
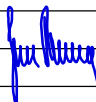



D.3.1. DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. ONDŘEJ JETMAR			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	MILOŠ BEDNÁŘ, DiS.			
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ	OKRES: RYCHNOV NAD KNĚŽNOU	OBEC: TÝNIŠTĚ n.O. – ALBRECHTICE n.O.	STUPEŇ:	DSP+PDPS
INVESTOR: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			ZAK.ČÍSLO:	1437-22-3
AKCE: II/305 Týniště nad Orlicí – Albrechtice nad Orlicí			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1437
			DATUM:	02/2022
OBJEKT: SO 201 – MOST PŘES ORLICI			FORMÁT:	1xA4
			MĚŘÍTKO:	
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.3.1.1.

Stavba: II/305 Týniště n. O. - Albrechtice n. O.
Objekt: SO 201 – MOST PŘES ORLICI
D.3.1.1. – Technická zpráva
Stupeň: Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)
a projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	Označení stavby	3
1.2.	Stavebník, objednatel stavby	3
1.3.	Zhotovitel projektové dokumentace	4
1.4.	Uvažovaný správce mostu	4
1.5.	Pozemní komunikace	4
1.6.	Křížení mostu s překážkami	5
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	5
2.1.	Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200	5
2.2.	Základní dimenze mostu	6
2.3.	Zatížení a zatížitelnost mostu	6
3.	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	7
3.1.	Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci	7
3.2.	Účel mostu a požadavky na jeho řešení	7
3.3.	Podklady dokumentace	7
3.4.	Charakter přemostňované překážky	7
3.5.	Územní podmínky	7
3.6.	Geotechnické podmínky	8
3.7.	Požadavky dotčených organizací	8
3.8.	Vybavení mostu	8
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	9
4.1.	Základní technický popis	9
4.2.	Všeobecné a přípravné práce	10
4.3.	Založení mostu	11
4.4.	Spodní stavba	13
4.5.	Nosná konstrukce	17
4.6.	Mostní svršek	20
4.7.	Vybavení mostu	22
4.8.	Požadované podmínky a měření sedání (měření a monitoring)	26
4.9.	Souhrn materiálů	28
4.10.	Souhrn povrchových úprav betonových povrchů	29
4.11.	Použité detaily	30
4.12.	Opatření pro omezení vlivu bludných proudů	32
4.13.	Požadované zatěžovací zkoušky	36
5.	VÝSTAVBA MOSTU	36
5.1.	Postup a technologie stavby mostu	36
5.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	37
5.3.	Související (dotčené) objekty stavby	37
5.4.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	39
6.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	41
6.1.	Vytyčovací údaje	41
6.2.	Prostorová úprava a geometrie mostu	41
6.3.	Statické posouzení	41
6.4.	Hydrotechnické posouzení mostního otvoru	41
6.5.	Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu	42
7.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	42
7.1.	Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	42
7.2.	Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením	42
7.3.	Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením	42
7.4.	Použití výrobků pro bezbariérová řešení	42
8.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY	43

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby	II/305 Týniště nad Orlicí - Albrechtice nad Orlicí
Kraj	Královéhradecký
Obec	Albrechtice nad Orlicí, Týniště nad Orlicí
Katastrální území	Albrechtice nad Orlicí – číslo katastrálního území 600172 Týniště nad Orlicí – číslo katastrálního území 576859
Druh stavby	Rekonstrukce
Stupeň PD	DSP+PDPS

1.2. Stavebník, objednatel stavby

1.2.1. Investor

Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245/2
500 03 Hradec Králové

1.2.2. Zástupce investora:

Správa silnic Královéhradeckého kraje
Kutnohorská 59/23
Plačice
500 04 Hradec Králové

1.2.3. Správce komunikace II/305

Správa silnic Královéhradeckého kraje
Kutnohorská 59/23
Plačice
500 04 Hradec Králové

1.2.4. Nadřízený orgán správce komunikace II/305

Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245/2
500 03 Hradec Králové

1.3. Zhotovitel projektové dokumentace

1.3.1. Generální projektant

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938

DIČ: CZ 274 87 938

tel.: 465 322 451

email: mds@mdsprojekt.cz

osoba s autorizací – Ing. Jan Bursa č.a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce

osoba s autorizací – Miloš Bednář, DiS č.a. 1006109 – obor Dopravní stavby, specializace nekolejová vozidla

1.3.2. Hlavní inženýr projektu

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938

DIČ: CZ 274 87 938

tel.: 465 322 451

email: mds@mdsprojekt.cz

osoba s autorizací – Ing. Jan Bursa č.a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce

osoba s autorizací – Miloš Bednář, DiS č.a. 1006109 – obor Dopravní stavby, specializace nekolejová vozidla

1.4. Uvažovaný správce mostu

Správa silnic Královéhradeckého kraje

Kutnohorská 59/23

Plačice

500 04 Hradec Králové

1.5. Pozemní komunikace

Návrhová kategorie

místní komunikace II. třídy

Typ příčného uspořádání

Intravilán

MS2 8,75/8,75/50

Evidenční číslo

II/305

1.6. Křížení mostu s překážkami

1.6.1. Křížení s vodním tokem

Bod křížení v JTSK $y = 625\,168,501$; $x = 1\,051\,045,351$

Staničení na převáděné komunikaci
Staničení dle staničení dokumentace $\text{km } 0,177\,000$

Staničení překážky
Vodní tok Orlice
Staničení říční kilometr $\text{km } 4,7$

Úhel křížení $90,00^\circ$

Volná výška $5,96\text{ m}$

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

2.1. Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200

Podle druhu převedené komunikace:	most pozemní komunikace – most místní komunikace
Podle překračované překážky:	most přes řeku
Podle počtu mostních polí:	most o třech polích
Podle počtu mostovkových podlaží:	most s mostovkou v jedné úrovni
Podle výškové polohy mostovky:	most s horní mostovkou
Podle přesypávky:	most bez přesypávky
Podle měnitelnosti základní polohy:	nepohyblivý most
Podle plánované doby trvání:	trvalý most
Podle průběhu trasy na mostě:	most ve směrovém oblouku most ve výškovém oblouku
Podle úhlu křížení:	kolmý most
Podle materiálu:	spřažený betonový most
Podle tuhosti nosné konstrukce (pouze mosty s přesypávkou):	most bez přesypávky
Podle statické funkce hlavní nosné konstrukce:	trámový most
Podle volné výšky na mostě:	s neomezenou volnou výškou
Podle uspořádání příčného řezu (pouze mosty s dolní mostovkou):	most s horní mostovkou

2.2. Základní dimenze mostu

Délka přemostění:	58,50m
Délka mostu:	71,558m
Délka nosné konstrukce:	61,20m
Rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesýpaných konstrukcí:	15,00m + 30,00m + 15,00m

Šikmost mostu:	90° (kolmý most)
----------------	------------------

Volná šířka mostu:	prom. 11,25 - 11,46m
Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku:	vlevo veřejný – 2,50m

Šířka vozovky mezi obrubníky:	prom. 8,75 - 8,96m
Šířka nosné konstrukce:	prom. 11,75 – 11,97m
Šířka mezi zábradlími:	prom. 11,25 – 11,46m
Šířka mostu:	prom. 12,35 – 12,58m

Výška mostu nad terénem:	7,15m
Výška nosné konstrukce:	1,10m
Stavební výška mostu uprostřed rozpětí:	1,185m

Plocha mostu (součin délky přemostění a šířky mezi zábradlími):	652,9m ²
---	---------------------

Plocha nosné konstrukce mostu (součin délky a šířky nosné konstrukce):	714,7m ²
--	---------------------

2.3. Zatížení a zatížitelnost mostu

Most je navržen na zatížení dopravou definované v ČSN EN 1991-2 včetně změny Z3, skupina pozemních komunikací 1.

Za předpokladu, že stavební stav je minimálně dobrý (I. – III. dle ČSN 73 6220 a 73 6221), lze zatížitelnost (dle ČSN 73622) navrhovaného mostního objektu předpokládat:

Normální zatížitelnost	32 t
Výhradní zatížitelnost	80 t
Výjimečná zatížitelnost	180 t

Přesné hodnoty zatížitelnosti by bylo vhodné upřesnit statickým výpočtem zatížitelnosti dle ČSN 73 6222.

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci

Tato projektová dokumentace navazuje na dokumentaci DUR (MDS Projekt, s.r.o., 04/2017).

3.2. Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Navrhovaná akce II/305 Týniště n. O. - Albrechtice n. O., mostní objekt SO 201 řeší problematiku rekonstrukce mostního objektu ev.č. 305-002, který převádí komunikaci II/305, cyklostezku a společný chodník pro pěší a cyklisty přes vodní tok Orlice.

3.3. Podklady dokumentace

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace:

- [1] Projektová dokumentace „II/305 Týniště n. O. - Albrechtice n. O.“ ve stupni DUR
- [2] Geodetické zaměření zájmového území
- [3] Diagnostický průzkum vozovky
- [4] IG průzkum
- [5] Dendrologický průzkum
- [6] Akustické posouzení
- [7] Rozptylová studie
- [8] Studie odtokových poměrů
- [9] Korozní průzkum
- [10] Hlavní mostní prohlídka
- [11] Mostní list
- [12] Prohlídka projektantem
- [13] Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- [14] Informace o pozemcích, katastrální mapa

3.4. Charakter přemostňované překážky

Přemostňovanou překážkou je vodní tok řeky Orlice ve správě povodí Labe. Mostní objekt je navržen tak, že velikost a tvar otvoru umožní průchod NP a KNP. Dále viz Studie odtokových poměrů.

3.5. Územní podmínky

Mostní objekt je navržen v místě přeložky komunikace II/305 křížící vodní tok řeky Orlice. Nový mostní objekt se nenachází v poloze stávajícího mostního objektu. Nový mostní objekt navazuje na násypová tělesa přeložky komunikace II/305 a přemostňuje kynetu a bermy vodního toku Orlice.

Stavební akce se nachází v intravilánu města Týniště nad Orlicí, konkrétně na okraji obce směrem na obec Albrechtice nad Orlicí. V bezprostřední blízkosti stavby se ale nenachází stavby určené pro bydlení. Severním směrem se vyskytuje průmyslový areál. Zbylé okolí je nezastavěné.

3.6. Geotechnické podmínky

Z hlediska posuzované plochy je terén poměrně rovinný, jediné terénní nerovnosti vytváří násyp tělesa komunikace. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Choceňská plošina a podcelku Třebechovická tabule, které jsou součástí celku Orlická tabule a oblasti Východočeská tabule.

Geologické podloží celé širší oblasti je tvořeno horninami z období křídy. Jedná se zejména o vápnité jílovce, prachovce a slínovce. Dané skalní podloží bylo zachyceno v sondách V-2 a V-4 v hloubce v rozmezí 5,9 až 6,3 m pod úrovní terénu. Z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1001 se jedná o zcela zvětřalé až téměř zdravé skalní horniny třídy R6 a R3. V případě sond V-1 a V-3 byla v hloubce 7,0 m pod úrovní terénu zachycena vrstva změkklého prachového jílovce, která odpovídá vlastnostem vysoce plastického prachového jílu pevné konzistence. Z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1001 se jedná o sediment třídy F8-CH, resp. saCl.

Dané podloží je překryto kvarténními zeminami výhradně písčitého a štěrkovitého charakteru. Z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1001 se jedná o třídu F3-MS, S5-SC, S4-SM, S3-S-F, G5-GC, G4-GM a G3-G-F resp. clSa, grsaSi, grclSa, grsiSa, grSa, Sa, saclGr, sasiGr a saGr dle ČSN EN ISO 14688. Konzistence těchto zemin a jejich výplně je stanovena jako měkká, měkká až tuhá, tuhá a tuhá až pevná. Index ulehlosti štěrku a písku je stanoven jako středně ulehlý a ulehlý.

Svrchní pokryvná vrstva je tvořena v místech sondy V-1 a V-4 vrstvou navážky do hloubky 0,6 až 1,7 m pod stávajícím terénem. Jedná se pravděpodobně o násyp tělesa komunikace. Mocnost této vrstvy může být v rámci posuzované plochy pravděpodobně proměnlivá.

Ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna ve všech sondách ihned při provádění vrtných prací. Následně došlo k jejímu nastoupání do úrovně 2,0 až 4,3 m pod stávajícím terénem. Na celé posuzované ploše je možné očekávat souvislý horizont podzemní vody, který bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s hladinou v přilehlém vodním toku řeky Orlice. Tato hladina bude závislá na četnosti srážek a na ročním období. Tato voda tedy bude mít vliv na způsob založení i na geotechnické vlastnosti základových půd v dosahu aktivní zóny přetížení pod novým objektem.

Ze vzorku vody ze sondy V-4 bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato neagresivní chemické prostředí vůči stavebním materiálům. V daném případě tedy postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

3.7. Požadavky dotčených organizací

Součástí dokumentace jsou i stanoviska a vyjádření dotčených organizací v části dokumentace F – Dokladová část. Všechny požadavky jsou do dokumentace zpracovány.

3.8. Vybavení mostu

Mostní vybavení je popsáno v samostatné kapitole dále. Mostní vybavení není důvodem stavby mostu a nemá vliv na umístění mostu.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

4.1. Základní technický popis

Mostní objekt převádí komunikaci II/305, cyklostezku a společný chodník pro pěší a cyklisty přes vodní tok řeky Orlice. Převáděná komunikace je směrově nerozdělená kategorie MS2 8,75/8,75/50 dle ČSN 73 6110. Na levé straně je navržen veřejný chodník šířky 2,50m. Na pravé straně je navržen římsa. Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubníky je 8,75 až 8,96 m. Celková šířka mostu je 12,35 až 12,58m.

Výška mostu nad dnem řeky Orlice bude 7,15m. Stavební výška mostní konstrukce bude 1,185 m. Stavební výška je složena z nosné konstrukce výšky 1,100 m a vozovkového souvrství tloušťky 0,085 m.

Komunikace je na mostě vedena ve směrovém oblouku s dostředným příčným sklonem 3,0%, sklon veřejného chodníku je směrem do vozovky 2,5% a sklon římsy bude směrem do vozovky 4,0%. Niveletu komunikace tvoří vrcholový oblouk s vrcholem asi v 1/5 délky přemostění a nejvyšším bodem ve 2/3 délky přemostění. Podélný sklon komunikace na mostě je proměnný +3,00% až -0,50%.

Most je navržen jako spřažená betonová konstrukce o třech polích. Konstrukce bude mít rozpětí polí 15,0 m + 30,0 m +15,0 m a délkou přemostění 58,50 m. Nosná konstrukce bude tvořena předpjatými nosníky a dodatečně betonovanou spřahující deskou a příčníky. Spřažená konstrukce bude následně dodatečně předeprnuta kabely spojitosti.

Opěry jsou navrženy z monolitického železobetonu a jsou doplněny zavěšenými křídly. Piliře jsou navrženy z monolitického betonu a jsou vetknuty do základových pasů. Založení mostu je hlubinné na velko-průměrových pilotách vetknutých do konstrukcí spodní stavy (opěry a základy). Pata pilot bude opřena o skladní podloží třídy R4 až R5.

Na konstrukci opěr budou uloženy přechodové desky. Mezi závěrnými zídками a nosnou konstrukcí jsou navrženy ocelové povrchové mostní závěry s jednoduchým těsněním. Mostní závěry budou navrženy s opatřeními pro omezení vlivu bludných proudů. Most je vybaven na levé straně zábradlím se svislou výplní výšky 1,3m podél veřejného společného chodníku pro pěší a cyklisty. Na pravé straně je most vybaven mostním zábradelním svodidlem umístěním na římsě. V konstrukci chodníku a římsy bude osazeno celkem 4 ks chrániček. Chráničky budou provedeny z HDPE 110/94 mm se zátažnými lanky. Jedna chránička v chodníku bude obsazena vedením sdělovacího vedení objektu SO 457. Jedna chránička v římsě bude obsazena vedením veřejného osvětlení objektu SO 421. Zbytek zůstává volný pro další využití.

Povrch mostu bude odvodněn mostními odvodňovači v úžlabí mostu, povrch izolace mostu bude odvodněn trubičkami v úžlabí mostu a před mostními závěry. Mostní odvodňovače a trubičky v úžlabí budou vyústěny pod most.

Postup a technologie výstavby:

Fáze	Popis
1)	Výkopové práce
2)	Hlubinné založení
3)	Základové pasy a opěry
4)	Pilíře
5)	Obsypy konstrukce
6)	Osazení předpjatých nosníků
7)	Betonáž spřahující desky a příčníků
8)	Dodatečné předpětí nosné konstrukce
9)	Betonáž závěrných zídek
10)	Částečné zhotovení násypů
11)	Dokončení přechodových desek, mostního svršku a vybavení mostu
12)	Dokončení násypů a podkladních vrstev vozovek
13)	Pokládka vozovkového souvrství

Poznámka

Výstavba mostního objektu bude prováděna částečně za provozu na původním mostním objektu. Postup a technologie může být upravena dle požadavků dodavatele.

4.2. Všeobecné a přípravné práce

4.2.1. Práce před zahájením stavby

Před zahájením stavby mostního objektu je nutné provedení celé řady stavebních prací, které jsou součástí jiných stavebních objektů a samostatných stavebních akcí. Podrobný popis postupu výstavby a koordinace stavebních prací mezi jednotlivými objekty je předmětem Průvodní zprávy a stavebního objektu SO 101 - Přeložka silnice II/305.

4.2.2. Kácení a ochrana stávajících dřevin

Kácení stromů a keřů v nejnútnejším rozsahu je součástí stavebního objektu SO 020 – Příprava území.

4.2.3. Skrývka humózní vrstvy

Skrývka humózní vrstvy je součástí stavebního objektu SO 801 – Vegetační úpravy.

4.2.4. Bourací práce

V rámci stavební akce dojde k demolicím stávajících mostního objektu. Demolice stávajících mostu je předmětem samostatných stavebního objektu SO 211 až SO 216.

4.2.5. Zemní a výkopové práce

Zemní práce pro založení spodní stavby mostu jsou navrženy s ohledem na založení mostního objektu. Předpokládá se realizace vodotěsné pažení stavební jámy. Pažení zabrání průniku vody do výkopu pro založení mostních pilířů a zajistí stávající založení mostních objektů. Zbylé výkopy se předpokládají otevřené se sklonem svahů 1:1. Předpokládá se nutnost zřízení svážnic pro přístup do stavebních jam mostu. Zde bude nutné do stavební jámy zpřístupnit vjezd vrtačky velko-průměrových pilot.

Výkopové práce budou probíhat v blízkosti komunikace II/305 a předpokládá se částečný zásah do vlastního tělesa komunikace, tento výkop bude chráněn štětovicovou stěnou. Při realizaci výkopu zasahující do komunikace bude provoz omezen. Dál bude výkopovými pracemi dotčeno množství inženýrských sítí. Tyto kolize jsou řešeny dočasnými a trvalými přeložkami viz samostatné stavební objekty SO 421 až SO 457.

4.2.6. Čerpání vody a zajištění vodního toku

Předpokládá se čerpání vody z výkopů pro základy mostních pilířů. Množství čerpané vody se odvíjí od propustnosti podloží, doby realizace spodní stavby a hladiny podzemní vody.

4.3. Založení mostu

Založení mostu je hlubinné. Pod každou opěrou jsou navrženy vždy dvě řady vetknutých pilot. Pod každým pilířem jsou navrženy vždy dvě řady vetknutých pilot do základových pasů.

4.3.1. Podkladní beton

Podkladní beton je pod opěrami a základovými pasy tloušťky 200 mm o daných půdorysných rozměrech s přesahem min 300 m přes půdorys.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (str. 28)“.

4.3.2. Vrtané piloty

Vrtané piloty byly navrženy na základě statického výpočtu v tomto stupni projektové dokumentace a geotechnického průzkumu. Pro provádění pilot je závazná ČSN EN 1536 - Vrtané piloty a TKP 16. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206. Zhotovitel předloží před zahájením prací objednateli/správci stavby k odsouhlasení technologický předpis pro zhotovení pilot dle TKP 16.

Jsou navrženy vrtané velko-průměrové piloty Ø1000 mm. Přesný profil piloty bude upraven v RDS dle přesných profilů výpažnic a vrtací soupravy. Výztuž bude vytažena z povrchu pilot a bude vetknuta do konstrukce základových pasů a opěr.

Délka pilot se uvažuje 8,0 m pod opěrami a 11,0 m pod základem pilířů. Pata piloty musí být ukončena minimálně ve vrstvě navětralého skalního podloží třídy R4 až R6. Během vrtných prací musí být průběžně sledována geologická skladba základové půdy. V případě zastižení základových poměrů odlišných od předpokladů statického výpočtu musí být upravena délka pilot.

Předpokládá se, že piloty budou prováděny z úrovně pilotážní plošiny, která se nachází cca 3,0m nad úrovní dna výkopu stavební jámy pro základy pilířů a v úrovni výkopů pro opěry. Odtěžení zeminy na úroveň základové spáry bude provedeno až po provedení pilot. Kótu čistého podkladního betonu pilot je nutné přebetonovat profilem piloty min. o 450 mm. Znehodnocený beton bude po odtěžení zeminy na základovou spáru základu odbourán. Výkop na základovou spáru základu a následné odbourávání betonu je nutné provádět velmi opatrně, aby nedošlo k poškození kotevní výztuže pilot.

Předpokládá se, že piloty budou prováděny pod ochranou ocelové výpažnice v délce po úroveň skladního podloží. Piloty budou prováděny pod úrovní hladiny podzemní vody. Při vrtání ve zvodnělých vrstvách musí mít výpažnice vždy dostatečný předstih před vrtným nářadím, aby nedocházelo k provalení dna vrtu. Dno vrtu je třeba řádně začistit. Vrtý musí být vyhloubený a zabetonován v jedné pracovní směně.

Technologie realizace pilot bude v souladu s TKP a zpracována do technologického předpisu zhotovitele založení a ten bude předložen ke schválení investorovi akce před zahájením.

Při vrtání první piloty každé skupiny je nutná přítomnost geotechnického dozoru investora, který zdokumentuje zastižený geologický profil a provede srovnání s předpoklady návrhu pilot.

V rámci RDS budou zpracovány požadavky na konstrukční opatření pro piloty dle kapitoly 5.4.7 dle TP 124 s ohledem na navrhovaný stupeň ochranných opatření před účinky bludných proudů.

Zkoušky integrity budou provedeny metodou PIT u všech pilot mostního objektu. Dále bude provedena zkouška vždy jedné piloty ve skupině (celkem 4 zkoušek pilot na stavebním objektu) pilot metodou CHA. Pokud výsledky zkoušek nebudou přesvědčivé nebo při realizaci pilot dojde k technologickým nedostatkům či neočekávaným událostem, bude v pilotě proveden zkušební jádrový vrt, který bude následně zainjektován.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“.

4.3.3. Základové pasy

Základové pasy byly navrženy na základě statického výpočtu v tomto stupni projektové dokumentace a geotechnického průzkumu. Pro provádění betonových konstrukcí je závazná ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí a TKP 18. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206. Pro betonáž se požaduje předložit ve smyslu Přílohy P7 TKP 18 k odsouhlasení Technický předpis (dále TePř). Do základových pasů budou vetknuty velko-průměrové piloty.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“. Úprava povrchů viz kapitola „4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů (strana 29)“. Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“.

4.3.4. Izolace a ochrana povrchů

Povrch konstrukce základových pasů bude opatřen izolačními nátěry 1 x penetračním nátěrem ALP + 2 x asfaltovým nátěrem ALN provedenými dle TKP.

Pracovní spáry jsou řešeny dle detailů dle VL 4 - 208.05 s přetažením NAIP dané šířky a ochrany izolace.

4.4. Spodní stavba

Spodní stavba mostu byla navržena na základě statického výpočtu v tomto stupni projektové dokumentace. Pro provádění betonových konstrukcí je závazná ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí a TKP 18. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206.

Pro betonáž se požaduje předložit ve smyslu Přílohy P7 TKP 18 k odsouhlasení Technický předpis (dále TePř).

4.4.1. Opěry a křídla

Opěry jsou u navrženy jako přímo vetknuté do velko-průměrových pilot. Opěry se skládají z dříku, úložného prahu a závěrné zídky. Na úložné prahy budou zhotoveny podložiskové bloky na které budou osazeny ložiskové bloky. Do opěr budou vetknuta zavěšená křídla. Povrch úložného prahu bude proveden ve spádu 4 % k závěrné zídce, kde bude zřízen odvodňovací žlábek dle VL4 – 204.03. Pracovní spára závěrné zídky bude provedena min. 50mm nad horní hranou odvodňovacího žlábků (viz VL4 – 204.03)

Opěra O1. je navržena půdorysně v obdélníkovém tvaru tloušťky 2,500 m. Rub a líc opěry je svislý. Do opěry jsou vetknuta dvě zavěšená křídla. Na konzolu závěrné zídky bude osazena přechodová deska.

Opěra O4. je navržena půdorysně v lichoběžníkovém tvaru tloušťky 2,500 m. Rub a líc opěry je svislý. Do opěry jsou vetknuta dvě zavěšená křídla. Na konzolu závěrné zídky bude osazena přechodová deska.

Křídla jsou navržena jako zavěšení do konstrukce opěr. Zavěšená křídla na pravé straně opěr O1. a O4 tvarem půdorysně podpírají římsu s přesahem 100 mm. Pravé a levé křídlo opěry O2. půdorysně sleduje napojení přilehlých komunikací. Levé křídlo opěry O1. podporuje chodník pouze částečně. Do křídel budou kotveny kotvy chodníků a říms. Z líce křídel pravé strany budou vystupovat vyložené konzoly pro uložení stožárů veřejného osvětlení.

Na závěrné zídce budou zhotoveny kapsy pro uložení přechodové desky. Z kapsy pro přechodové desky budou vystupovat ocelové trny pro zhotovení vrubového kloubu mezi závěrnou zídou a přechodovou deskou V konzole závěrné zídky bude provedena kapsa pro osazení mostních závěrů.

Měřičské značky (2 ks pro každou podpěru) budou dle ČSN ISO 4463-2 z nerez oceli odolné proti CHRL, vlepené do předem vyvrtaných otvorů, se umístí cca 0,6 m nad upravený terén tak, aby bylo možné provádět geodetická sledování mostu.

Tabulka s letopočtem výstavby je navržena vtiskem matrice do betonu na konstrukci dříku křídla dle požadavku ČSN 73 6201.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“. Úprava povrchů viz kapitola „4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů (strana 29)“. Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“

4.4.2. Pilíře

Pilíře jsou vetknuty do základových pasů. Na pilířích budou provedeny podložiskové bloky pro osazení ložisek. Pilíře jsou navrženy půdoryse obdélníkového tvaru s výrazně zaoblenými hranami pro příznivé proudění vod.

Pilíře mají konstantní tloušťku 1,200 m, délku 9,000 m a jsou proměnné výšky. Zaoblený okraj pilíře je navržen z kotveného kamenného obkladu tl. 350 mm. Vrchní část zaoblení, výšky 750 mm, bude provedena z ŽB. monolitického betonu a budou v ní umístěny 2 ks trubek DN60 mm, které budou sloužit pro injektáž (odvzdušnění) dutiny mezi kamenným obkladem a pilířem.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“. Úprava povrchů viz kapitola „4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů (strana 29)“. Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“.

4.4.3. Opěrné zdi

Nejsou navrženy.

4.4.4. Přechodové desky

Přechodové desky jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6244 čl. 7.3.2. a čl. 7.4 a s VL 4 – 201.07 a 302.01.

Přechodové desky budou uloženy na podkladní beton. Přechodové desky budou spojeny se závěrnou zídou vrubovým kloubem s ocelovými trny. Přechodová deska opěry O1. bude kosodélníkového tvaru a bude sledovat tvar přilehlých křídel. Přechodová deska u opěry O2. bude sledovat tvar křídel, a proto se bude půdorysně rozšiřovat. Délky přechodových desek budou konstantní 5,000 m.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“. Úprava povrchů viz kapitola „4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů (strana 29)“.

4.4.5. Izolace a ochrana povrchů

Pro provádění izolace jsou závazné ČSN 73 6244 a TKP 21. Pro izolační systémy požaduje objednatel na zhotoviteli stavby předložit ve smyslu kapitoly 1 TKP k odsouhlasení Technický a prováděcí předpis (dále TPP).

Povrch konstrukce pilířů bude opatřen izolačními nátěry 1 x penetračním nátěrem ALP + 2 x asfaltovým nátěrem ALN provedenými dle TKP.

Povrch konstrukce opěr a křídel bude opatřen izolačními nátěry 1 x penetračním nátěrem ALP + 2 x asfaltovým nátěrem ALN provedenými dle TKP. Rubové části konstrukce opěr a křídel po úroveň drenáže budou izolovány proti zemní vlhkosti a stékající vodě proudů NAIP (natavované asfaltové izolační pásy) tl. 5 mm s ochrannou z geotextílie tl. min. 600 g/m². To vše dle ČSN 73 6244. Stejnou skladbou budou izolovány i křídla na rubu.

Pracovní spáry jsou řešeny dle samostatného detailu dle VL 4 (208.03 a 208.05) s přetažením NAIP dané šířky a ochrany izolace.

Přechodové desky budou ve vzdálenosti 1,0m od závěrné zídky izolovány NAIP (natavované asfaltové izolační pásy) s ochranou izolace litym asfaltem (dle VL 4 302.01). Zbývající část přechodových desek bude opatřena izolací proti zemní vlhkosti ALP+2xALN.

4.4.6. Odvodnění za opěrami

Rub rámových stojek a křídel je odvodněn rubovou drenáží DN min 150mm uloženou na podkladní beton. Na podkladní beton bude přetažena geomembrána (těsnící folie dle ČSN 73 6244) zásypu za opěrami. Detail dle VL 4 (204.01a).

Rubová drenáž bude obetonována mezerovitým betonem dle TKP – kapitola 18 (za rubem opěr a křídel) a v ostatních polohách filtrační štěrkodrtí. Vrcholový tlak drenážní trubky je minimálně SN8.

Vyústění rubové drenáže obou opěr je navrženo samostatným vyústním objektem (dle VL 4 - 204.02. Zde se uvažuje se společným vyústěním odvodnění uliční vpusti a rubové drenáže dle VL 4 – 204.02. Rubová drenáž bude umístěna v minimálním podélném sklonu 3,0%.

4.4.7. Přechodové oblasti

Přechodová oblast mostu je navržena dle ČSN 73 6244 a dle VL 4 – 201.07. Přechodová oblast mostu musí být budována v koordinaci se zemním tělesem objektu SO 101 a v souladu s etapizací výstavby. Pro provádění přechodové oblasti jsou závazné ČSN 73 6244, ČSN 73 6133 a TKP 4. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206.

Zásyp základů

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.3. a čl. 5.1. Zásyp je navržen v rozsahu provedených výkopových prací. Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133, která nedovolí hromadění vody.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z původního vytěžené zeminy, avšak není-li tato zemina vhodná podle ČSN 73 6133, zaplňuje se tato oblast upravenou nevhodnou zeminou podle zvláštního předpisu TP 94, směsicí stmelanou hydraulickým pojivem podle ČSN EN 14227-1, -2, -3 mezerovitým betonem podle ČSN 73 6124-2 apod. Použití popílku, nebo popela se nedovoluje.

Těsnící vrstva

Na úrovni rubové drenáže za opěrami bude provedena těsnící fólie s drenážní úpravou dle požadavku ČSN 73 6244 čl. 7.3.4. a čl. 5.2. Těsnící fólie bude provedena ve sklonu 1:10 směrem k rubové drenáži. Těsnící fólie bude přetažena na svahy výkopů a na líce stávajících opěr. Pod pojmem „drenážní úprava“ se rozumí ochranná a drenážní geotextile min. 600 g/m². Těsnící fólie bude uložena do vrstvy štěrkopísku tl. 150 mm a zároveň bude obsypána i vrstvou štěrkopísku tl. 150 mm.

Ochranný obsyp

Obsyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.6. a čl. 5.3. Ochranný obsyp je navržen na rubu rámových stojek a křídel mostu nad úrovní rubové drenáže pod podkladním přechodovým klínem.

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,60 m.

Je navržen z ŠDA fr 0-32 podle ČSN EN 13285, nebo ŠP do max. zrna 63 mm ŠPA podle ČSN EN 13285. ID min. 0,85. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Zásyp za opěrou

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4. Zásyp za opěrou je navržen v rozsahu dle VL 4 -201.07 před konstrukcí opěr na líci, na rubu pod i nad těsnící vrstvou pod podkladním přechodovým klínem.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW,GP, G-F na ID=0,85, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,9. Zde bude použita zemina vhodná a zemina podmíněčně vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Podkladní přechodový klín

Klín je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.7.2. a čl. 5.6. Podkladní přechodový klín je navržen pod přechodovou deskou. Nejmenší tloušťka vrstvy je 150 mm pod podkladním betonem přechodové desky. Povrch zásypu za opěrou a ochranného obsypu bude vyspádován směrem k opěře ve sklonu 3,0%.

Je navržen z ŠDA fr 0-32 podle ČSN EN 13285, nebo ŠP do max. zrna 63 mm ŠPA podle ČSN EN 13285. ID min. 0,85. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Na povrchu podkladního přechodového klínu je požadována E def,2 min 45 MPa a E def,2/ E def,1 ≤ 2,5. Případně hodnoty přetvárných charakteristik se převezmou z TP 170.

4.4.8. Opevnění svahů a obslužná schodiště

Upravované plochy pod mostem jsou jednoznačně definovány výkresovou dokumentací.

Prostor pod mostem bude upraven v bermách (pole 1. a 3.) kamennou dlažbou tloušťky 250 mm do betonového lože 150 mm s vyspárováním (dle VL 4 – 206.02). Břehy kynety koryta budou upraveny kamennou dlažbou tloušťky 250 mm do betonového lože 150 mm s vyspárováním (dle VL 4 – 206.02). Kamenná dlažba bude v patě svahu založena betonovým prahem rozměrů 600 x 1200 mm. Dále bude ve svazích koryta zakončena betonovými prahy rozměrů 400 x 800 mm kolmými k prahu v patě svahu. Tyto zakončující prahy budou sledovat půdorys nosné konstrukce až po opěry.

Násypová tělesa komunikace budou opevněna kamennou dlažbou tloušťky 250 mm do betonového lože tloušťky 150 mm s vyspárováním (dle VL 4 – 206.02) po úroveň Q100. Zpevnění kamennou dlažbou se dále provede v celé ploše kuzele násypového tělesa u mostu. Kamenná dlažba bude v patě svahu opřena o zajišťující práh rozměrů 400 x 800 mm. V patě svahu bude provedena patní drenáž o průměru DN 100 s vývodem v patě svahu.

Na levé straně komunikace u obou opěr O1. bude podél křídel mostu provedeno služební schodiště šířky 750 mm (dle VL 4 - 206.21). Schodiště budou provedena od zajišťujícího betonového prahu po rozšířené rampové napojení.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“.

4.4.9. Zádlažba na konci křídla

Na konstrukci římsy na mostě vpravo jsou napojeny zádlažby dle VL 4 - 206.22 v celé šíři římsy. Na konstrukci chodníku na mostě vlevo jsou napojeny zádlažby pouze u opěr O1. na obslužné schodiště. Zádlažby budou výškově napojeny na železobetonový chodník a římsy na mostě na straně jedné a na povrch nezpevněné krajnice komunikace na straně druhé (dle VL 4 - 206.22). Zádlažby budou ohraničeny silničními obrubníky na straně vozovky 150 x 250 mm a obrubníky 100/250mm okolo zbývajících stran. Všechny obrubníky budou provedeny do betonového lože.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“.

4.5. Nosná konstrukce

4.5.1. Základní technický popis nosné konstrukce

Nosnou konstrukci mostu tvoří spřažená betonová trámová konstrukce o třech polích s rozpětím 15,0 + 30,0 + 15,0 m. Délka přemostění je 58,0 m, délka nosné konstrukce je 61,20 m. Nosná konstrukce se skládá z prefabrikovaných předpjatých a železobetonových nosníků spojených monolitickou částí ve spojitou konstrukci. Nosná konstrukce bude doplněna předpjatými kabely spojitosti a předepne se.

Nosné konstrukce mostu byla navržena na základě statického výpočtu v tomto stupni projektové dokumentace. Pro provádění betonových konstrukcí je závazná ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí a TKP 18. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206.

Pro betonáž se požaduje předložit ve smyslu Přílohy P7 TKP 18 k odsouhlasení Technický předpis (dále TePř).

V příčném řezu je nosná konstrukce tvořena prefabrikovanými nosníky s monolitickou spřahující deskou. Nosníky mají konstantní výšku 0,880 m. Spřahující deska má základní tloušťku 0,220 m. Sklon horního povrchu spřahující desky je jednostranný 3,0 % a je doplněn zvýšením spádu pod pravou římsou 6 % a protispádem pod levým chodníkem 4,0 %. Šířka nosné konstrukce mostu je 11,75 až 11,97 m. Nad pilíři je navržen železobetonový monolitický příčník. Nosníky budou dočasně uloženy na pomocnou skruž a následně spřaženy monolitickými příčníky a deskou. Šířka příčníku je stanovena nad pilíři kolmou hodnotou 2,000 m a nad opěrami kolmou hodnotou 1,350 mm. Spřažení nosníků s příčníky a spřaženou deskou je navrženo vyčnívající výztuží a soudržností povrchů. Spodní hrana monolitického příčníku je shodná se spodní hranou prefabrikovaných nosníků.

Horní povrch spřažené desky musí svojí kvalitou i rovinatostí odpovídat požadavkům v ČSN 73 6242. Čela koncových příčníků, boční plochy spřažené desky a podhled krajních nosníků až k okapovému nosu budou natřeny ochranným nátěrem S2 dle TKP, kap. 31.

Pro ověření této podmínky rovinatosti se provede plošné měření povrchu monolitické desky.
Zaměření povrchu mostovky po betonáži desky.
Zaměření povrchu mostovky před provedením izolace.

Měření na povrchu mostovky a na povrchu jednotlivých vrstev vozovky se provede v rozsahu dle požadavků v TKP PK, kap. 18 a kap. 21.

4.5.2. Prefabrikované nosníky

Skladební plán prefabrikátů je patrný z výkresu tvaru nosné konstrukce. Ze skladby vyplývá, že v konstrukci jsou použity různé typy nosníků. V podélném směru se nosníky dělí dle předpětí na železobetonové nosníky (pole 1. a 3.) a předpjaté nosníky (pole 2.). V příčném směru se nosníky dělí dle příčného směru na pravostranné, úžlabní a levostranné. V druhém levém nosníku jsou otvory pro odvodňovací trubičky izolace a mostní odvodňovače.

Nosníky mají výšku 0,880 m, šířku stojiny 0,60 m. Příčný řez prefabrikátů je v koncových částech obdélníkový, se šířkou 0,60 m a výškou 0,880 m. Délky nosníků jsou proměnné 28,200 m až 29,600 m pro nosníky středního pole a 13,80 až 14,600 m pro krajní pole. Nosníky jsou v místech definitivních uložení opatřeny ozuby pro přenesení účinků zatížení do příčníků.

Krajní nosníky mají šířku vnějších konzol od 0,150 m až 0,710 m a vnitřních konzol 0,425 m. Střední nosníky mají šířku konzol 0,425 m. Tloušťka konzol je proměnná. Krajní nosníky budou osazeny trubičky pro osazení pomocných konstrukcí. Horní povrch nosníků sleduje sklon spřahující desky. Viditelné hrany konzol budu zkoseny.

Prefabrikované nosníky středního pole jsou ve výrobně a na skládce dodatečně předepnuty. Dále budou v nosnících osazeny kabelové kanálky pro kabely spojitosti, které budou předepnuty po betonáži spřahující desky a příčníků.

Prefabrikované nosníky krajních polí budou osazeny kabelovými kanálky pro kabely spojitosti, které budou předepnuty po betonáži spřahující desky a příčníků.

V koncové části bude povrch betonového dílce proveden se zdrsněním vtiskem nopové folie. Z konstrukce nosníku je vytažena spřahující betonářská výztuž z jeho stojiny a z křídel do spřahující desky a příčníků. Nosník bude doplněn výztuží pro manipulaci, ve vyznačeném místě. V horní části přírub budou na okrajích přírub vytvořena vybrání, do kterých budou před betonáží spřahující desky osazeny vláknobetonové desky tl. 10-20mm, které budou sloužit jako ztracené bednění přes spáry mezi jednotlivými nosníky. U krajních nosníků bude v přírubách vytvořena okapnička dle VL4 – 306.11.

Každý nosník bude osazen identifikačním štítkem dle TKP 18, příloha P5.

Před betonáží spřahujících konstrukcí budou vždy vyhodnoceny průhyby prefabrikovaných nosníků, jestli jsou v souladu s předpoklady výpočtu na základě geodetického sledování nosné konstrukce. Na případné změny oproti předpokladu může být reagováno například úpravou tloušťky spřahující desky.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“. Úprava povrchů viz kapitola „4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů (strana 29)“. Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“. Detaily viz „4.11. Použité detaily (strana 30)“.

4.5.3. Monolitická spřahující deska

Monolitická spřahující deska je navržena v tloušťce 0,170 až 0,220 m a šířce 11,75 m až 11,97 m. Povrch spřahující desky respektuje výškové řešení vozovky a mostního příslušenství. Podélný sklon je proměnný s vrcholovým výškovým obloukem na mostě dle nivelety komunikace. Deska v příčném řezu sleduje vozovku ve sklonu 3,0 % a je doplněna zvýšením spádu pod pravou římsou 6 % a protispádem pod levým chodníkem 4,0 %.

V místě odvodňovačů celoplošné izolace bude provedena úprava povrchu (zahlobení o 20 mm) spřahující desky a osazena chránička nebo trubka z korozivzdorné oceli (dle VL 4 – 406.11). Ve spřahující desce budou zabetonovány v definovaných polohách spodní díly mostního odvodňovače s přírubou a odtokem (dle VL 4 – 504.02).

Spřahující deska bude betonována po betonáži příčníků. Deska bude přímo betonována na nosnících v definitivní poloze.

Horní povrch betonové mostovky jako podklad pro izolační systémy a mostní vozovku a jeho výšková úprava musí plnit požadavky Přílohy 2 TKP 21 a ČSN 73 6242.

Pro opravy nebo dodatečné úpravy mostovky jako podkladu pro izolaci platí ustanovení ČSN 73 6242, TKP kap. 21 a TKP kap. 31. Pokud tyto požadavky nejsou splněny, lze povrch upravit obroušením, otryskáním abrazivem, ocelovými kuličkami, vysokotlakou vodou, vodou s abrazivem, tvrdokovem, diamantovým broušením nebo jinou účinnou a vhodnou technologií.

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle vzorových listů VL 4, dle TKP 31 a dle ČSN 73 6223.

Bednicí desky mezi nosníky budou opatřeny ochrannými nátěry. Okraje nosné konstrukce pod převislými částmi chodníku budou opatřeny ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle VL 4.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“. Úprava povrchů viz kapitola „4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů (strana 29)“. Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“. Detaily viz „4.11. Použité detaily (strana 30)“.

4.5.4. Monolitické spřahující příčníky

Monolitické spřahující příčníky jsou navrženy nad opěrami a pilíři.

Příčník v příčném řezu sleduje tvarem podhledu vozovku ve sklonu 3,0 % a je doplněn ložiskovými bloky. Podhled příčníku bude ve stejné výškové úrovni jako podhled nosníků. Budou provedeny prostupy odvodňovačů celoplošné izolace na líc příčníků. V místě odvodňovačů celoplošné izolace bude provedena úprava povrchu (dle VL 4 – 406.11). V koncových příčnicích budou provedeny kapsy mostního závěru a kapsy předpětí. Před mostními závěry bude proveden protispád povrchu směrem k příčnému drenážnímu žeburu (dle VL4 – 406.21 a 406.22).

Příčník bude přímo betonována na nosnících v definitivní poloze.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“. Úprava povrchů viz kapitola „4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů (strana 29)“. Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“. Detaily viz „4.11. Použité detaily (strana 30)“.

4.5.5. Ložiska

Vodorovná nosná konstrukce je uložena prostřednictvím 3 hrncových ložisek o maximálním rozměru 600/600 mm na každou podpěrou. Na vnitřních políři P2. je uloženo podélně pevně ložisko, na opěrách a pilíři P3. podélně posuvné. Příčně pevná ložiska jsou umístěna v ose mostu na každé podpěře. Ložisko musí navrženo a uloženo s ohledem na účinky bludných proudů.

Pozice	Svislá síla ULS max [kN]	Svislá síla SLS max [kN]	Posun v podélném směru [mm]
Opěra O1. - Levé	400-1900	500-1450	20
Opěra O1. - Střední	100-1850	200-1400	20
Opěra O1. - Pravé	250-2450	400-1900	20
Podpěra P2. - Levé	2000-4650	2000-3400	
Podpěra P2. - Střední	1000-380	1000-2800	
Podpěra P2. - Pravé	1750-5250	1800-3850	
Podpěra P3. - Levé	2000-4650	2000-3400	45
Podpěra P3. - Střední	1000-380	1000-2800	45
Podpěra P3. - Pravé	1750-5250	1800-3850	45
Opěra O4. - Levé	400-1900	500-1450	65
Opěra O4. - Střední	100-1850	200-1400	65
Opěra O4. - Pravé	250-2450	400-1900	65

Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“. Detaily viz „4.11. Použité detaily (strana 30)“.

4.5.6. Mostní závěry

S ohledem na nosnou konstrukci a její typ, jsou navrženy povrchové dilatační závěry na obou koncích nosné konstrukce. V tomto stupni projektové dokumentace se uvažuje s povrchovým dilatačním závěrem lamelovým na jedné straně závěru elektricky izolačně uloženým. (dle TP 124, TP 80, TP 86 a VL 4 - 305.51, 305.52 a 601.04). Mostní závěry jsou navrženy s ohledem na opatření proti bludným proudům.

Pozice	Návrhový dilatační posun mostního závěru dle TP 86:2009 [mm]	Jmenovitý dilatační posun mostního závěru dle TP 86:2009 [mm]	Pohyb v příčném směru [mm]
Opěra O1.	(8; -7) 15	(10; -10) 20	± 5.0
Opěra O4.	(22; -28) 50	(30; -35) 65	± 5.0

Přesné konstrukční řešení mostních závěrů bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace RDS na základě požadavku dodavatele mostních závěrů. Konstrukce obou závěrů jsou půdorysně přímé. Závěry budou v prostoru veřejného chodníku opatřeny

krycím chodníkovým plechem. V konstrukci závěrů jsou navrženy prostupy pro převedení vedení a chrániček na mostě (celkem 4 ks v každém závěru).

Na montáž a osazení mostních závěrů bude zpracován TeP dodavatele. Na mostní závěry bude vypracována výrobní dokumentace, která bude předložena ke schválení projektantovi RDS, technickému dozoru stavby a autorskému dozoru.

Dilatační posun závěru je navržen dle TP 86, ČSN EN 1990 a ČSN 1991. Požadavky na ocelovou konstrukci mostního závěru jsou definovány dle TKP 19A, požadavky na protikorozi ochranu mostního závěru dle TKP 19B, všeobecné požadavky na mostní závěry dle TKP 23, návrh je proveden dle TP 86 a TP 124.

Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“. Detaily viz „4.11. Použité detaily (strana 30)“.

4.5.7. Požadavky na další stupeň a montáž konstrukce

Zhotovitel stavby zajistí v dalším stupni vypracování Realizační dokumentace stavby (RDS), která bude sloužit jako podklad pro vypracování Výrobní dokumentace. Jednotlivé prvky mohou být po předchozím odsouhlasení upravovány na základě požadavků zhotovitele.

4.6. Mostní svršek

4.6.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce

Pro provádění izolace jsou závazné ČSN 73 6242 a TKP 21. Pro izolační systémy požaduje objednatel na zhotoviteli stavby předložit ve smyslu kapitoly 1 TKP k odsouhlasení Technický a prováděcí předpis (dále TPP).

Izolace mostovky je nutno provádět výhradně z izolačních systémů odzkoušených laboratoří se způsobilostí podle metodického pokynu k SJ-PK pro oblast II/3 – Zkušebnictví. Lze použít pouze izolační systém schválený Ministerstvem dopravy.

Betonový povrch nosné konstrukce, závěrných zídek, povrchu křídel a části přechodových desek v místě přetažení celoplošné izolace se upraví tak, aby vyhovoval požadavkům ČSN 73 6242 (tab. 6) na podklad pod izolaci. Napojení izolace u chodníku bude provedenou dle vzorových listů (VL 4 - 403.45).

Izolace na povrchu mostovky
Pečetiví vrstva dle ČSN 73 6242 – kapitola 4.3.3.3 a související
Celoplošná izolace dle ČSN 73 6242 z natavovaných asfaltových izolačních pásů. Kvalitativní požadavky dle tabulky 4. ČSN 73 6242

Ochrana izolace na okrajích nosné konstrukce pod konstrukcemi chodníků je navržena dle VL 4 z asfaltového pásu s hliníkovou vložkou celoplošně lepený do nátěru za horka. Izolace je ze závěrné zídky přetažena na přechodovou desku, viz popis v předchozí kapitole.

4.6.2. Římsy a chodníky

Pro provádění betonových konstrukcí je závazná ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí a TKP 18. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206.

Pro betonáž se požaduje předložit ve smyslu Přílohy P7 TKP 18 k odsouhlasení Technický předpis (dále TePř).

Na nosné konstrukci mostu a na konstrukci křídel jsou navrženy chodníky a římsy. Na levé straně je navržen společný veřejný chodník pro pěší a cyklisty šířky 2,80 m. Na pravé straně je navržena římsa šířky 0,80 m.

Celková šířka chodníku vlevo je 2,80 m s převislou částí výšky 0,30 m. Chodníková pochozí část chodníku je široká 2,5 m s povrchem ve sklonu 2,5% směrem do vozovky. Chodník vlevo před mostem probíhá v celé šířce až ke konci křídla. Chodník vlevo za mostem kopíruje okraj opěry a křídla. Dále bude navazovat dlážděný chodník. Části I chodníku přesahují přes obrys dřívku křídel, zde budou betonovány na podkladním betonu tloušťky min. 100 mm o daných půdorysných rozměrech s přesahem min 0,10m přes půdorys chodníků

Celková šířka římsy vpravo je 0,80 m s převislou částí výšky 0,30 m. Horní povrch je ve sklonu 4,0 % směrem do vozovky. Součástí římsy budou konzoly pro osazení stožárů VO.

Odrážné hrany chodníku jsou vysoké 0,150 m a 0,150 m u říms nad úroveň povrchu vozovky. Odrážná plocha je zkosená ve sklonu 5:1 se zkosením hrany 30/30mm.

Chodníky a římsy na mostě jsou ke spodní stavbě mostu a nosné konstrukci přikotveny ocelovými kotvami vlepenými do předvrtaných otvorů.

Kotvy kotevních prostředků jsou osazeny do předvrtaných otvorů průměru 28 mm na hloubku zakotvení min 220 mm. Zde je navržen pevnostní tmel na plnou únosnost materiálu kotevní tyče. Tento materiál tmele podléhá požadavku ČSN 73 6201 a TP 167 certifikaci s tím, že osazení bude předmětem TeP dodavatele.

Požadavky na ocelovou konstrukci kotev jsou definovány dle TKP 19A, požadavky na protikorozi ochranu kotev dle TKP 19B.

Konstrukce chodníků bude po délce rozdělena do samostatných betonážních celků pracovními-dilatačními spárami a dilatačními spárami s přerušenou výztuží a s úpravou pracovní spáry dle souboru detailů a dle VL 4. Jednotlivé dílce jsou navrženy pro betonáž zvláště sudých a lichých dílců s posunem betonáže o min. 2 dny.

Měřičské značky se osadí do předem vyvrtaného otvoru na horním povrchu chodníků. Značky budou umístěny na chodníku vždy v osách uložení a uprostřed rozpětí mostního pole. Celkem je na mostě osazeno 14 ks značek na chodnících.

V konstrukci chodníku budou zabetonovány HDPE chráničky 110/94 mm v počtu 2 ks. V konstrukci římsy budou zabetonovány HDPE chráničky 110/94 mm v počtu 2 ks.

Jedna chránička v chodníku bude obsazena vedením sdělovacího vedení objektu SO 457. Jedna chránička v římsě bude obsazena vedením veřejného osvětlení objektu SO 421. Zbytek zůstává volný pro další využití.

Všechny chráničky budou vedeny skrz celý chodník na mostě. Na koncích budou vytaženy mimo obrys chodníku v hloubce minimálně 0,400 mm pod povrchem chodníků. Všechny chráničky budou osazeny buď s osazeným vedením nebo se zátažnými lankami vyvedenými na obou stranách z chrániček. Konce chrániček budou zaslepeny.

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle vzorových listů VL 4, dle TKP 31 a dle ČSN 73 6223. Okraje nosné konstrukce pod převislými částmi chodníku budou opatřeny ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle VL 4. Odrážné hrany chodníku na celé výšce a horní povrch chodníku na šířce 150 mm budou opatřeny ochranným nátěrem S4 dle TKP 31.

Materiál viz kapitola „4.9. Souhrn materiálů (strana 28)“. Úprava povrchů viz kapitola „4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů (strana 29)“. Opatření proti bludným proudům viz kapitola „4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů (strana 32)“. Detaily viz „4.11. Použité detaily (strana 30)“.

4.6.3. Odvodnění izolace nosné konstrukce

Odvodňovače a odvodnění mostu je navrženo a bude provedeno dle TP 107, TKP 21, ČSN 73 6201 a ČSN 73 6242.

Mezi mostními odvodňovači jsou v pravidelném rastru podél chodníků v úžlabí rozmístěny odvodňovače celoplošné izolace, které budou provedeny dle VL 4 - 406.11. Odvodňovače celoplošné izolace jsou také navrženy před mostními závěry. Odvodňovače izolace podél chodníků budou zaústěny do podélného svodu dle VL 4 - 505.05.

Odvodňovače mostní izolace před mostními závěry budou vyústěny úkapem na zpevněnou dlažbu pod mostem.

Podél chodníků v úžlabí nosné konstrukce budou provedeny drenážní proužky z polymer-betonu šířky 150 mm na výšku ochrany izolace dle VL 4 - 406.12. Odvodňovací proužky podél chodníků z litého asfaltu nejsou navrženy. Tyto drenážní proužky budou rozšířeny v místě mostních odvodňovačů a odvodňovačů celoplošné izolace dle VL 4 - 406.12a.

Před mostními závěry bude proveden příčný drenážní proužek s drenážním profilem dle VL 4 - 406.22 v ose provedeného drážky v nosné konstrukci. V tomto proužku jsou navrženy odvodňovače celoplošné izolace bez rozšíření drenážních proužků v místě odvodňovače. Příčný drenážní proužek a odvodňovače budou navrženy v RDS, co nejbližše mostním závěrům dle přesného provedení mostního závěru tak, aby byl vytvořen dostatečný protispád před mostním závěrem.

4.6.4. Vozovka na mostě

Vozovka na mostě bude dvouvrstvá. Konstrukce vozovky na mostě vychází z ČSN 73 6242 pro TDZ II. Skladba vozovky na mostě je navržena v souladu s vozovkou na předmostích.

Skladba vozovky na mostě:

Vrstva			Množství	Norma
Obrusná	Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1: 2007
Ochranná	Litý asfalt	MA 11 IV	40 mm	ČSN EN 13108-6: 2008
Izolace	Celoplošná izolace z modifikovaných NAIP		5 mm	ČSN 73 6242
Pečetiví vrstva	Speciální epoxidová pryskyřice – S14			ČSN 73 6242
Celkem			85 mm	

Místo napojení vozovky z předmostí na most je navrženo dle VL 4 – 305.91.

Úprava spar je navržena těsněním zálivkovou hmotou z modifikovaného asfaltu s dlouhodobou funkcí a trvalou soudržností, které jsou slučitelné se všemi izolačními systémy a materiály v jejich styku. Kvalitativní požadavky na zálivkové hmoty jsou stanoveny v ČSN EN 14188-1 s tím, že těsnění se použije zálivka za horka typu N2 a pro exponované spáry N1. Zásady jsou navrženy v ČSN 73 6242 a to kapitole 7.

Vodorovné dopravní značení je součástí stavebního objektu SO 101.

4.7. Vybavení mostu

4.7.1. Zábradlí

Zábradlí na mostě je navrženo v souladu s TKP 11 a ČSN 73 6101. Zábradlí je navrženo jako mostní zábradlí kusové výroby se svislou výplní dle TP 258.

Přesná konstrukce zábradlí bude navržena na zatížení podle ČSN EN 1991-1-1 a posouzena podle ČSN EN 1993-2 v RDS dle požadavků zhotovitele. Na mostní zábradlí musí být dle TKP 11 vypracována výrobně technická dokumentace. Požadavky na ocelovou konstrukci zábradlí jsou definovány dle TKP 19 A, požadavky na protikorozi ochranu zábradlí dle TKP 19 B. Barvu vrchního nátěru určí objednatel stavební akce v RDS.

Osazování a montáž mostního (ochranného) zábradlí musí být provedeno podle TP 186, TPP výrobce, TePř zhotovitele, VL 4 a schválené dokumentace. Osazování a montáž silničního (dopravně bezpečnostního) zábradlí musí být provedeno podle TP 186, TPP výrobce, VL 4 a schválené dokumentace.

Je navrženo mostní zábradlí na okraji chodníku vlevo výšky 1,3 m. Typický díl zábradlí na mostě je zakreslen v souboru detailů.

Konstrukce ocelového zábradlí na mostě je navržena z otevřených válcovaných profilů. Konstrukce zábradlí je navržena pro kotvení do konstrukce železobetonového chodníku pomocí ocelových vlepených kotev do předvrtaných otvorů.

Podlité sloupků zábradlí bude z polymerní malty tl. 10 mm. Zábradlí nad mostními závěry bude řešeno se vzduchovým oddělením pro dilatační pohyb do +- 35 mm dle VL 4 - 601.05 s ohledem na stupeň ochranných opatření č.4 dle TP 124.

Na mostě budou osazeny nové tabulky s evidenčním číslem mostu. Tabulky budou připevněny ke sloupkům konstrukce zábradlí vždy na obou stranách mostu na začátku mostu ve směru jízdy. Uspořádání tabulek s evidenčním číslem mostu je dle ČSN 73 6220 – Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací. Vlastní konstrukce včetně jejich upevnění je z korozivzdorné oceli. Velikost tabulky je 500x120mm. Evidenční číslo se vyznačí bílou barvou na černém bíle ohranovaném podkladu technickým písmem o výšce 60 mm dle ČSN 01 0451.

4.7.2. Svodidla, zábradelní svodidla

Zábradelní svodidla na mostě jsou navržena dle TKP 11, TP 114, dodatku č.1 – 04/2016, TP 203 a v návaznosti na svodidla na předmostích, viz objekt SO 101. Na mostě budou použita svodidla schválená dle TP 114.

Osazování, montáž a ukončení jednotlivých typů ocelových svodidel musí být prováděno podle schválené dokumentace, TP jednotlivých typů svodidel, TPP výrobce a TePř zhotovitele. Povrchovou úpravu dílů svodidel, skladbu ochranného systému i postup provádění určuje dokumentace v souladu s TKP 19 B. Barvu vrchního nátěru sloupků a výplně určí objednatel stavební akce v RDS.

Na pravé římse chodníku jsou nad odraznou hranou římsové části navržena ocelová zábradelní svodidla s úrovní zadržení H2 se svislou výplní a výškou horního madla nad povrchem vozovky min. 1,3 m. Mostní svodidlo přechází na předmostích na silniční svodidlo s úrovní zadržení H1 a dále na silniční svodidla s úrovní zadržení N2.

Svodidla budou kotvena do železobetonových konstrukcí římsy dle VL 4 – 501.52 včetně ochranné krytky kotevních šroubů. Nad mostními závěry budou provedeny elektricky izolační styky svodnic a madel dle TP 124 a dle VL 4.

4.7.3. Protidotykové zábrany

Není navrženo.

4.7.4. Mostní odvodňovače

Odvodňovače a odvodnění mostu je navrženo a bude provedeno dle TP 107, TKP 21, ČSN 73 6201 a ČSN 73 6242.

Pro montáž mostního odvodnění musí zhotovitel zajistit zpracování Technologických předpisů (TePř), v přímé návaznosti na technickou dokumentaci příslušných výrobků a na TP 107. Technologické předpisy se zpracovávají a schvalují podle zásad uvedených v TKP 1.

V návaznosti na RDS, výhodnější je již v souběhu, se zhotovitelem stavby zpravidla pro odvodnění mostů zpracovává výrobně technická dokumentace (VTD), která musí obsahovat specifikaci materiálů, výrobků a zařízení.

Na nosné konstrukci jsou osazeny mostní odvodňovače. Odvodňovače jsou navrženy se svislým svodem. Mostní odvodňovače budou provedeny s lapačem splavenin dle VL 4 - 504.02. Rozmístění mostních odvodňovačů je zakresleno ve výkresové části dokumentace.

Odvodňovače jsou navrženy skladby:

Mříž odvodňovače (500/500 mm)

Rám odvodňovače
Hrnc odvodňovače se svodem 150 mm průměru
Talíř odvodňovače
Bednicí lišty
Rektifikační podložky tl 5,10,20mm (dle typu odvodňovače).

Mostní odvodňovače jsou navrženy z ocelolitiný jako odvodňovače pojízdné pro odvodnění povrchu mostu a odvodnění celoplošné izolace. Zatížení mříže se uvažuje dle ČSN EN 124 D400.

Po obvodu rámu odvodňovače je navržena těsnicí asfaltová zálivka dle TKP 21 o šířce 10 mm na hloubku 35 mm dle VL 4. Svody odvodňovačů budou napojeny na svodné potrubí pod mostovkou.

4.7.5. Svodná potrubí včetně zaústění a skluzů

Není navrženo.

4.7.6. Osvětlení

Je řešeno v samostatném stavebním objektu SO 421.

4.7.7. Revizní zařízení

Není navrženo.

4.7.8. Jiná a cizí zařízení

Přes most budou vedeny inženýrské sítě v chráničkách v chodnících a římsách mostu. Jedna chránička v chodníku bude obsazena vedením sdělovacího vedení objektu SO 457. Jedna chránička v římsě bude obsazena vedením veřejného osvětlení objektu SO 421. Zbytek zůstává volný pro další využití.

Na vyložených konzolách ze spřahující desky mostu budou kotveny ocelové stožáry VO. Na stožárech budou osazeny lampy veřejného osvětlení objektu SO 421.

4.7.9. Zemní těleso na předmostích

Součástí objektu mostu jsou i části zemního tělesa na předmostích. Zemní těleso na předmostích náleží z větší části do stavebního objektu SO 101. Rozhraní mezi stavebními objekty je přesně definováno ve výkresové části projektové dokumentace.

Násyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 5.7. Zde bude použita zemina vhodná pro budování násypu zemního tělesa dle ČSN 73 6133 hutněná po vrstvách tl. 300mm. Zemina bude použita na líci křídel a v oblasti za zásypem za opěrou v konstrukci vozovky.

Pod zemní plání na výšku 0,5 m se nachází aktivní zóna dle ČSN 73 6133. Zde musí být použita zemina vhodná do aktivní zóny. Návrhový modul pružnosti podloží Edef,2 se uvažuje v hodnotách min. 45 MPa na úrovni zemní pláň. Nezpevněná konstrukce krajnice je navržena z vhodného materiálu ze šterkodrti.

Sklon nevyztuženého svahu bude maximálně 1:2.

Úprava násypu tělesa komunikace je navržena z vhodného nesoudržného materiálu a je hutněná na $I_d=0,8 - 0,9$ či $D=100\%$ P.S. po vrstvách 300 mm tlustých. Parametry zemin v násypu budou upřesněny v Technickém postupu.

4.7.10. Vozovky na předmostích

Skladba vozovky na předmostí dle TP 170:

Vrstva	Popis		Množství	Norma
Obrusná	Asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1: 2007
Spojovací postřík	Modif. Kation. emulze	PSE	0,2 kg/m ²	ČSN 73 6129
Ložní vrstva	Asfaltový beton	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1: 2007
Spojovací postřík	Modif. Kation. emulze	PSE	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
Zhutnění	Edef ₂ = 100 MPa			
	Štěrkodrt' 0/63	ŠD A	150 mm	ČSN 73 6124-1
Zhutnění	Edef ₂ = 70 MPa			
	Štěrkodrt' 0/63	ŠD A	150 mm	ČSN 73 6129
Zhutnění	Edef ₂ = 45 MPa			
Celkem			450 mm	

Vozovky na předmostích, tedy od mostních závěrů, jsou součástí SO 101.

4.7.11. Dopravní značení

Dopravní značení je kompletně součástí stavebního objektu SO 101.

4.7.12. Odvodnění povrchu vozovky na předmostích

Odvodnění povrchu vozovky na předmostích je navrženo a bude provedeno dle TKP 3, TP 83, ČSN 73 6101 a dle ČSN 73 6110.

Součástí objektu SO 101 jsou uliční vpusti za a pře, do kterých jsou zaústěny kanalizační potrubí od svodného potrubí mostu. Uliční vpusti zároveň zachycují povrchovou vodu, která teče podél zvýšené obruby z mostu. Odpadní potrubí uličních vpustí na předmostích jsou vyústěna do přilehlé kanalizace komunikace.

4.7.13. Úpravy ploch v blízkosti mostu

Nepředpokládají se jiné úpravy ploch v blízkosti mostu než svahů silničního tělesa uvedených v předchozích kapitolách.

Všechny plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu nebo do stavu odpovídajícímu původnímu.

4.8. Požadované podmínky a měření sedání (měření a monitoring)

4.8.1. Požadavky na kontrolu založení a základové spáry

Při vrtání první piloty každé skupiny je nutná přítomnost geotechnického dozoru investora, který zdokumentuje zastižený geologický profil a provede srovnání s předpoklady návrhu pilot.

Pata piloty musí být ukončena minimálně ve vrstvě navětralého podloží třídy R4 až R5. Během vrtných prací musí být průběžně sledována geologická skladba základové půdy. V případě zastižení základových poměrů odlišných od předpokladů statického výpočtu musí být upravena délka pilot.

4.8.2. Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce

Uvažuje se běžně dle TKP 18, ČSN EN 206 a dle ČSN EN 1992-1, 1992-2. Zvláštní požadavky zde nejsou kladeny.

4.8.3. Požadavky na mikrosíť

Není navrženo.

4.8.4. Geodetické sledování mostu během výstavby

V průběhu výstavby budou sledovány odchylky vytyčovaných bodů dle požadavku TKP kapitola 1. Po betonáži spřahující desky a při provádění jednotlivých vozovkových vrstev budou vyhodnoceny odchylky dle ČSN 73 6242.

Do konstrukce opěr a pilířů budou vlepeny měřičské značky dle ČSN ISO 4463-2 z nerez oceli odolné proti CHRL dle VL-4 509.01, na kterých bude probíhat geodetické sledování sedání konstrukce. Na chodnících a římse mostní konstrukce bude umístěna vždy 1 značka v ose uložení a uprostřed rozpětí mostního pole, které budou sloužit pro sledování průhybů během zatěžovací zkoušky a pro sledování výškového přetvoření mostu. Na mostě je navrženo celkem $8 + 14 = 22$ kusů měřičských značek.

Požadují se následující časové uzly měření

Fáze	Popis
1)	Po vybetonování opěr a pilířů a osazení měřičských značek.
2)	Po vybetonování spřahující desky.
3)	Po dokončení mostního příslušenství.
4)	Při zatěžovací zkoušce.
5)	Před předáním mostu objednateli.

Sledování průhybu prefabrikovaných nosníků se budou provádět dle kapitoly „4.5.2. Prefabrikované nosníky“ této zprávy a následně po dokončení spřahujících prvků. Sledování průhybu bude prováděno pouze na krajních nosnících, respektive v krajích mostu. Sledování průhybu bude prováděno nejprve relativně mezi body vytvořenými při výrobě nosníků mezi osami uložení a středem rozpětí, po zhotovení spřahujících trigonometricky na dočasných terčích lepených na stojinách krajních nosníků uprostřed rozpětí, po dokončení mostního příslušenství a osazení měřičských značek na chodnících mostu budou sledované průhyby přeneseny z dočasných terčů na definitivní měřičské značky.

Požadují se následující časové uzly měření

Fáze	Popis
1)	Po předepnutí 1. fáze
2)	Po předepnutí 2. fáze
3)	Před betonáží spřahujících prvků
4)	Po betonáží spřahujících prvků
5)	Po dokončení mostního příslušenství

6)	Při zatěžovací zkoušce
7)	Před předáním mostu objednateli

4.8.5. Sledování výškového přetvoření mostu po dokončení mostu

Výškové přetvoření mostu je navrženo dle Metodického pokynu pro sledování výškového přetvoření mostů, který stanovuje pravidla pro měření výškového přetvoření v návaznosti požadavku článku 6.5.4.7 normy ČSN 73 6221.

V rámci stavební akce bude zhotovitelem mostu provedeno nulté zaměření před předáním mostu objednateli (poslední časové uzly měření sledování mostu během výstavby).

Ze zaměření bude vytvořen elaborát geodetického zaměření dle kapitoly 5.4 metodického pokynu, který bude předán správci mostního objektu. Součástí tohoto elaborátu budou i protokoly z geodetických sledování mostu během výstavby. Pravidelné zaměřování mostní konstrukce poskytuje důležité informace o časovém vývoji chování celé konstrukce včetně jejího založení a může sloužit jako podklad pro sledování a určování stavebního stavu mostu.

4.9. Souhrn materiálů

4.9.1. Konstrukční betony dle TKP 18. a dle ČSN EN 206

Prvek	Beton	Prostředí	Chloridy	Velikost zrna	Konzistence
ŽB. MONOLITICKÉ PILOTY	C30/37	XA1	Cl 0,40	Dmax 22	S4
ŽB. MONOLITICKÉ ZÁKLADY	C30/37	XF2, XA1	Cl 0,40	Dmax 22	S4
ŽB. MONOLITICKÉ OPĚRY	C30/37	XF4, XD3	Cl 0,40	Dmax 22	S4
ŽB. MONOLITICKÉ PILÍŘE	C30/37	XF4, XD3	Cl 0,40	Dmax 22	S4
ŽB. PŘEDPJATÝ PREFABRIKOVANÝ NOSNÍK	C50/60	XF2, XD1	Cl 0,20	Dmax 22	S4
ŽB. MONOLITICKÁ SPŘAHOVACÍ DESKA	C30/37	XF2, XD1	Cl 0,40	Dmax 22	S4
ŽB. MONOLITICKÉ SPŘAHOVACÍ PŘÍČNÍKY	C30/37	XF2, XD1	Cl 0,40	Dmax 22	S4
ŽB. MONOLITICKÉ PŘECHODOVÉ DESKY	C25/30	XF2	Cl 0,40	Dmax 22	S4
ŽB. MONOLITICKÉ CHODNÍKY A ŘÍMSY	C30/37	XC4, XF4, XD3	Cl 0,40	Dmax 16	S4
PODKLADNÍ BETON	C12/15	X0	Cl 0,40	Dmax 22	S3

4.9.2. Nekonstrukční betony dle TKP 18. a dle ČSN EN 206

Prvek	Beton	Prostředí	Chloridy	Velikost zrna	Konzistence
LOŽE POD OBRUBNÍKY	C20/25n	XF3	Cl 1,00	Dmax 22	S2
PODKLADNÍ BETON DLAŽEB DO 10 %	C20/25n	XF3	Cl 1,00	Dmax 22	S2
PODKLADNÍ BETON DLAŽEB NAD 10 %	C16/20n	XF1	Cl 1,00	Dmax 22	S2
REVIZNÍ SCHODIŠTĚ	C30/37n	XC4, XF4, XD3	Cl 1,00	Dmax 22	S3
VYÚSTNÍ OBJEKTY, OBRUBY	C30/37n	XF4, XD3	Cl 1,0	Dmax 22	S3
BETONOVÝ MONOLITICKÝ PRÁH	C25/30n	XF3	Cl 1,0	Dmax 22	S2
SPÁROVACÍ MALTA PRO DLAŽBU	M25	XF4			
MEZEROVITÝ BETON	MCB-8				

4.9.3. Výztuž označení dle ČSN EN 10080, EN 10138

Prvek	Popis materiálu
BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ	B 500B
DODATEČNÉ PŘEDPJATÁ VÝZTUŽ	Ø15,7 - Y1860S7 (1640/1860MPa)

4.10. Souhrn povrchových úprav betonových povrchů

Tabulka povrchových úprav betonových konstrukcí

Úprava	Prvek
Aa	VEŠKERÉ NEVIDITELNÉ PLOCHY
C1a	RUBOVÉ PLOCHY ZÁKLADŮ, OPĚR A KŘÍDEL
C2d	VYBRANÉ PLOCHY PILÍŘŮ, OPĚR A KŘÍDEL
C2d	POVRCH NOSNÉ KONSTRUKCE
Bd	VIDITELNÉ PLOCHY ŘÍMS (BOKORYS ŘÍMS MOSTU)
C2d	PODHLÉD ŘÍMS A ODRAZNÁ ČÁST ŘÍMS A CHODNÍKŮ
Ed	POVRCH ŘÍMSY A CHODNÍKU A POVRCH POPRSNÍCH ZDÍ (STRIÁŽ)

4.10.1. Kategorie povrchové úpravy betonových konstrukcí podle bednicího materiálu

Značení	Popis úpravy
A:	Nehoblovaná prkna na sraz.
B:	Hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken.
C1:	Vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění.
C2:	Celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečutí pryskyřičnou vrstvou.
D:	Speciální druhy bednění (reliéfový pohledový beton, vymývaný pohledový beton, speciální vložky do bednění apod.).
E:	Úprava nebedněných ploch - Úprava dřevěným hladítkem bez použití přídavné vody. Pochozí a pojízdné plochy se upraví striáží (zdrsněním).

4.10.2. Kategorie povrchové úpravy betonových konstrukcí podle dosažené kvality povrchu

Značení	Popis úpravy
a:	Povrch s drobnými vadami - Po odbednění odstraněny drobné odštěpky a přetoky. Větší prohlubně reprofilovány speciálními hmotami (maltami) Odchylky barvy, odstínu a struktury betonu nejsou na závadu. V případě podkladů izolací proti vodě nebo zemní vlhkosti musí povrch splňovat požadavky pro příslušný izolační systém.
b:	Jednotný a jednobarevný povrch - Povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou bez odchylek uvedených v bodě a), s možností opravy lokálních defektů speciálními stěrkovými nebo reprofilačními hmotami.
c:	Opracovaný povrch betonu - povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou bez odchylek uvedených v bodě a) a b), upravený pemrlováním, vymýváním (obnažení struktury cca 2 mm) nebo otryskáním abrazivem tak, aby byla patrná struktura betonu, případně povrch se strukturou vytvořenou stříkaným betonem bez dalších úprav. Kategorie c) musí být vždy podrobně specifikována v ZDS.
d:	Pohledový beton s dále definovanými povrchovými vlastnostmi - Povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou bez odchylek uvedených v bodě a) a b). Žebírka vzniklá ve spárách mezi prvky bednění mohou mít max. šířku 3 mm. Připouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) po odbednění. Požaduje se vodotěsná výplň míst konstrukčních prostupů reprofilační maltou s přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým brusným kotoučem. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších porů.
e:	Povrch se zvláštní úpravou podle individuálního požadavku ZDS, (např. předepsaný druh a barva složek betonu)

4.11. Použité detaily

Detaily jsou obsaženy ve výkresové části dokumentace – viz Soubor detailů. Detaily dle VL 4 je nutné převzít a případně upravit pro konkrétní projekt v rámci RDS. Za nadřazené se považují údaje uvedené v technické zprávě a výkresové části projektové dokumentace tohoto konkrétního stavebního objektu. Detaily dle VL 4 a detaily navržené projektantem pro tento konkrétní stavební objekt je možné v rámci RDS upravit dle požadavků zhotovitele stavby se souhlasem zástupce investora nebo technického dozoru stavby a autorského dozoru stavby.

4.11.1. Založení mostu

Značení	Popis použitých detailů
VL 4 - 208.05	Těsnění pracovní spáry mezi základem a dříkem opěr alternativa 2 a 3
Soubor detailů	Vývody pro měření přítomnosti bludných proudů
-	Pokud není uvedeno jinak, budou všechny hrany zkoseny 20/20mm.

4.11.2. Spodní stavba

Značení	Popis použitých detailů
-	Pokud není uvedeno jinak, budou všechny hrany zkoseny 20/20mm.
VL 4 - 201.01	Přechodová oblast s přechodovou deskou
VL 4 - 204.01a	Odvodnění rubu opěr – vodorovná drenáž
VL 4 - 204.02	Odvodnění rubu opěr – vyústění ve svahovém kuželu
VL 4 - 206.02	Opevnění svahu z lomového kamene
VL 4 - 206.21	Služební schodiště u opěry
VL 4 - 206.22	Základna na konci křídla a rozšíření násypového tělesa
VL 4 - 208.03	Povrchové těsnění pracovní spáry opěr a zdí
VL 4 - 208.05	Těsnění pracovní spáry mezi základem a dříkem opěr alternativa 2 a 3
VL 4 - 209.01	Letopočet výstavby
VL 4 - 302.01	Uložení přechodové desky
VL 4 - 305.51	Mostní závěr povrchový s jednoduchým těsněním
VL 4 - 305.52	Výztuž v kotevním bloku mostního závěru
VL 4 - 406.21	Odvodnění izolace u povrchového mostního závěru
VL 4 - 509.01	Měřičské značky
VL 4 - 601.04	Bludné proudy - mostní závěry
VL 4 - 601.08	Bludné proudy – propojení a vyvedení výztuže

4.11.1. Nosná konstrukce

Značení	Popis použitých detailů
-	Pokud není uvedeno jinak, budou všechny hrany zkoseny 20/20mm.
VL 4 - 305.51	Mostní závěr povrchový s jednoduchým těsněním
VL 4 - 305.52	Výztuž v kotevním bloku mostního závěru
VL 4 - 306.01	Okapnička a ochranný nátěr konců nosné konstrukce
VL 4 - 406.11	Odvodnění izolace trubičkami
VL 4 - 406.21	Odvodnění izolace u povrchového mostního závěru
VL 4 - 406.22	Odvodnění izolace u povrchového mostního závěru v příčném směru
VL 4 - 504.02	Mostní odvodňovač s lapačem splavenin
VL 4 - 601.04	Bludné proudy - mostní závěry

4.11.2. Mostní svršek

Značení	Popis použitých detailů
-	Pokud není uvedeno jinak, budou všechny hrany zkoseny 20/20mm.
VL 4 - 305.91	Ukončení vozovky na přechodové desce
VL 4 - 403.45	Napojení izolace u římsy
VL 4 - 402.21	Těsnění dilatačních spár římsy
viz soubor det	Pracovně-dilatační spáry římsy
VL 4 - 402.31	Výztuž říms
VL 4 - 406.12	Odvodnění izolace drenážním polymerbetonem (mimo odvodňovací trubičky)
VL 4 - 406.12a	Odvodnění izolace drenážním polymerbetonem, půdorysné schéma žeber
VL 4 - 406.22	Odvodnění izolace u povrchového mostního závěru v příčném směru
VL 4 - 509.01	Měřičské značky
viz soubor det.	Kotva chodníku

4.11.1. Vybavení mostu

Značení	Popis použitých detailů
-	Pokud není uvedeno jinak, budou všechny hrany zkoseny 20/20mm.
VL 4 - 204.02	Odvodnění rubu opěr – vyústění ve svahovém kuželu
VL 4 - 501.52	Kotvení sloupku svodidla kotvami
VL 4 - 504.02	Mostní odvodňovač s lapačem splavenin
VL 4 - 601.05	Bludné proudy - zábradlí
VL 4 - 601.06	Bludné proudy - svodidla
viz soubor det	Mostní zábradlí
viz soubor det	Mostní zábradelní svodidlo
viz soubor det	Osazení tabulky s evidenčním číslem mostu

4.12. Opatření pro omezení vlivu bludných proudů

4.12.1. Korozní průzkum

ZKP		zpracováno		podle ČSN 03 8372								podle TP 124 /3/			
alka - mosty - II/305 Týniště nad Orlicí Albrechtice nad Orlicí		podle ČSN 03 8365		minimální	stupeň	proudová hustota		stupeň agresivity	vypočítaná		celkový	přepočtená	základní pasivní		
bod	metráž	napětí změřeno	bludné	rezistivita	agresivita	kladné	záporné	prostředí na ocel	proudová	sací koef.	proudová	ochranná opatření			
ZKP	[m]	Ustř+	Ustř-	do hl. zákl.	podle na ocel	služky	služky	die proudové	hustoty	Ks	Jv [A/m²]	pro omezení vlivu			
název	A	[mV/m]	[mV/m]	[Ωm]	die rezistivity	[μA/m²]	[μA/m²]					BIP stupeň číslo:			
ZKP-1	A0	2,89	0,04	střední	10	IV. velmi vysoká	288,5	3,6	IV. velmi vysoká	289	1,70	491,3 *10 ⁻⁶	4		
ZKP-2	A20	0,33	1,02	střední	10	IV. velmi vysoká	32,9	102,2	IV. velmi vysoká	108	1,70	183,6 *10 ⁻⁶	4		
ZKP-3	A50	0,14	0,20	slabě	8	IV. velmi vysoká	17,5	25,6	III. zvýšená	28	1,70	47,6 *10 ⁻⁶	3		
ZKP-4	A70	0,03	0,28	slabě	8	IV. velmi vysoká	3,2	34,9	III. zvýšená	35	1,70	59,5 *10 ⁻⁶	3		
průměry pro SO201:		1,10	->střední	9	IV. =>velmi vysoká				IV. velmi vysoká<=	115,0	prům:	195,5 *10 ⁻⁶	=> 4		
ZKP-5	A100	0,11	0,13	slabě	8	IV. velmi vysoká	14,3	16,5	III. zvýšená	22	1,70	37,4 *10 ⁻⁶	3		
ZKP-6	A125	-	0,38	slabě	7	IV. velmi vysoká	-	54,3	III. zvýšená	55	1,70	93,5 *10 ⁻⁶	3		
průměry pro SO202:		0,26	->slabě	7,5	IV. =>velmi vysoká				III. zvýšená<=	38,5	prům:	65,5 *10 ⁻⁶	=> 3		
ZKP-7	A160	0,30	1,25	střední	7	IV. velmi vysoká	43,4	178,6	IV. velmi vysoká	179	1,70	304,3 *10 ⁻⁶	4		
průměry pro SO203:		1,25	->střední	7	IV. =>velmi vysoká				IV. velmi vysoká<=	179,0	prům:	304,3 *10 ⁻⁶	=> 4		
ZKP-8	A220	0,29	0,51	střední	6,5	IV. velmi vysoká	44,0	78,6	III. zvýšená	91	1,70	154,7 *10 ⁻⁶	4		
ZKP-9	A260	0,17	0,19	slabě	6,5	IV. velmi vysoká	25,5	28,9	III. zvýšená	39	1,70	66,3 *10 ⁻⁶	3		
ZKP-10	A305	0,10	0,25	slabě	7	IV. velmi vysoká	14,0	36,0	IV. velmi vysoká	38	1,70	64,6 *10 ⁻⁶	3		
ZKP-11	A345	0,05	0,56	střední	7	IV. velmi vysoká	7,3	80,1	III. zvýšená	81	1,70	137,7 *10 ⁻⁶	4		
průměry pro SO204:		0,38	->slabě	6,75	IV. =>velmi vysoká				IV. velmi vysoká<=	62,3	prům:	105,8 *10 ⁻⁶	=> 4		
průměry všechny SO:		0,70	->střední	7,663333	IV. =>velmi vysoká				IV. velmi vysoká<=	90,7	prům:	149,0 *10 ⁻⁶	=> 4		

Přepočtené proudové hustoty se na bodech ZKP-1 a ZKP-11 pohybují v intervalu od 37,4 μA/m² do 491,3 μA/m², a průměrná hodnota je 149 μA/m². To znamená, že pro všechny objekty mostů SO201 až SO204 doporučujeme provést základní ochranná opatření stupně č. 4 dle TP124 MD. (Pouze na mostě SO202 by podle přepočtené proudové hustoty bylo možné provést pouze základní ochranná opatření stupně č. 3, ale tím, že most těsně navazuje na ostatní mosty SO201 a SO203, na kterých je nutno provést základní ochranná opatření stupně č. 4 dle TP124 MD, tak i na SO202 doporučujeme provést stejná opatření č. 4 dle TP124 MD).

4.12.2. Požadované základní ochranné opatření

podle TP 124: Příloha 8: Tabulka 1 – Stupně základních pasivních opatření pro omezení vlivu bludných proudů

Požadavek	Stupeň opatření	Proudová hustota [A / m ²]	Provedení základních ochranných opatření
ANO	1.	$\leq 1 \cdot 10^{-7}$	Primární ochrana dle ČSN EN 206-1 (73 2403), tab. 3 A – bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce
ANO	2.	$1 \cdot 10^{-7} - 3 \cdot 10^{-6}$	Kombinace primární ochrany dle ČSN EN 206-1 (73 2403), tab. 3 a případně sekundární ochrany dle TP, čl. 5.3 B – bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch
ANO	3.	$3 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-4}$	3. dtto ad 2 plus C – konstrukční opatření dle TP, čl. 5.4, bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce
ANO	4.	$1 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-3}$	4 dtto ad 2 plus D – konstrukční opatření dle TP, čl. 5.4, včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce
NE	5.	$\geq 1 \cdot 10^{-3}$	4 dtto ad 2 plus E – dokumentace „Elektrické rozvody a zařízení pro kontrolu vlivu bludných proudů“ umožňující elektrická a geofyzikální měření (dle MP DEM) včetně realizace a ev. návrhu následných ochranných opatření.

4.12.3. Soubor navrhovaných ochranných opatření

Primární ochrana

Definují se požadavky na kvalitu betonu; upřednostňují se vodonepropustné betony ČSN EN 206 a TKP 18. Postupuje se dle TP 124:

Požadavky na primární ochranu betonářské výztuž
V závislosti na stupni vlivu prostředí (dle ČSN EN 206-1) musí být v dokumentaci stanoveny s ohledem na požadovanou životnost požadavky na tloušťku krycí vrstvy pro betonářskou a předpínací výztuž, na třídu betonu, včetně dalších podmínek. Minimální tloušťky jsou uvedeny v TKP 18, příloze 3 a jsou zvýšeny o hodnotu tolerančního zvětšení ⁴¹ . Minimální tloušťky jsou dostačující i z hlediska ochrany před bludnými proudy. Z hlediska ochrany proti účinkům BP je považováno za vyhovující krytí výztuže na vnějším povrchu se stykem se zemínou min. 50 mm.
Při aplikaci sekundární ochrany dle čl. 5.3 v podobě celoplošné kompaktní (svařované) izolace, která je součástí komplexního návrhu ochranných opatření lze z hlediska ochrany před účinky bludných proudů snížit požadavek na zvýšené krytí výztuže na 40 mm. Krytí výztuže pod 35 mm je nepřípustné i s použitím sekundární ochrany.
Je nutno maximálně omezit možnost vzniku trhlin v betonu. Volí se vhodná konstrukční a technologická opatření, např. úprava výztuže, nižší vodní součinitel, použití přísad či příměsí, optimalizovaná křivka zrnitosti kameniva v betonu, velikost dilatačních celků, způsoby zpracování a ošetřování betonu.
Použití elektricky vodivých (kovových) distančních podložek pro krytí výztuže je nepřípustné. Připouští se pouze distanční podložky vyrobené na bázi betonu podle TKP 18, příloha P10.
Cement musí splňovat požadavky normy ČSN EN 197-1. Druhy cementů, použitelné pro jednotlivé druhy betonů jsou uvedeny TKP 18, tab. 18-2.
U železobetonových konstrukcí nesmí obsah chloridových iontů v betonu překročit 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.
Chlorid vápenatý a přísady na bázi chloridů se nesmějí použít do betonů železobetonových konstrukcí.
Obsah chloridů v záměsové vodě nesmí být větší než 500 mg Cl-./l-1 pro výrobu železobetonu.
Je nutné dodržovat vodní součinitel dle TKP 18, tab. 18-3.
Doporučuje se používat přísady a příměsi zvyšující trvanlivost betonu pro snazší dosažení zpracovatelnosti a zvýšení trvanlivosti, které nesmí obsahovat více než 0,1 % chloridů. Použití přísad a příměsí se řídí obecně TKP 18 a zároveň nesmí nepříznivě ovlivnit trvanlivost betonu, nebo být příčinou koroze betonu.
Ochranu výztuže lze provádět pokovením (např. zinkováním) nebo použitím povlakované ⁴⁶ výztuže. Při použití povlakované výztuže neplatí ustanovení týkající se provařování výztuží podle čl. 5.4.3 a následujících.
Betonářská výztuž bude vodivě propojena v místech vybraných položek. Podrobný návrh opatření proti účinkům bludných proudů bude definováno v PD RDS.
Doporučuje se do betonu používat plastifikační přísady a provzdušňovací přísady, příp. elektricky nevodivé příměsi (polymery, aj.)

Požadavky na primární ochranu předpínací výztuž
U konstrukcí z předpjatého betonu nesmí obsah chloridových iontů přestoupit 0,2% Cl- z hmotnosti cementu a obsah sulfidů a siřičitanů 0,02% z hmotnosti cementu.
Chlorid vápenatý a přísady na bázi chloridů se nesmějí použít do betonů předpjatých konstrukcí.
Kamenivo pro výrobu předpjatého betonu nesmí obsahovat více než 0,02% ve vodě rozpustných chloridů.
Obsah chloridů v záměsové vodě nesmí být větší než 250 mg Cl- l-1 pro výrobu předpjatého betonu.
Kotvení prvky předpínací výztuže budou vodivě propojeny s betonářskou výztuží. Toto propojení bude provedeno svařením betonářské výztuže s rohem roznášecí desky pod kotvou. Svařování prvků předpětí v jiných místech je zakázáno. Podrobný návrh opatření proti bludným proudům bude definováno v PD RDS.

Požadavky na primární ochranu ocelových prvků
Všechny ocelové prvky a konstrukce na mostě jsou navržena a budou provedeny s odpovídající protikorozií ochranou podle TKP 19B. Podrobný návrh opatření proti bludným proudům bude definováno v PD RDS.

Sekundární ochrana

Spodní stavba
Sekundární ochranou spodní stavby – betonové konstrukce – z hlediska ochrany před účinky bludných proudů se rozumí zejména ochranné systémy před agresivními vlivy zemin, před zemní vlhkostí a vodou stékající a tlakovou vodou, před agresivními vlivy kapalných, plyných i tuhých látek a před klimatickými vlivy. Při aplikaci těchto ochranných systémů se přihlédne k požadavkům z hlediska ochrany před účinky bludných proudů. Pro vodotěsnou vrstvu se navrhuje materiály v celé ploše styku chráněné stavby se zemínou z elektricky nevodivých materiálů v podobě natavovacích pásů a vysoce pevnostních a pružných svařovaných fólií a stříkaných fólií. Při návrhu materiálu se postupuje podle předpisu TKP 21, TP 164, TP 178 Izolační systémy PK.
Způsob sekundární ochrany spočívá v navržení vhodného systému ochrany povrchu betonu ohrožené konstrukce. Používá se impregnace betonu, nátěry, nástřiky, fólie, izolační pásy apod.
Materiály pro vodotěsné izolace (pevné fóliové bezešvé, stěrkované nebo stříkané), které se využijí i pro účely ochrany stavby před účinky bludných proudů musí vykazovat měrný elektrický odpor alespoň ve výši 1.10 ¹² Ωm.
Nedoporučuje se používat izolační pásy s elektricky vodivými vložkami. Pro systémy vodotěsných izolací lze použít pouze schválené systémy

4.12.1. Konstrukční opatření

Spodní stavba

Výztuž opěr (podélná i příčná) bude bodově provedena dle TP 124 pomocným bodovým svarem do uzavřeného armokoše. K takto vytvořenému obvodovému provedení armokoše opěr budou navíc přivařeny výztuže piloty (dva protilehlé prvky armokoše každé piloty). Výztuž vystupující z pracovní spáry bude vodivě propojena s výztuží rámové příčle. Pomocné bodové svary budou provedeny v místě podélného stykování výztuže. Podélné navaření prvků se provádí na průměru prvků min. 16 mm. Systém provedení bude podrobně definován v PD RDS. Na základě prohlídky stavby lze po dohodě zápisem do stavebního deníku detail dle podmínek na stavbě upravit.

V souladu s požadavky stanovenými v TP 124 a v metodickém pokynu pro měření vlivu bludných proudů DEM a dále v souladu s požadavky dle ČSN EN 62305-3 se navrhuje v opěrách připravit měřicí vývod ve výšce 0,7 až 1,2 m nad konečným terénem, typové vývody dle obr. 3b TP 124, výrobek C.R.M. Na každé opěře bude jeden vývod. Vývod bude přivařen na provedenou výztuž opěr.

Mostní objekt je délky kratší než 100 m a pro ochranu před bleskem se uplatní pouze svodidla ve funkci jímací soustavy s jiskřištěm nad dilatací.

Nosná konstrukce

Výztuž nosné konstrukce bude bodově provedena dle TP 124 pomocným bodovým svarem do uzavřeného armokoše po obvodu a v místě stykování podélné výztuže. Kotvy předpínací výztuže budou vodivě spojeny s provedeným armokošem.

Římky a jejich betonářská výztuž nebude součástí provedení výztuže NK z důvodu plánované nižší životnosti. Systém provedení bude podrobně definován v PD RDS. Na základě prohlídky stavby lze po dohodě zápisem do stavebního deníku detail dle podmínek na stavbě upravit.

Ocelové mostní zábradelní svodidla je navrženo na římse na pravé straně mostu. Svodidla budou nad dilatacemi elektricky izolačně oddělena. Detail styku bude proveden originál výrobky z NH s tím, že se připouští volba dilatačního dílu v kluzném úseku bez ochranného izolačního materiálu. Izolační vrstva bude provedena v polovině s pevným uložením pásnice. Zároveň budou použity šrouby povlakované (s elektrickou izolační schopností). Svodidlo bude zároveň plnit funkci jímače a náhodného svodu hromosvodu. Svodidla budou dodatečně kotvena do říms pomocí chemických kotev. Z provedené výztuže NK nebudou vyvedeny prvky pro připojení svodidel.

Odvodňovací systém mostu musí svým provedením nebo použitým materiálem zajišťovat izolační oddělení od spodní stavby eventuálně navazujících staveb mostu.

Přechody cizích zařízení. Pro vedení inženýrských sítí budou použity HDPE chráničky nebo srovnatelné uložené v nosné konstrukci. Zejména pokud by byl požadován přechod zemního pásu přes most, bude tento uložen v trubce HDPE a nebude spojen s NK mostu.

4.12.2. Plán měření vlivu bludných proudů

Před zahájením stavby bude vypracován plán měření bludných proudů během výstavby a pod dokončení stavby. Plán bude zpracován specializovaným pracovištěm, které navrhne jednotlivá měření vlivu bludných proudů a provede jejich realizaci. Výsledky z navržených měření pak uvede specializované pracoviště do závěrečné zprávy, ve které jsou vyhodnoceny výsledky měření z průběhu stavby a vyhodnoceny výsledky měření po dokončení stavby. O kontrolních měřeních se pořizují protokoly dle přílohy TP 124.

Měření vlivu bludných proudů bude probíhat dle MP-DEM (Dokumentace elektrických a geofyzikálních měření betonových mostních objektů a ostatních betonových konstrukcí pozemních komunikací, metodický pokyn MD ČR čj. - metodika měření vlivu bludných proudů).

Během stavby budou prováděny kontroly provedení betonářské a předpínací výztuže a zároveň prohlídky stavební připravenosti pro ověření podmínek pro provádění elektrických a geofyzikálních měření na mostním objektu (kontrola měřicích vývodů) dle

TP 124. Tyto dvě prohlídky budou provedeny vždy současně v rámci jedné návštěvy stavby. Prohlídky provede specializované pracoviště, které bude zároveň provádět měření v průběhu stavby.

Označení	Popis prohlídek jednotlivých časových uzlů
1)	Před betonáží opěr
2)	Před betonáží nosné konstrukce

4.13. Požadované zatěžovací zkoušky

Před uvedením mostu do provozu bude provedena statická zatěžovací zkouška. Zatěžovací zkouška bude obsahovat dva zatěžovací stavy.

Označení	Popis zatěžovacího stavu
1)	Osově symetrické zatížení v polovině rozpětí mostu.
2)	Osově nesymetrické zatížení v polovině rozpětí na levé straně mostu.

Zatěžovací zkoušky mohou provádět pouze zkušebny nebo laboratoře, které jsou pro tyto zkoušky akreditovány a/nebo mají pro tyto zkoušky pověření od ústředního orgánu státní správy ve věcech dopravy.

Příprava, provedení a vyhodnocení zatěžovací zkoušky musí být v souladu s ČSN 73 6209. Účinnost zkušebního zatížení musí být minimálně 50% a maximálně 100% charakteristické hodnoty rozhodujícího návrhového zatížení. Zatěžovací zkoušku lze provést až po zahájení první hlavní mostní prohlídky mostu, kdy osoba oprávněná k provádění hlavních mostních prohlídek shledá most za způsobilý k provedení zkoušky.

Konečné zhodnocení mostního objektu podle výsledků zatěžovací zkoušky provede vedoucí zatěžovací zkoušky. Autorský dozor mostního objektu podá vyjádření k uvedení mostu do trvalého provozu na základě výsledků zkoušky, tj. na základě zkušebního protokolu a zprávy o zatěžovací zkoušce.

5. VÝSTAVBA MOSTU

5.1. Postup a technologie stavby mostu

Stavební práce této akce je nutno rozdělit do etap souvisejících s možností převedení dopravy přes staveniště. Koordinace stavebních prací mezi jednotlivými stavebními objekty je předmětem průvodní zprávy této dokumentace. Pro zhotovitele stavebního objektu SO 201 jsou určeny následující výkony:

Výkony zhotovitele stavebního objektu SO 201

Fáze	Popis
1)	Vypracování RDS dokumentace, Výrobních a montážních dokumentací jednotlivých výrobků, TeP a TePř dodavatele, Kontrolního zkušebního plánu.
2)	Odsouhlasení RDS
3)	Vytyčení staveniště a objektu
4)	Vytyčení inženýrských sítí
5)	Výkopové práce na úroveň pilotážních plošin
6)	Velko-průměrové piloty
7)	Výkopové práce na úroveň základové spáry
8)	Podkladní betony pod základovými pásy a opěrami
9)	Betonáž základových pásů

10)	Betonáž opěr, křídel a pilířů
11)	Izolace základových pasů, opěr, křídel a pilířů
12)	Obsyp základů a opěr mostu
13)	Nosná konstrukce Výroba prefabrikovaných nosníků (kdykoli v předstihu) Osazení nosníků Betonáž spřahující desky a příčníků
14)	Přechodové oblasti mostu
15)	Úpravy pod mostem
16)	Mostní závěry (kdykoli v předstihu)
17)	Izolace povrchu nosné konstrukce
18)	Odvodnění mostu a odvodnění izolace mostu
19)	Ochrana izolace
20)	Chodníky a římsy
21)	Mostní příslušenství
22)	Vozovky
23)	Zahájení 1.HMP
24)	Zatěžovací zkouška mostu
25)	Uvedení mostu do provozu
26)	Dokončení 1.HMP
27)	Vyklizení prostoru a uvedení ploch dotčených stavbou do stavu odpovídajícímu původnímu využití
28)	Dokumentace DSPS, mostní list
29)	Kolaudace mostu, předání objektu objednateli

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Předpokládá se nutnost zřízení svahových svážnic na předmostí objektu pro sjezd vrtačky velkopřůměrových pilot na úroveň pilotážní roviny. Předpokládaná poloha a tvar svážnic bude řešena v PD RDS.

5.3. Související (dotčené) objekty stavby

Seznam stavebních objektů je přehledně zpracován v části A – Průvodní zpráva a v koordinační situaci stavby. Se stavebním objektem SO 201 nesouvisejí přímo všechny stavební objekty akce.

Seznam stavebních objektů:

000 - OBJEKTY PŘÍPRAVY STAVENIŠTĚ
SO 020 - PŘÍPRAVA ÚZEMÍ
100 - OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ
SO 101-PŘELOŽKA SILNICE II/305
SO 102-M.K. K PRŮMYSLOVÉMU OBJEKTU
SO 103-CHODNÍK/CYKLOSTEZKA V K.Ú. TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ
SO 104-PŘELOŽKA STÁVAJÍCÍ CYKLOSTEZKY V K.Ú. ALBRECHTICE NAD ORLICÍ
SO 105-HOSPODÁŘSKÝ SJEZD V KM 0,220 00
SO 106-HOSPODÁŘSKÝ SJEZD Z CYKLOSTEZKY V KM 0,220 00
SO 107-HOSPODÁŘSKÝ SJEZD V KM 0,487 00
SO 108-HOSPODÁŘSKÝ SJEZD V KM 0,496 00
SO 180-DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ
SO 190-DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

200 - MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI

SO 201-MOST PŘES ORLICI SO 202-INUNDAČNÍ MOST V KM 0,250 SO 203-INUNDAČNÍ MOST V KM 0,295 SO 204-MOST PŘES INUNDAČNÍ ÚZEMÍ ŘEKY ORLICE SO 211-DEMOLICE OBLOUKOVÉHO MOSTU PŘES ORLICE SO 212-DEMOLICE MOSTU 1 PŘES INUNDAČNÍ ÚZEMÍ SO 213-DEMOLICE MOSTU 2 PŘES INUNDAČNÍ ÚZEMÍ SO 214-DEMOLICE MOSTU 3 PŘES INUNDAČNÍ ÚZEMÍ SO 215-DEMOLICE MOSTU 4 PŘES INUNDAČNÍ ÚZEMÍ SO 216-DEMOLICE MOSTU 5 PŘES INUNDAČNÍ ÚZEMÍ
--

300 - VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY

SO 301-ODVODNĚNÍ SILNICE II/305 SO 302-REKONSTRUKCE KANALIZACE DN 300 SO 310-REKONSTRUKCE VODOVODU DN 80
--

400 - ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY
--

SO 421-VO SILNICE II/305 V TÝNIŠTI n. O. SO 422-PŘELOŽKA VO STÁVAJÍCÍ CYKLOSTEZKY V K.Ú. ALBRECHTICE n. O. SO 451-PŘELOŽKA OPTICKÉHO SDĚLOVACÍHO VEDENÍ CETIN a.s. SO 456-PROVIZORNÍ PŘELOŽKA METALICKÉHO SDĚLOVACÍHO VEDENÍ CETIN a.s. SO 457-DEFINITIVNÍ PŘELOŽKA METALICKÉHO SDĚLOVACÍHO VEDENÍ CETIN a.s.

800 - OBJEKTY ÚPRAVY UZEMÍ

SO 801 – VEGETAČNÍ ÚPRAVY

5.4. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

V navrhovaném stavu dojde k odstranění stávajícího násypu, k demolici stávajícího mostu přes Orlici a k posunu nivelety přeložky silnice II/305 nad úroveň hladiny stoleté vody Q100. Tím dojde ke zvýšení propustnosti v celém zátopovém území údolní nivy řeky Orlice.

Hospodářské sjezdy na přilehlé pozemky budou zachovány v původním rozsahu, budou přizpůsobeny a napojeny na navrhovaný stav přeložky.

Seznam dotčených pozemků a řešení záboru je součástí této projektové dokumentace včetně výpisu informací o pozemcích (viz Záborový elaborát). Hranice staveniště a obvodu záboru stavby jsou uvedeny v příloze záborového elaborátu. Situace dotčených pozemků stavby plyne z přílohy Koordinační situace a Situací jednotlivých stavebních objektů. Seznam pozemků dotčených stavbou je uveden v příloze záborového elaborátu - Seznam dotčených pozemků. Stavba si vyžádá trvalý zábor pozemků v daném katastrálním území, uvedených v příloze „Záborový elaborát“. Jedná se nejen o pozemky komunikace, ostatní plochy ale i pozemky ZPF.

Stavba nevyvolala zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa.

5.4.1. Přehled stávajících inženýrských sítí v blízkosti stavebního objektu

V zájmovém prostoru staveniště se dle vyjádření správců inženýrských sítí nacházejí stávající podzemní a nadzemní sítě. Jedná se o následující sítě:

STÁVAJÍCÍ PODZEMNÍ A NADZEMNÍ SÍŤ
KANALIZACE-OBEC ALBRECHTICE
VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ-OBEC ALBRECHTICE
ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN NADZEMNÍ - ČEZ DISTRIBUCE a.s.
ELEKTRICKÉ VEDENÍ VN NADZEMNÍ - ČEZ DISTRIBUCE a.s.
ELEKTRICKÉ VEDENÍ VVN NADZEMNÍ - ČEZ DISTRIBUCE a.s.
PODZEMNÍ METALICKÉ SDĚLOVACÍ VEDENÍ - CETIN a.s.
PODZEMNÍ OPTICKÉ SDĚLOVACÍ VEDENÍ - CETIN a.s.
NADZEMNÍ SDĚLOVACÍ VEDENÍ - CETIN a.s.
PODZEMNÍ SDĚLOVACÍ VEDENÍ - NEPROVOZOVANÉ, NEZNÁMÁ POL. – CETIN a.s.
VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ A ROZHLAS - MĚSTO TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ
STL PODZEMNÍ PLYNOVOD - RWE DISTRIBUČNÍ SLUŽBY , s.r.o.
KANALIZACE DEŠŤOVÁ PODZEMNÍ - AQUA SERVIS, a.s.
KANALIZACE SPLAŠKOVÁ PODZEMNÍ - AQUA SERVIS, a.s.
VODOVODNÍ ŘAD - AQUA SERVIS, a.s.
KANALIZACE DEŠŤOVÁ – PENNY
KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VÝTLAČNÉ POTRUBÍ – PENNY
STL PODZEMNÍ PLYNOVOD – PENNY
VODOVODNÍ ŘAD – PENNY
VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - PENNY

Zhotovitel stavby zajistí před zahájením stavebních prací vytýčení a ověření všech stávajících zařízení příslušnými správci. Trasa bude ověřena detektorem. Podle případných požadavků správců podzemních vedení budou položeny záložní chráničky.

Vytýčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytýčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křižujících, tak souběžně vedených.

S ohledem na rozsah dočasného záboru stavby bude provedeno vytýčení obvodu staveniště (dočasný zábor) a provedeno jeho vyznačení a zajištění.

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu. Zákres všech inženýrských sítí je pouze informativní. Případnou skutečnou polohu je nutno vytyčit ve spolupráci se správcí inženýrských sítí.

5.4.2. Další ochranná pásma zasažená stavebním objektem

PŘEHLED ZÁKLADNÍCH MOŽNÝCH OCHRANNÝCH PÁSEM	
Při akci nedojde ke styku s národními kulturními památkami.	
Stavba se nenachází v ochranném pásmu kulturních památek.	
Stavba se nenachází v památkové rezervaci.	
Stavba se nenachází v památkové zóně	
Stavba se nenachází v ochranném pásmu železniční trati.	
Stavba se nenachází v ochranném pásmu pozemků plnící funkci lesa.	
Stavba se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod - CHOPAV.	
Stavba se nenachází v ptačích oblastech.	
Stavba se nachází v ochranném pásmu silnice I., II. a III. třídy.	
Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního toku.	
Stavba se nachází v záplavovém území.	
Stavba se nachází v rozsáhlém chráněném území.	
Stavba se nachází v evropsky významné lokalitě – přírodní rezervace/přírodní památka.	
Pozemky záboru stavby jsou pozemky se ZPF.	
Pozemky záboru stavby nejsou pozemky se LPF.	

Ochranná pásma pozemních komunikací jsou dle zákona č. 13/1997 Sb. §30 následující:	
SILNICE I. TŘÍDY (od osy jízdního pásu)	50 m
SILNICE II. TŘÍDY (od osy jízdního pásu)	15 m
SILNICE III. TŘÍDY (od osy jízdního pásu)	15 m

Ochranná pásma stávajících vedení jsou dle zákona č. 458/2000 Sb. §46 následující:	
SDĚLOVACÍ KABELOVÁ VEDENÍ MÍSTNÍ I DÁLKOVÁ (od krajního kabelu)	1,5 m
SILNOPROUDÁ VEDENÍ DO 110 kV VČETNĚ (po obou stranách krajního kabelu)	1 m
SILNOPROUDÁ VEDENÍ NAD 110 kV VČETNĚ (po obou stranách krajního kabelu)	3 m

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou dle zákona č. 274/2001 Sb. §23 následující:	
VODOVODNÍ POTRUBÍ DO DN 500 VČETNĚ (od okraje potrubí)	1,5 m
VODOVODNÍ POTRUBÍ NAD DN 500 (od okraje potrubí)	2,5 m
KANALIZACE DO DN 500 VČETNĚ (od okraje stoky)	1,5 m
KANALIZACE NAD DN 500 (od okraje stoky)	2,5 m
VODOVODNÍ POTRUBÍ A KANALIZACE NAD DN 200 ULOŽENÉ V HLOUBCE VĚTŠÍ NEŽ 2,5m - ZVĚTŠUJE SE OCHRANNÉ PÁSMO o 1 m	

5.4.3. Omezení provozu na komunikaci II/305

Omezení provozu na komunikaci II/305 jsou předmětem samostatného stavebního objektu SO 180.

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

6.1. Vytyčovací údaje

V tomto stupni dokumentace je stavební objekt vytyčen základními body, viz výkresová část dokumentace.

V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALT PO VYROVNÁNÍ (BpV), a souřadný systém S-JTSK. V těchto systémech je provedeno jak polohopisné umístění objektu ale i výškové osazení objektu v prostoru.

Přesnost vytyčení a přípustné odchylky jsou dány ČSN 73 0420, ČSN 01 3419, ČSN 73 0212, TKP kapitola 1 – příloha 9 a TKP kapitola 16, 18 a další související.

6.2. Prostorová úprava a geometrie mostu

Stavba je navržena dle platných norem, zejména pak ČSN 73 6201, ČSN 73 6101, ČSN 73 6110. Prostorová úprava a geometrie mostu vychází ze stávajících územních podmínek, respektuje požadavky dotčených organizací a platných norem.

6.3. Statické posouzení

6.3.1. Konstrukce

Součástí stavebního objektu mostu je statický výpočet nosné konstrukce mostního objektu. Všechny rozhodující části konstrukcí byly v tomto stupni dokumentace navrženy a posouzeny dle příslušných norem. Nepředpokládají se budoucí změny dimenzí nosné konstrukce mostu.

Most je navržen na zatížení dopravou definované v ČSN EN 1991-2 včetně změny Z3, skupina pozemních komunikací 1. Statický výpočet je přílohou projektové dokumentace.

V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné doplnit posouzení dalších dílčích částí konstrukce.

Nadvyšení je třeba v RDS upřesnit pro jednotlivé konstrukce. Dále bude nutné upřesnit harmonogram výstavby nebo případně upřesnit postup výstavby a tato fakta zohlednit ve fázích výstavby.

Bude nutné navrhnout zajištění při přepravě a při montáži jednotlivých prvků dle požadavků zhotovitele stavby.

6.3.2. Zajištění výkopů

Výkopy jsou navrženy jako otevřené se svahy výkopů ve sklonu max. 1:1.

6.3.3. Skruze a dalších montážních podpůrných nosných prvků

Návrh a statické posouzení dalších montážních podpůrných a nosných prvků si zajistí zhotovitel v rámci RDS nebo ve Výrobní dokumentaci a Montážní dokumentaci.

6.4. Hydrotechnické posouzení mostního otvoru

„Studii odtokových poměrů pro přeložku komunikace II/305 Týniště n. Orlicí – Albrechtice n. Orlicí“ zpracoval hydroexpert Doc. Ing. Petr Valenta, CSc.

6.5. Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu

Rozlité vody na povrchu mostu bylo posouzeno s ohledem na navržené rozmístění mostních odvodňovačů.

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

Úprava společného chodníku pro pěší a cyklisty podél komunikace II/305 bude řešena jako bezbariérové úpravy (pozemní a inženýrské objekty) ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav budou provedeny dle vyhl. č. 398/09 Sb.

7.1. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Veřejný chodník na mostě vlevo bude proveden v šířce 2,5 m s příčným sklonem 2,5% směrem do vozovky. Podélný sklon chodníku na mostě je proměnný dle proměnné podélného průběhu nivelety komunikace na mostě. Nový chodník na mostě bude napojen na chodník na předmostích.

Povrch chodníku bude splňovat požadavky na protiskluznost povrchu. Náslapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5. Ve sklonu bude součinitel smykového tření nejméně $0,5 + tga$.

7.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Vodící linii pro osoby se zrakovým postižením tvoří na mostě zábradlí. Na předmostí je vodící linie tvořena zvýšenou obrubou z chodníkových obrubníků nad povrch chodníku o 70mm.

7.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Neobsazeno.

7.4. Použití výrobků pro bezbariérová řešení

Stavební výrobky použité pro bezbariérové řešení musí splňovat požadavky nařízení vlády 163/2002Sb. – Technické požadavky na stavební výrobky a technické návody TZUS 12.03.04. „Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“ a musejí být použity prvky pro varovné a signální pásy.

8. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení rekonstrukce mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DSP+PDPS upřesněnou o dokumentaci RDS. Tato dokumentace v tomto stupni DSP+PDPS přímo neslouží jako podklad pro výstavbu objektu. Tomu účelu bude vypracována RDS dokumentace!

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem.

Součástí projektové dokumentace je vypracovaný plán BOZP ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. Plán BOZP je neoddělitelnou součástí projektové dokumentace. Dodržování Plánu BOZP bude při realizaci stavby sledovat koordinátor BOZP, jmenovaný ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb.

Zhotovitel musí v souladu s TKP 1 před zahájením prací vypracovat kontrolní zkušební plán (KZP) a předložit jej Objednateli/Správci stavby ke schválení. Všechny Výrobky, stavební materiály a směsi, které budou použity ke/na stavbě, předloží Zhotovitel Objednateli/Správci stavby ke schválení – vydání souhlasu s použitím a zároveň doloží doklady o posouzení shody ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel zajistí vypracování výrobní a montážní dokumentace jednotlivých výrobků, TeP a TePř dodavatele pro příslušné práce v případech, kde je to dle příslušných TKP požadováno. Tyto dokumenty předloží ke schválení dle příslušných kapitol TKP.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení. Práce v blízkosti těchto inženýrských sítí musí probíhat dle podmínek vyjádřených správci a majiteli sítí a dle ČSN 73 6005.



MDS PROJEKT s.r.o.
Försterova č.p. 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938

Vypracoval:

.....
Ing. Ondřej Jetmar



MDS PROJEKT s.r.o.
Försterova č.p. 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938

Vysoké Mýto, 02/2022

Kontroloval:

.....
Ing. Jan Bursa