




D 203

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat 1. část		PDPS
OBJEDNATEL: Kraj Vysočina Žižkova 57 587 33 Jihlava		
PROJEKTANT: SPOLEČNOST "SHP + SHB - Velké Meziříčí" HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Zbyněk Lazar		VEDOUcí SPOLEČNÍK SPOLEČNOSTI::  Stráský, Hustý a partneři, s.r.o. Bohunická 50 619 00 Brno

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. PAVEL SLIWKA	 Stráský, Hustý a partneři, s.r.o. Bohunická 50 619 00 Brno	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. PAVEL SLIWKA		
VYPRACOVAL	KOLEKTIV SHP		
KONTROLOVAL	ING. PAVEL SVOBODA		
KRAJ:	VYSOČINA		
INVESTOR (OBJEDNATEL):	KRAJ VYSOČINA	DATUM	08/2025
NÁZEV OBJEKTU: SO 203 - Propust u přeložky Františkovského potoka v km 2,120		FORMÁT	1xA4
		MĚŘÍTKO	
		ÚČEL	PDPS
		Č. ZAKÁZKY	20087DZS
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		ARCHIVNÍ Č.	
		ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU D.203.01

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU	4
1.1	Stavba a číslo objektu	4
1.2	Název mostu	4
1.3	Evidenční číslo mostu:	4
1.4	Katastrální území, obec, kraj	4
1.5	Stavebník	4
1.6	Správce	4
1.7	Zhotovitel dokumentace	4
1.8	Projektant objektu	4
1.9	Pozemní komunikace	4
1.10	Bod křížení	5
1.11	Staničení přemost'ované překážky	5
1.12	Úhel křížení	5
1.13	Výška mostu	5
1.14	Stupeň dokumentace	5
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	6
2.1	Charakteristika mostu dle ČSN 73 6200	6
2.2	Délka přemostění:	6
2.3	Délka mostu:	6
2.4	Délka nosné konstrukce:	6
2.5	Rozpětí jednotlivých polí:	6
2.6	Šikmost mostu:	6
2.7	Volná šířka:	6
2.8	Šířka průchozího prostoru revizního chodníku	6
2.9	Šířka mostu:	6
2.10	Výška mostu nad terénem:	6
2.11	Stavební výška:	6
2.12	Plocha mostu:	6
2.13	Plocha nosné konstrukce mostu:	6
2.14	Zatížení mostu:	7
3	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	7
3.1	Návaznost projektu mostního objektu na DÚR	7
3.1.1	Účel mostu	7
3.1.2	Podklady	7
3.2	Charakter překážky a převáděné komunikace	7
3.2.1	Údaje o převáděné komunikaci	7
3.2.2	Údaje o křižující překážkách	7
3.3	Územní podmínky	8
3.4	Geotechnické podmínky	8
3.4.1	Průzkumné práce	8
3.4.2	Geologická charakteristika	8
3.4.3	Hydrogeologická charakteristika	8
3.4.4	Doporučení pro založení objektu	8
3.4.5	Korozní průzkum	9



3.4.6	Vybavení objektu stálým zařízením.....	9
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	10
4.1	Charakteristika mostu	10
4.1.1	Zemní práce	10
4.1.2	Založení mostu.....	10
4.1.3	Spodní stavba mostu	10
4.1.4	Nosná konstrukce.....	10
4.1.5	Zásypy a přechodová oblast.....	11
4.2	Vybavení mostu.....	12
4.2.1	Vozovka a izolace	12
4.2.2	Římsy	12
4.2.3	Svodidla, zábradlí, protihlukové stěny, stožáry veřejného osvětlení	13
4.2.4	Odvodnění.....	13
4.2.5	Revizní přístupy	13
4.2.6	Mostní závěry	14
4.2.7	Letopočet a označení mostu.....	14
4.2.8	Úpravy pod mostem.....	14
4.2.9	Ochrana zasypaných ploch betonu	14
4.3	Materiály.....	14
4.3.1	Beton.....	14
4.3.2	Betonářská výztuž.....	14
4.3.3	Předpínací výztuž.....	14
4.3.4	Konstrukční ocel.....	14
4.4	Statické a hydrotechnické posouzení.....	14
4.5	Cizí zařízení na mostě.....	14
4.6	Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům	14
4.7	Požadované podmínky a měření sedání průhybu (měření a monitoring)	15
4.8	Požadované zatěžovací zkoušky	16
4.9	Požadované doplňující průzkumy.....	16
5	VÝSTAVBA MOSTU	16
5.1	postup a technologie výstavby	16
5.1.1	Technologie výstavby	16
5.1.2	Postup výstavby	16
5.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii výstavby	16
5.2.1	Skladovací plochy.....	16
5.2.2	Montážní a pomocné konstrukce	16
5.2.3	Zpevněné plochy, příjezd na staveniště	16
5.3	Související objekty stavby	16
5.4	Vztah k území	17
5.4.1	Inženýrské sítě	17
5.4.2	Ochranná pásma.....	17
5.4.3	Omezení provozu.....	17
6	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A VYTÝČENÍ OBJEKTU	17





6.1	vytyčovací údaje	17
6.1.1	Přesnost vytyčení	17
6.1.2	Přesnost provádění	18
7	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY S OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	19
8	ZÁVĚR	20





1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

1.1 STAVBA A ČÍSLO OBJEKTU

Název stavby: II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
Číslo objektu: 203

1.2 NÁZEV MOSTU

Název mostu: Propust u přeložky Františkovského potoka v km 2,120

1.3 EVIDENČNÍ ČÍSLO MOSTU:

Není uvedeno

1.4 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ, OBEC, KRAJ

Katastrální území: Velké Meziříčí
Obec: Velké Meziříčí
Kraj: Vysočina

1.5 STAVEBNÍK

Název: Kraj Vysočina
Adresa sídla: Žižkova 1882/57
586 01 Jihlava

1.6 SPRÁVCE

Název: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny
Adresa sídla: Kosovská 1122/16
586 01 Jihlava

1.7 ZHOTOVITEL DOKUMENTACE

Společnost „SHP + SHB – Velké Meziříčí“

1.8 PROJEKTANT OBJEKTU

Název a adresa projektanta: Stráský, Hustý a partneři s. r. o.
Bohunická 50, 619 00 Brno
IČO 18827527
tel./fax: +420 547 101 811 / +420 547 101 881
shp@shp.eu

1.9 POZEMNÍ KOMUNIKACE

Označení komunikace: Silnice II/360



1.10 BOD KŘÍŽENÍ

Přeložka Františkovského potoka (SO 322)

Y = 637 700,477

X = 1 139 591,778

1.11 STANIČENÍ PŘEMOŠTOVANÉ PŘEKÁŽKY

Přeložka Františkovského potoka (SO 322)

km 2,120 000 silnice II/360

1.12 ÚHEL KŘÍŽENÍ

Přeložka Františkovského potoka (SO 322)

79,1770g

1.13 VÝŠKA MOSTU

cca 5,10 m

1.14 STUPEŇ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace provádění stavby – PDPS



2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

2.1 CHARAKTERISTIKA MOSTU DLE ČSN 73 6200.

- Most silniční
- Most s nosnou konstrukcí z profilovaného plechu
- Most s vozovkovým souvrstvím
- Most přes vodoteč
- Most o jednom poli
- Most s mostovkou v jedné úrovni
- Most s horní mostovkou
- Most s přesypávkou
- Nepohyblivý most
- Trvalý most
- Most v přechodnici
- Most ve stoupání
- Šikmý most
- Ocelový most z profilovaného plechu

2.2 DÉLKA PŘEMOSTĚNÍ:

9,10 m

2.3 DÉLKA MOSTU:

9,15 m

2.4 DÉLKA NOSNÉ KONSTRUKCE:

9,15 m

2.5 ROZPĚTÍ JEDNOTLIVÝCH POLÍ:

9,12 m

2.6 ŠIKMOST MOSTU:

šikmost pravá 79,1770 g

2.7 VOLNÁ ŠÍŘKA:

podle SO 101

2.8 ŠÍŘKA PRŮCHOZÍHO PROSTORU REVIZNÍHO CHODNÍKU

nejsou

2.9 ŠÍŘKA MOSTU:

35,60 m

2.10 VÝŠKA MOSTU NAD TERÉNEM:

cca 5,00 m nad korytem Františkovského potoka (SO 322)

2.11 STAVEBNÍ VÝŠKA:

6,09 m

2.12 PLOCHA MOSTU:

Délka nosné konstrukce x šířka mostu: $9,15 \cdot 35,60 = 325,75 \text{ m}^2$

2.13 PLOCHA NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU:

Délka nosné konstrukce x šířka nosné konstrukce: $9,15 \cdot 35,60 = 325,75 \text{ m}^2$



2.14 ZATÍŽENÍ MOSTU:

Podle normy ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 1. Most se nenachází na Vybrané trase určené příslušným úřadem.

3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1 NÁVAZNOST PROJEKTU MOSTNÍHO OBJEKTU NA DÚR

Projekt ve stupni dokumentace pro provádění stavby (PDPS) navazuje na předchozí stupeň dokumentace DSP a rozvíjí ho do podrobností pro výběr zhotovitele. V dokumentaci PDPS byly provedeny oproti DSP následující změny:

- Změna tloušťky válcovaných plechů nosné konstrukce na 8 mm

3.1.1 Účel mostu

Most převádí silnici II/360 přes přeložku Františkovského potoka (viz SO 322).

3.1.2 Podklady

- Projekt DSP
- Projekt DÚR
- II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat - podrobný geotechnický průzkum, GEOSTAR, s.r.o., červenec 2021
- Základní korozní průzkum pro mostní objekty (JEKU, s.r.o., červen 2021)
- Směrnice pro dokumentaci staveb PK (MD ČR, Odbor liniových staveb a silničního správního úřadu, 07/2022)
- Vzorové listy VL4 – mosty (MD ČR, odbor pozemních komunikací, leden 2021)
- Příslušné TP, ČSN, ČSN EN a další normy, předpisy a vyhlášky

3.2 CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE

3.2.1 Údaje o převáděné komunikaci

Převáděnou komunikací je silnice II/360. Osa komunikace je na mostě v přechodnici levostranného směrového oblouku. Směrový oblouk o poloměru $R = 505$ m je vypřímem pomocí klotoidické přechodnice $L = 120$ m.

Výškově je trasa na mostě vedena v konstantním podélném stoupání 6,86% ve směru staničení.

Na mostě dochází k překlápění z jednostranného na střechovitý spád 2,50%.

Šířkové uspořádání je dle komunikace hlavní trasy SO 101 ve staničení km 2,120 – viz vzorový příčný řez SO 101.

Nezpevněná krajnice	1,50 m
Zpevněná krajnice	0,50 m
Vodící proužek	0,25 m
Jízdní pruh	3,50 m
Jízdní pruh	3,50 m
Vodící proužek	0,25 m
Zpevněná krajnice	0,50 m
Nezpevněná krajnice	1,50 m

3.2.2 Údaje o křížující překážkách

Překážku tvoří novostavba přeložky Františkovského potoka (SO 322).

3.3 ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Okolí mostu je charakterizováno umístěním mostu mimo intravilán v prostoru městských lesů na okraji rekreační oblasti ve velmi stísněných podmínkách údolí tvarovaného Františkovským potokem. Trasa je zde vedena v prostoru strmých poloskalních útvarů, vesměs na odřezu, nebo na minimální náspu.

3.4 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

3.4.1 Průzkumné práce

V rámci přípravných činností byl geotechnický průzkum v souladu s § 7 zákona č. 62/1988 Sb. o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu v platném znění zaevidován u České geologické služby – Geofond pod evidenčním číslem 2059/2021.

Provedena byla také rekognoskace terénu pro ověření vhodnosti míst s ohledem na dostupnost vrtací techniky a výskyt podzemních inženýrských sítí. Před započítím terénních prací bylo objednatelům projednáno povolení ke vstupu a ověřeno vedení tras podzemních inženýrských sítí.

3.4.2 Geologická charakteristika

Z hlediska regionálního geologického členění lokalita náleží do strážeckého moldanubika Českého masivu. Strážecké krystalinikum se řadí k pestré skupině, v širším okolí lze nalézt serpentinity, ruly, amfibolity, granulity a migmatity.

Zájmová lokalita je v oblasti třebíčského plutonu, který je zde zastoupen syenit (durbachity), které jsou charakteristické zvýšeným obsahem horčíku a draslíku. Na svazích nebo při úpatí svahů se vyskytují kvartérní deluviální hlinito-písčité sedimenty s místy šterkovitou kamenitou příměsí, popřípadě sutě.

Samostatnou kategorií jsou pak v zájmovém území navážky, jejichž výskyt můžeme očekávat především v okolí stávajících komunikací a nadzemních objektů. Zpravidla by se mělo jednat o přemístěný jílovito-písčité až materiál s příměsí různorodého stavebního odpadu jako beton, cihly, makadam a podobně. Mezi navážky řadíme také konstrukční vrstvy a násypová tělesa stávajících místních komunikací i případné samotné nadzemní stavební konstrukce.

3.4.3 Hydrogeologická charakteristika

Sledovaná oblast je součástí hydrogeologického rajónu 6550 – Krystalinikum v povodí Jihlavy (Olmer, Hermann, Kadlecová, Prchalová et al. – Hydrogeologická rajonizace ČR, 2006).

Hydrogeologické poměry jsou ovlivněny geologickou stavbou. Pro naše účely má význam svrchní zvrstvení vázaná především na kvartérní pokryv, zónu zvětvávání a podpovrchového rozpojení hornin. Hloubka oběhu je dána úrovní místní erozní báze. Hladina podzemní vody je většinou volná až mírně napjatá a sleduje konformně terén. Nejčastějším způsobem odvodnění mělkého oběhu podzemních vod je skrytý příron do údolních niv, příp. přímo do vodotečí. Uplatňuje se zde propustnost průlinová, která směrem do hloubky přechází v propustnost puklinovou.

3.4.4 Doporučení pro založení objektu

Jádrové vrty: JV17, JV18

Archivní vrty: S3, S4

Geologické a hydrogeologické poměry:

Pro most SO 203 byly vyhodnoceny sondy JV17 a JV18, které zastihly 0,20 m až 0,30 m mocnou vrstvu hlíny (lesní hrabanku) tmavohnědé barvy s kořeny vegetačního pokryvu. Po této vrstvě bylo zastiženo v rozmezí 0,20 až 1,2 m p.t. deluvium písčitých jílu až šterku písčitých, třídy F4 CS a G3 G-F. Po deluviu bylo již zastiženo eluvium, třídy R6, směrem do hloubky se zastihlo tvrdé skalní podloží syenitu, třídy R4.

V archivních vrtech S3 a S4 byla zastižena 0,10 až 0,20 m mocná vrstva jílovito-písčité hlíny s kořeny vegetačního pokryvu. Po této vrstvě byla ve vrtu S3 do 0,30 m zastižena tuhá písčitá hlína, slídnatá, třídy F4 CS. Také se ve vrtu vyskytovala poloha šterku písčitého, třídy G3 G-F do hloubky 0,60 m. Ve vrtu S4 byla poloha šterku od 0,20 m vyhodnocena jako eluvium syenitu, charakteru šterku písčitého se zrny o

velikosti 0,5 až 2 cm. Poté byl zastižen syenit od hloubky 0,60 m, černošedé barvy, limonitizovaný v obou vrtech S3 a S4, třídy R6.

Podzemní voda v sondě JV17 a JV18 byla zastižena již v hloubce 0,80 m p.t. a ustálila se v hloubce 0,40 až 0,50 m p.t. V archivních vrtech byla podzemní voda naražena v hloubce 0,40 m až 0,70 m p.t.

Stavba je nenáročná, geologické poměry složité => geotechnická kategorie 2.

3.4.5 Korozní průzkum

5. Stanovení stupně ochranných opatření proti škodlivým vlivům bludných proudů pro železobetonovou stavbu

Výsledky měření hustot bludných proudů dle tab. 4 ve dvou místech v lokalitě nové stavby dle **TP 124** "Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové stavby pozemních komunikací, Praha 2009", tab. 1 jsou hodnoceny:

Stanovení sacího efektu stavby:

$$K_s = k_{sm} + k_k + k_p$$

k_{sm} (vlastní sací koeficient stavby) . . . 2 nové kce menších rozměrů bez bezprostředních vlivů BP

k_k (konstrukce) . . . 2 konstrukce tvoří elektricky nedělitelný celek

k_p (prostředí) . . . 1

K_s = 5

Výsledná proudová hustota bludného proudu:

$$J_v = K_s \cdot J; \quad J_v \in < 1,52 \cdot 10^{-5}; 4,06 \cdot 10^{-5} > [A/m^2]$$

kde J_v je přepočtená proudová hustota pro stanovení stupně ochranných opatření

Stupeň ochranných opatření pro výstavbu objektu SO 203 Most na silnici II/392, se dle TP 124, tab. 1 stanovuje na: č. 3

Na základě naměřených výsledků intenzity elektrického pole v zemi, které svými hodnotami odpovídají třetímu stupni ochranných opatření, bude postupováno v rámci ochranných opatření stavby dle 3. stupně ochranných opatření dle TP 124. Budou dodrženy požadavky primární ochrany v rozsahu třetího stupně ochranných opatření.

3.4.6 Vybavení objektu stálým zařízením

Na mostě nebude osazeno stálé zařízení.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

4.1 CHARAKTERISTIKA MOSTU

Mostní objekt SO 203 se skládá z jedné mostní konstrukce. Konstrukčně se jedná o jednoduchý, jednopolový objekt z vlnitého plechu.

4.1.1 Zemní práce

Zemní práce obsahují především výkopové práce pro založení mostního objektu. Realizovány budou otevřené svahované jámy bez pažení. Před zahájením prací bude potok protékající stavbou dočasně zatrubněn a převeden mimo půdorys staveniště SO 203.

Založení mostu bude realizováno po realizaci výkopových prací. Pro výkopové práce je třeba předpokládat ztížení prací přítomností polo-sklaných vrstev.

4.1.2 Založení mostu

Založení mostu je v souladu s podrobným GTP navrženo jako plošné. V souladu s technickými podmínkami tvoří základovou spáru šterkový polštář s neuhutněným pískovým ložem tl. 100 mm. Vhodný je šterkopísek ŠPA nebo šterkodrt ŠDA dle ČSN EN 13285, který splňuje tyto požadavky:

- frakce: 0/8
- obsah částic <0.063 mm: max. 9%

Lože bude vytvarováno na základě zaměření skutečně realizovaných výkopových prací.

V odvodněné stavební jámě nechá zhotovitel po jejím přehutnění změřit modul deformace E_{Def2} základové spáry statickou zatěžovací zkouškou. Minimální hodnota E_{Def2} je 30 MPa. Maximální hodnota poměru E_{Def2}/E_{Def1} je 2,3. Tuto hodnotu je nutné dodržet především v levé a pravé třetině šířky základové spáry.

Pokud jsou hodnoty nižší, je nutné přehutnění nebo výměna zeminy. V případě jemnozrnných zemin s obsahem jílu se při nedodržení filtračního kritéria dle ČSN 73 6133: $D_{15} \text{ HRUBŠÍ ZEMINA} / D_{85} \text{ JEMNĚJŠÍ ZEMINA} < 5$, překryje základová spára separační geotextilií.

Následně se provede zhutněný podsyp. Podsyp se vytvaruje ve střední části do stejného poloměru jako mají spodní plechy. Vhodný materiál je šterkopísek nebo šterkodrt frakce 0/8, 0/16, 0/32, 0/45 hutněný na min. 98% PS.

Přípustná výšková odchylka podsypu ± 30 mm a přípustná odchylka šířky vyprofilování -100 mm a +50 mm je stejná jako pro zemní těleso dle ČSN 73 6133 tab.13.

Nerovnost povrchu je max. 15 mm pod 2m latí. Pro ověření správného výškového a směrového osazení konstrukce zhotovitel podsyp geodeticky zaměří min. ve 3 profilech vzdálených max. po 10 m.

4.1.3 Spodní stavba mostu

Není.

4.1.4 Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří uzavřená flexibilní konstrukce z vlnitého plechu (ocel S235 JR) s protikorozi ochranou. Rozpětí mostu je 9,12 m. Jednotlivé dílce budou montovány přesně dle TP vybraného výrobce.

Povrchová ochrana nosné konstrukce je provedena dle TKP 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4 (lokálně C5) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému (V). Doporučený ochranný povlak je typu III A, tj. kombinovaný povlak žárové metalizace ponorem Zn 85 μm + epoxidové a polyuretanové nátěry celkové tloušťky 150–200 μm .

4.1.4.1 Odvodnění nosné konstrukce

Odvodnění je realizováno pomocí děrované drenážní trubky HDPE DN 150 mm (SN 8) obetonované drenážním betonem (MCB-8 dle TKP, kap. 18, čl. 18.2.9). Ta je vedena za rubem nosné konstrukce směrem k výtoku, kde je drenáž vyústěna do vývážště a dále vedena do koryta potoka před neperforovanou trubicí HDPE (SN8) s vnitřním průměrem min. 190 mm a max. vnějším průměrem 225 mm.

4.1.5 Zásypy a přechodová oblast

4.1.5.1 Zásyp konstrukce

Pro zásyp jsou přípustné nesoudržné a nenamrzavé materiály, které splňují tyto požadavky:

- frakce: 0/8, 0/16, 0/32, 0/45
- obsah částic <0,063 mm: max. 15% a index plasticity ≤ 6
- obsah částic <0,500 mm: max. 30%
- obsah částic <2,000 mm: max. 50%
- úhel vnitřního tření $\geq 36^\circ$
- číslo nestejnozrnosti $d_{60}/d_{10} > 6$
- číslo křivosti $d_{30} \cdot d_{30}/(d_{10} \cdot d_{60}) > 1$ a < 3

Je doporučeno použít nakupované směsi kameniva, tzn. šterkopisky ŠPA, ŠPB nebo šterkodrti ŠDA, ŠDB dle ČSN EN 13285, pokud splňují výše uvedené požadavky.

U mostů převádějících vodoteč plynulá křivka zrnitosti zabráňuje migraci jemnějších částic, které jsou menší, než je chybějící frakce. Z tohoto důvodu se pro zásyp ani podsyp nepoužívají frakce 0/2, 0/4 nebo prosívky. Je zde nebezpečí vyplavení prachovitých a jemných písčitých částic <0.2 mm z podsypu a/nebo zásypu tekoucí vodou, a to i během provozu objektu!

Pro zásyp jsou dále nevhodné tzv. váte písky a naplaveniny s kulatými zrny nebo prosedavé zeminy. Použití široké frakce je důležité proto, aby jemné částice vyplnily prostor mezi velkými zrny (kostrou) a podstatně tak zvětšily styčnou plochu s ocelovou konstrukcí. Z toho důvodu je pro zásyp nevhodné hrubé drcené kamenivo otevřené frakce např. 16/32 nebo 32/63. Je zde také nebezpečí infiltrace jemných částic z okolního násypu. Soudržné zeminy jsou pro podsyp a zásyp nevhodné z důvodu obtížné zhutnitelnosti, nízké únosnosti a možných objemových změn způsobených změnou vlhkosti a teploty.

4.1.5.2 Ochranný obsyp

V případě, že se použije pro zásyp šterkodrt' frakce 0/16 a vyšší, je potřebné konstrukci ochránit před mechanickým poškozením ochranným zásypem. Materiál pro zásyp je nesoudržný, nenamrzavý, šterkopisek ŠPA nebo šterkodrt' ŠDA dle ČSN EN 13285, který splňuje tyto požadavky:

- frakce: 0/8
- obsah částic <0.063 mm: max. 9%
- úhel vnitřního tření: min. 36°
- zhutnění na min. 94% PS

Materiál zásypu je ukládán po vrstvách o tloušťce před zhutněním od 150 do 300 mm. Ukládání je nutné provádět symetricky po obou stranách konstrukce. Výškový rozdíl zásypu na obou stranách konstrukce ve všech etapách pokládky nesmí překročit výšku jedné vrstvy.

Pro odvod srážkové vody a zamezení kontaktu hutnicí techniky s troubou se vrstvy spádují sklonem cca 2% od konstrukce. Práce je nutné přerušit během deště nebo sněžení a při teplotách $< -5^\circ\text{C}$. Stavební jáma musí být bez vody a zásypový materiál nesmí být zmrzlý, nasycený vodou nebo rozbředlý.

Nesmí se zabudovávat zmrzlá zemina nebo zemina obsahující sníh, led nebo valouny a balvany. Je důležité ochránit staveniště před přívalovou vodou, která může část zásypu odpavit jen na jedné straně konstrukce a způsobit nežádoucí nesymetrické zatížení konstrukce s rizikem její deformace.

4.1.5.2.1 Hutnění

V těsné blízkosti konstrukce (do 20 cm) se připouští míra zhutnění min. 94 % PS. Pro zajištění správné funkce zásypu v celé zásypové oblasti je nutné dosáhnout míru zhutnění min. 98 % objemové hmotnosti zjištěné standardní Proctorovou zkouškou.

Dle ČSN 72 1006/Z1 příloha E platí směrná hodnota modulu přetvárnosti E_{def2} z druhého zatěžovacího cyklu, která se zjistí statickou zatěžovací zkouškou. Pro konstrukce s rozpětím ≤ 8 m

a výškou nadnásypu $\leq 3,4$ m je minimální hodnota $E_{def2} = 70$ MPa. Pro konstrukce s rozpětím > 8 m nebo výškou nadnásypu $> 3,4$ m je minimální hodnota $E_{def2} = 80$ MPa. Maximální poměr $E_{def2}/E_{def1} = 2,5$. Je důležité provést statické zkoušky nejvýše na druhé vrstvě zásypu. Zhotovitel zásypových prací

vypracuje kontrolní a zkušební plán, ze kterého vyplývá četnost a typ zkoušek pro spolehlivé ověření kvality zásypu.

Pokud se bude provádět zkouška hutnění lehkou dynamickou deskou (rázová zatěžovací zkouška) dle ČSN 73 6192, je nutné provést na několika zkušebních místech nejprve rázovou zkoušku a vždy na stejném místě provést statickou zatěžovací zkoušku, za účelem určení korelace mezi získanými hodnotami rázového modulu deformace M_{vd} a modulu deformace E_{def2} . Součinitel korelace r_{xy} mezi těmito hodnotami je min. 0,80 dle ČSN 72 1006.

4.1.5.3 Omezení provádění zásypů

- bagry, grejdry nebo nakladače musí rozprostírat kamenivo rovnoměrně po obou stranách konstrukce do odpovídající vzdálenosti, minimální vzdálenost kup materiálu od konstrukce je 3 m
- bagry, grejdry nebo nakladače rozhrnují zásyp do vrstev s tloušťkou od 150 do 300 mm před zhutněním
- symetrické zasypávání konstrukce z obou stran, rozdíl je max. jedna vrstva – 0,30 m
- úplné zhutnění vrstvy před nasypáním další
- kontrolovat šířku zásypové oblasti
- hutnění do 1,5 m od konstrukce je nutné provádět s použitím ručních pěchů, vibračních desek nebo ručně vedených válců
- velké vibrační válce je přípustné použít jen ve vzdálenosti > 1.5 m od půdorysného obrysu konstrukce
- pravidelně provádět kontrolu míry zhutnění
- pravidelně měřit tvar konstrukce
- pravidelně provádět kontrolu kvality zásypového materiálu
- ruční hutnění provádět pod dohledem odpovědné osoby
- pro realizaci ochranné vrstvy nad konstrukcí je nutné použít jen lehké hutnicí prostředky
- zajistit odpovídající odtok vody během výstavby vytvářením vrstev ve spádu od konstrukce a v podélném spádu
- vyloučení nezhutněných míst v blízkosti konstrukce se dosáhne pojezdy hutnicích prostředků souběžně s její stěnou, pojezd kolmo na osu konstrukce je povolen až při přehrnování první vrstvy přes konstrukci
- opatrné ukládání a hutnění zásypu v místech šikmých konců konstrukcí s průběžným sledováním tvaru koncového řezu konstrukce
- fyzicky zamezit pohybu těžkých strojů nad konstrukcí před dosažením minimální výšky nadnásypu odpovídající jejich hmotnosti

4.2 VYBAVENÍ MOSTU

4.2.1 Vozovka a izolace

Vozovka je součástí hlavní trasy (SO 101). Izolace objektu odpovídá technickým podmínkám a je tvořena deštníkem celoplošné izolace HDPE s pomocnými drenážemi.

Pro zabránění kontaminace zásypu chemickými rozmrazovacími látkami se realizuje nad konstrukcí tzv. plovoucí hydroizolace, tj. střechovitě vyspádovaná geomembrána tl. min. 1 mm, z obou stran chráněná geotextilií 500 g/m².

Soudržné zeminy jsou z důvodu nízké hodnoty rezistivity, představující vyšší korozní zátěž, pro podsyp a zásyp nevhodné.

Samotná ocelová konstrukce je chráněna vlastní protikorozi úpravou a ochranným obsypem s drenážní funkcí.

4.2.2 Římsy

Na čelech mostu je navržena koncová úprava pomocí říms přikotvených do šikmo seříznutých čel. Na obou stranách mostu jsou navrženy železobetonové monolitické římsy, kotvené do nosné konstrukce mostu pomocí závitových římsových kotev M20.

Výztuž říms bude provedena v souladu s VL4, det. 402.31. Pro případné svařování betonářské výztuže platí TP 193.

Povrchová ochrana kotev se provede podle TKP 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4 (lokálně C5) s požadovanou životností dílce min. 30 let a životností ochranného systému (V). Ochranný povlak všech dílů kotvy (tj. včetně podložek a matice) je typu III E, tj. žárové pokovení ponorem Zn min. 70 µm. Kotevní šrouby mohou případně být z korozivzdorné oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4 resp. A5 dle ČSN EN ISO 3506).

V římsách jsou do vývrtů osazeny měřičské značky podle ČSN ISO 4463-2 pro měření deformací během výstavby a provozu mostu. Značky jsou z korozivzdorné oceli vhodné do prostředí s CHRL (ocel jakosti 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2). Poloha značek je ve středu pole a na koncích mostu. Poloha značek v příčném řezu dle VL4 na římsách se zábradlími.

Pro provádění říms platí TKP 18. Kategorie povrchové úpravy je ve smyslu TKP 18 stanovena pro boční povrch Bd (svisle kladená hoblovaná prkna š. 100 až 150 mm stykovaná na polodrážku, s vytmelenými spárami, fixovaná mosaznými vruty se zapuštěnými hlavami). Obrubníková hrana římsy je do vzdálenosti 150 mm od kraje opatřena pružným polymerovým povlakem typu S4 dle TKP 31. Horní povrch říms je opatřen striáží dle VL4.

Dilatační, pracovní a smršťovací spáry jsou přiznané a těsněné po celém přístupném vnějším obvodu trvale pružným těsnicím silikonovým tmelem šedé barvy (typ F-25-HM-M1p podle ČSN EN ISO 11600). Pro případné svařování betonářské výztuže platí TP 193 a ČSN EN 17660-1 a 2. Třída přesnosti provádění říms podle TKP 1, příloha 9 – tř. 9.

4.2.3 Svodidla, zábradlí, protihlukové stěny, stožáry veřejného osvětlení

Na mostě (na římsách mostu) budou osazena lanková zábradlí s výškou min 1,10 m dle VL4 507.01. Rozteč sloupků zábradlí se předpokládá 2,0 m. Mostní zábradlí může být provedeno jako výrobek nebo jako kusová výroba. V obou případech se jedná o stanovený výrobek a odpovědnost za jeho parametry (únosnost, životnost) nese jeho výrobce. Tuto odpovědnost výrobce garantuje tím, že vydá „prohlášení o shodě“.

Sloupky zábradlí jsou kotveny typovým kotvením (chemické kotvy, rozpěrné kotvy, kotevní přípravky), které je součástí návrhu zábradlí. Kotvení je certifikované podle EAD (dříve ETAG) a vhodné pro použití v betonu s trhlinami. Patní desky sloupků zábradlí se osazují na vyrovnávací vrstvu z jemnozrnné správkové plastmalty do prostředí XF4+XD3 pevnosti min. 50 MPa. Tloušťka podlití se stanovuje v rámci realizace. Max. tloušťka podlití nesmí přesáhnout 20 mm.

Povrchová ochrana zábradlí je provedena dle TKP 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4 (lokálně C5) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému (V). Doporučený ochranný povlak je typu III A, tj. kombinovaný povlak žárové metalizace ponorem Zn 85 µm + epoxidové a polyuretanové nátěry celkové tloušťky 285–305 µm.

Doporučený odstín svrchního nátěru je RAL 6017 Zelená májová, případně RAL 70 Traffic Grey B. Odstín nátěru podléhá schválení budoucím správcem mostu.

Svodidla na koruně nadnáspy jsou součástí hlavní trasy (SO 101).

4.2.4 Odvodnění

Odvodnění mostu je navrženo pomocí systému drenážních potrubí s ochrannými obsypy. Drenáže budou na nižší straně mostu vyústěny do koryta Františkovského potoka (SO 322).

Před římsou budou provedeny skluzy ze žlabovek pro odvedení povrchových vod, jejich ukončení bude zaústěním do přeložky koryta Františkovského potoka (SO 322).

4.2.5 Revizní přístupy

Přístup pro revizi mostu je možný shora ze silnice II/360 a zdola z prostoru koryta Františkovského potoka.



4.2.6 Mostní závěry

Nejsou.

4.2.7 Letopočet a označení mostu

Před a za mostem bude umístěna cedulka s evidenčním číslem mostu. Na lící ploše říms portálů mostu bude vyznačen letopočet výstavby.

4.2.8 Úpravy pod mostem

Úpravy odpovídají skladbě přeložky Františkovského potoka – viz SO 322. V prostoru mostu bude koryto zpevněno kamenem do betonu. Kolem portálů bude zřízen límec zpevnění, ke kterému se tvarově napojí svahy silničního tělesa SO 101.

Spáry v dlažbě a mezi obrubníky se vyplní cementovou maltou. Spáry v dlažbě se zatrou do výšky 30-50 mm pod horní líc kamene, aby zpevnění působilo jako „přírodní plochy“ (tzv. Naturstein).

Pro provádění dlažeb a obrubníků platí TKP 9 a 10 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají, zejména ČSN 73 6131.

4.2.9 Ochrana zasypaných ploch betonu

Všechny zasypané plochy konstrukcí se opatří izolačním nátěrem (1x ALp + 2x NA) nebo izolací proti vodě (NAIP) s ochranou z geotextilie. Viz technologické postupy prací výrobce profilu Multiplate.

4.3 MATERIÁLY

4.3.1 Beton

Betony dle ČSN EN 206+A2.

Podkladní beton	C12/15 - X0
Základy	C30/37 - XF2, XA2
Nosná konstrukce (křídla)	C30/37 - XF2, XD3
Římsy	C35/45 - XF4, XD3, XC4
Obrubníky	C30/37 - XF4 + XD3 + XC4
Výustní objekty drenáží	C25/30 - XF4 + XD3 + XC4
Patní prahy	C25/30 - XF3
Podkladní beton dlažeb, skluzů, schodišť	C20/25n - XF3
Cementová malta	MC25 - XF4

4.3.2 Betonářská výztuž

ČSN EN 199-1-1 B500B, $f_{yk} = 500$ MPa, třída tažnosti „B“

4.3.3 Předpínací výztuž

Není.

4.3.4 Konstrukční ocel

S235, S355

4.4 STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ

Bylo provedeno statické posouzení nosné konstrukce v rozhodujících průřezích a založení mostu. Výpočty jsou archivovány v souladu s TKP-D u zhotovitele dokumentace.

4.5 CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ

Na mostě se nepředpokládá umístění cizích zařízení.

4.6 ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY KONSTRUKCÍ PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM

Z Korozního průzkumu vyplývá, že dle TP 124 se pro objekt SO 203 navrhuje základní **stupeň ochranných opatření č.3**. Proto je nutno provést následující protikorozi opatření.

Pro **stupeň III** je podle TP 124 nutno navrhnout následující protikorozi opatření:

a) Primární ochrana

která se provede dle čl. 5.2 v TP 124, spočívá:

1. dodržet stanovenou přípustnou mez pro obsah chloridů u cementů a záměsové vody v navrženém druhu betonu a použitým typu cementu (obsah chloridových iontů v železobetonu nesmí přesáhnout 0,4 % Cl- z hmotnosti cementu, u předpjatého betonu 0,2 % Cl- z hmotnosti cementu a obsah sulfidu a siřičitanu 0,2 % hmotnosti cementu,
2. záměsová voda nesmí obsahovat více chloridu než 500 mg Cl-l- 1 pro výrobu železobetonu a 250 mg Cl-l-1 pro výrobu předpjatého betonu,
3. kamenivo pro výrobu předpjatého betonu nesmí obsahovat více než 0,02 % ve vodě rozpustných chloridu, chlorid vápenatý a přísady na bázi chloridu se nesmějí použít do betonu železobetonových a předpjatých konstrukcí,
4. vodní součinitel musí být v rozsahu dle TKP PK, kap. 18.
5. Beton v kontaktu se zeminou se navrhuje vodotěsný, distanční podložky nesmí být elektricky vodivé, připouští se pouze distanční podložky na bázi betonu podle TKP PK, kap. 18, příl. P10.

b) Sekundární ochrana

která se provede dle čl. 5.3 v TP 124 - při jejím stanovení vycházet ze zjištěné agresivity zemin a podzemní vody nejen z korozního průzkumu, ale i z geologického průzkumu. Ochranné nátěry spodní stavby proti zemní vlhkosti a agresivním vlivům zeminy.

c) Konstrukční opatření

Ve 3. stupni jsou potřebná konstrukční opatření uvedená v čl. 5.4 již citované dokumentace tohoto protokolu (ad 5.8 -TP124).

4.7 POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ PRŮHYBU (MĚŘENÍ A MONITORING)

Není navrženo průběžné sledování deformací a napjatosti konstrukce. Most bude během výstavby a provozu sledován pouze geodeticky pomocí nivelačních značek.

Pro výstavbu mostního objektu a pro případné dlouhodobé 3D sledování konstrukce mostu se předpokládá zřízení minimálně 2 pevných stabilizovaných bodů (body mikrosítě - LVS).

Pro 3D sledování konstrukce mostu během výstavby a pro dlouhodobé sledování konstrukce budou osazeny:

- 5 ks odrazných terčů v profilech max á 10 m
- nivelační značky na římsách mostu,

Zpřesnění poloh bodů pro sledování určí RDS ve vazbě na lokalizaci bodů mikrosítě a potřeby zhotovitele NK.

Po dobu stavby mostu je třeba provádět geodetická sledování výšek a polohy nosné konstrukce mostu na osazených nivelačních značkách a odrazných terčích, resp. přímo na povrchu nosné konstrukce v tomto rozsahu:

Na nosné konstrukci	– v průběhu stavby nosné konstrukce – v průběhu provádění zásypu dle TP výrobce
Na římsách:	– po dokončení vozovek a říms – v intervalu cca každé 2 měsíce do doby před předáním objektu správci – před uvedením do provozu

Další měření se provedou v intervalech stanovených správcem mostu.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou dle požadavků příslušných TKP, popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají.

4.8 POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

Bude-li to z důvodů zjištěných při výstavbě nutné, bude most po realizaci podroben statické zatěžovací zkoušce podle ČSN 73 6209. Projekt PDPS provedení SZZ nepředpokládá a nepředepisuje.

4.9 POŽADOVANÉ DOPLŇUJÍCÍ PRŮZKUMY

Nejsou.

5 VÝSTAVBA MOSTU

5.1 POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

5.1.1 Technologie výstavby

Most bude prováděn technologií montáže ze segmentů.

Jako příjezd na staveniště budou využívány přístupy po veřejných komunikacích a v trase nově budovaného obchvatu (SO 101) .

5.1.2 Postup výstavby

Navržené fáze výstavby mostu:

- příprava území – vytyčení staveniště a případných sítí,
- dočasné zatrubnění Františkovského potoka mimo půdorys mostu,
- realizace výkopů –výkopy otevřených svahovaných jam,
- základy – realizace podkladních vrstev, příprava pro pokládku,
- realizace nosné konstrukce – z jednotlivých dílců pomocí šroubových spojů,
- realizace křídla – osazení bednění, vyvázání výztuží, betonáž základů, následně dříku
- realizace obsypů, zásypů, osazení drenážních potrubí, pokládka izolace,
- zásyp přechodové oblasti a aktivní zóny silnice,
- dokončení mostu – realizace říms, zábradlí, zpevnění,
- po dokončení SO 322 převedení toku Františkovského potoka pod most

5.2 SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII VÝSTAVBY

Nejsou.

5.2.1 Skladovací plochy

Budou použity plochy zařízení staveniště stavby obchvatu. Plochy nad tento rámec nejsou předpokládány.

5.2.2 Montážní a pomocné konstrukce

Budou realizovány prostorové pomocné skruže pro výstavbu nosné konstrukce.

5.2.3 Zpevněné plochy, příjezd na staveniště

Předpokládá se využití stávajících ploch, a příjezdů zřízených v rámci výstavby obchvatu.

5.3 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY

001	Příprava území
101	Silnice II/360
106	Dopravní značení
314	Přeložka kanalizační přípojky DN200 v km 2,165
322	Přeložka Františkovského potoka v km 2,060 – 2,200
703	Ochranná stěna v km 2,040

801 Vegetační úpravy

5.4 VZTAH K ÚZEMÍ

5.4.1 Inženýrské sítě

Před zahájením výstavby budou všechny ověřené sítě aktualizovány a vytyčeny.

5.4.2 Ochranná pásma

Nejsou dotčena.

5.4.3 Omezení provozu

Výstavba mostu SO 203 nevyžaduje žádná omezení stávajícího provozu vyjma omezení vyplývající ze samotné výstavby obchvatu.

6 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A VYTÝČENÍ OBJEKTU

6.1 VYTYČOVACÍ ÚDAJE

Prostorové umístění objektu se nemění. Celý objekt leží uvnitř trvalého záboru stanoveného ve stupni DSP. Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv.).

Přesnost vytyčení bude v souladu s platnými ČSN a TKP. Vytyčované body viz výkresová dokumentace.

6.1.1 Přesnost vytyčení

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění jsou v souladu s platnými ČSN a TKP. Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

- ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb – část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb – část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti – část 1: Základní ustanovení
- ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti – část 4: Liniové stavební objekty

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny:

- vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech:
 - výkop základů ± 50 mm
 - bednění ± 8 mm
- rovnoběžnosti: ± 15 mgon
- sevřeného úhlu: ± 30 mgon
- přímosti:
 - výkop základů ± 25 mm
 - bednění ± 8 mm
- vytyčení výškové úrovně základů: ± 5 mm
- vytyčení vodorovné roviny:
 - výkop základů ± 25 mm
 - betonáž základů ± 5 mm
 - betonáž konstrukcí ± 3 mm
- vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování: ± 4 mm
- vytyčení svislice: ± 4 mm

Mezní vytyčovací odchylky pro vytyčení prostorové polohy mostu

Přesnost vytyčení se vztahuje k hlavním bodům (HB) osy a k hlavním výškovým bodům (HVB) a vyjadřuje se mezními vytyčovacími odchylkami. Hlavní body osy se určují z bodů primární sítě nebo z bodů základního polohového a výškového systému. Přesnost vytyčení prostorové polohy mostu se

posuzuje podle kritérií pro přesnost vytyčení polohy charakteristického bodu (CHB) osy mostu a určení HVB mostu.

CHB osy mostu jsou stanoveny v místech průsečíků os uložení opěr a podpěr s osou komunikace (osa komunikace je totožná s osou mostu). HVB mostu budou totožné s HVB dálnice či účelové komunikace.

Mezní vytyčovací odchylky vytyčení vodorovné vzdálenosti sousedních CHB osy mostu:

Druh NK	$d < 50 \text{ m}$	$50 < d < 150 \text{ m}$	$150 < d < 300 \text{ m}$	$d > 300 \text{ m}$
Ocelová	$\pm 30 \text{ mm}$	$\pm 40 \text{ mm}$	$\pm 50 \text{ mm}$	$\pm 80 \text{ mm}$
Beton. monolitická	$\pm 30 \text{ mm}$	$\pm 50 \text{ mm}$	$\pm 60 \text{ mm}$	$\pm 100 \text{ mm}$
Beton. prefabrikovaná	$\pm 20 \text{ mm}$	$\pm 40 \text{ mm}$	$\pm 60 \text{ mm}$	$\pm 100 \text{ mm}$

Mezní vytyčovací výšková odchylka sousedních HVB je $\pm 10 \text{ mm}$.

Mezní vytyčovací odchylky vzájemné polohy bodů CHB a HVB mostu a HB a HVB liniové stavby (není-li osa mostu totožná s osou liniové stavby):

Podélná	Příčná	Výšková
$\pm 20 \text{ mm}$	$\pm 15 \text{ mm}$	$\pm 4 \text{ mm}$

Mezní vytyčovací podélné odchylky CHB osy mostu vzhledem k ose liniové stavby, nad kterou je most budován je-li přemostňovaná liniová stavba dráha nebo pozemní komunikace je $\pm 40 \text{ mm}$ a pro ostatní překážky $\pm 60 \text{ mm}$.

Mezní vytyčovací odchylky pro podrobné vytyčení mostu

Odchylky vytyčení podrobných bodů jsou vztaženy k CHB osy mostu a k HVB mostu.

	Podélná	Příčná	Výšková
Zemní práce	$\pm 100 \text{ mm}$	$\pm 100 \text{ mm}$	$\pm 50 \text{ mm}$
Zemní konstrukce	$\pm 70 \text{ mm}$	$\pm 50 \text{ mm}$	$\pm 30 \text{ mm}$
Spodní stavba	$\pm 30 \text{ mm}$	$\pm 20 \text{ mm}$	$\pm 15 \text{ mm}$
Nosná konstrukce	$\pm 20 \text{ mm}$	$\pm 15 \text{ mm}$	$\pm 10 \text{ mm}$
Svršek mostu	$\pm 15 \text{ mm}$	$\pm 10 \text{ mm}$	$\pm 4 \text{ mm}$

6.1.2 Přesnost provádění

Při provádění je nutno dodržet následující požadované tolerance dle kap. 1 TKP Všeobecně, příloha č. 9 Přesnost vytyčování a geometrická přesnost z února 2000. Geometrická přesnost mostních objektů se řídí čl. 4.5, kde v tabulce 3 jsou uvedeny konstrukční části mostu a k nim odpovídající třída přesnosti. V tabulce 1 jsou pak k jednotlivým třídám přesnosti uvedeny povolené symetrické odchylky.

Geometrická přesnost se řídí ČSN 73 0212-4, možno využít i ČSN 73 0212-3. Pro betonové mostní objekty platí odchylky dle kap. 18 TKP vč. příloh.

Na mostech se kontrolují zejména poloha charakteristických bodů osy mostu a tolerované geometrické parametry, uvedené v projektové dokumentaci pro zemní práce, spodní stavbu, nosnou konstrukci a svršek mostu. Dále se kontrolují parametry sledované obecně pro přesnost pozemních komunikací.

Závazné třídy přesnosti pro jednotlivé konstrukční části jsou:

- zemní práce nestanovuje se
- základy kromě pilot třída 12
- části základů, na které navazují podpěry (pilíře), opěry mimo úložných prahů, piloty, konstrukce pro odvod srážkové vody, mimo konstrukce odvodnění navazující bezprostředně na vozovku (skluzy a vývařiště) kde platí vyšší přesnost třída 11
- pilíře, nosné konstrukce železobetonové mimo prefabrikovaných, úložné prahy, protihlukové stěny, svodidla, vodohospodářské objekty třída 10
- svršek mostu, nosné konstrukce prefabrikované a předpjaté, bloky pod ložiska třída 9

Tolerance rovnosti rovinných viditelných ploch v libovolném směru a přímosti viditelných hran. Jedná se o maximální tolerance. Nesmí jít o lokální náhlé změny.

Vztažná délka [m]	2	4	8	16
Tolerance [mm] – obecná metoda	10	15	20	25
Tolerance [mm] – římsy, ..	6	10	12	15

.. monolitická svodidla, zábradlí, obrubníky

Odchyšky svislosti svislých ploch a hran. Jedná se o mezní odchylky, nesmí jít o lokální náhlé změny.

- viditelných ploch a hran obecně (mm) $h/300$
- neviditelné plochy a hrany (mm) $h/200$

Přípustné odchylky vrtaných pilot se obecně řídí kap. 16 TKP Piloty a podzemní stěny odst. 16.6 a ČSN EN 1536 Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty

- směrově (v úrovni vrtání, pracovní plošiny)	± 100 mm pro $D < 1,0$ m $\pm 0,1xD$ pro $1,0 < D < 1,5$ m ± 150 mm pro $D > 1,5$ m
- svislost vrtu	0,02 m / m
- výškově armokoš piloty	± 150 mm
- výškově v hlavě piloty po odbourání hlavy piloty	+40 mm / -70 mm

Přípustné odchylky geometrické tolerance obecně se řídí kap.18 TKP příloha P10 Betonové mosty a konstrukce odst. 10 a ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí kap.10

Základy	- směrově	± 25 mm
	- výškově	± 20 mm
Opěry	- směrově (úl. práh, záv. zídka)	± 25 mm
	- výškově (úl. práh, záv. zídka)	± 10 mm
	- směrově (bloky pod ložiska)	± 15 mm
	- výškově (bloky pod ložiska)	± 5 mm
Pilíře	- směrově	± 25 mm
	- svislost (větší z hodnot)	± 15 mm nebo $h/300$
	- výškově	± 10 mm
Bet. nosná konstrukce	- směrově	± 15 mm
	- výškově	± 10 mm
	- rovinatost povrchu na vztažnou délku 2 m	6 mm
Římsy	- směrově	± 15 mm
	- výškově	± 10 mm
	- rovinatost povrchu na vztažnou délku 2 m	6 mm
Svodidla a zábradlí	- směrově	± 15 mm
	- výškově	± 10 mm

7 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY S OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

V rámci objektu nejsou navrhovány žádné komunikace pro pěší (chodníky), schodiště, šikmé rampy, přechody pro chodce, zastávky MHD, apod.

Stavební objekt tedy nepodléhá posouzení ve vazbě na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění vyhlášky MMR č. 146/2024 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.



8 ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi. Dokladová část, zápisy z jednání a vyjádření dotčených organizací jsou k dispozici v dokladové části projektu.

Dokumentace pro výběr zhotovitele neslouží k realizaci mostu. Realizaci mostu je nutné provádět podle realizační dokumentace stavby.

V Brně 31. 07. 2025

Ing Pavel Sliwka

