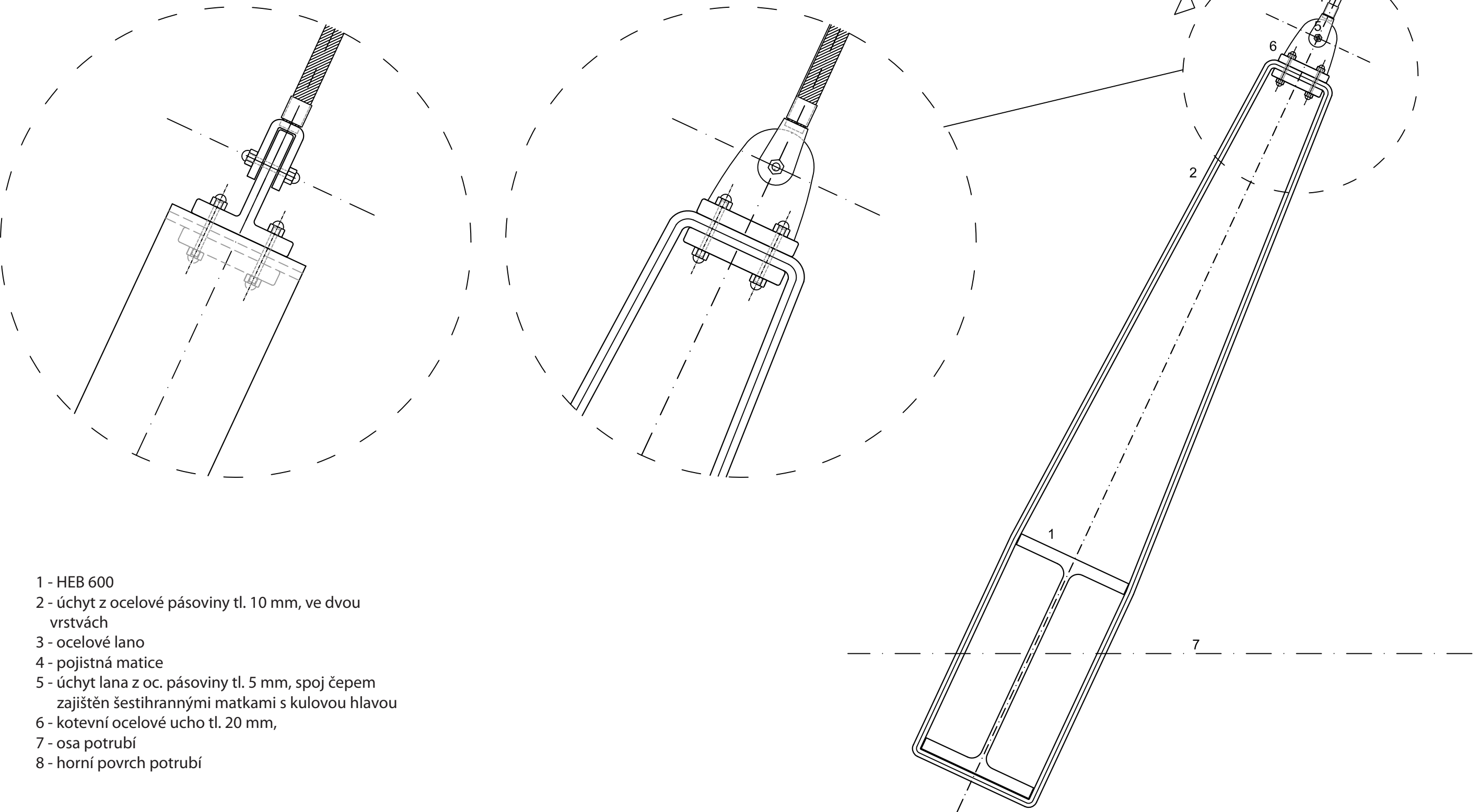


- 1 - kloubový spoj sloupu s patkou
- 2 - čep upevněný šestihrannými ocelovými matkami
- 3 - ocelolitinová patka
- 4 - kotvení sloupu šrouby s šestihrannou hlavou do potrubí základového pontonu
- 5 - náběh sloupu - dutý profil 20 mm
- 6 - úchyt lana zkracujícího vzpěrnou délku sloupu
- 7 - pojistná matice
- 8 - ocelový sloup průřezu 460 mm, dutý profil 20 mm



DETAIL C - KOTVENÍ LAN V ROVINĚ PONTONU

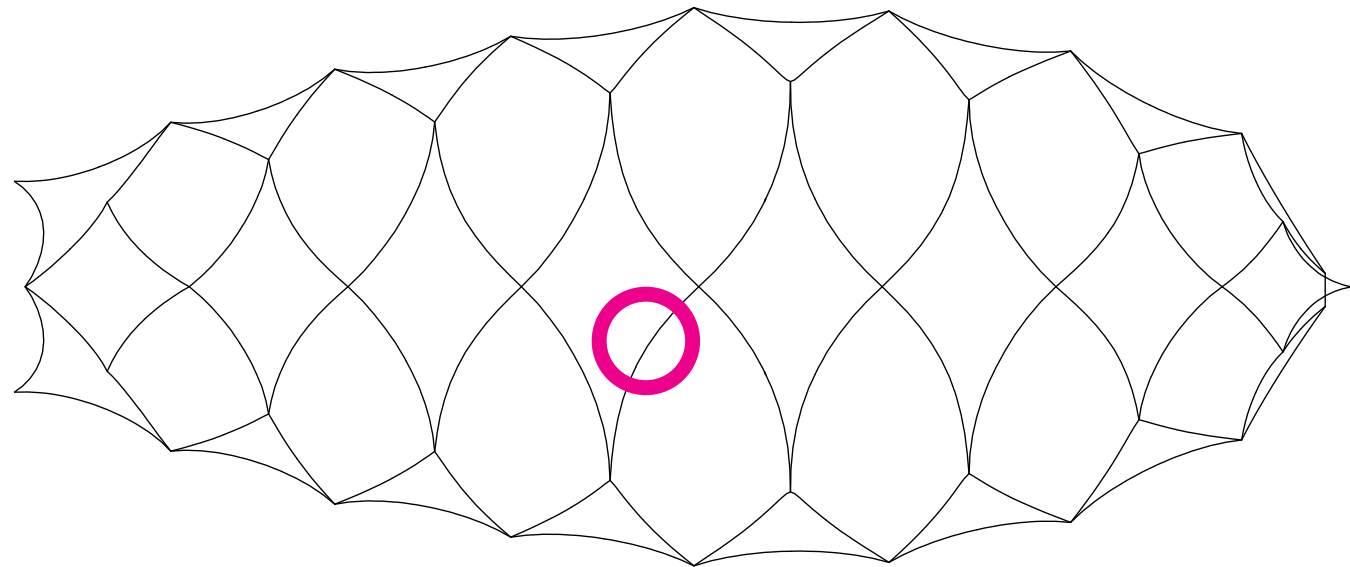
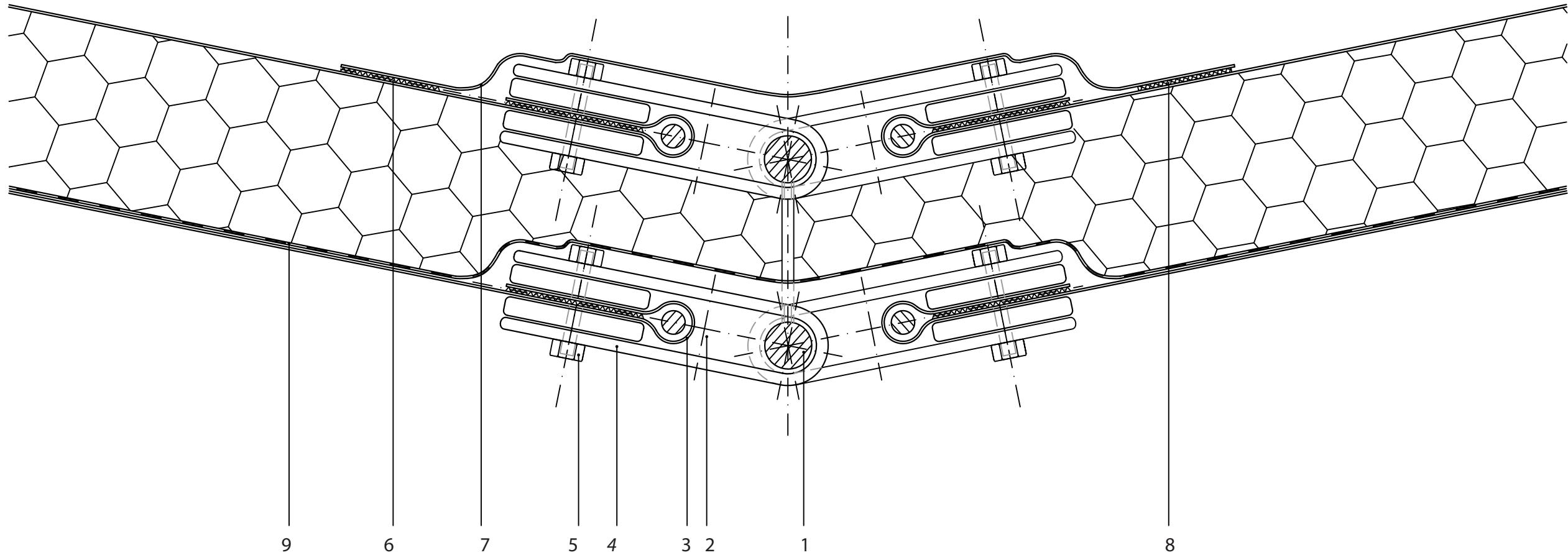
1:10, 1:5



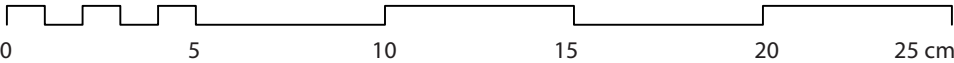
- 1 - HEB 600
- 2 - úchyt z ocelové pásoviny tl. 10 mm, ve dvou vrstvách
- 3 - ocelové lano
- 4 - pojistná matice
- 5 - úchyt lana z oc. pásoviny tl. 5 mm, spoj čepem zajištěn šestihrannými matkami s kulovou hlavou
- 6 - kotevní ocelové ucho tl. 20 mm,
- 7 - osa potrubí
- 8 - horní povrch potrubí

DETAIL D - OKRAJ MEMBRÁNY S NOSNÝM LANEM

1:2



- 1 - nosné vodící ocelové lano průměr 20 mm
- 2 - keдр (PU/PE) průměr 10 mm
- 3 - membrána PTFE
- 4 - ocelová pásovina tl. 5 mm
- 5 - šroub s šestihrannou hlavou
- 6 - vykrývací sukýnka z materiálu shodného s membránou
- 7 - přivařeno horkým vzduchem v rámci dílenské přípravy
- 8 - lepeno na staveništi
- 9 - separační vrstva



ZDROJE

KOUCKÝ, Roman. Elementární urbanismus. Praha: Zlatý řez, 2006.

SEIDEL, Michael. Tensile Surface Structures. A Practical Guide to Cable and Membrane Construction. Berlin: Ernst&Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften, 2009.

FOSTER, Brian. MOLLAERT, Marijke. TensiNet European Design Guide for Tensile Surface Structures. Brusel: TensiNet, 2004.

CÍLEK, Václav. Krajiny vnitřní a vnější. 2.dopl.vyd. Praha: Dokořán, 2005.

CÍLEK, Václav. Makom Kniha míst. 2.dopl.vyd. Praha: Dokořán, 2007.

SÁDLO, Jiří. Krajina jako pomezí lidského a přírodního vlivu. Soubor přednášek z katedry biologie Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem.

Návštěva Lausitzer Seenland a Besucherbergwerk F60, Německo

Návštěva science center Technorama, Wintherthur, Švýcarsko a Cité des Sciences et de l'Industrie, La Villette, Paříž, Francie

těžba http://cs.wikipedia.org/wiki/Územní_limity_těžby_hnědého_uhlí_v_severních_Čecháchtěžba

<http://www.czechcoal.cz/cs/novinky/zprava/2011/ur15.html>

http://www.15miliard.cz/cd_fnm_oprava/cd/kapitola_2.htm

http://www.15miliard.cz/cd_fnm_oprava/kapitola_02/2_2_rozsah_dobyvani_SHP.jpg

obyvatelstvo www.mesto-most.cz, www.zanikleobce.cz

http://www.czso.cz/xu/redakce.nsf/i/pocty_obyvatel_domu_a_vymera_uzemi_v_letech_1869_2001_ze_scitani_lidu_domu_a_bytu

<http://www.finance.cz/zpravy/finance/263673-v-dubnu-klesla-nezamestnanost-o-dalsich-0-5-/>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Sociogeografická_analýza_města_Mostu

cyklotrasy <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=16ba5b8e4415447f90302273a6cf9864>

www.wikipedia.cz, www.mapy.cz

Český úřad zeměměřičský a katastrální - mapové podklady polohopisu a výškopisu, Povodí Ohře - trasy průmyslových vodovodů

Použité fotografie:

těžební činnost - fotograf Martin Pavlík (Olomouc), město Most - 1/3 fotografií - Ing. arch. Michaela Nosková (město Most), atrakce science centra - publikace Naturschön science centra Technorama; veškeré další foto - Nela Gottvaldová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych vyjádřila své veliké poděkování vedoucímu práce Ing. arch. Jiřímu Bučkovi a konzultantům

D.I. Robertu Wehdorn-Roithmeyerovi z Technische Universität Wien za laskavé zapůjčení licence k programu Formfinder

Ing. Janu Veckovi z katedry architektury FAST ČVUT za cenné připomínky v záležitostech konstrukčního řešení science centra

doc. Ing. arch. Janu Jehlíkovi z FA ČVUT, za cenné podněty k urbanistické části

Ing. Rudolfa Milerskému, CSc. z Ústavu vodního hospodářství krajiny Fakulty stavební VUT v Brně za cenné podněty k problematice hydrické rekultivace

Ing. Vladislavu Burešovi z FUA TUL, za cenné připomínky v otázkách statiky

Ing. arch. Aleši Vaňkovi z katedry architektury FAST ČVUT za laskavé zapůjčení licence k programu Easy

ČUZK za laskavé poskytnutí mapových dat polohopisu a výškopisu

Mé veliké poděkování v neposlední řadě patří i mým blízkým, rodině a přátelům, speciálně pak Ing. arch. Nině Ličkové.