

C 201

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:



VEDOUČÍ PROJEKTANT

ING. KOTLÁN

ZODP. PROJEKTANT

ING. ROLKO

VYPRACOVAL

ING. ROLKO

KONTROLOVAL

ING. VILČ

PROJEKTANT OBJEKTU:



OBJEDNATEL, INVESTOR

Vysočina, se sídlem Žižkova 57, Jihlava

FORMÁT

NÁZEV AKCE:

III/4062 JIHLAVA - PÍSTOV

DATUM

LISTOPAD 2016

STUPEŇ

DSP+PDPS

ZAK. Č.

2016-000128

NÁZEV OBJEKTU:

MOST NA SILNICI III/4062

PARÉ Č.

OBSAH

TECHNICKÁ ZPRÁVA

MĚŘÍTKO

Č. VÝKRESU

001

Obsah zprávy:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU.....	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ PODLE ČSN 73 6200 A ČSN 73 6220.....	4
3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	5
3.1. NÁVAZNOST MOSTNÍHO OBJEKTU NA DOKUMENTACI PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ	5
3.2. CHARAKTER PŘEKÁŽEK A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE	5
3.2.1. Převáděná komunikace.....	5
3.2.2. Překážky.....	5
3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY	6
3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	6
3.5. KOROZNÍ PODMÍNKY	6
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	7
4.1. POPIS KONSTRUKCE MOSTU	7
4.1.1. Bourací práce.....	7
4.1.2. Zemní práce.....	7
4.1.3. Založení mostu.....	7
4.1.4. Spodní stavba mostu.....	7
4.1.5. Nosná konstrukce.....	7
4.1.6. Izolace.....	8
4.1.7. Přechodová oblast.....	8
4.2. VYBAVENÍ MOSTU	8
4.2.1. Ložiska	8
4.2.2. Mostní závěry.....	8
4.2.3. Vozovka.....	8
4.2.4. Římsy, chodníky.....	9
4.2.5. Zábradlí, svodidla.....	9
4.2.6. Odvodnění mostu.....	9
4.2.7. Protihluková zařízení.....	9
4.2.8. Revizní přístupy.....	9
4.2.9. Úpravy pod mostem.....	9
4.3. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ	9
4.4. GEODETICKÁ SLEDOVÁNÍ	9
4.5. KOROZNÍ OCHRANA	10
4.6. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY.....	10
4.7. MATERIÁLY NA STAVBU MOSTU	10
4.7.1. Materiál pro zásyp a obsyp.....	10
4.7.2. Piloty.....	10
4.7.3. Bednění pro betonáž.....	10
4.7.4. Betonářská výztuž.....	10
4.7.5. Beton.....	11
4.7.6. Pracovní spáry, těsnění.....	11
4.7.7. Konstrukční ocel.....	11
4.7.8. Izolační systém.....	12
4.7.9. Zábradlí, zábradelní svodidla	12
4.7.10. Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek.....	12
5. VÝSTAVBA MOSTU.....	13
5.1. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE.....	13
5.1.1. Vytýčení (souřadný a výškový systém, pevné body).....	13
5.1.2. Uvolnění staveniště.....	13
5.1.3. Zemní práce.....	13
5.2. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK.....	13
5.2.1. Poloha staveniště.....	13
5.2.2. Stávající veřejné komunikace.....	13

5.2.3. Příjezdy a přístupy.....	13
5.2.4. Zátopová území.....	13
5.2.5. Skladovací a pracovní plochy.....	13
5.2.6. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě.....	14
5.3. POVRCHOVÉ VODY.....	14
5.3.1. Odvodnění staveniště.....	14
5.3.2. Povodně a ochrana díla.....	14
5.3.3. Překládky vodních toků.....	14
5.4. ZÁKLADOVÉ POMĚRY.....	14
5.4.1. Geotechnický dohled.....	14
5.4.2. Podzemní voda.....	14
5.4.3. Geotechnické a hydrotechnické průzkumy.....	14
5.4.4. Zemníky a deponie.....	14
5.4.5. Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající nadzemní a podzemní inženýrské sítě s uvedením, kdy a jak se přeloží nebo ochrání).....	14
5.5. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE.....	15
5.5.1. Lešení.....	15
5.5.2. Skruže, bednění.....	15
5.5.3. Pažení stavebních jam.....	15
5.5.4. Mostní provizoria.....	15
5.6. TECHNOLOGIE VÝSTAVBY.....	15
5.7. POSTUP VÝSTAVBY.....	15
5.8. VZTAH K ÚZEMÍ.....	16
5.9. OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ.....	16
6. STATICKÉ POSOUZENÍ.....	17
6.1. ZATĚŽOVACÍ TRÍDA, SOUČiniteLE ZATÍŽENÍ, MIMOŘÁDNÁ ZATÍŽENÍ.....	17
6.2. PŘEDPOKLÁDANÉ CHARAKTERISTIKY ZÁKLADOVÉ PŮDY.....	17
6.3. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ.....	17
6.4. MODULY PRUŽNOSTI BETONU NOSNÉ KONSTRUKCE.....	17
6.5. MINIMÁLNÍ VYZTUŽENÍ VYBRANÝCH BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	17
6.6. POŽADAVKY NA SLEDOVÁNÍ MOSTU BĚHEM VÝSTAVBY A DLOUHODOBĚ.....	17
7. ZÁVĚR.....	18

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

Stavba :	III/4062Jihlava - Pístov
Objekt:	C201
Název objektu :	Most na silnici III/4062
Katastrální území :	Pístov
Objednatel :	Kraj Vysočina Žižkova 57 587 33 Jihlava
Správce mostu :	Krajska správa a údržba silnic Vysočina Kosovská 16 586 01 Jihlava
Generální projektant :	PROfi Jihlava spol s r.o. Pod Příkopem 6 586 01 Jihlava
Projektant mostu :	Dopravoprojekt Ostrava, spol. s r.o. Masarykovo nám.5 702 00 Ostrava
Křížení mostu a vodoteče: Bod křížení (S – JTSK) :	Y = 670 232.392 X = 1130 620.059
Staničení na silnici III/4062:	km 0,622 034
Úhel křížení :	75,14°
Volná výška pod mostem:	1,20 m

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ PODLE ČSN 73 6200 A ČSN 73 6220

podle druhu převáděné komunikace	pozemní komunikace
podle překračované překážky	přes vodní tok
podle počtu otvorů	o jednom poli
podle počtu podlaží	jednopodlažní
podle výškové polohy	s horní mostovkou
podle měnitelnosti základní polohy	nepohyblivý
podle plánované doby trvání	trvalý
podle průběhu trasy na mostě	směrově v oblouku
	výškově ve vrcholovém oblouku
podle situativního uspořádání	šikmý
podle projektované zatížitelnosti	s normovou zatížitelností třídy A
podle hmotné podstaty	železobeton
podle členitosti nosné konstrukce	plnostěnný
podle výchozí charakteristiky	deskový
podle konstrukčního uspořádání př. řezu	otevřeně uspořádaný most
podle omezení volné výšky	neomezený
Délka přemostění	kolmo 6,5 m; šikmo 6,711 m
Délka mostu	12,66 m
Délka nosné konstrukce	8,50 m kolmo
Rozpětí jednotlivých polí	kolmo 7,50m; šikmo 7,745 m
Šikmost	pravá
Volná šířka mostu	8,70 m
Šířka průchozího prostoru	most bez chodníků
Šířka mostu	9,30 m (proměnná)
Výška mostu nad terénem	1,81 m
Stavební výška	0,47 m
Plocha nosné konstrukce mostu	77,4 m ²
Zatížení	dle ČSN 73 6203 zatěžovací třída A
Důležitá upozornění	nej
sou	

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. NÁVAZNOST MOSTNÍHO OBJEKTU NA DOKUMENTACI PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ

Dokumentace pro územní rozhodnutí byla zpracována v roce 2008 společností PROfi – Jihlava a Dopravoprojektem Ostrava, spol. s r.o.

Výchozí podklady dokumentace :

Dokumentace DÚR, PROfi Jihlava, Dopravoprojekt Ostrava, 2008

Geotechnický průzkum, RNDr. Stanislav Březina, 2009,

Objekt oproti předchozímu stupni ostal konstrukčně nezměněný. Byly dořešené detaily a statickým výpočtem optimalizované rozměry jednotlivých konstrukčních prvků.

3.2. CHARAKTER PŘEKÁŽEK A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE

3.2.1. Převáděná komunikace

Převáděná komunikace III/4062 překračuje v místě křížení Koželužský potok.

Niveleta je v místě mostu vedená v údolnicovém oblouku (klesá v proměnném sklonu), příčný sklon je jednostranný 3,0%.

Šířkové uspořádání na mostě je následující :

Levá římsa	0,80m
jízdní pruhy s rozšířením.....	2x3,85m
<u>pravá římsa</u>	<u>0,80m</u>
šířka mostu	9,30 m

3.2.2. Překážky

Překážku tvoří Koželužský potok. Potok má v místě mostka upravené dno. Dno potoka je šířky 2,5m. Navazující svahy mají sklon 1:2. Potok je po celé délce úpravy pod mostem zpevněm kamenem osazeným do betonu. Tloušťka zpevnění je 0,35 m. Hloubka koryta pod mostem je 0,50m, mimo mostu je proměnná (závislá na terénu) a dosahuje hodnot kolem 1,4 – 1,6m. Úroveň hladiny Q100 je v místě mostu ve výšce 506,57 m.n.m. co představuje výšku cca. 0,414 m nad úroveň nivelety komunikace.

Provedení průtoku menšího, jako je průtok Q100 bylo řešeno již ve stupni DÚR. Území podél Koželužského potoka je praktický celé v inundaci a není zde možné bez výrazných stavebních úprav (úprava koryta potoka na Q100) zajistit nemovitostí před zatopením. Stávající silniční těleso působí jako přirozená hráz, čímž dochází při průtoku Q100 k zaplavování zahrádek podél koryta potoka, ale na druhé straně k ochránění nemovitostí pod silničním tělesem. Kapacita mostního profilu odpovídá kapacitě koryta Koželužského potoka před a za mostem.

3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Stavba se nachází v zastavěném území – v intravlánů obce Pístov. Nově navržený mostní objekt bude budován v místě stávajícího mostku, který bude kompletně odstraněn. Trasa nové silnice III/4062 kopíruje výškově i směrově stávající silnici.

3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

V prosinci 2009 byl zpracován podrobný geologický a hydrogeologický průzkum lokality mostu. Zpracovatelem byl RNDr. Stanislav Březina – odpovědný geolog.

Inženýrsko – geologické a hydrogeologické poměry byly hodnoceny na základě výsledků provedeného vrtu V1.

Geologický profil v prostoru mostního objektu C202:

Navážky:

- 0,00 – 0,40 m – Hlína štěrkovitá, humózní, tuhé konzistence F1 MG-O
- 0,40 – 1,20 m – Hlína jílovitá, měkké konzistence F5 ML-Y

Fluviální povodňové sedimenty:

- 1,20 – 1,80 m – Jíl prachovitý, silně hum., velmi měkké kon., lepivý (F6 CI-O)
- 1,80 – 2,00 m – Jíl písčité, měkké konzistence, lepivý (F4 CS)
- 2,00 – 3,40 m – Jíl prachovitý, velmi měkké až měkké konzistence, lepivý (F6 CI)

Skalní podloží – eluvium:

- 3,40 – 4,00 m – Pararula, zcela zvětralá do slídnatého jemně písčitého eluvia měkké konzistence (R6 - S5 SC)
- 4,00 – 5,40 m – Pararula, zcela zvětralá do slídnatého jemně písčitého eluvia tuhé konzistence (R6 – S4 SM)
- 5,40 – 5,60 m – Pararula, drobnozrnná, velmi silně zvětralá do slídnatého jemně písčitého eluvia pevné konzistence (R6 – S4 SM)
- 5,60 – 6,00 m – Pararula biotitická, drobnozrnná, velmi silně zvětralá do slídnatého jemně písčitého eluvia tvrdé konzistence (R5 – S4 SM)

Úroveň spodní vody ve vrtu V1 – naražená hladina 0,9 m pod terénem, ustálená 0,6 m pod terénem. Voda vykazuje slabou agresivitu na železobetonové konstrukce dle ČSN EN 206-1 i dle ČSN 73 1215 (stupeň ochrany betonu XA1).

3.5. KOROZNÍ PODMÍNKY

Korozní průzkum nebyl zpracován. Doporučuje se jeho provedení v dalším stupni projektové dokumentace. Předpokládá se, že z hlediska opatření mostních objektů je objekt ve stupni 3.

Konstrukci nutno zabezpečit dle TP124 čl. 5.3 bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce. V průběhu výstavby a po dokončení budou prováděna kontrolní korozní měření dle metodického pokynu MD ČR, na závěr bude zpracována dokumentace DEM.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

4.1. POPIS KONSTRUKCE MOSTU

Jedná se o monolitickou železobetonovou rámovou konstrukci o jednom poli. Spodní stavba je monolitická železobetonová, založená na velkopřůměrových pilotách.

4.1.1. Bourací práce

Před zahájením výstavby bude odstraněn stávající železobetonový mostní objekt. Odstraní se zábradlí, vozovka, odbourají se římsy, přechodové oblasti, nosná konstrukce a spodní stavba včetně založení mostku.

Odbouraný materiál bude odvezen na skládku a ocelové části do sběrných surovin. Odhadovaný objem vybouraných materiálů je cca. 90 t.

4.1.2. Zemní práce

Piloty budou prováděny z úrovně stávajícího terénu s hluchým vrtáním.

Pro opěry budou stavební jámy provedeny jako otevřený výkop. Výkopové práce musejí dodržet maximální sklon výkopového tělesa v hodnotě 1:1 (štěrk), 1:2 (hlíny).

Předpokládá se čerpání srážkové a spodní vody z výkopu. Základovou spáru je třeba otvírat těsně před postupem dalších stavebních prací, aby nedošlo k jejímu znehodnocení. Vytěžený jílovitý materiál bude odvezen na skládku.

4.1.3. Založení mostu

Most bude založen na velkopřůměrových pilotách $\Phi 0,63\text{m}$ z betonu C 25/30 XA1, délka pilot je 7,0 m. Pod každou opěrou je nevrženo celkem 7 pilot. Úroveň vrtání pilot je 505,922 m.n.m.

4.1.4. Spodní stavba mostu

Spodní stavba je monolitická železobetonová:

Opěry a křídla C30/37 XF1

Opěry jsou nízké, tvořené dříkem tl. 1,00m. Délka opěry 1 je 8,972 m, výška 1,782 m. Délka opěry 2 je 9,230 m, výška 1,748m. Opěry jsou monoliticky spojené s nosnou konstrukcí mostu.

Všechny křídla jsou zavěšená a mají jednotnou tloušťku tl. 0,55m.

4.1.5. Nosná konstrukce

Nosná konstrukce mostu je tvořena železobetonovou deskou proměnné tloušťky z betonu C30/37 XF1 o jednom poli. Tloušťka desky je uprostřed rozpětí 350 mm a v místě vetknutí do opěry 500 mm. Spojení železobetonové desky a opěr mostu je tuhé rámové s provázanou výztuží mezi jednotlivými částmi, přičemž takhle působí jako jeden konstrukční celek. Rozpětí mostu je 7,50 m v kolmém směru, šířka ŽB desky je 8,80 m.

Horní povrch NK sleduje sklon vozovky. Pod levou římsou je po celé délce protispád 4,0% na šířku 0,80 m. Do nosné konstrukce budou kotveny římsy.

Betonáž nosné konstrukce bude probíhat najednou v jedné etapě na pevné skruži.

4.1.6. Izolace

Na nosné konstrukci a vnitřních plochách opěr a křídel bude provedena jednovrstvá celoplošná izolace z NAIP na kotevně impregnační nátěr. Izolace nosné konstrukce bude provedena na pečetiví vrstvě. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody po nosné konstrukci.

Zasypané vnější části opěr a křídel se opatří izolačními nátěry proti zemní vlhkosti 1 x ALP + 2 x ALN, chráněnými geotextilií 600g/m².

Pod římsami se provede ochrana izolace izolačním pásem s AL vložkou a s hrubým posypem přesahujícím 250 mm vnitřní obrys římsy. Ochrana izolace pod vozovkou bude tvořena ložnou vrstvou vozovky z ACL 16 S tloušťky 60mm.

4.1.7. Přechodová oblast

Rozhraní objektů pro zemní práce a vozovky je umístěno na rubu opěr. Přechodová oblast je součástí C201.

Za opěrami jsou navrženy přechodové klíny délky 2,00 m z hutněné šterkodrti.

Pod přechodovými klíny je těsnicí vrstva složená z dvou vrstev ochranní geotextilie mezi kterými je těsnicí PE fólie. Fólie je svedená do podélné drenáže. Drenáž za rubem je vyvedena přes opěru do Koželužského potoku.

4.2. VYBAVENÍ MOSTU

4.2.1. Ložiska

Nejsou. Jedná se o rámovou konstrukci.

4.2.2. Mostní závěry

Nejsou. Na konci opěr bude ve vozovce na tloušťku krytu vozovky a celou šířku nařezaná spára šířky 15 mm, která bude vyplněná trvale pružní modifikovanou asfaltovou zálivkou.

4.2.3. Vozovka

Na mostě je navržena vozovka tl. 120 mm v následující skladbě:

ACO 11 S PMB 25/55-55 (ABS I. mod.)	40mm
Postřik spojovací – modifikovaný PS, EK-M 0,3kg/m ²	
ACL 16 S PMB 25/55-60 (ABH I.)	40mm
Postřik spojovací – modifikovaný PS, EK-M 0,3kg/m ²	
M11 IV (LAS IV) s posypem předobalenou drtí 4/8mm v množství 2 – 3 kg/m ²	35mm
Izolace asfaltovými pásy jednovrstvá	5mm
<u>Pečetiví vrstva speciální epoxidovou pryskyřicí</u>	
Celkem	120mm

4.2.4. Římsy, chodníky

Most je opatřen římsami z monolitického železobetonu C30/37 XF4 šířky 0,8m s přesahem 0,25m přes okraj NK. Římsy jsou vyspádovány 4,0% do vozovky, výška obruby činí 0,15m. Do říms je kotveno ocelové zábradlí.

Římsy jsou kotveny do nosné konstrukce i křídel dodatečně prostřednictvím šroubů vlepených do vývrtu. Povrch říms je upraven metličkováním (striáží) v příčném směru.

4.2.5. Zábradlí, svodidla

Na obou římsách je umístěno po celé délce ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. Výška zábradlí je 1,10 m. Zábradlí je kotveno do říms pomocí kotev OMO, nebo alternativně chemicky lepenými šrouby. Povrchová úprava: viz 4.7.7

4.2.6. Odvodnění mostu

Odvodnění mostu je realizováno příčným a podélným sklonem nosné konstrukce volně do terénu (Koželužského potoka).

Rub opěr je odvodněn drenáží DN160 mm vyvedenou prostupem rovněž před líc opěry.

4.2.7. Protihluková zařízení

Nejsou

4.2.8. Revizní přístupy

Přístup k mostu je možný z převáděné silnice III/4062, u opěry 2 je vlevo umístěno revizní schodiště.

4.2.9. Úpravy pod mostem

Svahy u opěr o šířce 0,75m jsou opevněny kamenem do betonu C25/30 XF2 celkové tl. 0,35m, opřeným do betonových patek. Délka odláždění za křídla je 2,0m. Odlážděn je i prostor pod mostem (spád dlažby je 4,0% směrem k vodnímu toku) a koryto potoka pod mostem a v blízkosti mostního objektu.

Skladba dlažby: 0,15 m beton
0,20 m lomový kámen z vyspárováním cem. zálivkou
s odolností XF2.

4.3. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ

Nejsou.

4.4. GEODETICKÁ SLEDOVÁNÍ

Budou osazeny geodetické značky na opěrách á 3 ks , na nosnou konstrukci 3ks, celkem 9ks. Sledované změny: Svislý pokles spodní stavby, náklon podpěr, vodorovný

posun spodní stavby, vodorovný posun horní stavby. Podrobné etapy měření budou stanoveny v RDS.

Projektant nepožaduje zatěžovací zkoušku před uvedením mostu do provozu.

4.5. KOROZNÍ OCHRANA

Předpokládá se, že mostní objekt se nachází v prostředí zvýšené korozní agresivity (III.skupina dle ČSN 03 8375), z hlediska opatření mostních objektů je konstrukci nutno zabezpečit dle TP124 čl. 5.3 bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch.

4.6. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY

C101 – Silnice III/4062 Jihlava - Pístov

4.7. MATERIÁLY NA STAVBU MOSTU

4.7.1. Materiál pro zásyp a obsyp

V přechodové oblasti opěr je nutno kontrolovat míru zhutnění na první vrstvě násypu v tl. max. 30 cm, a to nejméně na 3 místech ve vzdálenosti.

max. 1,0 m za rubem opěry

$l = 3/4$ výška zásypu za rubem opěry

$l = 1,5 \times$ výška zásypu za rubem opěry

Míra zhutnění podloží v přechodové oblasti musí dosáhnout minimálně 95% PS.

Míra zhutnění zásypové zeminy v celé výšce zásypu musí být zhutněna na hodnotu, požadovanou pro hutnění na pláni dle tabulky 1 a 2 TKP.

4.7.2. Piloty

Zhotovitel pilot musí pro uvedené práce zpracovat „Technologický postup“, který je součástí dodavatelské dokumentace.

4.7.3. Bednění pro betonáž

Bude předmětem výrobně technické dokumentace.

4.7.4. Betonářská výztuž

Ve všech částech mostu bylo uvažováno s betonářskou výztuží B 500B (alt. 10 505 (R)). Krytí všech prutů betonářské výztuže u jednotlivých povrchů betonu se předepisují dle ČSN 73 6206 a dle ČSN EN 206-1 tak, aby se dodržely požadavky konstrukční a odolnost proti agresivnímu prostředí. Pro dodržení krytí se smějí použít pouze takové distanční vložky, které mají jen bodový styk s bedněním konstrukce. Navržené množství výztuže vyhovuje minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN 73 1251 a směrnice TKP.

4.7.5. Beton

Navržené třídy betonů se stupni odolnosti proti agresivnímu prostředí jsou pro jednotlivé konstrukce mostního objektu následující:

konstrukce	beton dle ČSN EN 206-1	
- nosná konstrukce	C 30/37	XF1
- římsy, úložné bloky	C 30/37	XF4
- opěry, křídla	C25/30	XF2
- piloty	C25/30	XA1
- schodišťové stupně		
– staveništní prefabrikát	C25/30	XF2
- podkladní beton – dlažba	C 25/30	XF2
- podkladní beton – spodní stavba	C 12/15	X0

Povrchová úprava nových betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

Viditelné plochy -	bednicí materiál překližka nebo ocelové bednění
(lícni)	povrch nebude dále upravován
Neviditelné plochy -	nehoblovaná prkna na sraz
(rubové)	povrch může obsahovat drobné vady, po odbednění se odstraní drobné odštěpky a upraví dřevěným hladítkem

4.7.6. Pracovní spáry, těsnění

Pracovní spáry v betonových konstrukcích spodní stavby musejí být utěsněny pod izolacemi gumovými vložkami. Viditelné pracovní spáry se přiznají lištou 15/15 mm a utěsní tmelem. Případné další pracovní spáry je nutno upravit odpovídajícím způsobem.

Všechny ostré hrany betonových konstrukcí musejí být zkoseny lištou 15/15 mm. Konzoly vrchní stavby se musejí opatřit okapním nosem 15/15 mm.

Beton se po uložení musí následně ošetřovat tak, aby nedošlo ke vzniku trhlin. Pokud dojde ke vzniku trhlin, musí je zhotovitel na vlastní náklady ošetřit vhodným způsobem. Kvalita pohledové plochy upravených míst s trhlinami musí být uspokojivá a opticky přiblížená k okolnímu betonu..

4.7.7. Konstrukční ocel

Kotevní prvky římsy budou provedeny z oceli S 235 J2G3.

Povrchová úprava na částech ocelových konstrukčních prvků s krytím < 50 mm musí splňovat požadavky Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, kap. 19 a ČSN EN ISO 12944.

Povrchová úprava bude pro stupeň korozní agresivity C3 a životnost nad 15 let v následující skladbě:

metalizace min. tl. Zn. povlaku	80 µm
základní nátěr na bázi epoxidové pryskyřice s vysokým obsahem sušiny	min. tl. 100 µm
polyuretanový nátěr	tl. 80 µm
Povrchová ochrana bude provedena na částech prvků s krytím betonu menším než 50 mm.	

4.7.8. Izolační systém

Izolace proti vodě bude provedena na nosné konstrukci v celé ploše. Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna její celistvost, nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody po nosné konstrukci.

Vlastnosti všech materiálů, použitých pro izolační systém musí být v souladu s TKP. Izolační práce musí být prováděny pouze ve vhodných klimatických podmínkách, které budou uvedeny v příslušných technologických předpisech pro provádění zvolené skladby izolačního souvrství. Povrchová vrstva mostovky musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Před pokládkou izolace musí být povrch mostovky očištěn a opatřen pečetící vrstvou. O průběhu prací musí být veden podrobný deník.

Zhotovitel izolačních prací zodpovídá za veškeré vady způsobené špatnou funkcí izolace.

4.7.9. Zábradlí, zábradelní svodidla

Zábradlí bude provedeno z oceli ř. S 235 JRG2. Povrchová ochrana viz. 4.7.7.

4.7.10. 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.

5. VÝSTAVBA MOSTU

5.1. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

5.1.1. Vytýčení (souřadný a výškový systém, pevné body)

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

5.1.2. Uvolnění staveniště

Před započítím prací musí být provedené provizórni přemostění potoka.

5.1.3. Zemní práce

Rozsah přípravy území je zobrazen v objektu C101 Silnice III/4062 Jihlava - Pístov.

5.2. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK

5.2.1. Poloha staveniště

Objekt se nachází v intravilánu.

5.2.2. Stávající veřejné komunikace

Staveniště se nachází na stávající silnici III/4062 Jihlava - Pístov (ulice Telečská).

5.2.3. Příjezdy a přístupy

Příjezd na staveniště je možný po stávající silnici III/4062 – ul. Telečská.

5.2.4. Zátopová území

Staveniště se nenachází v zátopovém území.

5.2.5. Skladovací a pracovní plochy

Vzhledem k navržené konstrukci a technologii provádění nejsou nutné nadměrně velké skladovací plochy.

5.2.6. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Stavba se nachází v intravilánu obce, kde je možné napojení na místní infrastrukturu.

5.3. POVRCHOVÉ VODY

5.3.1. Odvodnění staveniště

Čerpána bude srážková a spodní voda.

5.3.2. Povodně a ochrana díla

Viz průvodní zpráva.

5.3.3. Překládky vodních toků

Nejsou.

5.4. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

5.4.1. Geotechnický dohled

Na stavbě je nutný geologický dozor (výkopové práce, založení).

5.4.2. Podzemní voda

Viz odstavec 3.4.

5.4.3. Geotechnické a hydrotechnické průzkumy

Pro stavbu byl proveden podrobný inž. geologický i hydrologický průzkum (viz. 3.4)

5.4.4. Zemníky a deponie

Viz POV.

5.4.5. Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající nadzemní a podzemní inženýrské sítě s uvedením, kdy a jak se přeloží nebo ochrání)

V prostoru mostu se nacházejí následující inženýrské sítě a zařízení:

Veřejné osvětlení, podzemní vodovod a kanalizace VAS, podzemní el. Vedení EON, podzemní sdělovací kabel O2 a sdělovací kabel ČT.

5.5. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE

5.5.1. Lešení

V rámci provádění říms může být zřízeno lešení.

5.5.2. Skruže, bednění

Pro budování nosné konstrukce je nutno zřídit pomocnou skruž.

5.5.3. Pažení stavebních jam

Není

5.5.4. Mostní provizoria

Nebudou.

5.6. TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

Most bude prováděn technologií betonáže na pevné skruži v jedné etapě.
Všechny montážní prostředky budou oceněny v rámci dodávky nosné konstrukce.

5.7. POSTUP VÝSTAVBY

Objekt bude realizován v třetí etapě výstavby (viz D.1. Zásady organizace výstavby).

Výstavba mostu obnáší:

- Uvolnění staveniště, odklon dopravy
- Bourání stávajícího mostního objektu
- Provedení velkopřůměrových pilot
- Výkopové práce do úrovně základové spáry
- Provedení spodní stavby
- Nosná konstrukce
- Izolace
- Římsy
- Dokončení – zábradlí, opevnění pod mostem, dokončovací práce

5.8. VZTAH K ÚZEMÍ

Most se nachází na stávající komunikaci, výstavbou objektu dojde k ovlivnění dopravy na sil III/4062. Doprava bude během výstavby mostu provedená přes potok provizorním mostem.

5.9. OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ

Veškeré stavební práce musí respektovat:

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5.
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Pracovníci jsou povinni dodržovat především tato ustanovení:

Povinnosti dodavatelů stavebních prací

Povinnosti pracovníků

Zajištění otvorů a jam

Vertikální komunikace

Skladování - základní ustanovení

Zajištění inženýrských sítí

Zajištění výkopových prací

Výkopové práce

Manipulace s břemeny

Zajištění osob proti pádu

Osobní zajištění

Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

Zajištění pod místem práce ve výšce a jeho okolí

Práce nad sebou

Součástí projektové dokumentace je plán BOZP který je přílohou Průvodní zprávy A.

6. STATICKÉ POSOUZENÍ

6.1. ZATĚŽOVACÍ TŘÍDA, SOUČiniteLE ZATÍŽENÍ, MIMOŘÁDNÁ ZATÍŽENÍ

Zatěžovací tř. A ČSN 73 6203/86, dynamický součinitel $\delta=1,35$.

6.2. PŘEDPOKLÁDANÉ CHARAKTERISTIKY ZÁKLADOVÉ PŮDY

viz geologický průzkum

6.3. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Statický výpočet založení, nosné konstrukce, hydrotechnický výpočet.

Normy:

ČSN 73 6203/86 - Zatížení mostů

ČSN 73 6206, Z1, Z2 - Navrhování betonových a železobetonových konstrukcí

ČSN 73 2601- Provádění ocelových konstrukcí

ČSN 73 1004 – Velkopřůměrové piloty

6.4. MODULY PRUŽNOSTI BETONU NOSNÉ KONSTRUKCE

viz ČSN 73 6206

6.5. MINIMÁLNÍ VYZTUŽENÍ VYBRANÝCH BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Navržené množství výztuže musí vyhovovat minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN 73 1251 a směrnice TKP (tím se omezuje šířka trhlin).

6.6. POŽADAVKY NA SLEDOVÁNÍ MOSTU BĚHEM VÝSTAVBY A DLOUHODOBĚ

Budou osazeny geodetické značky na opěrách á 3 ks , na nosnou konstrukci 10ks, celkem 16ks. Sledované změny: Svislý pokles spodní stavby, náklon podpěr, vodorovný posun spodní stavby, vodorovný posun horní stavby. Podrobné etapy měření budou stanoveny v RDS.

Projektant požaduje zatěžovací zkoušku před uvedením mostu do provozu.

7. ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace pro stavební povolení byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi.

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 Ostravě, leden 2009

ing. Lukáš Rolko

Změna skladby (r.2016):

Na základě požadavku objednatele byla provedena změna skladby vozovky na mostním objektu:

ACO 11 +	40mm
Postřík spojovací – modifikovaný PS, EK-M 0,5kg/m²	
ACL 16 +	60mm
Postřík spojovací – modifikovaný PS, EK-M 0,5kg/m²	
M11 IV (LAS IV) s posypem předobalenou drtí 4/8mm	
v množství 2 – 3 kg/m ²	35mm
Izolace asfaltovými pásy jednovrstvá	5mm
Pečetičí vrstva speciální epoxidovou pryskyřicí	
Celkem	140mm