



TRANSCONSULT s.r.o.



		TRANSCONSULT s.r.o. <i>Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové</i>	
Vedoucí projektu	Ing. Pravda		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Černý, CSc.		Vedoucí: Ing. Píša
Zpracovatel	Ing. Černý, CSc.		Formát:
Přezkoušel	Ing. Faltus		Datum: 07/2006
Kontroloval	Ing. Píša		Zak 2 5 2 6 1 3 0 0 1
Objednatel:	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava		Účel: DSP + DZS
R48 FRÝDEK-MÍSTEK, OBCHVAT STAVEBNÍ ČÁST SO 206 MOST NA PŘELOŽCE MK V KM 1,416			Část dok. C.3.6
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. Přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

K dokumentaci pro stavební povolení a zadání stavby

SO 206 Most na přeložce MK v km 1,416

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1	Stavba: Objekt č.	R48 Frýdek-Místek, obchvat 206
1.2	Název objektu:	Most na přeložce MK v km 1,416
1.3	Katastrální obec: Obec:	Místek Frýdek-Místek
1.4	Kraj:	Moravskoslezský
1.5	Objednatel:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Správa Ostrava Mojmírovců 5 709 81 Ostrava
1.6	Investor:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Čerčanská 2023/12 140 00 Praha 4
	Nadřízený orgán investora:	Ministerstvo dopravy ČR
1.7	Uvažovaný správce mostu:	Ředitelství silnic a dálnic ČR
1.8	Projektant:	Transconsult s.r.o. Hradec Králové Odpovědný zpracovatel: ing. Milan Černý, CSc.
1.9	Pozemní komunikace: Kategorie:	místní MO1k 4,5/4,5/30
1.10	Bod křížení:	- s navrhovanou silnicí I/48 (SO 101) - s větví „C“ MÚK Olešná (SO 102)
1.11	Staničení převáděné komunikace:	km 0,200 48 (SO 115 s SO 101) km 0,174 11 (SO 115 s SO 102)
1.12	Staničení překračované překážky:	km 1,415 96 (SO 101) km 1,161 89 (SO 102)
1.13	Úhel křížení:	75,474° (SO 101) 62,264° (SO 102)
1.14	Volná výška pod mostem (podjezdu):	min. 5,04 m

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

2.1	Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most o dvou polích , nosná konstrukce je navržena jako trémová s oboustrannými konzolami z dodatečně předpjatého betonu, rámově spojená s opěrami (integrované opěry) i pilířem
2.2	Délka přemostění:	78,80 m
2.3	Délka mostu:	88,65 m
2.4	Délka nosné konstrukce:	87,66 m
2.5	Rozpětí polí:	36,0 m + 44,0 m
2.6	Šikmost:	kolmý most
2.7	Volná šířka mostu:	5,50 m mezi zábradlími 4,00 m mezi obrubami
2.8	Šířka průchozího prostoru:	1,50 m
2.9	Šířka mostu:	6,55 m
2.10	Výška mostu:	cca 7,10 m
2.11	Stavební výška:	2,05 m
2.12	Plocha nosné konstrukce:	530,96 m ²
2.13	Zatížení mostu:	Návrhové zatížení – zatěžovací třída B, ČSN 73 6203/1986 včetně změn „a“ 8/88 a „b“ 11/89.

3. VŠEOBECNÝ POPIS

3.1 Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Mostní objekt propojuje trasou obchvatu rozdělené území. Převádí přeložku místní komunikace přes křižovatkovou větev MÚK Olešná a hlavní trasu obchvatu.

Mostní objekt svým šířkovým řešením umožňuje současný průjezd prakticky pouze jediného vozidla. Tento návrh vychází ze zjištěné intenzity dopravy na dané komunikaci i současných šířkových poměrů ulice K Olešné. Vzájemné vyhnutí dvou vozidel je řešeno rozšířením vozovky („výhybnou“) v předmostí před opěrou č.1 (ul. K Olešné) a dále řešením výškového uspořádání mostu tak, aby viditelnost vozidel mezi oběma konci mostu zůstala zachována.

3.2 Návaznost na předchozí dokumentaci „DÚR“, podklady

Výchozím podkladem pro návrh mostního objektu byla dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR - zpracovatel TRANSCONSULT s.r.o. Hradec Králové 07/2003) a podmínky Územního rozhodnutí o umístění stavby z 14.8.2007 vydaného Magistrátem města Frýdku-Místku pod č.j. SÚ/5137/05/Ra.

Použité podklady:

- geodetické: polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území (Transconsult s.r.o. Hradec Králové 2003)
- průzkumy: Podrobný geotechnický průzkum (SIMgeo s.r.o. Brno 2004)
- ostatní: -normy
 -související předpisy
 -platné TKP a vzorové listy

Návrh mostu vychází v zásadě z řešení, navrženého v předchozím stupni dokumentace s následujícími změnami:

- řešení mostního objektu s rozpětím polí 28,64 m + 38,70 m a masivními opěrami s dlouhými křídly navržené v DUR je upraveno zvětšením polí na 36,0 m + 44,0 m sledujícím provedení opěr v minimálním rozsahu
- mostní konstrukce je z důvodu snížení požadavků na údržbu mostu navržena s rámově spojenými (integrovanými) opěrami a pilířem, tvarově uzpůsobenými zvolenému konstrukčnímu systému včetně založení na pilotách;
- příčný řez je rozměrově upřesněn s ohledem na odlišná rozpětí (deskotrámová koncepce s oboustrannými konsolami zůstává zachována).

3.3 Charakter překážky a převáděné komunikace

Přemostňovanou překážku tvoří rychlostní komunikace R 48 v šířkovém uspořádání pro kategorii R 25,5/120. Místem křížení prochází v přímé s rozšířením o křižovatkovou větev „D“ MÚK Olešná a v podélném spádu 2,754 % (stoupá ve směru staničení). Přemostňovanou překážkou je dále křižovatková větev „C“ MÚK Olešná (SO 102). Místem křížení prochází v přechodnici směrového oblouku, výškově ve vyduťném zakružovacím oblouku o poloměru $R = 2100,0$ m.

Převáděnou komunikací je místní komunikace v šířkovém uspořádání MO1k 4,5/4,5/30 s jednostranným chodníkem šířky 1,5 m. V převážné části mostu je komunikace v přímé s navazující přechodnicí ke směrovému oblouku v oblasti opěry 1 (ulice K Olešné). Zakřivení přechodnic vede k rozšíření mostní konstrukce a dotčené opěry.

Z hlediska výškového uspořádání je na mostě umístěn vypuklý zakružovací oblouk o poloměru $R = 500,0$ m, který u opěr přechází v tečny se spády $+ 4,849 \%$ a $- 7,047 \%$.

Příčný sklon vozovky je navržen jako jednostranný 3% v celém rozsahu mostu. Příčný sklon chodníku je rovněž neměnný 2% .

3.4 Územní podmínky

Výstavba bude probíhat bez územních omezení v koordinaci se stavbou zářezu obchvatu. Území výstavby je rovinaté s rozptýlenou zástavbou.

Stávající inženýrské sítě se v prostoru staveniště mostu nenacházejí. Tímto řešením však procházejí trasy nových přeložek inženýrských sítí, jejichž realizaci je nutno s výstavbou mostu koordinovat.

Dále se v území výstavby nachází stávající objekt č.p. 1323 se studnou a dřevníkem, které budou v předstihu demolovány (SO 723, SO 724).

Stávající oplocení se odstraní v rámci přípravy území.

Přístup na staveniště bude v trasách navrhovaných komunikací.

Po dobu výstavby bude propojení částí území, rozdělených zářezem zrušeno (dočasné přerušení ul. K Olešné).

3.5 Geotechnické podmínky

Pro stavbu byl proveden podrobný geotechnický průzkum (SIMgeo s.r.o. Brno 2004).

V prostoru mostu se nachází vrstvy deofluviálních jíílů a fluviálních štěrků, spočívající na skalním podloží, které tvoří jílovcové komplexy paleogénu a křídý.

Pro předmětný most byla provedena sonda J11, v níž byl zastižen následující geologický profil:

Sonda J 11 - 311,16 m.n.m.

0,00 – 0,10	hlína, ornice
0,10 – 5,85	deluviofluviální jííl F6 CI
5,85 – 11,60	štěrk G3 GF
11,60 - 13,00	jílovec R5

Podzemní voda naražena v hl. 9,40 m, ustálená v hl. 9,20 m.

Agresivita prostředí

Předpokládá se slabá - Ia uhličitá agresivita (CO_2).

Výskyt bludných proudů nebyl dle výsledků korozního průzkumu v oblasti výstavby zjištěn.

Podmínky pro založení mostu

Doporučuje se opěry založit hlubinně na vrtané piloty, střední pilíř plošně.

Poznámka: v návrhu řešení zvoleno založení středního pilíře na jedné linii pilot z důvodu koncepce statického systému mostního objektu.

3.6 Související objekty

3.6.1 Stavebně technické rozhraní přímo navazujících objektů

SO 001 - Příprava území

V rámci tohoto objektu se provede demolice stávajících oplocení a kácení zeleně.

SO 101 - Silnice I/48

SO 102 - MÚK Olešná

Zpevnění povrchu terénu pod mostem po příkopy SO 101 je náplní objektu mostu. Provedení zářezu na úroveň pláň SO 101 je součástí SO 101.

SO 115 - Přeložka místní komunikace V

Silniční násyp kromě přechodových oblastí je součástí SO 115. Konstrukce vozovky až k řezaným spárám náleží do SO 115.

3.6.2 Ostatní související objekty

SO 356 Přeložka vodovodu DN 80 LT v km 3,140
SO 418 Přeložka venkovního vedení nn v km 1,355
SO 433 Přeložka VO v km 1,355
SO 441 VO MÚK Olešná
SO 467 Přeložka kabelu přístupové sítě v km 1,358
SO 491 Dálniční systém SOS - kabelové vedení
SO 495 Kabelovod pro optické kabely
SO 723 Demolice č.p.1323 v km 1,387
SO 724 Demolice dřevníku u č.p. 1323 v km 1,413
SO 781 Zábrany proti vstupům zvěře - oplocení
SO 790 Protihlukové stěny

Uvedené objekty tvoří buď stavebně-technické úpravy stávajících zařízení souvisejících a uvolněním staveniště nebo definitivní úpravy dle celkové koncepce řešení stavby. Postup výstavby všech souvisejících objektů musí být koordinován s výstavbou předmětného mostního objektu.

4. STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, POPIS PRACÍ

4.1 Stručný popis konstrukce mostu

Dvoupolový mostní objekt převádí místní komunikaci šíře 4,0 m přes rychlostní silnici I/48 (R 25,5/120) a křižovatkovou větev „C“ MÚK Olešná. Nosnou konstrukci tvoří trémová monolitická konstrukce z dodatečně předpjatého betonu (podélný směr), která je rámově spojena s podporami. Ty tvoří stěnové opěry s konzolově vyloženou „deskou přechodu“ a stěnový pilíř.

Opěry i pilíř jsou ze železobetonu. Jsou založeny na vrtaných železobetonových pilotách.

4.2 Situační a výškové uspořádání

Prostorové řešení mostu je podřízeno křižujícím se silničním komunikacím (viz odst.3.3 této Technické zprávy).

Vytyčení mostního objektu je vztaženo k souřadnému systému S-JTSK a výškovému systému Bpv.

4.3 Založení mostního objektu

Založení mostu je s ohledem zastižené geotechnické podmínky i zvolený statický systém mostu navrženo jako hlubinné na vrtaných železobetonových pilotách. Piloty jsou uspořádány u všech podpor do jedné příčné linie (tuhost podpor v podélném směru je minimalizována). V případě pilíře je součástí založení železobetonový základový pas, převazující linii pilot.

Zakotvení pilot do stěny opěry či základu pilířů bude provedeno vyčnívající výztuží pilot.

Paty pilot se předpokládají u opěr ve vrstvě fluvialních štěrků (G3 GF), u pilíře ve vrstvě pevného jílovce (R5).

Podkladní betony budou využity jako šablony pro vrtání pilot.

Materiály:

<u>betony</u>	podkladní betony	C 12/15 - X0
	piloty	C 25/30 - XA1
	základy pilířů	C 30/37 - XA1
<u>výztuž</u>	ocel 10505 (R)	

4.4 Spodní stavba mostního objektu

Podpory č. 1 a 3 (opěry)

Opěry jsou navrženy jako stěnové konstrukce s dvěma rovnoběžnými křídly a „deskou přechodu“ tuze spojenou se stěnou a křídly. Tato „deska“ je součástí hlavní nosné konstrukce. Opěra č. 1 (ul. K Olešné) je navržena rozšířená s různoběžnými křídly v souladu se směrovým řešením komunikace.

Betonáž opěr je rozdělena na tři fáze pracovními spárami (viz výkres č.3.7).

Podpora č. 2 (pilíř)

Spodní stavbu pilíře tvoří železobetonová stěna (sloup). Sloup je tuze spojen se základem i nosnou konstrukcí (rámové spojení).

Materiály:

<u>beton</u>	podkladní beton	C 12/15 - X0
	opěry (včetně křídel a „desek přechodu“)	C 35/45 - XF2
	sloup pilíře	C 30/37 - XF4
<u>výztuž</u>	ocel 10505 (R)	

4.5 Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří trémová monolitická konstrukce z dodatečně předpjatého betonu (omezené předpětí v podélném směru desky) o dvou polích 36,0 m + 44,0 m. Konstrukce je rámově spojena s jednotlivými podporami.

V příčném řezu je navržen trémový průřez s oboustrannými kónickými konzolami (se shodným úhlem připojení k trému), který na opěrách přechází do konzolovitě vyložených „desek přechodu“. Tyto „desky“ jsou opatřeny „kapsami“ pro kotvení předpínací výztuže.

Konstrukce bude přímo pojížděna a proto směrově i výškově sleduje průběh převáděné komunikace. Směrově je komunikace na mostě převážně v přímé s navazující přechodnicí směrového oblouku. Tomu odpovídá i rozšíření mostní konstrukce v dotčeném místě. Výškově se most nachází ve vypuklém zakružovacím oblouku $R = 500,0$ m se sklony + 4,849 % a - 7,047 % s vrcholem přibližně uprostřed středního pole. Příčný spád na mostě je 3 % s protispádem 4 %, šířka nosné konstrukce 6,00 - 6,635 m, její výška 1,95 m je konstantní po celé délce nosné konstrukce.

Pro předepnutí jsou navrženy předpínací kabely z lan „Ø 0,6“ (150 mm^2) z oceli St 1570/1770 MPa typu DYWIDAG či obdobného typu, schváleného v ČR. Pro vnesení předpětí musí pevnost betonu vykazovat 80 % z 28 denní hodnoty ($R_{b, \text{en}} = 36,0$ MPa). Napínání jednotlivých kabelů bude prováděno z obou konců mostu střídavě od středu k okrajům nosné konstrukce. Kabelové kanálky budou vyinjektovány.

Betonáž konstrukce se předpokládá jednorázově (deskový trém + konzoly) na skruži. Horní povrch musí splňovat požadavky pro provedení izolace bez vyrovnávací vrstvy.

Materiály

Beton C35/45 XF2

Výztuž

betonářská ocel 10505 (R)
distanční podložky - silikát

předpínací výztuž
předpínací kabely systém DYWIDAG či obdobný,
kabely 22 ti-lanové, průřez lan 150 mm^2
materiál St 1570/1770
mez kluzu 1570 Mpa
pevnost 1770 MPa

4.6 Mostní svršek

4.6.1 Izolace proti vodě

Horní povrch nosné konstrukce bude opatřen izolačním souvrstvím ve skladbě:

- natavované asfaltové izolační pásy
- ochrana izolace – asfaltový beton střednězrný 50 mm, pod římsami volně ložený asfaltový pás

Izolační systém musí být schválený pro použití v České republice a mít schválené řešení detailů (návaznost na přechody izolace na odvodňovače, způsob ochrany izolace pod monolitickými římsami a pod konstrukcí vozovky v návaznosti na předepsanou skladbu na nosné konstrukci).

Rubové plochy a zasypané lícni plochy železobetonových konstrukcí spodní stavby budou chráněny proti účinkům zemní vlhkosti a volně stékající vodě asfaltovými nátěry za studena

(penetrační nátěr + 2x nátěr asf. emulzí nebo suspenzí). Takto izolované plochy budou chráněny geotextilií tl. 6 mm.

Horní plochy křídel budou izolovány natavením izolačních pásů s přesahem na svislou plochu.

4.6.2 Konstrukce vozovky

Vozovka na nosné konstrukci je provedena ve skladbě:

asfaltový beton střednězrný	ABS II	40 mm
asfaltový beton střednězrný	ABS II	50 mm
natavované asfaltové izolační pásy	NAIP	5 mm

V přechodových oblastech (za hranou desky přechodu) bude vozovkové souvrství mostu zakončeno řezanou spárou s návazností na konstrukci vozovky mimo most (SO116). Řezaná spára navazuje na průběžné spáry podél obrub říms. Uvedené spáry budou těsněny zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Pro provádění a kontrolu prací platí ČSN 73 6242 „Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací“.

4.6.3 Římsy

Mostní objekt bude po celé délce opatřen po obou stranách železobetonovými monolitickými římsami z provzdušněného betonu C30/37 XF4. Výztuž říms z oceli 10505 (R). V římsě vpravo ve směru staničení bude osazeno zábradelní svodidlo, v chodníkové římsě trubkové zábradlí.

Přikotvení říms k nosné konstrukci bude provedeno betonářskou výztuží, vyčnívající z bočních hran nosné konstrukce v kombinaci s kotvami říms (dle VL), užitými v oblastech zakotvení osvětlovacích stožárů do římsy.

Římsy budou po 12,0 m dilatovány, dilatační spáry budou vyplněny polystyrénem a opatřeny pružným těsněním. Povrch říms bude opatřen ochranným nátěrem.

4.7 Mostní vybavení

4.7.1 Odvodnění

Povrch nosné konstrukce je vyspádován k levostrannému obrubníku, kde budou osazeny mostní odvodňovače a odvodňovače povrchu izolace, které budou zaústěny do zavěšeného potrubí. Voda bude svedena do silničních příkopů rychlostní komunikace pod mostem.

materiály:	závěsné tyče – nerez
	potrubí PE s odolností proti UV záření
	odvodňovače – litina, mříže pojištěné proti odcizení
	odvodňovací trubky izolace – nerez

4.7.2 Záchytná a bezpečnostní zařízení

4.7.2.1 Zábradelní svodidlo

Na mostním objektu bude na pravostranné římsě osazeno certifikované svodidlo pro úroveň zadržení H2, dynamický průhyb max. 0,75 m. Příklad vhodného výrobku ZSNH4/H2 – se svislou výplní.

Upevnění svodidla bude pomocí standardních kotevních profilů (dle vzorových listů).

Protikorozní ochrana

Protikorozní ochrana navržených svodidel bude provedena v souladu s TP 167 – Ocelová svodidla NH4 žárovým zinkováním ponorem dle ČSN EN ISO 1461 u všech konstrukčních prvků + nátěr sloupků s patní deskou dle TKP kap. 19 (stupeň agresivity prostředí C4 dle ČSN EN ISO 12 944, životnost protikorozního systému vysoká 15 let).

4.7.2.2 Zábradlí

Na levostranné římse bude osazeno zábradlí.

Zábradlí je navrženo jako svařované z ocelových trubek. Svislou výplň tvoří tyčovina Ø 20 mm. Vzdálenosti sloupků jsou v modulu 2,0 m. Materiál – ocel S 235 JR.

Montáž bude provedena s kompletní protikorozní ochranou na římse pomocí lepených kotevních šroubů M 12.

Protikorozní ochrana

Protikorozní ochrana konstrukce zábradlí musí splňovat požadavky na stupeň agresivity prostředí C 4 při vysoké životnosti (> 15 let).

Příprava povrchu pod protikorozní ochranu:

- tryskání na čistotu povrchu Sa 2,5 a drsnost dle komparátoru Rugotest BN 9a

Nátěrový systém:

- | | | |
|--|------|-------|
| - základní nátěr – epoxid s vysokým obsahem Zn | NDFT | 80 µm |
| - mezivrstva – epoxid se železitou slídou | NDFT | 80 µm |
| - vrchní nátěr – polyuretan (RAL 5002) | NDFT | 80 µm |

4.8 Doplnující konstrukce

Letopočet stavby

Letopočet dokončení stavby mostu bude vyznačen trvalým způsobem na obou opěrách mostního objektu. Vyznačení letopočtu bude mít velikost 400 x 250 mm a bude provedeno vlysem pod úroveň povrchu betonu do hloubky 20 mm.

Značky pro sledování poklesů

Na každé podpoře budou osazeny dvojice ocelových nivelačních značek do vyvrtaných otvorů.

Přechodové oblasti

Zásypy se provedou ze štěrkodrti frakce 32/63, která bude ukládána po vrstvách tl. 0,3 m a průběžně hutněna. Předpokládá se současné provádění silničního násypu (SO 116) v odpovídajících vrstvách. Zásyp ze štěrkodrti je uvažován v šíři 10,5 m (tj. cca 0,5 na vnější líc křídel) a bude

prováděn současně z vnější i vnitřní strany křídel. Bude hutněn tak, aby úroveň modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ v úrovni pod deskou přechodu i na budoucí pláni komunikace byl min. 60,0 MPa.

Provádění zásypů bude pod deskou přechodu přerušeno a bude proveden podkladní beton C12/15 pro tuto desku.

Současně s prováděním tohoto zásypu bude prováděn vnější obsyp křídel (svahové kužele) ze zeminy vhodné do násypu. Obsyp ze štěrkodrti frakce 32/63 bude proveden i z lící strany opěry. Rozsah obsypů v podélném směru je patrný z výkresu č. 3.5 – Dispozice – podélný řez. V horní části obsypu bude ve směru převáděné komunikace zhotoven přechodový klín ze štěrkodrti frakce 0-32 mm, který v úrovni pláň bude vykazovat hodnotu $E_{def,2} = 60,0$ MPa. Provedení přechodové oblasti musí být v souladu s ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací.

Definitivní úpravy pod mostním objektem

Služební schodiště bude umístěno u obou opěr. Provedení z monolitického betonu C 25/30 – XF2, výztuž z KARI sítí.

Převedení vody ze svodů odpadního potrubí do silničních příkopů bude provedeno skluzy z příkopových tvárnic, osazených do lože z betonu C12/15.

Prostor pod mostem a krajnice komunikace v prostoru zakončení říms budou opatřeny dlažbou z lomového kamene do betonu C 12/15.

Úprava dilatačních a pracovních spar

Dilatační spáry říms budou těsněny při obou površích trvale pružným tmelem.

Spáry podél obrubníků, odvodňovačů a řezané spáry ve vozovce budou těsněny pružnou zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Pracovní spáry budou na zasypaných površích těsněny natavením pruhu izolačního pásu. Na viditelné straně bude spára upravena vložení lišty do bednění a těsněna pružným tmelem.

4.9 Cizí zařízení

Na mostě budou na pravostranné římse osazeny 2 ks stožárů veřejného osvětlení (SO 433). Osazení bude provedeno prostřednictvím ocelového kotevního prvku (ocel S 235 50). Protikoroziní ochrana tohoto pruhu musí splňovat požadavky na stupeň agresivity C4 při vysoké životnosti (vyšší jak 15 let). Kabel veřejného osvětlení bude přes most převáděn v chrániče PE DN 160, zavěšené nerezovými závěsy na konzolách nosné konstrukce.

4.10 Ochrana proti účinkům agresivity prostředí

Výskyt bludných proudů nebyl dle výsledků korozního průzkumu v oblasti výstavby zjištěn.

Vzhledem k charakteru a intenzitě agresivity prostředí je preferována primární ochrana betonových konstrukcí (beton nosné konstrukce XF2, beton sloupů pilířů XF4, beton pilot a základů XA1). Krytí výztuže betonem je navrženo v souladu s příslušnými předpisy a bude zajištěno distančními podložkami, které budou na silikátové bázi.

Sekundární ochrana je navržena pouze u povrchů železobetonových konstrukcí vystavených intenzivnímu ostříku rozmrazovacích látek. Z tohoto důvodu bude povrch říms opatřen ochranným nátěrem dle TP 89 „Ochrana povrchu betonových mostů proti chemickým vlivům“ – nátěrový systém OS-A (odstín RAL 7023 – bet. šedý).

5. ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

Na mostním objektu se požaduje provedení statické zatěžovací zkoušky ve 2. poli (2 zatěžovací stavy).

6. REVIZNÍ PROHLÍDKY A ÚDRŽBA OBJEKTU

Prohlídky a údržba objektu bude prováděna pravidelně v termínech ve smyslu ČSN 73 6220 Prohlídky mostu pozemních komunikací.

Kontrola se soustředí na poškození betonových konstrukcí, stav PKO na ocelových konstrukcích a stav vozovkového krytu v přechodových oblastech.

Předpokladem správné funkce odvodnění mostu jsou kontroly stavu potrubí a jeho případné čištění.

7. VÝSTAVBA MOSTNÍHO OBJEKTU

7.1 Uvolnění staveniště, zemní práce, přístupové cesty

- V předstihu musí být provedeny veškeré demolice stávajících objektů v prostoru výstavby. Provádění přeložek inženýrských sítí musí být koordinováno s výstavbou mostu.
- Provedení výkopů se předpokládá v otevřených stavebních jámách. Výskyt podzemní vody se nepředpokládá. Vrtání pilot bude u pilíře probíhat z úrovně pláň silnice SO 101, u opěr z plošin, upravených odtěžením zeminy ze svahů silničního zářezu.
- Zpětné zásypy u pilířů nesoudržnou, nenamrzavou zeminou hutněnou po vrstvách tl. 0,3 m ($I_D=0,9$).
- Přístup na staveniště bude v trasách navrhovaných komunikací.

7.2 Provádění a kontrola prací

Pro provádění a kontrolu prováděných prací platí v plném rozsahu poslední vydání jednotlivých kapitol TKP vydávaných MD ČR.

7.3 Rozměrové tolerance

piloty

- mezní odchylka osy piloty v úrovni vrtání
 - ve směru řady pilot (vzdálenost pilot v řadě) ... ± 100 mm
 - kolmo na řadu pilot ... ± 50 mm
 - výšková odchylka v hlavě piloty ... ± 50 mm

základy

- polohově ± 50 mm
- výškově ± 10 mm

opěry a pilíř

- polohově ± 20 mm
- výškově ± 10 mm
- odchylka od svislosti $h/400$
- rovinatost povrchu 5mm/2m lať

nosná konstrukce	- polohově	± 20 mm
	- výškově	± 10 mm
	- rovinatost povrchu	5mm/2m lať

7.3 Kvalita povrchů

Bednění betonových konstrukcí bude systémové ocelové či z vodovzdorné překližky. Kategorie povrchové úpravy Cd1 dle TKP kap. 18.

7.4 Postup výstavby

Postup výstavby musí zohledňovat především tyto požadavky:

- zohlednění výstavby souvisících objektů
- načasování prací do vhodných klimatických podmínek s ohledem na charakter prací
- důsledná kontrola provádění prací ze strany objednatele a povolování technologicky navazujících prací až na základě převzetí předchozích prací.

8. STATICKÉ POSOUZENÍ

Konstrukce mostu byla navržena na základě ustanovení těchto norem:

Zatížení: ČSN 73 6203 Zatížení mostů
ČSN 73 0037 Zemní tlak na stav. konstrukci

Návrh a posouzení konstrukcí:

ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobet. mostních konstrukcí
ČSN 73 6207 Navrhování mostních konstrukcí z předpjatého betonu

Přehled provedených výpočtů

- návrh založení podpor včetně výpočtu sedání
- návrh a posouzení rozhodujících průřezů spodní stavby
- návrh a posouzení rozhodujících průřezů nosné konstrukce

V Hradci Králové
únor 2007

Ing. Milan Černý, CSc.