


Investor:  <b>Statutární město Teplice</b>  Náměstí Svobody 2 415 95 Teplice	
---	---

# D

# PDPS

Zodp. projektant: <b>Ing. Milan Sedlák</b> 	Kontroloval: <b>Ing. David Mičák</b> 	Zhotovitel dokumentace: <b>MIDAKON</b>  Na Návsí 18/4, Brno, 620 00 IČO: 089 27 677, DIČ: CZ089 27 677 email:midakon@midakon.cz
Vypracoval: <b>Ing. Milan Sedlák</b> 		
Investor: <b>Statutární město Teplice</b>		
Místo: <b>Teplice</b>	Stupeň: <b>PDPS</b>	Datum: <b>01/2025</b>
		Počet A4: <b>A4</b>
Akce: <b>Rekonstrukce mostního objektu ev.č. 2c - M1 - Pytlíkova cesta, Teplice</b> Objekt: <b>SO 201 - Most ev.č. 2c - M1</b>	Měřítko: <b>1:</b> Číslo zakázky: <b>2313</b>	Paré:  
Název: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		Č. výkresu: <b>D.1.2.1</b>

## **SO 201 – MOST EV.Č. 2c – M1**

### **D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Obsah:

<b>1. Identifikační údaje mostu .....</b>	<b>3</b>
<i>a) stavba a objekt číslo .....</i>	<i>3</i>
<i>b) název mostu .....</i>	<i>3</i>
<i>c) evidenční číslo mostu .....</i>	<i>3</i>
<i>d) katastrální území, obec, kraj .....</i>	<i>3</i>
<i>e) pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo, .....</i>	<i>3</i>
<i>f) bod křížení, .....</i>	<i>3</i>
<i>g) staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy, .....</i>	<i>3</i>
<i>h) staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod., .....</i>	<i>3</i>
<i>i) úhel křížení - všech překážek, .....</i>	<i>3</i>
<i>j) volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška .....</i>	<i>3</i>
<b>2. Základní údaje o mostě .....</b>	<b>4</b>

### **D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

a) charakteristika mostu .....	4
b) základní parametry mostu .....	4
<b>3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění.....</b>	<b>4</b>
a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky – podklady na jeho řešení, .....	4
b) charakter přemostřované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.,.....	4
c) územní podmínky, .....	4
d) geotechnické podmínky .....	5
<b>4. Technické řešení mostu.....</b>	<b>5</b>
a) popis nosné konstrukce mostu.....	5
a) údaje o založení a spodní stavbě mostu .....	6
Založení mostu .....	6
Spodní stavba .....	6
Přechodová oblast .....	7
b) vybavení mostu .....	7
Mostní svršek .....	7
Římsy .....	8
Svodidla.....	9
Zábradlí .....	9
Dilatační závěry.....	9
Odvodnění mostu .....	9
Úpravy pod mostem a v okolí mostu .....	9
c) statické a hydrotechnické posouzení .....	10
d) cizí zařízení na mostě .....	10
e) řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.....	10
f) požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring) .....	10
Vytyčení mostu .....	10
Přesnost provádění .....	10
Sledování během výstavby a provozu .....	11
h) požadované zatěžovací zkoušky .....	11
<b>5. Výstavba mostu .....</b>	<b>11</b>
a) postup a technologie stavby mostu, a specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby.....	11
b) související (dotčené) objekty stavby,.....	12
c) vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.). .....	12
d) požadavky na materiály .....	12
Materiály pro zásypy a obsypy.....	12
Betonářská výztuž .....	13
Betony .....	13
Ocel .....	13
Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek.....	13
Ostatní .....	13
<b>6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů ....</b>	<b>14</b>
<b>7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace .....</b>	<b>14</b>
<b>8. Závěr.....</b>	<b>14</b>



## **2. Základní údaje o mostě**

### a) charakteristika mostu

Spřažený ocelo-betonový, na pozemní komunikaci, přes pozemní komunikaci, rámový s náběhy, s jedním mostním otvorem, s neomezenou volnou výškou, jednopodlažní, nepohyblivý, trvalý, v přímé, s proměnným podélným sklonem, šikmý, směrově nerozdělený, s normovanou zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou.

### b) základní parametry mostu

Délka přemostění:	33,00 m
Délka mostu:	54,26 m
Délka nosné konstrukce:	36,05 m
Rozpětí:	34,52 m
Šikmost mostu:	levá, 88,89 g
Volná šířka mostu:	5,00 m
Šířka mostu:	7,35 m
Výška mostu nad terénem:	7,05 m (nad osou komunikace I/8)
Stavební výška:	1,24 – 1,94 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	246,93 m <sup>2</sup>
Zatížení mostu:	podle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991

## **3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění**

### a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky – podklady na jeho řešení,

Projekt mostu navazuje na předchozí dokumentaci ve stupni Technické studie (03/2021 Dipont s.r.o.) a dále na dokumentaci pro stavební povolení.

### b) charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.,

Překračovanou překážkou je silnice I/8. Komunikace je v tomto úseku v zářezu a je směrově nerozdělená s dvěma pruhy a přídatným třetím pruhem pro odbočení na blízkou čerpací stanici. Komunikace se v místě pod mostem nachází v provozním staničení km 21,842. Směrově se nachází v levostranném oblouku o poloměru 500 m a výškově stoupá ve směru staničení ve sklonu cca 1,72 %.

### c) územní podmínky,

Stávající most ev. č. 2c – M1 převádí místní komunikaci „Pytlíkova cesta“ přes silnici I/8. Most se nachází jihovýchodně od centra města Teplice v extravilánu městské části Prosetice. Území je v dané lokalitě mírně svažité. Na straně opěry 1 dotčeného mostu se nachází

**D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

pozemky ve svahu porostlé listnatými dřevinami. Mezi podpěrami 2 a 3 je silnice I/8. Tato komunikace je v tomto úseku v zářezu výše zmíněného svahu a je směrově nerozdělená s dvěma pruhy a přídatným třetím pruhem pro odbočení na blízkou čerpací stanici. Za opěrou 4 dotčeného mostu se nachází pokračování zarostlého svahu s patou končící v místě v těsné blízkosti před železniční tratí a dále před areálem čerpací stanice.

V území dotčeném rekonstrukcí mostu byl zjištěn výskyt inženýrských sítí – podzemní vedení kabelu veřejného osvětlení ve vlastnictví společnosti ÖMV. V blízkém okolí stavby se nachází dále komunikační kabely DOK+TK společnosti ČD Telematika. Stavební pozemek se nachází na pozemcích vlastněných městem Teplice, Českou republikou v zastoupení ŘSD a SŽ.

V okolí mostu se nachází vzrostlé stromy, u kterých bude muset dojít kvůli výstavbě ke kácení. Žádný ze stromů nemá obvod kmene ve výšce 130 cm větší než 80 cm.

**d) geotechnické podmínky**

Dotčený most se nachází 831 m JZ směrem od kóty 251 m n.m. Písečný Vrch. Jedná se o most ev. č. 2c-M1 přes hlavní tah na Teplice (E442). Původní terén je zde svažité k SV. Terén je upraven zářezem pro silnici. Přibližně 200 m západně od mostu byl terén narušen malými lomy pravděpodobně na vápnitý slínovec až vápenec jílovitý. Nadmořská výška v místě mostu 220 – 228 m.n.m.

Podloží zájmové lokality tvoří marinní jílovité vápence a slínovce české křídové pánve. Tyto horniny nasedají na svrchně karbonské vulkanity ryolitického až trachytového složení. Jedná se zpravidla o zpečené tuhy (ignimbrity). Zlomová tektonika v oblasti sleduje směr založení třetihorní sladkovodní jíly a písky, nebo je proráží tělesa třetihorních bazických vulkanitů. V širším okolí studované lokality (asi 1300 m západně) jsou v geologické mapě dokumentované sesuvy v hlinitokamenitém kvarterním deluviu. V místě mostu nebyly rozeznány žádné známky sesuvů.

Kvartérní pokryv je zde mělký, a z velké části odtěžený pro stavbu zářezu silnice. Má charakter jílu se slabou písčitou příměsí.

Polohy navážek zde dosahují pouze zanedbatelné mocnosti do 0,4 m

Oběh podzemní vody má v dané oblasti složitý průběh. Důvodem je zejména složitá tektonika v závislosti na četných vulkanitech a v neposledním řadě blízkost podkrušnohorské pánve. Výskyty podzemní vody lze očekávat v prostředí ryolitů nacházejících se v hloubkách od cca 30 m pod stávajícím terénem (v podloží křídových hornin). Z hydrogeologického hlediska lze očekávat puklinový kolektor podzemní vody, nacházející se v hloubkách vyšších desítek metrů (odhad 30–80 m). Kolektor má napjatou zvědeň. V oblasti se vyskytují léčivé prameny, a teplé prameny (teplíce). Kolektor nebude zastižován plánovanými pracemi spojeným se založením mostu.

Převažující směr proudění podzemní vody nelze jednoznačně určit. Trvalé výskyty podzemní vody (na základě geologické a morfologické situace) očekávány od úrovně více než 30 m.

**4. Technické řešení mostu****a) popis nosné konstrukce mostu**

Nový most je navržen jako spřažená ocelo-betonová rámová konstrukce. Nosná konstrukce je tvořena čtyřmi svařovanými ocelovými nosníky tvaru I proměnné výšky, které jsou spřaženy s železobetonovou deskou tl. 250 mm a vetknuty do železobetonových opěr. Spřažení je navrženo pomocí spřahovacích trnů průměru 20 mm výšky 120 mm. Spřažená mostovka má ve

**D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

středu třetině výšku 1,15 m, krajní konce jsou tvořeny náběhy s výškou ve vetknutí 1,85 m. Ocelové nosníky budou opatřeny výztuhami po celé výšce každé stojiny (krajní nosníky z vnitřní strany, vnitřní nosníky po obou stranách). Šířka nosné konstrukce je 6,85 m. Most je jednopolový, jeho rozpětí je 34,52 m. Založení mostu je hlubinné na vrtaných pilotách.

*b) údaje o založení a spodní stavbě mostu***Založení mostu**

Pro zakládání opěr bude využita stavební jáma, která byla provedena pro odstranění stávajícího mostu. Základová jáma bude otevřená se sklonem svahů 1:1. **Výkopy budou prováděny v zeminách, v poloskalních horninách i skalních horninách (pevnosti až R3 – viz inženýrsko-geologický průzkum).** Na dně základové jámy, v místě pod budoucími opěrami bude proveden podkladní beton. Výkopy stavebních jam budou zabezpečeny proti možnému přítoku povrchové a podzemní vody. Budou mít po obvodě odvodňovací rýhy, které budou zaústěny do skruží v nejnižších místech jámy, ze které bude voda odčerpávána.

Založení mostu je hlubinné na velkopřůměrových vrtaných pilotách Ø 600 mm pod opěrami. Příjezd soupravy na místo stavby se předpokládá ze silnice I/8, projekt předpokládá provedení pilot bez hluchého vrtání. Podkladní beton tl. 200 mm vyztužený Kari sítí 8/150 bude sloužit jako pilotážní šablona. Počet pilot pod jednotlivými opěrami je přizpůsoben jejich zatížení. Hlavy pilot budou vetknuty do opěr pomocí vyčnívající výztuže na příslušné stykové délky. Při vrtání pilot musí být přítomen zodpovědný geolog, který posoudí, zda podloží a zejména jeho kvalita odpovídá předpokladům projektové dokumentace. V případě, že nebudou zastíženy předpokládané zeminy v uvažovaných hloubkách, musí být kontaktován projektant a provést operativní úpravu založení. Na všech pilotách budou provedeny zkoušky integrity metodou Pit. Zkoušky budou v souladu s TKP (kap. 16. a 18.).

Založení křídel před a za mostem, která jsou navržena jako samostatná, oddílatovaná od nosné konstrukce mostu bude provedeno plošně na železobetonových základech.

Hutnění zpětných zásypů základů a obsypů se bude provádět dle TKP, nejmenší míra zhutnění musí odpovídat požadavkům v TKP 4 – Zemní práce v souladu s normami ČSN 73 6133 a ČSN 73 6244. Předpokládá se použití materiálu vytěženého z výkopů.

**Spodní stavba**

Spodní stavba je tvořena železobetonovými opěrami, které jsou vetknuté přímo do základových konstrukcí a dále do nosné konstrukce v jejich horní části. Opěry jsou šířky 1,5 m. Mostní konstrukce má na všech 4 stranách samostatná oddílatovaná křídla, která jsou vetknutá do základů a mají koncové zavěšené části. Koncová část pravého křídla před opěrou 1 je půdorysně zalomená a jeho část délky 7,0 + 3,2 m tvoří samostatné úhlové stěny se zavěšenou koncovou částí. V ostatních částech mostu je spojeno pravé a levé křídlo pomocí společného základu a tudíž tvoří konstrukci tvaru U se zavěšenými koncovými částmi.

Prostor za rubem opěry je odvodněn děrovanou drenážní trubkou HDPE DN 150mm uloženou v příčném směru mostu na podkladní beton ve sklonu min. 3% s vyústěním přes křídla na boční stranu mostu s odtokem po zpevnění podél křídel z kamene do betonu. Trubka je obetonovaná drenážním betonem MCB-8 a je pod ní zatažená těsnicí fólie.

Na křídle bude trvalým způsobem (např. otiskem do betonu) vyznačen letopočet přestavby.

**D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Všechny části spodní stavby na styku se zeminou budou opatřeny nátěry proti zemní vlhkosti 1xAlp+2xALN do výšky cca 200 mm pod terénem a na rubu opěr 1xNp + NAIP s ochranou geotextilií (600 g/m<sup>2</sup>). Pracovní spáry opěr budou z líce upraveny 1xNp+NAIP vč ochrany geotextilií. Veškeré nátěry použité na betonovou konstrukci musí vykazovat dobrou přilnavost k betonu a musí být prostupné pro vodní páry.

**Přechodová oblast**

Zeminy použité v přechodové oblasti a míry zhutnění jsou stanoveny na základě ČSN 73 6244 – příloha A. Zásyp do úrovně drenáže se provede zeminou vhodnou do násypu, hutněnou na 95% PS, resp. na  $I_d = 0,75$  (0,80) podle druhu použité zeminy, ve sklonu 10% směrem k této drenáži v podélném směru mostu. Následuje uložení HDPE těsnicí fólie s dvojitou ochrannou vrstvou z šterkopísku tl. 0,15 m. Ochranný zásyp za rubem opěr se provede ze šterkodrtě fr. 0-32, nebo z jiného nesoudržného materiálu typu GW, GP, SW, SP s podílem jemnozrnné zeminy do 5%. Zásyp za opěrou se provede ze zeminy velmi vhodné do násypu. Ochranný zásyp a zásyp za opěrou se budou hutnit po vrstvách max. tloušťky 300 mm na 100% PS, resp. na  $I_d = 0,85$  (0,90). Kontrola míry zhutnění se provádí v předepsaných zkušebních profilech a podle požadavků ČSN 73 6244.

Přechodový prvek mezi konstrukcí mostu a násypem převáděné komunikace je tvořen železobetonovou přechodovou deskou délky 4,0 m a tloušťky 0,30 m v podélném sklonu 10%. Přechodové desky jsou navrženy jako vlečené desky integrovaného mostu (dle TP 261-08/2017) a jsou spojeny pomocí vrubového kloubu s nosnou konstrukcí mostu a kluzně uloženy na závěrné zídce opěry. Za konci přechodové desky budou realizovány dilatace mostu pomocí pružné vložky tl. 50 mm. Nad touto vložkou dojde k vyztužení vozovky dle TP 115.

*c) vybavení mostu***Mostní svršek**

Izolace nosné konstrukce je celoplošná NAIP na pečetící vrstvě. Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.

Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna celistvost izolace, její nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody po nosné konstrukci.

Vozovka je šířky 5,00 m. Mezi vozovkou a římsou jsou asfaltové těsnicí zálivky z modifikovaného asfaltu. V úžlabí nosné konstrukce je pás z drenážního polymerního betonu šířky 150 mm. V krytu bude provedena řezaná spára 40/15 mm vyplněná asfaltovou těsnicí zálivkou.



**D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**Složení vozovky na mostě:

ACO 11+ PmB 45/80-65	40 mm
Spojovací postřík	0,30 kg/m <sup>2</sup>
MA 11 IV	45 mm
Celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu	5 mm
CELKEM konstrukce vozovky vč. izolace	140 mm

Vozovka bude vyztužena v oblasti nad přechodovou deskou dle TP 115 s celkovou délkou minimálně 7,22 m (včetně kotvení). Kotevní délka bude min. na obě dvě strany 1,0 m a vyztužení bude mít vzdálenost 5,0 m (4,0 m přechodová deska + 1,0 m oblast za přechodovou deskou).

Bude provedena výměna krytu vozovky v oblasti před opěrou 1 (na délce cca 9,0 m), aby došlo k plynulé změně příčných a podélných sklonů na pozemní komunikaci. Skladby nové vozovky v této části bude následující:

V oblastech předpolí před opěrou 1 i 2 dojde ke kompletní výměně všech vozovkových vrstev s následující skladbou:

Složení vozovky mimo most:

ACO 11+ PmB 45/80-65	40 mm
Spojovací postřík	0,30 kg/m <sup>2</sup>
ACP 16+ PmB 25/55-65	60 mm
Infiltrační postřík	1,0 kg/m <sup>2</sup>
Štěrkodrt' ŠDA 0/32	150 mm
Štěrkodrt' ŠDA 0/32	150 mm
CELKEM konstrukce vozovky vč. izolace	400 mm

Únosnost na pláni je předepsána  $E_{def,2} = 45$  MPa. Po odstranění stávajících vozovkových vrstev bude  $E_{def,2}$  ověřen. Pokud nebude dosaženo požadované únosnosti pláň, bude o výsledku obeznámen projektant a následně bude provedena případná výměna podloží ŠDA 0/32 v tl. 300 mm. Napojení nové vozovky na vozovku stávající bude provedeno na koncích úseků odfrézováním původních vrstev vozovky a jejich náhradou vrstvami novými.

**Římsy**

Na obou stranách nosné konstrukce a navazujících křídel budou provedeny monolitické římsy s lícními prefabrikáty. Šířka levé římsy, na které je umístěn revizní chodník je 1550 mm se sklonem horního povrchu 2,00 % a šířka pravé římsy je 800 mm se sklonem horního povrchu 4,00 %. Levá římsa bude na horním povrchu opatřena striáží. Výška obruby je navržena 150 mm ve sklonu 5:1. Římsy jsou kotveny do vývrtů v NK. Vývrty budou prováděny jádrovým vrtákem před provedením první vrstvy izolace. Průměr lepených kotev bude 24 mm. Podložka kotvy musí být osazena do asfaltové modifikované zálivkové hmoty. Pro vlepu kotev použije zhotovitel mostu lepidlo, které má pro tento účel schválené investorem. V závislosti na použitém typu lepidla se zhotoví vývrty příslušného průměru a délky, přičemž max. délka vývrtu je 250 mm. Při vrtání nesmí dojít k provrtání NK skrz a vždy musí zůstat mezi dnem vývrtu a dolním lícem NK minimálně 50 mm betonu. Podélná spára mezi vozovkou a římsou

### **D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

bude utěsněna zálivkou š. 10 mm s předtěsněním. Do levé římsy budou umístěny rezervní plastové chránička DN 110.

#### **Svodidla**

Na okraji pravé římsy budou osazena ocelová zábradelní svodidla s úrovní zadržení H2 se svislou výplní. Pro svodidla platí že je zábradelní svodidlo min. výšky 1,10 m. Výška svodnice je 0,75 m. Na vnitřní straně levé římsy budou osazena ocelová nízká svodidla s úrovní zadržení H2. Navazující silniční svodidla budou s úrovní zadržení H1. Všechna svodidla budou ukončena náběhem.

#### **Zábradlí**

Na okraji levé římsy budou osazena ocelová zábradlí výšky 1,10 m se svislou výplní. Zábradlí bude kotveno přes patní plechy dodatečně vlepovanými kotvami. Barevný odstín bude určen investorem v rámci přípravy stavby.

#### **Dilatační závěry**

Na mostě nejsou navrženy dilatační závěry. Řezaná spára ve vozovce bude vyplněna elastickou zálivkou.

#### **Odvodnění mostu**

Příčný sklon vozovky na mostě je jednostranný 2,50 %. Odvodnění mostu bude provedeno pomocí příčného a podélného spádu s odtokem vody do mostních odvodňovačů, které budou umístěny v nosné konstrukci mostu s odtokem vody podélnými svody z plastu o průměru 200 mm do vývaříšť pod most a poté do skluzů z betonových tvarovek s odtokem do příkop podél silnice I/8. V předpolí mostu před opěrou 1 a za opěrou 2 bude v rámci opevnění za římsou vybudován skluz v kameni do betonu, s vyústěním opět přes skluzy z betonových tvarovek do příkop podél silnice I/8. Odvodnění izolace na mostě bude zajištěno proužkem z drenážního betonu šířky 150 mm v úžlabí nosné konstrukce mostu vyústěné do mostních odvodňovačů.

#### **Úpravy pod mostem a v okolí mostu**

Podél opěr a před opěrami pod mostem dojde k vytvoření zpevněných ploch kamenem tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm ve sklonu 1:1. Zpevnění před mostem bude sloužit jako revizní lavička mostu, která bude ve sklonu 5% směrem do svahu před mostem. Toto zpevnění bude v patě svahu opřeno do betonové patky 800 x 500 mm. Silnice I/8 zůstane ve stávajícím stavu.

Pro zajištění stability svahu násypu pozemní komunikace na pravé straně za mostem jsou krajní části navazujícího násypového tělesa vyztuženy geosyntetiky. Použity jsou jednoosé geomříže s tahovou pevností v podélném směru mostu min. 40 kN/m a s průtažností 10% délky min. 4,0 m. Geomříže budou použity v celé oblasti provedeného výkopu pro výstavbu nového mostu. Na povrchu svahu budou umístěny georohože (přírodní kokosová síť 900 g/m<sup>2</sup>), které zajistí stabilitu povrchových vrstev a ochranu před vymíláním humózních vrstev před uchycením travního porostu.

Na levé straně mostu podél opěry 1 je navrženo revizní schodiště.

### **D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

*d) statické a hydrotechnické posouzení*

Pro most byl vypracován statický posudek – je přílohou projektové dokumentace.

*e) cizí zařízení na mostě*

Na mostě nebude cizí zařízení. V blízkosti mostu se nachází stávající podzemní vedení VO s ocelovými stožáry s lampami umístěnými před a za mostem. Podzemní kabel stejně jako stožáry osvětlení zůstanou ve stávajícím stavu a budou během rekonstrukce mostu ochráněny.

*f) řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům*

Protikoroze ochrana nového zábradlí i svodidel a zábradlí bude provedena dle TKP 19 část B pro stupeň korozní agresivity C4 a životnost nad 15 let např. ve skladbě:

- očištění povrchu min. na Sa 2 ½ (ponoření do roztoku kyseliny a opláchnutí ve skalici)
- žárové zinkování ponorem v lázni dle ISO 1461, nominální tloušťka zaschlého filmu 70 µm, minimální tloušťka 60 µm
- základní nátěr epoxidový, nominální tloušťka zaschlého filmu 120 µm, minimální tloušťka 100 µm
- vrchní nátěr polyuretanový, nominální tloušťka zaschlého filmu 80 µm, minimální tloušťka 50 µm

Skladba PKO ocelové nosné konstrukce bude předložena zhotovitelem před zahájením prací a odsouhlasena zástupci investora. Povrchová úprava všech ocelových částí bude provedena dle TKP 19B pro stupeň korozní agresivity atmosféry "C4 (lokálně C5)" dle ČSN EN ISO 9223 a životnost nátěru nad 30 let. Vrchní odstín ocelové konstrukce RAL 5012.

*g) požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)*

#### **Vytyčení mostu**

Zhotovitel je povinen provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Schéma pro vytýčení mostu je zpracováno v souřadném systému JTSK. Výškově jsou kóty vztaženy k systému Balt po vyrovnání.

Přesnost vytýčení musí odpovídat normám:

- ČSN 73 0420-1 – Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 – Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 0212-4/2002 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty

#### **Přesnost provádění**

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN a TKP :

### **D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí Část 1: Přesnost monolitických betonových konstrukcí
ČSN 73 2401/2006	Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu
ČSN 73 6242/2010	Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
TKP 1	Příloha 9 – Přesnost vytyčování a geometrická přesnost
TKP 16	odstavec 16.6
TKP 18	Příloha 10 – Geometrické tolerance
TKP 19A	
TKP 19B	

Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované mezní odchylky:

a) Opěry	- směrově .....±20 mm
	- výškově (úložný práh, závěrná zídka).....±15 mm
	- výškově (bloky pod ložiska).....± 5 mm
b) NK	- směrově .....±10 mm
	- výškově.....±10 mm

#### **Sledování během výstavby a provozu**

Pro sledování konstrukce mostu během výstavby a pro dlouhodobé sledování konstrukce budou osazeny na každé opěře 2 a na římsách 2x3 nivelační značky (dvě nad každou opěrou a 2 ve středu rozpětí mostu) celkem tedy 10 ks.

Nivelační značky budou sloužit k měření po dokončení říms a dále v provozu, pokud by existovalo důvodné podezření na sedání mostu.

Případné dlouhodobé sledování mostu bude provedeno v intervalech stanovených správcem mostu.

#### **h) požadované zatěžovací zkoušky**

Vzhledem k velikosti mostu a typu nosné konstrukce mostu se zatěžovací zkouška nepožaduje. Dojde-li během výstavby mostu k neočekávaným událostem, které mohou ovlivnit únosnost, nebo použitelnost mostu, rozhodne o provedení zatěžovacích zkoušek investor stavby.

## **5. Výstavba mostu**

### **a) postup a technologie stavby mostu, a specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby**

Pro výstavbu mostu se předpokládá následující postup:

- Vyznačení staveniště
- Odstranění stávajícího mostu
- Výkopy
- Zhotovení pilot
- Betonáž základů a spodní stavby

### **D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

- Pokládka ocelových nosníků
- Betonáž spřažené desky
- Betonáž křídel
- Přechodová oblast
- Příslušenství mostu – vozovky, římsy, svodidla, zábradlí
- Úpravy pod mostem, obslužné schodiště
- Ohumusování, osetí travou

Stavba bude prováděna za plného vyloučení provozu na místní komunikaci Pytlíkova cesta. Investor předpokládá provedení opravy v roce 2025.

Oprava mostu bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu. Délka opravy mostu je odhadována na 6 měsíců. Úplná uzavírka bude trvat max. 5 měsíců. Po dobu úplné uzavírky mostu bude doprava vedena po objízdné trase. Dokončovací práce a úpravy pod mostem mohou probíhat za obnoveného provozu po mostě. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení. Doba dopravních omezení bude menší než samotná délka opravy.

**Během demolice mostu a dalších 3 jednotlivých fází výstavby bude muset dojít během 4 víkendů k uzavření silnice I/8 pod mostem** – jedná se o následující etapy výstavby:

- o Demolice stávajícího mostu
- o Pokládka nových ocelových nosníků na vybudované opěry (včetně montáže bednění)
- o Betonáž ŽB desky a příčníků
- o Odstranění bednění ŽB desky + osazení lícních prefabrikátů říms

**Výše uvedené práce budou probíhat výhradně o víkendech (od soboty ráno do neděle večer), kvůli snížení dopravní zátěže na objízdné trasy. Investor požaduje po zhotoviteli maximální zkrácení doby uzavírky na silnici I/8.**

**V rámci realizační dokumentace je nutno provést výpočet nadvýšení ocelové nosné konstrukce!!!**

b) související (dotčené) objekty stavby,

SO 001 – Demolice mostu ev.č. 2c – M1

c) vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.).

V území dotčeném rekonstrukcí mostu byl zjištěn výskyt inženýrských sítí – podzemní vedení kabelu veřejného osvětlení ve vlastnictví společnosti ÖMV. V blízkém okolí stavby se nachází dále komunikační kabely DOK+TK společnosti ČD Telematika.

d) požadavky na materiály

#### **Materiály pro zásypy a obsypy**

Pro zásypy stavebních jam bude použit materiál vhodný pro zásypy a pro zásypy v přechodových oblastech bude použit materiál v souladu s ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací.

### **D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

#### **Betonářská výztuž**

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž B 500B. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu prostředí dle ČSN EN 1992-1-1, EN 1992-2 a TKP 18. Veškerá výztuž vystupující z pracovních spár, která nebude zabetonovaná do 8 týdnů, se ochrání po zabetonování v celé délce protikoročním nátěrem.

#### **Betony**

Pro jednotlivé konstrukční části mostů byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí (svp) (dle ČSN EN 206):

• piloty, základy	<b>C 30/37 – XA1, XC2</b>
• křídla	<b>C 30/37 – XF2, XC4, XD1</b>
• opěry	<b>C 35/45 – XF2, XC4, XD1</b>
• nosná konstrukce	<b>C 35/45 – XF2, XC4, XD1</b>
• přechodové desky	<b>C 25/30 – XF2, XC2</b>
• podkladní a výplňový beton	<b>C 12/15n</b>
• římsy	<b>C35/45 – XF4, XC4, XD3</b>
• podkladní beton (pro kámen do betonu)	<b>C 25/30- XF3</b>

(spárování stěrkou odolnou XF2 nebo XF4)

#### **Ocel**

Nosná konstrukce - konstrukční ocel S355J2+N, třída provedení EXC3

Ocelové spřahovací trny - S355J2G3+C450

Zábradlí - S235JR

#### **Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek**

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13 108. Postup prací musí být v souladu s TKP.

#### **Ostatní**

- Ochranná geotextilie: netkaná, odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 3 kN, tloušťka po stlačení (2 kPa) dle ČSN EN ISO 9863-1 min. 3 mm.
- Izolační vrstva z geomembrány: pevnost v tahu min. 20 kN/m a protažení min. 20 % v obou směrech, min. tl. 1 mm.

#### D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

- Drenážní trubka min. kruhové tuhosti SN 8 kN/m<sup>2</sup>.
- Těsnící trvale pružný silikonový tmel dle ČSN EN ISO 11600 specifikace F-25-HM-M1p v barvě šedé.

### **6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů**

Bylo provedeno základní statické posouzení nosné konstrukce a spodní stavby v rozhodujících průřezech, návrh založení mostu a posouzení bezpečnosti konstrukce proti ztrátě stability.

### **7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Vhledem k umístění mostu v extravilánu se nepředpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu či orientace.


### **8. Závěr**

Upozornění !!!

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby.
---

Zhotovitel stavby je povinen vypracovat realizační dokumentaci stavby (RDS včetně podrobného statického výpočtu), která dořeší detailně projekt stavby v závislosti na technologii zhotovitele.

V Brně, leden 2025

  
Vypracoval: Ing. Milan Sedlák