

DIPLOMOVÁ PRÁCE
REKULTIVACE JEZERA MEDARD

PETRA TRETINÍKOVÁ

FA ČVUT LS 2012/2013
15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VEDOUcí PROJEKTU ING.ARCH. JAN SEDLÁK

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**FAKULTA ARCHITEKTURY****AUTOR, DIPLOMANT: PETRATRETÍŇKOVÁ**
AR 2012/2013, LS**NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:**
REKULTIVACE JEZERA MEDARD

RE CULTIVATION OF MEDARD LAKE

JAZYK PRÁCE: ČESKÝ

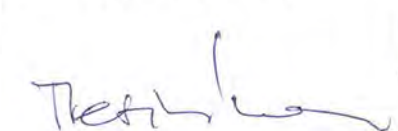
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Ústav: 15129 Navrhování III
Oponent práce:		
Klíčová slova (česká):	urbanismus, rekultivace, jezero, rekreace	
Anotace (česká):	Předmětem diplomové práce je návrh rekreační oblasti v rekultivovaném území Sokolovské pánve, jezera Medard. Urbanistická studie vytváří základní prostorové a funkční členění s ohledem na morfologii terénu, historii, přírodu a návštěvníka. Funkčním využitím jsou různé formy rekreačního ubytování a služeb.	
Anotace (anglická):	The purpose of this diploma thesis is to design a recreation place in a reclaimed area of Sokolov Basin, Medard Lake. The urban study forms the basic spatial and functional organization with regard to the morphology of the terrain, history, nature and visitors. Functional uses are various forms of holiday accommodation and services.	

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-stazeni)

V Praze dne 24.května 2013



Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ diplomové práce
 Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Petra Tretiníková

datum narození: 3.7.1987

akademický rok / semestr: 2012/2013, semestr letní
 ústav: 15129 Ústav navrhování III
 vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Jan Sedlák

téma diplomové práce: Rekultivace jezera Medard

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

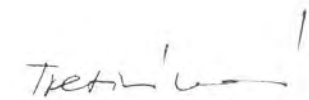
1/popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
 2/popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování
 3/seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

1/ Zadáním diplomního projektu je návrh rekreačních ploch v rekultivované oblasti Sokolovské pánve - jezera Medard, a to na jeho západním břehu a v přilehlém okolí vodní plochy. Funkčním využitím jsou různé formy ubytování, jako hotel či rekreační a specifické bydlení v zeleni, základny vodních sportů a administrativa přístavu spolu s doplňujícími funkcemi.

2/ Portfolio A3, CD, výkresy 4xA1
 Technická zpráva
 Širší vztahy
 Situace 1:2000 - 1:5000
 Urbanistický detail 1:1000
 Urbanistické pohledy a řezy 1:1000
 Perspektivní zobrazení

3/ Model fyzický

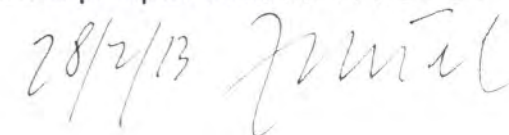
Datum a podpis studenta 21.2.2013



Datum a podpis vedoucího DP



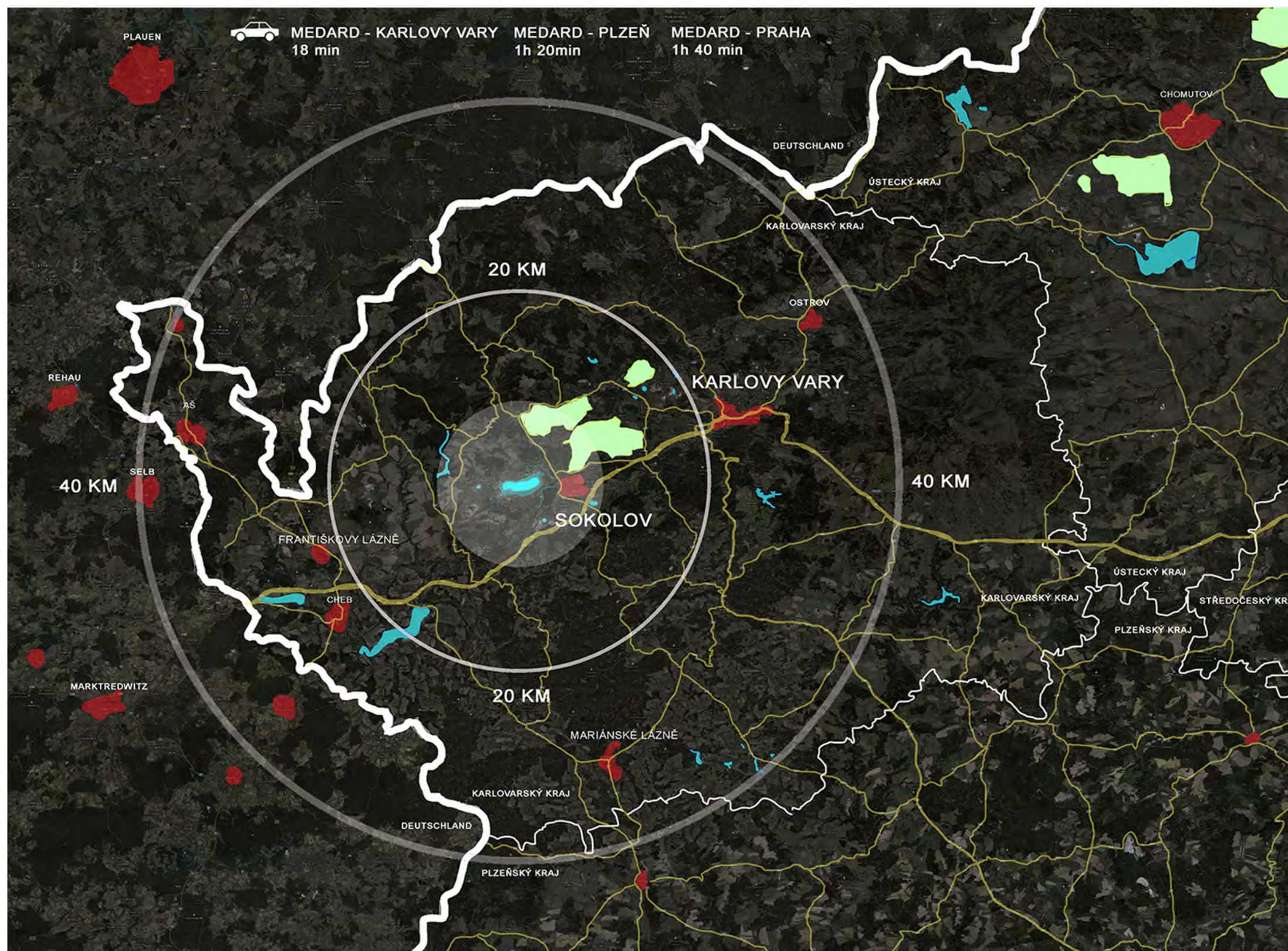
Datum a podpis děkana FA ČVUT



registrováno studijním oddělením dne

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji za vstřícný a inspirativní přístup vedoucího diplomové práce architektu Janu Sedlákovi
a za podporu během celého studia své rodině, blízkým a přátelům.

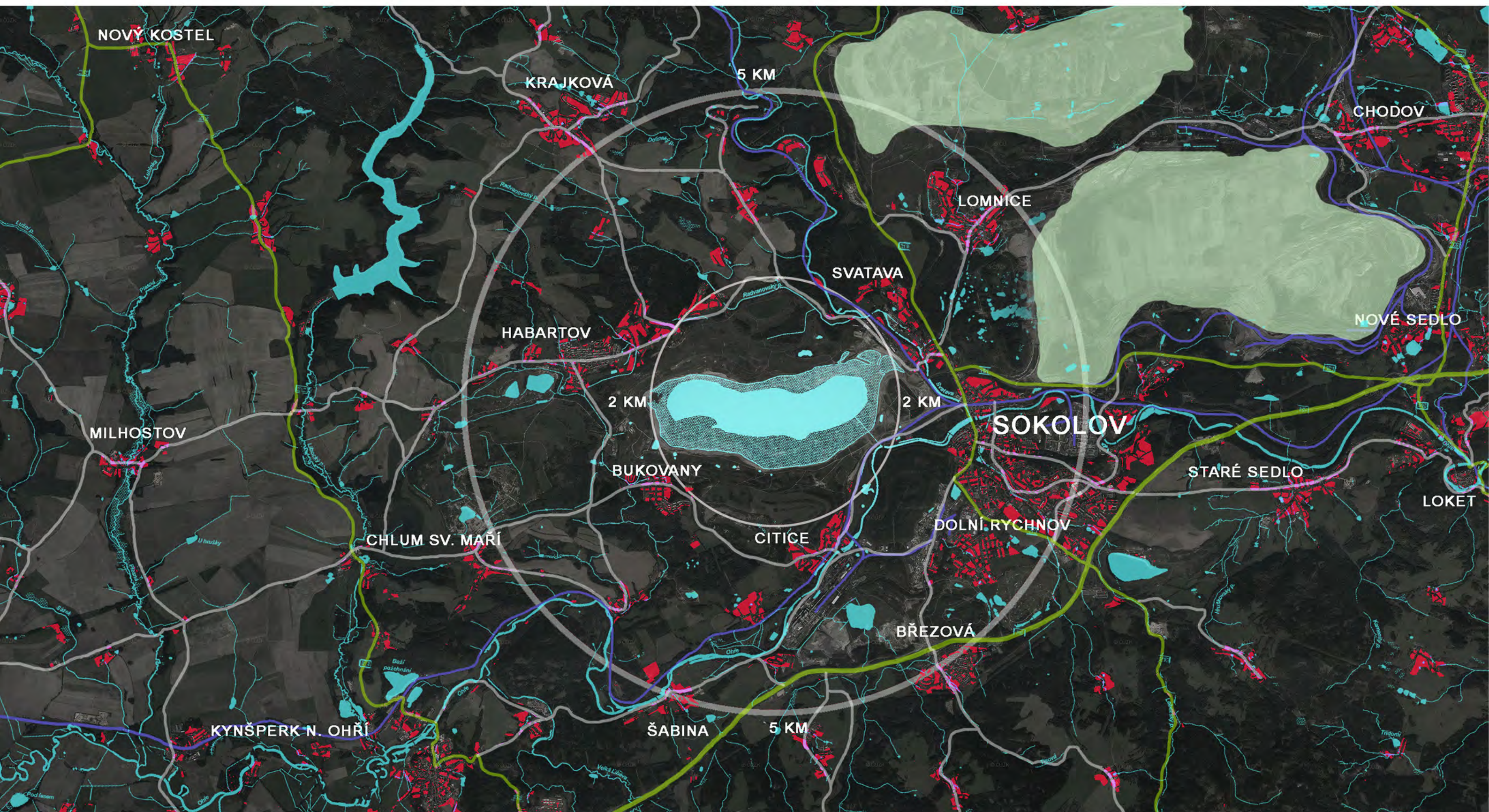


ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Karlovarský kraj má specifický charakter, odrážející se v malé rozloze, malém počtu obyvatel, vysoké lesnatosti, nízké míře zemědělství, charakteru hospodářství a poloze v blízkosti státní hranice s **Německem**. Kraj je historicky proslulý svým **lázeňstvím** (40 % lázeňských kapacit ČR), bohatostí na **minerální vody**, **sklářským průmyslem**, ale také velmi narušeným až zdevastovaným životním prostředím v oblasti **těžby hnědého uhlí** a působnosti spalovacích elektráren. Významným hospodářským odvětvím je cestovní ruch, těžební a zpracovatelský průmysl.

POLOHA

Řešené území se nachází v Karlovarském kraji s příznivou polohou v lázeňské oblasti mezi městy Karlovy Vary, Františkovy a Mariánské Lázně. Rekultivovaná oblast navazuje na západní část města Sokolov, pokračuje přes obce Svatava, Citice, Bukovany a k městu Habartov. Blízkost státních hranic se SRN a poloha na významné urbanistické ose Karlovarského kraje zvyšuje potenciál území. Díky těmto faktorům a rozsáhlosti území má návrh nadregionální význam, především v rámci turismu. Charakter oblasti je vytvořen povrchovou těžbou hnědého uhlí, díky které jsou v území rozsáhlé pustě tváří-se plochy.



1836-1852



2006



2012



V historii se na území lokality Medard – Libík nacházelo 5 obcí: Čistá u Svatavy, Dvory, Kolonie Hahnemannova, Kytlice, Lísková. Tyto obce během povrchové těžby zanikly

Restrukturalizace českého hospodářství po roce 1990 vedla k poklesu podílu tuhých paliv ve struktuře konečné spotřeby energie. (Průvodní jev procesu je rovněž restrukturalizace a privatizace uhelného průmyslu) Útlum byl zahájen, aniž by došlo k úplnému vydobytí ložiska. K předčasnému ukončení těžby rovněž přispěla vyhláška MŽP ČR č. 206/93, na jejímž základě byly odepsány zbývající uhelné zásoby sloje Josef pro nadměrný obsah síry.

Hnědé uhlí bylo nejprve těženo hlubinným dobýváním v oblastech nejvyšší kvality sloje, později se přešlo na těžbu lomovým způsobem. V 80. letech klesá objem těžby. Nyní hospodaří se zásobami uhlí i dalších nerostů v Sokolovské pánvi jediný subjekt Sokolovská uhelná.

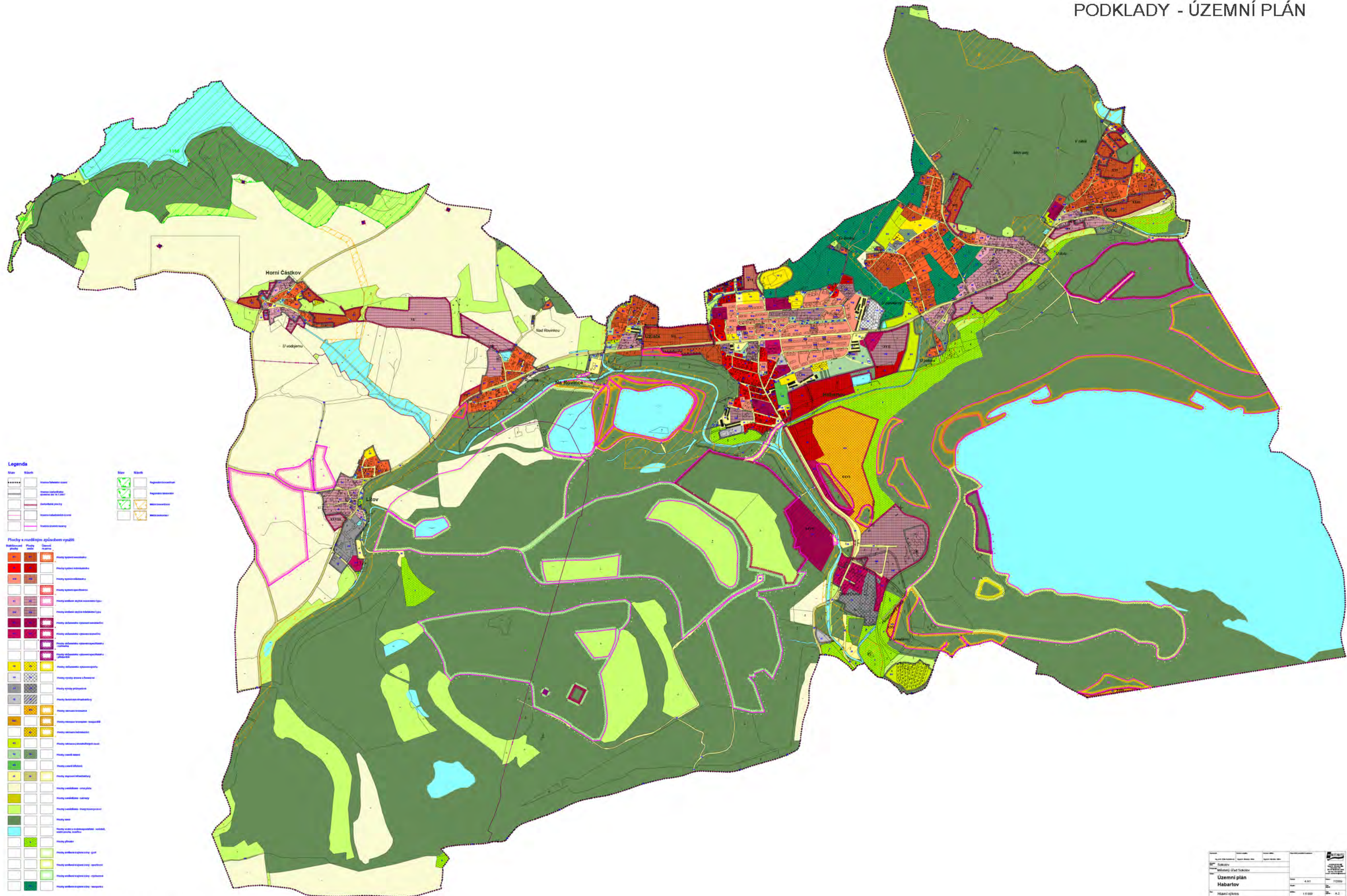
Využití uhlí: nejprve jako převažující zdroj tepla, později jako surovina pro výrobu ušlechtilých paliv, energií a chemických surovin.

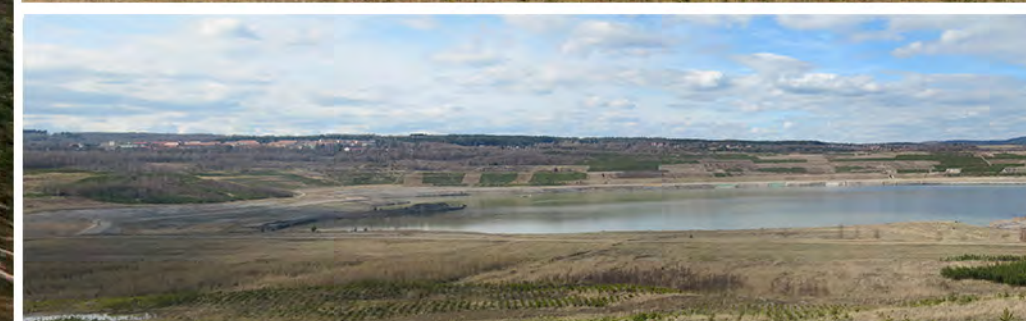
Od konce 50. let bylo na Sokolovsku dokončeno celkem téměř 3 tisíce ha rekultivací na plochách v oblastech bývalých dolů a především na plochách vnějších výsypek. V roce 2005 bylo navrhnuo celkem dalších 1 868 ha rekultivací. U některých zbytkových jam (lomy Boden, Medard – Libík, Michal, Jiří a Družba) byl zvolen postup zatápění (vodohospodářské rekultivace).

Již v roce 1854 vydal císař František Josef I. Obecní horní zákon, který ukládal báňským podnikatelům povinnost navrácení pozemků k původnímu účelu. Severní Čechy zaznamenávají první organizovanou obnovu pozemků po těžbě v roce 1908 pod dohledem rekultivační expozitury Zemské zemědělské rady. Rozvoj rekultivačních činností je datován od roku 1951, vznikem české rekultivační školy. 1958-1960 vznikl program rekultivační obnovy - Generel rekultivací, který se týčí na svou dobu velkou pokročilostí. Z počátku se rekultivace týkala pouze obnovy zemědělské půdy, postupně vznikaly kvalitní pole, ovocné sady i vinice díky zachránění vrchní humózní zeminy.

Od osmdesátých let se uplatňují sociálně zaměřené rekultivace, př. golfová hřiště, malá letiště, autodrom, hipodrom aj. Od let devadesátých se objevují ekologické tendence v rekultivačním procesu, lesnická rekultivace se dostává do popředí a také vznikají rekultivace hydrologické, jak naznačuje samotný jev vzniku jezer v celé České republice.

V 90. letech minulého století došlo ke společenským, ekonomickým i legislativním změnám a obnova krajiny v Čechách dosahuje kvalitních základů.





PŘEHRADNÍ NÁDRŽE

LIPNO 4909,76 ha



ORLÍK 2545,54 ha



SLAPY 1241,15 ha



VRANOV 761,3 ha

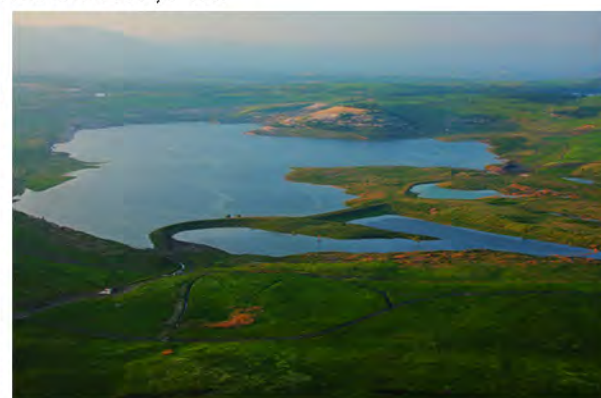


REKULTIVAČNÍ JEZERA

MEDARD 493,44 ha



MOST 297,9 ha



MILADA 252,2 ha



BARBORA 62,7 ha



PÍSKOVNY

HLUČÍNSKÉ JEZERO 131,5 ha



CEP 126,09 ha



ŽERNOSECKÉ JEZERO 90 ha



CHOMOUTOVSKÉ JEZERO 71,9 ha



ZADÁNÍ

Předmětem diplomové práce je návrh rekreačních ploch v rekultivované oblasti Sokolovské pánve, jezera Medard, a to na jeho západním břehu a v přilehlém okolí vodní plochy. Po ukončení těžby oblast prochází rozsáhlou rekultivací a od roku 2008 probíhá napouštění jezera. V rámci obnovy území byla zpracována urbanistická studie, rekreační oblasti širšího okolí jezera Medard, která se stala výchozím podkladem návrhu.

ŠIRŠÍ VZTAHY

Řešené území se nachází v Karlovarském kraji s příznivou polohou v lázeňské oblasti mezi městy Karlovy Vary, Františkovy a Mariánské Lázně. Rekultivovaná oblast navazuje na západní část města Sokolov, pokračuje přes obce Svatava, Citice, Bukovany a k městu Habartov. Blízkost státních hranic se SRN a poloha na významné urbanistické ose Karlovarského kraje zvyšuje potenciál území. Díky těmto faktorům a rozsáhlosti území má návrh nadregionální význam, především v rámci turismu. Charakter oblasti je vytvořen povrchovou těžbou hnědého uhlí, díky které jsou v území rozsáhlé pustě tváří-se plochy. Nadmořská výška vodní plochy Medard je 400 m.n.m. Jezero je napouštěno z řeky Ohře, která územím protéká.

CÍLE NÁVRHU

Hlavním cílem návrhu je doplnění lesnické a hydrické rekultivace o funkci rekreační. Využití potenciálu území turistického a ekonomického v rámci bližšího okolí i Karlovarského kraje. Dále návaznost na okolní funkce urbanistické studie a vytvoření specifické rekreační oblasti v nově vzrostlé přírodě s duchem historie po důlních činnostech. Vytvoření prostoru, který je v souladu, a současně hrou s danou krajinou a návštěvníkem.

KONCEPT

Nejvýraznějším prvkem v území je jezero, ke kterému se vztahují veškeré aktivity v návrhu. Tudíž jeho břeh vytváří základní přírodní linii. Směrem na západ od jezera se terén postupně zvyšuje ve vrstevnicích tvaru obklopujícího jezera. Svah tvoří důležitý přírodní a morfologický prvek, který prochází celým návrhem. Tuto linii přetíná hlavní koncepční osa, překračující hranici břehu a vystupující nad hladinu jezera. Osa je spojnicí výškových úrovní, jednotlivých území a jejich funkcí a stává se orientačním bodem v rámci celé oblasti. Na tuto osu (současně se vstupy do území) navazují okolní funkce/oblasti, které jsou každá zvlášť specifické svým umístěním v rámci polohy jezera, terénu a světových stran.

NÁVRH

Území je svými funkcemi rozčleněno na 6 charakterních oblastí. Při vstupu z jižní strany se podél břehu linou objekty směrem ke koncepční ose.

První oblastí se tak stává přístav s loděnicí, kde je umožněno kotvení lodí na otevřené ploše jezera nebo v uzavření mezi moly. Loděnice leží na pomezí břehu a vody, čímž je umožněn nejjednodušší přesun lodí do objektu nebo na pevninu. Za objektem je dostatečná plocha pro technické opatření patřící k provozu těmto přesunům. Na loděnici navazuje budova jachtklubu určená pro jeho členy, ke které patří funkce jako posilovna, ubytování, klubovna, šatny a další.

CENTRUM BŘEHU A VELKÉ MOLO

Navazujícími objekty na loděnici a menší park jsou budovy pro obchody a služby, ubytování v patře, a administrativa přístavu, končící v ose návrhu. Podél všech těchto objektů vytváří stromořadí přírodní promenádu s výhledem na vodu. Promenáda je zakončena náměstím, které je ve spojitosti s restaurací umístěnou na velkém molu. Po něm se dále postupuje podél objektů a teras směrem k plaveckému bazénu. Jelikož prudší svažování terénu po vodou příliš neumožňuje koupání pro neplavce, je zde možnost využití bazénu s ostatními příslušnými funkcemi. Součástí jsou opalovací plochy. Velké molo doplňuje centrální oblast návrhu s východním výhledem o prostor s jižním sluncem.

EXPERIMENTÁLNÍ BYDLENÍ

Směrem k severnímu břehu jsou umístěny domy na pevnině a vodní hladině. Objekty jsou určeny k trvalému bydlení či soukromé rekreaci. Experimentální charakter je založen na obnovitelných zdrojích energie. A to ve využití k provozu vody z jezera, ukládání nabitě energie do baterií, ohřev vzduchu cirkulací použité teplé vody, využití dešťové vody a podobně.

LESOPARK

Pro snazší přístupnost hotelového centra na vrcholu svahu se v návrhu předpokládá s lanovou dráhou, která je ve směru koncepční osy a má 3 zastávky. Centrum přístavu, restaurace v lesoparku a vyhlídka u hotelového centra. Další dostupnost je také zajištěna řadou stezek s přírodním povrchem, které prolínají celou oblast lesoparku. Zde jsou prostorově různorodé plochy, větší či menší, otevřené a uzavřené. Centrem je největší z otevřených ploch, určená pro slunění a odpočinek v blízkosti restaurace. Rozmístění dřevin respektuje umožnění výhledů a průhledů z vyšších míst směrem k jezeru. Součástí jsou lesní plochy, skupiny stromů, solitéry i stromořadí. Ve větším poměru převládají jehličnany, v západní části a směrem na východ je postupně doplňují stromy listnaté. Převládajícími druhy dřevin jsou smrk ztepilý, borovice lesní a bříza bělokorá, doplňujícími jsou modřín, javor, dub zimní, dub letní, olše šedá a podél stezek nenáročná ovocná dřevina.

HOTELOVÉ CENTRUM

Hotelové centrum navazuje na vysokoškolský areál a kongresové centrum, které vyplývají z urbanistické studie. Hlavní ulice centra je pokračováním koncepční osy, a u výstupu lanové dráhy, vygradováním do náměstí s obchody a službami. Hotelové centrum tvoří 2 celky členěných objemů navržených s ohledem na světové strany, výhledy k jezeru a svou specifickou intimitou ve vnitroblocích. Objemy se postupně zvyšují směrem k severo - východní straně do čtyř nadzemních podlaží.

BUNGALOVY

V lese v západní části území se vyskytuje 23 rekreačních jednotek, dřevěných bungalovů. Taktéž respektující světové strany a umožnění osluněné jižní terasy. Bungalovy jsou navrženy jako samostatné jednotky, které mohou či nemusí vytvářet skupiny po dvou. Tento typ rekreačního bydlení je intimního charakteru uvnitř lesa.

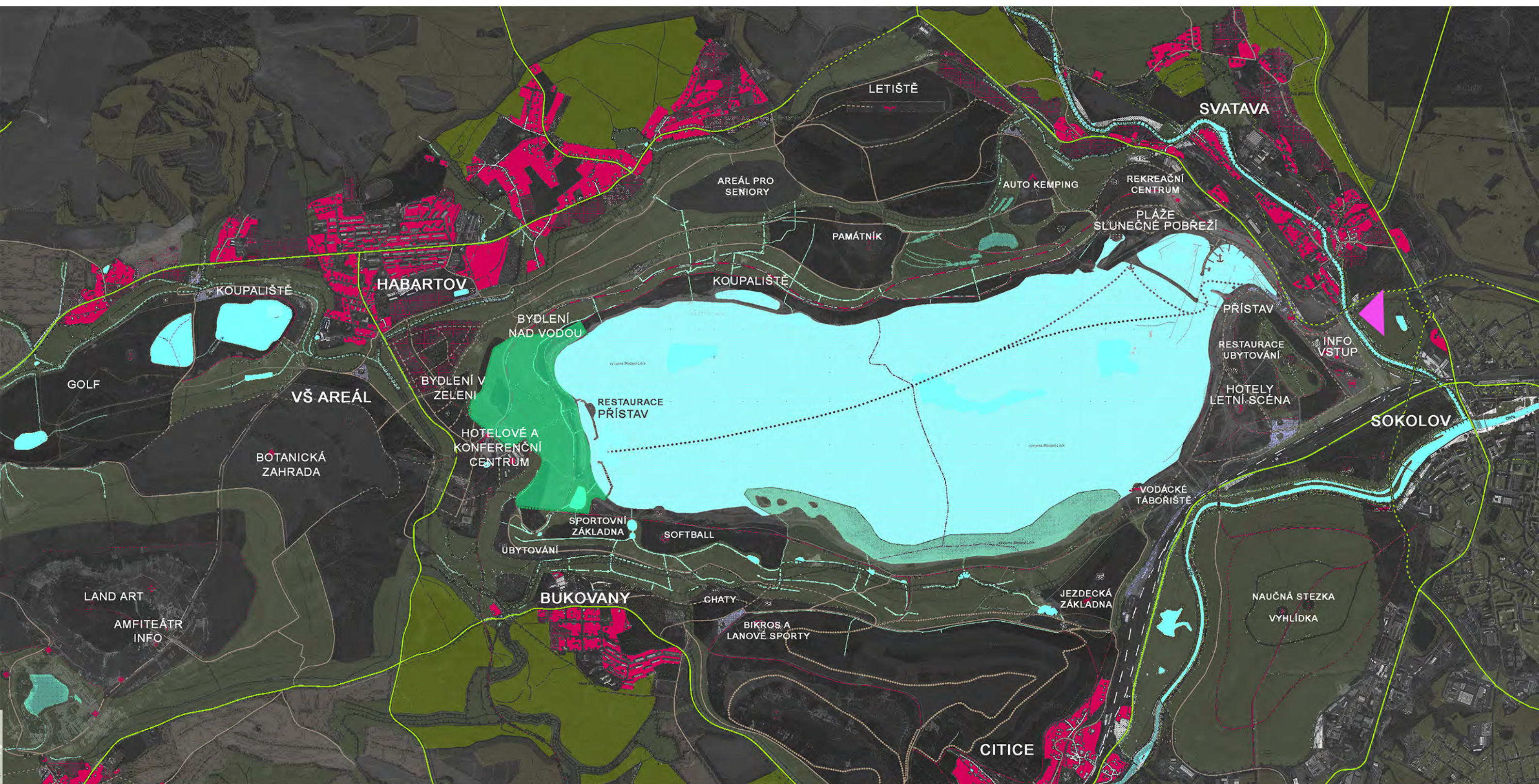
Tyto jednotlivé oblasti jsou prostorově, provozně a urbanisticky na sebe navazující a všechny jsou přístupny kolmým směrem komunikací od koncepční osy. Zeleň a krajina zde hraje významnou roli a důležitý prvek. Návrh doplňují plochy dřevin lesních, které jsou součástí lesnické rekultivace, ale také listnatých. Vyskytují se zde plochy větší, menší, stromořadí i solitéry a všude představují konkrétní charakter prostoru. Tato v celku velká plocha zeleně je hlavním nosičem jednotlivých objektů, které se v ní buď skrývají či z ní vyčnívají. Vytváří se tak, již zmíněná hra s krajinou a návštěvníkem, pojednaná především v otevírání a zavírání ploch zeleně, veřejných prostorů a prostranství. Doplnujícím prvkem tohoto pojednání otevřenosti a uzavřenosti jsou svislé lamely umístěné v koncepční ose u velkého mola. Začínají u nástupní stanice lanové dráhy a pokračují po celé délce až k bazénu. Jejich význam je architektonický a orientační. Vedoucí linie nabádá a směřuje návštěvníka jak z dálky do centra místa, tak k nástupní stanici lanové dráhy. Postupně plní další funkce jako architektonický/instalační prvek na náměstí, v místech těsností s objekty je součástí jejich fasády, v místech teras na velkém molu umožňuje částečné soukromí wellness a saunových prostor. Zakončení u bazénu plní funkci orientační s možností vyvěšení znakových praporů typických pro oblast přístaviště.

Urbanistická studie je navržena s ohledem na historii těžby hnědého uhlí v řešeném území a okolí, kde těžba na některých místech stále probíhá. Tento faktor je naplněn strohostí projektu a jakousi surovostí veřejných prostranství a dřevěných objektů.

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Vstupy do území jsou jak ze severu, tak z jihu směrem od hlavní vstupní brány celé rekreační oblasti jezera Medard, umístěné u východního břehu (dle urbanistické studie, která je podkladem návrhu).





NÁVRH - PROSTOROVÁ SITUACE

- LEGENDA**
- OBJEKTY**
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY URČENÉ K DEMOLICI
 - NAVRŽENÉ OBJEKTY
 - STŘECHY PLOCHÉ
 - STŘECHY ŠIKMÉ
 - PODLOUBÍ
- PLOCHY**
- ZELEŇ - TRÁVA**
- LESOPARK
 - PARK
 - LES
- JEZERO MEDARD**
- VODNÍ PLOCHY UMĚLE VYTVOŘENÉ / BAZÉNY**
- ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM**
- MUZEÁLNÍ ŽELEZNICE**
- KOMUNIKACE - ŽIVICE - VOZOVKA**
- BROUŠENÁ KAMENNÁ DLAŽBA - VELKÉ DÍLCE - NÁMĚSTÍ
 - DŘEVĚNÁ MOLA, POCHOZÍ DŘEVO
 - ZÁMKOVÁ DLAŽBA - CHODNÍKY, CYKLOSTEZKY, PARKING
 - ŠTĚRKOPÍSEK/HLÍNA - PŘÍRODNĚ UPRAVENÉ STEZKY
 - PÍSEK/ŠTĚRK - ÚPRAVA BŘEHU
- INDEXY**
- P - PŘÍSTAV
 - L - LODĚNICE
 - J - JACHT KLUB
 - SF - SMÍŠENÁ FUNKCE
 - PARTER - PRODEJNY, BARY
 - PATRO - UBYTOVÁNÍ
 - AP - ADMINISTRATIVA PŘÍSTAVU
 - R - RESTAURACE
 - PZ - POTÁPĚČSKÁ ZÁKLADNA
 - W - WELNESS
 - S - SAUNY
 - Z - ZÁZEMÍ BAZÉNU
 - O - OBČERSTVENÍ
 - PB - BAZÉN
 - V - VYHLÍDKA
 - OS - OBCHODY A SLUŽBY
 - H - HOTEL
 - B - BUNGALOVY
 - EB - EXPERIMENTÁLNÍ BYDLENÍ

- VSTUPY DO OBJKTŮ
- VJEZDY DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
- VSTUPY DO ÚZEMÍ
- NÁSTUPNÍ/VÝSTUPNÍ STANICE LANOVÉ DRÁHY
- MEZISTANICE LANOVÉ DRÁHY
- VÝŠKOVÁ DOMINANTA / VYHLÍDKA
- VÝHLEDY NA JEZERO
- TRASA REKREAČNÍ LODNÍ DOPRAVY
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

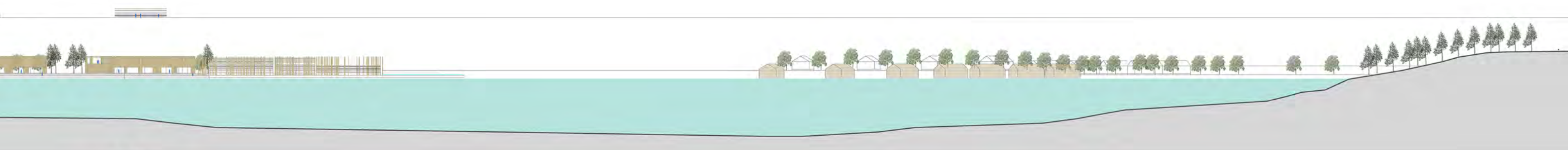
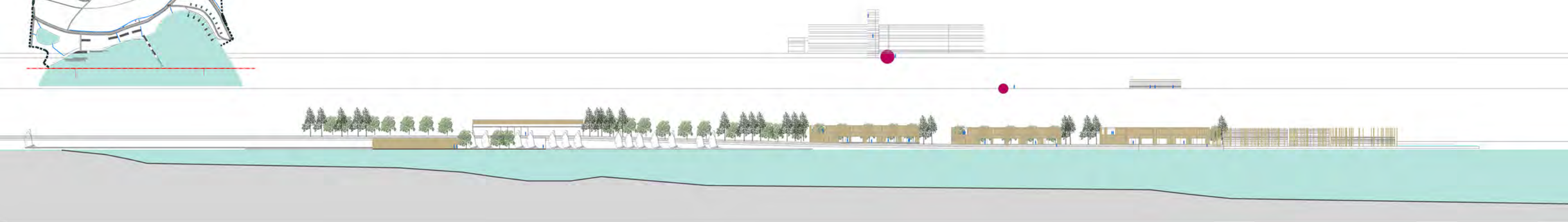
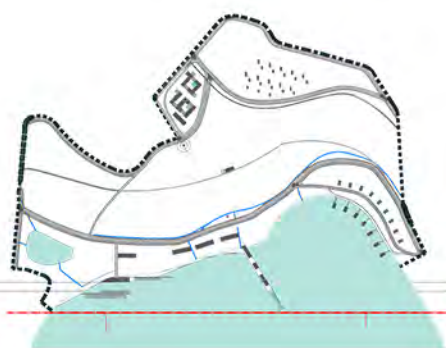


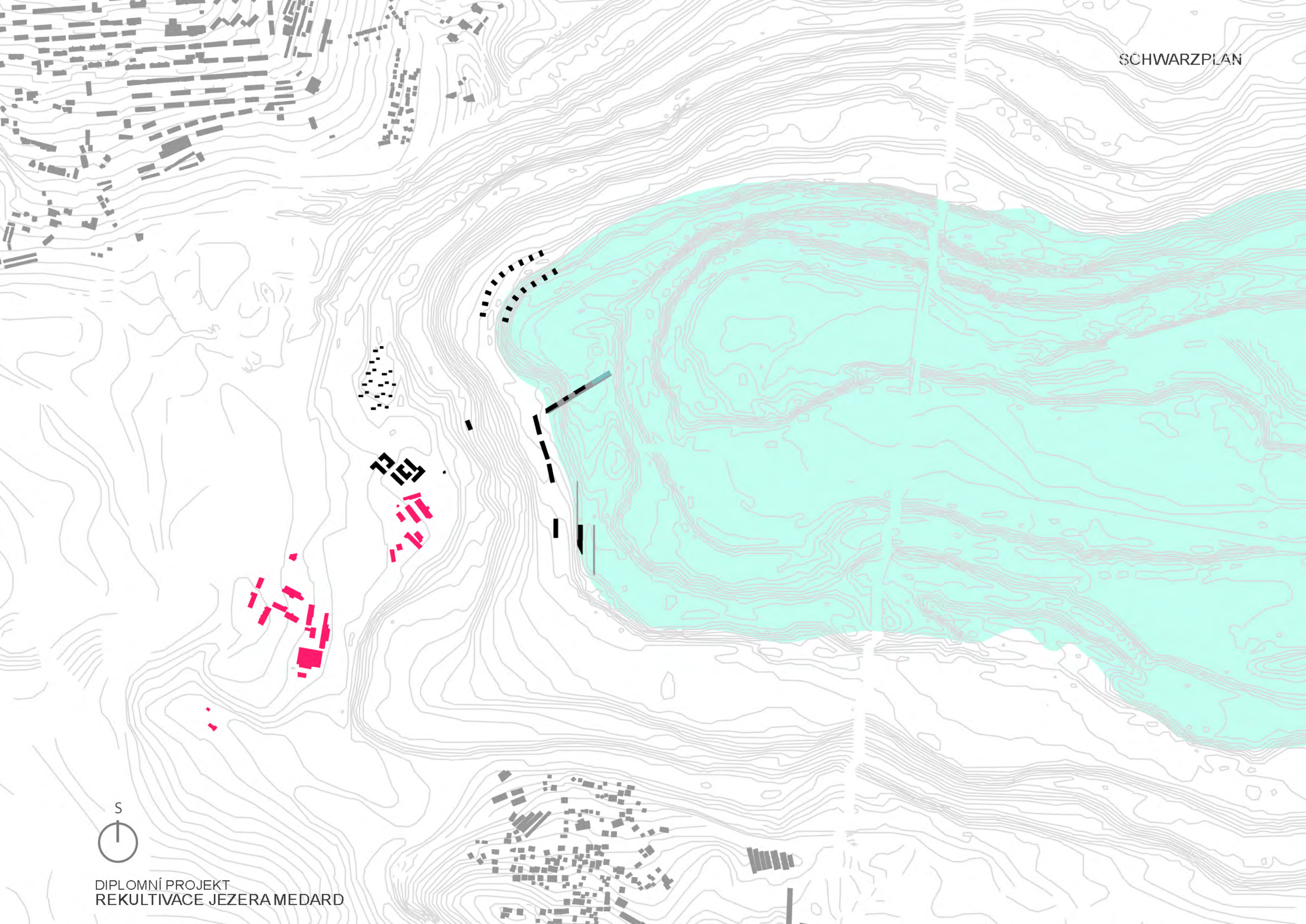
- LEGENDA
- OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - BYTOVÉ - RODINNÉ
 - SMÍŠENÉ - PARTER OBCHODY A SLUŽBY
 - NEBYTOVÉ - OBČANSKÁ VYBAVENOST
 - KOMERČNÍ VYUŽITÍ
- PLOCHY
- ZELEŇ - VEŘEJNÁ
 - SOUKROMÁ
 - PARKY A PARKOVÉ UPRAVENÉ PLOCHY
 - LESOPARK
 - LES
 - VÝZNAMNÉ VEŘEJNÉ PLOCHY
 - VODNÍ PLOCHY
 - VODNÍ TOKY
 - PARKOVACÍ PLOCHY
 - OSTATNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- KOMUNIKACE
- C1 - OBSLUŽNÉ - ŽIVÉ ULICE
 - C2 - OBSLUŽNÉ - MĚNĚ ŽIVÉ ULICE
 - C3 - OBSLUŽNÉ - KLIDNÉ ULICE
 - D1 - ZKLIDNĚNÉ OBYTNÉ ULICE
 - D2 - PĚŠÍ KOMUNIKACE
 - NEZPEVNĚNÁ PĚŠÍ KOMUNIKACE
 - CYKLOSTEZKY
 - MUZEÁLNÍ ŽELEZNICE
- VSTUPY DO OBJEKTŮ
 - VJEZDY DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
 - VSTUPY DO ÚZEMÍ
 - NÁSTUPNÍ/VÝSTUPNÍ STANICE LANOVÉ DRÁHY
 - MEZISTANICE LANOVÉ DRÁHY
 - TRASA REKREAČNÍ LODNÍ DOPRAVY
 - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ













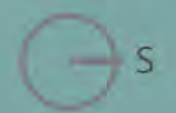
PŘÍSTAV MOLO RESTAURACE



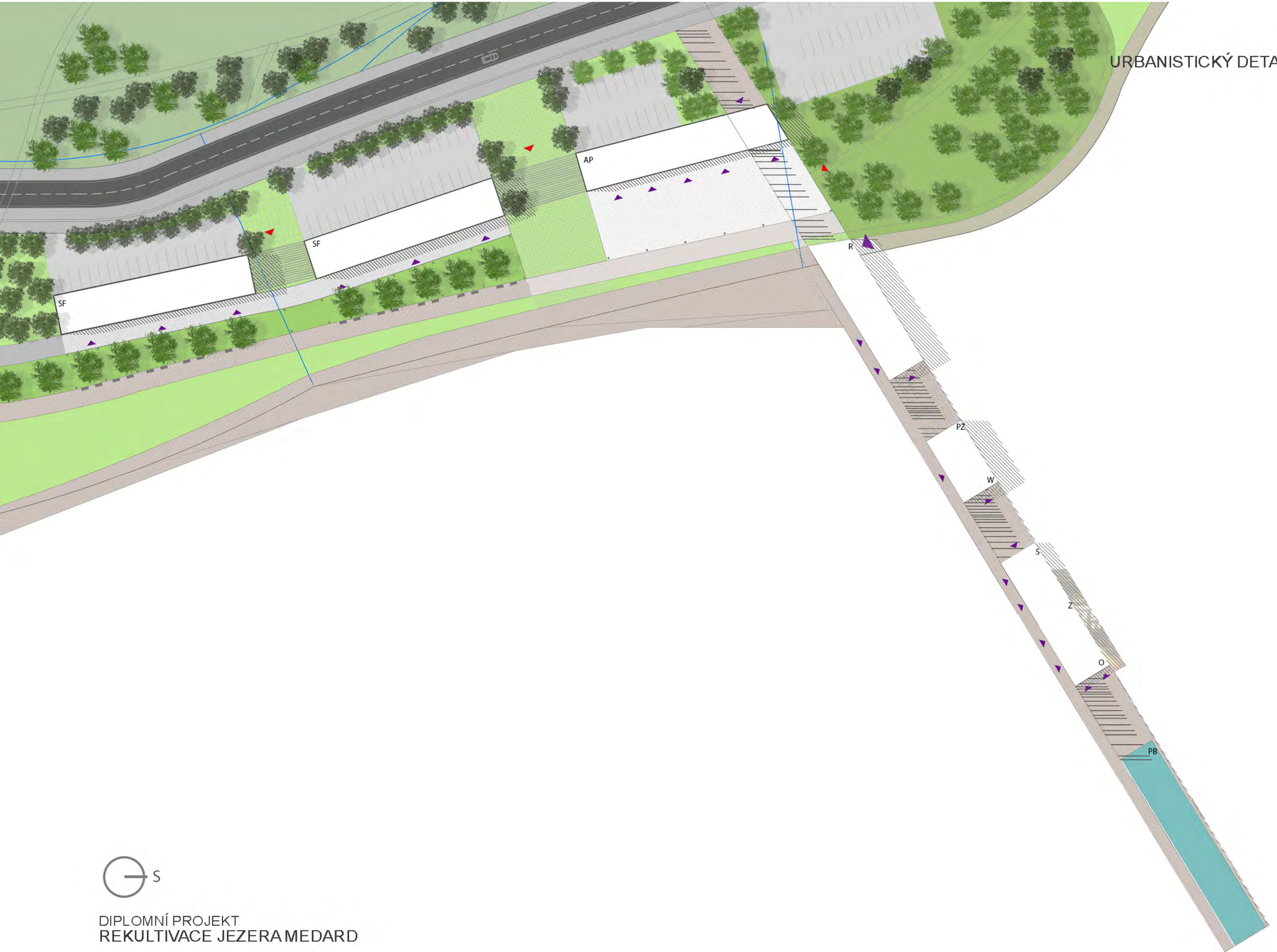
DIPLOMNÍ PROJEKT
REKULTIVACE JEZERA MEDARD

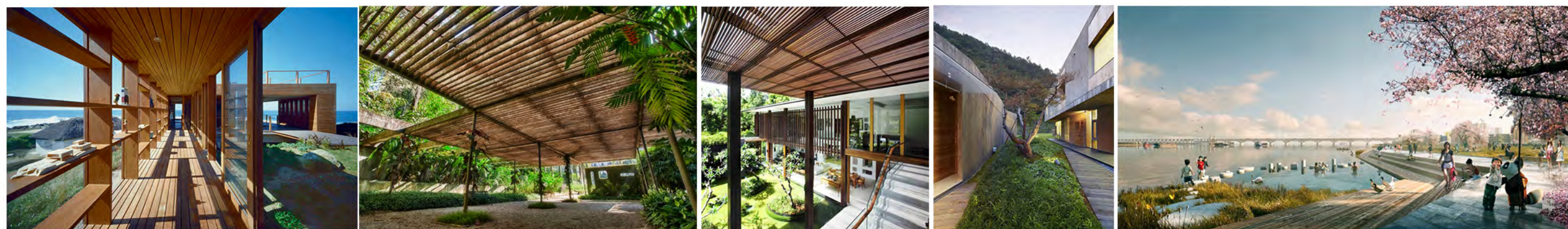












BILANCE	PLOCHA (m ²)	ZASTAVĚNÁ PLOCHA (m ²)	KOEFICIENT ZASTAVĚNÉ PLOCHY (KZP)	PRŮMĚRNÁ PODLAŽNOST	KOEFICIENT PODLAŽNÍ PLOCHY (KPP)	KOEFICIENT ZELENĚ (KZ)	POČET NÁVŠTĚVNÍKŮ	POČET PRACUJÍCÍCH	POČET STÁLÝCH OBYVATEL	HUSTOTA OBYVATEL / ha	POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ
PŘÍSTAV	60196	500 *(1290)	0,0083	2	0,017	0,57	60 *(65)	5 *(10)	-	11	28
MOLO	23896	1500 *(2415)	0,06	1,9	0,119	0,4	230 *(566)	25 *(40)	-	106	207
BYDLENÍ	46514	1000 *(1790)	0,02	2	0,043	0,65	-	-	36 *(64)	8	32
LESOPARK	264090	275	0,001	4	0,0042	0,91	200	4	-	8	40
HOTELOVÉ CENTRUM	18857	2900	0,15	3,1	0,477	0,4	450	70	-	274	230
BUNGALOVY	65371	855	0,013	1	0,013	0,85	92	2	-	15	33
CELKEM	478924	7030 *(9525)					1032 *(1373)	106 *(126)	36 *(64)		570
PRŮMĚR			0,042	2,33	0,1122	0,63				70	

* SOUČET S NÁVRHEM ZASAHOJÍCÍM NAD VODNÍ HLADINU

SHRNUTÍ

PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	48 ha (+ PLOCHA NAD VODNÍ HLADINOU)
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	9525 m ²
KZP	0,04
PRŮMĚRNÁ PODLAŽNOST	2,3
KPP	0,11
KZ	0,63
CELKOVÝ POČET LIDÍ (ODHAD)	1563
OBYVATEL/HA	70
PARKOVACÍCH STÁNÍ	570 (230 PODZEMNÍCH, 340 NADZEMNÍCH)

