

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## a) Identifikační údaje

### Označení stavby

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>název</b>            | : Silnice II/4793 - oprava mostů ev. č. 4793-2..1 a 4793-2..2 na ul. 28. října v Ostravě   |
| <b>stavební objekt</b>  | : SO 201 - Oprava mostu 4793-1 na ul. Vítkovická   |
| <b>místo</b>            | : kraj - Moravskoslezský<br>okres - Ostrava<br>obec - Ostrava – Nová Ves<br>katastr. území - Moravská Ostrava  |
| <b>komunikace</b>       | : silnice II/4793  |
| <b>upravované mosty</b> | : ev.číslo / WGS 84 – GPS : / přemostřovaná překážka<br>4793-1 - Most přes komunikaci pro pěší na ul. Vítkovická v Moravské Ostravě<br>WGS 84 – GPS : 49.8309869N, 18.2787172E<br>/ Podchod pro pěší |
| <b>Druh stavby</b>      | : Stavební údržba  |
| <b>Stupeň</b>           | : Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)   |

**Objednatel** : Správa silnic Moravskoslezského kraje  
Středisko Ostrava, Úprkova 795/1, 702 23 Ostrava – Přívoz  
IČO 00095711

**Zhotovitel PD** : via-pds s.r.o., IČO 057 62 669  
Záměstní 1155/27, 710 00 Ostrava  
e: via-pds@post.cz  
t: 724 923 831  
Bc. Martin Vavřínek

**Autorizace** : Ing. Karel Hurta  
č. autorizace 1301395  
obor Mosty a inženýrské konstrukce

## b) základní údaje o mostech, zdůvodnění stavby a jejího umístění

### obecný popis stávajícího stavu

Jedná se o mostní objekt na silnici III/4793 – na ulici Vítkovická nacházející se mezi tramvajovými zastávkami „Ostrava,ÚAN“, „Náměstí Republiky“ a „Karolina“. Silnice III/4793 je v tomto úseku směrově rozdělená, přičemž mezi jednotlivými pruhy silnice se nachází tramvajová trať. Mosty v tomto úseku (silniční a tramvajový s navazujícím podchodem) přemostují chodník pro pěší.

Most 4793-1 na ulici Vítkovická resp. podchod pro pěší plynule navazuje na mosty 4793-2..1 a 4793-2..2 na ulici 28. října resp. podchody pro pěší. Mezi mosty 4793-2 a 4793-3 (objekt mimo stavbu) se nachází tramvajová zastávka. Most 4793-3..1 resp. ..2 pak navazuje na tram. zastávku a přemostuje sil I/56, MK a žel. trať. Na mosty 4793-3 navazují opěrné zdi a to na začátku i konci mostu vlevo i vpravo.

## související investice a majetkové dělení

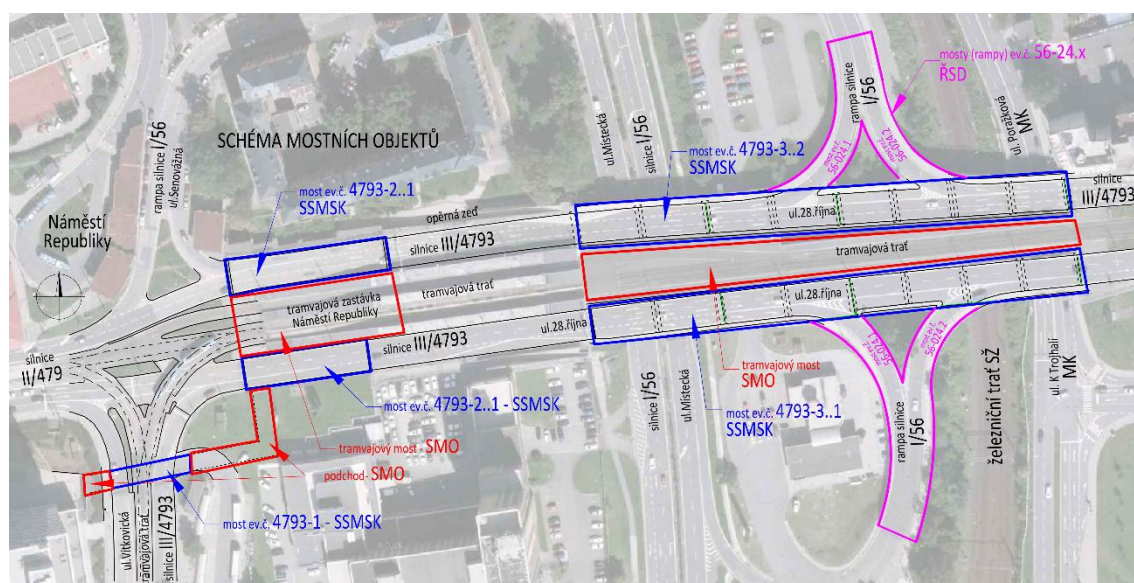
V dané lokalitě se nacházejí mostní objekty ve vlastnictví a správě různých subjektů. Schématické umístění s popisem viz mapka níže.

| objekty                | vlastník / správce  |
|------------------------|---|
| mostní objekty 4793-xx | Moravskoslezský kraj (MSK)<br>Správa silnic Moravskoslezského kraje (SSMSK) |
| tramvajové mosty       | Statutární Město Ostrava (SMO)  |
| podchody               | Statutární Město Ostrava (SMO)  |
| rampy silnice I/56     | Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD)   |

Stavební úpravy mostů (tzn. součást této PD) na silnici III/4793 jsou součástí stavby „Silnice II/479 - oprava mostů ev. č. 4793-2..1 a 4793-2..2 na ul. 28. října v Ostravě“. Jedná se o stavební údržbu mostů ve vlastnictví MSK a správě SSMSK.

V rámci související investice „Revitalizace Náměstí Republiky“ – stavebník statutární město Ostrava – budou provedeny stavební úpravy na tramvajových mostech, podchodu a prostoru kolem autobusových zastávek.

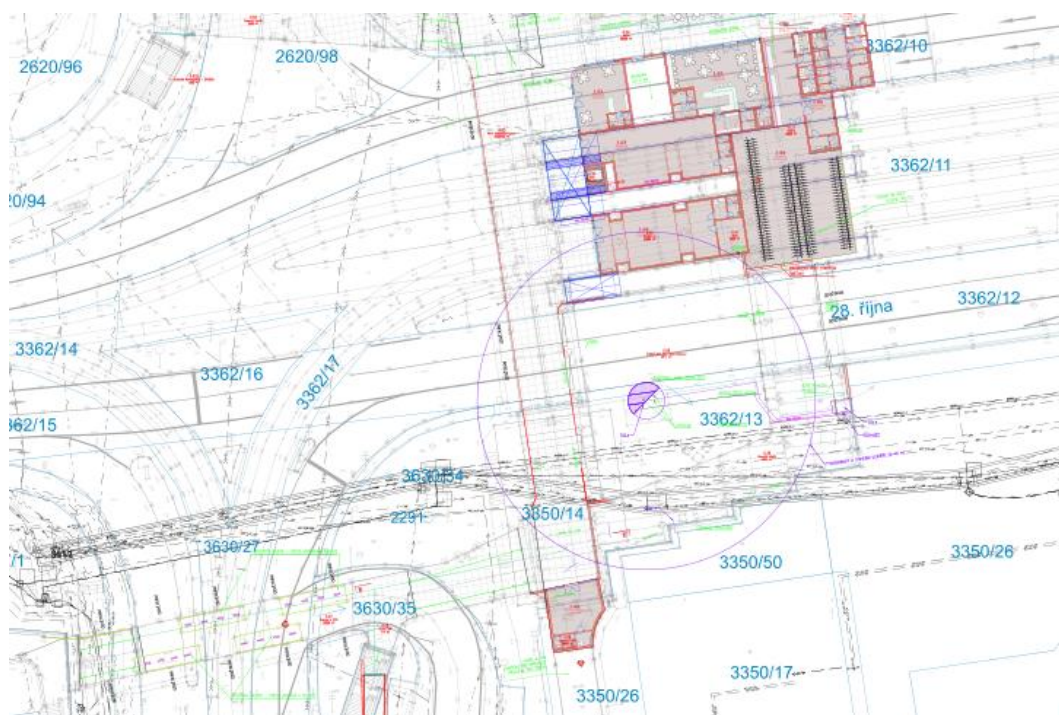
Obě stavby budou probíhat společně v součinnosti.



obr. schéma umístění mostních objektů



situační rozsah související investice – horní povrch



situační rozsah související investice – podchod

## **dílčí popis mostních objektů ve správě SSMSK**

### **Most ev.č. 4793-1 :**

Most přes podchod pro pěší přes silnici, tram. trať a chodníky na ul. Vítkovická. Na západní straně je rampa do podchodu s NK ze ŽB (monolit), pokračuje nosníky KA pod silnicí, tram a silnicí a na východní straně navazuje dalším podchodem směrem k tram. a autobusovým zastávkám. Na západním vstupu do podchodu je nový ŽB portál.

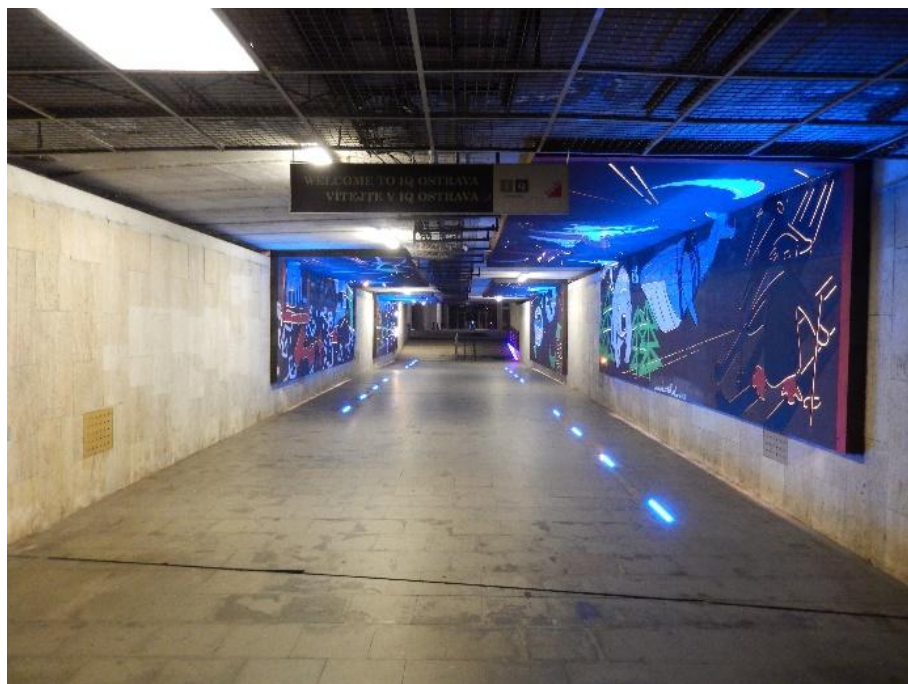
### **Základní údaje mostu :**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Rok postavení              | : 1985  |
| Staničení                  | : km 0,762  |
| Délka přemostění           | : 7,39 m  |
| Světlost kolmá             | : 7,39 m  |
| Počet polí                 | : 1   |
| Šikmost mostu              | : kolmý   |
| Nosná konstrukce           | : Předpjaté PREFA nosníky KA-73, dl. 9.0m, v. 1.0m. |
| Spodní stavba              | : masivní ŽB opěry plošně založené                  |
| Celková šířka              | : 26,75m (část silnice a tram. trať)                |
| Stavební výška             | : 1,08 m  |
| Poslední HP                | : 7/2023 - Ing. Kittrich                            |
| Zatížitelnost mostu dle HP | : $V_n=26t$ , $V_r=74t$ , $V_e=314t$                |

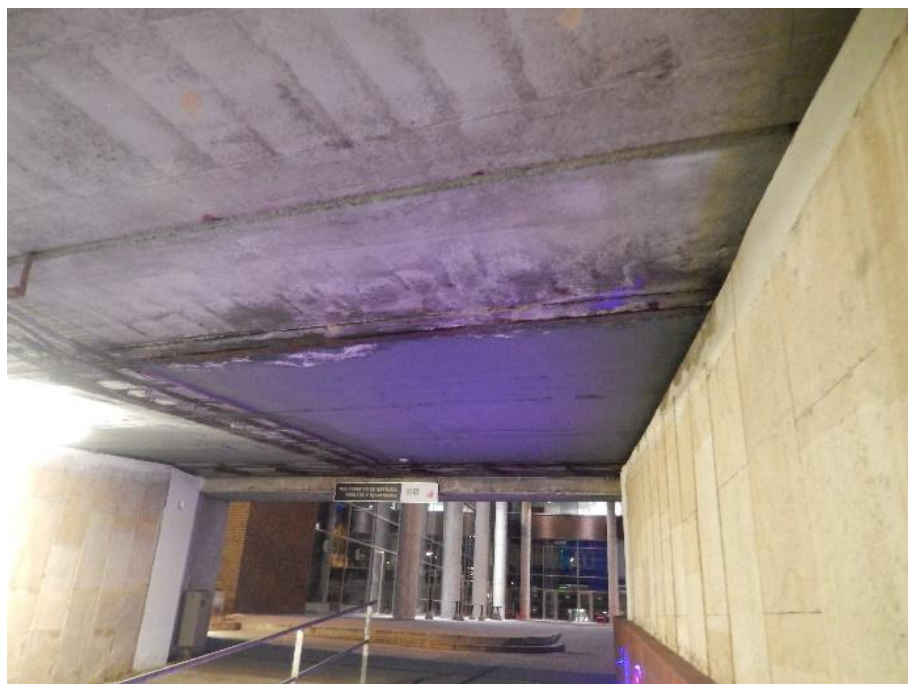
Dle poslední HP je NKa SS v dobrém stavu (III), použitelnost je použitelné s výhradou (III). Vyjma poruch vozovek a zatékání v místě podélné dilatace je most bez závad.

Zatékání do mostní konstrukce je skrz podélnou dilataci mezi nosníky KA a monolitickými částmi podchodu jak na východní tak na západní straně.





vstupní portál do podchodu – celkový pohled do podchodu



Spára na podhledu - rozhraní rámu a nosníků(místo, kde dochází k zatékání)



Detail spáry resp. přechodu nosníky rám x KA x rám – zatékání na podhledu



Celkový pohled na podchod

### **c) rozsah stavebních úprav**

Předmětem stavby jsou stavební úpravy na mostních objektech ve správě Správy silnic Moravskoslezského kraje, p.o.

Rozsah stavebních úprav je dán rozsahem související investice „Revitalizace Náměstí Republiky“ a stavu stávajících konstrukcí.

Jedná se o provedení nové celoplošné izolace a dilatačních závěrů na silničním i tramvajovém mostě a lokální sanace nosné konstrukce. Z důvodů nové izolace a závěrů je nutno provést i nový svršek

#### **rozsah stavebního objektu SO 201 – OPRAVA MOSTU 4793-1 NA UL.VÍTKOVICKÁ**

- odstranění stávající izolace pod oběma vozovkou silnice 4793, pod tramvajovou částí, pod chodníkem vlevo a pod sjezdem na autobusové nádraží až k rozhraní dělení jednotlivých staveb
- vybourání stávajícího kobercového závěru, vybourání stávajícího podpovrchového dilatačního závěru v celém rozsahu nosníků KA
- provedení nového podpovrchového dilatačního závěru na obou opěrách v rozsahu vybourání t.j. na celou šíři NK z nosníků KA. součástí dilatačních závěrů jsou i úpravy kapes pro závěry t.j. vybourání, vývrt pro kotvení, nadbetonování.
- reprofilace podkladu t.j. otryskání původní spádové vrstvy a provedení reprofilace sanační maltou pro použití „shora“ pro podklad pod izolaci v předpokládané tloušťce 10mm – na celou šíři nosníků KA včetně přesahu do chodníkem vlevo
- položení nové NAIP v místě vybourání
- nová tvrdá ochrana izolace z betonu tl. 50mm s výztužnou kari sítí
- v místě vozovky silnice 4793 nová konstrukční vrstva vozovky ze šterkodrti a podkladní vrstva z ACL 22

#### **rozsah souvisejícího objektu SO 101 - OPRAVA SILNICE 4793 UL.VÍTKOVICKÁ**

- vybourání stávající vozovky včetně chodníků
- ložná vrstva vozovky z ACL16+ se spojovacím postřikem a krytem z SMA 11+.
- v místě chodníku předláždění krytu betonovou dlažbou včetně ŠP lože a ŠD podkladní vrstvy
- nové obruby v místě chodníku a zeleného pásu
- ohumusování a osetí zeleného pásu

#### **rozsah souvisejícího stavby „REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY“**

- demontáž kolejového svršku v místě tramvajové části včetně odstranění lože
- zpětná montáž kolejového svršku včetně lože
- odstranění a nová konstrukce vozovky v místě sjezdu na autobusové nádraží

### **d) Popis technického řešení stavebních úprav – specifikace provedení**

---

#### **1) výměna izolace včetně úpravy stávající spádové vrstvy**

Po odstranění svršku bude odstraněna stávající izolace. Na očištěný a otryskaný případně zfrézovaný horní povrch mostovky bude provedena reprofílacespádové vrstvy ze sanační malty. Předpokládaná průměrná tloušťka je 10mm.Sanační maltu použít určenou pro sanaci shora pod izolací! Na závěrné zídce a konci NK bude provedena úprava po uložení nové podpovrchové

dilatace. Tzn. na opěře 1, kde je ve stávajícím stavu kobercový dilatační závěr bude provedeno kompletní vybourání stávajícího hrobečku a zhotovení nového z ŽB. Na opěře 2, kde se nachází podpovrchový DZ bude rovněž hrobeček vybourán s tím, že se předpokládá jen dosanování vybouraného prostoru. Nový hrobeček pod DZ na OP1 bude do původní konstrukce kotven vlepenými trny pr.16mm doplněný o podélnou výztuž pr.16mm a zabetonován betonem C30/37. **NK je z předpjatých prefabrikátů, nenavrtat předpínací lana!!!**

Po otryskání bude provedeno geodetické zaměření, na základě kterého mohou být upraveno řešení resp. předpokládané tloušťky – bude předmětem dokumentace RDS a bude od-souhlaseno zástupcem investora vč. autorským dozorem.

Na spádovou vrstvu bude položena nová hydroizolace z NAIP na pečetící vrstvu na nosné konstrukci/ závěrné zdi. Povrch podkladní konstrukce pod izolací musí být zbaven prachu a všech volných nečistot. Podkladní konstrukce musí být zbavena všech chemických nečistot, které mohou negativně ovlivnit systém vodotěsné izolace, zejména organických rozpouštědel, ropných produktů apod. Na podkladní konstrukci se nesmějí vyskytovat ostré lokální nerovnosti, zejména trhliny, rýhy, důlky a ostrohranné výčnělky. Vodotěsná izolace s vodo-těsnou vrstvou plošně spojenou s betonovou podkladní konstrukcí musí být před zahájením izolačních prací stáří betonu podkladní konstrukce minimálně 21dní. Technologie provádění vodo-těsné vrstvy (izolace) je stanovena výrobcem vodotěsné izolace. Asfaltové pásy se spojují v přesazích v celé ploše přesahů. Minimální šířky přesahů musejí být u vodotěsné vrstvy jednopásové 80mm v podélném směru a 100mm v příčném směru pásu, dvoupásové 80mm v podélném i příčném směru pásů v obou vrstvách a musí být zajištěno vzájemné posunutí ve vrstvách. Izolace má dlouhodobě chránit mostní objekt před vlivem vod, kterým může být vystaven. Předpokládaná životnost systému vodotěsné izolace je 30 roků. Izolace má být po celou dobu své životnosti odolná proti mechanickému poškození vodotěsné vrstvy, proti teplotnímu namáhání odpovídajícímu rozmezí teplot stanovenému ČSN 73 6203, proti běžnému chemickému a biologickému namáhání. Izolace mostovky se řídí TKP, kapitola 21 „izolace proti vodě“. Konkrétní izolace je ponechána na zhotoviteli stavby. Před provedením izolace bude zpracován zhotovitelem technologický předpis, který bude schválen investorem a autorským dozorem.

Ochrana izolace bude provedena jako tvrdá a to z betonového potěru C25/30 tloušťky 50mm vyztužený o kari síť profilu 4mm s oky 100x100. Stykování jednotlivých kari sítí bude na minimálně 1 celé oko.

## **2) dilatační závěry**

Úprava podklad pod dilatací viz. odstavec 1- výměna izolace včetně úpravy stávající spádové vrstvy.

Nový dilatační závěr bude podpovrchový pro pohyb + 10mm. Dilatační závěr bude celopryžový. Konstrukce závěru bude tvořena pryžovým pásem s výztuhou, který bude kotvený přes lišty hmoždinami do NK a závěrné zídky a zalitý pružnou zálivkou. Přes mostní závěr bude přetažena mostní izolace a konstrukce vozovky. V krytu vozovky bude provedena řezaná spára se zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Přesný typ (výrobek) dilatačního závěru je ponechán na zhotoviteli a bude před stavbou odsouhlasen investorem. Rozměry dilatačního závěru vč. kotvení budou upřesněny v dokumentaci RDS zpracované zhotovitelem stavby.

Spára v mezi NK a ZZ bude provedena dle VL4 305.02 – přechod mostní izolace a vozovky přes dilatační spáru + 5mm. Tzn. do spáry bude vložen pěnový polystyrén tl.20mm a spára bude zakryta krycím plechem s dodatečnými pásy izolace.



### 3) Sanace konstrukcí a ochranné nátěry sanací ploch – popis a technická specifikace

Sanace nosné konstrukce a spodní stavby se předpokládá lokálně a to:

- sanace podhledu NK celoplošně v místě zatékání u podélných dilatací na šíři 1,0m na každou stranu od dilatačního závěru vč. pasivačního nátěru obnažené výztuže
- Před sanací a nátěry všechny plochy očistit tlakovou vodou, poškozené spáry proškrábnout a vyčistit. Očištění je nutno provádět šetrně, aby nedošlo k výraznějším úbytkům betonu. Sanace, injektáže a nátěry provádět výhradně na řádně očištěný povrch!
- Veškerá případná obnažená výztuž bude zbavena koroze (opískovat do stříbrné barvy - stupeň Sa3,0) a před sanací bude opatřena pasivačním nátěrem.
- Na očištěný povrch nanést sanační maltu/stěrku dle tl. sanace. **Sanační malty lze aplikovat jedině na řádně očištěný a únosný podklad.** Kritéria pro podklad jsou dána normou EN 1504 - min. pevnost v tahu povrchových vrstev 0,80 MPa, průměrná hodnota pevnosti pak min. 1,40 MPa.
- Povrchy betonů ve styku se vzduchem budou **v místech lokální sanace** opatřeny dvojnásobným ochranným sjednocujícím protikarbonačním hydrofobním nátěrem.
- Povrchy betonů ve styku se zeminou budou po sanaci opatřeny 1xpenetračním nátěrem a dvojnásobným asfaltovým nátěrem za studena (bok betonové obruby na styku s vozovkou)
- Povrchy betonů monolitických chodníků a říms budou v celé plošepo očištění opatřeny ochranným nátěrem proti účinkům solí. Obruba bude opatřena polymerovým povlakem. (týká se mostů 4793-3..1 a 2)

➔ Pasivační nátěr obnažené výztuže se předpokládá pouze lokálně a to na místech sanací

- Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí a spodní stavby se předpokládá lokálně a to:
  - Dolní pásnice ocelového profilu na podhledu podélné dilatace
- Ocelové nosníky na podhledu NK **u dilatačních spár** budou otryskány SA 3,0 DLE ČSN ISO 8501-1, drsnost střední (medium) "G" dle ČSN ISO 8503-1
- Následná protikorozi ochrana bude spočívat v čtyřvrstevném nátěru s vysokým obsahem zinku o celkové tl. **350μm** ve složení:

|                      |  |            |
|----------------------|--|------------|
| ○ základní nátěr     | - dvousložková EP NH s vysokým obsahem zinku | tl. 100 μm |
| ○ podkladový nátěr 1 | - dvousložková EP NH                         | tl. 80 μm  |
| ○ podkladový nátěr 2 | - dvousložková EP NH                         | tl. 80 μm  |
| ○ vrchní nátěr       | - dvousložková PUR NH, odstín RAL 7035       | tl. 90 μm  |
- požadovaná min. trvanlivost ochrany je 15 let. Nátěr bude odolný proti mechanickému poškození, proti UV záření, proti styku s chemikáliemi. Odolnost proti agresivnímu prostředí bude C3 v souladu s TKP 19
- Po dokončení jednotlivé předepsané vrstvy nátěru a před provedením následující vrstvy nátěru je zhotovitel povinen zajistit v souladu s platnými předpisy, prostřednictvím právnické nebo fyzické osoby s příslušným oprávněním, kontrolu provedení vrstev nátěrů včetně kontrolních měření a dodržení projektem předepsaných jednotlivých tloušťek vrstev nátěrů. O provedených dílčích kontrolách bude vyhotoven písemný protokol a bude průběžně předáván objednateli.

V případě, že kontrolami bude zjištěno nedodržení předepsaných jednotlivých tloušťek vrstev nátěrů je zhotovitel povinen provést opravu nátěru včetně nového kontrolního měření, které předloží objednateli. V případě, že nové kontrolní měření prokáže dodržení předepsané tloušťky vrstvy nátěru je zhotovitel oprávněn pokračovat v pokládce následující předepsané vrstvy nátěru.

- Protikorozi ochrana vč. kontrolního měření bude v souladu s TKP MD - Kapitola 19, část B „Protikorozi ochrana ocelových mostů a konstrukcí“.

### **Vozovka na mostě a v dosahu výkopů**

- kryt a ložná vrstva vozovky bude provedena v rámci SO silnice.
- chodník bude proveden v rámci SO silnice

#### skladba vozovky v místě silničního mostu

##### SO 101 - OPRAVA SILNICE 4793 UL.VÍTKOVICKÁ

|                                      |              |             |
|--------------------------------------|--------------|-------------|
| - asfaltový beton pro obrusné vrstvy | SMA 11+ mod. | 40 mm       |
| - spojovací postřik                  | PS A         | 0,2 kg.m-2/ |
| - asfaltový beton pro ložné vrstvy   | ACL 16+.     | 60 mm       |

##### SO 201 - OPRAVA MOSTU 4793-1 NA UL. VÍTKOVICKÁ

|   |        |          |
|---|--------|----------|
| - asfaltový beton pro podkladní vrstvy                                      | ACL 22 | 100 mm   |
| - levý vozovka asfaltový beton pro podkladní vrstvy                         | ACL 22 | prom. mm |
| - pravá vozovka asfaltový beton pro podkladní vrstvy                        | ACL 22 | prom. mm |
| - pravá vozovka šterkodrt fr.0÷32ŠD   |        | prom. mm |
| - tvrdá ochrana izolace betonem C25/30 vyztužená kari sítí ØR4, oka 100x100 |        |          |
| - separační vrstva z geotextílie  |        |          |
| - mostní izolace z NAIP na pečetící vrstvu                                  | 5      | mm       |
| - reprofilace spádové vrstvy ze sanační malty pro použití shora pod izolací | prom.  | mm       |
| - spojovací můstek  |        |          |
| - původní spádová vrstva  |        |          |
| - stávající NK - nosníky KA   |        |          |

#### skladba v místě chodníku

##### SO 101 - OPRAVA SILNICE 4793 UL.VÍTKOVICKÁ

|   |     |    |
|---|-----|----|
| - stávající předlážděná betonová dlažba | 60  | mm |
| - ŠP lože                               | 40  | mm |
| - ŠD fr. 0÷32                           | 150 | mm |

##### SO 201 - OPRAVA MOSTU 4793-1 NA UL. VÍTKOVICKÁ

|               |       |    |
|---------------|-------|----|
| - ŠD fr. 0÷32 | prom. | mm |
|---------------|-------|----|

### **Technická specifikace materiálů**

- beton kapsy / dobetonávky
  - C 30/37 - XF4 - Cl 0.2 - Dmax 22mm - S3
  - Provzdušněný beton, povrchová úprava striáží

- max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8
- prováděcí třída 3
- ošetřovací třída 3
  
- beton tvrdá ochrany
  - C25/30 - XF2 (CZ, F.2) – Cl 0,40 – Dmax22 - S3
  
- výztuž
  - betonářská výztuž B500B (10 505.9 (R)) + svařovaná síť B500B, (KARI síť (W))
  
- chem. kotvy
  - nerezová ocel 1.4301 případně dle výrobce
  
- zámečnické výrobky
  - ocel S235 JR, PKO (případně dle výrobce)

#### **Ostatní technické souvislosti**

Tvar mostu je vyobrazen na základě archivní projektové dokumentace, geodetického zaměření a vlastního měření objektu. Skryté konstrukce mohou být provedeny odlišně od předpokladu!

Po ubourání bude provedeno geodetické zaměření horního povrchu mostovky v rámci dokumentace RDS a VTD budou přizpůsobeny detaily skutečnosti.

**Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci RDS ani VTD dokumentaci, která bude vypracována zhotovitelem a schválena zástupcem investora.**

#### **e) organizace výstavby**

---

Stavba bude probíhat současně se stavbou „Revitalizace Náměstí Republiky“.

#### **f) činnost určená pro zhotovitele**

---

##### 1) Před zahájením stavebních prací provede zhotovitel zejména:

- Vypracovat HMG (věcný a časový harmonogram postupu prací), který bude potvrzený autorizovanou osobou zhotovitele a předat objednateli.
- Vypracovat Plán BOZP.
- Vypracovat TP (technologický postup prací), a tento potvrzený autorizovanou osobou zhotovitele a odsouhlasený autorským dozorem stavby a objednatelem předložit objednateli.
- Vypracovat KZP (kontrolní a zkušební plán), a tento potvrzený autorizovanou osobou zhotovitele a odsouhlasený autorským dozorem stavby a objednatelem předložit objednateli.

##### 2) Po provedení stavby provede zhotovitel zejména:

- Vypracovat realizační projektovou dokumentaci
- Vypracovat projektovou dokumentaci skutečného provedení stavby včetně jejího potvrzení autorizovanou osobou zhotovitele.
- Vypracovat Souhrnnou závěrečnou zprávu zhotovitele o jakosti provedeného díla dle požadavku objednatele.

