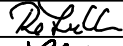



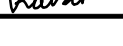


# D SO 201

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Svatopluk ZOBK			
VYPRACOVAL	Ing. Svatopluk ZOBK			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ			
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ K.Ú.: TŘINEC			DATUM	05/2021
NÁZEV AKCE:  <b>NADJEZD ZÁVODNÍ</b>  SO 201 Rekonstrukce nadjezdu v Třinci na ulici Závodní			FORMÁT	-
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	21042
			ARCHIVNÍ ČÍS.	D201_01_TEZ
NÁZEV PŘÍLOHY:  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA <b>1</b>

DOKUMENTACE

PDPS

# NADJEZD ZÁVODNÍ

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### SO 201 Rekonstrukce nadjezdu v Třinci na ulici Závodní

**OBSAH**

<b>1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>4</b>
a) Stavba a objekt číslo .....	4
b) Název mostu .....	4
c) Evidenční číslo mostu .....	4
d) Katastrální území, obec, kraj .....	4
e) Pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo .....	4
f) Bod křížení - všechna křížení na délce mostu .....	4
g) Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy .....	6
h) Staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod. ....	6
i) Úhel křížení - všech překážek .....	6
j) Volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška .....	7
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ .....</b>	<b>7</b>
a) Charakteristika mostu .....	7
b) Délka přemostění .....	7
c) Délka mostu .....	7
d) Délka nosné konstrukce .....	7
e) Rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesypaných objektů .....	7
f) Šikmost mostu .....	7
g) Volná šířka mostu .....	8
h) Šířka průchozího prostoru .....	8
i) Šířka mostu .....	8
j) Výška mostu nad terénem .....	8
k) Stavební výška .....	8
l) Plocha nosné konstrukce mostu .....	8
m) Zatížení a zatížitelnost .....	8
<b>3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ .....</b>	<b>8</b>
a) Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky, podklady na jeho řešení .....	8
b) Charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod. ....	9
c) Územní podmínky .....	9
d) Geotechnické podmínky .....	10
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU .....</b>	<b>10</b>
a) Popis nosné konstrukce mostu .....	10
b) Údaje o založení a spodní stavbě mostu .....	10
c) Vybavení mostu .....	11

d) Statické a hydrotechnické posouzení.....	12
e) Cizí zařízení na mostě .....	13
f) Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.....	13
g) Požadované podmínky a měření sedání a průhybů - měření a monitoring.....	13
h) Požadované zatěžovací zkoušky.....	13
<b>5. VÝSTAVBA MOSTU .....</b>	<b>13</b>
a) Postup a technologie stavby mostu .....	13
b) Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby - přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.....	16
c) Související (dotčené) objekty stavby .....	16
d) Vztah k území - inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.....	16
<b>6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ PRŮŘEZŮ16</b>	
a) Vytyčovací údaje .....	16
b) Prostorové uspořádání a geometrie mostu .....	17
c) Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce.....	17
d) Hydrotechnické výpočty.....	17
<b>7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE .....</b>	<b>17</b>
<b>8. ZÁVĚR .....</b>	<b>17</b>

## 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) Stavba a objekt číslo

Stavba: **NADJEZD ZÁVODNÍ**  
Objekt: SO 201 Rekonstrukce nadjezdu v Třinci na ulici Závodní

### b) Název mostu

Nadjezd v Třinci na ulici Závodní

### c) Evidenční číslo mostu

ev.č. MS1  
(z hlediska silnice II/468 pod mostem v poli č. 6 se jedná o podjezd ev.č. 468-002)

### d) Katastrální území, obec, kraj

Katastrální území: Třinec [770892]  
Obec: Třinec [598810]  
Okres: Frýdek-Místek  
Kraj: Moravskoslezský

### e) Pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo

Komunikace ulice Závodní, bez ev.č.  
Šířkově odpovídá kategorii MS2a -/9/50  
Šířka vozovky mezi zvýšeným obrubami 9,00 m (bez rozšíření v oblouku)

### f) Bod křížení - všechna křížení na délce mostu

Osa opěry O1:  
Y = 444 556.572  
X = 1 120 924.908

Osa opěry P1:  
Y = 444 538.376  
X = 1 120 925.289

Osa opěry P2:  
Y = 444 520.180  
X = 1 120 925.667

Osa opěry P3:  
Y = 444 501.984  
X = 1 120 926.045

Osa opěry P4:  
Y = 444 483.788  
X = 1 120 926.423

Osa opěry P5:

Y = 444 463.892

X = 1 120 926.836

Osa opěry P6:

Y = 444 429.900

X = 1 120 927.542

Osa opěry P7:

Y = 444 409.854

X = 1 120 927.958

Osa opěry P8:

Y = 444 388.219

X = 1 120 928.407

Osa opěry P9:

Y = 444 370.322

X = 1 120 931.069

Osa opěry P10:

Y = 444 353.862

X = 1 120 938.461

Osa opěry O2:

Y = 444 340.668

X = 1 120 950.333

Osy kolejí žel. vlečky do areálu třineckých železáren v poli. č. 5

Y = 444 478.932

X = 1 120 926.524

Y = 444 473.079

X = 1 120 926.645

Y = 444 469.076

X = 1 120 926.728

Osa křížení s II/468 v poli č. 6

Y = 444 447.042

X = 1 120 927.186

**g) Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy**

	Staničení úpravy	Staničení dle archivní dokumentace
Začátek úpravy	km 0.000 00	km 0.048 49
O1	km 0.092 87	km 0.141 36
P1	km 0.111 07	km 0.159 56
P2	km 0.129 27	km 0.177 76
P3	km 0.147 47	km 0.195 96
P4	km 0.165 67	km 0.214 16
P5	km 0.185 57	km 0.234 06
P6	km 0.219 57	km 0.268 06
P7	km 0.239 62	km 0.288 11
P8	km 0.261 26	km 0.309 75
P9	km 0.279 41	km 0.327 90
P10	km 0.297 51	km 0.346 00
O2	km 0.315 41	km 0.363 90
Konec úpravy	km 0.349 00	km 0.397 49

Osy kolejí žel. vlečky do areálu Třineckých železáren v poli. č. 5

km 0.170 53	km 0.219 02
km 0.176 39	km 0.224 87
km 0.180 39	km 0.228 87

Osa křížení s II/468 v poli č. 6

km 0.220 43	km 0.268 91
-------------	-------------

**h) Staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.**

Staničení silnice II/468 pod mostem: provozní staničení km 2.819

**i) Úhel křížení - všech překážek**

Osa opěry O1	90°	100g
Osa opěry P1	90°	100g
Osa opěry P2	90°	100g
Osa opěry P3	90°	100g
Osa opěry P4	90°	100g
Osa opěry P5	90°	100g
Osa opěry P6	90°	100g
Osa opěry P7	90°	100g
Osa opěry P8	90°	100g
Osa opěry P9	90°	100g
Osa opěry P10	90°	100g
Osa opěry O2	78.90°	87.66g

Osy kolejí žel. vlečky do areálu Třineckých železáren v poli. č. 5

74.44°	82.71g
74.53°	82.81g
63.39°	70.43g

Osa křížení s II/468 v poli č. 57.54° 63.93g

#### j) Volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška

Výška v ose II/468 min. 5,00 m

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

### a) Charakteristika mostu

Most na ulici Závodní je 11-ti polová konstrukce, tvořená dodatečně předpínanými nosníky typu KA proměnné délky. Nosníky jsou jak konstantní výšky 0,70 m, tak u pole s největším rozpětím náběhované výšky 0,70-1,25 m. Nosníky jsou příčně předepnuty především v oblasti podpěr. V koncové části je nosná konstrukce tvořena spojitou půdorysně zakřivenou dodatečně předpínanou deskovou konstrukcí výšky 0,7 m. Prostor mezi těmito částmi nosné konstrukce je proveden vloženým polem z předpjatých nosníků.

Nosná konstrukce je uložena na krajních opěrách a mezilehlých podpěrách tvořených trojicí sloupů lichoběžníkového tvaru vkládaných do kalichu základů.

Nosná konstrukce je s podpěrami spojena vrubovými klouby s výjimkou opěr, kde je uložena na ložiska.

### b) Délka přemostění

221,44 m

### c) Délka mostu

227,60 m

### d) Délka nosné konstrukce

223,88 m

### e) Rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesypaných objektů

Rozpětí [m]:

Pole 1	Pole 2	Pole 3	Pole 4	Pole 5	Pole 6	Pole 7	Pole 8	Pole 9	Pole 10	Pole 11
18.200	+ 18.200	+ 18.200	+ 18.200	+ 19.900	+ 34.000	+ 20050	+ 21640	+ 18150	+ 18.100	+ 17.900

Světlost mostních polí [m]:

Pole 1	Pole 2	Pole 3	Pole 4	Pole 5	Pole 6	Pole 7	Pole 8	Pole 9	Pole 10	Pole 11
17.300	+ 17.500	+ 17.500	+ 17.500	+ 19.100	+ 33.100	+ 19.250	+ 20.940	+ 17.450	+ 17.400	+ 17.000
						(19.000)	(20.440)	(17.200)		

### f) Šikmost mostu

Kolmý most



**g) Volná šířka mostu**

Prom. 9.00 – 12.50 m (kolmá vzdálenost svodnic zábradelních svodidel svodidel)

**h) Šířka průchozího prostoru**

Není (Dopravní značkou B30 zakázán vstup chodců na most)

**i) Šířka mostu**

Prom. 10.80 – 14.30 m

**j) Výška mostu nad terénem**

6,00 m (v ose silnice II/468)

**k) Stavební výška**

Min. 0,98 m (prom.)

**l) Plocha nosné konstrukce mostu**

2467 m<sup>2</sup>

(šířka mostu x kolmá dl. nosné konstrukce – plocha stanovena v AutoCadu)

**m) Zatížení a zatížitelnost**Zatížení

podle ČSN EN 1991-2 (národní příloha pro ČR), regulační součinitele pro skupinu pozemních komunikací 1.

Zatížitelnost

Bude stanovena po rekonstrukci dle skutečně provedených tloušťek spřažené desky a zjištěných skutečností v době výstavby.

### 3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

**a) Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky, podklady na jeho řešení**

Tato dokumentace nenavazuje na dokumentaci pro stavební povolení zpracovanou 12/2020 Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.

**Stavební povolení bylo vydáno Magistrátem města Třince, odborem stavebního řádu a územního plánování, v březnu 2021.**

Navazujícím stupněm dokumentace je tato dokumentace pro provádění stavby (PDPS).

**Proti dokumentaci DSP nebyly v rámci PDPS provedeny v koncepci a rozsahu návrhu žádné změny.**

**Dokumentace PDPS dopracovává a upřesňuje dokumentaci DSP pro výkaz stavebních prací pro výběr zhotovitele.**

**Provedení případných změn v rámci realizace (dle skutečností zjištěných v průběhu stavby nebo technologickými možnostmi a zkušenostmi budoucího zhotovitele), je přípustné ve smyslu §118 stavebního zákona pouze na základě povolení speciálního stavebního úřadu.**

Seznam vstupních podkladů:

- Prohlídka na místě (Projekční kancelář PRIS spol. s r.o., 9/2020)
- Zaměření situace (ZK-BRNO s.r.o., 11/2020)
- Část archivní dokumentace (DOPRAVOPROJEKT Brno, 1970)
- Část archivní dokumentace (DOPRAVOPROJEKT Brno, 1985)
- Vyjádření správců sítí a dotčených orgánů státní zprávy
- Diagnostický průzkum mostu MS1 – silniční nadjezd u hlavní brány (TESTSTAV spol. s r.o., 5/2018)
- Studie opravy silničního nadjezdu vč. odborného odhadu ceny (STAVBY A STATIKA spol. s r.o., 6/2018)
- Zkoušky PAU (TPA ČR, s.r.o., 3/2021)
- Projekt DSP (Projekční kancelář PRIS spol. s r.o., 12/2020)
- Stavební povolení (Magistrát města Třince, odbor stavebního řádu a územního plánování 3/2021)

**b) Charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.**

Nadjezd na ulici Závodní přemostuje v poli č. 5 železniční vlečku do Třineckých železáren. Na podhledu mostu je situovaná tepelná ochrana proti výfukovým plynům. V rámci rekonstrukce mostu bude tato demontována. Podhled mostu bude sanován, opatřen ochranným nátěrem proti výfukovým plynům – ten bude proveden ve stejném barevně sjednocujícím nátěru podhledu jako ostatní části mostu. Následně bude zpět namontována vhodná teploizolační vrstva. Zhotovitel může v případě vhodnosti a dle posouzení po snesení využít původní zrepasovanou ochranou konstrukci.

Nadjezd na ulici Závodní dále přemostuje silnici II/468. Volná výška pod mostem je min. 5,00 m

Pod mostem v polích 1, 2, 3 a 7,8 jsou situovaná parkoviště pro osobní automobily.

V poli č. 4 je pod mostem šikmo vedeno potrubí. V průběhu zjišťování existence inženýrských sítí se nepodařilo zjistit, o jaký produktovod se jedná.

V polích 7, 8, 9, 10 jsou v souběhu s mostem cca 0,50-1 m nad terénem vedeny inženýrské sítě firmy ENERGETIKA TŘINEC (viz odst.5d)

**c) Územní podmínky**

Stavba se nachází v intravilánu města Třinec, část Staré Město, na příjezdové komunikaci z ulice 1. Máje do areálu Třineckých železáren.

Vlastní stavbu tvoří estakáda (nadjezd) o 11-ti polích na ulici Závodní a nájezdy na tuto mostní konstrukci, které jsou lemovány opěrnými zdmi.

Stavba je situována podél řeky Olše, od které ji dělí nábrežní zeď.

Mostní konstrukce je vedena přes parkoviště pro osobní automobily, vlečku do Třineckých železáren a silnici II/468.

Veřejné osvětlení je situováno podél mostu.

V blízkosti mostu je situován areál Třineckých železáren, autobusové nádraží a centrum města.

Most je bez možnosti přechodu chodců. Ti jsou vedeni přes železniční vlečku k areálu Třineckých železáren podchodem.

Pod mostem i v jeho v blízkosti je situováno velké množství inženýrských sítí, včetně nadzemního vedení VVN.

Konce mostu se nachází v ochranném pásmu dráhy – železniční trať Bohumín-Čadce, číslo 320 situované SV od mostu.

Navrhovanou rekonstrukcí mostu se dosavadní využití oblasti nezmění.

Všechny dotčené pozemky jsou situovány v k.ú. Třinec [770892] V Moravskoslezském kraji.

Seznam pozemků dotčených stavbou viz Záborový elaborát.

#### d) Geotechnické podmínky

V rámci navrhované rekonstrukce mostu nebyly prováděny inženýrsko-geologické, ani hydrogeologické průzkumy.

Pro rekonstrukci mostu se v možné míře vycházelo z archivní dokumentace a průzkumů.

### 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

Stavba řeší rekonstrukci stávajícího mostu na ulici Závodní a navazujícího úseku komunikace včetně opěrných zdí.

Hlavním předmětem stavby je rekonstrukci nadjezdu na ulici Závodní do Třineckých železáren.

Stavba si vyžaduje rekonstrukci především s ohledem na stav krajních opěr a míst uložení vloženého pole. Jedná se o místa s porušenými mostními závěry, kterými zásadním způsobem dochází k zatékání do konstrukce a ke vzniku poruchových míst. Dle statického výpočtu zatížitelnosti v místě uložení vloženého pole je únosnost na úrovni 16 t pro normální zatížitelnost, 25 t výhradní zatížitelnost, a 9 t pro zatížení jednou nápravou.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti je navrženo:

- provizorní podepření u opěry O1, kompletní demolice stávající opěry a provedení opěry nové
- provizorní podepření u opěry O2, kompletní demolice stávající opěry a provedení opěry nové
- zvednutí a sanace vloženého pole
- zesílení u podpěr P7 a P8 u míst uložení vloženého pole
- kompletní sanace povrchů spodní stavby a pohledu mostovky
- provedení nové spřažené desky/spádového betonu na nosné konstrukci
- nové příslušenství mostu (římsy, záchytný systém, vozovka, mostní závěry, odvodnění)

#### a) Popis nosné konstrukce mostu

Nadjezd na ulici Závodní je 11-ti polová konstrukce, tvořená dodatečně předpínanými nosníky typu KA proměnné délky. Nosníky jsou jak konstantní výšky 0,70 m, tak u pole s největším rozpětím náběhované výšky 0,70-1,25 m. Nosníky jsou příčně předepnuty především v oblasti podpěr. V koncové části je nosná konstrukce tvořena spojitou půdorysně zakřivenou dodatečně předpínanou deskovou konstrukcí výšky 0,7 m. Prostor mezi těmito částmi nosné konstrukce je proveden vloženým polem z předpjatých nosníků.

Nosná konstrukce bude očištěna na nosníky a bude zesílena spřaženou deskou (spádovým betonem). Ten je navržen min. tl. 0,10 m v úlabích v přímé ve střežovitém sklonu 2% s protispádem 4% u okrajů (s doplněním izolačními nálitky).

**Předpokládá se detailní zaměření nosníků po jejich očištění a v rámci RDS detailní vyhodnocení, návrh tloušťek spřažené desky (spádového betonu) a tedy nivelety mostu.** Předpokládaný tvar nivelety je součástí grafických příloh této projektové dokumentace.

**V rámci RDS se předpokládá provedení dodatečné diagnostiky mostu pro zjištění stavu zainjektování kabelových kanálků a stavu koroze předpínací výztuže i v kotevních oblastech. Uvedené skutečnosti mohou mít zásadní vliv na rekonstruovatelnost mostu a jeho výslednou zatížitelnost.**

#### b) Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Stávající založení zůstane zachováno. Dle archivní dokumentace jsou opěry a podpěry mostu založeny plošně, nebo na pilotách. Zjištěné skutečnosti z archivní dokumentace jsou uvedeny v grafické části projektové dokumentace.

V případě opěry O1 bude systém jedné řady pilot doplněn o systém mikropilot pro zajištění rovnoměrnosti hlubinného založení a lepší přenos zatížení do podloží.

**Při provádění mikropilot projektant požaduje přítomnost geotechnika, který dle vrtu ověří geologii v podloží a případně zkoriguje navrženou délku mikropilot patrnou z projektové dokumentace.**

Podpěry jsou tvořeny trojicí lichoběžníkových sloupů osazovaných do kalichů základu. V koruně sloupů podpěr jsou vrubové klouby. Propojení výztuží je pouze ve sparách nosníků. V patě P1, P2, P3 jsou dle archivní dokumentace rovněž vrubové klouby.

Všechny podpěry budou sanovány. Je navrženo odhalení paty sloupů (pilířů) podpěr a jejich přeizolování, především u podpěr P1, P2, P3, kde jsou v patě situovány vrubové klouby. Jejich stav bude prověřen diagnostikou.

V prostoru vloženého pole bude v místě podpěr P7 a P8 provedeno zesílení podhledu nosné konstrukce a spodní stavby. Zesílení je patrné z grafických příloh této dokumentace.

Obě krajní opěry budou provedeny kompletně nové. Opěry jsou navrženy včetně přechodových desek dl. 5 m.

Nosná konstrukce v oblasti nad opěrami bude obetonována za rubem pro zajištění dostatečně velké kapsy pro mostní závěry i samozhutnitelným betonem na podhledu pro zajištění kvalitního betonu v místě uložení na ložiska.

Navazující opěrné zdi budou shora odbourány a jejich koruna bude provedena tak, aby šlo provést kompletní skladbu vozovky v celé šířce mezi krajními římsami v navrženém rozsahu. Tvary ubourání a provedení koruny nadbetonávky jsou zkesleny v grafických přílohách dokumentace.

Celá spodní stavba a podhled mostu budou sanovány vhodnými sanačními hmotami a opatřeny barevně sjednocujícím nátěrem v barvě betonu (světle šedá), v prostoru nad vlečkou budou nátěr současně v provedení ochrany proti výfukovým plynům.

### c) Vybavení mostu

V rámci rekonstrukce je navrženo provedení kompletního nového příslušenství mostu zahrnující:

- Novou vozovku na mostě a v navazujících úsecích před a za mostem s napojením na stávající stav pouze frézováním a provedením asfaltových vrstev vozovky.
- Nové krajní monolitické římsy
- Nový zachytný systém – zábradelní svodidlo se svislou výplní s úrovní zadržení H2
- Nové odvodňovače s propojením podélnými svody
- Vyústění podélných svodů

Spřažená deska bude izolována NAIP na pečetící vrstvě. Izolace pod římsou bude chráněna izolací s výztužnou hliníkovou vložkou. Ochrana izolace ve vozovce je navržena z litého asfaltu. Na mostě je dodržen limitní podélný sklon pro provádění litého asfaltu uvažovaný 6%. Litý asfalt bude jako ochrana izolace proveden i na přechodové desce.

Vozovka na mostě je navržena jako dvouvrstvá (ložná vrstva plní současně funkci ochrany izolace).

Vozovka před a za mostem bude navazovat v plné konstrukční tloušťce. Vlastní napojení na stávající stav bude provedeno pouze frézováním a doplněnými asfaltovými vrstvami. Rozsah plné výměny vozovky je patrný z grafických příloh dokumentace.

Skladby navržených vozovkových souvrství jsou patrné z příloh této projektové dokumentace.

V rozsahu stavby jsou na opěrných zdech a na mostě navrženy římsy š. 0,90 m skloněny 4% směrem k vozovce. Jsou s výškou obruby 150 mm ve sklonu 5:1. Římsový nos bude mít v. 650 mm a tl. 300 mm. Římsy budou kotveny do spřažené desky pomocí kotevních přípravků říms. Budou opatřeny ochranným hydrofobním nátěrem S1, obruba pak bude opatřena ochranným nátěrem S4. Horní povrch říms bude příčně striážovaný.

Jako zachytné bezpečnostní zařízení je na mostě navrženo zábradelní svodidlo se svislou výplní s úrovní zadržení H2, dodatečně kotvené do mostních říms. Zábradelní svodidlo před i za mostem bude v min. délce ukončeno analogicky stávajícímu stavu, alternativně dle aktuálně platných předpisů dle zvoleného zachytného systému v době stavby.

Na mostě jsou navrženy povrchové mostní závěry

- nad O1 povrchový ocelový s dvojitým těsněním,
- na konci vloženého pole u P8 povrchový ocelový atypický s jednoduchým těsněním
- nad O2 povrchový ocelový s jednoduchým těsněním

Mostní závěry budou vodivě izolační a budou provedeny v tiché úpravy speciálním profilem.

Dilatační pohyby u vloženého pole u P7 budou konstrukčními opatřeními zrušeny. Nad místem uložení vloženého pole u P7 bude vozovka naříznuta řezanou spárou š. 20 mm a hl. 40 mm a bude vyplněna zálivkou typu EMZ.

Odvodňovače jsou navrženy 300/500 se šikmým vyústěním. Jsou navrženy v místě stávajících, které budou v nezbytné rozsahu vybourány (pro minimalizaci děr v nosné konstrukci).

Podél obrubníků je v nezbytné rozsahu navržen odvodňovací proužek z litého asfaltu, aby se minimalizoval rozliv u obruby. Ten bude spádován tak, aby byl zajištěn odtok vody do odvodňovačů. Odvodňovače budou nově propojeny podélnými svody s přechodem přes kompenzátory u vloženého pole a v přechodech na svislé svody před opěrami.

Svislé svody u O1 budou zaústěny do plastových šachet a následně vyústěny podzemním potrubím do svahu na skluz z kamene do betonového lože s vyspárováním. Před opěrou O2 budou svislé svody zaústěny do povrchových vývěřů. Odtud je voda odvedena povrchovými příkopovými tvárnici (uloženými do betonového lože) a následně skluzem z kamene do betonového lože s vyspárováním nad nábrežní zeď a do řeky Olše. V prostoru zpevněné plochy pod mostem bude v dráze odvodnění proveden odvodňovací pochozí krytý žlab.

Mezi odvodňovače budou umísťovány odvodnění izolace s výjimkou pole nad železniční vlečkou. Před mostními závěry budou vyvedeny před opěry do svislých svodů.

Podélné úžlabí bude v rozsahu ložné vrstvy/ochrany izolace provedeno s drenážním polymerbetonem š. 150 mm, který bude propojovat odvodnění izolace a odvodňovače. Před mostními závěry je navrženo příčné žebro s hliníkovým drenážním profilem, který bude odvádět vodu do stran k poslednímu odvodnění izolace.

Nad železniční tratí bude demontována tepelná ochrana a bude provedena nově po sanaci podhledu NK a ochranného nátěru proti výfukovým plynům. Lze rovněž v případě vhodnosti použít stávající v případě, že ji bude možné zrepasovat.

Prostor pod mostem bude upraven pouze v nejnútnejším rozsahu.

V místě parkovišť je navržena výměna obrubníků a výměna obrusné vrstvy, u které lze předpokládat, že bude stavbou, s ohledem na plánovaný rozsah prací, poškozen. Svahy, na kterých je možno provést trvale udržitelné ozelenění je navrženo zatravnění – ve svahu s protierozní georohoží.

Na strmých svazích v polích 7,8,9,10,11 bude provedeno zpevnění z lomového kamene do betonového lože s vyspárováním. Toto zpevnění bude míst v patě a koruně patku do nezámrzné hloubky min 0,80 m, š. min. 0,40 m.

Ostatní plochy pod mostem budou provedeny urovnanou štěrkodrtí frakce 16/32 v tl. 300 mm. Ta bude umožňovat jednak přístup k sítím, a jednak nebude vhodně pochozí pro ostatní.

V polích 10,11 je navržena zpevněná pochozí plocha ze zámkové dlažby, ve stejném rozsahu jako je stávající zpevněná plocha.

Rozsah zpevnění je patrný z grafických příloh dokumentace.

#### **d) Statické a hydrotechnické posouzení**

Dimenze nosné konstrukce uvedené v grafické části dokumentace byly prověřeny předběžným statickým výpočtem. Na jeho základě byly voleny dimenze zesilujících konstrukcí.

Na základě předběžného hydrotechnického posouzení odvodu vody z povrchu mostu je navržen odvodňovací proužek podél říms, aby se minimalizoval rozliv směrem do vozovky, resp. do části pro cyklisty.

V rámci navazujících stupňů dokumentace budou statické výpočty doplněny a dopřesněny.

#### e) Cizí zařízení na mostě

Po mostě nejsou a nebudou převáděny inženýrské sítě.

#### f) Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Stavba by s ohledem na ochranné pásmo dráhy mohla nacházet v lokalitě ohrožené bludnými proudy. Spadala by tak do stupně ochranných opatření až č. 4 dle TP 124, kdy kromě primární a sekundární ochrana je požadována u nových konstrukcí provaření výztuže a měření vlivu bludných proudů.

**Před stavbou je proto navrženo provedení korozního průzkumu pro návrh případných dalších opatření v rámci navrhovaných zásahů do konstrukce. Měření musí být provedeno a případná možná opatření musí být konzultována s odbornou firmou.**

#### g) Požadované podmínky a měření sedání a průhybů - měření a monitoring

Do mostní konstrukce budou zabudovány nivelační značky (2 ks na každé opěře cca 0,5 m nad terénem) pro měření náklonu. Dále je navrženo umístit nivelační značku ve středech rozpětí mostu na horním povrchu římsy a v osách podpěr.

Nivelační značky budou umístěny i vždy po 2 kusech pro 1 dilatační celek i na navazující opěrné zdi - na římsy.

**Dále projektant požaduje před zahájením demolice příslušenství umístit ve středech rozpětí a v linii os podpěr (např. bočních površích) nosné konstrukce měřické terče. Bude sledováno chování nosné konstrukce při odlehčení a následném přitížení spřaženou deskou a novým příslušenstvím. Tyto měřické terče budou zrušeny po osazení nivelačních značek na horní povrch říms.**

Časové uzly měření:

Měřické terče

- Před demolicí příslušenství mostu (nulté měření)
- Po odstranění příslušenství mostu
- Po provedení spřažené desky
- Po provedení kompletního příslušenství mostu (římsy, svodidla vozovky)

Nivelační body

- Po zhotovení dané konstrukce (nulté měření pro opěry/opěrné zdi)
- Před uvedením do provozu
- 6 měsíců po uvedení do provozu

Další měření bude určeno investorem (správcem komunikace) společně s projektantem na základě vyhodnocení předchozích měření a na základě skutečností zjištěných v rámci pravidelných prohlídek

#### h) Požadované zatěžovací zkoušky

Provedení zatěžovací zkoušky před uvedením do provozu není požadováno.

## 5. VÝSTAVBA MOSTU

#### a) Postup a technologie stavby mostu

Předpokládá se zahájení výstavby na podzim 2021, se zimní přestávkou a termínem dokončení stavby do srpna 2022.

Doba omezení provozu na mostě pro vozidla autobusů a IZS je omezena na max. 4 měsíce.

Detailní harmonogram a návaznost jednotlivých prací bude řešen zhotovitelem před zahájením stavebních prací v souvislosti s realizací stavby.

#### **Předpokládaný postup výstavby SO 201:**

- Přípravné práce, zřízení zařízení staveniště
- Vytyčení všech stávajících IS + jejich ochrana
- Kompletní zaměření nosné konstrukce s detailním přeměřením vozovky (požadovaný rastr stanoví projektant RDS)
- Osazení měřických bodů na podhledu NK a zaměření nultého stavu NK před demolicí

#### **1. Rekonstrukce opěrných zdí před a za mostem vpravo**

- Demontáž zábradelních svodidel na opěrných zdech vpravo před i za mostem (po přechodové oblasti)
- Demolice koruny navazujících opěrných zdí vpravo před i za mostem (po přechodové oblasti)
- Armování a betonáž koruny nových opěrných zdí vpravo před i za mostem (po přechodovou oblast)
- Armování a betonáž nových říms na opravených opěrných zdech
- Izolace opěrných zdí vpravo před a za mostem a zásypy
- Vozovkové vrstvy mimo obrusnou vrstvu
- Osazení zábradelního svodidla na nově provedené římsy

#### **2. Rekonstrukce opěrných zdí před a za mostem vlevo**

- Demontáž zábradelních svodidel na opěrných zdech vlevo před i za mostem (po přechodové oblasti)
- Demolice koruny navazujících opěrných zdí vlevo před i za mostem (po přechodové oblasti)
- Armování a betonáž koruny nových opěrných zdí vlevo před i za mostem (po přechodovou oblast)
- Armování a betonáž nových říms na opravených opěrných zdech
- Izolace opěrných zdí vpravo před a za mostem a zásypy
- Vozovkové vrstvy mimo obrusnou vrstvu
- Osazení zábradelního svodidla na nově provedené římsy

#### **3. Přípravné práce pod mostem**

- Přípravné práce pro provizorní podepření mostu u P7, P8 a v místě vloženého pole (založení stojek nad nábrežní zdí)
- Provizorní podepření vloženého pole přes zimní období

#### **4. Práce na mostě**

- Frézování vozovkových vrstev na mostě a v přechodových oblastech mostu
- Demontáž zábradelního svodidla na mostě a v přechodové oblasti mostu
- Demolice mostních říms na mostě a v přechodové oblasti mostu
- Vybourání odvodňovačů a mostních závěrů
- Odstranění vyrovnávacího betonu
- Přeměření měřických bodů na podhledu nosné konstrukce po odstranění příslušenství a frézování
- Zaměření skutečného stavu povrchu mostovky po očištění a projekční práce na úpravě nivelety
- Dodatečná diagnostika předpjatých nosníků a dodatečně předpjaté desky

(před O2), včetně čel

- Injektáž kabelových kanálků
- Provedení spřažené desky v nutném rozsahu (přednostně v rozsahu pro nutné provizorního podepření O1, O2, P7, P8)
- Izolace spřažené desky mimo oblast opěr a zvedaného pole, ochrana izolace pod římsami
- Armování a betonáž mostních říms (mimo opěr a zvedaného pole)
- Osazení mostních závěrů
- Izolace v oblasti opěr a vloženého pole
- Armování a betonáž mostních říms nad opěrami a u zvedaného pole
- Osazení záchytného systému
- Osazení svodů
- Vozovkové vrstvy na mostě a v rozsahu přechodové oblasti
- Zaměření měřických bodů po dokončení příslušenství

#### **5. Práce na krajních opěrách a zdech v rozsahu přechodových oblastí**

- Práce na provizorním podepření před opěrami, provizorní podepření před opěrami
- Demolice spodní stavby krajních opěr a opěrných zdí v rozsahu přechodové desky
- Založení krajních opěr - mikropiloty
- Armování a betonáž základů krajních opěr
- Armování a betonáž části opěrných zdí v oblasti přechodové desky
- Armování a betonáž krajních opěr mimo závěrné zídky
- Izolace a přechodová oblast mostu po úložný práh
- Podložiskové bloky, ložiska na opěrách
- Sanace čel a zesílení oblasti koncových příčníků
- Armování a betonáž závěrné zídky
- Armování a betonáž přechodové desky
- Zrušení provizorního podepření u opěr

#### **6. Práce u zvedaného pole, zesílení podpěr P7, P8**

- Zvednutí vloženého pole
- Diagnostika vloženého pole
- Sanace vloženého pole (včetně injektáže kabelových kanálků)
- Provedení spřažené desky na zvednutém vloženém poli
- Provizorní podepření u podpěr P7 a P8
- Zesílení u P7
- Zesílení u P8
- Zpětné uložení vloženého pole

#### **7. Sanační práce a úpravy kolem a pod mostem**

- Oprava obrub u ostrůvků za mostem
- Zásypy a provedení vozovkových vrstev vpravo před a za mostem
- Trvalé dopravní značení
- Sanace podhledu a spodní stavby
- Sanace povrchu opěrných zdí
- Úpravy kolem a pod mostem (průběžně s postupem sanačních prací v jednotlivých polích)
- Odstranění zařízení staveniště, úprava ploch do původního stavu



### b) Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby - přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.

Přístup na staveniště je možný přímo z obou stran komunikace. Zařízení staveniště bude zřízeno v prostoru dočasného záboru na uzavřené části komunikace a v prostoru parkoviště pod mostem. Skladovací a pracovní plochy se předpokládají v uzavřené části komunikace a na plochách zasažených stavbou.

Zajištění případných dalších skladovacích ploch je věcí zhotovitele stavby.

Z hlediska přístupů je na základě projednání stanoven v koordinační situaci prostor, ve kterém musí být stavbou zajištěn průjezd a příjezd.

Možnosti připojení el. energie projedná vybraný zhotovitel s provozovateli příslušných sítí.

### c) Související (dotčené) objekty stavby

SO 182 Dopravně inženýrská opatření

### d) Vztah k území - inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.

Staveniště se nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí.

V blízkosti mostu jsou situované:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| - UNIQUE ENERGY s.r.o.   | - Silové velmi vysoké napětí (nadzemní)                   |
| - ČEZ Distribuce, a.s.   | - Silové nízké napětí (podzemní)                          |
| - ENERGETIKA TŘINEC a.s. | - Tepelné horkovodní potrubí (podzemní)                   |
| - ENERGETIKA TŘINEC a.s. | - Silové nízké napětí (podzemní)                          |
| - SmVak Ostrava a.s.     | - Vodovod (podzemní)                                      |
| - SmVak Ostrava a.s.     | - Kanalizace (podzemní)                                   |
| - CETIN a.s.             | - Silové nízké napětí (podzemní)                          |
| - CETIN a.s.             | - Sdělovací spojové metalické vedení (podzemní neověřené) |
| - CETIN a.s.             | - Sdělovací spojové metalické vedení (podzemní ověřené)   |
| - ELTODO, a.s.           | - Veřejné osvětlení (VO) – Silové nízké napětí (podzemní) |
| - Nej.cz s.r.o.          | - Sdělovací spojové metalické vedení (podzemní neověřené) |
| - Nej.cz s.r.o.          | - Sdělovací spojové metalické vedení (podzemní ověřené)   |

**Při pracích v ochranných pásmech IS, případně při práci s IS je nutné bezpodmínečně postupovat v souladu s požadavky správců inženýrských sítí. Přeložky IS nejsou navrženy.**

V blízkosti mostu se nachází STL plynovod GasNet, s.r.o. Ten ale nebude stavbou dotčen, Stavební práce nebudou probíhat ani v jeho ochranném pásmu. Před stavbou projektant ale požaduje rovněž jeho vytyčení a ověření jeho polohy.

Nepředpokládá se, že by byly uvedené IS stavbou dotčeny.

## 6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ PRŮŘEZŮ

### a) Vytyčovací údaje

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky

jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Přesnost vytyčení je stanovena dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18.

**V rámci RDS musí být:**

- před provádění stavby detailně celá konstrukce zaměřena a porovnána se zaměřením, ze kterého vycházel předchozí stupeň dokumentace. Na základě těchto měření bude upřesňována kubatura odstraněného materiálu nad mostovkou!
- detailně zaměřen horní povrchu nosné konstrukce po očištění nosníků a monolitické desky (v rastru dle projektanta RDS) a musí být detailně stanovena niveleta mostu tak, aby minimální tl. spřažené desky (spádového betonu ) byla min. 100 mm a současně byly dodrženy navržené příčné sklony a plynulost trasy.

#### **b) Prostorové uspořádání a geometrie mostu**

Geometrie mostu vychází ze stávající situace a musí respektovat stávající polohu konstrukce včetně směrového a výškového vedení komunikace a nutné konstrukční výšky vycházející ze statického posouzení.

#### **c) Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce**

Pro ověření reálnosti návrhu bylo provedeno předběžné statické posouzení mostní konstrukce z hlediska zatížitelnosti a na základě toho byly voleny dimenze zesilování. V dalších stupních dokumentace bude provedeno zpřesnění a podrobnější posouzení.

#### **d) Hydrotechnické výpočty**

Most je situován podél řeky Olše. Jedná se o rekonstrukci mostu v rozsahu stávající stavby. Proto nebyly prováděny žádné hydrotechnické výpočty v území.

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

Most je bez možnosti přechodu chodců. Ti jsou vedeni přes železniční vlečku k areálu Třineckých železáren podchodem.

Přes most je již stávajícím stavu dopravní značkou zakázán přechod chodců. Zůstane tak i po stavbě. Přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace není proto řešen.

## **8. Závěr**

Projektant DSP a PDPS žádá, aby byl včas a v předstihu v případě změn v dokumentaci informován.

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby, slouží pro výběr zhotovitele.



V Brně, květen 2020

Ing. Svatopluk Zobek

**Příloha:**

**TECHNICKÉ SPECIFIKACE**

DOKUMENTACE

PDPS

# NADJEZD ZÁVODNÍ

## TECHNICKÉ SPECIFIKACE

### SO 201 Rekonstrukce nadjezdu v Třinci na ulici Závodní

**OBSAH**

<b>1</b>	<b>POŽADAVKY NA MĚŘENÍ .....</b>	<b>3</b>
1.1	VYTYČENÍ MOSTU .....	3
1.2	PŘESNOST VYTYČENÍ .....	3
1.3	PŘESNOST PROVÁDĚNÍ .....	4
<b>2</b>	<b>POŽADAVKY NA MATERIÁLY .....</b>	<b>4</b>
2.1	BETONY .....	4
2.2	POVRCHOVÁ OCHRANA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ .....	5
2.3	BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ .....	5
2.4	OŠETŘOVÁNÍ BETONU .....	5
2.5	PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ .....	5
2.6	KAMENNÁ DLAŽBA .....	5
2.7	SPÁROVACÍ MALTA .....	6
2.8	PRACOVNÍ SPÁRY A TĚSNĚNÍ .....	6
2.9	IZOLACE .....	6
<b>3</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>POŽÁRNÍ OCHRANA .....</b>	<b>7</b>

# 1 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ

## 1.1 VYTYČENÍ MOSTU

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

## 1.2 PŘESNOST VYTYČENÍ

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18 v platném znění.

Tvarové, geometrické a odchylkové parametry a tolerance konstrukcí mostu budou provedeny dle příslušných kapitol TKP 18 příloha č.10 a TKP 1 příloha č.9, TKP 19A a 19B. Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované tolerance:

- a) vzájemné vzdálenosti  $d$  ve dvou směrech:
  - výkop základů .....  $\pm 50$  mm
  - bednění .....  $\pm 8$  mm
- b) rovnoběžnosti: .....  $\pm 15$  mgon
- c) sevřeného úhlu: .....  $\pm 30$  mgon
- d) přímosti:
  - výkop základů .....  $\pm 25$  mm
  - bednění .....  $\pm 8$  mm
- e) vytyčení výškové úrovně základů: .....  $\pm 5$  mm
- f) vytyčení vodorovné roviny:
  - výkop základů .....  $\pm 25$  mm
  - betonáž základů .....  $\pm 5$  mm
  - betonáž konstrukcí .....  $\pm 3$  mm
- g) vytyčení konstrukčních výšek  $h$  při vytyčování: .....  $\pm 4$  mm
- h) vytyčení svislice: .....  $\pm 4$  mm

Během stavby je nutno provádět běžná měření a zkoušky předepsané použitou technologií.

<u>Přesnost vytyčení</u>	polohová odchylka	± 20 mm
	výšková odchylka	± 5 mm
<u>Výrobní tolerance</u>	polohová odchylka	výšková odchylka
- mikropiloty	± 50 mm	± 20 mm
- základy	± 20 mm	± 10 mm
- spodní stavba (křídla)	± 20 mm	± 10 mm
- nosná konstrukce	± 20 mm	± 10 mm
- římsy, zábradlí	± 5 mm	± 5 mm
Rovinatost povrchu:	5 mm / 2 m lať	

### 1.3 PŘESNOST PROVÁDĚNÍ

Mostní konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem v platném znění:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0212-1/1996	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3/1997	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 0212-4/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty
ČSN 73 0212-5/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 0212-6/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka
ČSN 73 0212-7/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistická regulace
ČSN 73 6242/2010	Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
ČSN EN 13670/2010	Provádění betonových konstrukcí

## 2 POŽADAVKY NA MATERIÁLY

### 2.1 BETONY

Beton jednotlivých konstrukčních částí: beton typový dle ČSN EN 206+A1 a ČSN P 73 2404:

KONSTRUKČNÍ BETONY:

ŽB ZÁKLAD	C30/37	XC4, XD1, XF2	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB ZÁKLAD	C30/37	XC4, XD1, XF2	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB DŘÍK, ÚLOŽNÝ PRÁH, KŘÍDLA OPĚRY	C30/37	XC4, XD3, XF4	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB ÚLOŽNÝ PRÁH PODPĚR	C35/45	XC4, XD3, XF4	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB PODLOŽISKOVÝ BLOK	C35/45	XC4, XD3, XF4	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB ZÁVĚRNÁ ZÍDKA	C30/37	XC4, XD3, XF4	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB PŘECHODOVÁ DESKA	C30/37	XC4, XD1, XF2	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB NADBETONOVÁNÍ OPĚRNÝCH ZDÍ	C30/37	XC4, XD1, XF2	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB ZESÍLENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE	C35/45	SCC XF1	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax16-SF2
ŽB SPŘAŽENÁ DESKA/SPÁDOVÝ BETON	C30/37	XC4, XD1, XF2	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3
ŽB MONOLITICKÁ ŘÍMSA	C30/37	XC4, XD3, XF4	(CZ,F.1.2) - CI 0,2;Dmax22-S3

Ostatní betony:

PODKLADNÍ BETON	C8/10 X0
PODKLADNÍ BETON POD DLAŽBU	C25/30n XF3
BETON VÝVAŘIŠTĚ	C25/30 XF4

## 2.2 POVRCHOVÁ OCHRANA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Minimální požadavky na kvalitu povrchů:

Aa - všechny neviditelné plochy

Cd - všechny viditelné plochy

A	Nehoblovaná prkna na sraz.
a	S povrchovými drobnými vadami, které jsou po odbednění odstraněny – drobné odštěpky a přetoky, které nezeslabují krycí vrstvu betonu. Větší prohlubně jsou na náklady zhotovitele reprofilovány speciálními sanačními maltami. Drobné barevné odchylky nejsou na závadu.
C	Překližka nebo ocelové bednění.
d	Pohledový beton bez dále definovaných povrchových vad. Povrch po odbednění již nevyžaduje žádnou další úpravu. Pripouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) a zatmelených míst prostupů rádlovacích tyčí přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým kotoučem, na náklady zhotovitele. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších pórů; max. hloubka pórů může být 5mm a průměr 10 mm. Povrchy musí mít jednotné barevné tónování všech pohledových ploch.

## 2.3 BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž z oceli B 500B. Stykování výztuže bude prováděno přesahem dle ČSN EN 1992-1-1. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 1992-1-1.

Pro jednotlivé konstrukční části mostu je navrženo následující krytí betonářské výztuže:

Základy

Minimální krytí 50 mm

Nominální krytí 60 mm

Mostní rámová konstrukce, křídla, římsy

Minimální krytí 45 mm

Nominální krytí 55 mm

Nejmenší vnitřní průměry zakřivení dr vložek žebříkové výztuže:

Průměr vložky

dr

$D \leq 16 \text{ mm}$

4D

$D > 16 \text{ mm}$

7D

## 2.4 OŠETŘOVÁNÍ BETONU

Betonové konstrukce budou zhotoveny a ošetřovány dle schválených technologických postupů, s respektováním TKP 18, zvláště přílohy P10 a ZTKP. Pro veškeré betonářské práce platí TKP kap. č.18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají. Tyto předpisy stanovují požadavky na složky betonu, jeho výrobu, průkazní zkoušky, dopravu, ukládání, zhutňování a ošetřování.

## 2.5 PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

Drobné ocelové konstrukce

Protikorozní ochrana ocelových součástí mostu musí respektovat TKP 19 B.

## 2.6 KAMENNÁ DLAŽBA

Kámen pro kamenné dlažby dle ČSN 721860, třída „I“ pro prostředí XF4.

Průměrná šířka spáry bude 30 mm.

Před lícem rámu musí být provedeno dilatační odseparování.

## 2.7 SPÁROVACÍ MALTA

Malta pro spárování dlažby z kamene bude dle ČSN EN 998-2 pro třídu prostředí XF4.

Zahloubení malty pod kameny 30-50 mm.

## 2.8 PRACOVNÍ SPÁRY A TĚSNĚNÍ

Dilatační a spára mezi základem a stěnou opěry resp. svahového křídla bude těsněna rubovou izolací. V místě případných pracovních spár bude nataven asfaltový izolační pás na penetračním nátěru.

Pracovní spáry na lících pohledových plochách ošetřeny pouze vložením lišty do bednění (např. pracovní spára mezi svahových křídlem a římsou na křídle).

V rámci dokumentace je níže specifikován termín "trvale pružný tmel" včetně penetrace podkladu.

### PENETRAČNÍ NÁTĚR

- *komponentní aktivační nátěr na bázi epoxidu - polyuretanová pryskyřice*

- *objemová hmotnost* 0,9 kg/l

- *viskozita* 10-15 MPa.s

- *bod vzplanutí* < 21 °C

TĚSNÍCÍ TMEL dle ČSN EN ISO 11600 (F-25-HM-M1p), barva šedá

- F - stavební (konstrukční) tmel

- 25 - třída tmelu dle tab.1

- HM - dle sekantového modulu tažnosti vysokomodulový

- M1p - tmel zkoušen na podkladní maltě s penetrací

Tmel musí vyhovovat požadavků dle ČSN EN ISO 11600 tab.3 a tab.4. Pro těsnění je navržena elastická 1-komponentní tmelící hmota:

- *báze tmelu* polyuretanová vytvrzující vzdušnou vlhkostí

- *objemová hmotnost* ~1,3 kg/l

- *mez protažení* cca. 400%

- *pevnost v tahu* 1,5 N/mm<sup>2</sup>

- *pevnost v roztržení* 7 N/mm<sup>2</sup>

- *modul pružnosti E* ~0,6 N/mm<sup>2</sup> (po 28 dnech) při teplotě -20 °C

- *tepelná odolnost* - 40 °C až + 80 °C

- *tvrdost Shore A* 35

## 2.9 IZOLACE

Izolační systém musí být v souladu s kap. 21 TKP a ZTKP a schválen pro použití na stavbách ŘSD.



### 3 BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci opravy mostního objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky v platném znění
- Zákoník práce č. 262/2006 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5. v platném znění
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb.

### 4 POŽÁRNÍ OCHRANA

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění
  - § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
  - § 15 - dokumentace požární ochrany
  - § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti v platném znění
  - § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje
  - § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce
  - § 30 - 40 dokumentace požární ochrany
- Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění
  - § 3 – podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

V Brně, květen 2021

Ing. Svatopluk Zobeck