

LIBEŇSKÝ MOST, PRAHA 7 A 8, Č. AKCE 999984
DOPRAVNĚ – ARCHITEKTONICKÁ STUDIE
LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ
PRO POTŘEBY ZAKÁZKY
DESIGN AND BUILD

VERZE 3 (1. 12. 2023)

OBJEDNATEL

Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Veletřní 1623/24
170 00 Praha 7

AUTORSKÝ TÝM

Ing. MgA. Ing. arch. **Petr Tej**, Ph.D. et Ph.D.
Ing. arch. **Tomáš Cach**
Ing. arch. **Oto Melter**

DODAVATEL

Ing. MgA. Ing. arch. Petr Tej, Ph.D. et Ph.D.
sídlo: Havlovská 1276/19
16000 Praha 6
IČO: 66412579
DIČ: CZ7809160909

OBSAH

1. ÚVOD	4
Popis změn oproti schválené verzi 1 Design and Build z 1. 8. 2022.....	4
2. SOUČASNÝ STAV	5
3. NÁVRH	7
Principy návrhu	7
4. LIBEŇSKÉ SOUMOSTÍ / POPIS ČÁSTÍ NÁVRHU	8
Trámová konstrukce V009 na Holešovické straně	8
Obloukový most přes Vltavu V009	8
Inundační most	8
Komunikace na násypovém tělese	8
Přemostění Štorchova a Voctářova	8
Obloukový most X-656	8
Společné prvky mostů	9
5. PROSTORY V OPĚRÁCH OBLOUKOVÝCH A TRÁMOVÝCH MOSTŮ	9
6. URBANISTICKO-DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	10
Základní principy dopravního řešení	10
Úseky – skladebnost a uspořádání mezikřižovatkových úseků	11
Křižovatky – principy organizace	16
Veřejný prostor vymezený v oblasti východního obloukového mostu X-656	20
Přístupy	21
Vybrané obecné požadavky k řešení některých témat.....	23
Koncepce stromořadí a modrozelená infrastruktura	24
Materiály	25
Odvodnění	31
7. PŘÍLOHY	32

PODKLADY

- [1] Zadávací dokumentace k akci „Rekonstrukce soumostí Libeňský most, Praha 7 a 8“ včetně dokumentu Libeňský most, Praha 7 a 8, č. akce 999984 - Inženýrská a projekční činnost pro dopracování dopravně – architektonické studie libeňského soumostí pro potřeby zakázky Design and Build, verze 18. 9. 2020, autoři: Petr Tej, Tomáš Cach a kol.
- [2] Libeňský most, Praha 7 a 8, č. akce 999984 - Inženýrská a projekční činnost pro dopracování dopravně – architektonické studie libeňského soumostí pro potřeby zakázky Design and Build, verze 0 (05/2022), autoři: Petr Tej a kol.
- [3] Libeňský most, Praha 7 a 8, č. akce 999984 - Inženýrská a projekční činnost pro dopracování dopravně – architektonické studie libeňského soumostí pro potřeby zakázky Design and Build, verze 1 (1. 8. 2022), autoři: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter.
- [4] Libeňský most, Praha 7 a 8, č. akce 999984 - Inženýrská a projekční činnost pro dopracování dopravně – architektonické studie libeňského soumostí pro potřeby zakázky Design and Build, verze 2 (1. 6. 2023), autoři: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter.
- [5] Expertní zpráva 1700 J 070, Libeňský most v Praze (most V-009) - Pilíř 3; Diagnostika pilíře a statická nelineární analýza základu.; ČVUT v Praze, Kloknerův ústav; 03/2017
- [6] Expertní zpráva 1800 J 067 – 01, Libeňský most v Praze, Rámové konstrukce inundačního mostu a X-656 diagnostika a stanovení zatížitelnosti, Sdružení Kloknerův ústav, Pontex, Inset, 03/2018
- [7] Expertní zpráva č. 1900J022 „Studie rekonstrukce Libeňského mostu ev. č. V009“, Kloknerův ústav ČVUT, 03/2019
- [8] Expertní zpráva 2300 J 293, Nelineární statická analýza Libeňský most V009, Praha 7 a 8, ČVUT v Praze, Kloknerův ústav; 10/2023
- [9] Fragmenty původní dokumentace z archivů TSK Praha a NTM Praha
- [10] Smluvní dokumenty akce „Rekonstrukce soumostí Libeňský most, Praha 7 a 8“, č. akce 999984.

1. ÚVOD

Studie obsahuje textovou a obrazovou specifikaci závazných architektonicko-urbanistických (tvarových a materiálových) detailů Libeňského soumostí.

Tato studie (**verze 3**) obsahuje přepracování Dopravně – architektonické studie Libeňského soumostí pro potřeby zakázky Design and Build verze 1, která byla schválena Radou hlavního města Praha 1. 8. 2022 a studii verze 2, jejíž obsahem byly dílčí úpravy vzniklé detailnější analýzou a zpracováním některých částí soumostí LM v rámci projekčních a dodatečných průzkumných prací.

Předkládaná **Architektonická studie verze 3** obsahuje **návrh komplexního řešení Libeňského soumostí** a přilehlého okolí. Změny uvedené v této verzi jsou způsobeny aktuálními požadavky vyplývajícími z plánovaných stavebních záměrů v přilehlém okolí soumostí. Jedná se zejména o požadavky na zajištění dopravní obslužnosti jižní části Rohanského ostrova z důvodu plánovaných stavebních prací na jeho revitalizaci a dále požadavky společnosti České přístavy a.s. na zajištění dopravní obslužnosti veřejného přístavu Praha Libeň.

Z těchto důvodů je pro možnost pokračování vlastní rekonstrukce soumostí navržena etapizace celkové rekonstrukce, která spočívá v zachování stávajícího násypového tělesa včetně sjízdné a nájezdové rampy v části plánovaného inundačního mostu do doby, než bude dopravně vyřešena obslužnost Rohanského a Libeňského ostrova a s tím spojené majetkoprávní vztahy v daném území.

Dalšími důvody pro předložení tohoto dokumentu jsou zpracování technického řešení souběžných projektů, které nebyly dříve známy a zasahují do území již dříve definovaného pro rekonstrukci Libeňského soumostí.

Finálně tato verze architektonické studie řeší nově zjištěný stav obloukových mostů (most přes Vltavu – V009 a most X656) v souvislosti se statickými přepočty konstrukcí vzhledem k normovým požadavkům, dodatečnými průzkumy a ve vztahu k proveditelnosti rekonstrukce. Ve výpočtech obou obloukových mostů byly zohledněny nejen dříve zjištěné mechanicko-fyzikální parametry z provedených diagnostik a zatěžovacích zkoušek, ale také aktuální stav obou konstrukcí. K tomu byl přizpůsoben jejich návrh dle Zadání akce „Rekonstrukce soumostí Libeňský most, Praha 7 a 8“.

Studie verze 3 obsahuje textovou a obrazovou specifikaci závazných architektonicko-urbanistických (tvarových a materiálových) detailů, které vychází z podkladů [1-10].

Popis změn oproti schválené verzi 1 Design and Build z 1. 8. 2022

- **rekonstrukce mostu přes Vltavu V-009 v podobě tvarové repliky, ve vycházející z původního Janákova řešení – nový tvar nosné konstrukce na stávajících pilířích v řece Vltavě**
- **zkrácení inundačního mostu z 8 polí na 3 pole**
- **nájezdové a sjízdné rampy na násypovém tělese ponechány a upraveny pro pěší, cyklistikou a motorovou dopravu**
- **rekonstrukce mostu X-656 v podobě tvarové repliky, vycházející z původního Janákova řešení – a propojení s mosty přes Štorchovu a Voctářovu ulici dle původních Janákových skic reagujících na dispozici mostu X-656**
- **nově navržené propojení prostorů pod mostem X-656 a piazzetty včetně přístupových schodišť**
- **všechny mosty Libeňského soumostí jsou navrženy na normovou zatížitelnost $v_n = 32t$, $v_r = 80t$, $v_e = 196t$ dle ČSN 736222**

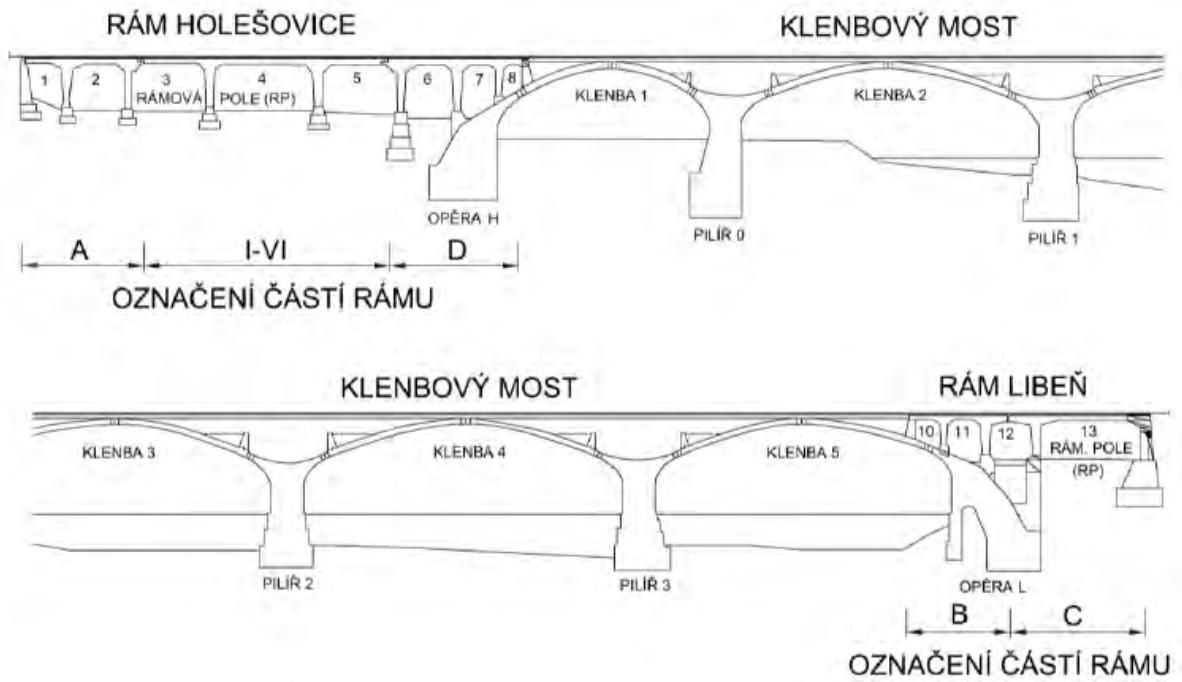
2. SOUČASNÝ STAV

Citace z textu: Václav Jandáček: [Libeňský most – posouzení technického stavu](#), článek pro Věstník Klubu Za starou Prahu 3/2004

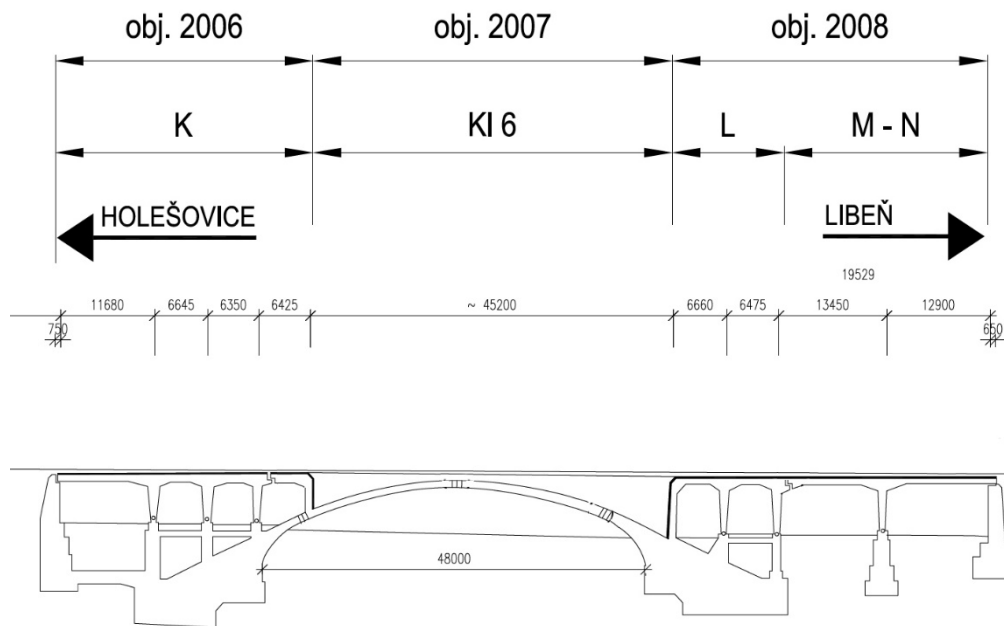
Libeňské soumostí je tvořeno šesti částmi:

- *Most ev. č. V009 o celkové délce přemostění 295,82m má přes nové řečiště pět trojkloubových oblouků z prostého betonu (28, 38,5, 2 x 42,8 a 38,5 m) ukončené uzlem schodišť a třemi železobetonovými rámovými konstrukcemi na ostrovní straně a na holešovickém předmostí uzlem schodišť a pěti rámovými železobetonovými konstrukcemi (největší o rozpětí cca 15 m). [Betonový](#) most byl postaven podle projektu architektů [Pavla Janáka](#) a [Františka Mencla](#). Ztvárnění mostu jedinečně reprezentuje robustně puristické údobí ve vývoji tvorby Pavla Janáka.*
- *Most ev. č. X-652 - železobetonový most o dvou polích o celkové délce přemostění 42,8 m a rozpětí polí 2 x 13,2 m. Je ukončený opěrou přecházející do zemního tělesa.*
- *Betonový klenutý most ev. č. X-653 s délkou přemostění 6,2 m.*
- *Železobetonový jednopolový rámový most ev. č. X-654 s délkou přemostění 13,4 m.*
- *Most ev. č. X-656 o celkové délce přemostění 115,5 m má přes původní řečiště trojkloubový oblouk z prostého betonu o rozpětí 48 m. Most je technickým unikátem, jedná se o most s největším rozpětím oblouku z prostého betonu v Evropě. Na oblouk z prostého betonu navazují železobetonové rámové konstrukce, které oblouk doplňují na celkovou délku přemostění. Na obou koncích se nachází uzel schodišť. Podobně jako most V009 tento most vykazuje vysokou architektonickou kvalitu, která spočívá v kubizujícím tvarosloví Pavla Janáka.*
- *Ukončení mostu mladším přemostěním ev. č. X-655 z roku 1971 z předpjatých nosníků přes Voctářovu ulici o délce přemostění 19,5 m. Toto místo nebylo součástí mostu a dříve zde byla postupně dvě provizoria, za provizorium bylo považováno i nynější provedení. Schodiště pro sestup do ulice jsou z materiálu považovaného v době vzniku za definitivní.*

Libeňské soumostí má od křižovatky s ulicí Jankovcova po Palmovku délku cca 1100 m.



Obr. 1 Podélný řez mostu V 009 s rámovými předpolími



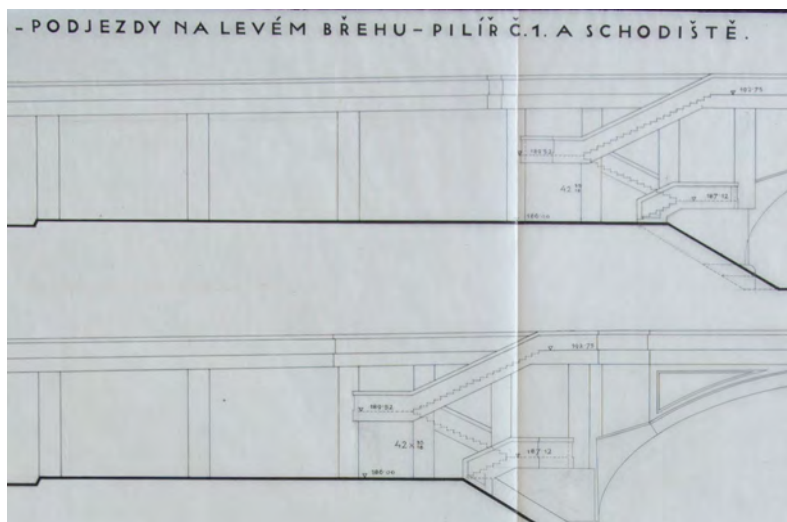
Obr. 2 Podélný řez mostu X-656 s rámovými předpolími

3. NÁVRH

Studie představuje **komplexní návrh řešení Libeňského soumostí a přilehlého okolí**. Návrh počítá s rozsáhlejší rekonstrukcí mostu přes Vltavu V009 vycházející z původního Janákova řešení – nový tvar nosné konstrukce na stávajících pilířích v řece Vltavě. Oblouková konstrukce přes zaniklé východní rameno řeky Vltavy X-656 bude nahrazena volnou tvarovou replikou. Obloukové mosty jsou propojeny nově navrženými trámovými konstrukcemi navazujícími tvarově na původní, ve skicách dochovaný Janákův návrh předpolí obloukových mostů.

Principy návrhu

- **rekonstrukce historického obloukového mostu V009 přes Vltavu**, při které budou nahrazena jeho stávající rámová předpolí novými trámovými předpolími tvarově dle původních Janákových skic a vybudována nová horní konstrukce obloukových částí s využitím stávajících návodních pilířů ve Vltavě dle přiložených vizualizací a výkresů
- **stávající obloukový most přes zaniklé východní rameno řeky Vltavy X-656 bude nahrazen volnou tvarovou replikou** dle přiložených vizualizací a výkresů
- **nájezdové a sjízdné rampy na násypovém tělese ponechány a upraveny oproti verzi 1 také pro motorovou dopravu**
- **nově navržené trámové konstrukce předpolí obloukových mostů V-009 a X-656, inundačního mostu a mostů přes Štorchovu a Voctářovu**
- **prostory v mostních opěrách u obloukového mostu X-656 i u nových trámových konstrukcí jsou navrženy jako prostory pro občanskou vybavenost (kavárny, obchody, služby atd.)**
- **úprava šířkového uspořádání při zachování dopravního řešení z ARS verze 1**



Obr. 3 Původní návrh Pavla Janáka pro řešení rámových předpolí [9]

4. LIBEŇSKÉ SOUMOSTÍ / POPIS ČÁSTÍ NÁVRHU

Trámová konstrukce V009 na Holešovické straně

Demolice rámového předpolí a nahrazení novou trámovou konstrukce tvarově vycházející z původních Janákových skic. Nebytové prostory pod mostem mohou být řešeny dle přiložených půdorysů, řezů a vizualizací anebo vypuštěny a nahrazeny vkládanými mobilními stánky, zejména v souladu s požadavky správců protipovodňové ochrany hl. m. Prahy a Povodí Vltavy.

Obloukový most přes Vltavu V009

Rekonstruovaný obloukový most přes Vltavu V 009. Most přes Vltavu V009 bude rekonstruován ve větším rozsahu, než předpokládala ARS verze 1, při níž bude realizována nová konstrukce obloukových částí se zachováním vizuálního stylu podle návrhu architekta Pavla Janáka na stávajících návodních pilířů ve Vltavě. Koncept tvarového návrhu vychází z původního Janákova návrhu. Zachovává všechny důležité prvky prostorového a tvarového řešení. Čtyři trojkloubové oblouky (v příčném řezu) původního mostu jsou nahrazeny čtyřmi vetknutými betonovými oblouky rozměrů cca 2000/700 mm v každém poli (celkem 5 polí).

Inundační most

Most vychází z původních Janákových skic. Most v tomto návrhu má 3 pole s rozpětími do 25 m. Studie umožňuje v budoucnu po vyřešení majetkoprávních vztahů a zajištění dopravních vazeb v jižní a severní části soumostí Libeňského mostu na inundační most prodloužit na most navržený ve verzi 1 s počtem 8 polí.

Komunikace na násypovém tělese

Ve střední části soumostí je ponecháno vedení dopravy na násypovém tělese. Násypové těleso je tvořeno ochranným zábradlím a ozeleněnými svahy. Nájezdové a sjízdné rampy na násypovém tělese jsou ponechány a upraveny a rozšířeny oproti ARS verze 1 také pro motorovou dopravu.

Přemostění Štorchova a Voctářova

Mosty vychází z původních Janákových skic. Most přes Štorchovu má 4 pole, úsek přes Voctářovu 3 pole. Počty polí jsou řešeny shodně s ARS verze 1. Mosty jsou integrovány do jednoho celku společně s mostem X-656.

Obloukový most X-656

Stávající obloukový most přes zaniklé východní rameno řeky Vltavy X-656 bude nahrazen volnou tvarovou replikou dle přiložených vizualizací, výkresů a fyzického modelu. Koncept návrhu vychází z původního Janákova návrhu. Zachovává všechny důležité prvky prostorového a tvarového řešení. Čtyři trojkloubové oblouky (v příčném řezu) původního mostu jsou nahrazeny čtyřmi novými vetknutými betonovými oblouky rozměrů cca 2000/700 mm. V pohledu bude zachováno jedno pole s obloukem a navazujícími konstrukcemi dle původních Janákových skic.

Prostory pod mostem budou vizuálně obnoveny dle původního Janákova návrhu tak, aby umožnily využití jako nebytový prostor pro veřejné funkce nebo obchod, popř. kavárnu, bar atd. včetně napojení na potřebné sítě (včetně soc. zařízení.). Prostor pod mostem je navržen jako pobytová betonová plocha (piazzetta, skatepark, stage pro koncerty, v zimě ledová plocha) na snížené úrovni.

Nově navržené řešení umožní vizuální i funkční propojení prostorů pod mostem a piazzetty.

Společné prvky mostů

Na mostní trémovou nebo obloukovou monolitickou konstrukci jsou osazeny výrazné prefabrikované prvky zábradlí a kandelábrů. Prefabrikát madlo+zábradlí+římso a kandelábry tvarově vychází z prvků původního návrhu. Jsou navrženy z betonu HPC odlitého do hladkého bednění. Povrch nejvyšší kvality, bez bublin, barevných nerovností a rozdílné textury. Kandelábry a prefabrikát madlo+zábradlí+římso a schodiště jsou vizuálně a materiálově sjednoceny u všech mostů. Jednotlivé prvky musí být vzorkovány. Stupně nových schodišť jsou kamenné.

Pilíře, trámy a oblouky nosné konstrukce jsou betonové monolitické nebo prefabrikované odlité do hladkého bednění. Mezera mezi nosnou konstrukcí a horním povrchem pilířů bude minimalizována vypuštěním podložiskového bloku. Mezi trámy je navržen podhled z tahokovu kryjící sítě s integrovaným osvětlením prostoru pod mostem, který je součástí parkových prostorů.

5. PROSTORY V OPĚRÁCH OBLOUKOVÝCH A TRÁMOVÝCH MOSTŮ

Prostory v mostních polích a opěrách mostu X656 jsou navrženy jako prostory pro občanskou vybavenost (kavárny, obchody, služby atd.). Budou realizovány jako tzv. shell and core prostory. Budou napojeny na sítě (kanalizace, voda, elektro, datové sítě). Okna prostorů formálně navazují na okna navržená Pavlem Janákem na mostě X-656. Okna, respektive prosklené plochy, budou ocelové se subtilními rámy, viz přiložené vizualizace. Podlahy prostorů budou betonové kletované, plynule navazující v jedné úrovni na venkovní betonové plochy pod mosty.

U opěry mostu přes Vltavu - V009, na straně Holešovic, je možné případně uvažovat také s nebytovým prostorem pokud bude tento záměr kladně projednán s dotčenými správci (zejména Protipovodňové ochrany hl. m. Prahy, Povodí Vltavy) Prostory jsou zobrazeny ve výkresové části soumostí a na vizualizacích.

6. URBANISTICKO-DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Základní principy dopravního řešení

- tramvajová trať zachována v ose Libeňského soumostí formou převážně samostatného pásu, s umístěním dvojice tramvajových zastávek Libeňský most přibližně uprostřed soumostí
- západní část soumostí přes Vltavu slouží rovnocenně všem druhům dopravy, které jsou v rámci profilu vzájemně výrazněji odděleny
- východní část soumostí slouží především veřejné (tramvajové) a bezmotorové (pěší a cyklistické) dopravě, zatímco tranzitní automobilová doprava je plynule propojena dvojicí jednosměrných ramp a navazujících komunikací s ulicí Voctářova
- klíčové vstupní křižovatky z hlediska automobilového provozu jsou světelně řízené – průsečná křižovatka Dělnická x Jankovcova na levém břehu (území MČ Praha 7) a dvojice křižovatek ve Voctářově ulici na pravém břehu (území MČ Praha 8)
- z hlediska bezmotorového provozu je uvažováno s napojením Libeňského soumostí na okolní uliční síť, pravobřežní chráněnou cyklotrasu A2 i Rohanský ostrov, přičemž z hlediska cyklistického provozu jsou zohledněny odlišné požadavky (rekreace, doprava)
- všechny značky označující režim stezek určených pro chodce a cyklisty budou provedeny ve zmenšené velikosti, ostatní svislé dopravní značení bude provedeno přednostně ve zmenšených velikostech v maximálním možném rozsahu, pro který bude možné získat stanovění odboru dopravy (státní správy – PKD MHMP a OD MČ Praha 7, 8)
- dopravní značky budou přednostně umístovány na stožáry VO a trakce
- případné sloupky dopravního značení budou umístovány mimo základní pěší a cyklistický prostor pro chůzi a jízdu, zejména pak zcela mimo betonové cyklistické pásy či mozaikový chodník v oblasti mostních konstrukcí
- vodorovné dopravní značení bude provedeno v plastu, větší souvislé plochy značení (přechody pro chodce, červené zvýraznění symbolů VJP či V19 ve vozovce apod.) musejí mít srovnatelné protiskluzové vlastnosti s asfaltovou vozovkou
- cyklistické značení (velikosti a umístování symbolů) bude provedeno v souladu s TP 179 a TP81 s tím, že v rámci VJP a V19 budou všechny symboly zvýrazněny červeným obdélníkem v souladu s pražským standardem
- na zvýšených cyklistických pásách budou symboly jízdních kol provedeny přednostně reliéfním tvarováním do pojížděného povrchu
- tvar a velikost symbolu bude odpovídat platným vzorovým listům vodorovného dopravního značení (V14), výšková nerovnost povrchu musí být srovnatelná s běžně používaným VDZ v Praze (např. termoplasty v cyklopruzích)

Úseky – skladebnost a uspořádání mezikřižovatkových úseků

Celá horní úroveň soumostí (shodné podmínky pro dílčí úseky, není-li přímo uvedeno jinak):

- základní uspořádání řešení komunikací symetrické, dílčí odchylky pouze v návaznostech a křižovatkách
- tramvajová trať (TT):
 - dvoukolejná s osovou vzdáleností kolejí 3,00 m
 - základní celková šířka 6,50 m, resp. 6,00 m asfalt a 2 x 0,25 m obruba
- obrubníky oddělující vozovku a chodník, resp. cyklistický pás šířky 0,3 m
- jednotné prostorové řešení zábradlí
- odvodnění řešeno do uličních vpustí, resp. obrubníků s integrovanými odvodňovači

Most přes Vltavu (V009) – nové uspořádání

- **základní celková světlá šířka mostu mezi zábradlím 21,90 m**
- uspořádání pro motorovou dopravu:
 - TT zvýšená oproti vozovce o cca 0,10 m, oddělující obruba mezi vozovkou a TT zkosená přejíždá – v přímém úseku bude TT pasu je návrhová rychlost pro tramvajový provoz 60 km/h
 - **světlá šířka mezi zvýšenými obrubami 13,00 m**
 - **světlá šířka pásu jednosměrných vozovek (s asfaltovým povrchem) mezi svislou a zkosenou obrubou 3,25 m**
 - nášlap mezi cyklistickým pásem (resp. chodníkovou plochu) a vozovkou cca 0,15 m
- cyklistické pásy:
 - jednosměrné (ve směru jízdy vpravo souběžně s vozidly)
 - šířka pásu 1,20 m podél žulové obruby šířky 0,30 m, tj. skladebně 1,0 m čistá šířka cyklistického pruhu + 0,50 m boční bezpečnostní odstup od kraje vozovky, resp. vnější hrany obruby
 - nášlap 0,00 m od bližší hrany obruby podél vozovky i od hmatného pásu, resp. chodníku
 - povrch monolitický (přednostně betonový, případně asfaltový), světlý šedobílý odstín (bude vzorkován)
 - vodorovné značení (piktogramy, šipky atd.) budou mít o stupeň tmavší odstín než okolní betonový povrch (platí pro celé soumostí včetně propojek na Rohanský ostrov)
 - nesmí se používat červené plochy pro zvýraznění cyklostezky
- chodníky:
 - pěší pásy při krajích profilu mostu v rámci zvýšené plochy mezi zábradlím a vozovkou

- hmatný pás pro nevidomé a slabozraké mezi cyklistickým a chodeckým pásem bude široký 0,30 m a s nulovým nášlapem na obě strany
- **základní šířka pásu mozaiky mezi zábradlím a bližší hranou hmatného pásu 2,65 m**, kontrast podél hmatného pásu hladkým světlým povrchem se strukturou mozaiky (nikoliv žulovými deskami), lokální rozšíření chodníkové plochy dané půdorysným průběhem zábradlí
- **výška nového zábradlí 1,10 m (se zachováním současné šířky madla 0,30 m)**
- příčné sklony a odvodnění:
 - střešovité odvodnění TT
 - příčné klopení vozovky od zkosené obruby u TT k pravému kraji (zvýšené obrubě)
 - ve zvýšené ploše chodníku s cyklistickým pásem jednotné příčné klopení od zábradlí k vozovce
 - úžlabí podél hrany obruby při kraji vozovky

Nový inundační most a násep – nové uspořádání

- **uspořádání a základní celková světlá šířka mezi zábradlím identické jako na mostě V009 přes Vltavu – šířka 21,90 m**
- **inundační most bude v aktuální první etapě kratší (pouze 3 západní pole) a ve východní části bude prozatím zachováno těleso původního náspu s dílčími úpravami. Základní šířka a provozně-prostorové uspořádání komunikace (uličního prostranství) v horní úrovni je jednotné a shodné v první etapě i výhledu (odlišná je pouze poloha podoba napojení přístupu, řešení detailu odvodnění apod.)**

Oblast tramvajových zastávek Libeňský most

- tramvajové zastávky Libeňský most:
 - dvojice vstřícných tramvajových ostrůvků s bezbariérovou nástupní hranou délky 70 m (tj. světlou šířkou mezi oběma nástupními hranami 5,70 m, resp. vzdáleností nástupní hrany od osy koleje 1,35 m)
 - celková šířka tramvajových ostrůvků 2,90 m s přímou bezbariérovou návazností na východní straně na dělicí ostrůvky mezi TT a vozovkou v šířce min. 2,50 m a s přímou příčnou (přístupovou) pěší vazbou mezi chodníky přes obě vozovky (s přechody pro chodce) a TT (místo pro překonání)
 - **bez zábradlí, s užitím sloupků v rozsahu přilehlé (částečně) zvýšené vozovky**
 - vybavení zastávky (označník a přístřešek) budou provedeny dle pražských standardů (zastávky PID)
- jednosměrné pojížděné pásy (vozovky) rovnoběžně podél ostrůvků:
 - šířka dlážděné vozovky (pojízdného pásu) 3,75 m přerozdělena na "jádrový pruh" šířky 2,50 m a "cyklistický pruh" šířky 1,25 m (včetně bočního bezpečnostního odstupu) pojízdný rozměrnějšími vozidly – tyto dva pruhy budou odlišeny povrchem (strukturou) materiálu, kde cyklistický pruh bude mít povrch hladší

- většina přímého úseku podél ostrůvku (v délce cca 46 m) bude řešena jako částečně zvýšená, s nášlapem mezi vozovkou (pojížděným pásem) a pěším prostorem (chodníkovým pásem, resp. prostorem zastávek a přístupů pro cestující) min. 0,08 m, přednostně s minimalizací nutnosti užití hmatných prvků (varovných pásů) pro nevidomé a slabozraké;
- ve východní části (v délce cca 27 m) budou nášlapy standardní (tj. 0,10-0,15 m u zvýšené obruby, resp. 0,02 m v místě přechodu pro chodce), ale se zachováním jednotného řešení povrchu vozovky jako u zvýšené střední a západní části;
- v západní části (mezi tranzitní vozovkou, tramvajovým pásem, západní příčnou bezmotorovou vazbou a hranou zastávek (prostoru pro cestující) budou (v délce cca 15 m) veškeré nášlapy nulové, resp. plocha v jedné výškové úrovni bude umožňovat bezpečnou chůzi, samostatný pohyb osob s omezenou schopností pohybu i orientace a současně i doplňkový průjezd (legální pojíždění) jízdními koly
- pěší (chodníkové) pásy:
 - mezi pojížděným pásem a zábradlím
 - celková šířka 3,00 m (včetně obruby) v přímém úseku, resp. širší u návazností
- základní celková světlá šířka mezi zábradlím (v úseku přímých vozovek) 25,0 m
- severní svah bude ozeleněný (popř. se zpevněným svahováním), při jižní straně bude opěrná zeď a zelený pás v úrovni jižní rampy
- sdružené stožáry VO a TS budou umístěny v rámci zábradlí s rozšířením do vnějšího prostoru, mimo přímou vnitřní hranu zábradlí a chodníku (přirozenou vodící linii pro nevidomé a slabozraké)

Východní část soumostí – úsek nových mostů Štorchova-Voctářova s novým obloukovým mostem

- základní uspořádání a celková šířka vycházejí z původního autentického uspořádání historického mostu
- uspořádání ve vozovce:
 - TT v úrovni vozovky, oddělující obruba mezi vozovkou a TT zapuštěná přejížditelná s nulovým nášlapem
 - světlá šířka mezi zvýšenými obrubami (pro TT a obě jednosměrné vozovky) 14,50 m
 - světlá šířka asfaltového pásu jednosměrných vozovek mezi obrubami 4,00 m, v rámci vozovek vyznačeny pomocí VDZ ochranné pruhy pro cyklisty v základní skladebnosti (tj. 1,50 cyklopruh včetně bočního bezpečnostního odstupu + 2,50 m jádrový pruh)
 - nášlap mezi vozovkou a chodníkem cca 0,15 m
- chodníky:
 - základní světlá šířka chodníku mezi zábradlím a vozovkou 3,25 m (minimum 3,20 včetně obruby)
 - chodníkové plochy nebudou určeny pro cyklistický provoz

- příčné sklony a odvodnění:
 - střechovité odvodnění vozovky s TT k okrajům (zvýšeným obrubám)
 - klopení chodníku od zábradlí k vozovce
 - úžlabí podél hrany obruby při kraji vozovky
- základní celková světlá šířka uličního profilu mezi zábradlím 21,0 m (pro nové konstrukce)

Východní část soumostí – úsek na terénu východně od Voctářovy ulice (po Palmovku)

- základní půdorysné uspořádání (polohy obrub a úžlabí) identické jako v navazujícím úseku Libeňského soumostí (mezi Štorchovou a Voctářovou), v přímých a plynule navazujících rovnoběžných liniích s osou TT
- výškové řešení v jedné výškové úrovni s nulovými nášlapy, pouze s půdorysně symetrickým řešením podélného a příčného spádování plochy s ohledem na odvodnění do úžlabí podél hlavní žulové obruby (u pásu stromořadí, resp. do uličních vpustí), jejichž technické řešení by mělo umožnit případné výhledové dílčí úpravy pochozího a pojízdného povrchu bez nutnosti vynaložení vyšších vícenákladů na úpravy v rámci podzemní stavby
- předpoklad dopravního režimu podporujícího sdílení prostoru, avšak bez negativních dopadů pro veřejnou dopravu (bez zhoršení cestovní rychlosti), se zachováním krajních mozaikových pásů pouze pro chodce (s volným průhledem k Libeňskému mostu) a s potenciálním krátkodobým zastavováním vozidel v rámci pásu se stromořadím
- v oblasti rozhraní s návazností na výškově odlišnou úroveň chodníků a vozovek u východního předpolí mostu přes Voctářovu ulici budou vůči niveletě TT:
 - pěší mozaikové pásy plynule přecházet do zvýšené úrovně chodníku, bez zřetelného zlomu či rampy
 - jižní vozovka bude na příjezdu zvýšena zřetelnou (nestupňovitou) rampou s horní hranou, od které bude další výškové řešení při pravé (vnější) straně plynule navazovat na výškové řešení chodníku
 - severní vozovka bude řešena obdobně jako jižní, případně (na výjezdu) pouze ve shodné niveletě (s TT)
- s ohledem na budoucí rozvoj území a možnou souvislou zástavbu budovami v tomto úseku:
 - základní šířka zpevněné části uličního profilu v rámci rekonstrukce Libeňského mostu bude 21 m s navazujícím nezpevněným ozeleněným povrchem (za sadovými obrubami, obdobně jako současný stav) s **předpokladem budoucího symetrického rozšíření zpevněného uličního prostoru min. na vzdálenost uličních, resp. stavebních čar 24 m dle územní studie Palmovka pořízené UZR MHMP.**
 - umístění dvojice stromořadí (v rámci nového řešení zpevněných ploch) v pásu vedle pojížděné TT s osou cca 1,0 m od hrany obruby u mozaikového pásu;
- v rámci zpevněných ploch bude proužky kamenné dlažby symbolicky naznačen původní historický obrys bývalého židovského hřbitova (v zaměření dle historických podkladů), tj. v úseku mezi památníkem a obrubou přilehlou západní tramvajové zastávky Palmovka, viz výkresová část (památník „100 km BKV panelů“ z roku 1984 bude odstraněn a zajištěn jeho odvoz do Střešovické vozovny dle dohody s DPP)

Nová jižní sjezdová rampa Libeňského mostu

- základní celková šířka 9,50 m
 - směrovým vedením převážně souběžné vedení s horní úrovní Libeňského soumostí, v horní části s plynulým napojením
 - poloměry odbočení a nárožních oblouků budou minimalizovány, avšak musí umožňovat běžný průjezd typového nákladního vozidla kategorie N2, dl. min. 10 m (typově vozidlo svozu odpadu, hasičské vozidlo) a návěsové soupravy dl. 16,5 m, a současně i případný průjezd většího vozidla – kloubový autobus dl. 18,00 m nebo nadrozměrné soupravy – 22,5 m.
 - propojení horní úrovně Libeňského soumostí v oblasti východního předpolí nového inundačního mostu a dolní úrovně v oblasti podjezdu ulice Štorchova (rámcově v oblasti původní demolované rampy)
- vozovka
 - světlá šířka konstrukce vozovky (mezi obrubami) 5,00 m
 - součástí vozovky vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty šířky min. 1,50 m, resp. základní šířka běžného jízdního pruhu 3,25 m
 - jednosměrný provoz v klesání z horní úrovně Libeňského soumostí do dolní úrovně do ulice Štorchova
- chodník
 - světlá šířka konstrukce chodníku (včetně obruby) 4,50 m
 - legalizovaný doplňkový obousměrný cyklistický provoz (režim stezky pro chodce s povoleným vjezdem jízdních kol)
 - umístění směrem k volnému prostoru, tj. jižně podél vozovky

Nová severní nájezdová rampa Libeňského mostu

- principiálně identické řešení s novou jižní sjezdovou rampou Libeňského mostu s následujícími odlišnostmi:
 - jednosměrný provoz ve vozovce ve stoupání z dolní úrovně od Štorchovy do horní úrovně soumostí
 - umístění chodníku severně podél vozovky, který slouží mj. jako součást možného průjezdu po cyklotrase A2 v rámci mimoúrovňového křížení vozovky Štorchova

Nová komunikace propojující novou SSZ Voctářova a severní nájezdovou rampu

- základními parametry řešení uspořádání identické jako severní nájezdová rampa
- navíc doplněn chodník šířky min. 2,50 m při jižní straně podél vozovky

Nové propojovací komunikace propojující Rohanský ostrov (park Maniny) s využitím stávajícího tělesa náspu:

- etapové řešení do doby odtěžení náspu a prodloužení inundačního mostu, podrobněji popsáno níže v kap. Bezmotorové rampy a cesty
- jako alternativa průjezdu nákladní dopravy Štorchovou ulicí severně od Libeňského mostu
 - šířka vozovky 3,50 m mezi obrubami a souběžné chodníkové stezky 3,50 m

Křižovatky – principy organizace

Křižovatka s napojením hlavních ramp u tramvajových zastávek Libeňský most:

- pěší vazby možné vždy přes jeden běžný jízdní pruh, resp. přes západní rameno. Hlavní příčná vazba spolu s cyklistickým provozem (formou sdružených přechodů pro chodce s přejezdy pro cyklisty (V8c) přes vozovky s vloženými dělicími-směrovými ostrůvky u TT kříženého formou místa pro překonání komunikace (pro chůzi a jízdu na kole), z hlediska směrového vedení v mírně zalomené (resp. obloukové) linii
- zastávky tramvaje posunuty západněji směrem do křižovatky s rampami, tj. na západním konci možnost překonat pěšky vždy pouze jednu vozovku (případné přejíždění vozidel přes TT jen mezi východní částí soumostí a rampami)
- stopa hlavní komunikace vedena ve směru Libeňský most – rampy s ohledem na dopravně-urbanistický kontext (zejména odklon tranzitní IAD na rampy, resp. zánik Libeňského ostrova) vozovky (pro cílovou IAD) podél tramvajových zastávek budou zklidněné a zvýšené (až do úrovně chodníku a tramvajových ostrůvků), minimálně v oblasti křižovatky s nulovým nášlapem a vymezením prostoru pojížděné části antiparkovacími sloupky v designu a barvě městského mobiliáře od IPR Praha.
- vozovky (pro tranzitní IAD) budou zvýšené obdobně zcela (např. v místě přejíždění jízdními koly mezi vozovkou a plochou stezky), resp. částečně (s mírným nášlapem) pro výrazné usnadnění pěšího a cyklistického pohybu i pro zvýšení bezpečnosti provozu vozidel celkově
- vyhrazené pruhy pro cyklisty ve vozovkách budou kontinuálně plynule navazovat na zvýšené cyklistické pásy na západní části soumostí přes Vltavu, resp. na zvýšenou plochu vozovky; chodníkové plochy v oblasti předpolí mostu budou umožňovat legální cyklistický provoz (v režimu stezky pro chodce s povoleným vjezdem jízdních kol)
- úsek zvýšení vozovky do úrovně pásů, resp. chodníku (včetně návazností) bude proveden tak, aby:
 - výrazně zvýšil bezpečnost a jednoduchost plynulého přeřazení cyklistů přes hlavní proud tranzitní IAD i v případě scénáře, kdy východo-západní osa Libeňského mostu není hlavní komunikací
 - umožňoval odlišné úpravy provedení místní úpravy provozu, zejména úpravu předností v jízdě, různé vyznačení (či případné nevyznačení) VDZ jízdních pruhů apod.
 - umožňoval průjezd cyklistů mezi vozovkami východní částí Libeňského soumostí a cyklistickými pásy v části západní (resp. napojením cyklotrasy A2) alternativně

s využitím západní příčné vazby spolu s chodci (včetně východní rozšířené návaznosti dělicích-směrových ostrůvků v primárně pěším prostoru, mimo odlišený nástupní prostor vlastní tramvajové zastávky určený pouze pro cestující) namísto jediného možného průjezdu křižovatkou ve východo-západní vazbě pouze spolu s automobilovým provozem

- geometrie napojení vozovek jednotlivých komunikací (rampy a vozovky ve východní části soumostí) bude upravena tak, aby byly zajištěny rozhledové poměry a minimalizovány mrtvé úhly; poloměry odbočení a nárožních oblouků budou minimalizovány, avšak musí umožňovat:
 - v rámci východo-západního směru v horní úrovni soumostí běžný průjezd nákladního vozidla kategorie N2, dl. min. 10 m (typově vozidlo svozu odpadu, hasičské vozidlo), a současně i výjimečný průjezd většího vozidla – kloubový autobus dl. 18,00 m (např. v případě náhradní autobusové dopravy při výlukách);
 - v rámci tranzitního průjezdu (mezi Holešovicemi a oběma rampami) průjezd návěsové soupravy délky 16,5 m a též případný průjezd nadrozměrné soupravy délky 22,5 m

Křižovatka Jankovcova x Dělnická (SSZ 7.125) – úprava stavebního řešení při zachování stávajícího dopravně-organizačního uspořádání:

- provozně a prostorově bude potvrzena současná koncepce křižovatky po obnově SSZ 7.125 v dubnu 2020, pouze s dílčími lokálními odchylkami v detailech řešení
- veškeré provizorní dočasné úpravy (včetně montovaných prvků DZ) budou nahrazeny trvalým stavebním řešením (s rozšířením nároží apod.):
 - na všech ramenech křižovatky budou zachovány 2 řadící pruhy, s výjimkou ramene ul. Dělnická, řazení bude odpovídat stávajícímu stavu (včetně cyklistický řadících pruhů a prostorů pro cyklisty), nároží křižovatek budou stavebně upravena;
 - délky přechodů pro chodce, resp. přejezdů pro cyklisty budou minimalizovány, chodníky, resp. chodníkové stezky budou formálně upraveny vč. hmatových úprav pro nevidomé a slabozraké;
 - pravý řadící pruh na východním rameni (od Libeňského mostu) bude zkrácen o cca 15 m kvůli nutnosti zachovat alespoň základní uspořádání cyklistického pásu a chodníku bez jejich zúžení a posunout napojení na chodníkovou plochu s doplňkovým cyklistickým provozem.
- součástí úprav bude i rekonstrukce, resp. rozšíření stávajících chodníků:
 - přilehlých k úsekům mezi křižovatkou a mostem, včetně prostorové návaznosti na navazující plochy pro pěší u sousedních objektů – u severní po opěrné zídce (hranice pozemku), resp. u jižní hranice rozšíření chodníkových ploch k zeleni cca v rozsahu platného SP;
 - v ulicích Dělnická a Jankovcova v minimálním nutném rozsahu v rámci koordinace se záměry soukromého investora, resp. TSK Praha, a.s.;
 - stávající cyklostožany budou v blízkosti křižovatky zachovány minimálně v současném množství.

Křižovatka Voctářova x Štorchova (SSZ 8.072) – přestavba současné křižovatky:

- úprava geometrie průsečné křižovatky Voctářova x Štorchova tak, aby Štorchova ulice přímo navazovala na stabilizovanou polohu ulice Vojenova (podél severovýchodní fasády Kauflandu), tj. posunem polohy severozápadního ramene křižovatky (východního úseku ulice Štorchova) blíže k Libeňskému soumostí
- úprava profilu ul. Voctářova obdobná jako v navazujícím profilu jižně od křižovatky (až do místa stávajícího zúžení profilu ul. Voctářova) na základní šířku jednosměrného jízdního pásu 8,0 m mezi obrubami (2 jízdní pruhy max. 3,25 m + vyhrazený cyklopruh min. 1,50 m) a doplnění středového dělicího pásu a ostrůvku šířky cca 3,50 m:
 - východní obruba vozovky bude zachována, západní bude koordinována se záměrem Rohan City (příčemž není nutné zachovat v tomto záměru dříve navržená podélná parkovací stání, resp. musí být zajištěny odpovídající boční bezpečnostní odstupy od vyhrazeného cyklistického pruhu i maximální přípustné příčné sklony směrem k nové zástavbě);
 - rozsah a rozhraní řešených úprav jižním směrem (k Rohanskému nábřeží) v rámci rekonstrukce Libeňského mostu bude dále zpřesněn v rámci projekční přípravy s ohledem na rozsah nezbytných úprav vyvolaných koordinací se záměrem RohanCity, resp. s dalšími akcemi TSK Praha, a.s.
- úprava profilu ul. Voctářova v úseku severně od křižovatky až po novou severní rampu na 2+2 jízdní pruhy a vyhrazený cyklistický pruh v každém směru bez středového pásu s fyzickým oddělením zvýšenou obrubou (s výjimkou dělicího ostrůvku u přechodu pro chodce šířky min. 2,50 m) a s přednostně přímým půdorysným průběhem obrub mezi chodníkem a vozovkou (se změnou směrového vedení obou směrů komunikace především v rámci prostoru křižovatky, nikoliv v rámci navazujícího úseku)
- úprava dopravně-organizačního (provozně-prostorového) řešení a SSZ takto:
 - Štorchova nově pouze jednosměrná s vjezdem do křižovatky, ostatní ramena zůstanou obousměrná
 - Voctářova v uspořádání 2 běžné jízdní pruhy a 1 vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty v každém směru s možností jízdy přímo a odbočením do Vojenovy (tj. oproti současnému stavu se samostatným řadicím pruhem ze severního směru s levým odbočením z průběžného levého jízdního pruhu)
 - Štorchova se šířkou vozovky cca 9,0 m mezi obrubami, s předpokládaným uspořádáním se dvěma řadicími běžnými a cyklistickými pruhy – 2x (3,0 m + 1,50 m)
 - Vojenova se zachováním současné podoby, pouze s dílčími úpravami DZ (zejména způsob řazení)
 - přes všechna ramena budou doplněny přechody pro chodce šířky min. 4,0 m, resp. přes severovýchodní (Štorchova) přechod pro chodce sdružený s přejezdem pro cyklisty šířky 5,0 m
 - na vjezdech budou doplněny prostory pro cyklisty v základní velikosti pro všechny přípustné křižovatkové pohyby (s výjimkou pohybů, pro které budou určeny vyhrazené pruhy pro cyklisty s vlastní stopčarou)

- vozidlovými návěstidly budou signalizovány všechny vjezdy (na vjezdech ve Voctářově ulici budou také doplněna cyklistická návěstidla velikosti 100 mm pod základní návěstidla), chodeckými návěstidly vazby přes všechna 4 ramen křižovatky (včetně dělicích ostrůvků, přes severozápadní rameno soustava sdružená)
- poloměry odbočení a nárožních oblouků budou minimalizovány, avšak musí umožňovat běžný průjezd typového nákladního vozidla kategorie N2, dl. min. 10 m (typově vozidlo svozu odpadu, hasičské vozidlo), a současně i výjimečný průjezd většího vozidla – kloubový autobus dl. 18,00 m (např. v případě náhradní autobusové dopravy při výlukách) při záboru celé šířky vozovky, resp. průjezd návěšové soupravy 16,5 m a nadrozměrné soupravy 22,5 m pro příjezd a odjezd ve vazbě na Štorchovu ulici

Křižovatka Voctářova x nová severní komunikace – novostavba křižovatky a SSZ

- ve Voctářově 2 běžné řadicí pruhy od jihu (samostatné levé odbočení) i od severu; průběžné vyhrazené pruhy pro cyklisty, pro levé odbočení min. ochranný pruh pro cyklisty (vše v základní skladebnosti s možnými dílčími korekcemi, např. rozšířením bočních bezpečnostních odstupů)
- bezmotorové vazby formou sdružených přechodů pro chodce a přejezdů pro cyklisty šířky 5,0 m – přes severní rameno s dělicím ostrůvkem šířky 4,0 m a přes západní rameno nedělený (s geometrií minimalizující najíždění vozidel chodcům a cyklistům "do zad")
- vozidlovými návěstidly budou signalizovány všechny vjezdy – směrové signály od jihu (nebo jiné řešení, např. plný signál s doplňkovou šipkou apod., které bude umožňovat řízení provozu bez najíždění vlevo přes protisměr odbočujících vozidel chodcům ve volném směru "do zad"), plný signál od severu, pro vyhrazené pruhy pro cyklisty doplněna cyklistická návěstidla velikosti 100 mm pod základní návěstidla), sdruženými dvoubarevnými návěstidly bezmotorové vazby (včetně dělicího ostrůvku)
- umožnění průjezdu vozidel viz SSZ Voctářova x Štorchova (SSZ 8.072)
- přesná podoba a rozsah řešených úprav severním směrem v rámci rekonstrukce Libeňského mostu vyplyne z další projekční přípravy – dopravně-organizační úpravy (viz výše) budou plynule navazovat na současné uspořádání řazení před křižovatkou s ulicemi Smrčkova–Tkalcovská a stavební úpravy s plynulým navázáním obrub u vozovky až po úroveň napojení garáží Palmovka Open Park (Voctářova 2499/2)

Dvojice křižovatek Štorchova – rampy Libeňského mostu

- průsečné neřízené křižovatky s úpravou přednosti v jízdě – hlavní komunikace bez řadicích pruhů (s průběžným vyhrazeným jízdním pruhem) vždy v přímém východozápadním směru
- chodníkové plochy umožňující (doplňkový) legální cyklistický provoz dle návazností úseků
- pěší vazby přes všechna ramena křižovatek formou bezbariérových přechodů pro chodce sdruženými s přejezdy pro cyklisty šířky min. 4,0 m, resp. přes severní rameno severní křižovatky, **ramena s hlavními komunikacemi obou křižovatek a bypass** šířky min. 5,0 m
- u bezmotorových křížení napojení vedlejších komunikací jsou dělicí ostrůvky řešeny:
 - u severní křižovatky tak, aby umožnily pojíždění rozměrnějšími vozidly (plynule zvýšená dlážděná plocha vozovky usměrňující provoz všech ostatních vozidel)

- u jižní křižovatky jako standardní plnohodnotné nepojížděné plochy
- poloměry odbočení a nárožních oblouků budou minimalizovány, avšak musí umožňovat:
 - běžný průjezd typového nákladního vozidla kategorie N2, dl. min. 10 m (typově vozidlo svozu odpadu, hasičské vozidlo) na bočních ramenech; průjezd pod mostem by měl současně umožnit i výjimečný průjezd většího vozidla – kloubový autobus dl. 18,00 m (např. v případě náhradní autobusové dopravy při výlukách);
 - ve vztahu k západnímu úseku ulice Štorchova (tj. severnímu rameni severní křižovatky) musí být umožněn příjezd i odjezd návěsových souprav délky 16,5 m ve vazbě na Holešovice i Voctářovu ulici přímo, zatímco pro nadrozměrné soupravy délky 22,5 m lze uvažovat ve vazbě na Holešovice s využitím nepřímého průjezdu přes Voctářovu ulici (tj. formou okružního objezdu i přes křižovatky se SSZ)

Veřejný prostor vymezený v oblasti východního obloukového mostu X-656

- všechny čtyři dolní podesty schodišť budou plynule napojeny na zpevněné pěší (chodníkové) plochy
- nebytové prostory pod mostem budou zvenku vizuálně obnoveny v duchu původního Janákova návrhu tak, aby umožnily využití jako prostor pro veřejné funkce nebo obchod, resp. kavárnu, bar atd. včetně napojení na potřebné sítě (včetně soc. zařízení.)
- plochy před nebytovými prostory pod mostem budou betonové, plynule navazující na mozaikové dláždění chodníkových uličních ploch (popř. nezpevněnou plochu)
- prostor pod mostem je navržen jako pobytová betonová plocha (piazzetta s multifunkčním využitím, např. pořádání kulturních akcí, skatepark, zimní bruslení apod.) na snížené úrovni o cca 2,5-3,0 m, resp. s maximálním možným snížením dle prostorového limitu nového proplachovacího kanálu:
 - ze severní strany bude vymezena opěrnou zdí se subtilním zábradlím podél hrany chodníku v uličním prostoru, horní a dolní úroveň veřejného prostranství bude propojena dvojicí samostatných schodišťových ramen na terénním svahu
 - z východní a západní strany bude navazovat na mostní konstrukci, resp. jižně a severně od ní bude provedeno svahování pro vyrovnání výškového rozdílu vůči navazujícím prostranstvím v úrovni uličním parteru
 - v prostoru pod oběma dvojicemi schodišť mostu bude nezpevněný svah se zajištěním nátoky srážkové vody a s vhodným řešením vegetačních úprav (např. odolná a trvale zelená popínavá zeleň)
 - jižně od schodišť mostu bude na svahování na západní straně plynule navazovat nové betonové přístupové schodiště (v proměnlivé šířce šířce od cca 4 do 10 m), zatímco východní strana bude řešena celá jako vegetační a převážně nezpevněná, pouze se subtilním schodištěm a solitérními pobytovými stupni)
 - z jižní strany budou plynule navazovat široké pobytové stupně tvořené betonovými bloky při vnějším kraji (v šířce umožňující komfortní sezení obdobně jako v hledišti)
 - při severní hraně chodníku Štorchova bude opěrná zeď se subtilním zábradlím (obdobná jako severně od Libeňského mostu), podél které bude od chodníkové plochy na nároží křižovatky s Voctářovou ulicí k dolní piazzettě plynule klesat rampa přímo navazující na jednotlivé pobytové stupně

- podél ulice Štorchova a Voctářova (mezi chodníkem a vozovkou) budou zatravněné pásy, minimálně v ulici Štorchova se stromořadím v maximálním možném rozashu;

Přístupy

Schodiště

- **oprava, resp. náhrada** původních schodišť v rámci mostních objektů (tj. volně v prostoru, nikoliv na terénu)
 - úplné zachování původního provozního a prostorového řešení
- nová schodiště na terénu orientovaná podélně s osou soumostí, resp. podél opěrné zdi soumostí:
 - dvojice schodišť (schodiště při severní a jižní straně soumostí) západně od ulice Štorchova – stoupání z dolní do horní úrovně od východu k západu
 - schodiště při jižní straně soumostí východně od podjezdu Voctářova – stoupání z dolní do horní úrovně od západu k východu s nástupem přímo navazujícím na uliční čáru Voctářovy ulice s orientací hran schodišťových stupňů kolmo k ose Libeňského soumostí (původní schodiště při jižní straně bude zdemolováno; nové severní **propojení** nebude realizováno v rámci rekonstrukce Libeňského mostu, ale až v rámci navazující výstavby budovy soukromého investora)
 - na Holešovickém předpolí dvojice schodišť podél opěry, betonové zábradlí opatřené madlem bude řešeno totožně na mostech X-656 a V-009; v případě zachování rozšířeného nebytového prostoru („delta“) cca v současném objemu bude doplněno dvouramenné schodiště (půdorysně zalomené do „L“) pouze na jižní straně soumostí na rozhraní volného terénu a obvodové zdi nebytového prostoru
 - horní podesty schodišť budou přímo navazovat na chodníkové plochy, jejich délka i šířka bude větší než světlá šířka schodiště a nebudou nijak zužovat navazující vlastní chodníkovou plochu
- nové schodiště na terénu orientované kolmo k ose soumostí
 - schodiště v přímé návaznosti na východní příčnou pěší vazbu u tramvajových zastávek Libeňský most – napojení na horní úroveň soumostí ve vstříčné poloze; schodiště orientované severním směrem půdorysně na osu ulice Menclova rozdělené na dvě části – mezi horní úrovní Libeňského mostu a severní nájezdovou rampou, resp. mezi severní nájezdovou rampou a křižovatkou ulic Štorchova a Menclova)
 - **původně navržené (symetricky komponované) jižní schodiště (mezi horní úrovní soumostí a jižní sjízdovou rampou) bylo z důvodu úprav směrového vedení jižní rampy a vzniku opěrné zdi vypuštěno, bez podstatných dopadů do pěších vazeb (oproti severnímu nenavazovalo na uliční profil, ale připravovaný soubor staveb)**
- nové schodiště sever východně od podjezdu cyklotrasy A 2:
 - přímé bariérové propojení (mezi horní úrovní Libeňského soumostí a dolní úrovní ulice Voctářova), vstříčná poloha vůči jižně protilehlé přístupové cestě, šířka 5 m
 - náhrada původního schodiště
- nová schodiště zpřístupňující piazzettu pod východním obloukovým mostem

- podrobnější specifikace viz samostatný bod
- parametry nových schodišť:
 - základní světlá šířka (schodišťových stupňů a podest mezi zábradlím) cca 2,20 m
 - šířka stupně $s=0,30$ m a výška stupně $v=0,15$ m pro schodiště orientovaná podélně s osou Libeňského soumostí, pro ostatní schodiště přípustný prudší sklon při respektování $s + 2x v = 0,60-0,63$ m (hodnota součtu šířky stupně a dvojnásobku výšky stupně se bude pohybovat v rozmezí 0,60 až 0,63 m)
- všechna schodiště budou propojena v logických návaznostech na chodníky podél jednotlivých vozovek tak, aby byly zajištěny co nejpřímější a nejkomfortnější pěší vazby

Bezmotorové rampy a cesty

- **volně v prostoru – pěší a cyklistické napojení na Rohanský ostrov (park Maniny) nebude realizováno v první etapě v podobě samostatných těles ramp podél inundačního mostu, ale až výhledově při odtěžení náspu a dokončení inundačního mostu (dle studie verze 02):**
 - rampy půdorysně vstřícné a souběžné s osou Libeňského soumostí, stoupání z dolní do horní úrovně od západu k východu (od Vltavy k Palmovce)
 - základní světlá šířka (mezi zábradlím) 3,50 m
 - řešení zábradlí (výškové a šířkové) umožňující společný pěší a cyklistický provoz (chůzi a jízdu na kole), materiál pohledový beton hladký, odstín shodný s odstínem zábradlí Inundačního mostu
 - v dolní úrovni přímé zpevněné propojení obou nástupů ramp v rámci betonové plochy pod mostem, přesahující jeho půdorys po přímé linii propojující vnější hranu ramp na východní straně a schodišť na západní straně
 - z hlediska parametrů bezbariérovosti (sklony, mezipodesty atd. ve smyslu vyhlášky 398/2009 Sb.) je vhodné, avšak nikoliv nezbytně nutné zajistit úplnou bezbariérovou přístupnost prostoru nového Rohanského ostrova těmito dvěma rampami, pokud bude zajištěna alternativně v rámci této lokality
 - rampy umožňují průjezd vozidel IZS a evakuačních vozidel – malé sanitky do délky 6,9 m i malého dvounápravového nákladního vozidla do délky 9,0 m
- **pěší a cyklistické napojení na Rohanský ostrov (park Maniny) bude realizováno v první etapě pomocí propojovacích komunikací s využitím stávajícího tělesa náspu:**
 - **základní parametry jsou identické, resp. obdobné pro všechny varianty jako u výhledového řešení se samostatnými rampami (např. šířka 3,50 m, viz výše)**
 - **z důvodu odlišné koncepce horní úrovně Libeňského soumostí oproti současnému stavu je zásadní, aby byl umožněn obousměrný cyklistický provoz na obou propojovacích komunikacích (severně i jižně od Libeňského mostu)**
 - **souběžná chodníková stezka podél komunikace s provozem motorové dopravy (včetně provozu těžkých nákladních vozidel – alternativa průjezdu nákladní dopravy Štorchovou ulicí severně od Libeňského mostu a zástavbou RohanCity jižně od Libeňského mostu ve vozovce) – provozně odlišné těsným kontaktem**

s motorovou dopravou a v oblasti napojení, prostorově rozšířeno do volného prostoru směrem k patě náspu

- cesta na terénu – jižní napojení na cyklotrasu A2
 - nově umístěna východně od bezmotorového podchodu (podjezdu) pod Libeňským soumostím ve světlé šířce mezi zábradlím 5,0 m, půdorysně vstřícně vůči novému schodišti severně od Libeňského mostu
 - nově provedeno (zpevněným) svahováním a opěrnou zdí (resp. kombinací s preferencí optické minimalizace vertikálních konstrukcí) východně spolu s demolicí starého tělesa cesty západně od trasy A2 tak, aby bylo celé prostranství otevřeno volně k prostoru řeky
 - těleso nové trasy musí obdobně jako původní současně plnit funkci protipovodňové ochrany
- pěší lávka u budovy Boudníkova 2506/3:
 - současná lávka bude v rámci koordinace odstraněna jejím investorem
 - v rámci rekonstrukce Libeňského mostu nesmí být znemožněno případné nové napojení nové lávky, jejíž nová jižní podpora by byla umístěna v rámci chodníkové plochy v dolní uliční úrovni a v rámci horní uliční úrovně by byla napojena vstupem vytvořeným pouze vyjmutím části nového zábradlí Libeňského soumostí

Vedení chráněné bezmotorové cesty (cyklotrasa A2)

- **Libeňský most trasa A2 podchází v současné poloze s využitím nového podchodu (podjezdu, most X-653), který je oproti současnému stavu s ohledem na řešení v horní úrovni soumostí pouze mírně prodloužen a snížen pro zajištění převedení sítí nad konstrukcí mostu, resp. současně rozšířen tak, aby celkové estetické a psychologické působení bylo srovnatelné s původním řešením**
- v rámci jižní návaznosti je směrové vedení trasy A2 nově napříměno a napojeno na současnou stezku na terénním valu plnícím funkci protipovodňové ochrany (v rámci budoucích úprav Rohanského ostrova pak lze napřímění dále plynule prodloužit), změnou pozice napojení horní úrovně Libeňského mostu a terénními úpravami je v celé délce prostor volně otevřen směrem k řece (viz výše); s ohledem na tyto úpravy je nutné u nového jižního čela mostu X-653 řešit také montovanou (mobilní) stěnu protipovodňové ochrany
- **v rámci severní návaznosti je trasa napojena přímo na současný stav**; stávající montovaná (mobilní) stěna protipovodňová ochrana je o několik metrů prodloužena na úkor trvalé až po severní čelo mostu X-653, severně od Štorchovy ulice je ponechána bez zásahu
- základní standard je 4,0 m široký monolitický zpevněný pás pro společný provoz chodců a cyklistů s nezpevněnými krajnicemi min. 0,50 m, směrovým a výškovým vedením v návrhových parametrech umožňujících bezpečnou a plynulou jízdu na jízdním kole rychlostí min. 30 km/h

Vybrané obecné požadavky k řešení některých témat

- **cyklistický provoz** – řešení úprav a cyklistických opatření budou zejména vycházet ze zásad definovaných v TP 179, TP 81

- **konstrukční skladba** – konstrukční skladba vozovek a komunikací bude odpovídat standardům TSK hl. m. Prahy a požadované únosnosti, která musí zohlednit předpokládané intenzity a skladbu dopravního proudu.
- **veškeré původní kamenné či betonové prvky (zejména původní žulové obruby)** budou přednostně opětovně použity v rámci stavby v lokalitě (mostních konstrukcí, ramp, ostatních komunikací), resp. bezúplatně nabídnuty investorovi (HMP, resp. TSK Praha a.s.) k převzetí
- **veškerá ocelová zábradlí** budou natřena v RAL 7021 dle Manuálu veřejných prostranství od IPR.

Koncepce stromořadí a modrozelená infrastruktura

Je požadováno dodržování podmínek Standardu stromořadí a Standardu hospodaření se srážkovými vodami (viz <https://iprpraha.cz/stranka/4087> a <https://iprpraha.cz/assets/files/files/bddf4f520d27099cbc0f7a3609918e90.pdf>).

Dále je ve spolupráci s krajinářskými architekty požadován návrh řešení systému hospodaření s dešťovou vodou (HDV), způsob nátoků na dané plochy, vymezení plochy, ze které se bude sbírat dešťová voda (pokud nebudou mít pozitivní výsledky vsakovací zkoušky, tak též regulační sondy a napojení přepadu drenáže na kanalizační vpust'), výsadbový řez, složení výsadbových substrátů, návrh sponu, specifikaci rozměru prokořenitelných rýh, specifikaci přesného složení výsadbového substrátu včetně technické dokumentace k provedení veškerých stanovištních úprav včetně složení použitého substrátu, polohu vůči okolnímu terénu, ukotvení a ochranu kmene, návrh úkonů a frekvencí pro následnou péči.

Pro úspěšný rozvoj zeleně je třeba velmi pečlivě pracovat s niveletou a vyprojektovat a realizovat vhodné vypádování zpevněných ploch, které musí umožnit nátok srážkové vody do prokořenitelných pásů, travnatých pásů či výsadbových jam s mřížemi. Minimální šíře travnatých pásů by měla být alespoň 2,0 m, obruby nesmí klást překážku pro nátok vody (obrubníky řešeny buď jako zapuštěné, resp. zvýšené s propustky) a pásy musí být dostatečně sníženy tak, aby byla možná akumulace vody při přívalových deštích vč. případné regulace a odtoku vody při přílišném zamokření.

Doporučujeme pro tento prostor vždy vybírat taxony velkokorunné, pyramidální nebo sloupovité tvary korun nejsou do těchto lokalit vhodné. Volen by měl být taxon odolný proti vlivům městského znečištění. Výsledná výška nasazení permanentní koruny musí být vzhledem k plánovaným průjezdům velké techniky (Štorchova) a blízkosti tramvajového trakčního vedení (Libeňský most východně od Voctářovy) zapěstována ve výši min. 4,5 m. Výsadbová velikost 20–25 cm, velmi doporučujeme vybrat adekvátní taxon a stanovit počet co nejdříve a nechat jej s předstihem zapěstovat do požadovaného tvaru (nákup a úpravu rostlinného materiálu může zajistit TSK skrze své prověřené dodavatele).

- V oblasti jižně od ulice Boudníkova je navržen taxon velkokorunný, vzhledem k orientaci též světlomilný, typově *Populus alba*, který navazuje na současnou pobřežní vegetaci, nebo *Quercus robur* nebo *Quercus castaneifolia* či jiný velikostně odpovídající strom. Doporučený spon je cca 12 m. Výsledná výška nasazení permanentní koruny je doporučena na 2,5 m.

- V oblasti ramp a tramvajových zastávek u ploch se svahováním (navážka) je nutná úprava stanoviště a substrátu, kde budou stromy, možné je opět vysadit duby, např. *Quercus cerris*.
- V oblasti východního obloukového mostu je uvažován taxon velkokorunný typově *Fraxinus americana* pro velké solitérní stromy a *Quercus coccinea* (případně též *Fraxinus americana*) pro stromořadí při severní straně Štorchovy ulice.
- V uličním profilu Libeňského mostu mezi Voctářovou a Palmovkou jsou navrženy taxony velkokorunné. Vzhledem k orientaci komunikace vůči světovým stranám a předpokládané budoucí zástavbě je navržen na každé straně ulice odlišný taxon – na jižní straně takový, který lépe snese zastínění, typově *Ulmus laevis*, a na severní osluněné straně taxon světlomilný, typově *Sophora japonica* nebo jiný velikostně odpovídající. V rámci etapy rekonstrukce Libeňského mostu by měla být zrealizována obě stromořadí. Doporučený spon je cca 15 m. Výsledná výška nasazení permanentní koruny musí být vzhledem k blízkosti tramvajového trakčního vedení zapěstována ve výši min. 4,5 m. Zde budou nároky na terénní úpravy nejvyšší, požadujeme kontinuální prokořitelný pás vyplněný strukturálním substrátem (umožňující vzájemné propojení kořenů stromů) opět s náležitou technickou dokumentací včetně řešení HDV (nátoky, regulace atd.).

Materiály

Tramvajový pás (TT)



- asfaltový povrch
 - v místech příčných vazeb řešený jednotně jako u vozovka (barevnost, struktura)
 - v úsecích standardně pojížděných pouze vozidly veřejné dopravy vhodné vizuálně odlišné řešení oproti vozovkám (barevnost – odlišné kamenivo či probarvení apod.)
- dlážděný povrch
 - pouze východně od Voctářovy ulice v rámci úprav specifikovaných podrobněji ve výkresové dokumentaci

Vozovky



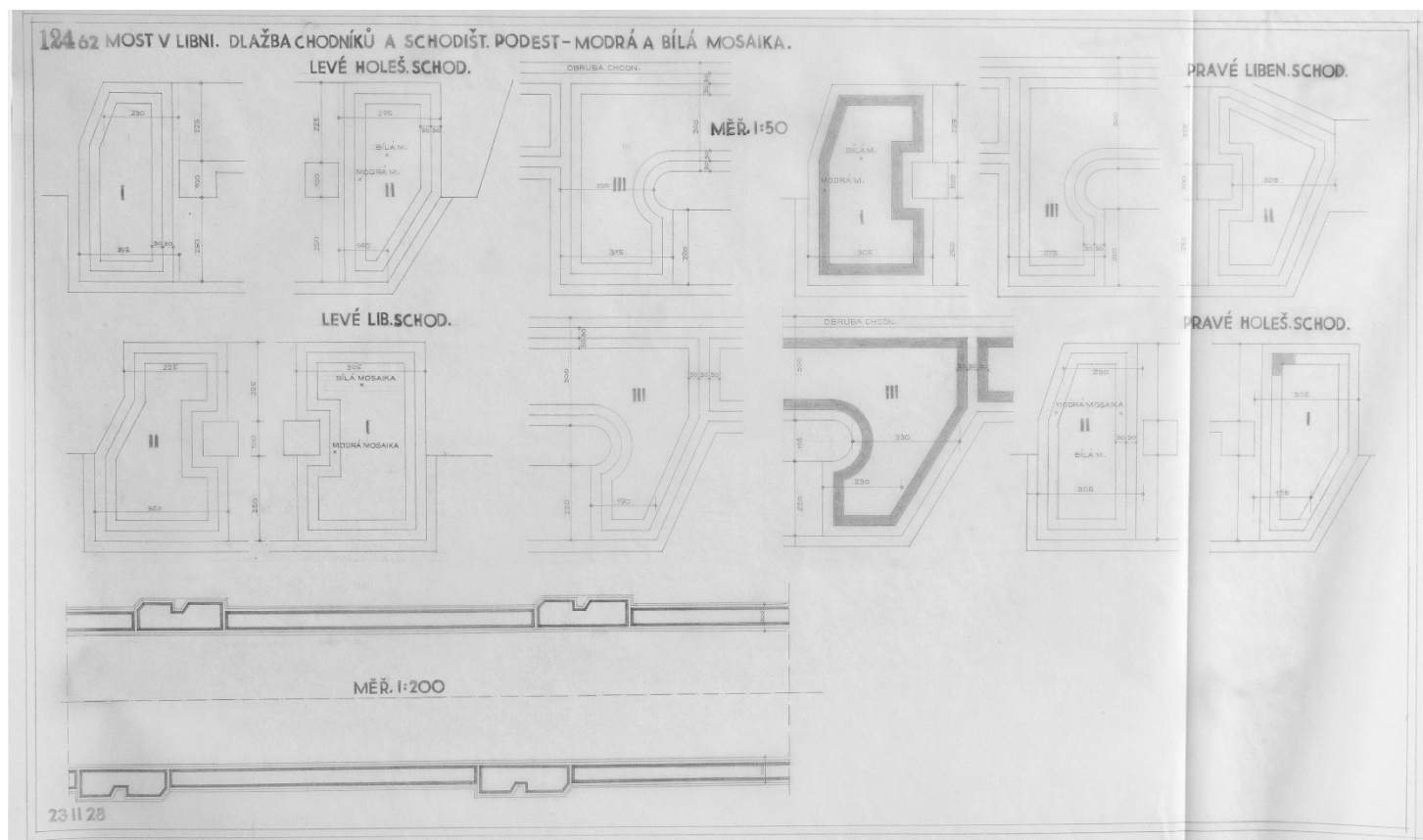
- asfaltový povrch s výjimkou zvýšené vozovky v oblasti tramvajových zastávek Libeňský most a napojení sjezdové a nájezdové rampy
- na Libeňském soumostí světlejší barevnost asfaltu, resp. kameniva

Chodníky



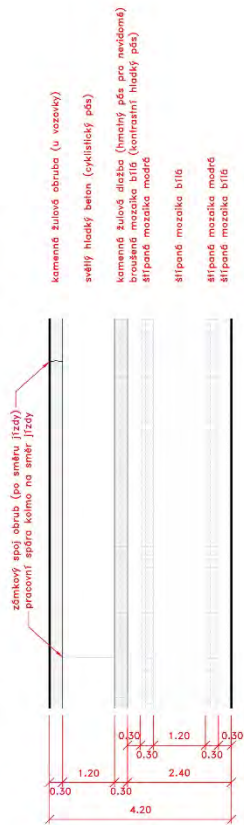
- dlážděné – mozaika řezaná, v odůvodněných případech hladká (např. jako kontrastní vedle hmatného pásu)
- v horní úrovni soumostí historický vzor, typ a odstín dlažby dle archivních podkladů od arch. Janáka viz obr. 25, resp. 26 (na nových rámových konstrukcích z prefabrikovaným zábradlím lze 30 cm pruh bílé mozaiky řešit jako součást prefabrikátu)
- mozaika bude kladena do betonu minimálně v rozsahu mostních konstrukcí, resp. v rámci kontrastních hladkých pásů podél hmatných (varovných a signálních) pásů

- původní mozaika na mezipodestách schodišť bude znovu použita v maximálním možném rozsahu, bordura schodišť dochovaná růžová bude dle potřeby doplněna

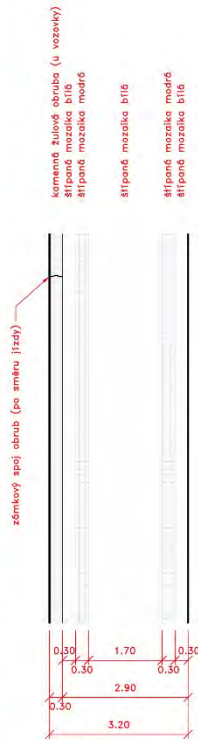


Obr. 4 Dlažba chodníků a podest dle dokumentace [19]

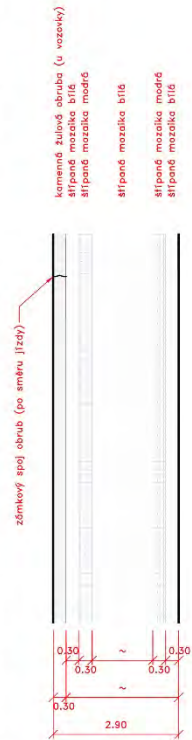
**západní část soumostí
(hlavní úsek přes Vltavu + inundační most)**



**východní část soumostí
(Štorchova–Vocetářova s obloukovým mostem)**

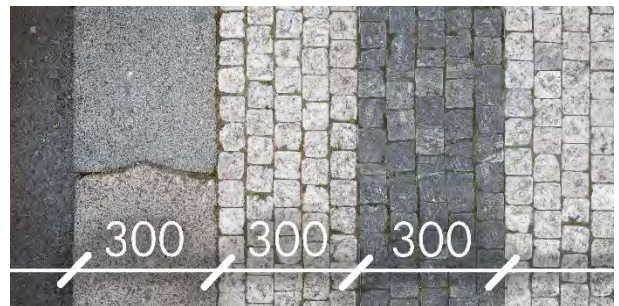


**ostatní části soumostí
(oblast zastávek tramvaje, křižovatka s rampami atd.)**



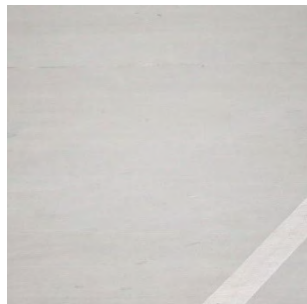
Obr. 5 Schémata dlažeb chodníků soumostí

Obruby



- všechny obruby kamenné žulové
- všechny nové hlavní obruby na rozhraní vozovek a chodníků budou šířky 0,30m navazované s tradičními "zámkovými" spoji

Zvýšené cyklistické pásy



- přednostně světlý šedobílý monolitický beton (bude vzorkováno), pracovní spáry kolmé na směr jízdy
- případnou alternativou světlý probarvený asfalt (v odůvodněném případě s ohledem na řešení odvodnění v rámci skladby souvrství na mostní konstrukci, bude vzorkováno)

Hmatné prvky pro nevidomé a slabozraké



- v horní úrovni soumostí a u bezprostředně navazujících částí veřejných prostranství:
 - dlažba certifikovaných hmatných prvků (varovných a signálních pásů) bude kamenná žulová, vizuálně (barevností a strukturou materiálu) obdobná jako kamenné žulové obruby na rozhraní vozovky a chodníku
 - hladký kontrastní pás chodníku (resp. pěších ploch) z mozaiky vedle hmatných prvků bude tvořen hladkým povrchem broušené mozaiky namísto hladkých kamenných desek (které se jinak užívají při kladení dlažby do pískového lože) – důvodem tohoto

požadavku je vizuálně jednodušší a estetičtější řešení (navíc s vyšším vizuálním kontrastem pro osoby slabozraké)

- Hmatné prvky pro nevidomé a slabozraké v dolní úrovni:
 - nikde nebudou užity hmatné prvky výrazné barevnosti (zejména ne růžové, fialové či obdobně barevné) nebo členitých půdorysných tvarů (například zámková dlažba apod.)

Schodiště

- kamenný povrch schodišťových stupňů
- podesty mozaika (viz obr. 15)
- zábradlí betonové (popis řešení viz kapitola architektonické řešení)
- u původních schodišť bude využit historický vzor, typ a odstín dlažby dle archivních podkladů od arch. Janáka

Rampy, resp. přístupové bezmotorové komunikace

- bezmotorové rampy na samostatné konstrukci **nebudou realizovány v první etapě, ale až výhledově v rámci odtěžení náspu a dokončení inundačního mostu:**
 - bude užitý povrch monolitický betonový
 - nesmí být užitý jakýkoliv povrch s horšími protiskluzovými vlastnostmi (např. mozaika), zejména z bezpečnostních důvodů (podklouznutí a smyk – šikmá plocha, snáze namrzá atd.)
- **pěší a cyklistické propojky v první etapě do doby odtěžení náspu:**
 - **povrch asfalt nebo monolitický betonový v přidruženém prostoru vedle asfaltové vozovky**
- ostatní chodníkové plochy v přidruženém prostoru (pěší prostor s legalizovaným cyklistickým provozem):
 - asfalt nebo mozaika

Tramvajové ostrůvky



- bílá mozaika (v případě požadavku na kontrastní nástupní hranu bude užitá růžová mozaika)
- kamenné obruby se zámkem

Odvodnění

- **uliční vpusti**

- při kraji vozovek podél obruby, přednostně zcela mimo prostor běžně poježděný vozidly, resp. nebudou zasahovat do základní šířky jízdních pruhů pro cyklisty (pouze do jejich bočního bezpečnostního odstupu)
- budou užity kovové mříže s tvarováním plně zohledňujícím cyklistický provoz se zamezením možnosti zapadnutí (pneumatiky) jízdního kola, tj. bez dodatečné úpravy, resp. bez podélné štěrbiny při kraji mříže
- nebude užito štěrbinové odvodnění ve vozovce
- na horní úrovni mostních konstrukcí budou užity obrubníkové odvodňovače, resp. bodové odvodňovače

7. PŘÍLOHY

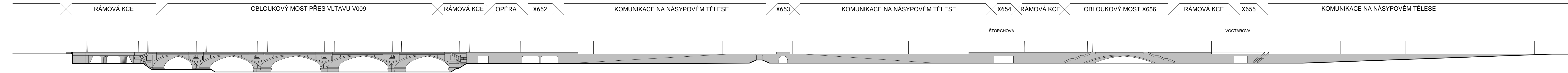
- výkresová část
- vizualizace

REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ

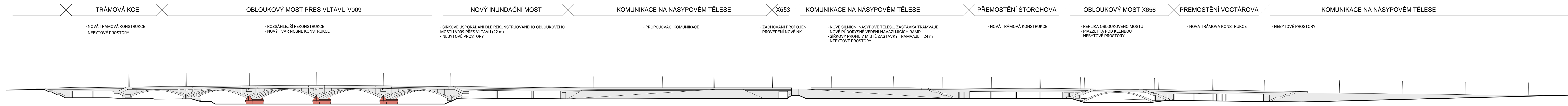
VÝKRESOVÁ ČÁST

AS V3

JIŽNÍ POHLED - STAV



JIŽNÍ POHLED - NÁVRH - DESIGN AND BUILD 2023 - AS v3

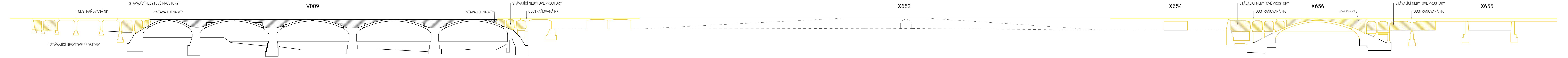


- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY
- REKONSTRUOVANÉ OBJEKTY

REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ
 Architektonická studie - v3
 INVESTOR: TSK Praha a.s.
 AUTOŘI: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter

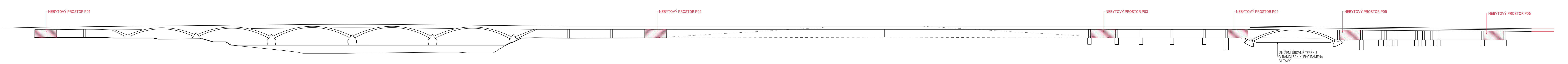
STÁVAJÍCÍ STAV

PODÉLNÝ ŘEZ

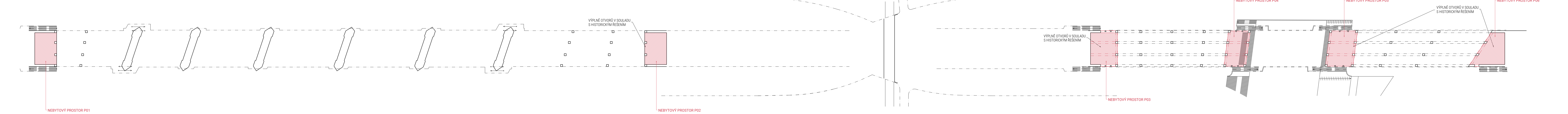


DESIGN AND BUILD 2023 - AS v3

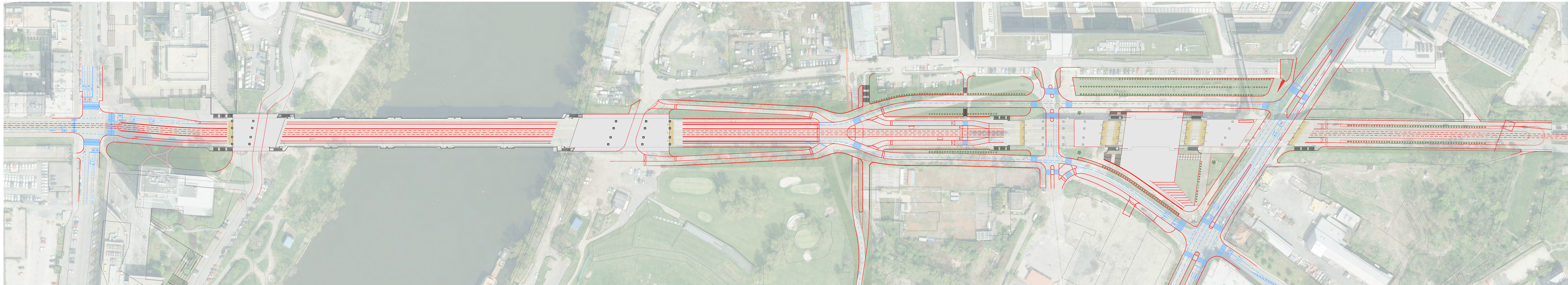
PODÉLNÝ ŘEZ



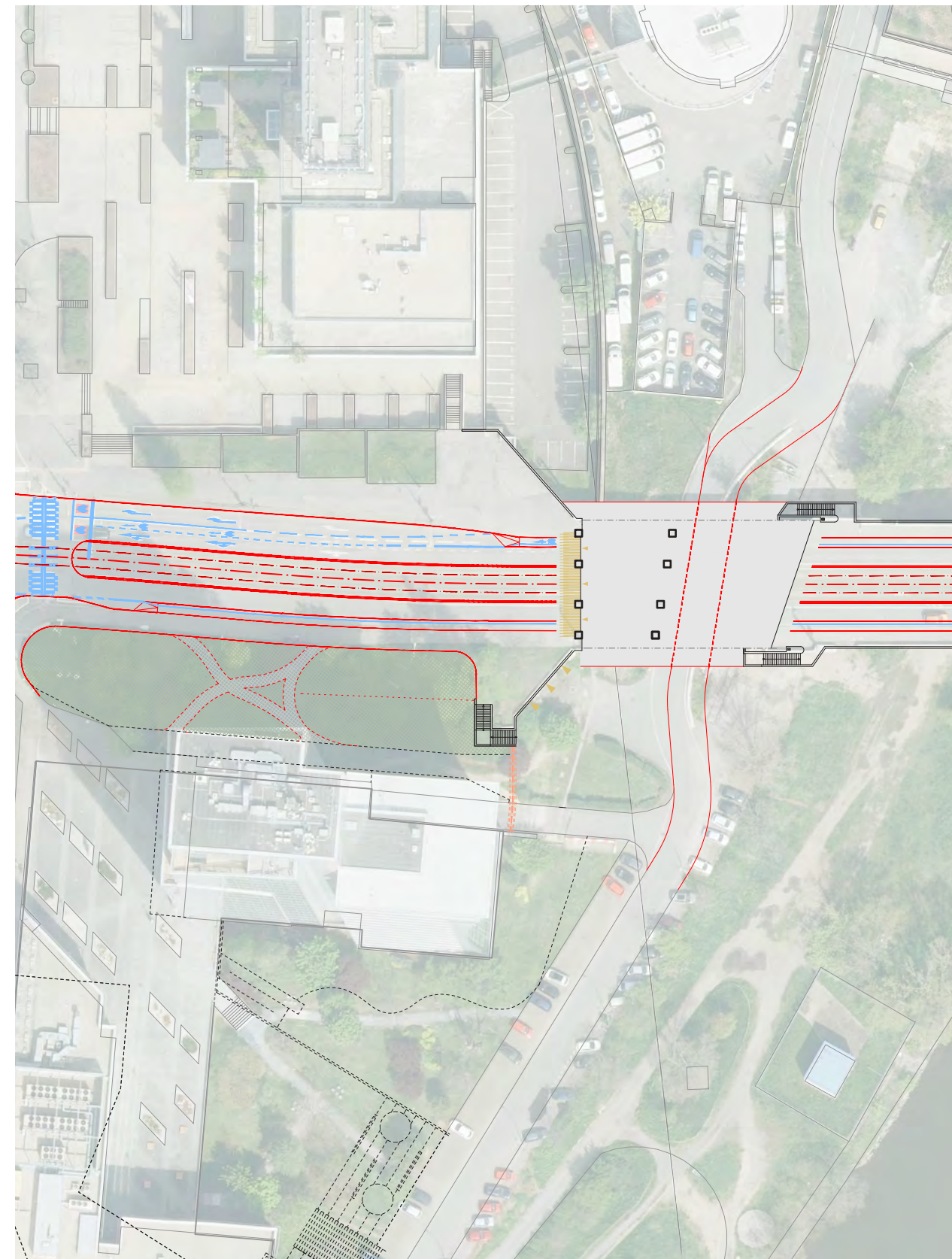
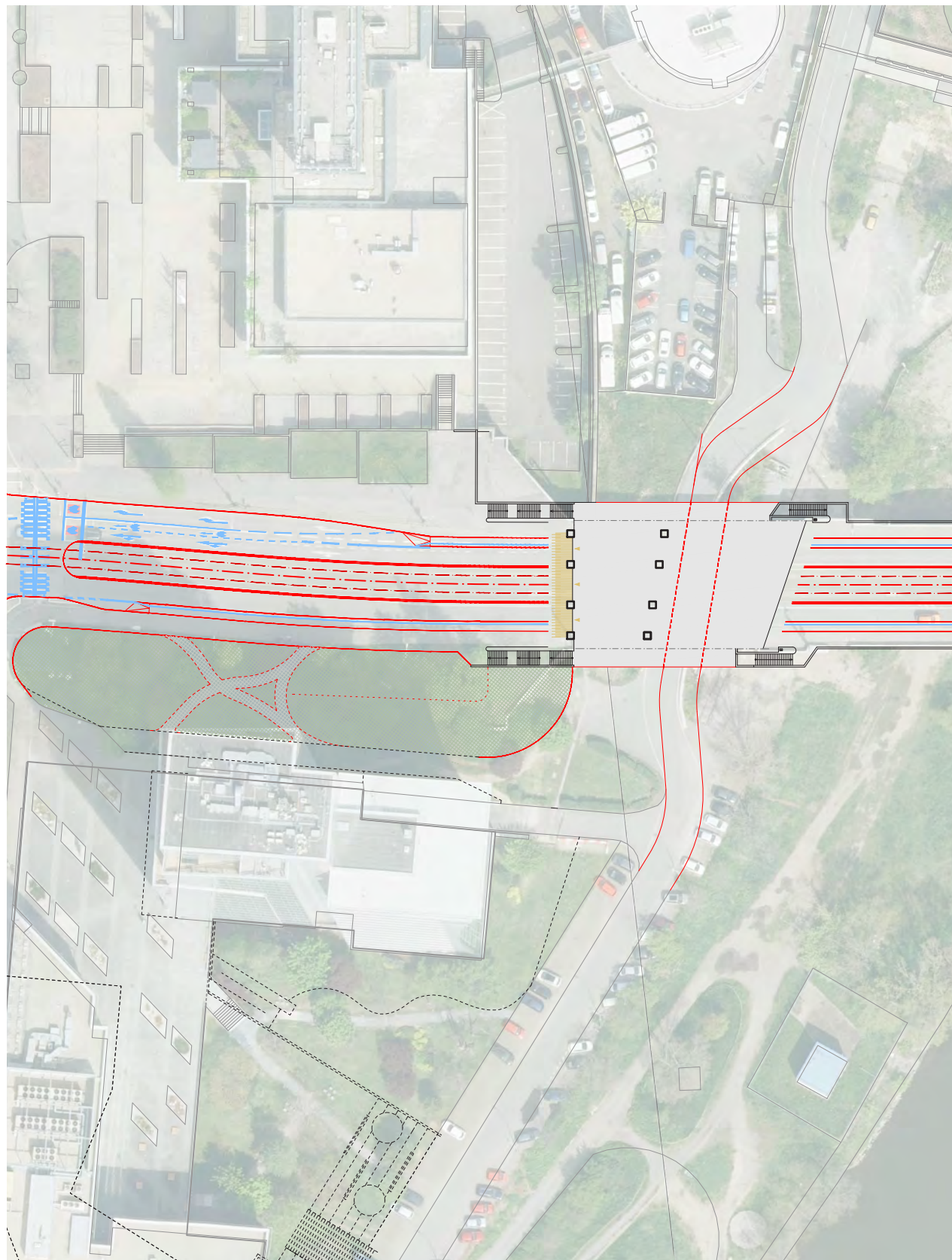
PŮDORYS



REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ
Architektonická studie - v3
INVESTOR: TSK Praha a.s.
AUTOŘI: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter



REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ
Architektonická studie - v3
INVESTOR: TSK Praha a.s.
AUTORŮ: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter



REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ

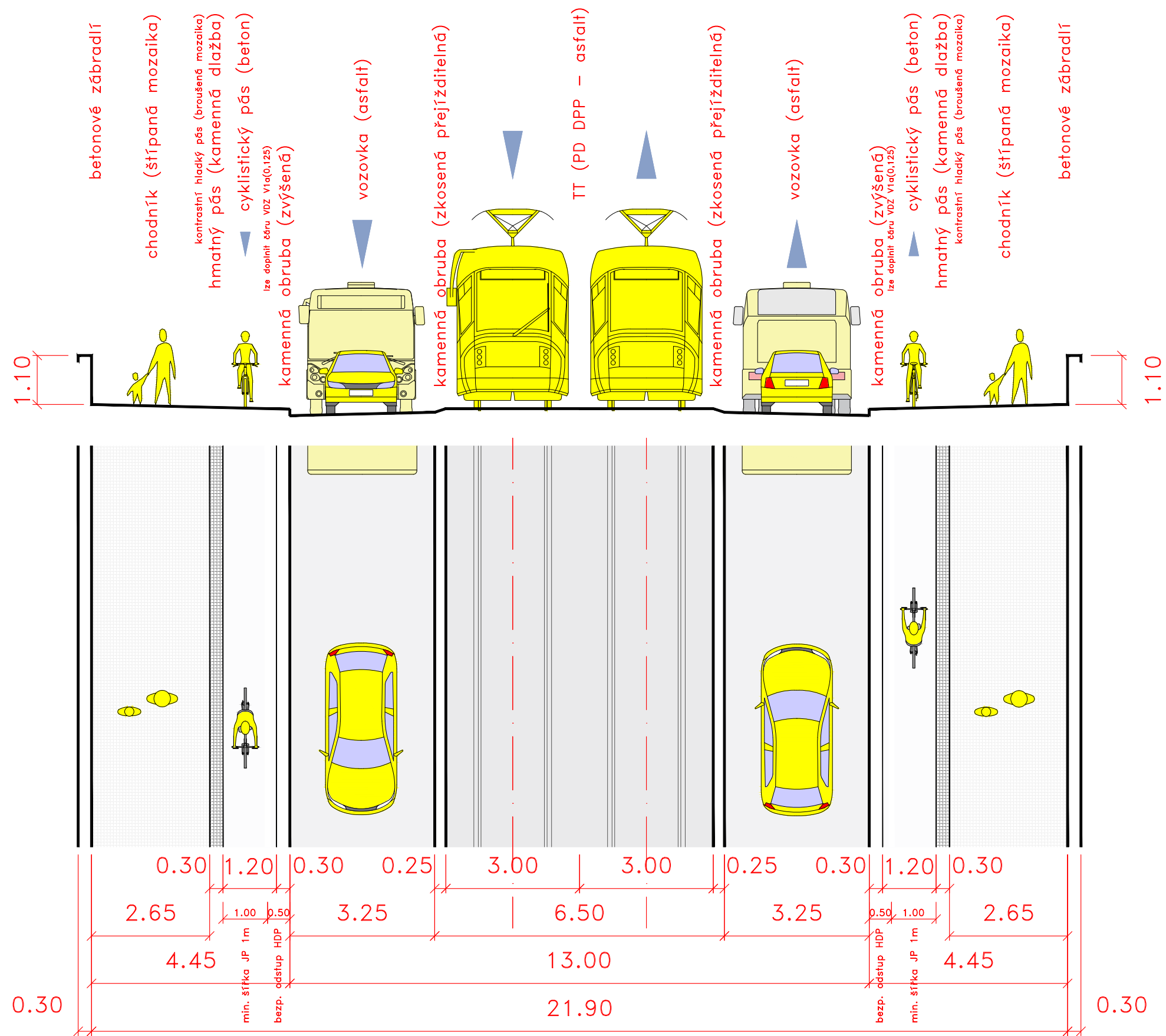
Architektonická studie - v3

INVESTOR: TSK Praha a.s.

AUTOŘI: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter

VARIANTNÍ ŘEŠENÍ HOLEŠOVICKÉHO PŘEDPOLÍ

2.04



REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ

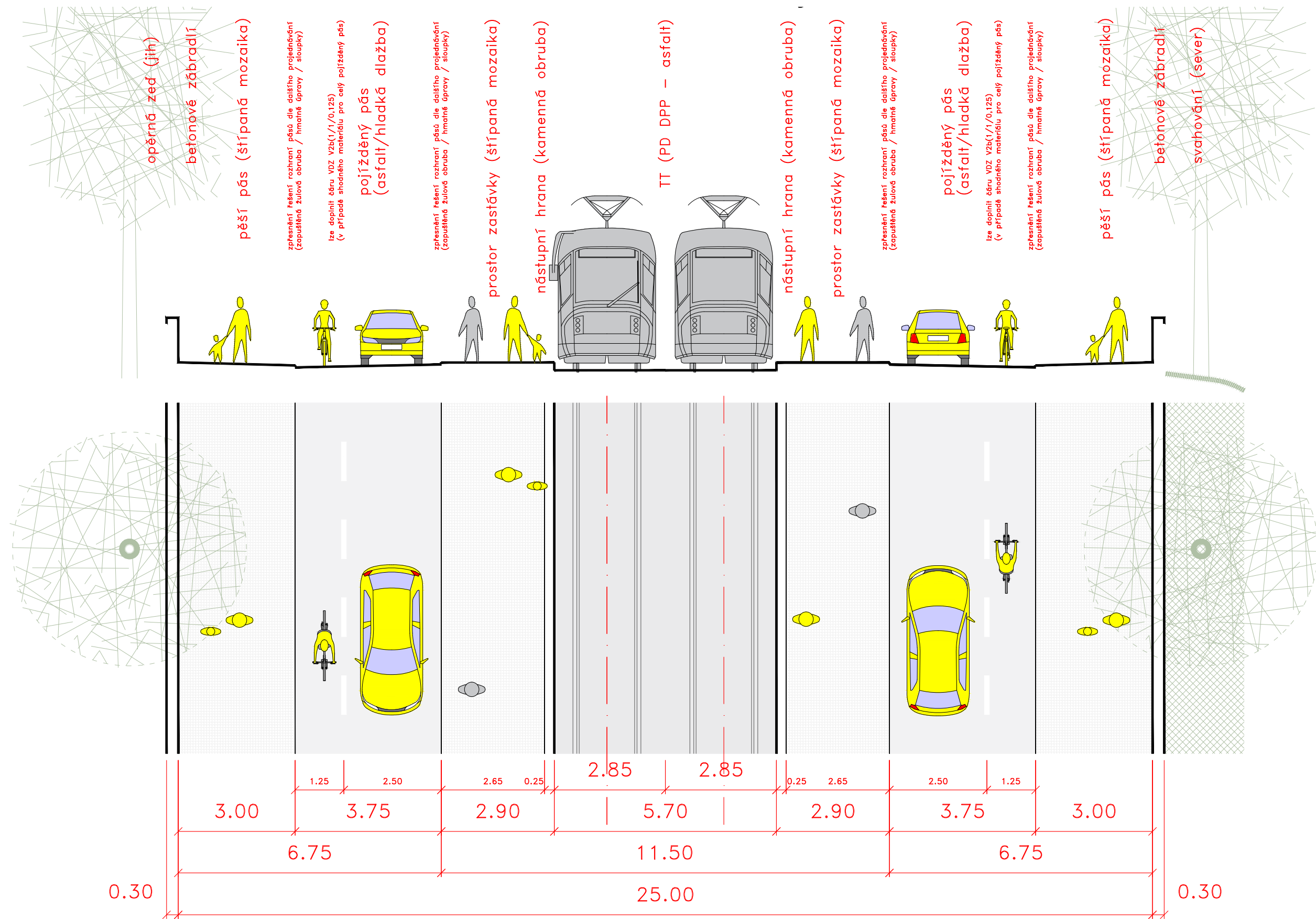
Architektonická studie - v3

INVESTOR: TSK Praha a.s.

AUTOŘI: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter

USPOŘÁDÁNÍ PROFILU (V009, INUNDAČNÍ MOST)

ZÁPADNÍ ČÁST SOUMOSTÍ



REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ

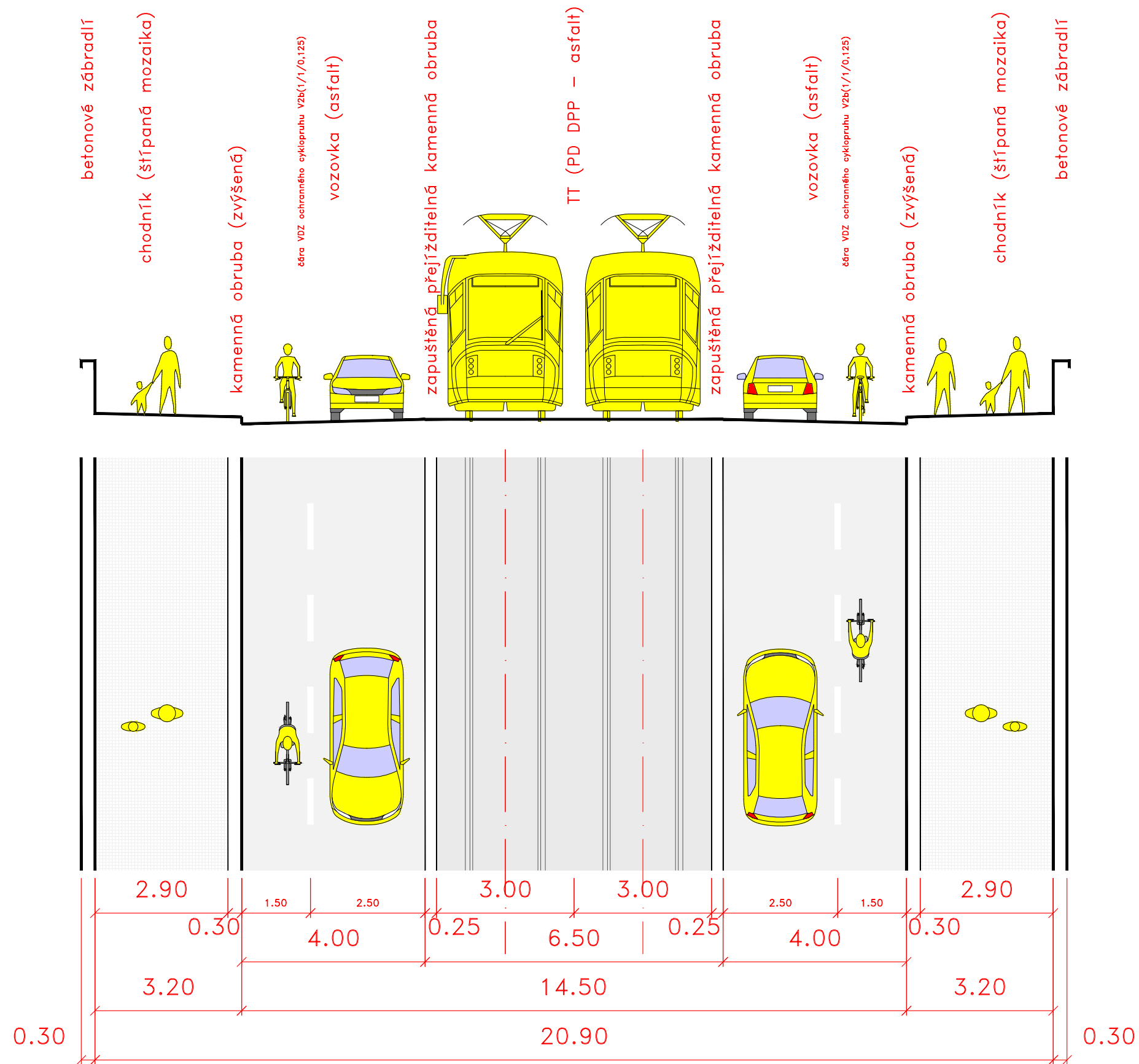
Architektonická studie - v3

INVESTOR: TSK Praha a.s.

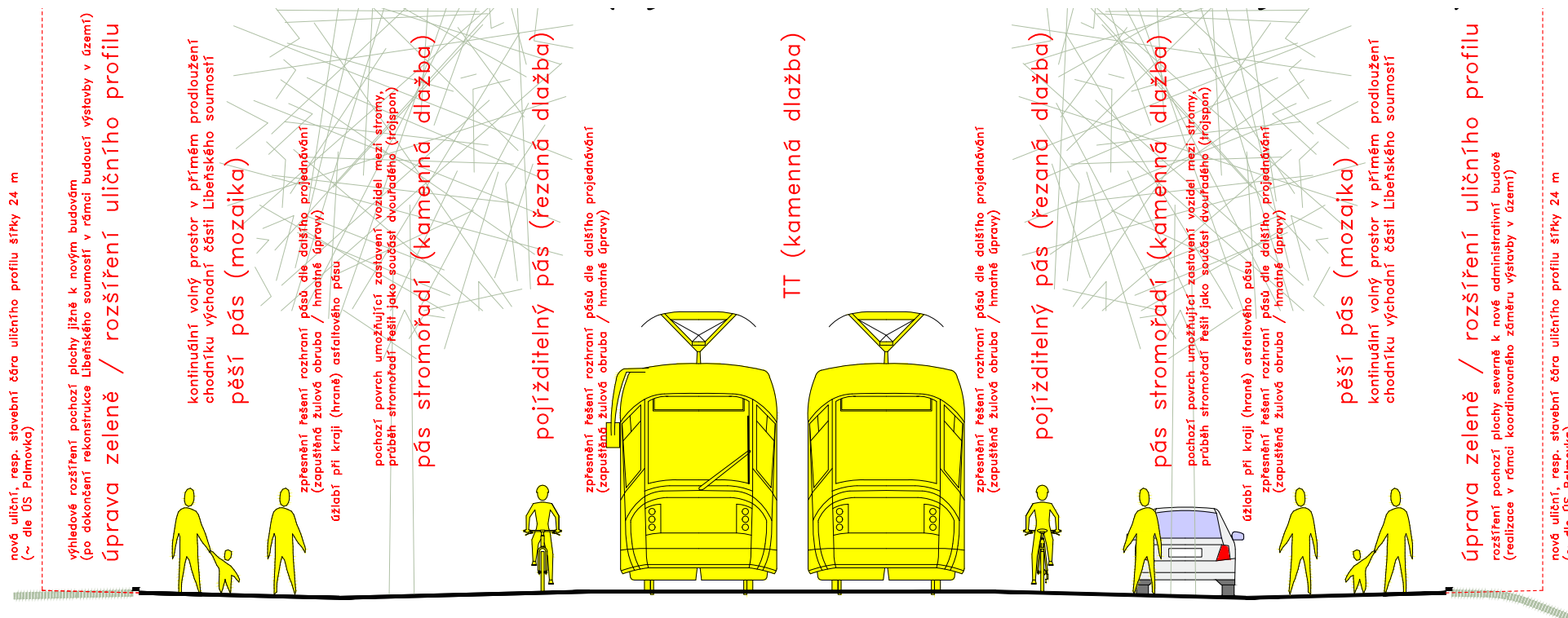
AUTOŘI: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter

USPOŘÁDÁNÍ PROFILU

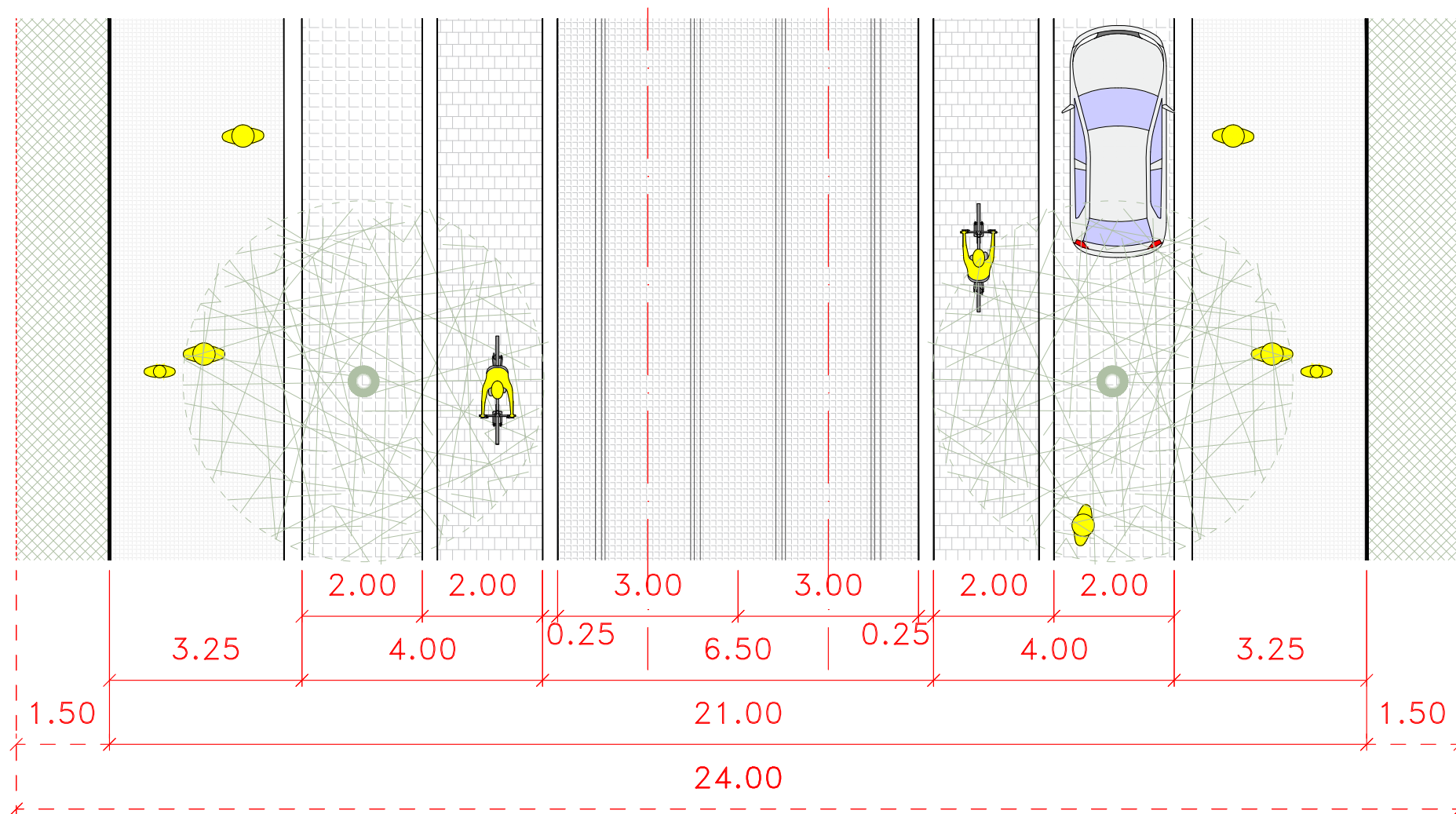
TRAMVAJOVÁ ZASTÁVKA



původní slovební čára uličního profilu šířky 30 m
(~ dle původní prostorové regulace východo-západní osy 30.let 20.stol.)



původní slovební čára uličního profilu šířky 30 m
(~ dle původní prostorové regulace východo-západní osy 30.let 20.stol.)



REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ

Architektonická studie - v3

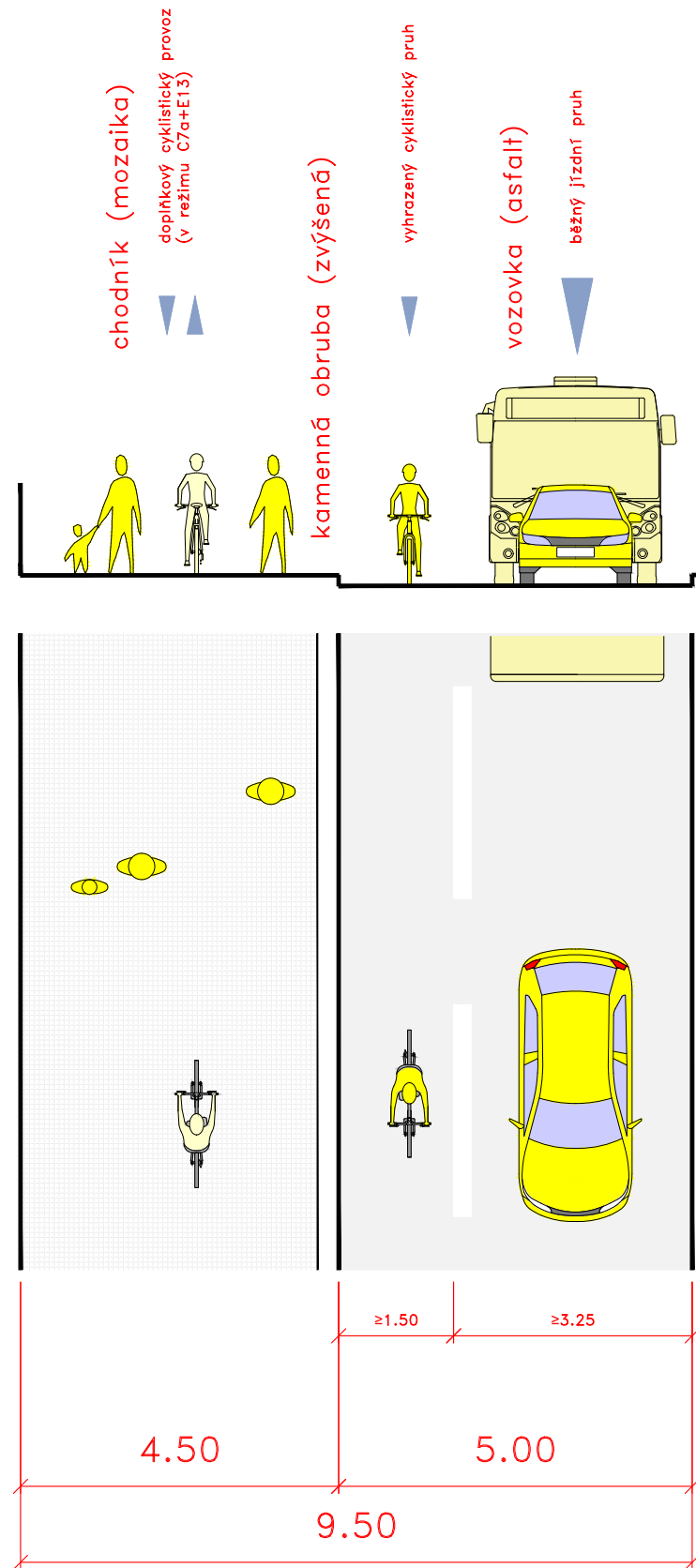
INVESTOR: TSK Praha a.s.

AUTOŘI: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter

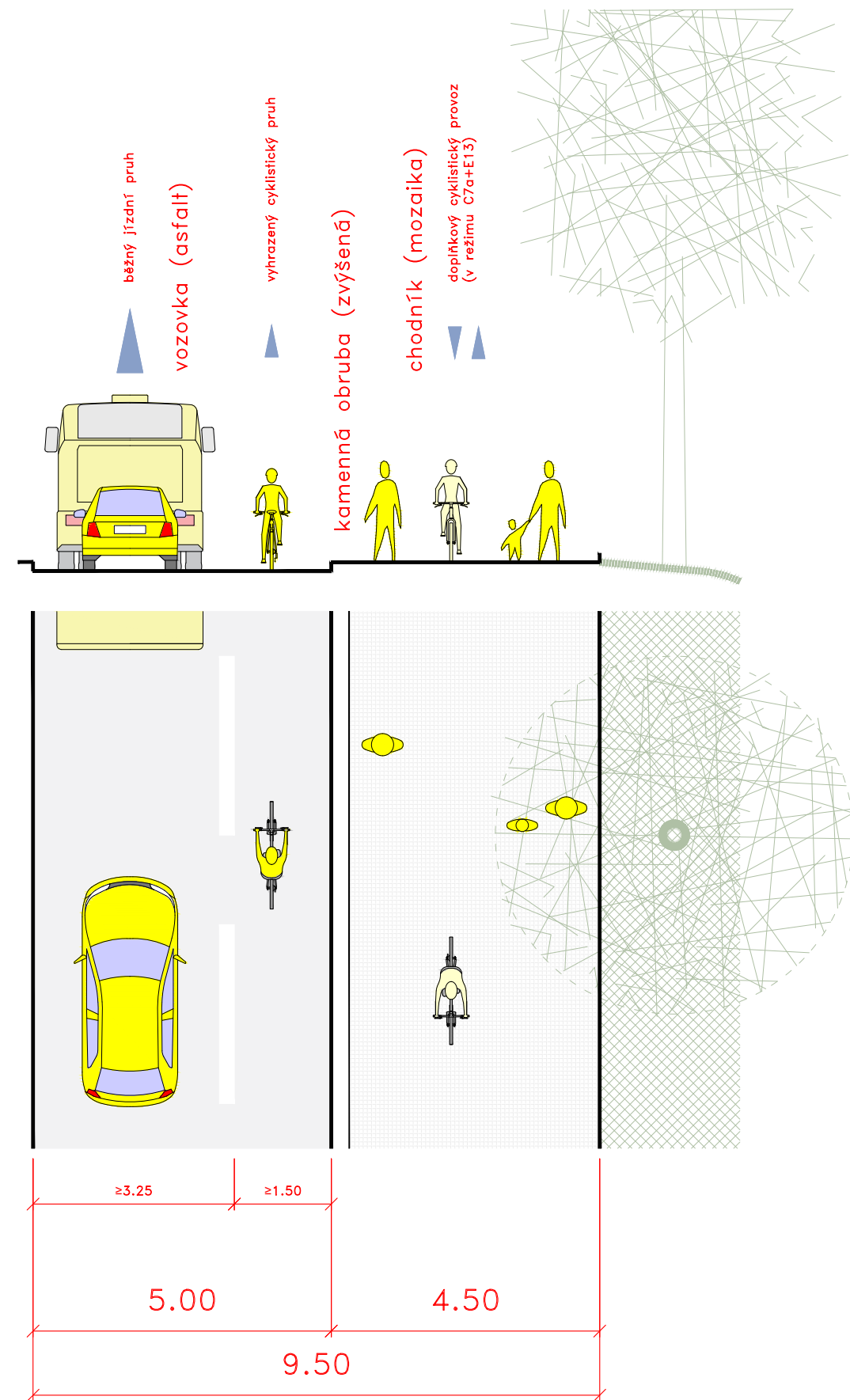
USPOŘÁDÁNÍ PROFILU (ÚSEK NA TERÉNU, VÝCHODNĚ OD VOCTÁŘOVI ULICE)

VÝCHODNÍ ČÁST SOUMOSTÍ NA TERÉNU

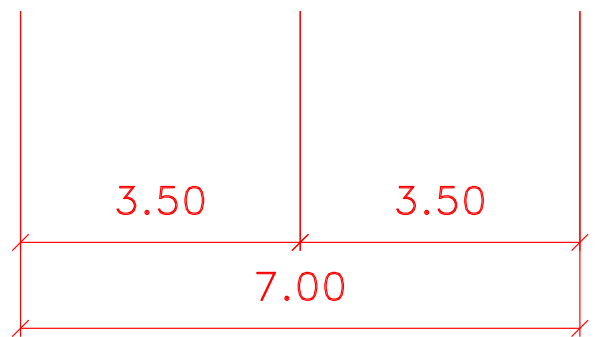
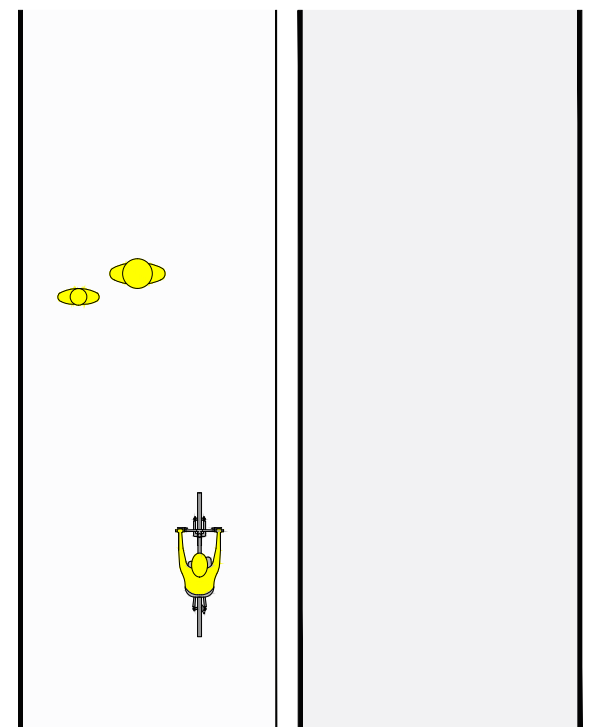
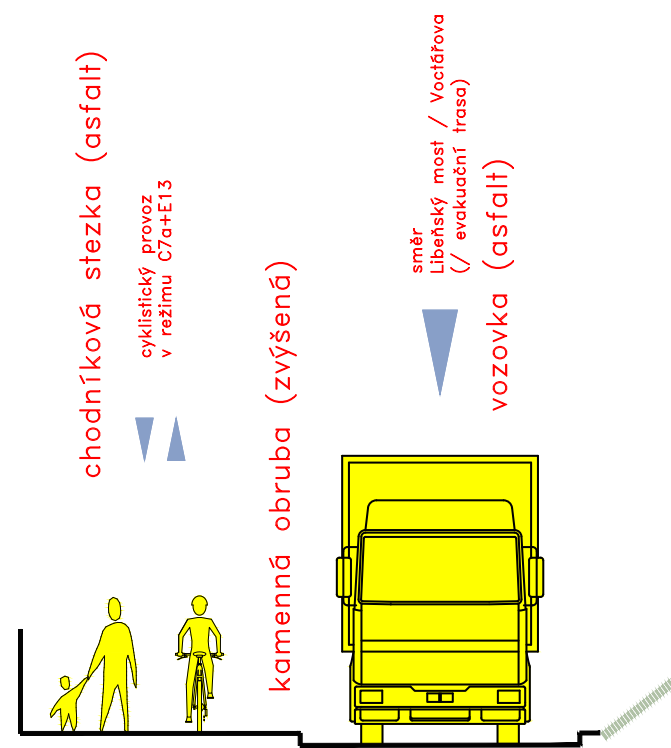
JIŽNÍ SJEZDOVÁ RAMPA



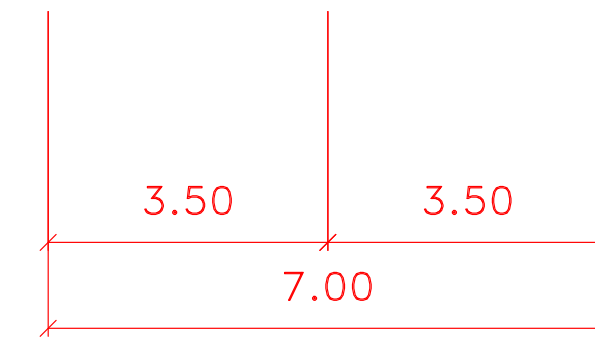
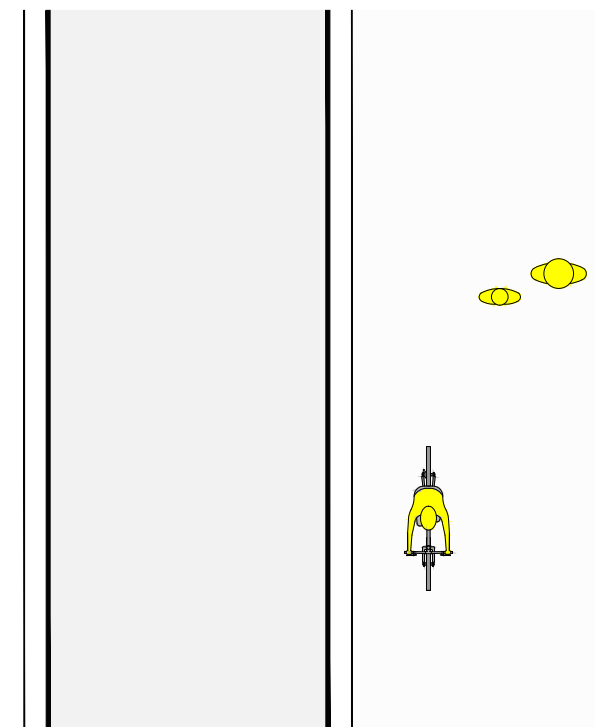
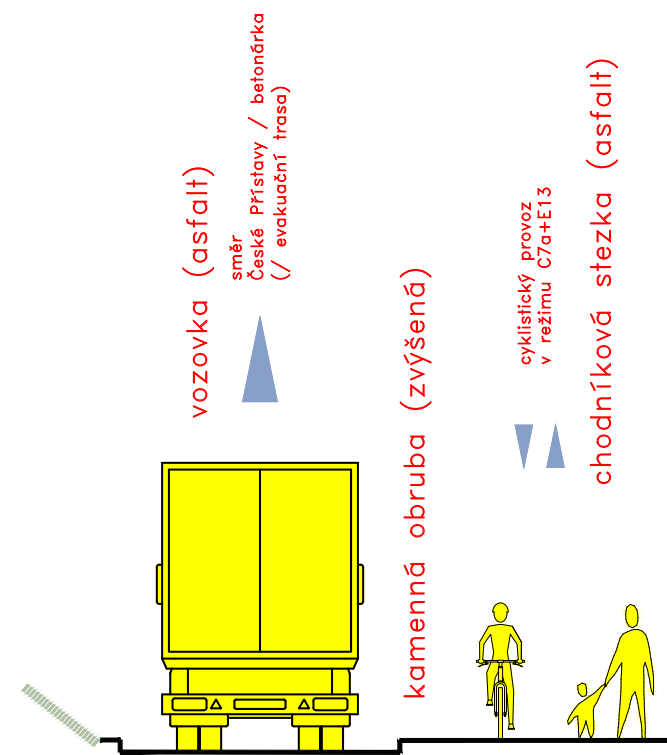
SEVERNÍ NÁJEZDOVÁ RAMPA



JIŽNÍ



SEVERNÍ



REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ

Architektonická studie - v3

INVESTOR: TSK Praha a.s.

AUTÓŘI: Petr Tej, Tomáš Cach, Oto Melter

USPOŘÁDÁNÍ PROFILU

PROPOJOVACÍ KOMUNIKACE NA NÁSYPOVÉM TĚLESE

REKONSTRUKCE LIBEŇSKÉHO SOUMOSTÍ

VIZUALIZACE

AS V3

STÁVAJÍCÍ



AS V3

