




SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA PROKEŠOVO NÁMĚSTÍ 8 729 30 OSTRAVA		ZHOTOVITEL:  AFRY AFRY CZ s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afry.cz		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. DAVID NOVÁK	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. VLADIMÍR PITÁK	VYPRACOVAL: Ing. EMÍLIA KAJÁNKOVÁ	KONTROLOVAL: Ing. LUBOMÍR MACURA	
NÁZEV PROJEKTU: REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY				
ČÁST:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 665.1 Rekonstrukce tramvajových mostů - most ev. č. 4793-2			
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			
KRAJ:	MORAVSKOSLEZSKÝ	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARE:
DATUM:	11/2024	D.6	1	
STUPEŇ:	DPS			
MĚŘÍTKO:				
Č. ZAKÁZKY:	2022/0144			

Revitalizace Náměstí Republiky

SO 665.1 – REKONSTRUKCE TRAMVAJOVÝCH MOSTŮ – MOST EV. Č. 4793-2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provedení stavby(DPS)

Objednatel:

Statutární město Ostrava

Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	3
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
1.4	ÚDAJE O ZPRACOVATELI STAVEBNÍHO OBJEKTU	3
1.5	ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU	4
2	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	4
3	POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	5
3.1	ZDŮVODNĚNÍ OBJEKTU STAVBY	5
3.2	POPIS A TECHNICKÝ STAV STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU	5
3.3	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY	6
3.4	POŽADAVKY DO DALŠÍ FÁZE PŘÍPRAVY A REALIZACE	6
3.5	SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ	6
4	ROZSAH ŘEŠENÍ REKONSTRUKCE TRAM. MOSTU	8
5	SOUVISEJÍCÍ SO	8
6	ZÁKLADNÉ ÚDAJE	9
6.1	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O TRATI	9
6.2	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREKÁŽKE POD MOSTOM	9
6.3	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU	9
6.4	ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY STAVEBNÝCH MATERIÁLŮV	9
7	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ TRAMVAJOVÉHO MOSTU	10
7.1	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	10
7.2	ZAKLÁDÁNÍ	10
7.3	SPODNÍ STAVBA	10
7.1	NOSNÍ KONSTRUKCE	10
7.2	VYBAVENÍ A PRÍSLUŠENSTVO MOSTA	11
7.3	VYTÝČENÍ OBJEKTU	15
7.4	ZÁBĚRY PARCEL	15
8	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRÁC, ÚDRŽBU, BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY 15	
8.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO REALIZACI	15
8.2	HLAVNÍ ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY	16
8.3	ORGANIZACE VÝSTAVBY	17
9	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	17
10	VÝJIMKY	17
11	PŘÍLOHY	18
11.1	FOTODOKUMENTACE	18
11.2	PŮVODNÍ MOSTNÍ LIST	19
11.3	MOSTNÍ LIST	21
11.4	HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA	27
11.5	VYJÁDŘENÍ K ZATÍŽITELNOSTI	51

11.6	ČASOVÝ HARMONOGRAM.....	52
------	-------------------------	----

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název:	Revitalizace Náměstí Republiky
Stavební objekt:	SO 665.1 – Rekonstrukce tramvajových mostů – most ev. č. 4793-3
Místo stavby:	
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Moravská Ostrava [713520]
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Název:	Statutární město Ostrava
Sídlo:	Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava
IČ:	00845451
DIČ:	CZ00845451

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Název:	AFRY CZ s.r.o.
Sídlo:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
IČ:	45306605
DIČ:	CZ45306605
Zastoupený:	Ing. Petr Košan, jednatel

1.4 ÚDAJE O ZPRACOVATELI STAVEBNÍHO OBJEKTU

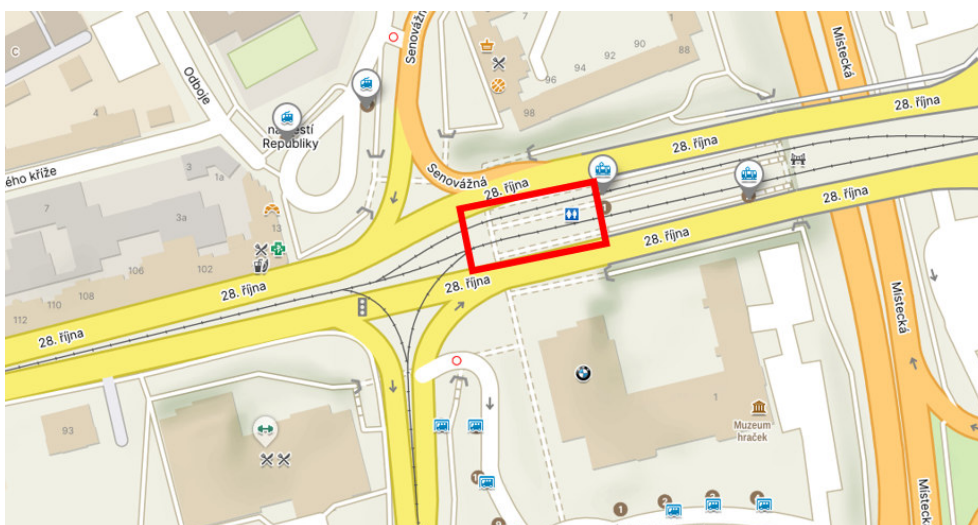
Název:	AFRY CZ s.r.o.
Sídlo:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
Autorský kolektiv:	
Odpovědný projektant dílčí částí (SO/PS):	Ing. Vladimír Piták autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, ČKAIT 3000270 tel. +421 910 224 470 e-mail: vladimir.pitak@afry.com
Ostatní zpracovatelé dílčí částí (SO/PS):	Ing. Emília Kajánková tel. +421 910 383 042 e-mail: emilia.kajankova@afry.com

1.5 ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Objekt:	Tramvajový most na ul. 28. října přes komunikaci pro pěší v Moravské Ostravě
Správce objektu:	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 00 Ostrava
Název převáděné komunikace:	Tramvajová trať
Převáděná komunikace:	Tramvajová trať na ulici 28. října
Uhel křížení:	-
Směrové vedení:	-
Rok postavení:	1984
Staničení mostu – evidenční:	-
Staničení mostu – nové:	km 0,16100
Bod křížení	-
Úhel křížení	-
Trafový úsek:	tramvajová trať č. 1 – Přívoz – Zábřeh
Účel objektu:	Mostní objekt převádí tramvajovou trať Přes komunikaci pro pěší
Počet kolejí na mostě stávající:	3
Počet kolejí na mostě nový:	2
Zatížitelnost mostu:	normální 96t výjimečná 12t

2 ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Stávající mostní objekt se nachází v katastrálním území Moravská Ostrava. Situování mostního objektu je v blízkosti tramvajový zastávky Náměstí republiky.



Obr. 1 Situování mostního objektu

3 POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

3.1 ZDŮVODNĚNÍ OBJEKTU STAVBY

Předmětem projektu SO 665 je výpočet zatížitelnosti, rekonstrukce tramvajového mostu přes komunikaci pro pěší. Most se nachází v intravilánu města Ostrava a přemostuje komunikaci pro pěší.

Z důvodu zatékání mostní konstrukce je navržen nový izolační systém a oprava dilatací čímž bude prodloužena životnost mostního objektu. V rámci rekonstrukce mostu budou odstraněny všechny vrstvy mostního svršku až po horní povrch nosní konstrukce. Na nosnou konstrukci, kterou tvoří nosníky typu KA-73 bude vybudovaná nová spřažená deska a stříkaný izolační systém.

Objekt nebyl řešen v dokumentaci pro územní rozhodnutí.

3.2 POPIS A TECHNICKÝ STAV STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU

Projektová dokumentace stávajícího stavu objektu byla zpracovaná dle geodetického zaměření, obhlídky místa stavby s fotodokumentací a podle stavebně-technického průzkumu. Ke zpracování PD nebyla k dispozici archivní dokumentace. Mnohé rozměry jsou určeny orientačně s určitou přesností, resp. předpokládané/nezjištěné (potřeba ověření během rekonstrukčních prací).

V současnosti se v místě křížení tramvajové trati č. 1 – Přívoz – Zábřeh s komunikací pro pěší (podchod) nachází pětipolový mostní objekt. Most byl postaven v roce 1984. Délka přemostění je cca 48,50m. Šířka mostu je cca 18,10m. Most je kolmý.

Nosnou konstrukci tvoří prefabrikované předpjaté komorové nosníky typu KA – 73, které jsou uloženy na lepenku na železobetonových příčnicích. V příčném směru je v polích 1 a 5 použito 18 ks nosníků. V polích 2, 3 a 4 jsou vynechány nosníky v místě přístupových ramp na nástupiště tramvají. Rampy jsou od nosné konstrukce odděleny dilatací. Příčníky jsou uloženy na podpěrách 2, 4 a 5 pomocí hrncových všesměrně posuvných ložisek. Na podpěře 3 je použito pevné uložení bez ložisek.

Počet polí: 4

Světlost kolmá:	8,4 m
Konstrukční výška:	0,80 m
Rozpětí pole:	9,0 m
Převažující materiál:	Předpjatý beton PREFA, nosníky KA-73
Druh stat. působení:	deska prostá

Počet polí: 1

Světlost kolmá:	14,4 m
Konstrukční výška:	0,80 m
Rozpětí pole:	15,0 m
Převažující materiál:	Předpjatý beton PREFA, nosníky KA-73
Druh stat. působení:	deska prostá

Skladbu mostního svršku tvoří kolejový rošt, asfaltové souvrství tloušťky 0,15m, hrubozrnné kamenivo tloušťky 0,33m, izolace, spádový beton proměnné tloušťky. Svršek je odvodněn pomocí příčného a podélného sklonu nivelety.

Na mostě se nacházejí identifikační tabule mostu se správcovským číslem.

Všechny poruchy na mostě jsou popsány v stavebně-technického průzkumu a v diagnostickém průzkumu. Mezi základní poruchy patří: zatékání, lokální degradace betonu a výztuže, ucpaní otvoru pro odvedení vody z komorových nosníků.

3.3 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY

Zastřešení nástupišť a travelátorů

Zastřešení řeší související SO 664. Sloupy zastřešení v místě konstrukce mostu budou kotvený do bet. blok a uloženy na horní povrch spřažené desky s izolací.

Odvodnění

Jsou navrženy nové odvodňovače, které budou osazeny do původních otvorů. Dál bude voda odváděná do odvodňovacích potrubí. Řeší SO 301,302

3.4 POŽADAVKY DO DALŠÍ FÁZE PŘÍPRAVY A REALIZACE

Ku stávajícím mostním konstrukcím v současné době neexistuje relevantní projektová dokumentace skutečného provedení jednotlivých konstrukcí. Během projektových prací nebylo možné provést kontrolu krajních ložisek na opěrách, nebylo možné vykonat kontrolu kotevních oblastí nosníků a bezpečně ověřit kotvení trakčních stožárů. Je potřebné prověřit stav krajních ložisek na opěrách. Z toho důvodu je potřebné demontovat část zavěšené stropní konstrukce v podchodu opěrné konstrukce. Kotevní oblast nosníků je v současné době nepřístupná, jelikož spára mezi nosníky nedovoluje vykonat potřebnou prohlídku. Během rekonstrukčních prací bude po odstranění mostního svršku, poškozené izolace a spádových vrstev odkryta kotevní oblast. Po odkrytí kotevní oblasti bude přizván zpracovatel stavebně-technického průzkumu a projektant navrhované rekonstrukce mostů za účelem zhodnocení kotevní oblasti a dojde k navržení vhodných sanačních prací. Trakční stožáry jsou v současné době pravděpodobně kotvené pomocí kotevních svorníků. Během rekonstrukčních prací je potřebné ověřit kotvení trakčních stožárů a navrhnou vhodnou sanaci tohoto kotvení.

3.5 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Poznámka: Všechny vypsány předpisy, metodické pokyny a normy jsou včetně oprav, doplňků, změn a národních příloh.

Předpisy, pokyny a MVL SŽ/SŽDC a ČD (v aktuálně platném znění)

MVL 101	Prostorové uspořádání mostů
MVL 102	Přechody mezi nosnými konstrukcemi, mezi nosnou konstrukcí a opěrou, mezi spodní stavbou a tělesem železničního spodku
SŽ S5/1	Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů
SŽDC S 3	Železniční svršek
SŽDC S 4	Železniční spodek

Evropské (v aktuálně platném znění)

ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 vlastní	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-2	Eurokód2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady
ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 206+A2	Beton: Specifikace vlastností, výroba a shoda
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí

Normy ostatní (v aktuálně platném znění)

ČSN 73 6200	Mosty – Terminologie a třídění
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů

Smluvní podklady

- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby „Rekonstrukce a revitalizace Náměstí republiky“ zpracovaná společností Dopravoprojekt Ostrava a.s., se sídlem: Masarykovo nám. 5/5, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, IČO: 42767377, pod zakázkovým číslem 190241,
- Diagnostický průzkum mostu ev. č. 4793-2 zpracovaný společností TESTSTAV, spol. s r.o., se sídlem: Ostrava - Bělský Les, Františka Lýska 1599/6, PSČ 70030, IČO: 62301268.

Geodetické a mapové podklady

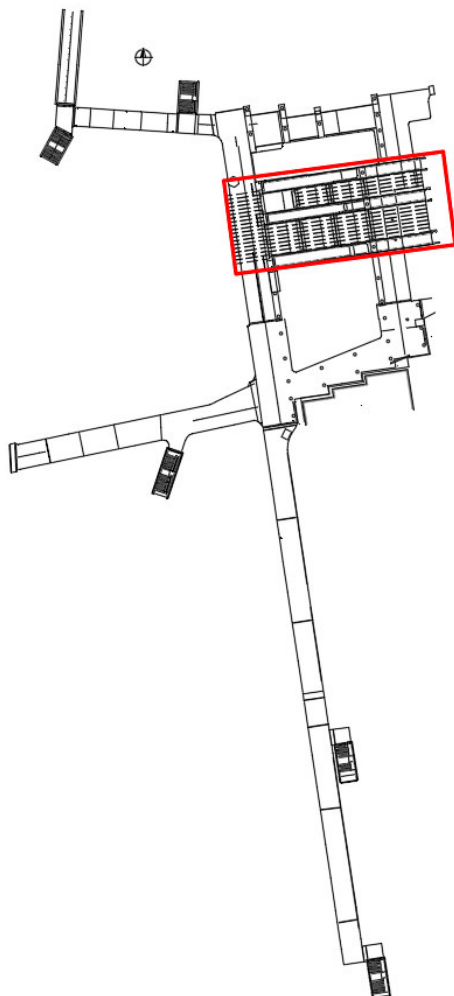
- geodetické zaměření stávajícího stavu, SŽG Praha
- katastrální mapa digitalizovaná
- ortofotomapa, WMS služba ČÚZK

Ostatní podklady

- Protokol o hlavní prohlídce - datum provedení prohlídky:20.02.2024
- Mostní list mostu pozemní komunikace - Ev. č. mostu: 4793-2
- Původní mostní list
- Pasport Frýdlantských mostů – podchody
- Stavebně-technický průzkum tramvajových mostů 03/2024
- KLMP 1/2019 Katalógové listy mostných prefabrikátov
- PD : Rekonstrukce a modernizace silnice II/479 Ostrava, ul. 28.října vč. silnice III/4793 ul. Vítkovická/Na Karolíně: Úpravy mostů na silnici III/4793
- PD : Oprava tramvajového mostu na ul. 28. října

4 ROZSAH ŘEŠENÍ REKONSTRUKCE TRAM. MOSTU

Na základě zaměření a fotodokumentace je navrženo odstranění všech vrstev mostního svršku až po horní povrch nosní konstrukce řeší SO 002.5. Na nosní konstrukci, kterou tvoří nosníky typu KA-73 bude vybudovaná nová spřažená deska a stříkaný izolační systém. Spřažená deska má proměnnou tloušťku, min. tl. 90 mm. Příčný sklon desky pod tramvajovou tratí je spádován ve 2% sklonu směrem k ose odvodnění mostu, deska mimo tramvajové trati má proměnný příčný sklon. V podélném směru deska kopíruje niveletu koleje č.1.



Obr. Půdorysní schéma

5 SOUVISEJÍCÍ SO

SO 002.5	Demolice - objekty podchod ČSAD
SO 002.6	Rušení tramvajové koleje
SO 301	Úprava na kanalizaci OVAK
SO 302	Úprava dešťové kanalizace
SO 602.1	Prostor podchodů směrem ke tramvajovým zastávkám

SO 660.1	Úprava tramvajové trati
SO 660.2	Úprava tramvajové trati – odvodnění

6 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

6.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O TRATI

Niveleta (v osi mosta):	v km 0,207 cca 118,919
Smerové pomery komunikácie:	příma, oblouk
Sklonové pomery :	niveleta klesá -14,64‰, klesá -3,275‰ , stoupá ‰

6.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREKÁŽKE POD MOSTOM

Prostor pod mostem tvoří komunikační prostor podchodu pro pěší. Tento prostor je spojen s prostorem vedlejších silničních mostů. Jsou zde umístěny obchody, prodejní stánky restaurace, veřejné WC a výstupy na nástupiště.

6.3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

Počet mostních otvorů:	5
Počet dilatačních celků:	5
Počet mostovkových podlaží:	jednopodlažní
Výšková poloha mostovky:	horní
Poloha hlavní nosné konstrukce:	nepohyblivá
Hmotní podstata nosní konstrukce:	masívní
Členitost nosní konstrukce:	plnostěnný
Statická funkce mostní konstrukce:	deskový
Konstrukční uspořádání mostu:	otevřeně uspořádaný
Volná výška pod mostem:	3,50 m
Nosná konstrukce:	předpjaté nosníky KA-73
Délka ŽB nosníků:	9 + 9 + 9 + 9 + 15 m
Rozpětí ŽB nosníků:	8,4 + 8,4 + 8,4 + 8,4 + 14,4 m

6.4 ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY STAVEBNÝCH MATERIÁLŮV

Ocel: - betonářská výztuž ČSN EN 1992-1-1 B 500B
 - kari síť DIN 488 Bst 500M

Beton:

Deska: - Beton ČSN EN 206+A2- C30/37 - XC4, XD2, XF4 (CZ) - Cl 0,4 - Dmax 16 - S3
 Podkladový beton: - Beton ČSN EN 206+A2 - C12/15 - X0 (CZ) - Cl 1,0 - Dmax 22 - S3
 Záměsová voda: - ČSN EN 1008, ČSN EN 206+A2
 Plastmalta - typ schválený investorem

Poznámka: Přesné složení čerstvé betonové směsi, včetně stupně konzistence řeší technolog výroby dodavatele transportbetonu a zhotovitel.

7 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ TRAMVAJOVÉHO MOSTU

7.1 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

- Před zahájením všech prací je nutné ověřit výskyt všech inženýrských sítí v zájmovém prostoru. Inženýrské sítě.
- Před začátkem stavebních prací zhotovitel odstraní z plochy případný nevhodný materiál.
- Zajištění přístupu k nosné konstrukci je na zhotoviteli

7.2 ZAKLÁDÁNÍ

Most je založen plošně na základových pásech. Pod základovým pásem se nachází hydroizolace. Hloubka základové spáry mezilehlých podpěr je 1,5m. Tloušťka základové desky je 1,3-1,4 m a šířka 3m. Hloubka založení opěr je neznámá. Předpokládáme, že kvalita zakládání je dostatečná.

7.3 SPODNÍ STAVBA

Spodní stavbu tvoří dvě gravitační opěry s předpokládanou tloušťkou 2m a mezilehlé podpěry. Podpěry tvoří průvlaků uložené pomocí hrncových ložisek na ocelové sloupy kruhového a oválného průřezu, které jsou vyplněny betonem.

7.3.1 Sanace průvlaků

Reprofilace průvlaků bude spočívat v očištění konstrukce vysokotlakým vodním paprskem tlakem cca 500-1000bar od nesoudržných a prachovitých částic. Po odstranění nesoudržných částic bude případná odhalená výztuž opatřena antikoročním nátěrem na ocelové konstrukce. Po aplikaci antikoročního nátěru bude provedena aplikace spojovacího můstku čímž dojde ke zvýšení přilnavosti reprofilační malty.

Sanace bude provedena pomocí opravné malty v tloušťce od 10mm do 50mm. Po nanesení opravné malty bude zřízena vrstva vyrovnávací malty od 1mm do max. Všechny reprofilační práce musí být provedeny v dostatečné kvalitě pohledových ploch. V konečném stadiu bude proveden ochranný a sjednocující nátěr vůči povětrnostním vlivům světle šedé barvy s hydrofobními a protikarbonačními účinky (barevní odstín bude určen jednotně pro celou stavbu).

Při všech sanačních pracích musí být dodrženy technologické podmínky dodavatele sanačních materiálů.

7.1 NOSNÍ KONSTRUKCE

Ze stávající nosné konstrukce budou odstraněny všechny vrstvy až po horní hranu nosné konstrukce. Zesílení nosné konstrukce je řešeno jako monolitická železobetonová nadbetonávka spřažená s nosnou konstrukcí mostu. Ke zhotovení desky se použije beton C30/37. Konstrukce desky bude zhotovena v dilatačních celcích s příčnou dilatační spárou v místech styku nosníků. V podélném směru bude deska zhotovena ze dvou částí oddělenými pracovní spárou (dle etap výstavby). V příčném směru je deska v oblasti pod tramvaj spádovaná 2% sklonem směrem k ose odvodnění, mimo tramvajovou kolej je příčný sklon proměnný min. 1%. V podélném směru deska kopíruje niveletu koleje.

Deska bude vyztužena pomocí vrstvy síťoviny ϕ 8x8/100x100mm. Propojení původní nosné konstrukce a navrhované desky bude zajištěno pomocí propojovacích trnů ϕ 12mm vlepených do

vyvrtaných otvorů $\phi 16\text{mm}$, které budou provedeny s odstupem 200mm po celém povrchu vyjma krajních nosníků. Před započítím vrtných prací je třeba ověřit polohu předpínací výztuže u horní plochy nosníků KA-73. **Vrty je třeba situovat tak, aby nedošlo k porušení této výztuže. Všechny vrty se smějí realizovat diamantovým vrtákem, bez použití přiklepu.**

Rozhodující je z hlediska přesnosti dodržení vnitřních rozměrů, které nesmí být menší než je uvedeno, aby bylo bezpečně dodrženo krytí výztuže betonem. Horní povrch mostovky musí vyhovovat požadavkům pro provedení izolace uvedeným v ČSN 73 6242. Jedná se hlavně o dodržení rovinnosti povrchu (max. odchylka 8 mm pod 2 m latí) a pevnosti povrchových vrstev v tahu (min 1,5 MPa). Pro všechny betonářské práce platí příslušné normy. Tyto předpisy stanoví požadavky na složky betonu, jeho výrobu, průkazné zkoušky, dopravu, ukládání, zhutňování a ošetřování. Minimální počet dní ošetřování betonu navrhujeme prodloužit o 3 dny. Ošetřování povrchu betonu je třeba věnovat velkou pozornost, aby se zabránilo vzniku trhlin od vývoje hydratačního tepla a smršťování betonu. Povrchy betonů musí mít uzavřený hutný povrch. Před betonáží musí být spáry vytmeleny nebo ošetřeny vloženým těsnícím plastovým profilem. Polohu výztuže zabezpečují distanční kroužky potřebného rozměru v celku cca 8ks/m². Pro provádění výztuže platí norma ČSN EN 13670. Při provedení je třeba dbát hlavně na dodržení krytí. Ze statického hlediska doporučujeme fixaci výztuže vázáním. V případě svařování výztuže musí být svary převzaty svářečským technologem.

7.1.1 Sanace nosné konstrukce

V současné době jsou odvodňovací otvory nosníků zaslepeny pomocí dřevěných kolíků. Toto zaslepení bylo pravděpodobně uděláno za účelem minimalizování průsaku z nosníků do prostoru podchodu. Během rekonstrukčních prací je nutno zabezpečit vyčištění a kontrolu funkčnosti těchto otvorů pro odvedení vody z komory prefabrikátů. Do otvorů budou vloženy odvodňovací trubky $\phi 30\text{mm}$. Prostor kolem trubek bude vyplněn trvale pružným izolačním tmelem, z důvodu minimalizace průsaku vody kolem vložené trubky. Trubky budou napojeny do stávajícího odvodnění mostní konstrukce tak aby nedocházelo ke zatékání podhledu v podchodu.

Při odkrytí nosné konstrukce dojde ke vizuální kontrole kotevních oblastí. V případě zjištění nadměrné degradaci budou kotevní oblasti sanovány. Způsob sanace bude určen v rámci autorského dozoru.

7.2 VYBAVENIE A PRÍSLUŠENSTVO MOSTA

7.2.1 Mostní závěry

Na mostě jsou navrženy podpovrchové dilatační mostní závěry s úpravou pro kolejové stavby. Podpovrchový dilatační závěr bude tvořen pryžovým pásem včetně výztuhy, přítlačné lišty a těsnící hmoty. Závěr bude osazen do vybetonovaného betonového lože v spřahující desce. Přesnou polohu dilatační spáry bude třeba určit podle skutečné polohy dilatace stávající nosné konstrukce a spodní stavby. Dilatační závěr musí zajistit vodivé oddělení dvou dilatovaných částí mostu.

7.2.2 Ložiska

Nosná konstrukce je osazena na vrstvu lepenky na průvlaky. Průvlaky jsou uloženy na hrncových ložiskách na sloupech. Ložiska, které byla přístupna prohlídce jsou ve vyhovujícím stavu a nebudou během rekonstrukčních prací vyměněny. Oblast uložení nosníků na opěry v současném stavu není přístupná. V rámci projektu bude vytvořen prostor pro zpřístupnění oblasti uložení NK na opěrách pro pravidelnou kontrolu stavu ložisek. Oblast uložení bude přístupná přes podhled v prostoru podchodu. Pokud se při začetí rekonstrukce potvrdí nevyhovující stav ložisek, ložiska bude nutno vyměnit. Stávající mostní ložiska vykazují částečnou korozi kluzných ocelových desek. Viditelné plochy kluzných desek budou očištěné a opatřené protikorozi ochranou dle TKP 19.

7.2.3 Popis řešení vodotěsné izolace

K izolaci mostovkové desky lze použít pouze kompletní izolační systémy odzkoušené a schválené pověřeným akreditačním pracovištěm. Popis a kvalitu rozhodujících materiálů stanovuje například ČSN 73 6242 a. K zajištění kvality se požaduje, aby se všechny izolační práce realizovaly výhradně specializovaným zhotovitelem s potřebnou odbornou způsobilostí. Technologický postup zpracovaný zhotovitelem izolačních prací musí obsahovat detailní postup prací při zhotovování jednotlivých vrstev, podmínky, za kterých se mohou izolační práce provádět, kvalitativní parametry všech používaných materiálů, způsob ochrany izolace během realizace i po jejím dokončení a způsob kontroly kvality.

Izolace nosné konstrukce projektovaného mostu je navržena jako stříkaný izolační systém zhotoven ve dvou vrstvách. Základní tloušťka izolace je 2-3 mm. Celý izolační systém se nanáší na upravený povrch betonu, který musí být suchý, čistý, bez zbytků jakýchkoli usazenin, zbavený chemických nečistot a olejů tak, aby nebyla snížena v žádném místě přilnavost betonu. Povrch musí být rovný, bez trhlin a hlubších rýh. Všechny ocelové výčnělky z povrchu betonu je nutno odstranit. Pevnost betonu v tahu povrchových vrstev se požaduje nejméně 1,5 MPa. Nerovnosti povrchu betonového podkladu v libovolném směru nesmí překročit 5 mm.

Součástí dodávky izolačního systému bude také řešení všech detailů (přesahy, spoje, kotvení, dilatace, ukončení, nároží,...). Izolace musí tvořit souvislý, nepřerušovaný plášť a požaduje se od ní absolutní ochrana proti vodě v kapalném nebo plynném skupenství. Pro zajištění kvality se požaduje, aby všechny izolační práce byly realizovány specializovaným zhotovitelem s odbornou způsobilostí. Technologický postup zpracovaný zhotovitelem izolačních prací musí obsahovat detailní postup prací při zhotovování jednotlivých vrstev, podmínky za kterých mohou být izolační práce prováděny, kvalitativní parametry všech používaných materiálů, způsob ochrany izolace během realizace i po jejím dokončení, způsob kontroly kvality. Pro kontrolu kvality zhotovení izolace bude provedena jiskrová zkouška oprávněnou a způsobilou osobou v této oblasti.

S3 – vodorovné povrchy – ŽB deska, *spřažená deska

- | | |
|---------------------------|--|
| - podkladní vrstva | - monolitická žb deska , beton c30/37 - xc3, xf2, průsak 20 mm, ocel b 500b |
| | - *spřažená deska, beton c30/37 - xc3, xf2, průsak 20 mm, bst500 m |
| - přípravná vrstva | - dle použitého systému stříkané izolace |
| - vodotěsná vrstva | - stříkaná hydroizolace na bázi polyuretánu, pevnost v tahu min. 8N/mm ² , přidržitost min 1,5N/mm ² |
| - ochranná vrstva - měkká | - ochranná geotextilie, 1000 g/m ² |

Pracovní spáry

Všechny pracovní spáry budou před další betonáží řádně ošetřeny a bude proveden propojovací můstek. Před provedením propojovacího můstku je nutné povrch stávající konstrukce záměrně zdrsňovat, zbavit nečistot a povlaku zatvrdlého cementového mléka. Přiznané pracovní spáry se z líce vybrousí a vytmelí se těsnícím tmelem podle aplikačních pokynů konkrétního výrobku, případně se na pohledové ploše vloží skosený hranol tl. 20mm, který spáru pohledově přízná. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do + 60 °C, vodě (vodotěsný). Do vodorovné pracovní spáry nosné konstrukce (styk dolní příčle a stěny) se osadí měděný těsnící plech, při líci bude doplněn trvale elastický a těsnící tmel 20/20mm na bázi silikonu.

Dilatační spáry

Dilatační spára tl. 20mm bude vyplněná pružnou vložkou (např. EPS polystyrén) s utěsněním při obou površích. Je navržen systémový vnější měděný těsnící plech tvaru T, plech bude tvarován dle potřeby, lící strana se vyplní trvale elastickým a těsnícím tmelem na bázi silikonu s předtěsněním Ø30mm.

7.2.4 Odvodnění nosné konstrukce

Odvodnění nosné konstrukce je zajištěno podélným a příčným střežovitým spádem deskové mostovky ve sklonu 2% min (1%) směrem k ose odvodnění. Stávající odvodňovače budou nahrazeny novými v stávajících otvorech pro odvodnění. Voda bude odvedená přes mostní odvodňovače mimo konstrukci mostu. Řeší SO 301,302

7.2.5 Přejíhová oblast

Zhotovitel musí ke zhotovování přejíhové oblasti vypracovat technologický postup. Zde připomínáme jen hlavně zásady:

- Provedení zásypů je možné pouze v klimaticky vhodném období, tzn. ne při teplotách nižších než -5°C, při mrznoucím dešti a sněžení, prudkých lijácích, ze zmrzlé zeminy a pod.
- Ukládání zeminy a její hutnění je třeba provést tak, aby nedošlo k poškození jak betonových konstrukcí, tak jejich ochranných nátěrů a drenáže.
- Stav zásypu je třeba udržovat takový, aby bylo stále zajištěno odvodnění prostoru za opěrami.

Zásyp v přejíhové oblasti se provede po vrstvách tl. max. 0,3 m (potvrdí to zhutňovací zkouška). Kontrola míry zhutnění se provede podle ČSN 73 6133 (zrnitost, index plasticity a zhutnitelnosti 100% Proctor Standard). Pro hutnění v blízkosti opory lze používat jen malé mechanismy.

7.2.6 Protikorozií ochrana

Všechny odkryté ocelové konstrukce (trvale ve styku se vzduchem) budou opatřeny proti povětrnostním vlivům protikorozií ochranou. Povrchový barevný odstín RAL určí investor.

Protikorozií ochrana ocelových částí mostní konstrukce – hrncové ložiska:

Podle předpisu SŽ S5/4 tab. D/1:

Mostní závěry, klouby, mostní ložiska – ŽSP + ONS 03 nebo 02

alternativně podle ŘSD TKP SPK kap. 19C

Jednotlivé vrstvy nátěrů musí mít odlišný barevný odstín, což bude stanoveno v technologickém předpisu nátěrového systému.

Z hlediska ochrany betonu proti korozi je navržena primární a sekundární ochrana. Primární protikorozií ochrana musí být v souladu z ČSN EN 206+A2 a je navržena příslušnými betony s příměsemi podle stupně chemického a fyzikálního agresivního prostředí i zvýšením krytí výztuže. Stanovuje se minimální krytí výztuže betonem 40mm.

Sekundární ochrana sestává z ochrany betonu před agresivními vlivy zeminy, zemní vlhkosti a je navržena systémovými ochrannými nátěry a hydroizolačním systémem. Vodotěsnou izolaci NK uvažujeme stříkanou izolací. Zhotovitel u stavebních resp. montážních prací musí dodržet hlavně: krycí vrstvu výztuže betonem, požadované specifikace betonu, bezvadné zřízení celoplošné

hydroizolace nosné konstrukce a její ochrany, správně zhotovit odvodnění mostního objektu, jakož i všech detailů uvedených v PD.

7.2.7 Ochrana proti účinkům bludných proudů

Opatření proti účinkům bludných proudů pozůstávají z primární, sekundární ochrany a konstrukčních opatření. Platí základní předpisy - služební rukověť SŽDC SR5/7 (S) a MD ČR TP124.

Primární ochranné opatření jsou řešena v dokumentaci. Zhotovitel při stavebních, resp. montážních pracích musí dodržet hlavně: požadovanou krycí vrstvu výztuže betonem, požadovanou kvalitu betonu vzhledem k třídě prostředí, použití betónových podložek pod armaturu, vodonepropustnost a trhliny, bezchybné zhotovení hydroizolačního systému, správné zhotovení odvodnění objektu, jako i všech detailů uvedených v dokumentaci. Pro zabezpečení požadované kvality betonu (soulad z ČSN EN 206) je potřebné respektovat tyto zásady: použití výhradně portlandského cementu, maximálně omezit možnost vzniku trhlin v betonu nižším vodním součinitelem (max. $w/c = 0,55$) a vhodným podílem frakcí kameniva v betónové směsi, u železobetonových konstrukcí nesmí obsah chloridových iontů v betonu překročit 0,4 % Cl- z hmotnosti cementu, záměsová voda nesmí obsahovat více chloridů než 500mg Cl-/1liter. Pro zhotovení železobetonu, je nepřípustné použití vodivých distančních vložek pro výztuž, přísady pro lehčí dosažení zpracovatelnosti nesmí obsahovat více než 0,1 % chloridů, příměsi nemůžou nepříznivě ovlivnit trvanlivost betonu a nemůžou, být příčinou koroze betonu – použití příměsí musí být schválené technickým dozorem investora.

Sekundární opatření pozůstávají v použití systémové vodotěsné izolace. Pro daný objekt je navržen ochranným stříkaný hydroizolačním systémem s ochranou.

Hlavní zásadou konstrukčních opatření je eliminovat průchod bludných proudů, případně řízení jich odvádět z konstrukce. V PD budeme uvažovat provaření výztuže. Budeme uvažovat stupeň ochranných opatření č.4. Je nutné elektricky vodivé propojení výztuže provařením a její vyvedení do měřicích bodů pro účely kontrolních měření a dodatečných opatření. Jsou navrženy typové vývody CRM 10x100x100mm z nerezové oceli, s otvorem se závitem. Osazení před betonáží do bednění, závit utěsnit před betonáží. Na každém dilatačním celku budou umístěny dva měřicí body 0,5 m od začátku a konce mostních prefabrikátů měřicí body budou vyvedeny přes styk prefabrikátů pod mostní konstrukci. Provaření výztuže a jejich vyvedení do měřicích bodů budou provedeny podle výše uvedeného předpisu. V konstrukci, kde není možné osadit typový vývod, bude mezi nosníky zhotovený vývrt $\phi 20\text{mm}$. Do vývrtu bude vložena nerezová tyč, která bude vodivě propojená s výztuží.

Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže. Ze statického hlediska se jedná o nenosný svar. Schéma provaření výztuže, minimální velikost a délka svarů je uvedena v předpise. Účinky bludných proudů se budou měřit v průběhu výstavby a po dokončení objektu. Navržena nosná výztuž musí být se zaručenou svařitelností, svařovací práce může pouze osoba s odpovídající kvalifikací.

7.2.8 Zajišťovací značky

Ke kontrole trvalé svislé deformace a polohy nosné konstrukce jsou navrženy trvalé geodetické značky. Pozorovací body navrhujeme systémové - $\phi 16\text{mm}$, dl. 150mm, nerez (mosaz). Osazení uvažujeme na chemickou kotvu do otvoru $\phi 20\text{mm}$ na nosné konstrukci. Na nosné konstrukci budou osazeny oboustranně na vrchní ploše zídek, uprostřed rozpětí a na konci říms i na spodní stavbě. Zajišťovací značky se osadí podle MVL4.

7.2.9 Cudzie a zvláštne zariadenia

Na krajních nosnicích při otvorech pro výstup na nástupiště jsou uloženy stávající zdi pro zastřešení. Zdi budou nadbetonovány v rámci SO 602.1

7.3 VYTÝČENÍ OBJEKTU

Geodetické zaměření stávajícího stavu bylo provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK v realizaci JTSK a výškovém systému Baltském po vyrovnání (B.p.v.). Vytýčení nových konstrukcí se uskuteční z pevných bodů vytyčovací sítě pomocí charakteristických bodů a vytyčovaných bodů mostního objektu podle jednotlivých příloh PD. Nově navržené konstrukce přizpůsobit skutečnosti na stavbě a stávajícímu stavu.

Vytýčení podle:

- ČSN 013419 Výkresy ve stavebnictví. Vytyčovací výkresy staveb
- ČSN ISO 4463 1-3 Metody měření ve stavebnictví - Vytyčování a měření

Přesnost vytýčení podle:

- ČSN 730422 Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů

7.4 ZÁBĚRY PARCEL

Technické řešení objektu respektuje současný stav a hranice parcel. Objekt se nachází na v katastrálním území Moravská Ostrava [713520]. Seznam dotčených parcel (www.ikatastr.cz):

p.č. 3362/11 – vlastnické právo : Statutární město Ostrava

- Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce : Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz

8 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRÁC, ÚDRŽBU, BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

8.1 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO REALIZACI

Rozměry stávajících konstrukcí mostu jsou orientační s určitou přesností, resp. předpokládané. Všechny rozměry ověřit na stavbě. Před zhotovením nových konstrukcí zaměřit skutečný stav. Technické řešení a rozměry nových konstrukcí přizpůsobit skutečnému stavu.

Přístupy na staveniště jsou dobré, bude se využívat stávající komunikace.

Doprava, způsob zpracování a zhutňování betonové směsi, ošetřování betonu po betonáži musí být ve smyslu ČSN EN 206+A2, ČSN EN 13670, TKP 15 – betonové konstrukce obecně, TKP 18 – beton na konstrukce. Postup betonáže nosné konstrukce musí být plynulý, aby rozpracovaný úsek nemohl zavadnout, aby homogenita zpracovaného betonu byla co nejlepší. Pohledový beton musí mít rovný, barevně jednotný povrch a musí být ve smyslu technologických předpisů a norem. Povrch pracovních spár před zatuhnutím zdrsnit, před betonáží pracovní spáry vyčistit a provlhčit. Distanční podložky výztuže doporučujeme polokulovitého tvaru z betonu, počet 6ks/m², resp. použití distančních profilů. Fixaci výztuže při armování navrhujeme vázacím drátem.

Zhotovitel objektu je povinen na základě platných norem a předpisů použít pro stavbu pouze výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané životnosti stavby byla při běžné údržbě zajištěna jejich životnost, mechanická pevnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Výrobky, pro které požadují příslušné předpisy povinnou certifikaci, musí mít příslušný certifikát ve shodě se zákonem. Pracovníci zhotovitele musí být způsobilí, poučení a seznámeni s technologickými předpisy a návody výrobků použitých na stavbě, které udávají výrobci.

Zhotovitel je povinen zajistit vhodným způsobem zabránění vstupu nepovolaným osobám na staveniště a hranice staveniště viditelně označit. Všechny překážky je třeba označit a za snížené viditelnosti osvětlit. Nad stavebními jámami zhotovit dočasné dřevěné zábradlí.

8.2 HLAVNÍ ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY

Stavební práce se předpokládají za částečného omezení - výluk dopravy na mostě. Hlavní práce se provedou ve dvou fázích. Zásady organizace výstavby „ZOV“ řeší dokumentace A „Průvodní zpráva“.

Samostatné zařízení staveniště z hlediska charakteru a rozsahu stavby není nutné pro tento objekt. Na stavbě se může použít přenosná unimobunka zhotovitele. Přesný harmonogram postupu výstavby a detailní pracovní postupy zpracuje zhotovitel podle termínů, nasazení stavební mechanizace a pracovníků v návaznosti na související objekty. Dole je uveden předpokládaný stručný postup prací, v příloze TZ 11.6 je popsán časový harmonogram dle odhadu projektanta, schéma postupu výstavby je v příloze 8. výkresové části. **Pokud bude rozhodnuto o výměně ložisek a sanaci kotevní oblasti, bude v případě dopadu do harmonogramu stavby rozhodnuto o dalším postupu prací.**

8.2.1 Postup prací v I. Fázi

Práce vykonané v rozsahu dle ZOV s ohledem na postup prací při rušení koleje K3, při demolici zastřešení a při rušení nástupiště

1. vytyčení inženýrských sítí (případné přeložení);
2. příprava staveniště – osazení přenosné unimobuňky, dočasné přenosné značení, odstranění náletové vegetace;
3. odstranění vrstev mostního svršku (řeší SO 002.5);
4. odstranění izolace (řeší SO 002.5);
5. vybourání spádového betonu (řeší SO 002.5);
6. očištění NK, kontrola kotevních oblastí, ložisek;
7. zjištění stavu kotevní oblasti a ložisek;
8. vrtání a lepení kotevních trnu;
9. bednění, armování a betonáž;
10. aplikace izolačního systému;
11. zhotovení přechodové oblasti;
12. osazení a montáž mostního vybavení a příslušenství, ochranné nátěry;
13. systémová sanace spodní stavby a nosné konstrukce.

8.2.2 Postup prací v II. Fázi

Práce vykonané v rozsahu dle ZOV s ohledem na postup prací při úpravě koleje K1, K2, při demolici zastřešení a při úpravě nástupišť.

1. vytyčení inženýrských sítí (případné přeložení);
2. příprava staveniště – osazení přenosné unimobuňky, dočasné přenosné značení, odstranění náletové vegetace;
3. vrtání a lepení kotevních trnu;
4. bednění, armování a betonáž,

5. aplikace izolačního systému ;
6. zhotovení přechodové oblasti;
7. zhotovení říms (zdí) mostu;
8. osazení a montáž mostního vybavení a příslušenství, ochranné nátěry;
9. úprava dotčeného terénu do původního stavu;
10. kolaudace a uvedení objektu do provozu.

8.3 ORGANIZACE VÝSTAVBY

Podrobně řešeno v souhrnné technické zprávě.

9 VLV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Podrobně řešeno v souhrnné technické zprávě.

10 VÝJIMKY

Neobsazeno.

V Žiline 03/2024

Ing. Emília Kajánková

11 PŘÍLOHY

11.1 FOTODOKUMENTACE



obr. 1 Pohled na mostní svršek



obr. 2 Prostor pod mostem 5. mostní pole

MOSTNÍ LIST:

1. NÁZEV MOSTU:

PODCHOD POD GOTTWALDOVOU TRÁVÍ

4793-2

2. Předněl příměstí nebo přechod (oboznačení):

Rok postavení: 1984

Přemostění tras osl. dlebarů

Kosa: 12.2

3. Pozemní komunikace: silnice č. km 0,305

Zatřídění mostu:

II/4793 Gottlebova třída + kolejová trať 1100

a) normální

68 t

4. Katedrální území: Ostrava

5. Správce: **OK**

c) výjimková

139 t

6. Kosa: 12.2

7. Správce: **OK**

d) most katedrální

68 t

8. Počet osů: 5

9. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

10. Šikmota mostu:

11. Kosa: 12.2

12. Správce: **OK**

13. Šikmota mostu:

14. Počet osů: 5

15. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

16. Šikmota mostu:

17. Kosa: 12.2

18. Správce: **OK**

19. Šikmota mostu:

20. Počet osů: 5

21. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

22. Šikmota mostu:

23. Kosa: 12.2

24. Správce: **OK**

25. Šikmota mostu:

26. Počet osů: 5

27. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

28. Šikmota mostu:

29. Kosa: 12.2

30. Správce: **OK**

31. Šikmota mostu:

32. Počet osů: 5

33. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

34. Šikmota mostu:

35. Kosa: 12.2

36. Správce: **OK**

37. Šikmota mostu:

38. Počet osů: 5

39. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

40. Šikmota mostu:

41. Kosa: 12.2

42. Správce: **OK**

43. Šikmota mostu:

44. Počet osů: 5

45. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

46. Šikmota mostu:

47. Kosa: 12.2

48. Správce: **OK**

49. Šikmota mostu:

50. Počet osů: 5

51. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

52. Šikmota mostu:

53. Kosa: 12.2

54. Správce: **OK**

55. Šikmota mostu:

56. Počet osů: 5

57. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

58. Šikmota mostu:

59. Kosa: 12.2

60. Správce: **OK**

61. Šikmota mostu:

62. Počet osů: 5

63. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860

64. Šikmota mostu:

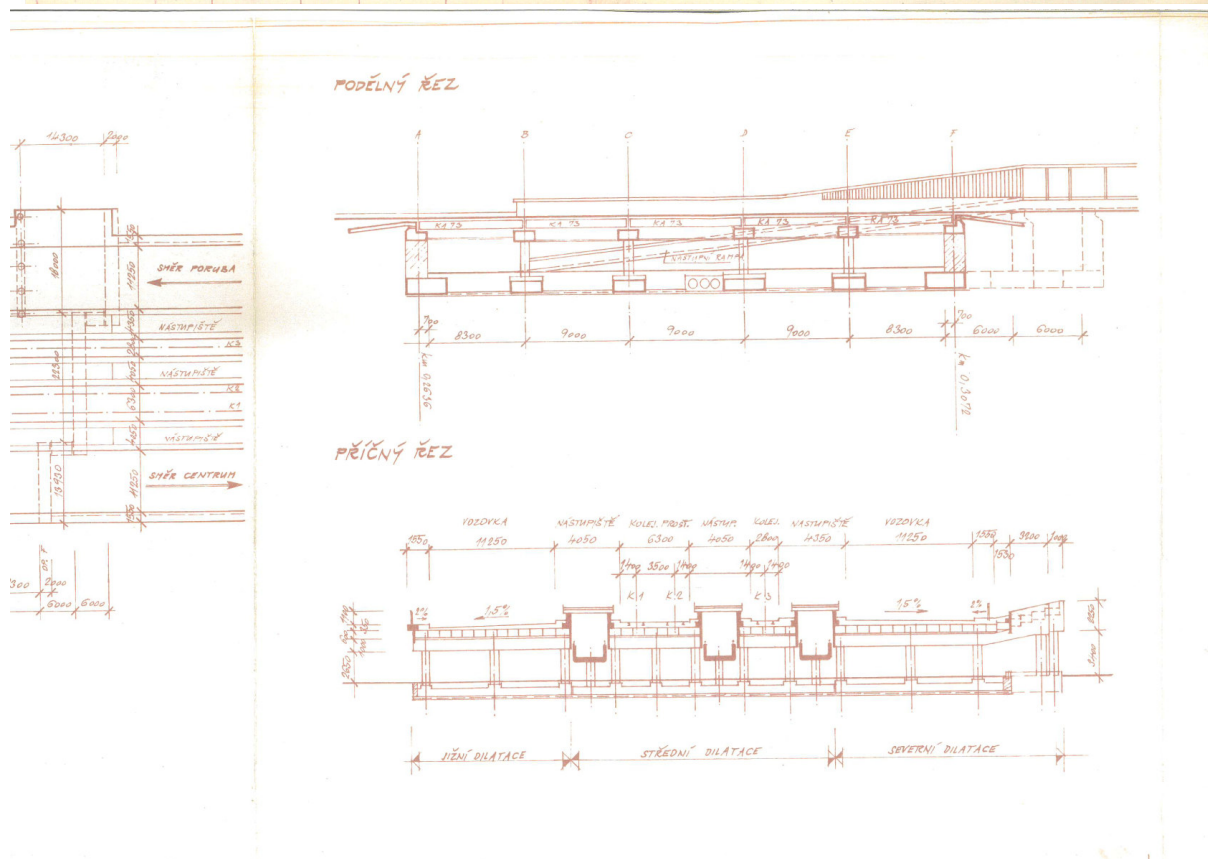
65. Kosa: 12.2

66. Správce: **OK**

67. Šikmota mostu:

68. Počet osů: 5

69. Světlost osů: kolma: 7040 % šířka: 8860





AFRY

AF PÖRRY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POZNÁMKA :

ČÍSLO OBJEKTU A KILOMETRÁŽ JSOU UDÁNY
V PROJEKČNÍM STAVU.

ZATĚŽOVACÍ SCHEMA RYCHLÉ TRAMVAJE
PRO STŘEDNÍ DILATACI - KOLEJOVÁ TRATĚ MHD



Stavba: 1. etapa - 1. etap
Ostrava 1.1
Stavba: 1. etapa - 1. etap
Ostrava 1.1
Stavba: 1. etapa - 1. etap
Ostrava 1.1

M. TESLÍČ ING. J. NOVÝ		ING. H. HEDÉC ING. MALÍČ		KUTNÝ PROJEKT	
Sm		OSTRAVA		5	
MHD OSTRAVA		VI		1983	
GOTTWALDOVA TŘÍDA - NOVÁ FRÝDECKÁ		6959-95-8/800		H P 27-0-29065	
OBJ. 022 - PODCHOD POD GOTTW. TŘÍDOU					
MOSTNÍ LIST					

11.3 MOSTNÍ LIST

Mostní list mostu pozemní komunikace	
Ev. č. mostu	4793-2
Název mostu:	Tramvajový most na ul. 28. října přes komunikaci pro pěší
Místní název:	Podchod
Předmět přemostění	Chodník pro pěší
Převáděná komunikace	Tramvajová trať na ulici 28. října
Název převáděné komunikace	Tramvajová trať
Staničení liniové:	
Rok postavení:	1984
Rok poslední rekonstrukce:	--
Kraj:	Moravskoslezský
Okres:	Ostrava-město
Obec (MČ)	Ostrava
Katastrální území:	Moravská Ostrava
Správce mostu:	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 00 Ostrava
Zpracovatel mostního listu:	INSET s.r.o., Ing. Roman Stoček
Zatížitelnost v době uvedení do provozu, způsob a rok stanovení:	
Způsob stanovení: není stanovena	
V _n = není stanovena V ₁ = není stanovena V ₂ = není stanovena V _{ak} = není stanovena	
Základní údaje:	
Celkový počet polí: 5 Délka přemostění: 49,6 m Délka NK: 53,7 m	
Šikmost: kolmý 100,00g Volná šířka: neuvedeno Celková šířka mostu: 18,10 m	
Plocha mostu:	
Souřadnice mostu: Y=470829.01 X=1101978.21 B=49.83166072° L=18.27994296°	
Nosná konstrukce:	
Celkový počet polí: 5	
Podrobný popis nosné konstrukce:	
Nosnou konstrukci tvoří prefabrikované předpjaté komorové nosníky typu KA – 73, které jsou uloženy na lepenku na železobetonových příčnicích. V příčném směru je v polích 1 a 5 použito 18 ks nosníků. V polích 2, 3 a 4 jsou vynechány nosníky v místě přístupových ramp na nástupiště tramvají. Rampy jsou od nosné konstrukce odděleny dilatací. Příčnický jsou uloženy na podpěrách 2, 4 a 5 pomocí hrcových všesměrně posuvných ložisek. Na podpěře 3 ke použito pevné uložení bez ložisek.	
Popis skupin polí:	
Počet polí: 4	
Světlost kolmá: 8,4 m Konstrukční výška: 0,80 m Rozpětí: 9,0 m	
Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA, nosníky KA-73	
Druh stat. působení: deska prostá	

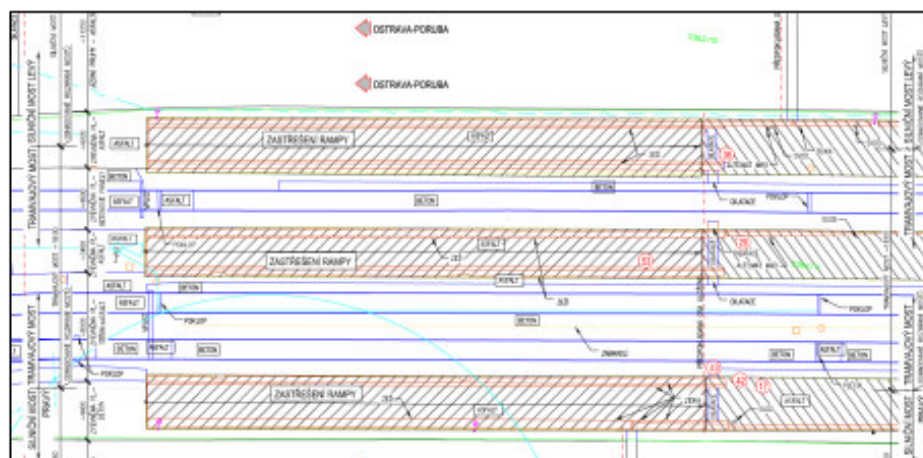
Počet polí: 1				
Světlost kolmá: 14,4 m Konstrukční výška: 0,80 m Rozpětí: 15,0 m Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA, nosníky KA-73 Druh stat. působení: deska prostá				
Způsob uložení NK:				
Pozice:	Způsob uložení:	Typ:	Výrobce:	Označení
Opěra 1	na lepenku	-----	-----	----
Podpěra 2	ložiska	hrncová	Rudné Bane n.p., Bánská Bystrica,	NGA
Podpěra 3	pevně uložení	-----	-----	----
Podpěra 4	ložiska	hrncová	Rudné Bane n.p., Bánská Bystrica,	NGA
Podpěra 5	ložiska	hrncová	Rudné Bane n.p., Bánská Bystrica,	NGA
Opěra 6	nezjištěn	-----	-----	----
Mostní podpěry a křídla:				
Počet 2				
Typ podpěr: krajní opěra		druh: Masivní opěra	materiál: železobeton	
Délka: 18,1 m		šířka: ---	výška: 2,9 m	
Počet 4				
Typ podpěr: vnitřní podpěra		druh: členěný piliř	materiál: železobeton	
Délka: ---		šířka: sloupy o průměru 600 mm	výška: 2,9 m	
Mostní svršek				
Chodníky				
Na přístupových rampách chodníky s povrchem z litého asfaltu.				
Kolejové lože				
Kolejové lože je průběžné, kolejnice jsou použity NT3, pražce dřevěné, podkladnice žebrové ploché se svěrkou ŽS4, štěrk 16-32 mm. V koleji nejsou dilatace.				
Mostní vybavení				
Mezi kolejemi je umístěno ocelové třimadlové zábradlí. Na rampách je zábradlí tvořeno parapetními zdmi s nerezovým madlem.				
Na mostě není umístěna tabulka s číslem mostu.				
Nosná konstrukce je v prostorách podchodu opatřena podhledem z čtvercových dílů z drátěného pletiva, které jsou uloženy na nosném rastru zavěšeném na dolním lici nosné konstrukce. V prostoru nad podhledem jsou vedeny inženýrské sítě. V prostorách tramvajového mostu chybí tři kusy podhledových dílců.				
Cizí zařízení				
Na nástupištích a na rampách jsou umístěny ocelové přístřešky s prosklenými stěnami. Střechy těchto přístřešků tvoří ocelové profilované plechy a krytina je provedena z natavovacích asfaltových pásů. Na opěrách a na podhledu nosné konstrukce jsou umístěny informační panely dopravního podniku, veřejné osvětlení, kamery a kabely různých provozovatelů.				
Další části mostu				
Z úrovně podchodů vedou na nástupiště tři přístupové rampy, označené jako severní, střední a jižní rampa. Tyto rampy jsou betonové, jsou opatřeny zábradelními zídkami s instalovaným madlem a prostor pod nimi je opatřen stěnami a slouží jako technické zázemí provozu podchodu. Pochozí povrch ramp je tvořen litým asfaltem.				

Klasifikační stupeň stavu mostu:

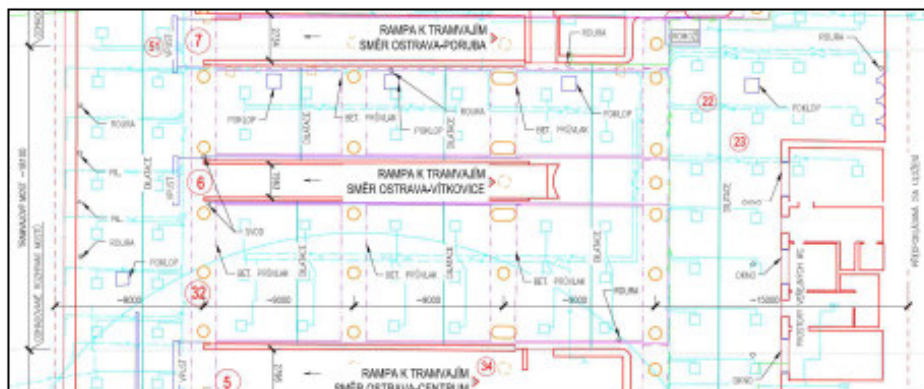
Nosná konstrukce: IV. uspokojivý Spodní stavba: IV. uspokojivý Použitelnost: II. podmíněně použitelný

Rok provedení poslední HPM: 2024

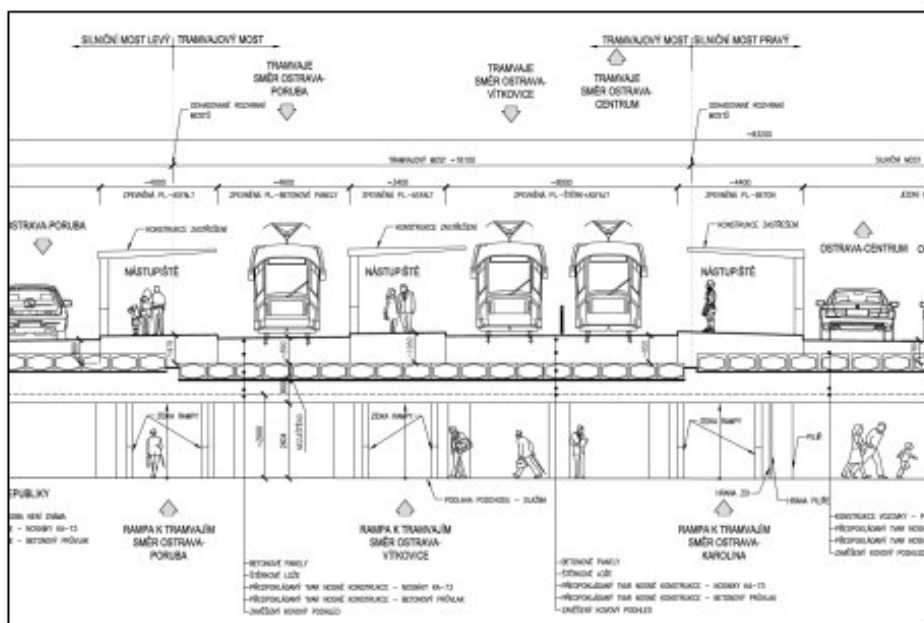
Schématický náčrt mostu



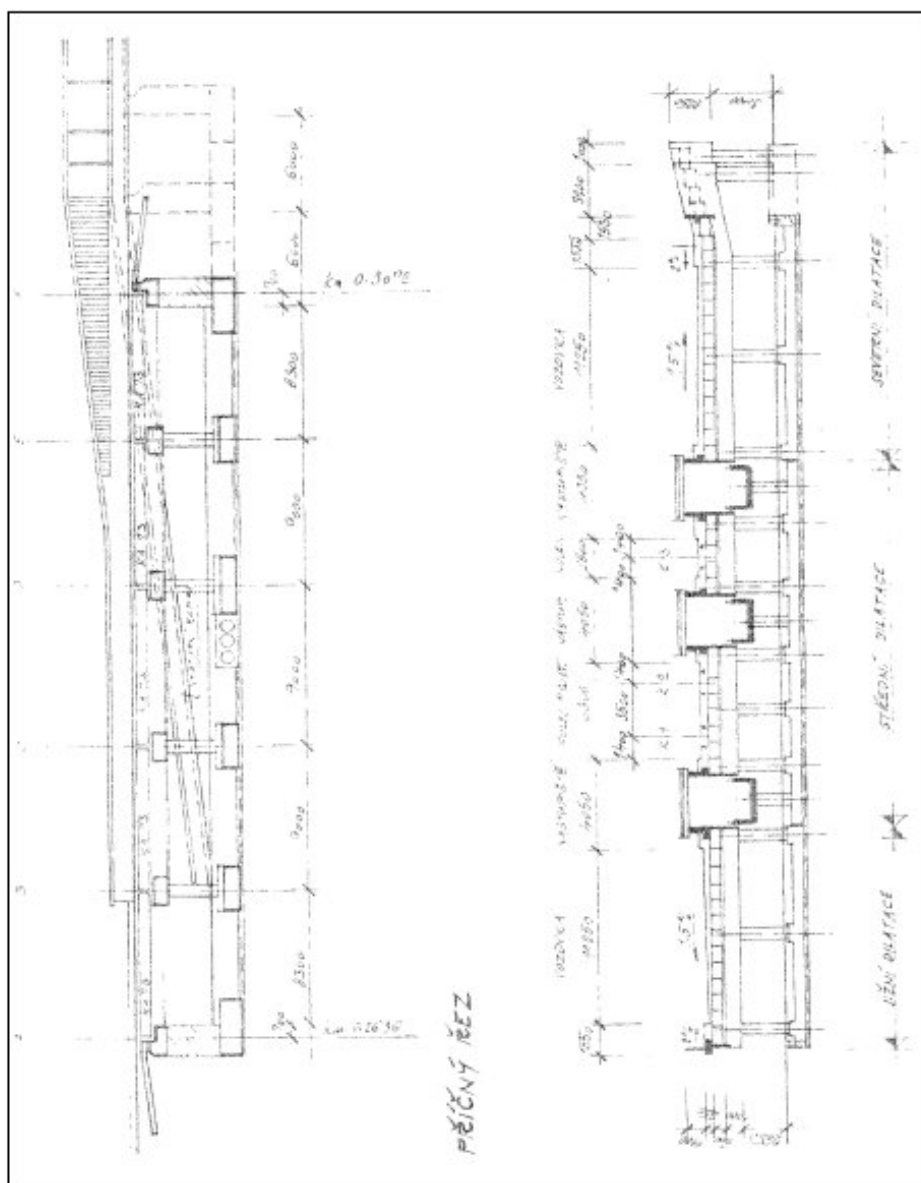
Obrázek 1 – půdorys mostu v úrovni vozovky (převzato z pasportu mostu Dopravoprojekt Ostrava 2017)



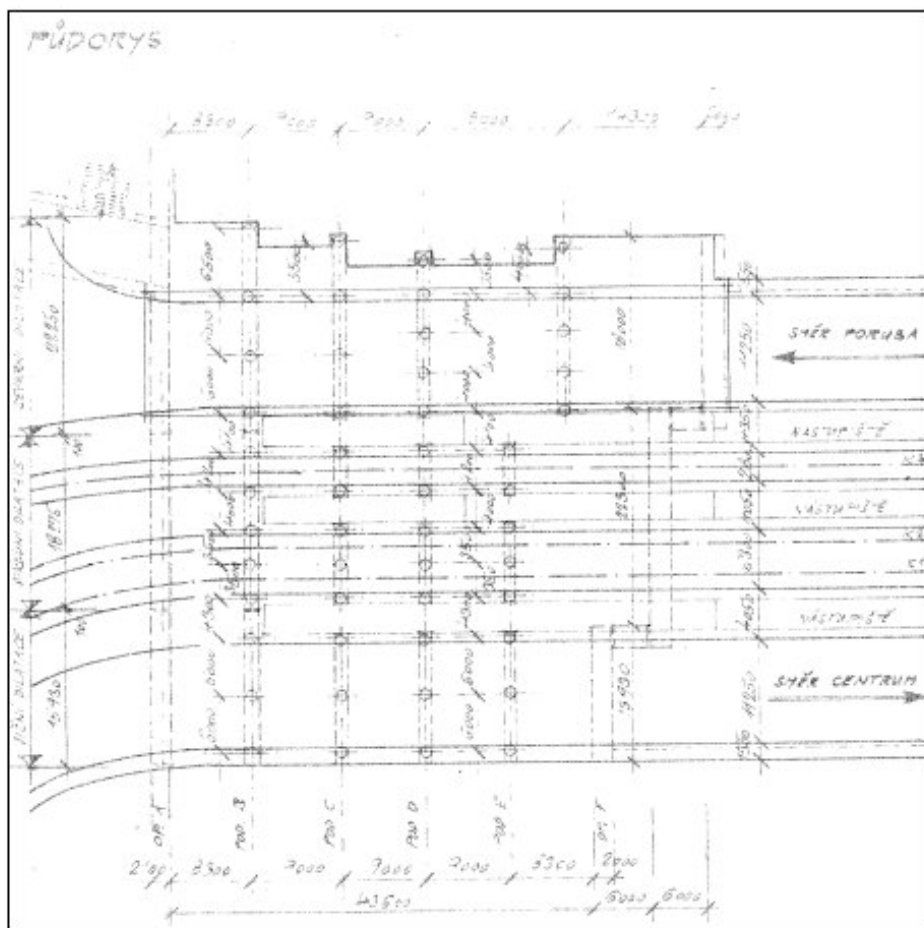
Obrázek 2 – půdorys mostu v úrovni podchodu (převzato z pasportu mostu Dopravoprojekt Ostrava 2017)



Obrázek 3 – příčný řez mostem (převzato z pasportu mostu Dopravoprojekt Ostrava 2017)



Obrázek 4 – podélný a příčný řez mostem (převzato z ML 4793-2..1)



Obrázek 5 – půdorys mostu (převzato z ML 4793-2..1)

11.4 HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)

Most 4793-2

Tramvajový most na ul. 28. října přes komunikaci
pro pěší v Moravské Ostravě

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Stránka 1 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)

Objekt: Most ev. č. 4793-2 (Tramvajový most na ul. 28. října přes komunikaci pro pěší v Moravské Ostravě)**Lokalizace:** Ostrava, parcela č. 3362/11, k. ú. Moravská Ostrava**Objednatel prohlídky:** Statutární město Ostrava,
Prokešovo náměstí 1803/8
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava**Prohlídku provedl:** Prohlídku provedla společnost INSET s.r.o., prostřednictvím svého zaměstnance Ing. Romana Stočka, držitele oprávnění k výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostních objektů pozemních komunikací č. 199/2017 (s platností do 11/2027), vydaného Ministerstvem dopravy ČR, za přítomnosti Jana Obluka.**Datum provedení prohlídky:** 20. 2. 2024**Poznámka:**

Most byl postaven v roce 1984 jako součást přemostění podchodů na ul. Gottwaldova, dnešní ul. 28. října. Vedlejší silniční mosty ev. č. 4793-2..1 a 4793-2..2 mají obdobnou konstrukci a jsou ve správě SSMSK. Tramvajový most má ve správě Statutární město Ostrava. K mostu se nedochovala žádná původní dokumentace, nebyl založen mostní list ani se neprováděly jeho prohlídky.

V roce 2017 by proveden pasport mostu (Dopravoprojekt Ostrava) [1].

V roce 2021 byl proveden diagnostický průzkum mostu (TESTSTAV) [2].

Při popisu částí mostů je vycházeno jak z těchto dokumentů, tak z vlastních zjištění získaných při terénním šetření.

Prostory pod mostem jsou využity jako podchod a jsou zde zřízeny vestavby, které slouží jako veřejné WC, prodejní prostory a technické zázemí. Z prostor pod mostem vedou na most celkem tři přístupové rampy.

Počasí v době provádění prohlídky: zataženo, bez srážek, bezvětří**Teplota vzduchu:** 8,5 °C **Teplota NK:** 6,3 °C**A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE****Číslo komunikace:** tramvajová trať č. 1 – Přívoz – Zábřeh**staničení:** nezjištěno **ev. č. mostu:** 4793-2**Název objektu:** Tramvajový most přes komunikaci pro pěší na ul. 28. října v Moravské Ostravě**Staničení ve směru:** z centra Ostravy do Poruby**Způsob zpřístupnění mostu:**

Dolní líc nosné konstrukce a podpěry jsou volně přístupné z prostoru chodníku (podchodu pod mostem), ložiska byla zpřístupněna pomocí skládacího žebříku.

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1. Základy mostních podpěr a křídel

Základy nepřístupny. Most je založen plošně na základové desce. Pod základovou deskou se nachází hydroizolace.

1.2. Mostní podpěry, křídla a čelní zdi

Opěry jsou železobetonové masivní. K opěře 1 je přistavěn prostor veřejných WC a líc opěry tak není přístupný. Líc opěry 6 je obložen kamennými deskami.

Podpěry tvoří ocelové sloupy kruhového a oválného průřezu, které jsou vyplněny betonem.

2. Nosná konstrukce

2.1. Nosná konstrukce

Most má pět polí. Nosnou konstrukci tvoří prefabrikované předepjaté nosníky typu KA 73. V prvním poli jsou použity nosníky délky 15,00 m, v polích 2, 3, 4 a 5 jsou použity nosníky délky 9,00 m. Nosníky v jednotlivých polích jsou vzájemně spojeny pérovou deskou. Nosníky jsou na podpěrách uloženy na železobetonových příčnicích, které jsou uloženy na spodní stavbě pomocí hrncových ložisek.

2.2. Ložiska, klouby

Na podpěrách č. 2, 4 a 5 je nosná konstrukce uložena prostřednictvím hrncových ložisek. Všechna tato ložiska jsou všesměrně posuvná. Na podpěře č. 3 je použito pevné uložení bez ložisek.

2.3. Mostní závěry

Mimo kolejové lože, v prostorách nástupišť, jsou u opěry 1 a 6 použity kobercové mostní závěry. V kolejovém loži jsou mostní závěry podpovrchové.

3. Mostní svršek

3.2. Chodníky

Na mostě jsou celkem tři chodníky, které tvoří nástupiště na tramvajových zastávkách. Jejich povrch tvoří lité asfalt, obrubníky jsou žulové.

3.4. Kolejový svršek

Na mostě jsou položeny celkem tři tramvajové koleje, které mají označení: Směr Centrum, Směr Vítkovice a Směr Poruba. Kolejové lože je průběžné, kolejnice jsou použity NT3, pražce dřevěné, podkladnice žebrové ploché se svěrkou ŽS4, štěrk 16–32 mm. V koleji nejsou dilatace.

3.5. Izolační systém NK

Druh a typ izolace nebyl zjištěn.

4. Vybavení mostu

4.2. Zábradlí

Mezi kolejemi je umístěno ocelové třímadlové zábradlí. Na rampách je zábradlí tvořeno parapetními zdmi s nerezovým madlem.

4.3. Dopravní značení, označení objektu

Na mostě není umístěna tabulka s číslem mostu.

4.6. Území pod mostem a přístupové cesty

Prostor pod mostem tvoří komunikační prostor podchodu pro pěší a je spojen s prostorem vedlejších silničních mostů. Jsou zde umístěny obchody, prodejní stánky restaurace, veřejné WC a přístupové rampy na nástupiště.

4.7. Cizí zařízení na mostě

Na nástupištech a na rampách jsou umístěny ocelové přístřešky s prosklenými stěnami. Střešky těchto přístřešk tvoří ocelové profilované plechy a krytina je provedena z natavovacích asfaltových pásů. Na opěrách a na podhledu nosné konstrukce jsou umístěny informační panely dopravního podniku, veřejné osvětlení, kamery a kabely různých provozovatelů.

4.8 Odvodnění mostu

Odvodnění je provedeno pomocí podpovrchových odvodňovačů, svody jsou vedeny v plastových trubkách po stěnách ramp.

4.9 Ostatní vybavení

Nosná konstrukce je v prostorech podchodu opatřena podhledem z čtvercových dílů z drátěného pletiva, které jsou uloženy na nosném rastru zavěšeném na dolním lici nosné konstrukce. V prostoru nad podhledem jsou vedeny inženýrské sítě. V prostorech tramvajového mostu chybí tři kusy podhledových dílců.

5. Další částí mostu

5.1 Přístupové rampy

Z úrovně podchodů vedou na nástupiště tři přístupové rampy, které v této zprávě označujeme jako severní, střední a jižní rampu. Tyto rampy jsou betonové, jsou opatřeny zábradelními zídkami s instalovaným madlem. Prostor pod rampami je obezděn a tyto prostory slouží jako technické zázemí provozu podchodu. Pochozí povrch ramp je tvořen litém asfaltem.

C. STAV A ZÁVADA ČÁSTÍ MOSTU

1 Spodní stavba

1.3. Základy mostních podpěr a křídel

Základy nepřístupny. Na konstrukci nejsou patrný zjevné projevy poruch základů.

1.4. Mostní podpěry, křídla a čelní zdi

Opěra 1 je pro prohlídku nepřístupná, protože jsou k ní přistavěny prostory veřejného WC. Z těchto prostor byla provedena prohlídka líce opěry, a to z technické místnosti (místnost s vodoměrem), která je těsně u líce opěry, ale na stěně je zde umístěna vzduchotechnika, potrubí a výměníky klimatizace, takže prohlídka není možná.

Ostatní podpěry jsou přístupné a u všech bylo zjištěno zatékání a s tím související koroze ložisek. U podpěry 5 je zatékání nejvýraznější.

2 Nosná konstrukce

2.1. Nosná konstrukce

Byl prohlédnut dolní líc nosné konstrukce – líc nosníků KA-73 a příčníků. Do nosné konstrukce místy zatéká, zejména nad podpěrami. Nejvýraznější je toto zatékání u podpěry č. 5. Zatékání v ostatních polích je méně intenzivní. Na dolním líci nosníků jsou místy mapy s výluhy solí a pojiva. Nosníky KA-73 jsou ale, podle závěrů z provedeného diagnostického průzkumu z roku 2021 [2], v dobrém stavu, protože zde nebyla prokázána koroze předpínací výztuže. V horším stavu jsou příčníky nad podpěrami, na které zatéká. Nejintenzivněji na podpěře 5, kde dochází k odpadání krycí vrstvy betonu a korozi výztuže.

2.2. Ložiska klouby

Všechna ložiska jsou poškozená korozí. Korodují hrnce u všech ložisek a místy vyhřezávají elastomery z hrnců. Na podpěře 2 a 4 jsou poškozeny kluzné vrstvy z PTFE. Kluzné plochy jsou napadeny korozí u všech ložisek.

2.3. Mostní závěry

Mimo kolejové lože, v prostorách nástupišť na chodnicích, jsou u opěry 1 a 6 použity kobercové mostní závěry, které jsou propadlé a zatéká přes ně.

3 Mostní svršek

3.2. Chodníky

Povrch chodníků a ramp je tvořen litým asfaltem, který je u severní rampy v dolní části vyboulený a tvoří se zde louže.

3.4. Kolejový svršek

Na kolejovém svršku nejsou patrný závady.

3.5. Izolační systém mostovky

Izolace je nefunkční, na nosnou konstrukci zatéká.

4 Vybavení mostu**4.2. Zábradlí**

Na rampách je zábradlí tvořeno parapetními zdmi s nerezovým madlem. Zdi jsou v dolních partiích poškozeny vlhkostí a dochází k oprýskání nátěrů a opadání omítky.

4.3 Dopravní značení, označení objektu

Na objektu chybí tabulka s evidenčním číslem mostu.

4.6 Území pod mostem a přístupové cesty

Na dlažbě jsou patrné stopy po zatékání z nosné konstrukce, kaluže a solné mapy.

4.7. Cizí zařízení na mostě

Ocelové konstrukce přístřešků na nástupištích jsou v havarijním stavu. Nosné ocelové části jsou napadeny hloubkovou korozí s výrazným oslabením průřezů profilů. Některá boční prosklení mají rozbitou výplň.

4.8 Odvodnění mostu

V poli 4 je netěsný spoj potrubí a voda teče do prostor podhledu.

5 Další částí mostu**5.1 Přístupové rampy**

Na rampách jsou rozpraskané a vyboulené povrchy z litého asfaltu. Boční stěny těchto ramp jsou poškozeny zatékáním, zejména v oblastech, kde jsou ve styku s nosnou konstrukcí mostu. Dochází zde k odpadání omítky a krycí vrstvy betonu

**D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK,
KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÍ OPRAV,
ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE**

Most nemá zaveden mostní list. Nejsou prováděny běžné ani hlavní mostní prohlídky. Nejsou stanoveny zatížitelnosti mostu. Péče o most je zcela nedostatečná.

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY MOSTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH VAD

Odstranění nutno provést ihned

- Založit mostní list a zavést mostní evidenci.
- Provést stanovení zatížitelnosti mostu pomocí statického výpočtu.
- Opravit kriticky poškozené části ocelové konstrukce přístřešků v prostorách s pohybem veřejnosti.

Odstranění nutno do 2 let

- Připravit projekt opravy nebo rekonstrukce mostu.

Odstranění nutno do 5 let

- Realizovat opravu nebo rekonstrukci mostu.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STATNOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STATNOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STATNOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání: 21. 3. 2024

Poznámka: projednáno s Gabrielou Veselou,
specialistkou přípravy a realizace investic magistrátu města Ostravy.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)

Stavební stav mostu**Spodní stavba**

Stavební stav: IV - uspokojivý

Zatížitelnost mostu

Není stanovena

Nosná konstrukce

Stavební stav: IV - uspokojivý

Použitelnost: II. podmíněně použitelný**Poznámka ke stavu a použitelnosti:****Poznámka k zatížitelnosti:**

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 02/2027

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)

H. FOTODOKUMENTACE



Obrázek 1 – pohled na most zprava



**Obrázek 2 – prostorové poměry na mostě
 (pohled proti směru staničení)**



Obrázek 3 – opěra 1

Strana 9 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 4 – pohled na opěru 1



Obrázek 5 – podpěra 2



Obrázek 6 – podpěra 3 – levá část

Strana 10 z 24

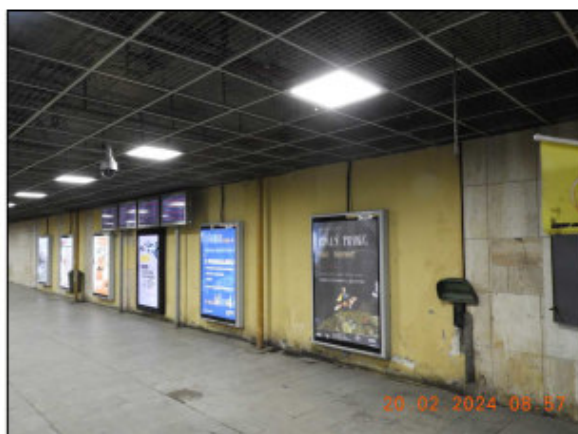
HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 7 – podpora 4 (levá část)



Obrázek 8 – podpora 5 (levá část)



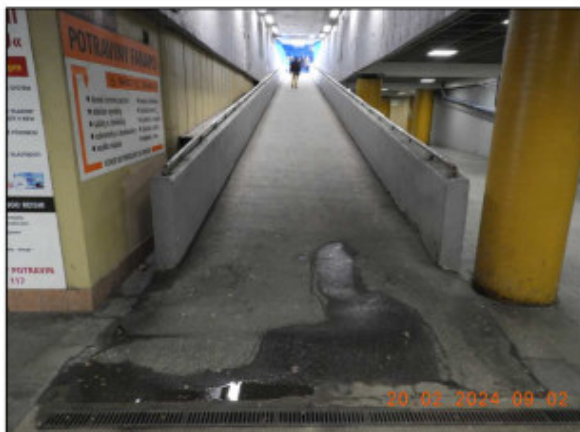
Obrázek 9 – opěra 6

Strana 11 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 10 – pohled v poli 5



Obrázek 11 – severní rampa, boule na povrchu litého asfaltu



Obrázek 12 – severní rampa, zatékání na severní stěně

Strana 12 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 13 – severní rampa – kobercový mostní závěr



Obrázek 14 – severní rampa, rozbitá skleněná výplň



Obrázek 15 – severní nástupiště – koroze ocelové konstrukce přístřešku

Strana 13 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 16 – kolej směr Poruba (pohled ve směru staničení)



Obrázek 17 – kolej směr Poruba (pohled proti směru staničení)



Obrázek 18 – rampa ke střednímu nástupišti

Strana 14 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 19 – svislá trhlina na jižní stěně střední rampy (šířka 3 mm)



Obrázek 20 – střední rampa, severní stěna, odpad omítky



Obrázek 21 – střední kolej, pohled ve směru staničení

Strana 15 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 22 – jižní rampa



Obrázek 23 – jižní rampa, zatékání na stěně u příčniku



Obrázek 24 – jižní rampa, silné zatékání na severní stěně

Strana 16 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 25 – jižní rampa, masivní koroze ocelové konstrukce přístřešku, ztráta materiálu, ohrožení bezpečnosti provozu



Obrázek 26 – kolej jižní (pohled ve směru staničení)



Obrázek 27 – mostní závěr u OP1, jižní kolej

Strana 17 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 28 – jižní kolej, oplechování přístřešku, deformace a koroze



Obrázek 29 – jižní nástupiště, koroze oplechování, odpad omítky, odvodnění je nevhodně zaústěno na komunikaci



Obrázek 30 – pravé ložisko na P2, koroze hrnce a kluzné plochy

Strana 18 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 31 – ložisko druhé zprava na P2, koroze a vyhřezlý elastomer z hrnce



Obrázek 32 – ložisko třetí zprava na P2, koroze a vyhřezlý elastomer z hrnce



Obrázek 33 – podpěra 3, uložení bez ložisek

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 34 – ložisko pravé na P4, koroze kluzné plochy, deformace kluzné vrstvy z PTFE



Obrázek 35 – levé ložisko na P4, vytržená kluzná vrstva, koroze kluzné plochy i hrnce



Obrázek 36 – uložení nosníků na opěře 6

Strana 20 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 37 – zatékání do nosné konstrukce v poli 5



Obrázek 38 – koroze kabelových žlabů v poli 5



Obrázek 39 – pole 5, zatékání a odpad krycí vrstvy výztuže a její koroze

Strana 21 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 40 – pole 4, pohled nosné konstrukce



Obrázek 41 – pole 4, vpravo u severní rampy, zatékání do nosné konstrukce



Obrázek 42 – pole 5 u opěry 6, zatékání do nosné konstrukce

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 43 – příčník na podpěře 5, vpravo, masivní zatékání, odpad krycí vrstvy betonu a koroze výztuže



Obrázek 44 – příčník na podpěře 5, vpravo, masivní zatékání, odpad krycí vrstvy betonu a koroze výztuže



Obrázek 45 – podpěra 5, vlevo, zatékání a degradace betonu

Strana 23 z 24

HPM 4793-2 (20.2.2024, Stoček Roman, Ing.)



Obrázek 46 – podpěra 5, vlevo, masivní plošná koroze ocelových nosníků konstrukcí kotvicích obkladové panely, výrazný úbytek materiálu, odpadávání korozních zplodin do prostor přístupných veřejnosti



Obrázek 47 – Odvodnění ve 4. poli, netěsnost ve spoji potrubí

11.5 VYJÁDRĚNÍ K ZATÍŽITELNOSTI



Projektová, inženýrská a konzultační organizace

Váš dopis zn.:

Ze dne:

Naše značka:

Vyřizuje **Ing. Jakub Vašek**

Telefon: +420 731 603 784

E-mail: j.vasek@dpova.cz

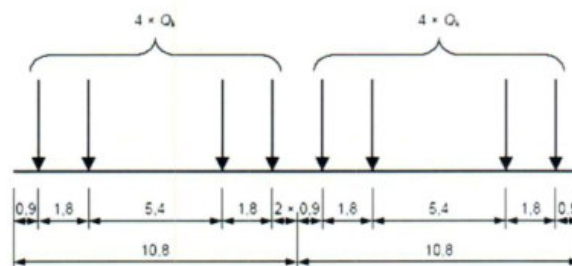
Datum: **06.02. 2024****Ing. Roman Maceček****Dopravní podnik Ostrava a.s.**

Poděbradova 494/2

702 00 Ostrava, Moravská Ostrava

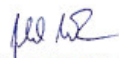
Projekt: *Tramvajové mosty na ul. Plzeňská ev. č. 5-022 a 5-023*Předmět: *Oprava zatížitelnosti tramvajových mostů 5-022 a 5-023*

Při kontrole evidence tramvajových mostů ev. č. 5 – 022 a 5 – 023 bylo v mostních listech (Ing. Sandriová 04/2017) a prvních hlavních mostních prohlídkách (Ing. Zajíc 10/2017) uvedena zatížitelnost **48 t**. V souladu s normou pro návrh mostů, tj. ČSN EN 1991 – 2, bylo v realizační dokumentaci uvažováno s normovým vozidlem o dvou vozech s celkovou tonáží $2 \cdot 48 \text{ t}$. Tento postup odpovídá aktuálně platné normě ČSN EN 1991 – 2/24 čl. NA.2.51.2.2.10. Uvedená zatížitelnost je tedy myšlena pro jeden 4 nápravový vůz s tonáží jedné nápravy 12 t.



Obrázek NA.7 – Zatěžovací souprava tramvajových vozidel, vzdálenosti v m

Při srovnání vozového parku Dopravního podniku Ostrava a.s. s normovým vozidlem je zřejmé, že používané tramvaje mají minimálně dva vozy. Typy používaných vozidel odpovídají více celé normové soupravě než jednomu vozidlu. **S přihlédnutím k provedeným statickým výpočtům, statickému schématu předmětných mostů a používaných vozidel upravujeme z pozice autora RDS, HMP a ML zatížitelnost mostů ev. č. 5 – 022 a 5 – 023 na 96 t.** Tato zatížitelnost je brána jako normální a značí největší okamžitou celkovou hmotnost tramvajové soupravy o 8 nápravách s maximální hmotností na nápravu 12 t dle uvedeného schématu jet po předmětných mostech bez doplňujících omezení.


Ing. Jakub Vašek
 Vedoucí projektant


DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.
 Masarykovo náměstí 5/5,
 Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava


Příloha: Revidované ML mostů ev. č. 5-022 a 5-023

DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s. | Masarykovo náměstí 5/5, 702 00 Ostrava 1
 e-mail: info@dpova.cz | www.dpova.cz | telefon: +420 595 132 011 | IČ: 42767377, DIČ: CZ42767377
 Bankovní spojení: Komerční banka Ostrava, č. ú.: 1022147761/0100
 Společnost je certifikována ČSN EN ISO 9001:2016, 14001:2016 a ČSN ISO 45001:2018

11.6 ČASOVÝ HARMONOGRAM

Časový harmonogram výstavby SO 602.1, SO665.1																		
Týden výstavby	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Vytýčení inž. Sítí																		
Příprava staveniště																		
Odstranění zastřešení																		
Rušení koleje odtížení kolejové lože																		
Částečné bourání zdi zastřešení, ramp																		
Výjmutí nosníků																		
Zabezpečení otvorů provizorním zábradlím																		
Výkopy za oporami																		
Odstranění izolace																		
Odstranění spádové betonové vrstvy																		
Očištění nosné konstrukce																		
zistenie stavu ložisiek a kontevných oblastí																		
Výkopy pro základy																		
Bednění, armování a betonáž Základy, sloupy, desky D03, D04, zídky kolem ramp																		
Kotvení spřahovacích trnů																		
Bednění, armování a betonáž spřahující desky																		
Zhotovení izolačního systému																		
Výkopy pro základy a prohlubně																		
Bednění, armování a betonáž základových konstrukcí a prohlubní																		
Bednění, armování a betonáž sloupů, výtahové šachty																		
Bednění, armování a betonáž vodorovných konstrukcí D01,D02,D05																		
Bednění, armování a betonáž spřahující desky																		
Zhotovení izolačního systému																		
Zhotovení vybavení a příslušenství, ochranné nátěry																		
Realizace objektů tramvajové trati v místě mostního objektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	řeší SO 002.2
	řeší SO 002.3
	řeší SO 002.5
	řeší SO 602.1
	řeší SO 665.1
	společné