

Most Na Karolině

zadání



Na místě stávajících a dožilých konstrukcí předpjatých betonových mostů přes řeku Ostravici, evidenční číslo jižní 4793-41 a severní 4793-42 (dále jen Soumostí), má být postavena nová mostní konstrukce městského typu.

Po mostě je vedena stávající ulice Na Karolině (silnice III/4793), která propojuje ulice 28. října (silnice II/479), Frýdeckou (silnice II/477) a dál až k ulici Podzámčí.

Území je součástí MPZ Moravská Ostrava (ÚSKP 2193).

Cílem je vytvořit důstojnou a zapamatovatelnou figuru vstupní brány do území Karoliny a podpořit postupnou úpravu obou nábřeží řeky Ostravice.

Zadáním je:

I. Most užší a kratší, most jako symbol přeměny periferie v město.

II. Most jako zastavení uprostřed městské třídy nad říční promenádou města.

III. Most městský, jako výrazné spojení Moravské a Slezské Ostravy.

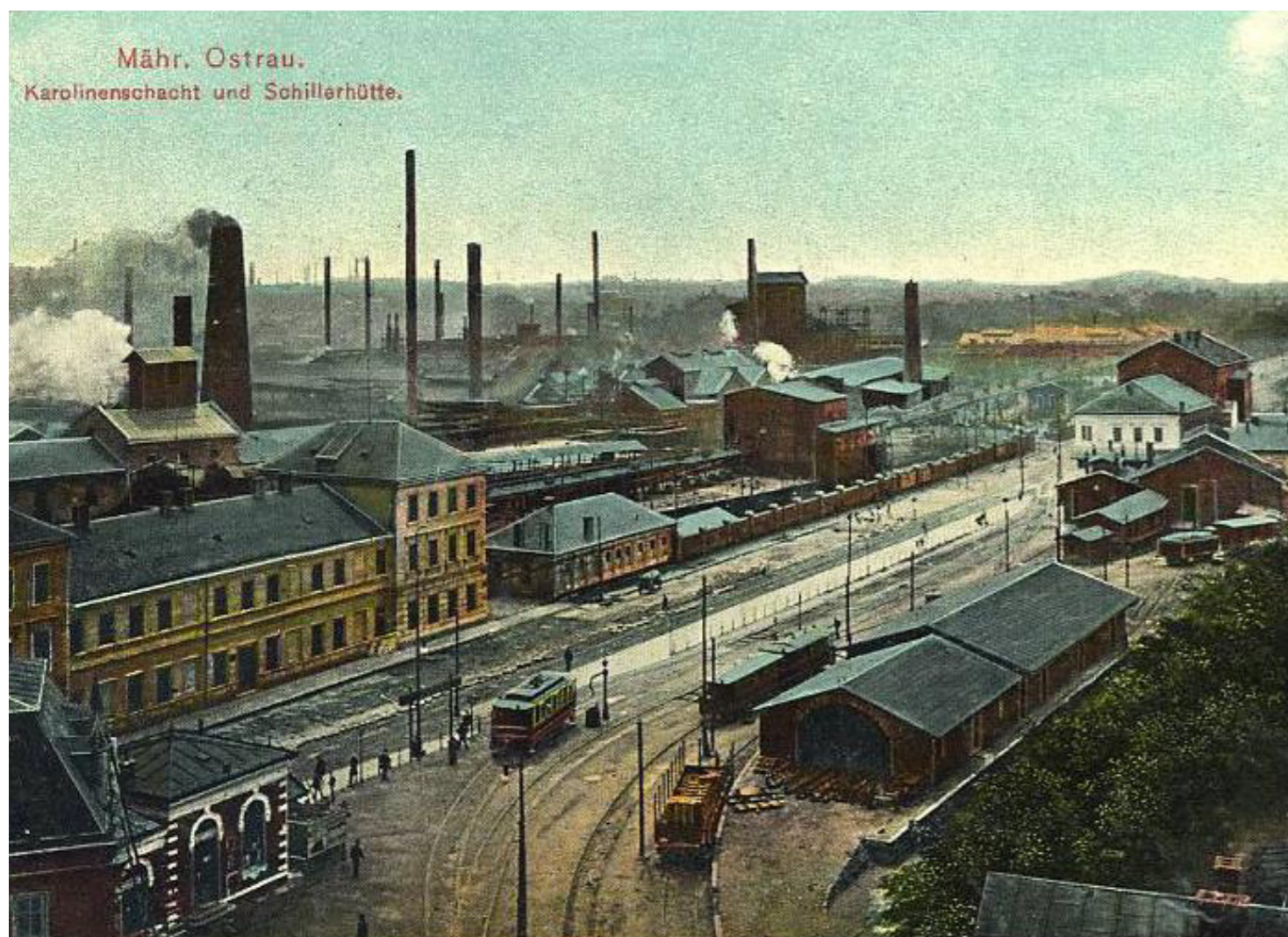
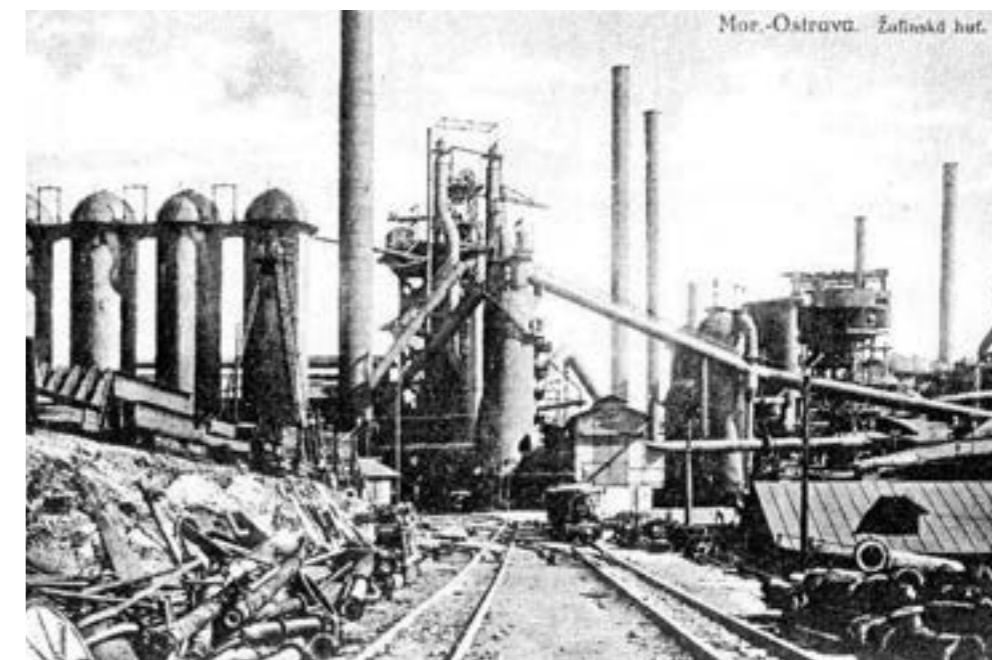
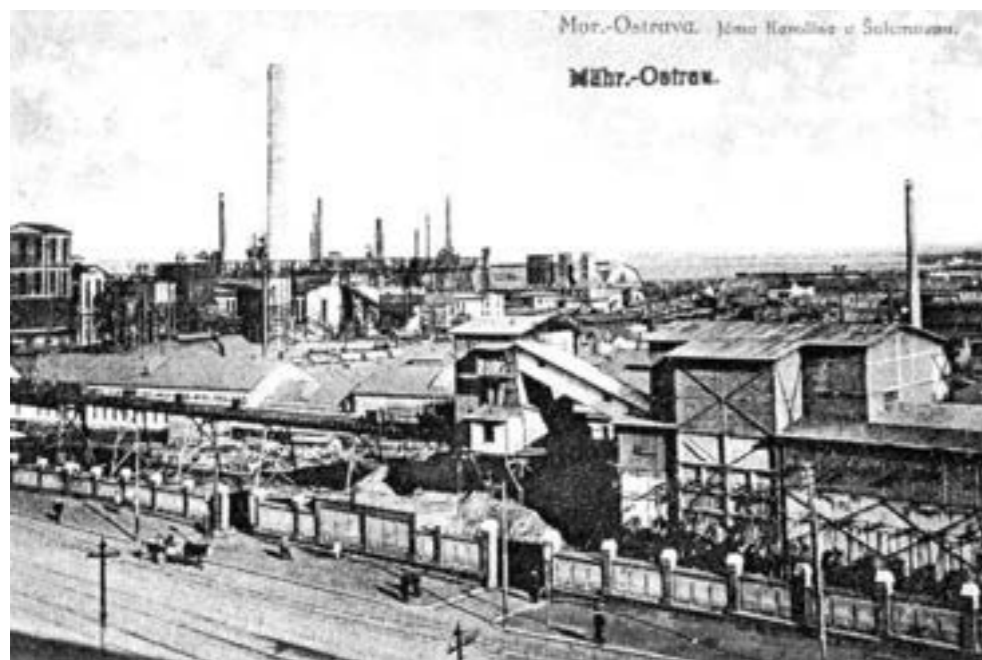


Ostrava!!!

Ostrava je „překopané město“.
Ostrava je město v neustálém pohybu, velmi dynamické město. Město mnoha cest. Při letném pohledu na mapu převažují dopravní stavby, velké dopravní stavby. V Ostravě je všude trochu daleko. Cestovali lidé za prací ale i materiál sem a tam. Výsypky se přesypávaly, cesty se křížily. Mnohá křížení byla mimoúrovňová, jinak to ani nešlo. Ostrava je městem mostů, mnoha různých mostů...

Mnoho částí a charakterů města vznikalo a zanikalo. Vždy jsou to izolované plochy nevelkého rozsahu. Různě na sebe navazují, prolínají se, nebo jsou naopak odděleny bariérami. Proces není zdaleka ukončen. Ostrava je živé město, které se neustále proměňuje.

Ostrava má šanci stát se důležitou „komorní metropolí“. Nesmí však promarnit svůj potenciál, nesmí ustrnout. Město vzniká koncentrací energie, vrstvením. Vytvořit v krátkém čase důležitou část města je téměř nemožné. Vždy ale záleží na tom, jak je území založeno a jaké klíčové stavby přichází do území jako první. Čím víc, tím lépe. Energie v území není nikdy dost, zejména v centru!



Karolina

Karolina byla jáma (Schacht), a později také koksovna a další provozy. Důl koupil v roce 1843 Salomon Mayer von Rothschild ve svých skoro sedmdesáti letech a pojmenoval ho po své manželce Caroline von Rothschild (Stern), které bylo v té době 62. Tvář Caroline neznáme, jméno však přetrvalo skoro dvě století i přes to, že se území v průběhu času výrazně proměňovalo. Dnes je to místo, které propojí centrum Ostravy a Oblast Dolních Vítkovic. Místo pro rozvoj centra města Ostravy, místo budoucí energie, místo pro Ostravu jedenadvacátého století...

Most má na tomto místě dlouhou tradici a objevuje se již na mapách z roku 1877, naopak ulice Na Karolíně je ulicí mladou, která původně na most ani nevedla. Vedla kolem Jámy Karolina (Karolinen Schacht) a podél Mlýnského potoka (strouhy), západně od své současné stopy, zhruba v místech dnešní Jantarové. Poprvé je uvedena na mapě z roku 1890, pak 1910, na mapě z roku 1926, jako Ulice Karolínská, ale pouze ve své jižní části. Pak z map zmizela. Znovu se objevuje bez popisu až se stavbou mimoúrovňové křižovatky s Frýdeckou „silnicí“. Dnes propojuje ulici 28. října a ulici Podzámčí. Rovný úsek je pouze na mostě přes Ostravici a dále pod most pod Frýdeckou na území bývalého dolu Zárubek.

Ulice Na Karolíně má mnoho podob. Na pravém břehu Ostravice má nebyvalý spící potenciál, který může významně přispět k intenzifikaci Karoliny. Za zvážení proto stojí, zda by se úprava mimoúrovňové křižovatky Frýdecká a Na Karolíně a stavba nového městského mostu neměly stát iniciací intenzivní výstavby v okolí. Výstavba na území Slezské Ostravy naproti Karolíně by toto místo ještě umocnila a oba břehy by tak byly vyváženější...



Devatero

Devatero pro nový most Na Karolině. Popis mostu je sestaven na základě schéma 123 456 789 viz knihu koucky-arch.cz : mosty (ISBN 978 80 86604 76 3)

1 // kontext – doba vzniku, historie a zvyky, širší i nejužší okolí, tvar a charakter krajiny, struktura a charakter okolní zástavby, investor a uživatelé...

2 // nahoře – účel mostu, kombinace provozu, průjezdné profily, zatížení, napojení na předmostí, převedení inženýrských sítí, osvětlení...

3 // dole – šířka a hloubka překážky, průjezdný (plavební) profil, záplavové území, průtok, Q100, inženýrské sítě, zakládání, opěry a závěrné zdi, pilíře...

4 // konstrukce – zatížení, volba hlavního nosného systému, vedlejší konstrukce, statické působení, materiál nosné konstrukce, vztah konstrukce a výšky přemostění...

5 // tvar – vztahy s okolím, dominance, přizpůsobení, dílo samé, vztah k současnosti, vlastní výraz, geometrie celku, estetika příčného řezu, podélný profil...

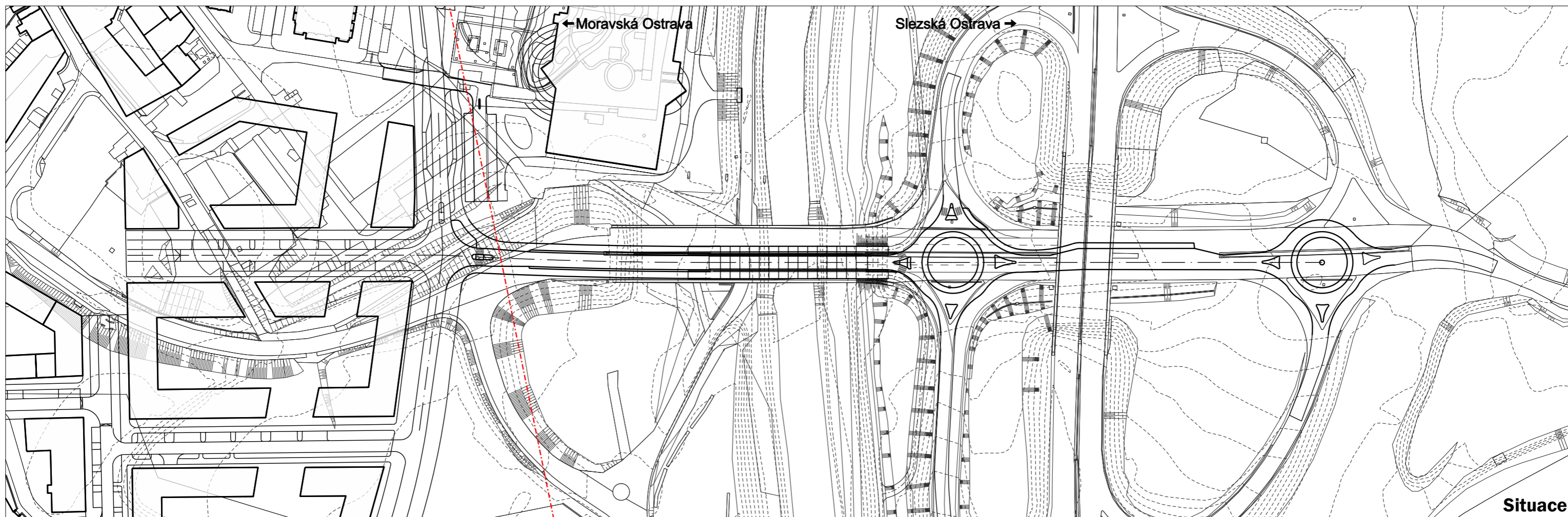
6 // detaily – materiály a povrchy konstrukce, materiály a povrchy komunikací, dilatace, ložiska, svodidla a zábradlí, odvodnění, převedení sítí, osvětlení a nasvětlení...

7 // montáž – technologie montážního postupu, spodní stavba, vrchní stavba, výluky, převedení dopravy, dopravní značení, pomocné konstrukce a jejich další použití...

8 // údržba – životnost celku a částí, opravy, protikorozní ochrana, sanace betonu, čištění, revize, výměna částí při destrukci, ochrana před vandalismem...

9 // cena – celkové náklady stavby, příjem (mýto, reklama), návratnost, financování, náklady na údržbu, vzájemný poměr těchto cen, adekvátnost vynaložených prostředků...

7 8 9
4 5 6
1 2 3



Situace



kontext 1

– Dvacátá léta jedenadvacátého století, centrum Ostravy se rozšiřuje na definitivně opuštěné plochy dřívějšího průmyslu. Nový most bude vstupem do území od Frýdecké silnice, ze Slezské Ostravy. Krajina je samý násep a město zde vytvořit nebude jednoduché, občas se objevují vzpomínky na „ocelové město“. Charakter okolní zástavby dosud neexistuje. Postupně vznikají solitéry, které bude obtížné propojit do podoby města. O město je však nutné bez ustání usilovat.

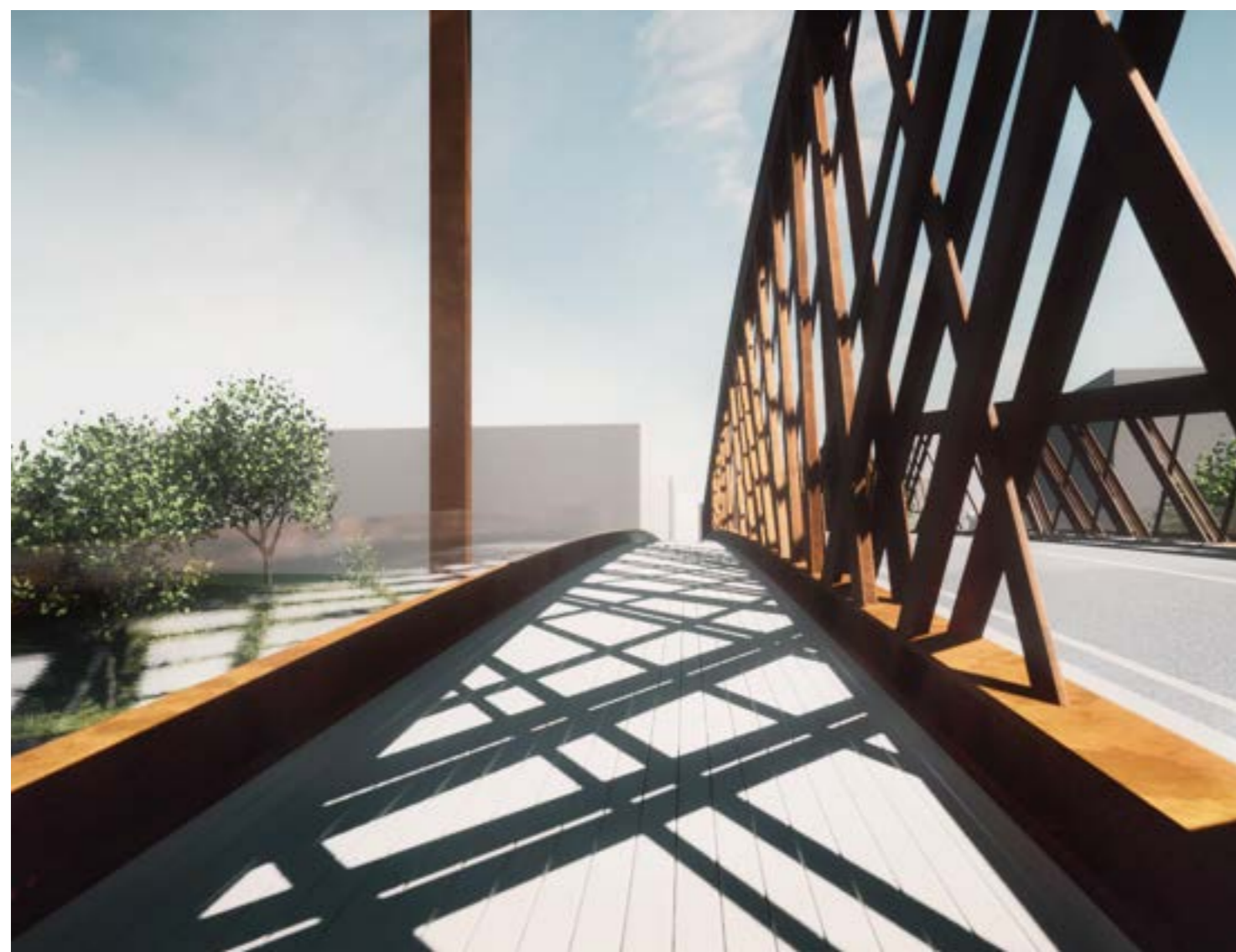
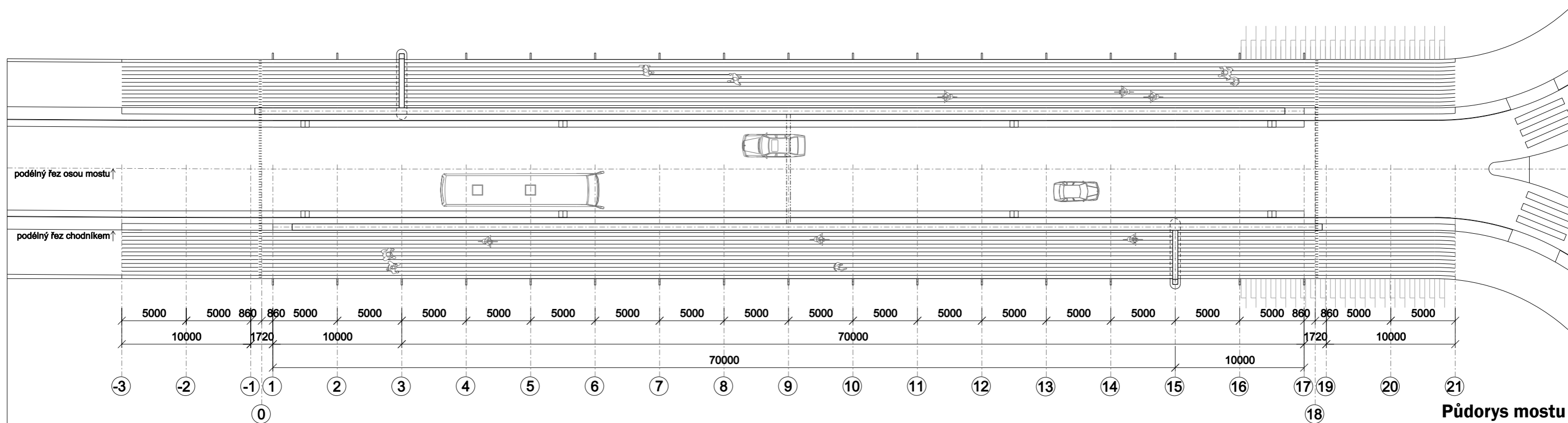
– Vzhledem k prostoru nábřeží, ale také s ohledem na budoucí vývoj území Karoliny, byla základní niveleta mostu zvolena ve výškovém zakružovacím oblouku symetrickém ke středu mostu. Na obou březích má most stejnou nadmořskou výšku a nejvyšší bod mostovky je uprostřed mostu.

Na předmostích pokračují přestavby silnic dálničního charakteru na městské třídy. K nutným úpravám okolí patří změna dopravního režimu na křížení s Frýdeckou silnicí. Dvě okružní křižovatky na pravém břehu umožní jízdu všemi směry a obsluhu pozemků okolo mimoúrovňové křižovatky. Na straně Moravské Ostravy bude ulice Na Karolině napojena do uliční struktury centra. //2//

– Při úvodním studiu širších vztahů začal jasně dominovat kontakt „dvou Ostrav“ Moravské a Slezské, přesto, nebo právě proto, že každá má jiný charakter. Aby byl nový most symbolem jejich setkání, má každá „stejnou část“ asymetrické nosné konstrukce mostu, které se symetricky potkávají nad řekou v dlouhé diagonále půdorysu a uprostřed jsou propojeny.

Jakoby vzepjaté zvíře ze znaků obou měst stálo každé na svém břehu, položilo svou sílu na břeh protější a spolu tak překlenuly řeku. //5//

– Dnes víc než kdykoli jindy je svět vnímán z výšky. Kamkoli jedeme, nejprve se podíváme do některé z elektronických satelitních map poskytujících živý půdorysný obraz místa. To pak velmi usnadňuje orientaci v reálném prostředí. Pro všechny stavby tak vyniká tzv. pátá fasáda, která je stále důležitější, i když z horizontu města není čitelná. Obě části navazujících břehů jsme proto řešili tak, aby se i v půdorysné stopě parkových úprav se schodišti cestami a posezením odráželo tvarosloví mostu. //3//



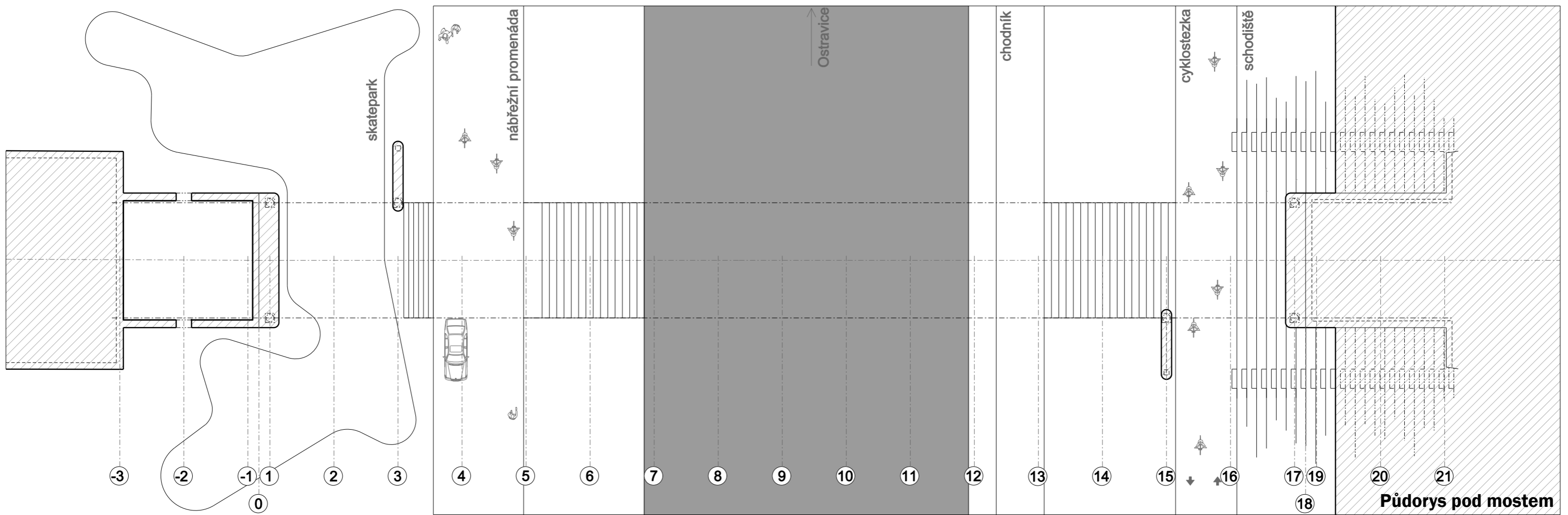
– Městský most. Pro auta, cyklisty i chodce. Automobilový provoz je, oproti stávajícímu Soumostí, záměrně redukován. Nosná konstrukce mostu odděluje automobilový provoz od provozu cyklistů a chodců.

– Provoz na mostě bude obousměrný. Automobilová doprava bude vedena v jednom obousměrném jízdním pásu mezi příhradovými nosníky mostu o celkové šířce 7,5 m. Přidružený dopravní prostor, oddělený nosnou konstrukcí, bude po obou stranách mostu na konzolách koncipovaný jako sdružený prostor pro chodce a cyklisty. Smíšené stezky (dále také chodníky) budou respektovat směrové a výškové řešení silnice. Cyklistický provoz bude přirozeně jednosměrný v návaznosti na okolní řešení ulic. Celková šíře prostoru na konzole bude 3,5 m. Řešení dělenou stezkou spolu se striktním rozdělením směru provozu cyklistů se jeví vzhledem k předpokládaným intenzitám jako zbytečně provozně komplikované, hlavně v místech napojení na křižovatky a navazující komunikace. Navržené šířkové uspořádání na chodníkových konzolách ale i tuto variantu umožňuje, pokud by to zvýšený provoz v budoucnu vyžadoval. V místě napojení na okružní křižovatku na pravém břehu budou umístěny rampy napojující stávající páteřní cyklostezku vedenou pod mostem podél řeky.

– Úsek komunikace je v místě mostu veden v přímém směru (přímá osa bude respektována i při návrhu navazujících okružních křižovatek na pravém břehu). Napojení na plánovanou průsečnou křižovatku na břehu levém bude klíčem k celkovému řešení území Karoliny. Výškové řešení je dáno tvarem nového mostu a umístěním napojení komunikace na okolní zástavbu. Maximální podélný sklon je navržen 6,15 % a minimální podélný sklon je 1,00 %. Komunikace je v základním střežovitém příčném sklonu 2,5 %.

– Vzhledem k tomu, že do budoucna předpokládáme na obou březích intenzivní výstavbu, je v konstrukci připraveno několik chrániček pro případné převedení různých inženýrských sítí, včetně osvětlení mostu, které je podrobně popsáno dále. //6//

nahore 2



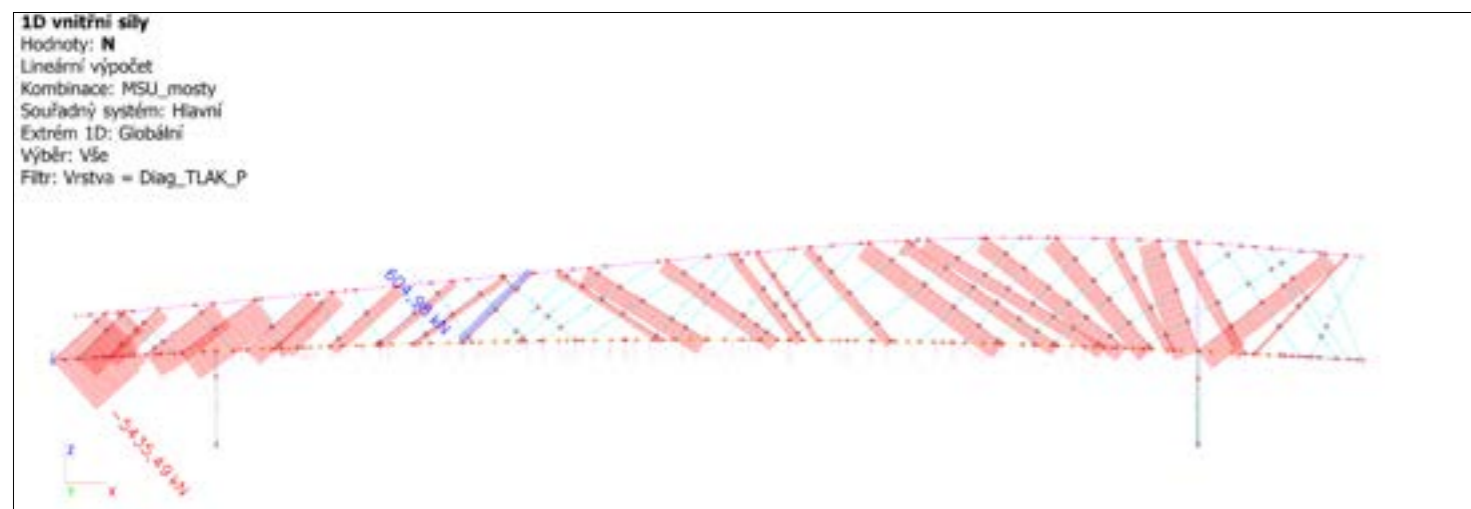
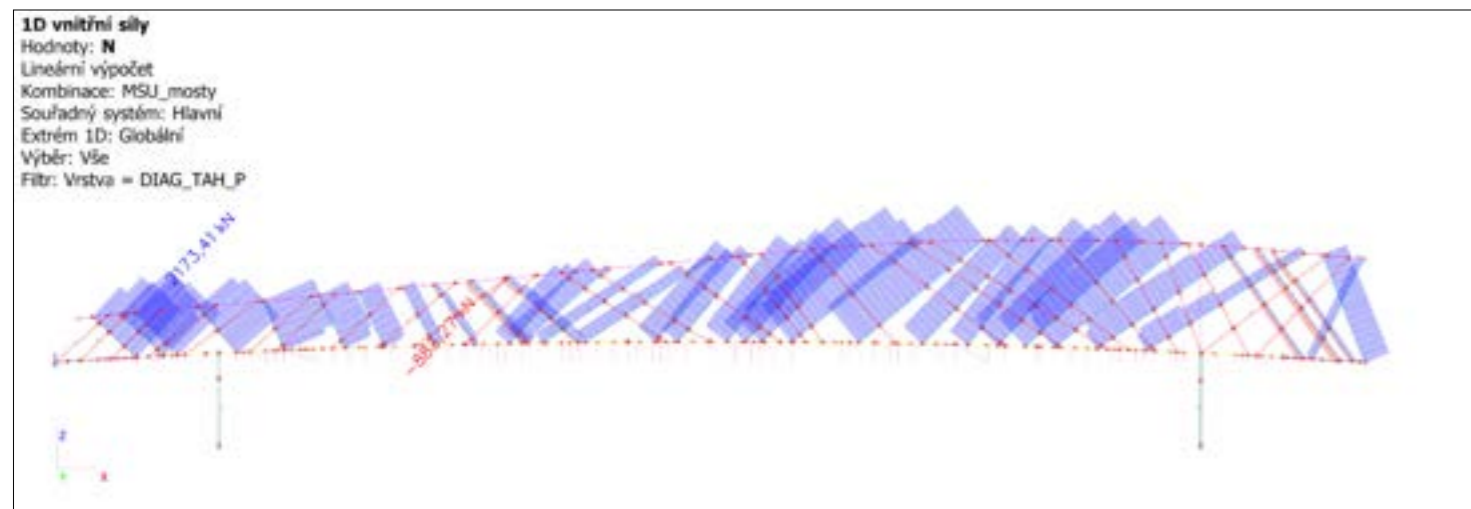
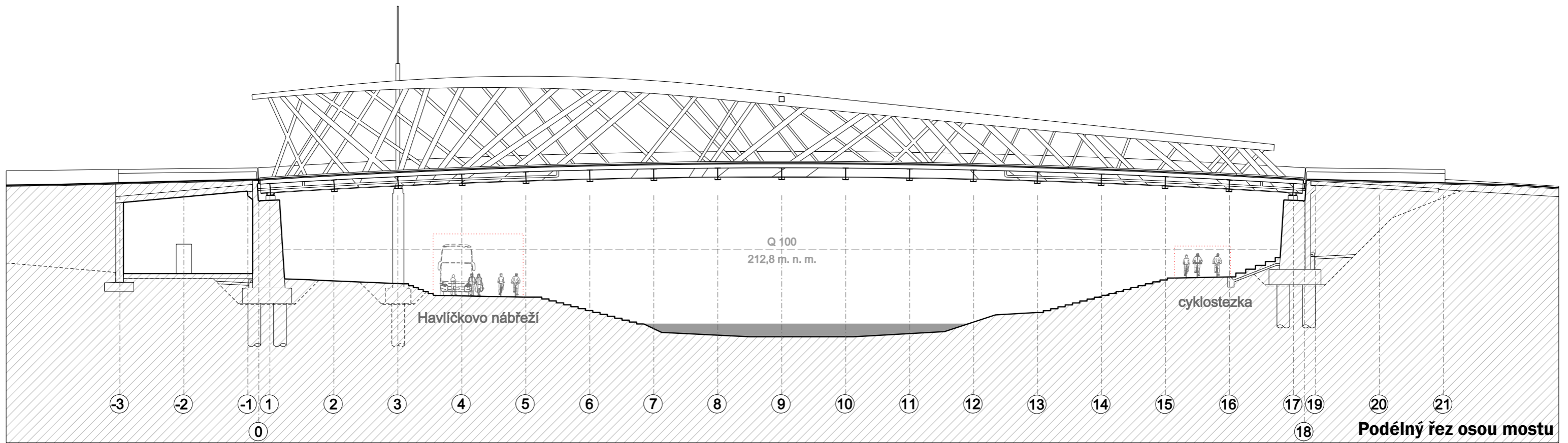
— Řeka Ostravice je dnes městskou řekou. Ostatně dala Ostravě jméno. Řeka je ovšem nadnesený pojem. Tok je široký pouze 25 metrů a voda poskakuje po kamenech, tůň se objevují zřídka. I přes svůj regulovaný tok, má mít řeka do budoucna důsledně parkový charakter. Za zvážení by jistě stálo zvýšení hladiny malými jezy a úprava břehů pro větší kontakt nábřeží s vodní hladinou. Provoz pod mostem, bude shodný, jako v současném stavu. Na pravém břehu je páteřní cyklistická stezka přímo napojená na stezky a chodník na mostě. Na levém břehu zůstává účelová komunikace pro obsluhu toku a území, která bude proměněna v nábřežní promenádu. Současný provoz bude převeden do trasy Nové Pivovarské a dál do území Karoliny.

— Plocha pod mostem bude architektonicky upravena jako zastavení na nábřežní promenádě. Díky spodní mostovce je stavební výška mostu minimální a prostor na nábřeží je vzdušnější. Proto je nutné pro další stupně dokumentace přesně definovat okolí mostu a přesné napojení, protože jen tak bude možné uspokojivě navrhnout nejen vedení všech inženýrských sítí, ale i způsob zakládání a tvary opěr, pilířů, ale především opěrných zdí a svahů.

— Mosty mají vždy dvě tváře, jednu pozorovatelnou z výšky (z vozovky a chodníků) a druhou odrážející se ve vodě pozorovatelnou především nábřežních cest. Každý břeh přísluší jedné Ostravě. Reliéfní podoba městských znaků je proto na obou břehových pilířích. Předpokládáme, že se most stane důležitým místem a cílem. Nejen proto je potřeba řešit i oba prostory okolo opěr a obě předpolí mostu. Hlavním prvkem budou schody různých tvarů a velikostí.

— Na nábřeží je dobré jakékoli zastavení, stojí proto za zvážení nejen scénické schodiště, ale například vybudování krytého skateparku. Vzhledem k tomu, že dochází ke zkrácení rozpětí oproti současnému Soumostí, je navrženo další využití levobřežní opěry. Křídla opěry a další opěrné zdi nejsou v místě původního Soumostí zasypany, ale v opěře je navržena „místnost/jeskyňka“, která může sloužit například jako kavárna na nábřeží, nebo jako zázemí skateparku, který by pod mostem vytvořil výrazný bod. Podél řeky kontinuální park a napříč, přiléhajíc k mostu a ulici Na Karolině, město.

dole 3



– Městský most s běžným zatížením. Nejen proto byla zvolena kombinace ocelové příhradové konstrukce s železobetonovou deskou mostovky. Příhrada je nesymetrická a nerovnoměrná. Nepravidelné rozložení diagonál plně sleduje vnitřní síly konstrukce. Konstrukce není nijak výrazně převýšena, obecně by se dalo říci, že nejvyšší výška nosníku je desetinou jeho celkového rozpětí. Výška spodní hrany konstrukce nad hladinou Ostravice je 11,5 metru. //6//

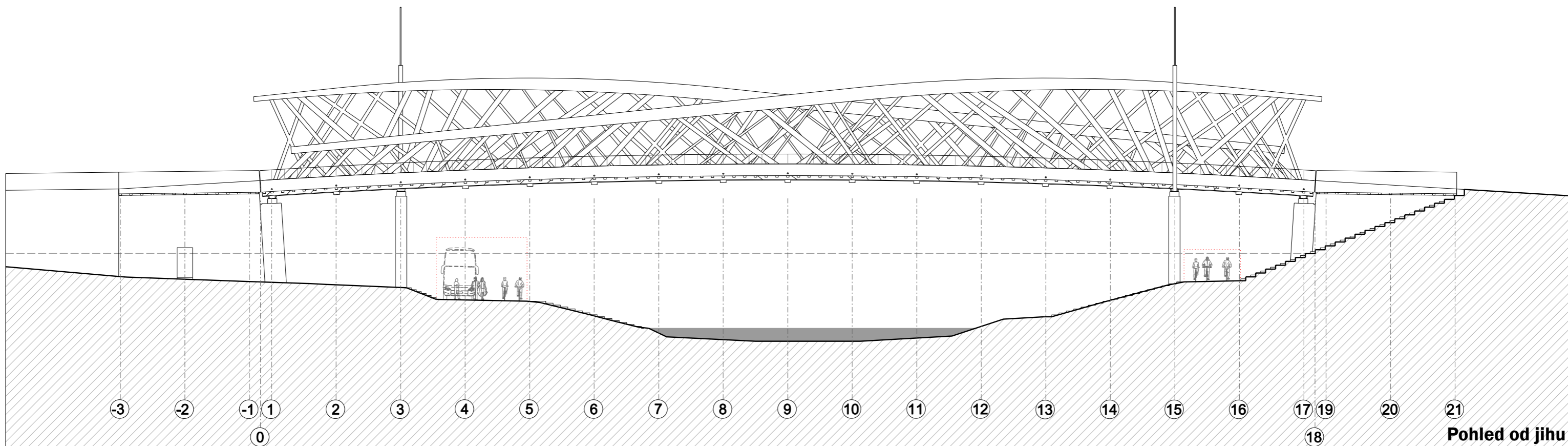
– Při spodní mostovce a tím „nízké“ konstrukční výšce max. 1,2 m a nosné konstrukci nad mostovkou, bude nový most široký přibližně 17 m. Šířka mostu s horní mostovkou by byla pravděpodobně o cca 1,5 m užší, konstrukční výška by ovšem byla asi třikrát vyšší (3,6 m). To by nebylo, vzhledem k požadavku na snížení stávající nivelety a zkrácení inundačního prostoru řeky, ideální řešení. //1//

– Most je navržen jako spojitá ocelová příhradová konstrukce o dvou nesouměrných polích. Spodní mostovku, tvoří ocelové příčníky spřažené s železobetonovou deskou. Vozovka bude opatřena hydroizolací s asfaltovým souvrstvím. Podružné chodníkové konzoly příčníků přímo podporují mostiny z kompozitních materiálů.

– Spodní stavbu budou tvořit železobetonové opěry s rovnoběžnými křídly, na kterých budou přišroubovány chodníkové konzoly. Chodník je tak možné prodloužit až za ložiska mostu a celý most se tak opticky prodlouží na sto metrů.

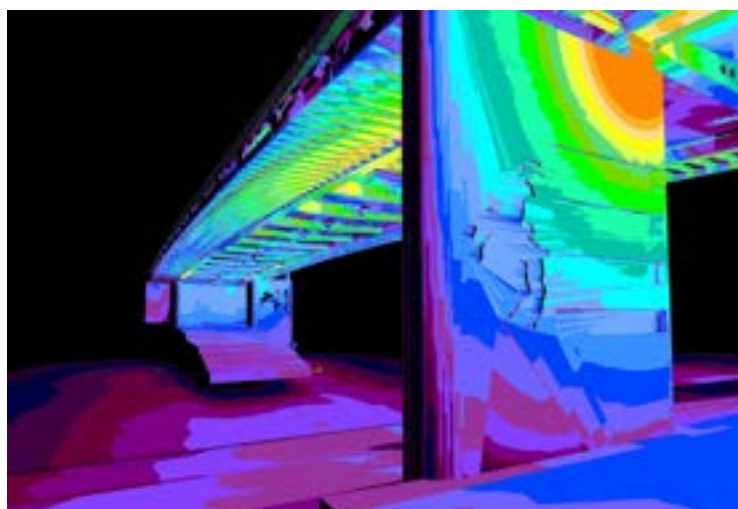
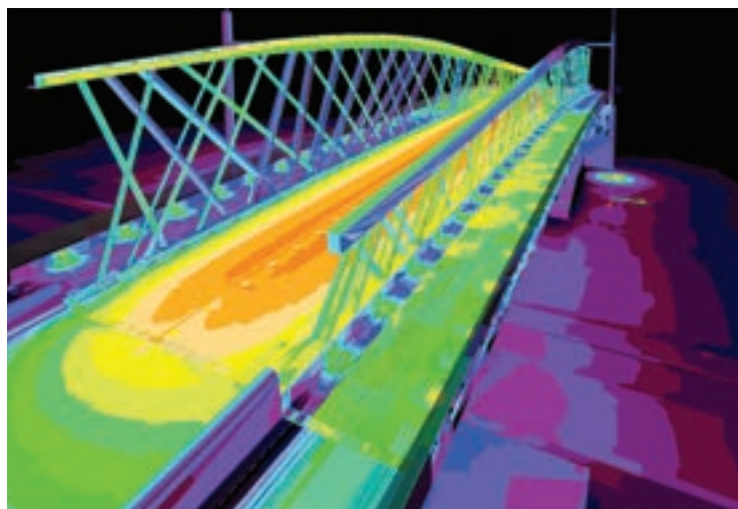
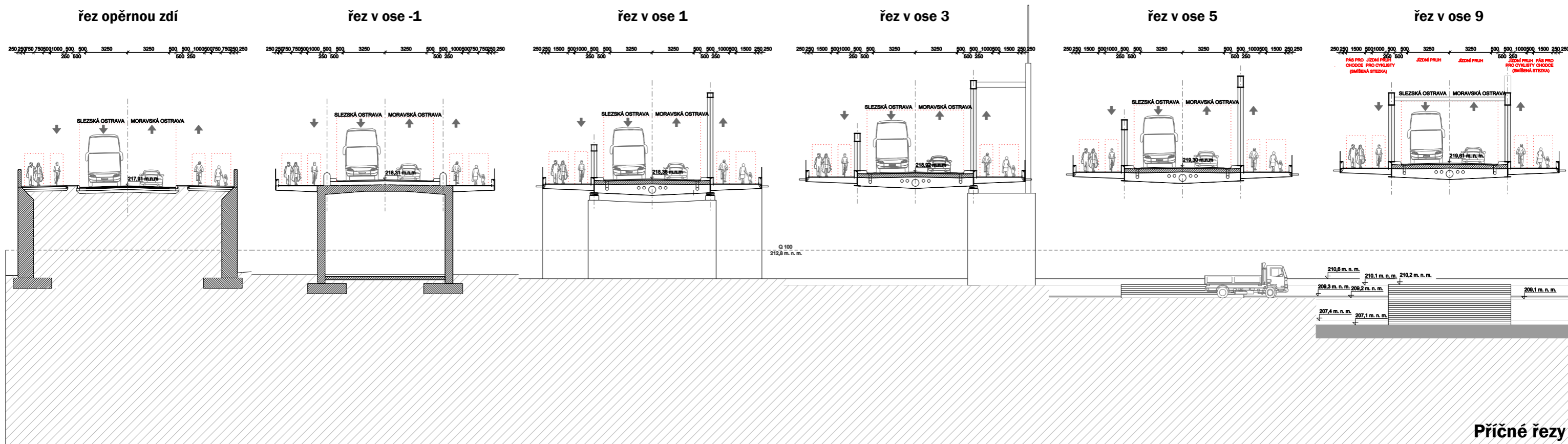
– Založení mostu bude hlubinné na velkopřůměrových pilotách. Na levém břehu navazují na opěru mostu přímo, konstrukčně i architektonicky, opěrné zdi v šířce vozovky a chodníků. Jsou navrženy železobetonové úhlové zdi s plošným založením, které slouží pro stabilizaci zemního tělesa komunikace na předpolích mostu. Návrh těchto zdí bude závislý na uspořádání městské struktury na Karolině – předpokládáme na jihu stavební blok přímo přiléhající k chodníku a na severní straně parkovou úpravu univerzitních pozemků. Zde může být opěrná zeď nahrazena svahem.

konstrukce 4



tvár 5

- Městský most je ve svém návrhu koncipován jako urbanistická dominanta nově definovaného území Na Karolíně. Svým nezaměnitelným tvarem a statickým řešením by se měl zařadit mezi architektonické dominanty města, byť se jedná o komorní stavbu.
- Požadavky na dispoziční řešení vycházejí z potřeby dopravního provozu. Proto je most rozdělen na tři samostatné prostory. Uprostřed mostu je dvoupruhová vozovka a na konzolách po stranách jsou dva chodníky s kombinovaným provozem chodců a cyklistů. //2//
- Tvar nového mostu se na první pohled zdá asymetrický. Vychází ale ze své staticky symetrické konstrukce. Most nesou dva příhradové spojité nosníky o výrazně nestejných rozpětích (70 a 10 m), které jsou symetrické přes diagonálu mostu. Rozpětí vychází ze stávajícího podepření Soumostí, tedy z původní vzdálenosti pilířů. //4//
- Příhradu vytváří síť nepravidelných tlačných a tažených diagonál. Oba horní pásy hlavních nosníků jsou uprostřed délky mostu nad mostovkou spojeny příčným nad průjezdným profilem. Nejvyšší body nosníku jsou vždy nad středem poloviny celkové délky mostu. Hlavní nosníky jsou v místě podepření pilířem (vždy 10 m od opěry) zajištěny proti vybočení rámem překračujícím chodník a kotveným do pilíře. Konstrukce tak vytváří dvě výrazné brány/věže, vždy na příslušném břehu. Na levém břehu na povodňové straně – vstup do Moravské Ostravy a na pravém břehu na protivodňové straně – vstup do Slezské Ostravy. Tyto body jsou věnovány městským znakům s výraznými motivy „koníka a kamzíka“. Brány budou doplněny výtvarnými díly na pilířích obou nábrežích a vysokými stožáry. Dvě velké vlajky vlající z břehových pilířů nad oběma hlavními nosníky, dodávají mostu pohyb a živost.
- Lehkost statické tíhy je vložena do nepravidelného uspořádání a do různé tloušťky tažených a tlačných prvků hlavních nosníků, jsou symbolem odpoutání se od strnulosti a tíhy přesvědčení nejen o standardech a povaze ocelových konstrukcí, ale celého stavění. Je v nich hravost a veselost a příslib méně těžkých časů. I v této hravosti je v nich ale zodpovědnost logiky statického vyladění konstrukce.
- Most byl zadáním „zkrácen“. Toto zkrácení mu ale opticky uškodilo, a proto jsme se rozhodli most prodloužit alespoň opticky, když to staticky není možné. Optické prodloužení mostu zajišťují zúžené opěry, na kterých pokračují ocelové konzoly chodníků... Zábradlí mostu je tak na každé straně mostu prodlouženo o deset metrů a most tak vypadá dlouhý 100 m. //4//



— Jednou z prvních otázek, byla volba hlavního konstrukčního materiálu. Ocel se nabízela, ve městě dolů, hutí a železáren, jako první volba také proto, že většina mostů v Ostravě je betonových. Ocel je možné považovat za hlavní kontext historické Ostravy, a proto jsme se rozhodli okamžitě. Most je ve své podstatě ocelový. //1// Z této základní úvahy vychází veškeré řešení dílčích částí konstrukce i samotných detailů, a to nejen technických (závěry, ložiska, odvodnění...), ale především detailů, které dávají mostu jeho městský charakter. Především se jedná o úpravy chodníků, zábradlí a s tím související osvětlení.

— Ocelová konstrukce je navržena z patinující oceli jako bezúdržbová. Mostovka je železobetonová s živичným povrchem. Uliční vpusti odvodňují vozovku s obrubníků. Na chodnících jsou aglomerované plastové desky bílé barvy kladené s minimálními mezerami. Vzhledem k městskému charakteru mostu nejsou na mostě svodidla. — S ohledem na typ konstrukce je navržen na volném konci povrchový mostní hřebenový závěr. Na pevném konci mostní konstrukce je navržena podpovrchová úprava přechodu mostní izolace a konstrukce vozovky s řezanou spárkou.

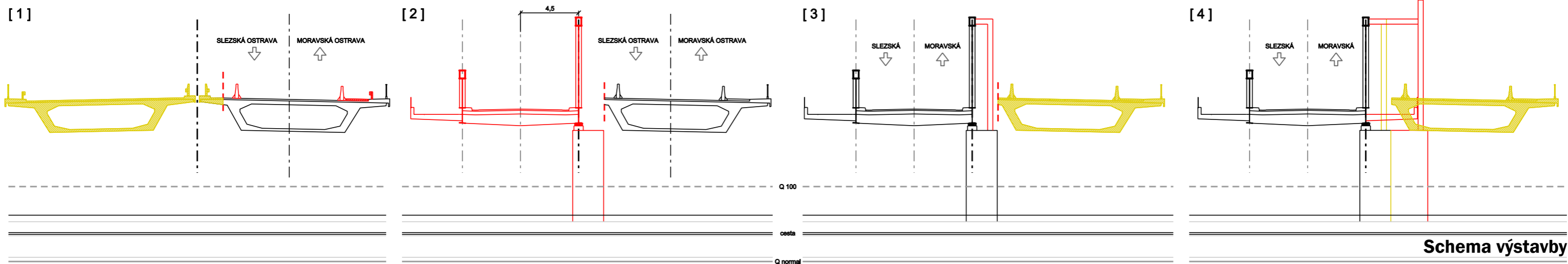
— Na pevném konci mostní konstrukce jsou navržena mostní pevná hrncová ložiska. Na volném konci mostní konstrukce jednosměrně posuvná hrncová ložiska a na mezilehlých podpěrách všesměrně posuvná hrncová ložiska.

— Odvodnění vozovky na mostě je řešeno oboustranným vedením komunikace ve spádu (podélně ve výškovém zakružovacím oblouku a příčně ve střežovitém spádu). Dešťová voda je sváděna do mostních odvodňovačů a dále svedena pod spodní líc mostovky, za opěry, kde bude vsakovat.

— Na volném konci chodníků, po obou stranách mostu, bude osazeno kombinované mostní zábradlí celkové výšky 1,30 m. Spodní část zábradlí (cca 0,5 m nad chodníkem) je součástí ocelové konstrukce římsového nosníku a nese zároveň část provozního i slavnostního osvětlení. Horní část zábradlí, je kotvena do ocelové konstrukce a je z kalených a lepených skleněných desek, které mohou být graficky upraveny. Všechny detaily jsou navrženy jako „typové“. V římsovém nosníku bude vedeno nejen osvětlení chodníku, ale i plynové potrubí, rozvádějící plyn k jednotlivým sochařsky pojatým hořákům/chrličům. Ty budou chrlit „věčné ohně“ na vnější straně zábradlí. Budou tak upomínat na největší „průmyslovou zónu Ostravy devatenáctého století“. Ohně budou nahrazovat slavnostní osvětlení.

— Veřejné osvětlení mostu je koncipováno samostatně a navazuje na osvětlení ulice Na Karolíně. Je koncipováno tak, aby byl minimalizován světelný smog. Komunikace ve střední části mostu je osvětlena „vystřídanou“ jednostrannou osvětlovací soustavou. Soustavu budou tvořit lineární LED svítidla umístěná v nejvyšších místech horního pásu příhradových nosníků v kontinuální linii (vždy v jejich vyšší polovině). Soustavu osvětlující chodníky vytváří lineární LED moduly integrované do mostní konstrukce po obou stranách komunikací ve výšce cca 0,5 m a v rozteči 5 m. Osvětlení mostovky zespoda budou zajišťovat světlomety s asymetrickým optickým systémem umístěné na mostních opěrách a pilířích. Střední část bude osvětlena neutrálně bílým tónem ($T_{cp} = 4\ 000\ K$). Boční části mostu a mostovka zespoda budou osvětleny teple bílým barevným tónem ($T_{cp} \leq 2\ 700\ K$). Úroveň osvětlení na komunikacích pro pěší bude poloviční oproti úrovni osvětlení komunikace pro motorová vozidla. Teplé tóny světla chodníků doplní světlo ohňů z vnější strany mostu.

details 6



montáž 7

– Stavba nového mostu bude probíhat tak, aby osa nového mostu byla rovnoběžná s osou stávajícího Soumostí a aby nebyl přerušen provoz ulice Na Karolině. Stávající doprava bude převedena na severní most a bude probíhat obousměrně ve dvou jízdnicích pruzích (ve společném jízdnicím pásu). Automobilový provoz tak bude shodný s provozem na budoucím novém mostě. Cyklisti budou po dobu provizoria účastníky silničního provozu (jízda po komunikaci), shodně se stávajícím stavem. Pěším může po dobu výstavby sloužit jeden chodník na severní straně stávajícího severního mostu (provizorium tak připraví obyvatele na možnost pěšího přechodu přes most) a také umožní prohlížení stavby.

– Po převedení dopravy na severní most bude jižní most zbourán. Na jeho místě bude postaven most nový, kratší a v jiném výškovém uspořádání. Most bude smontován na levém břehu v ose budoucí pozice a následně vysunut a spuštěn na připravené opěry a pilíře.

– Protože nový most není možné postavit v ose stávajícího Soumostí, je navržen poměrně složitý postup tak, aby bylo možné postavit nový most co nejbližší původní podélné osy stávajícího Soumostí, což je nutné zejména pro plynulé navázání na další úpravy komunikací na obou březích Ostravice. Především je nutné, aby na pravém břehu na osu nového mostu navazovala osa okružní křižovatky, která zajistí propojení s mimoúrovňovým křížením s Frýdeckou. Na levém břehu bude nutné upravit propojení mostu až na křižovatku s ulicí Univerzitní. Zde budou nutné směrové (i výškové) úpravy, v závislosti na urbanistickém řešení celého území Karoliny a na výsledném propojení pivovarské a Ruské ulice.

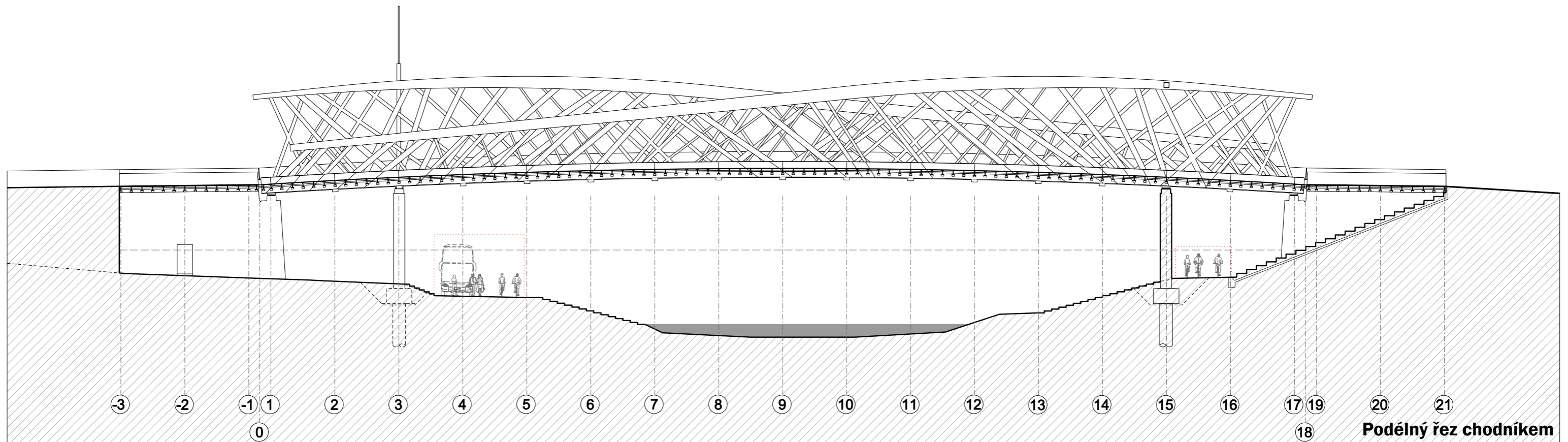
– Etapy výstavby jsou závislé na dopravních opatřeních a na kompletování konstrukce takto:

Jižní most bude zbourán a konstrukce severního mostu bude upravena – most bude zúžen uříznutím jižní mostní konzoly [1].

Naopak konstrukce nového mostu bude stavěna bez severní chodníkové konzoly tak, aby rozdíl osy Soumostí a nového mostu byl pouze 4,5 m [2].

Severní příhradový nosník nového mostu bude provizorně zavětřován a po převedení dopravy na nový most bude severní most zbourán [3].

Na závěr budou namontovány konzoly severního chodníku a definitivní zavětřování konstrukce nového mostu [4].



– Most bude výrazně užší než současné Soumostí, tím dojde k menšímu srážkovému zastínění plochy pod mostem. Plochy bez srážkového stínu budou parkově upraveny v návaznosti na architektonické řešení plochy pod mostem. //3//

– Celková životnost mostu je počítána na sto let. Nosná konstrukce je proto navržena z patinující oceli, která nevyžaduje protikorozi ochranu nátěrem. Požadavku životnosti odpovídá i návrh konstrukčních detailů. Jednotlivé konstrukční prvky (hlavní pásy, diagonály, příčnický, zábradlí) budou po dožití nosné konstrukce (reálně v horizontu 150-180 let od doby výstavby) schopné dalšího využití ve staticky méně exponovaných konstrukcích. Prutová výztuž železobetonové mostovky je chráněna proti korozi pasivační schopností betonové krycí vrstvy tloušťky 50 mm. Ochrana betonu před účinky chloridů z rozmrazovacích solí bude u mostovky zajištěna vodonepropustnou izolací horního líce a u říms epoxidovým nátěrem.

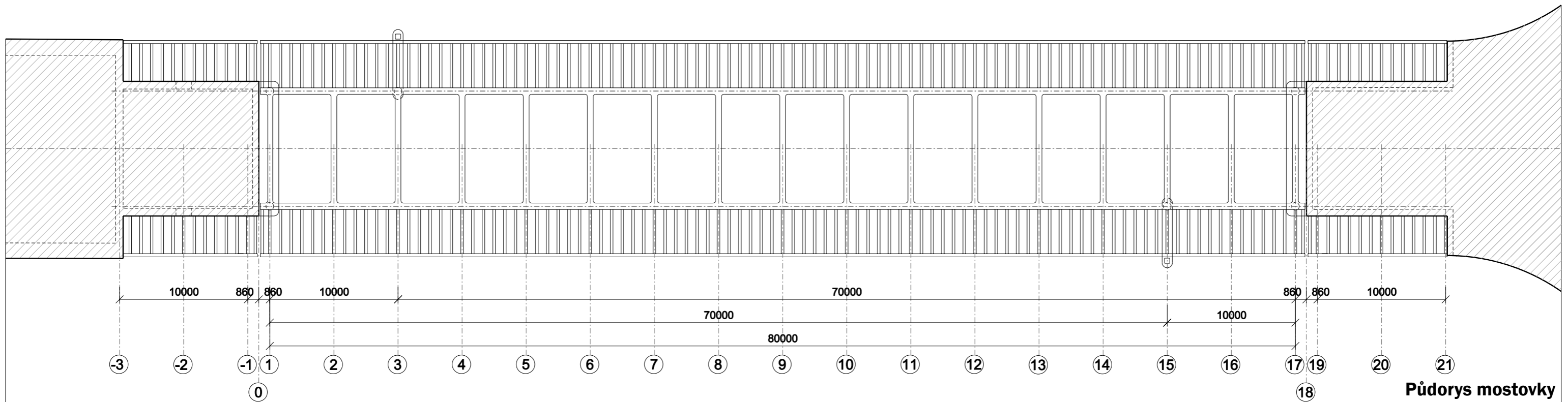
– Životnost a odolnost betonových konstrukcí (spodní stavba, deska mostovky a římsy) bude zvýšena použitím drátkobetonu, který zajistí výrazné snížení šířky normou povolených trhlin.

– Konstrukce chodníků je složena z husté sítě podružných příčnicků, na kterých budou ukotveny kompozitní profily pochozí a pojízdné plochy. Profily budou plně probarvené a opatřené UV filtrem.

– Bez nároků na údržbu jsou po celou dobu životnosti mostu ocelové a betonové konstrukce a mostovka chodníku. Asfaltová souvrství vozovky budou měněna v cyklu 10-15 let (závisí na kvalitě provedení a vývoji intenzity dopravy), asfaltový recyklát bude využit na jiných stavbách. Izolační souvrství mostovky (izolační pás a ochrana izolace) bude měněno v cyklech 30-45 let, spolu s výměnou asfaltových souvrství vozovky.

– Větší pozornost bude vyžadovat pouze skleněné zábradlí, které lze snadno čistit i v případě potřeby vyměnit. Osvětlovací tělesa budou měněna v závislosti na jejich životnosti, ale také na základě vývoje světelných zdrojů, pravděpodobně v řádu desetiletí. Všechny části drobných detailů mostu jsou navrženy jako „typové“, opakující se tak, aby byla jejich výměna jednoduchá. //6//

údržba 8



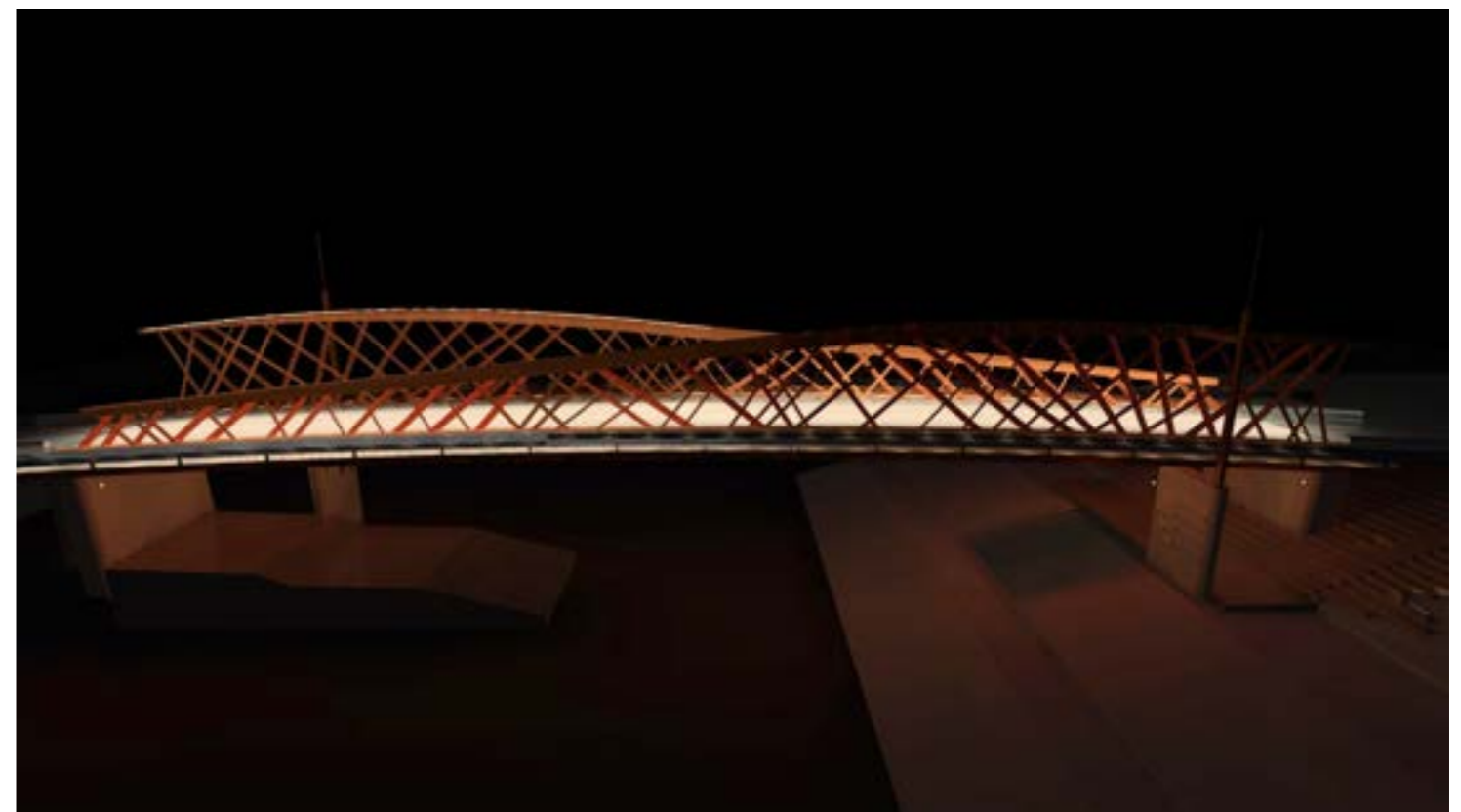
– Most je symbolem spojení dvou městských částí a obě mají na mostě své výsostné znaky. Proto není možné na mostě instalovat žádnou další reklamu. Jednorázové akce ale nejsou vyloučeny. Také nelze předpokládat, že by bylo možné na mostě vybírat mýto. Stavba má podpořit rozvoj centra a proměnu Ostravy v metropoli a proto musí být financována z veřejných rozpočtů.

– Vzhledem k tomu, že nová konstrukce bude mít mnohem delší životnost, než konstrukce stávající, vzhledem k tomu, že budou použity bezúdržbové materiály a vzhledem k tomu, že veškeré materiály použité na stavbu jsou do budoucna plně recyklovatelné, dojde z hlediska celkové ekonomiky mostu k podstatnému zlepšení stávající situace. Z dlouhodobého pohledu se tak vyšší náklady na stavbu vrátí v průběhu životnosti mostu právě v jeho minimální požadované údržbě.

– K ceně je ještě nutné dodat, že celkovou cenu mostu tvoří z poloviny vlastní most a druhou polovinou je cena za demolice, komplikovaná dopravní opatření i složitou montáž. Stále proto zůstává k diskusi rozhodnutí, zda nejprve nepostavit most navazující na území Pod Žofinkou – prodloužení ulice K Trojhalí a převést veškerou dopravu na tento “nový jižní most.” Ten je možné pojmout jako přestavbu stávajícího objektu ve velmi krátkém čase. Toto řešení by umožnilo zcela vybočit provoz na mostě Na Karolině a nebude nutné převádět dopravu sem a tam. Součástí by bylo možné demontovat najednou a nový most Na Karolině by bylo možné postavit v přesném místě, bez složitých systémů montáže a dočasných etap. Tím by výsledná cena jistě byla nižší.

cena 9





identifikační údaje

koucky-arch.cz

Název stavby: (nový) Most Na Karolině
(pracovní název),
Místo stavby: Statutární město Ostrava,
k. ú. 713420 Moravská Ostrava a
k. ú. 714828 Slezská Ostrava
Charakter stavby: Novostavba
Stavebník, uživatel: Moravskoslezský Kraj

Zadavatel studie a investičního záměru:
MAPPA Ostrava
Městský ateliér prostorového plánování a architektury,
příspěvková organizace
IČ: 08230404, Nádražní 17, 702 00 Ostrava
info@mappaostrava.cz
Ing. arch. Ondřej Vysloužil, ředitel,
Ing. Josef Laža

Zpracovatel studie a investičního záměru:
koucky-arch.cz s.r.o.
IČ 25702271, Plzeňská 170, 150 06 Praha 5
roman@koucky-arch.cz
prof. Ing. arch. Roman Koucký, Šárka Malá,
Ing. arch. Jitka Rumlová, Ing. arch. Ondřej Suk
osvětlení: Ing. Petr Žák, atelier světelné techniky s.r.o.

a
Ivan Šír projektování dopravních staveb CZ s.r.o.
IČ 25962914, Haškova 1714/3,
500 02 Hradec Králové,
sir@sir.cz

Ing. Ivan Šír, Ing. Jan Fiala,
Ing. Tomáš Doležal, Ing. Petr Nevšímal

Datum zpracování: květen až září 2021

