

Diplomová práce

Vedoucí práce

Ing. arch. Boris Redčenkov

Ateliér Borise Redčenkova a Vítězslava Dandy

15118 Ústav nauky o budovách

FA ČVUT

ZS 2017/2018

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

**2/ ZADÁNÍ diplomové práce**

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: *Václav Páník*datum narození: *13. 11. 1989*akademický rok / semestr: *2017/2018 /zimní*  
obor: *A+U*  
ústav: *ústav nauky o budovách*  
vedoucí diplomové práce: *Ing. arch. Boris Redčenkov*téma diplomové práce: *Integrovaný dopravní terminál v Karlových Varech*  
viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním projektu je návrh dopravního terminálu v centru města Karlovy Vary, mezi ulicemi Vanáskova a Západní, který v sobě bude integrovat městskou a mezi městskou autobusovou dopravu, zastávku regionální železnice a administrativní prostory. Cílem je navrhnout a rozvinout současnou urbanistickou strukturu, vyřešit úroveň dopravní infrastruktury a vytvořit v centru města veřejné prostory odpovídající charakteru Karlových Varech.

2/ Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

Hlavním stavebním programem je dopravní uzel, spojující v sobě terminály několika druhů veřejné dopravy, a k tomu všechny navazující funkce. Další úplní je návrh, objasnění a obhájení využití veřejného prostoru v navazujícím okolí a vyřešit dopravní infrastrukturu v rámci širších vztahů.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

- Situace v širších vztazích  
- Situace v podrobnosti řešení urbanistické struktury  
- Podrobný řešení objektů  
- Pohledy, řezy, příp. rezopohledy

- Vizualizace a jiné graf. výstupy  
- Autorský text

4/ seznam dalších obhodnutých částí projektu (model)

- Poster dle vzoru FA ČVUT  
- Fyzický model včetně okolí  
- 2x portfolio A4 vč. výstupu z diplomového semináře  
- Digitální nosič (obsah: plachta, portfolio ve formátu PDF)

Měřítka budou přizpůsobena formátu posteru; resp. portfolio a budou blíže specifikována v průběhu semestru.

Datum a podpis studenta *12. 10. 2017*

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

27-10-2017

registrováno studijním oddělením dne *12. 10. 2017***ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY**AUTOR, DIPLOMANT: *Václav Páník*  
AR 2017/2018, ZSNÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: *Integrovaný dopravní terminál v Karlových Varech*  
(ČJ)(AJ) *Transport hub Karlovy Vary*JAZYK PRÁCE: *Čeština*

Vedoucí práce:	Ing. arch. Boris Redčenkov	Ústav:	15118 Ústav nauky o budovách
Oponent práce:	Ing. arch. Václav Škarda		
Klíčová slova (česká):	Doprava, terminál, veřejná doprava, veřejný prostor, autobusové nádraží, vlakové nádraží, městská doprava, Karlovy Vary		
Anotace (česká):	Návrh dopravního uzlu v centru lázeňského a krajského města Karlovy Vary jako výsledek doplnění městské struktury v rozvojovém území po pravém břehu řeky Ohře. Práce zkoumá možné směrování budoucího rozvoje v centru lázeňské metropole s těžištěm v budově dopravního terminálu.		
Anotace (anglická):	Design of a transport hub in the center of the spa and regional town Karlovy Vary as a result of the expansion of the urban structure in the development area along the right bank of the river Ohře. The thesis examines the possible direction of a future development in the center of the spa metropolis with the new center that forms the building of the transport terminal.		

**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.“

V Praze dne

*10. 1. 2018*

podpis autora-diplomanta

*Páník*

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

## Obsah

<b>Diplomní seminář</b>	<b>6</b>
Doprava	
Dolní nádraží	
Autobusová doprava	
Železniční doprava	
Mhd – součastnost	
<b>Urbanistická studie</b>	<b>10</b>
Dnešní situace – parcela	
Přestup Dolní nádraží-Tržnice	
<b>Návrh dopravního terminálu a přidruženého veřejného prostoru</b>	<b>21</b>
Nadhledová vizualizace	
Situace	
Inspirační linky	
Umístění	
Dopravní řešení	
Půdorys 2 NP	
Půdorys 1 NP	
Půdorys 1 PP	
Půdorys střecha	
Pohledy	
Řezy	
Vizualizace	
Skici	
Zdroje	

## Anotace

### Integrovaný dopravní terminál v Karlových Varech

Návrh dopravního uzlu v centru lázeňského a krajského města Karlovy Vary jako výsledek doplnění městské struktury v rozvojovém území po pravém břehu řeky Ohře.

Práce zkoumá možné směřování budoucího rozvoje v centru lázeňské metropole s těžištěm v budově dopravního terminálu.

Hlavním účelem a cílem této studie je prověřit možnost situovat dopravní terminál na území Varšavská-Horova ul. a navrhnout takové řešení, které bude pro město přínosné.

Nosným prvkem návrhu je budova terminálu navržena jako uzel, který v sobě kombinuje několik druhů dopravy – městskou autobusovou, meziměstskou, a dálkovou dopravu, regionální železniční dopravu a osobní dopravu v klidu s umožněním jakýchkoliv přestupů mezi těmito druhy veřejné dopravy.

## Poděkování

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce  
Ing. arch. Borisovi Redčenkovi a Ing. Otovi Řezankovi.

# Diplomní seminář

## Úvod

Oblast veřejné dopravy je v Karlových Varech po mnoho let velmi diskutované téma. Současný stav hlavních dopravních uzlů MHD (Tržnice) a meziměstské autobusové a železniční dopravy (Dolní nádraží) je dlouhodobě nevyhovující. Problému je zde hned několik, od stáří objektů až po jejich umístění a vzájemné propojení.

Zástupci města se již mnohokrát snažili nalézt řešení těchto problémů, ať už spoluprací s developery, vyhlášením architektonicko-urbanistické soutěže nebo zadáním studie architektonické kanceláři. Žádný z těchto pokusů se však zatím nepodařilo dotáhnout do zdárného konce.

V diplomním semináři jsem se pokusil zorientovat v problému a shrnout současnou situaci, tak aby mi výsledky sloužily jako podklad pro následné vypracování diplomové práce.

## Doprava

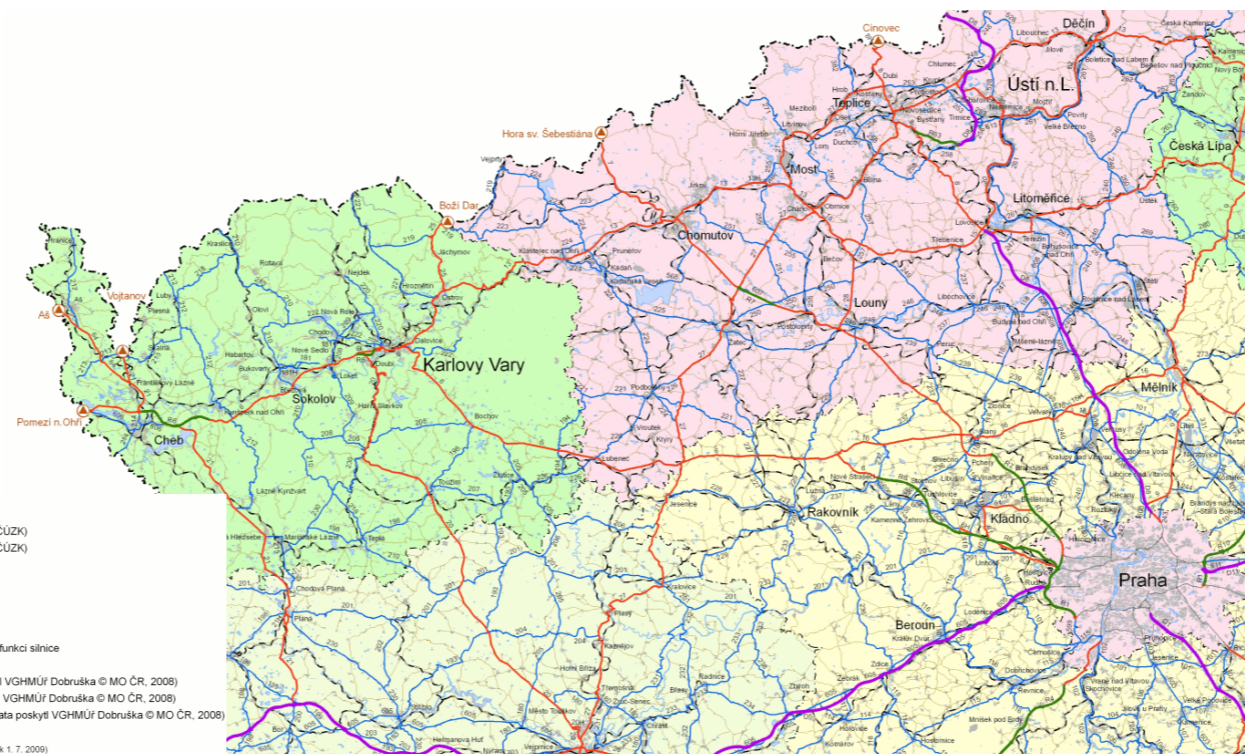
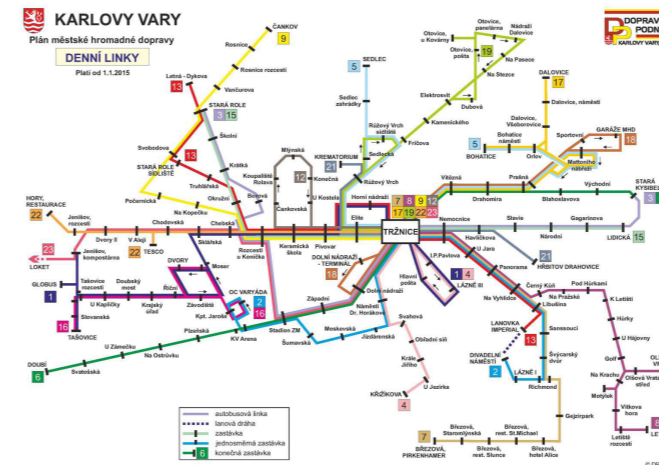
Město Karlovy Vary, jak již bylo zmíněno výše, leží na hlavním komunikačním uzlu Karlovarského kraje na křižovatce silnic I. třídy (I/6; I/13 a I/20) vedených mezi Krušnými a Doupovskými horami a Slavkovským lesem na Prahu, Plzeň, Cheb, Chomutov a do německých spolkových zemí Sasko a Bavorsko. V současné chvíli je v Karlovarském kraji vybudována jedna rychlostní komunikace o délce cca 50 km, zpoplatněná dálnice R6, spojující města Karlovy Vary – Sokolov – Cheb/Františkovy Lázně. Jako nedostačující je v ohledu dopravní infrastruktury spatřováno napojení Karlovarského kraje na okolní kraje, resp. na města jako Praha (silnice I/6), Chomutov (silnice I/13) a na Plzeň (silnice I/20), kde se již nachází síť dálničních tahů propojených se zbytkem ČR.

## Dolní nádraží

Hlavním dopravním uzlem příměstské a meziměstské dopravy v Karlových Varech je Dolní nádraží. Nachází se na pravém břehu řeky Ohře na rozmezí Tuhnic a obchodně správního centra v nadmořské výšce 371 m n. m. Spojuje v sobě funkce jednak železniční stanice, jednak autobusového uzlu pro meziměstskou a městskou dopravu.

## Autobusová doprava

Dolní nádraží je výchozím a cílovým bodem všech meziměstských linek, které směřují do nebo z města. Pravidelné spojení je zajištěno zejména do okolních obcí v rámci Karlovarského kraje. Dálkové spoje jezdí do Prahy či Amsterdamu. Na systém MHD navazovala linka Dopravního podniku s číslem 12, od 1. ledna 2009 byla nahrazena linkou č. 5. Linka č. 5 od 1. ledna 2015 přestala jezdit a byla nahrazena linkou č. 18.



## Železniční doprava

Dolní nádraží je výchozí pro Trať 149 do Bečova nad Teplou a Trať 142 do Johanngeorgenstadtu. Vedle této trati je spojeno s Horním nádražím (označené v síti ČD jako Karlovy Vary), tím i s tratí 140. Železnice sem dorazila v roce 1898, kdy byly spojeny Mariánské Lázně s Karlovými Vary. V následujících letech bylo budováno spojení s nádražím v Rybářích, jež sestává z jednoho tunelu a dvou mostů. Asi 200 metrů od Horního nádraží podjíždí Trať 140.

Budoucnost nádraží závisí na revitalizaci, možnému rozšíření západočeské železniční sítě o trať Karlovy Vary – Bečov nad Teplou – Plzeň a otázce řešení vedené trati 140. Byla totiž navrhována varianta přeložky této trati, kdy by přes Dolní nádraží jezdily všechny vlaky. Předpokládaná cena se pohybuje kolem jedné miliardy korun.

## MHD – současnost

V současnosti jsou veřejnosti k dispozici autobusové linky denní (23 linek) a noční (2linky), zvláštní linky i linky příměstské s hlavní centrální stanicí Tržnice.

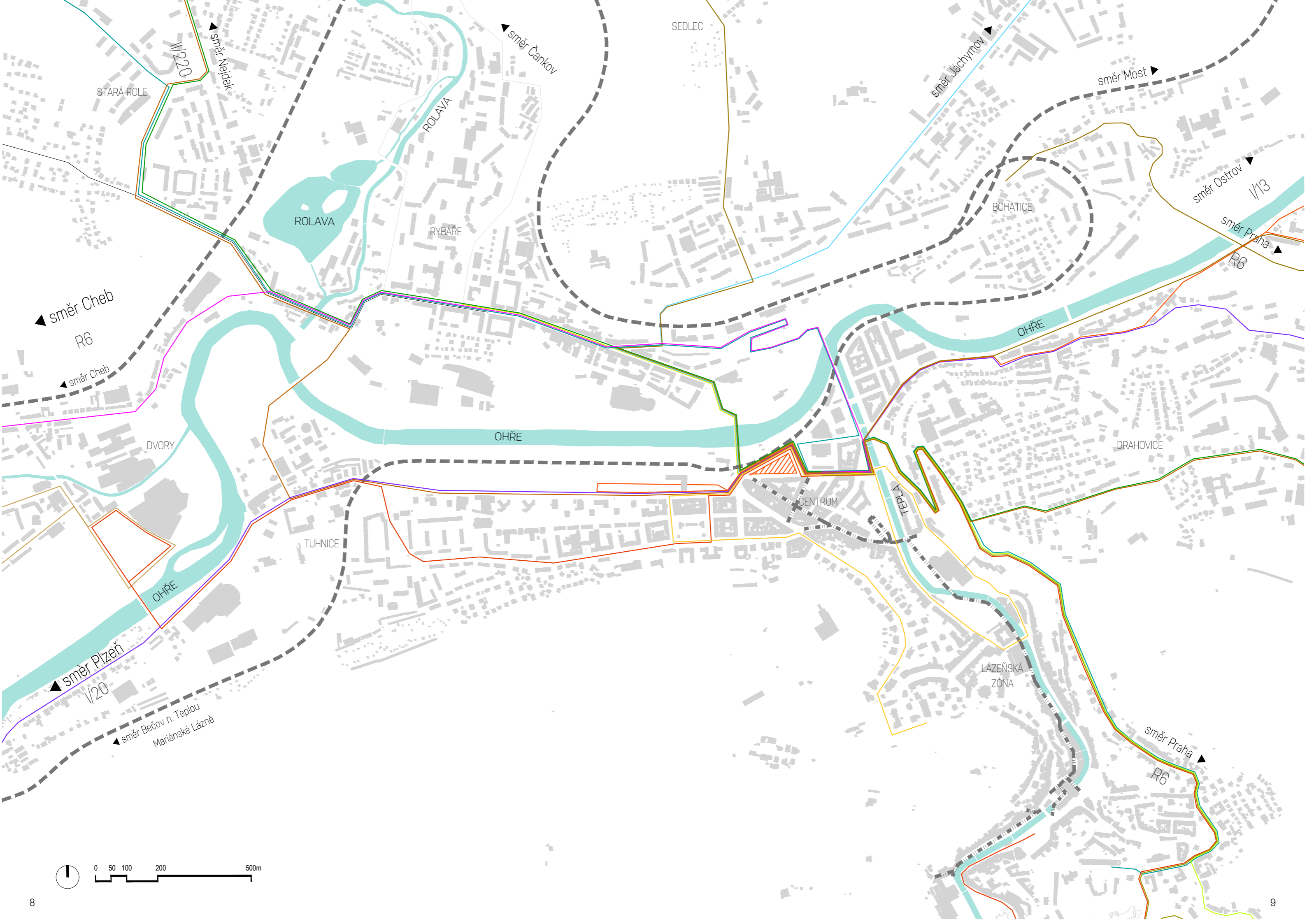
Vedle autobusových linek jsou nedílnou součástí hromadné dopravy lanové dráhy, velmi specifické pro Karlovy Vary. Mají zde dlouholetou tradici a oblibu, převážně u turistických návštěvníků města. Kolejové lanovky jsou v provozu na dvou místech. První z nich spojuje Divadelní náměstí a hotel Imperial, druhá pak Grandhotel Pupp a rozhlednu Diana.

## Denní a noční linky MHD v Karlových Varech

- 1 Globus–Tržnice–Lázně III
- 2 OC Varyáda–Tržnice–Divadelní náměstí
- 3 Stará Kysibelská–Tržnice–Stará Role
- 4 Křížíkova–Tržnice–Lázně III
- 5 Bohatice–Tržnice–Sedlec
- 6 Stará Kysibelská–Tržnice–Doubí
- 7 Březová–Tržnice
- 8 Letiště–Olšová vrata–Tržnice
- 9 Čankov–Tržnice
- 12 Tržnice–Čankovská–Tržnice
- 13 Stará Role sídliště–Tržnice–Lanovka Imperial
- 14 Tržnice–Kyselka–Velichov
- 15 Lidická–Tržnice–Stará Role
- 16 OC Varyáda–Tašovice
- 17 Dalovice–Tržnice
- 18 Garáže MHD–Tržnice–Dolní nádraží, terminál
- 19 Tržnice–Otovice–Tržnice
- 21 Hřbitov Drahovice–Tržnice–Krematorium
- 22 Hory–Tesco–Tržnice
- 23 Tržnice–Loket

## Noční linky

- 51 Garáže MHD–Tržnice–Stará Role
- 52 Divadelní náměstí–Tržnice–Doubí



## Urbanistická studie

### Dnešní situace – parcela

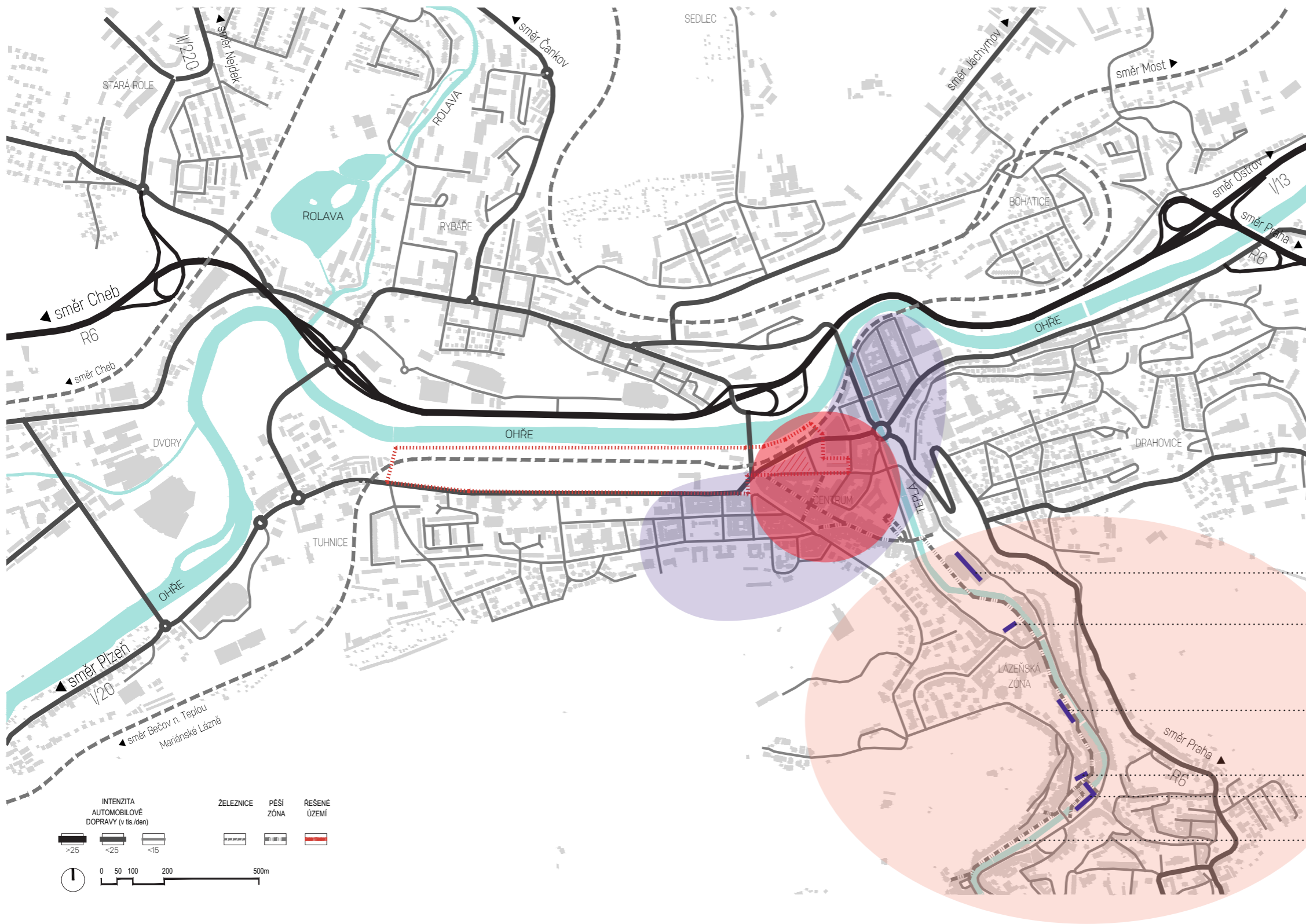
Na počátku diplomové práce stála nezastavěná parcela mezi ulicemi Varšavská a Horova v centru Karlových Varů. Dnes je tato parcela využívána jako úroňové parkoviště s faktickou možností Park and Ride (P+R), neboť na východní straně přímo sousedí s centrální zastávkou městské hromadné dopravy – Tržnicí. Na jižní straně parcely jsou rozmístěny dřevěné stánky trhovců lemující ulici Varšavská od Tržnice směrem k budově Becherovky a na náměstí Republiky. Severozápadní hranice parcely je tvořena svahem vyrovnávajícím výškovou úroveň parkingu a frekventované čtyřproude komunikace v ulici Horova, zakončené světelnou křižovatkou na náměstí Republiky.

### Přestup Dolní nádraží-Tržnice

Podél jižní hranice parcely, tedy v ulici Varšavská vede hlavní pěší koridor spojující dopravní terminál Dolní nádraží a centrální zastávku MHD Tržnici. Celá trasa měří necelých 400 m a překonává několik bariér. Směrem od Dolního nádraží nejprve klesá pod úroveň okolních komunikací a podchází nájezd na Chebský most a křižovatku na náměstí Republiky. Za druhým podchodem se opět zvedá a napojuje se na ulici Varšavská. Na této úrovni koridor lemují zmíněné dřevěné stánky trhovců s nejrůznějším zbožím a poté se již dostáváme přes přechod na zastávku Tržnice.







Formulace vize

Urbanismus

Struktura města Karlových Varů se dá rozdělit do několika částí. Hlavní dvě množiny jsou lázeňská zóna a „civilní“ město. Lázeňská zóna se rozprostírá na území historických Karlových Varů a tvoří jakýsi appendix, jen úzce spojený se zbytkem krajského města, a to jak funkčně tak urbanisticky. Historická zástavba, kopírující meandry řeky Teplé, má výrazný liniový charakter. Samotná řeka se díky tomu stává ústředním prvkem této části města a po proudu vyvádí zástavbu z členitého terénu k širokým břehům mohutnější řeky Ohře. V blízkosti soutoku těchto dvou řek se nachází i centrum celého města. Jak už řeka Teplá předurčila, linie se propisuje i do jeho struktury.

- ..... Hotel Thermal
- ..... Sadová kolonáda
- ..... Mlýnská kolonáda
- ..... Tržní kolonáda
- ..... Vřidelní kolonáda
- ..... Pěší zóna

- Lázeňská zóna
- Blokova zástavba
- Centrum města





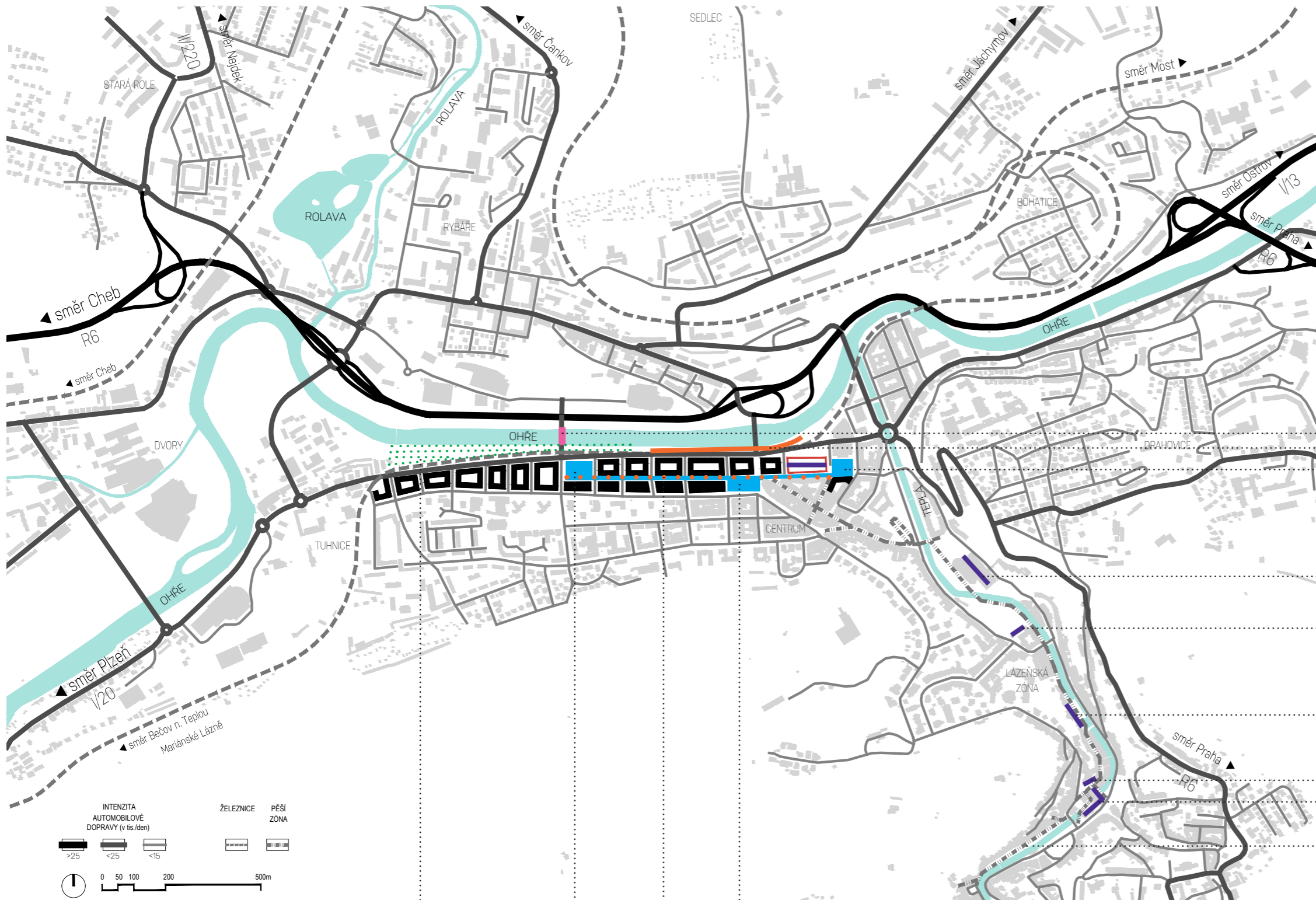
Namísto centrálního náměstí, leží těžiště města na pěší třídě T.G. Masaryka. Na obě strany od této třídy se rozvíjí blokovaná zástavba „civilního“ města. Zatímco směrem na severovýchod je tato zástavba přirozeně zakončena v meandru Ohře, na západním směrem se nekoncepčně rozpouští do solitérní zástavby panelových domů. V této části, mezi stojící zástavbou a řekou, od centra proti proudu řeky, však v nedávné době vznikla rozsáhlá plocha po likvidaci industriálního dědictví železničního depa. Vzhledem ke své poloze se jedná o plochu s výrazným potenciálem pro rozvoj města. Svůj návrh jsem tedy začal od tohoto bodu neboť parcela vhodná pro stavbu zamýšleného terminálu je situována přímo ve východním cípu celého tohoto území. U městské tržnice.

Magistrát  
Obchodní akademie

Na strukturu centra města navazují blokovanou zástavbou vsazenou do rastru existujících ulic, kolmých na koryto řeky tak, abych zachoval průhledy k řece. Hlavní osový kříž kompozice je tvořen severojižní a východozápadní osou. Stávající severojižní osa spojující přes Chebský most budovu Okresního soudu na jihu v ulici Moskevská a budovu Magistrátu na severu v ulici U Spořitelny. Východozápadní vede od Obchodní akademie na východě, po ulici Varšavská až do nově navržené zástavby. Podél této osy nově vznikají tři náměstí. Na východě jde o Tržní náměstí, nově vzniklé před budovou Městské tržnice po odstranění centrální zastávky MHD. Na křižování hlavních os vzniká staronové náměstí Republiky a na západě vzniká náměstí Kinematografie. Všechny tři náměstí jsou propojeny nově prodlouženou ulicí Varšavskou, která se mění na ulici se smíšeným provozem pěších a MHD. Z této ulice se tak stává pokračování linie pěších zón vedoucích z lázeňské zóny přes třídu T.G.M a nově až na náměstí Kinematografie.

- Lázeňská zóna
- Blokovaná zástavba
- Centrum města
- Rekreační plocha – zeleň

Okresní soud



Frekventovaná ulice Horova se od výjezdu mezi městskou tržnicí a bývalou stáčírnou minerálních vod přesouvá mnohem blíže řece tak aby vznikl prostor pro nové bloky a ty nebyly od stávající zástavby odtženy dopravní bariérou. Z ulice Horova se stává nábrežní třída, která kolem Chebského mostu vytváří městskou náplavku a směrem na západ se plynule odklání od břehů Ohře a napojuje se na současnou pozici ulice Západní. Odkloněním ulice na břehu řeky vzniká prostor pro vzrostlou zeleň a rekreační plochy přecházející směrem k centru města v městskou náplavku. Z náměstí Kinematografie je navrženo nové přemostění Ohře, které by mělo především ulehčit Chebskému mostu, jehož možné kapacity jsou již naplněny a s ohledem na historickou hodnotu není možné most rozšířit.

Nově upravená je i dráha regionální železnice vedoucí z krajského města přes Bečov nad Teplou do Mariánských Lázní. V místě navrženého nového mostu (Adiny Mandlové) železnice zajíždí pod nábrežní třídu a jede pod povrchem až na úroveň integrovaného terminálu kde má hlavní zastávku od které se trať odklání a vyjíždí zpět na povrch.

- ..... Nově navžené přemostění
- ..... Městská náplavka
- ..... Tržní náměstí

..... Hotel Thermal

..... Sadová kolonáda

..... Mlýnská kolonáda

..... Tržní kolonáda

..... Vřídelní kolonáda

..... Pěší zóna

Rekreační plocha Zeleň

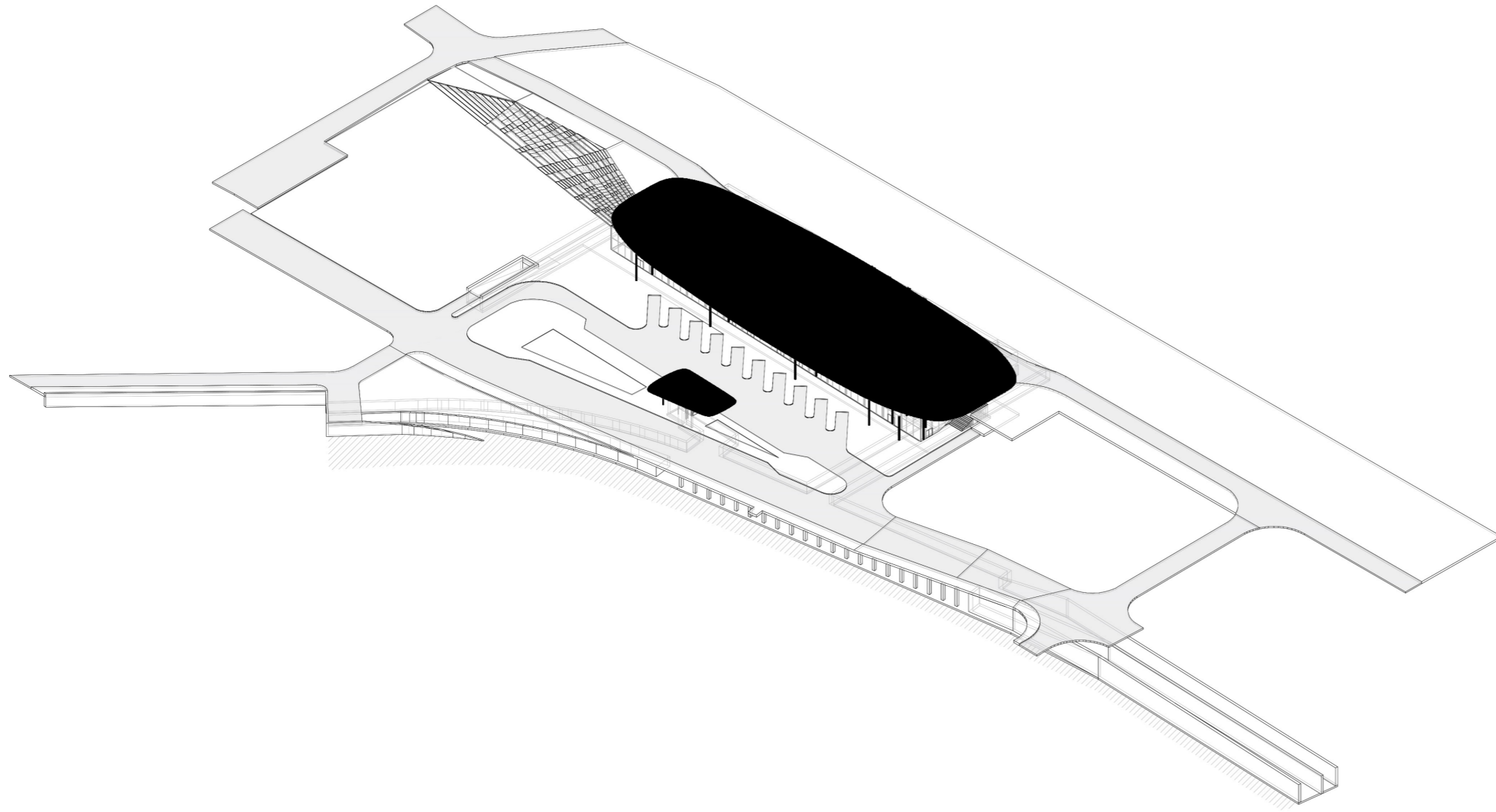
Náměstí Kinematografie  
Pěší zóna Návrh

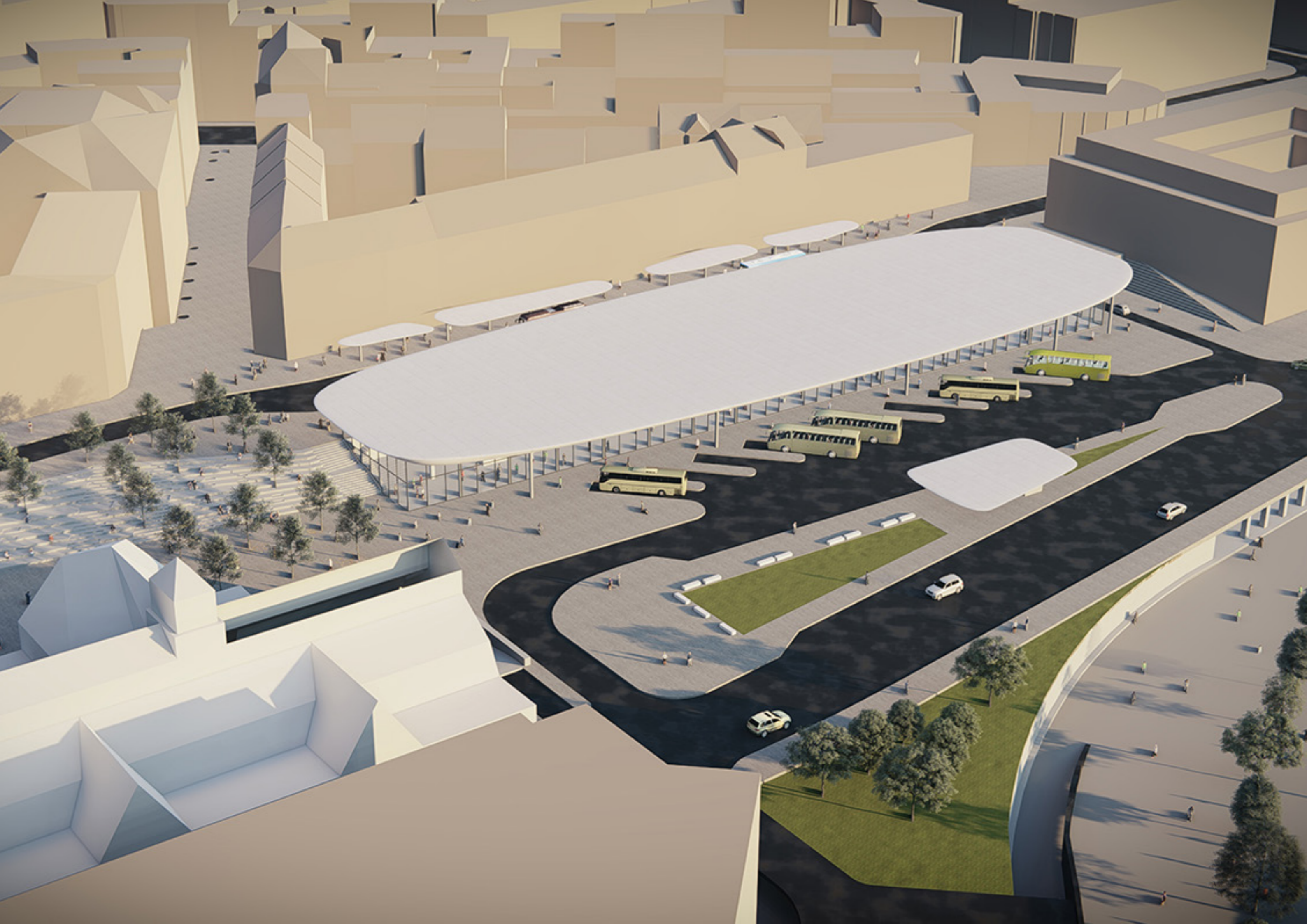
Náměstí Republiky

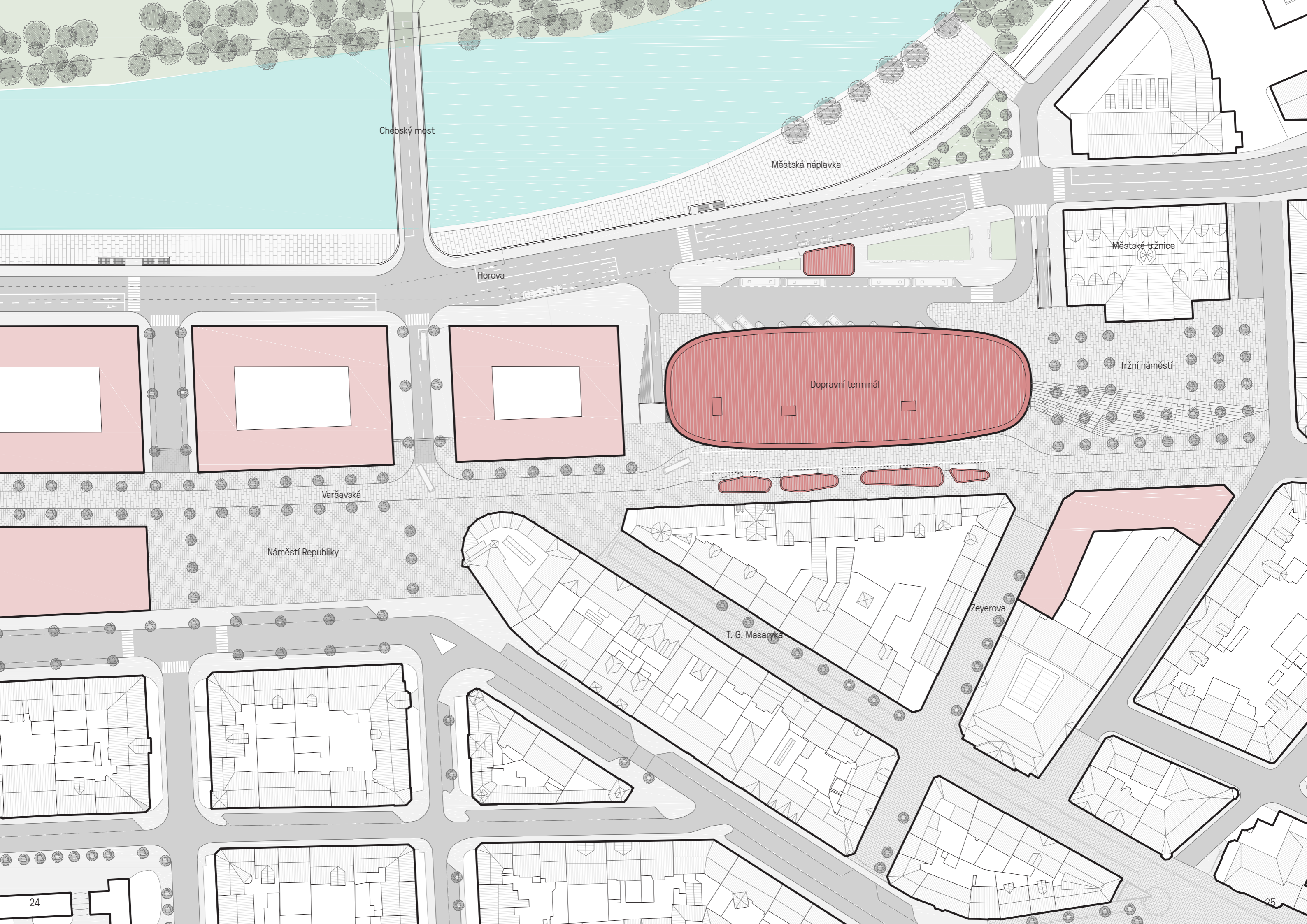
Náměstí kinematografie se stává uzlem do kterého ústí tepna pěší zóny a MHD Varšavská, a vychází z něho nové spojení z levým břehem řeky a ze severní strany je lemováno frekventovanou nábrežní třídou Horova...(Třída Miloše Formana).

Výhledově by pro doplnění osové kompozice bylo zajímavé umístit do budovy na náměstí zamýšlenou Vysokou školu. Tím by se vytvořil kříž, severojižně definovaný právem (Okresní soud) a správu (Magistrát města) a východozápadně definovaný vzděláním. Pro město s tak bohatým kulturním dědictvím jako jsou Karlovy Vary by to mohlo znamenat symbolický začátek nové éry města založené na základech práva, vzděláním a odpovědného vedení a tím překonat úpadek města daný dědictvím minulého režimu.

# Návrh dopravního terminálu







Chebský most

Městská náplavka

Horova

Městská tržnice

Tržní náměstí

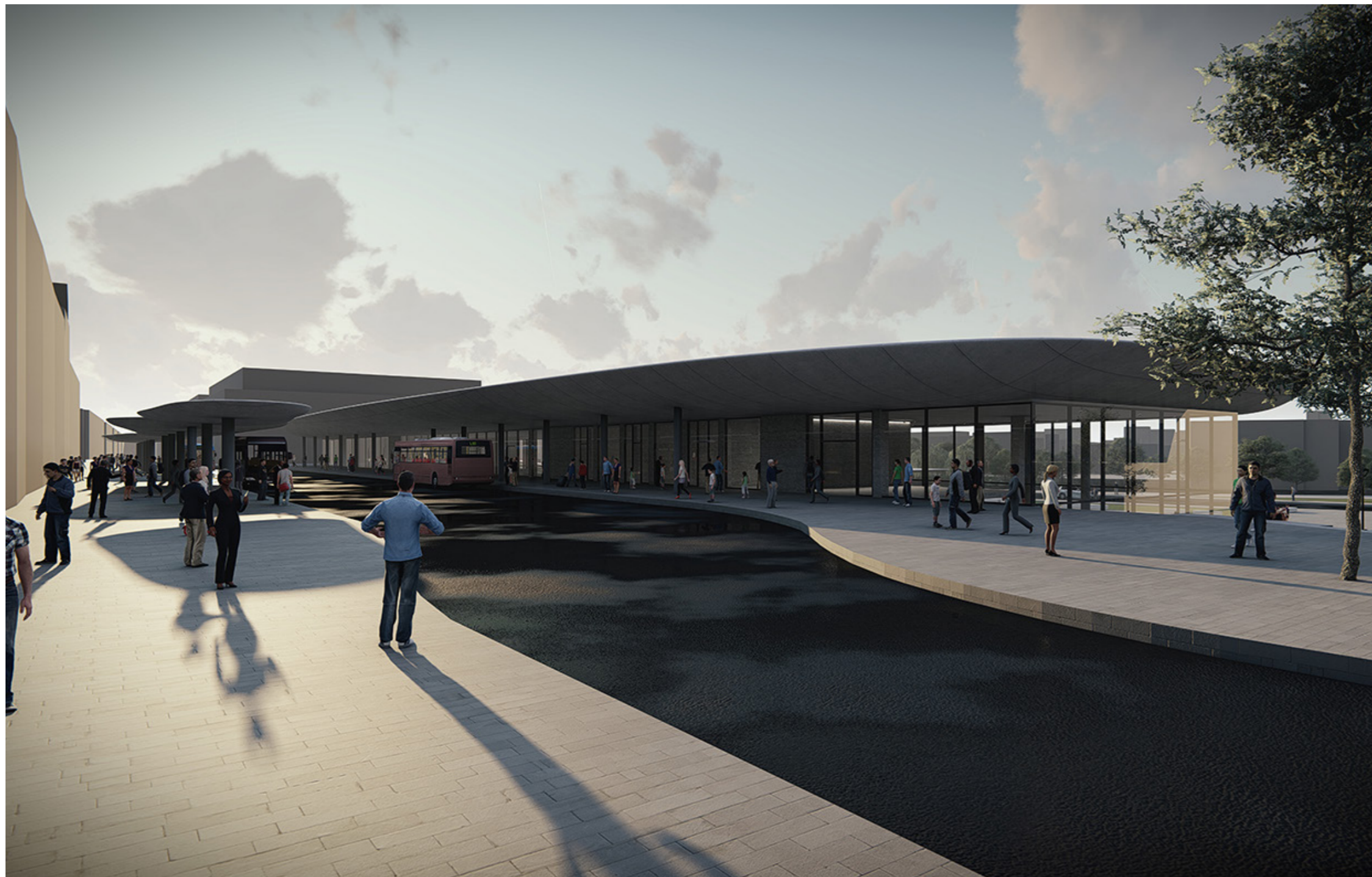
Dopravní terminál

Varšavská

Náměstí Republiky

Zeyerova

T. G. Masaryka



### Inspirační linky

Od počátku navrhování budovy integrovaného dopravního terminálu jsem o budově uvažoval mimo jiné jako o veřejném prostoru. O veřejném prostoru, který slouží především lidem. Prostor musí být příjemný a funkční pro uživatele! Těmi uživateli jsem neuvažoval pouze cestující právě využívající specifických služeb dopravního terminálu, ale vzhledem k jeho pozici v samém centru jsem si jako budoucí uživatele představoval všechny osoby pohybující se po městě. V této perspektivě se budova začala jevit víc jako klíčový prvek celého centra města. Nejenom jako dopravní uzel ale též jako uzel dalších dějů odehrávajících se v ulicích města.

Pro inspiraci jsem nemusel daleko. Kde jinde se dá najít tolik krásných příkladů budov, vytvářejících veřejné prostranství otevřené pro širokou veřejnost, než ve městě kolonád. Karlovarské kolonády jsou charakterově podobné prostorům, které by měla nabízet budova centrálního dopravního uzlu. Zjednodušeně by se dalo říct, že se jedná o zastřešenou ulici. Tato asociace mi definovala další základní obrysy budoucího návrhu. Nádraží jako pokračování tradice kolonád a nádraží jako zastřešená ulice.

Dalším determinačním prvkem byl terén na parcele. Terén výrazně klesá směrem k řece. Rozdíl mezi úrovní ulice Varšavská v místě budoucího terminálu a hladinou řeky je 10m. Toho zdánlivě komplikujícího parametru jsem se pokusil využít.

### Umístění

Budova terminálu je zasazená do prostoru, který je ze severu ohraničen uliční čarou ulice Varšavská a z jihu uliční čarou nové zástavby bloků v ulici Horova. Na východní straně budova dotváří tržní náměstí před historickou budovou městské tržnice. Tyto parametry vytvářejí podlouhlou hmotu nepravidelného kosodélníku. Hmota je na kratších stranách umístěna tak aby na východě navazovala na ulici Zeyerova a na západní straně vytvořila novou ulici. Hmota respektuje měřítko urbanistické struktury města a v tomto směru nevytváří žádnou bariéru.

## Dopravní řešení

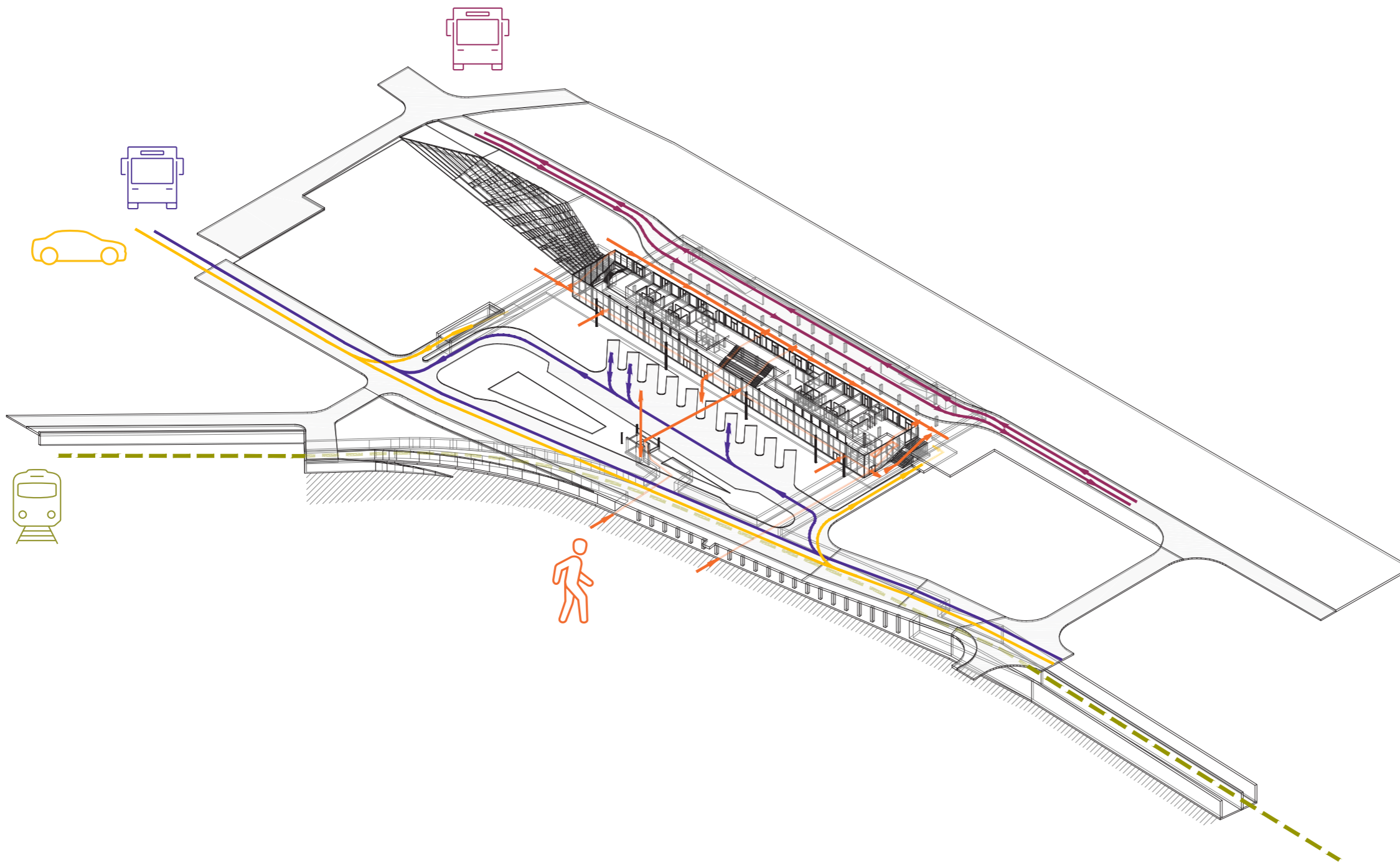
Terénní nerovnost pozemku předurčila z velké části dopravní řešení terminálu. Rozdíl mezi úrovní ulice Varšavská a hladinou řeky Ohře je 10m. Jednotlivé druhy dopravy jsou umístěny na rozdílné výškové úrovně. Vznikají tak jakési tři schody vertikálně propojené v samotné budově terminálu.

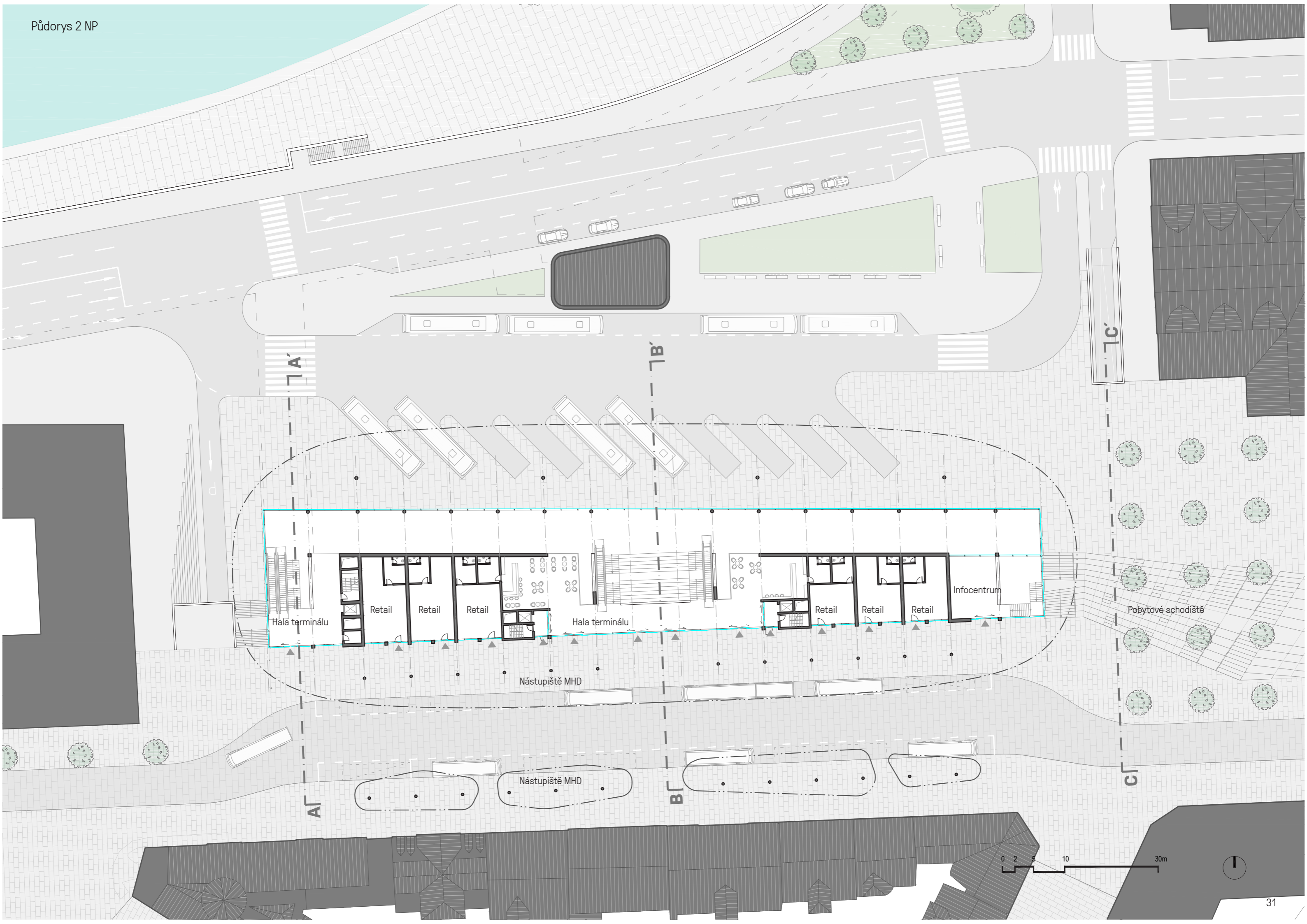
V nejvyšším patře na ulici Varšavská je situována centrální přestupní stanice městské hromadné dopravy. S ohledem na šířku ulice jsou stání navržena jako soustava za sebou stojících uličních zastávek po stranách průjezdného pásu. Toto řešení je co do příčného profilu méně prostorově náročné než například zastávka s centrálním ostrůvkem. Cestující zde vystupují do dvou stran. Na jedné straně k budově terminálu a na druhé k stojícím budovám v ulici Varšavská. Počet stání je dimenzován podle požadavků města zjištěných v rámci diplomního semináře a to pro zastavení pěti autobusů v každém směru, s tím, že dvě stání musí být navržena pro kloubový autobus a v každém směru musí být jedno místo odstavné.

O patro níž, na úrovni terénu před městskou tržnicí, je k jižní straně terminálu přisazeno šikmé hřebenové nástupiště pro meziměstskou a dálkovou autobusovou dopravu. To je tvořeno z deseti stání, přičemž první tři jsou určeny pro výstup a zbytek pro nástup cestujících. Počet stání opět vychází z požadavků města zjištěných v rámci diplomního semináře. Dopravně se terminál meziměstské autobusové dopravy chová jako jednosměrný zálivek přístupný z ulice Horova. Jsou zde také navržena čtyři odstavná stání pro autobusy ale primárně se předpokládá, že autobusy budou parkovat mimo terminál a na terminál přijedou pouze naložit a nebo vyložit cestující.

Na stejné úrovni je také řešena osobní doprava v klidu. Z ulice Horova je stejným vjezdem jako pro autobusy veden pás pro osobní automobily směřující do hromadných podzemních garáží pod ulicí Varšavská. Podzemní parking je navrženo jako dvoupodlažní s jednosměrným provozem. Vjezd a výjezd kopíruje vjezd a výjezd autobusů meziměstské dopravy. Patra jsou propojena dvěma rampami u jižní obvodové zdi.

Pod ulicí Horova, na úrovni náplavky se nachází zastávka regionální železnice. Zastávka je otevřená směrem k náplavce a s budovou terminálu je propojena podzemní chodbou.





Hala terminálu

Retail

Retail

Retail

Hala terminálu

Retail

Retail

Retail

Infocentrum

Nástupiště MHD

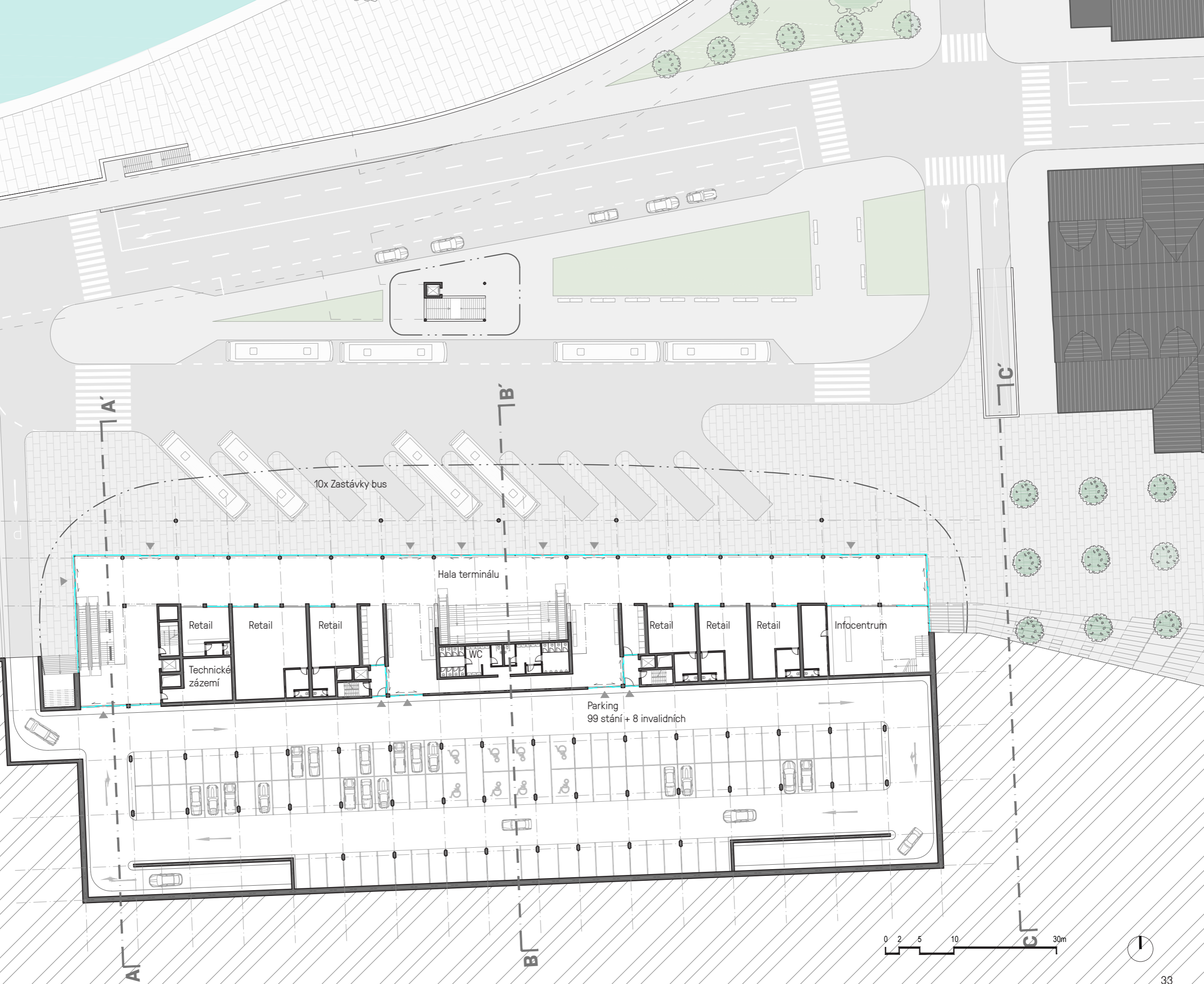
Nástupiště MHD

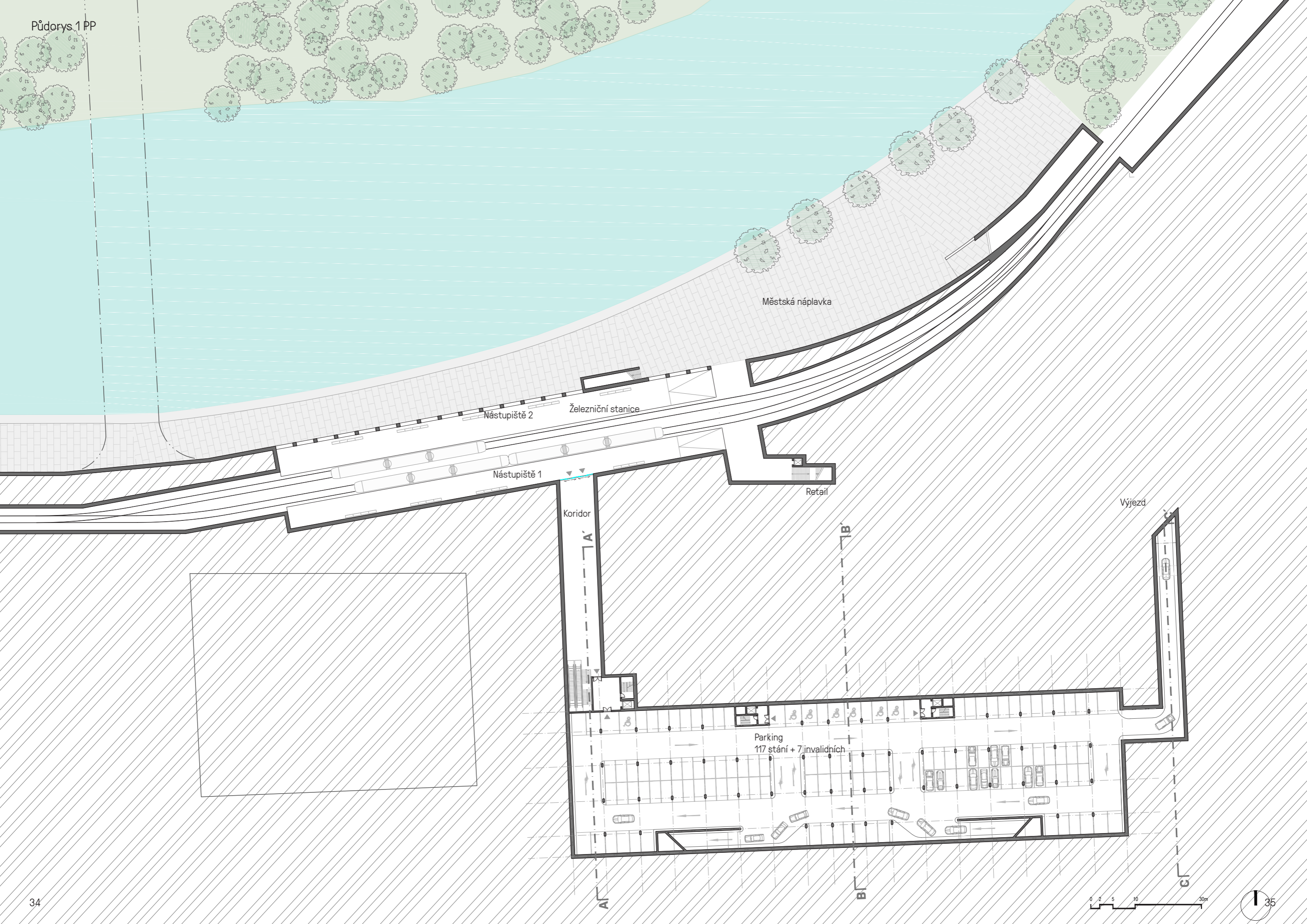
Pobytové schodiště

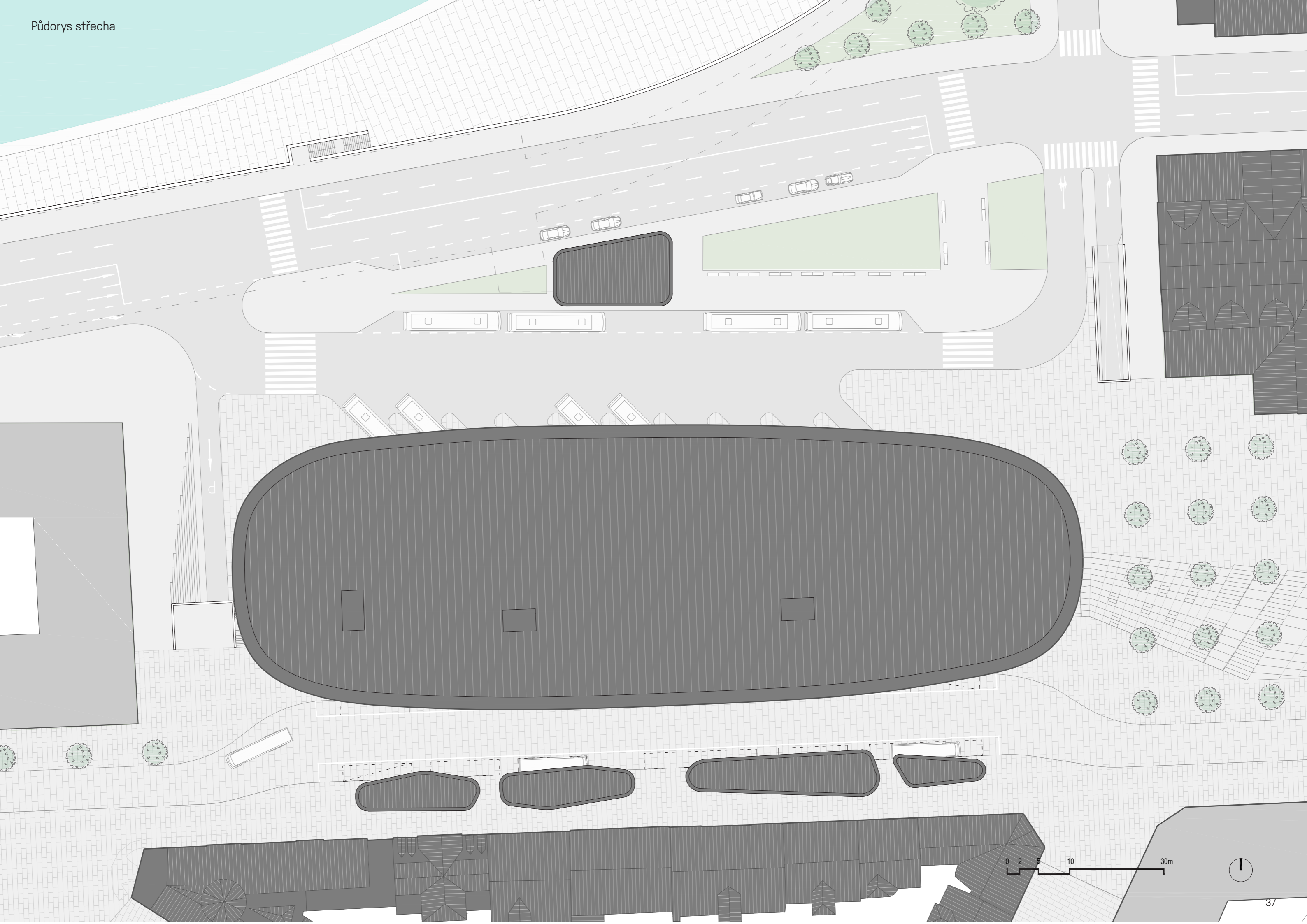
0 2 5 10 30m

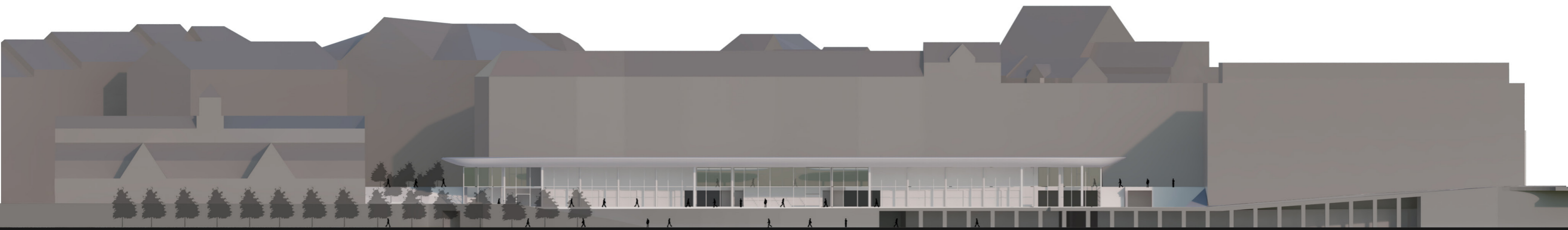




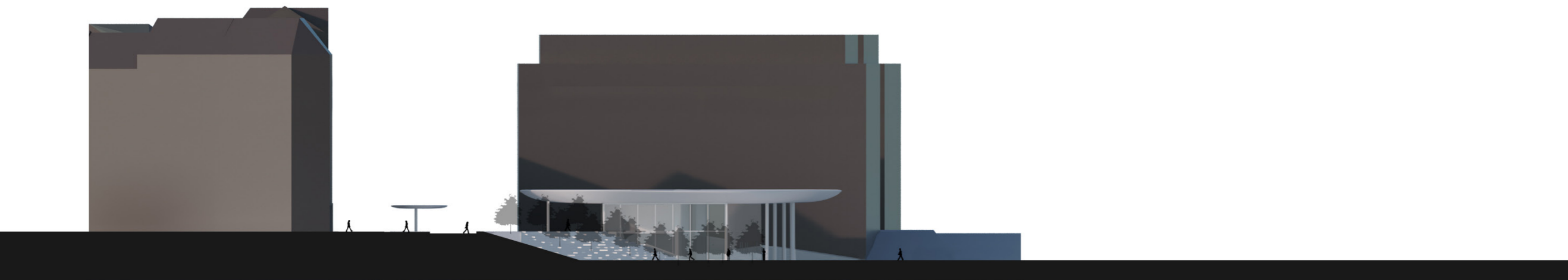








Pohled jižní



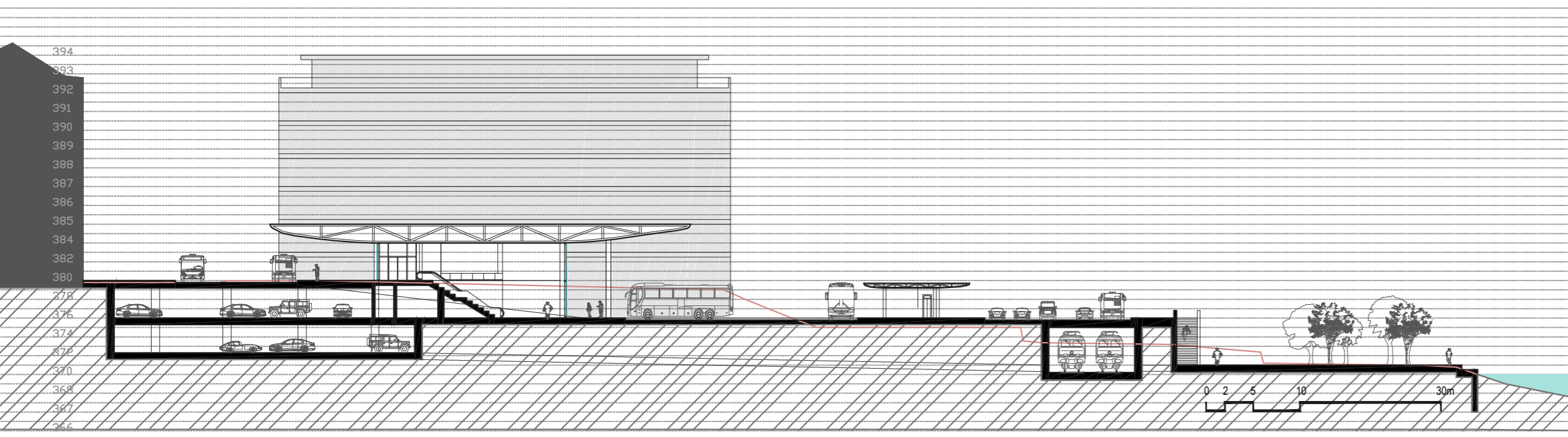
Pohled východní



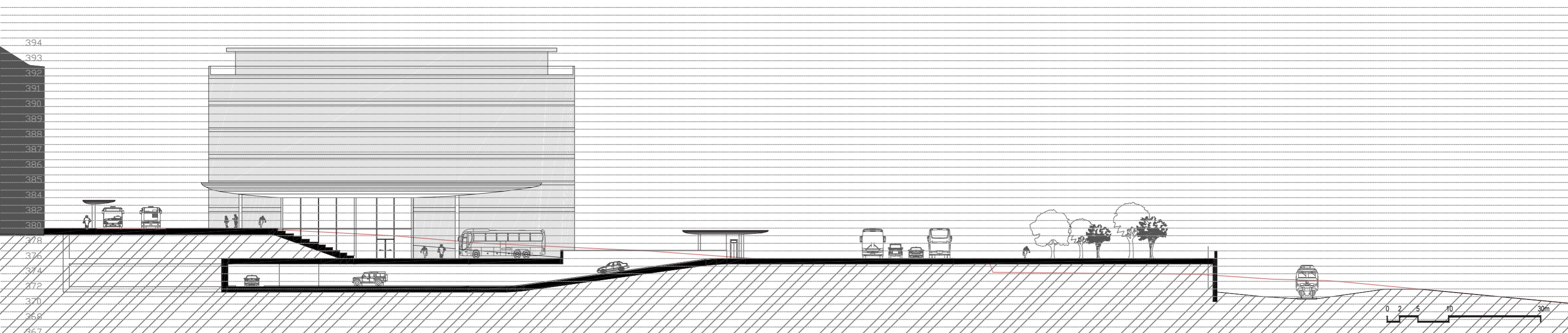
Pohled severní



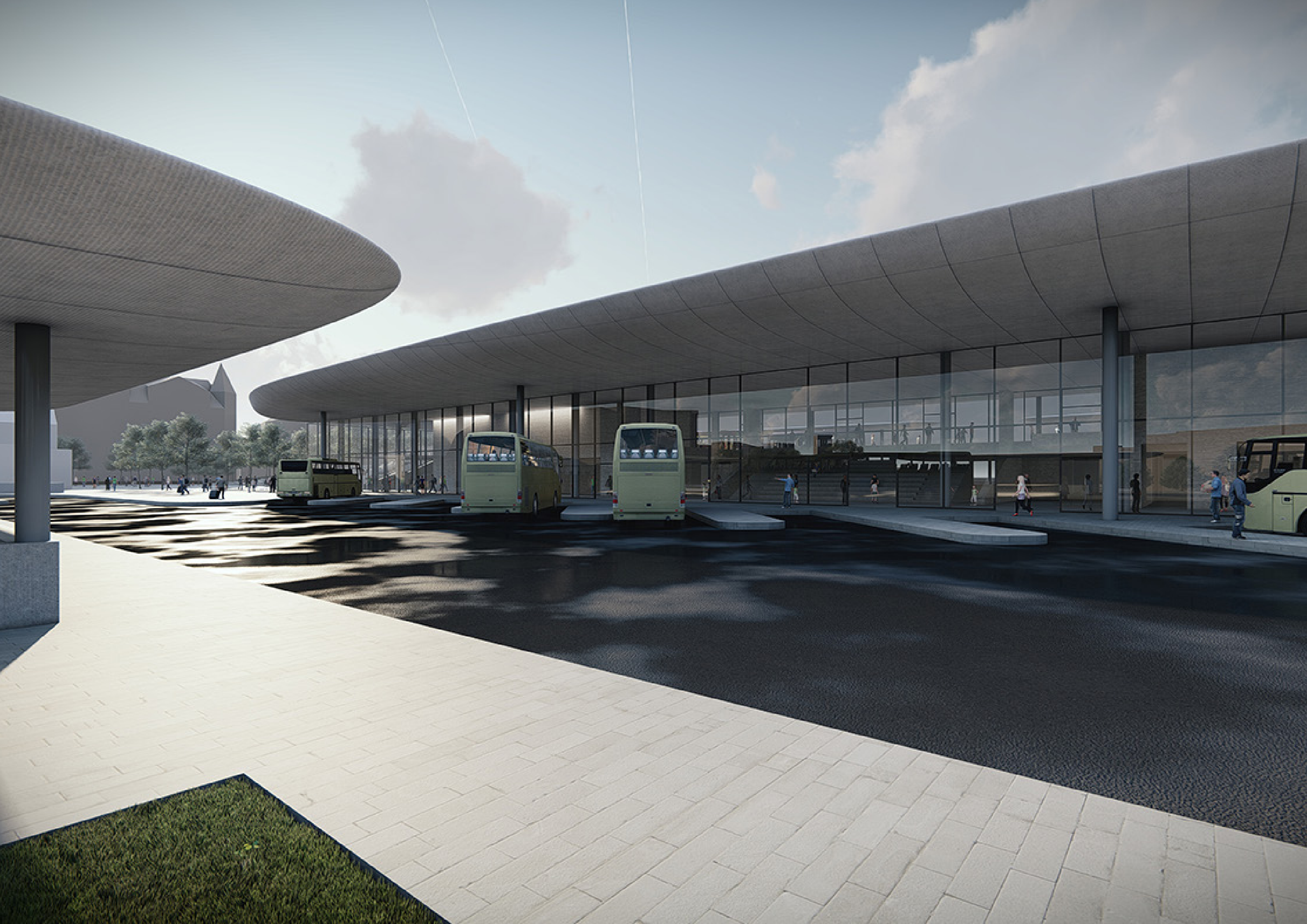
Pohled západní

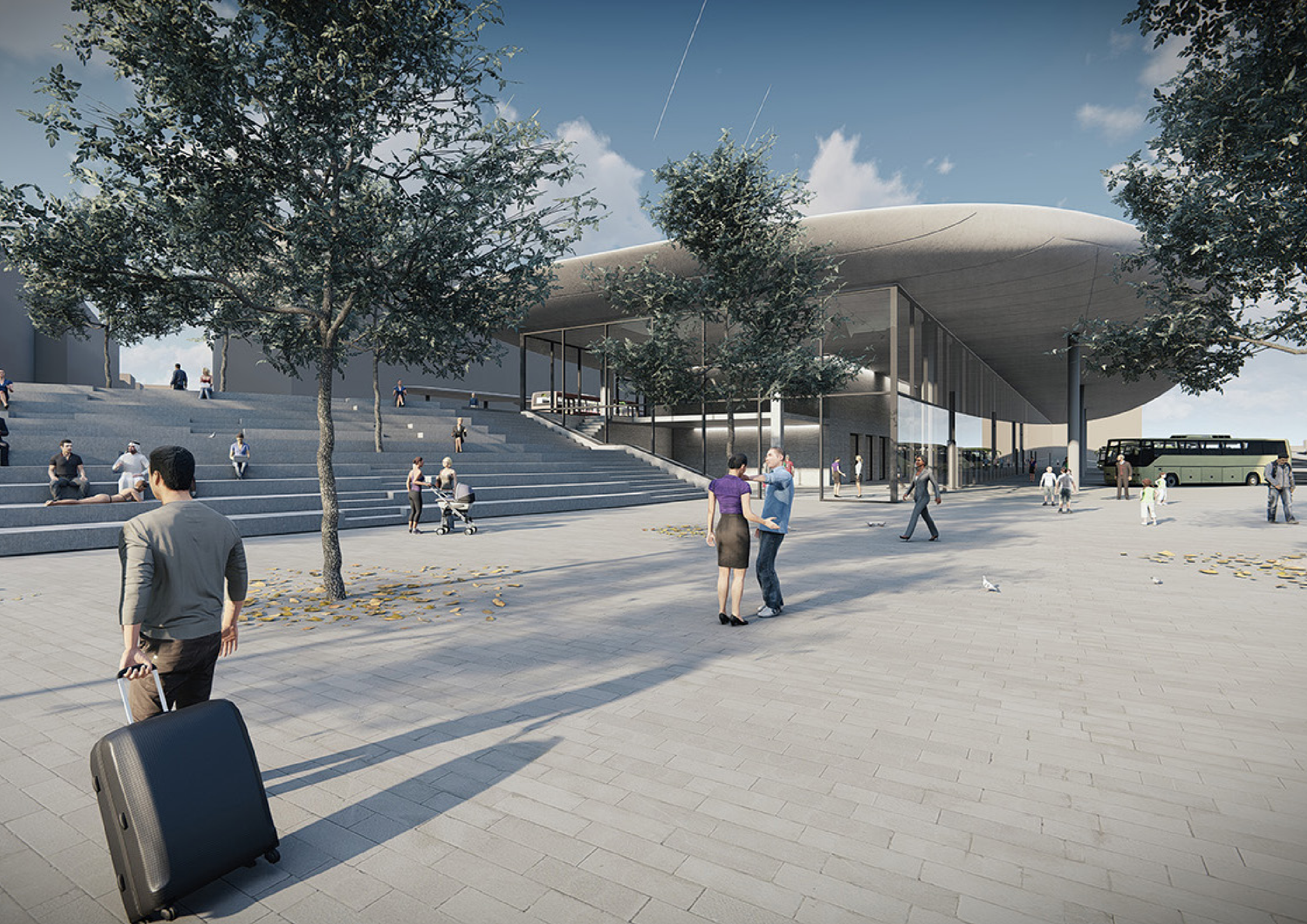


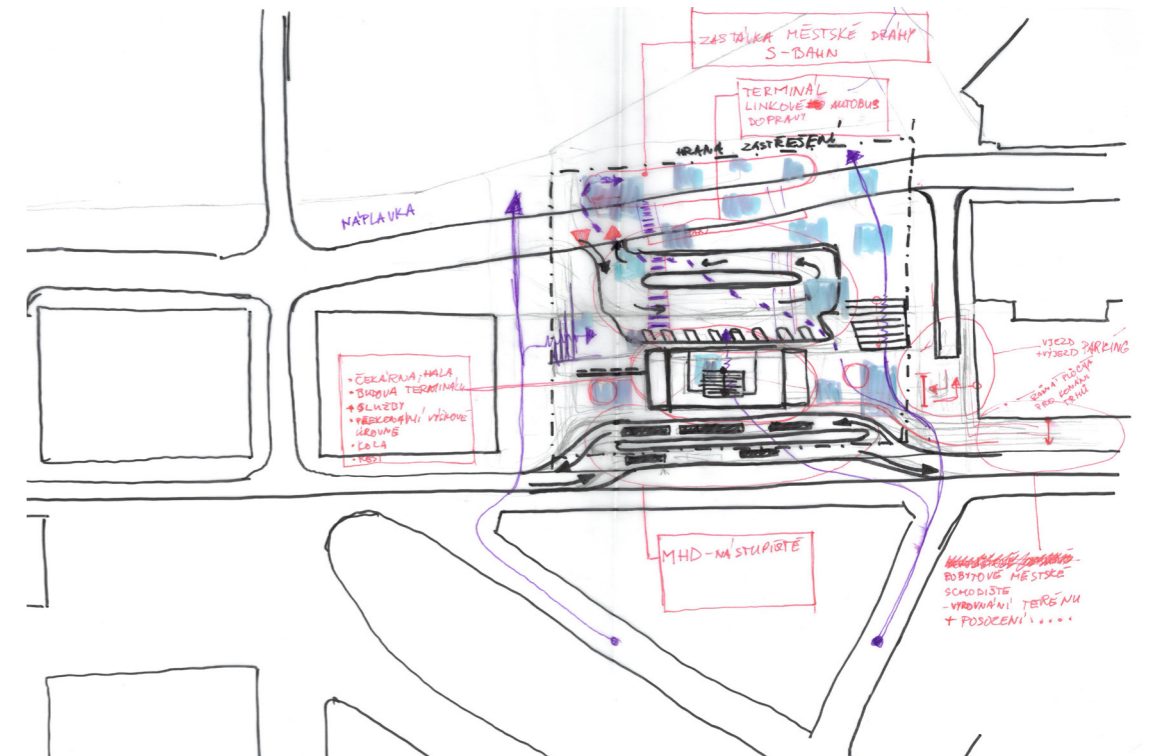
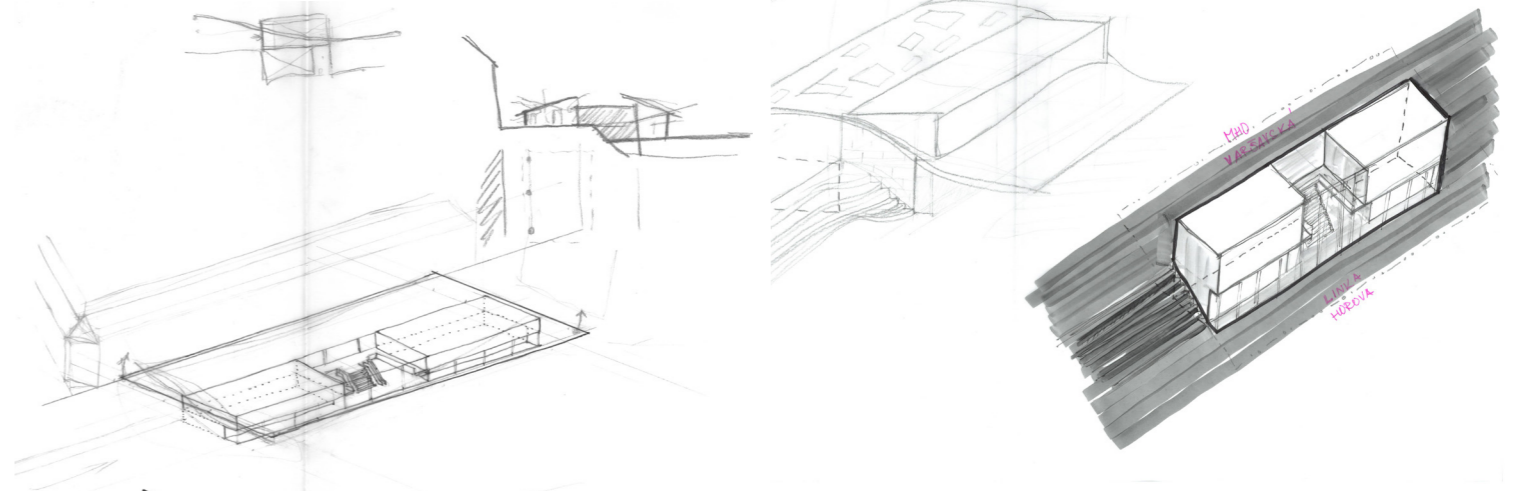
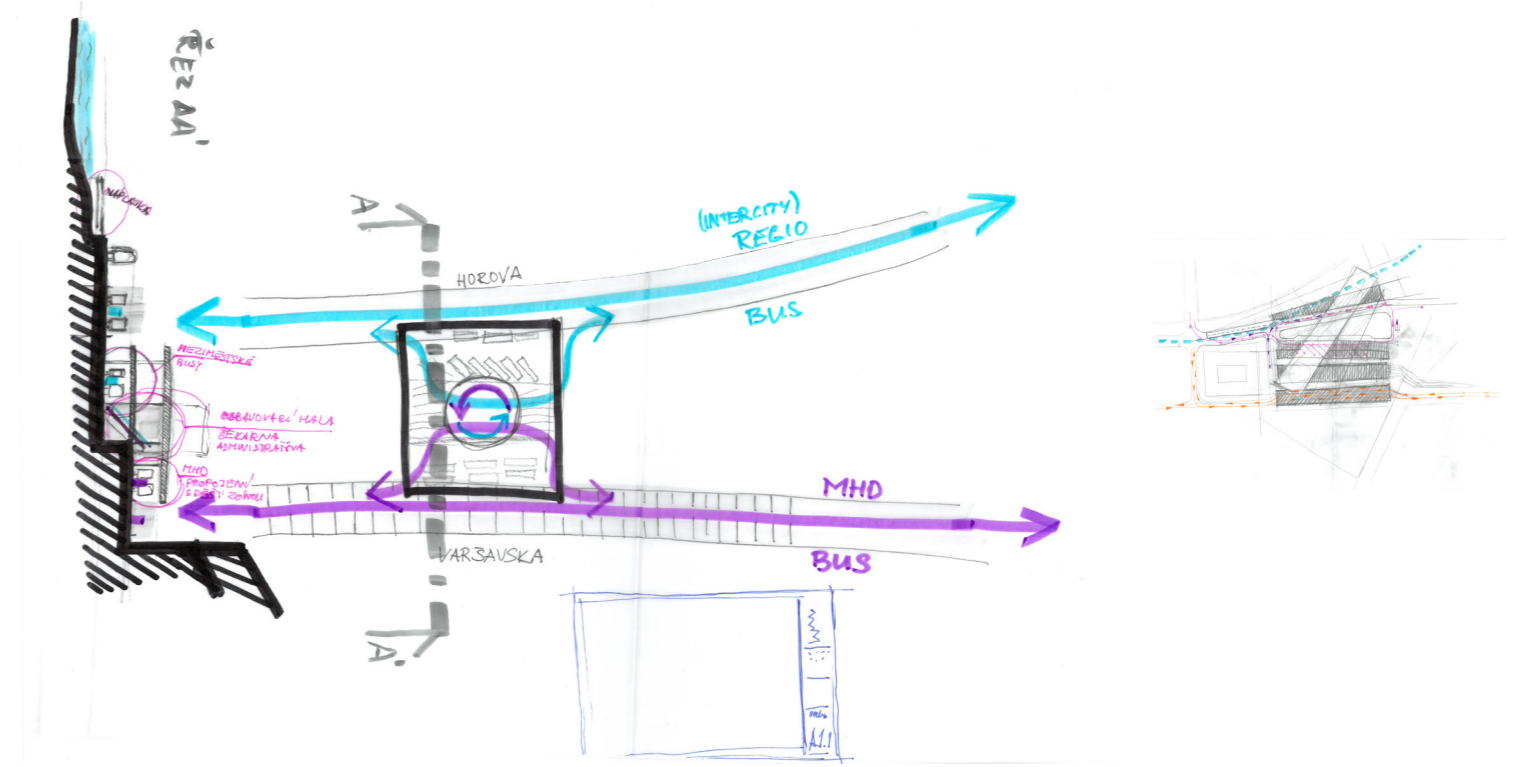
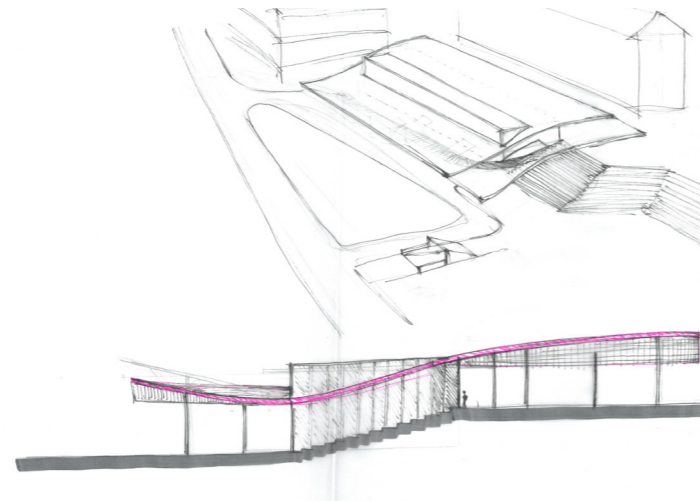
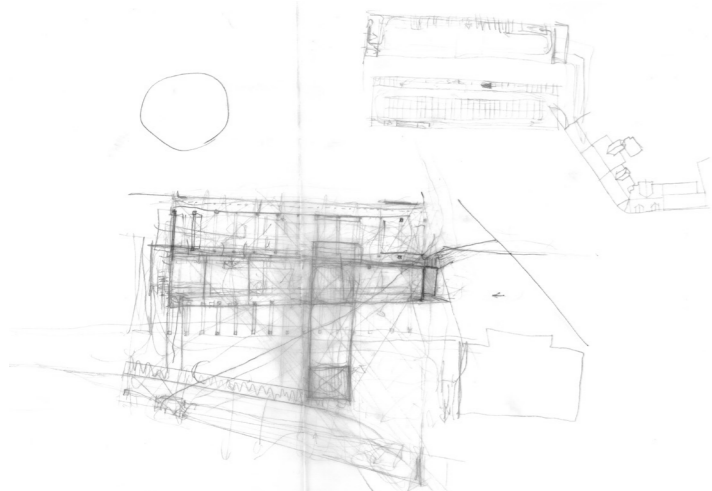
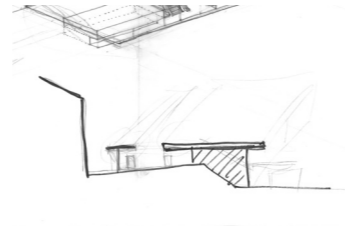
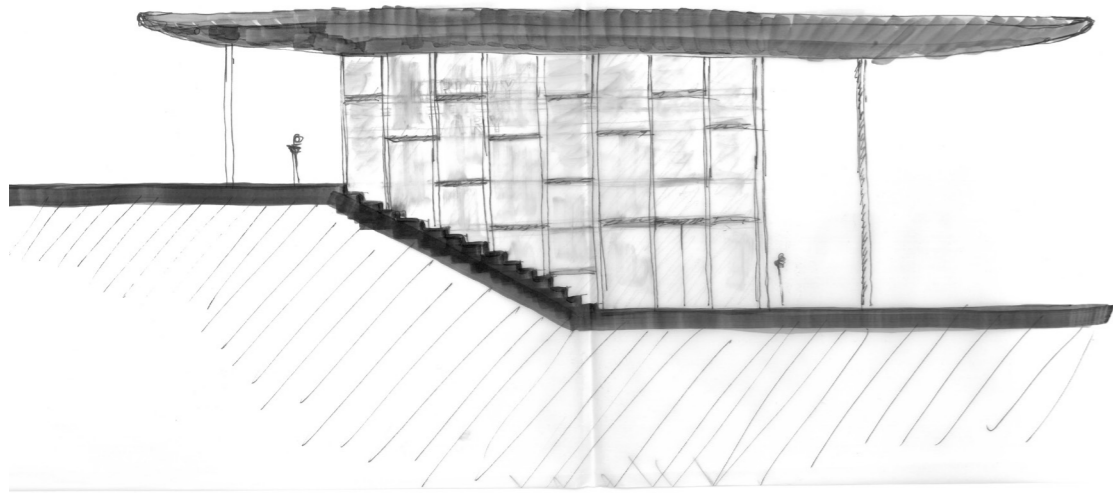
Řez BB'



Řez CC'









## Použité zdroje

<https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/43/karlovy-vary/soucasnost/>

<http://www.karlovy-vary.cz/cz/o-karlovych-varech/historie-a-soucasnost>

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Karlovy\\_Vary](https://cs.wikipedia.org/wiki/Karlovy_Vary)

<http://cestovani.kr-karlovarsky.cz/cz/pronavstevniky/Lazenstvi/lazenstvia-lazenskamista/KarlovyVary/Stranky/ZajimavestavbyapamatkyvKarlovychVarech.aspx>

[http://www.regionalnirozvoj.cz/tl\\_files/maps/maps/04\\_silnicni%20sit.png](http://www.regionalnirozvoj.cz/tl_files/maps/maps/04_silnicni%20sit.png)

<https://mmkv.cz/cs>

<http://www.dpkv.cz>

<http://www.ocojimjde.cz/proc-je-navrh-terminalu-na-varsavske-spatne>

[http://vary.idnes.cz/karlovarsky-kraj-karlovy-vary-terminal-plan-f3u-/vary-zpravy.aspx?c=A170413\\_2318997\\_vary-zpravy\\_prz](http://vary.idnes.cz/karlovarsky-kraj-karlovy-vary-terminal-plan-f3u-/vary-zpravy.aspx?c=A170413_2318997_vary-zpravy_prz)

<https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/urbanisticka-a-dopravni-koncepce-centra-mesta-karlovy-vary>

[https://mmkv.cz/sites/default/files/dokuemnty/studie\\_regulativu\\_centrum\\_kv\\_0.pdf](https://mmkv.cz/sites/default/files/dokuemnty/studie_regulativu_centrum_kv_0.pdf)

<http://www.bodarchitekti.cz/p/kvary.php>

<http://www.a69.cz/en/central-karlovy-vary>

<http://www.abmarch.cz/urbanisticke-reseni-sirsiho-centra-mesta-karlovy-vary>

<http://www.stavbykarlovarska.cz/cz/hlasovani/triangl-karlovy-vary-236>

RedioPartner, Strategický plán udržitelného rozvoje Statutárního města Karlovy Vary, Karlovy Vary, 2014

Ing. Arch. Antonín Juštík, Studio Hangár Karlovy Vary, Architektonická studie integrovaného dopravního terminálu Karlovy Vary, Karlovy Vary 2016