

Stavba: **REKONSTRUKCE MOSTU EV. Č. 3716-4 PLECHTINEC**

C.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt: SO 201 MOST EV. Č. 3716-4

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	7
1.1. Název akce a označení stavby	7
1.2. Katastrální území	7
1.3. Obec	7
1.4. Okres	7
1.5. Investor, Stavebník	7
1.6. Správce objektů	7
1.6.1. Správce mostu ev.č. 3716-4 – SO 201	7
1.7. Projektant	7
1.7.1. Generální projektant	7
1.7.2. Projektant objektu SO 182, SO 201	7
1.8. Křížení mostu s překážkou	8
1.8.1. Křížení mostu s překážkou	8
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	8
2.1. Charakteristika mostu	8
3. VŠEOBECNÝ POPIS	10
3.1. Stavba a její zvláštnosti	10
3.1.1. Popis	10
3.1.2. Zhotovení stavby	13
3.1.3. Přejímka	14
3.2. Objekt stavby a vztah k území	14
3.2.2. Související objekty	15
3.2.3. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	15
3.3. Rozsah výkonů	15
3.3.1. Stavba mostu	16
4. POPIS PRACÍ	16
4.1. Všeobecné a přípravné práce	16
4.2. Stavba mostu	17
4.2.1. Uvolnění staveniště a demolice	17
4.2.2. Skrývka ornice	17
4.2.3. Zemní práce a výkopové práce	17
4.2.4. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě	18
4.2.5. Spodní stavba	19
4.2.6. Nosná konstrukce a její součásti	21
4.2.7. Mostní svršek a odvodnění	22
4.2.8. Mostní vybavení	27
5. KVALITATIVNÍ BODY POSTUPU VÝSTAVBY	29
6. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	29
6.1. Vytyčení (souřadný systém, pevné body)	29
6.1.1. Třída přesnosti je dána:	30
6.1.2. Tolerance rovnosti:	30
6.1.3. Mezní odchylky svislých ploch:	30
6.1.4. Přípustné odchylky:	30
6.2. Přesnost provádění	31

6.3.	Zemní práce	31
7.	POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK	31
7.1.	Poloha staveniště	31
7.2.	Stávající veřejné komunikace	31
7.3.	Příjezdy a přístupy	31
7.4.	Skladovací a pracovní plochy	31
7.5.	Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě.....	31
8.	POVRCHOVÉ VODY	32
8.1.	Odvodnění staveniště	32
8.2.	Povodně a ochrana díla.....	32
9.	ZÁKLADOVÉ POMĚRY	32
9.1.	Geologické poměry	32
9.2.	Podzemní voda.....	33
9.3.	Geotechnické a hydrotechnické průzkumy	33
9.4.	Zemníky a deponie	33
9.5.	Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající inženýrské sítě).....	33
10.	POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE	33
10.1.	Lešení.....	33
10.2.	Skruže	33
10.3.	Pažení stavebních jam	33
10.4.	Mostní provizoria	33
11.	MATERIÁL PRO STAVBU	33
11.1.	Materiál pro zásyp a obsyp.....	33
11.2.	Bednění pro betonáž	34
11.3.	Betonářská výztuž	34
11.4.	Beton	34
11.4.1.	Beton spodní stavby	34
11.4.2.	Beton nosné konstrukce	34
11.4.3.	Beton říms	34
11.4.4.	Beton odvodnění	34
11.5.	Dilatační a pracovní spáry a těsnění	35
11.6.	Konstrukční ocel	35
11.7.	Izolace	35
11.8.	Svodidla, zábradlí	35
11.9.	Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek	35
12.	OPRAVNÉ PRÁCE	35
12.1.	Sanace trhlin.....	35
12.2.	Umělé pryskyřice	35
12.3.	Freonové látky	35
13.	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	35
13.1.	Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz.....	35
13.2.	Ochranná zábradlí	36
13.3.	Odtok povodňových vod	36
14.	STATICKE POSOUZENÍ.....	36
14.1.	Zatížení mostu	36
14.2.	Zatížitelnost mostu	36

14.3.	Předpokládané charakteristiky základové půdy	36
14.4.	Přehled provedených výpočtů	36
14.5.	Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce (požadavky na kontrolu u konstrukcí se změnou systému)	36
14.6.	Minimální vyztužení vybraných nosných konstrukcí	36
15.	POŽADAVKY NA SLEDOVÁNÍ MOSTU BĚHEM VÝSTAVBY	37
16.	PODKLADY PRO PROJEKTOVÁNÍ	37
16.1.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů projektové dokumentace DSP	37
16.2.	Informace o inženýrských sítích, ochranných pásmech	37
16.3.	Podklady pro projektování	37
16.3.1.	Normy, TKP:	37
16.3.2.	Vzorové listy pozemních komunikací:	37
16.3.3.	Technické podmínky:	38
16.3.4.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD DSP	39
17.	ROZSAH STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	39
17.1.	Statické řešení nosné konstrukce	39
17.2.	Inženýrsko – geologický průzkum a průzkum PKO	39
17.3.	Geodetické zaměření	39
17.4.	Hydrotechnické posouzení	39
18.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	39
19.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY	40

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název akce a označení stavby

Rekonstrukce mostu ev. č. 3716-4 Plechtinec

1.2. Katastrální území

Pěčíkov

- číslo katastrálního území 718793

1.3. Obec

Městečko Trnávka

1.4. Okres

Svitavy

1.5. Investor, Stavebník

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
530 02 Pardubice

1.6. Správce objektů

1.6.1. Správce mostu ev.č. 3716-4 – SO 201

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
530 02 Pardubice

1.7. Projektant

1.7.1. Generální projektant

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto

1.7.2. Projektant objektu SO 182, SO 201

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: 465 322 451, fax.: 465 323 532
email.: mds@mdsprojekt.cz

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

1.8. Křížení mostu s překážkou

1.8.1. Křížení mostu s překážkou

1.8.1.1. Křížení bývalým náhonem

1.8.1.1.1. Bod křížení

S osou koryta vodního toku:

Souřadnice křížení (S-JTSK):

Y = 580883,539 X = 1104859.895

1.8.1.1.2. Staničení na komunikaci (silnice III/3716)

Staničení komunikace (liniové) provozní: km 4,985

Staničení na úseku: km 0,030

Staničení dle úpravy komunikace PD: km 0,040 000

1.8.1.1.3. Staničení překážky (vodní tok)

bývalý náhon v křížení s SO 201

neznámé

1.8.1.1.4. Úhel křížení

S osou koryta toku

Úhel křížení:

43,14° = 47,9333 grad (pravá)

1.8.1.1.5. Průtočná výška

Výška podhledu nad dnem koryta:

1,137 m

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

2.1. Charakteristika mostu

Podle druhu převedené komunikace

- pozemní komunikace

Podle podružnosti jiných nebo k jiným provozním
zařízením

- neuvedeno

Podle překračované překážky

- most přes bývalý náhon

Podle počtu mostních polí

- most o 1 poli

Podle počtu mostovkových podlaží

- jednopodlažní

Podle výškové polohy mostovky

- s horní mostovkou

Podle měnitelnosti základní polohy

- nepohyblivý

Podle plánované doby trvání

- trvalý

Podle průběhu trasy na mostě

- směrově ve směrovém oblouku R=75,0 m

- výškově ve výškovém oblouku R=2000,0m

Podle situačního uspořádání

- šikmý

Podle projektované zatížitelnosti

- s normovou zatížitelností

Podle hmotné podstaty

- masivní

Podle členitosti nosné konstrukce

- plnostěnný most

Podle výchozí charakteristiky

- rámový

Podle konstr. uspořádání příč. řezu

- otevřeně uspořádaný

Podle omezené volné výšky

- s neomezenou volnou výškou

2.1.1.1. Délka přemostění

Most přes bývalý náhon:

kolmá 3,500 m

šikmá 5,124 m

2.1.1.2. Délka mostu

Délka mostu

10,405 m

Šířka mostu

0,80+6,50+0,8=8,10 m

2.1.1.3. Šikmost mostu

Šikmý most

Šikmost krajní opěry č 01.	40,904° = 45,4489 grad (levá)
Šikmost krajní opěry č.02.	45,267° = 50,2967 grad (levá)
2.1.1.4. Šířka vozovky mezi obrubníky	6,50m (S6,5) (ČSN73 6101)
2.1.1.5. Šířka chodníku	Levostranná římsa 0,80 m Pravostranná římsa 0,80 m
2.1.1.6. Šířka mostu mezi zábradlími	7,60 m
2.1.1.7. Volná šířka mostu	7,60 m
2.1.1.8. Výška mostu	1,137 m (nad dnem vodního toku)
2.1.1.9. Stavební výška mostu	0,435 – 0,635 m
2.1.1.10. Plocha mostu	
Plocha mostu je určena jako součin délky přemostění a vzdálenosti mezi vnějšími ochrannými konstrukcemi.	
Plocha mostu	5,124 x 7,60 = 38,95 m ²
2.1.1.11. Nosná konstrukce mostu	
Rozpětí mostního pole nosné konstrukce	kolmá 3,900 m šikmá 5,749 m
Délka nosné konstrukce	kolmá 4,300 m šikmá 6,300 m
Šířka nosné konstrukce	7,60 m
Výška nosné konstrukce	0,350 m (v uložení 0,550 m)
Plocha nosné konstrukce	
Plocha nosné konstrukce je určena jako součin délky a šířky NK	
	6,3 x 7,60 = 47,88 m ²
2.1.1.12. Zatížení mostu	
Nová nosná konstrukce bude navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-2 – Zatížení mostů – Skupina pozemních komunikací I.	
2.1.1.13. Zatížitelnost mostu	
Za předpokladu, že stavební stav je ve smyslu ČSN 73 6220 nejhůře dobrý (IV.) se dle ČSN 73 6222 uvažují min. následující hodnoty zatížitelnosti:	
Normální zatížitelnost	V _n = V-CZEN 6
Výhradní zatížitelnost	V _r = V-CZEN 6
Výjimečná zatížitelnost	V _e = V-CZEN 71
Zatížitelnost na jednu nápravu	V _{aj} = 4,3.
2.1.1.14. Důležitá upozornění	
Mostní otvor je navržen a posouzen dle požadavku ČSN 73 6201 na polohu hladiny Návrhového průtočného množství v podobě Q 100 = 4,96 m ³ /s a Kontrolního návrhového množství KNH=1,4 x Q 100 = 6,94 m ³ /s. Hydrotechnický návrh a posudek mostního otvoru je součástí projektové dokumentace.	

3. VŠEOBECNÝ POPIS

3.1. Stavba a její zvláštnosti

3.1.1. Popis

3.1.1.1. Návaznost na předchozí stupně PD a podklady

Mostní objekt SO 201 vychází ze stávajícího stavu mostního objektu. Rozsah stavebních úprav byl zvolen na základě provedeného diagnostického průzkumu mostu, na základě mostních prohlídek, prohlídky projektanta.

Objekt je navržen dle soustavy eurokódů – ČSN EN 1990 a dalších, dále dle ČSN 73 6201 a ČSN 6110.

Projektová dokumentace stupně DSP nazývá na předchozí stupeň PD ve stupni DUR. Projektová dokumentace vychází z použitých podkladů výzkumů a měření.

Seznam použitých podkladů stupně PD DSP:

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň, geodet.vanicky@seznam.cz, +420 777 020 424 – 01/2016)
- Geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum (Ing. Dan Balun, +420 603 427 413, dbalun@balun.cz – 02/2015)
- Mostní prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 01/2016)
- Hlavní mostní prohlídka (Ing. Ladislav Bystřický 21.11.2014)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (01 – 02/2016)
- Smlouva o dílo na vyhotovení PD ve stupni DUR
- Hydrotechnické údaje pro příležitostný vodní tok (ČHMÚ 12/2015)
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci
- Zápis z projednávání akce.

3.1.1.2. Popis stávající konstrukce mostu ev. č. 3716-4

Stávající mostní objekt převádí komunikace III. třídy číslo 3716 přes Bývalý náhon. Stávající mostní objekt ev. č. 3716-4 leží v intravilánu katastru obce Plechtinec.

Stávající mostní objekt se nachází v katastru Pěčíkov (č. k. 718793) v (provozním) staničení **4,985** km, ve staničení úseku **0,030**.

Stávající mostní objekt je jednopolová trámová konstrukce na masivních kamenných opěrách, které jsou založené na plošných základových pasech.

Stávající vodorovná nosná konstrukce je tvořena ocelovými nosníky průřezu I, na kterých jsou položeny mostiny typu zorés. Nosníky jsou prostě uloženy na konstrukci kamenných opěr. Délka přemostění nosné konstrukce je 4,289 m (kolmá 3,200 m) s předpokládanou délkou nosné konstrukce 5,629 m (kolmá 4,20 m). Výška I nosníků je cca 0,26m.

Konstrukce spodní stavby je provedena jako masivní kamenná konstrukce vyzdřená na maltu cementovou. Tloušťka spodní stavby se předpokládá masivní tloušťky cca 1,0m. Konstrukce opěr je svislá s konstantní šířkou cca 10,500 m. Konstrukce křídel mostu jsou souběžné s osou komunikace a předpokládají se shodného materiálového složení jako konstrukce opěr.

Založení mostního objektu je s největší pravděpodobností plošné na kamenném základovém pasu. Základové konstrukce se dají předpokládat v kombinaci s kamenným záhozem, nebo kamennou rovinou.

Na mostě se nachází povrch komunikace z asfaltobetonové konstrukce vozovky nezjištěné tloušťky. Pod tímto povrchem vozovky se pravděpodobně nachází přesypávka v podobě hrubozrnného štěrku. Zde se dá předpokládat, že se na mostě nenachází hydroizolace. Na předmostích na křídla nenavazují rampová napojení. Na mostě nejsou osazeny mostní odvodňovače ani klasické odvodňovače celoplošné izolace (pod podhled nosné kce). Odvodnění celoplošné izolace, resp. mostu je pravděpodobně provedeno přes okraj betonových říms.

Na pravé straně mostu vzhledem ke směru staničení je proveden záchytný systém z ocelové trubky upevněné mezi dvěma betonovými sloupky. Na levé straně záchytný systém chybí a je zde pouze pozůstatek v podobě betonových sloupků. Betonové sloupky jsou pravděpodobně pouze na sucho zakopány v zemi.

Opevnění pod mostem není patrné, proto se v projektu uvažuje, že zde není provedeno.

V patě opěry O1 je proveden prostup dešťového svodu z blízkého příkopu.

Na základě hlavní mostní prohlídky je stavebně technický stav mostního objektu dle ČSN 73 6220, 73 6221 a 73 6222 následující (HMP 11/2014 – Ing. Ladislav Bystřický):

Konstrukce spodní stavby	-	V – Špatný
Nosná konstrukce	-	V – Špatný
Použitelnosti	-	IV – Omezeně použitelné.

Zatížitelnost stávajícího mostního objektu je následující (dle mostního listu a HMP – BMS 2012 a HMP uvedeného data 26,11/2014):

Normální zatížitelnost	Vn = 6 t
Výhradní zatížitelnost	Vr = 6 t
Výjimečná zatížitelnost	Ve = 71 t
Zatížitelnost na nápravu	Va = ... <i>nestanoveno...</i>

Uvedená zatížitelnost ovšem zahrnuje redukci v závislosti na skutečném současném stavebně technickém stavu v době projektování PD. Způsob stanovení zatížitelnosti je čerpán z uvedené HMP.

Komunikace III/3716 se na mostě nachází směrově v levostranném oblouku s výškovým obloukem. V příčném řezu je povrch vozovky ve střechovitém příčném sklonu cca 1-2,5%. Kategorijní uspořádání komunikace III/3716 na předmostních je odpovídající S6,5/50 dle ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic. Mostní objekt ani komunikace není na své koruně opatřen odpovídajícím zádržným systémem.

Vlastní komunikace se v daném místě nachází v mírném násypu. Povrch vozovky v příčném řezu je povrch vozovky v jednostranném dostředném příčném sklonu cca 2-3%. Podél asfaltobetonové vozovky je na obou okrajích nezpevněná krajnice šířky 0,5 m. Sklony svahu násypu komunikace jsou v daném úseku násypu cca 1:1-1:2.

Podél komunikace nejsou v zájmovém úseku osazeny plastové a ocelové směrové sloupky.

Na předmostích jsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

Na obou předmostích jsou osazeny dopravní značky vždy po jednom kusu. Jedná se o značky B13-Zákaz vjezdu jejichž hmotnost přesahuje vyznačenou mez a dodatkovou tabulku E05 s výhradní zatížitelností mostu. Dále se v prostoru vlevo před mostem nachází značky P02 Hlavní pozemní komunikace (1ks) a IS03c Směrová tabule (s jedním cílem „Stará roveň“ 1ks). Na vozovce III/3716 není provedeno vodorovné dopravní značení.

Vpravo a vlevo za mostem a před mostem se nachází stávající keře a stromy. Ty se nachází jak v patě komunikace nebo na jeho svahu, tak ve svazích koryta bývalého náhonu. Vpravo před a za mostem a vlevo vedle mostu se nacházejí stávající listnaté stromy s průměry kmene cca 0,25m. Vlevo před mostem se nachází jehličnatý strom s průměrem kmene cca 0,4 m.

Začátek a konec úpravy komunikace je navržen s ohledem na polohu nově navrženého objektu SO 201 a nutnosti realizace výkopových prací a nutnost úpravy vozovky III/3716.

3.1.1.3. Popis navrhovaného objektu mostu ev. č. 3716-4

S ohledem na stavební stav stávajícího mostního objektu je v místě stávajícího objektu navržen nový mostní objekt z monolitického betonu.

Nově navržený mostní objekt je navržen s odpovídající tloušťkou vodorovné části nosné konstrukce jako rámová konstrukce. S ohledem na navržený typ nosné konstrukce a uspořádání koryta náhonu na straně vtoku a výtoku je navržen nový mostní otvor s šířkou odpovídající hydrotechnickému posouzení. Mostní otvor je navržen dle požadavku ČSN 73 6201: 2008 - Projektování mostních objektů. Mostní nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 a norem zatížení konstrukcí souvisejících.

Tento objekt tedy počítá s kompletní demolicí stávajícího mostního objektu. Objekt pak zahrnuje kompletní výstavbu nového mostního objektu včetně uvedení dotčených ploch do původního stavu. Objekt zahrnuje kácení **křoví a zeleně před a za mostem v prostoru vymezené stavby**. Tyto práce jsou zahrnuty v objektu SO 201. V zájmovém území se nachází stávající inženýrské sítě.

Demolice stávajícího mostního objektu je navržena v plném rozsahu včetně rozebrání vozovky komunikace III/3716 v délce 101,062 m potažmo 60,0 m (viz SO 201).

Vpravo a vlevo podél komunikace III/3716 ve vyznačených plochách míst výkopových prací bude sejmuta ornice.

Stávající mostní objekt bude vybourán v následujícím sledu:

- Odfrézování asfaltobetonových vrstev konstrukce vozovky
- Odstranění svislých dopravních značek před a za mostem
- Sejmутí krajnic včetně odstranění směrových sloupků
- Odstranění mostního příslušenství a vybavení mostu
- Vytěžení konstrukce vozovky na mostě a na předmostích
- Demolice stávající vodorovné nosné konstrukce
- Demolice konstrukce opěr a křídel spodní stavby,
- Vybourání základových konstrukcí mostního objektu v celém rozsahu vyčnívajících nad povrch

Mostní objekt je navržen s převáděnou komunikací o kategoriálním uspořádání dle ČSN 73 6110 a 73 6101 šířce 6,5m. Kategorie komunikace je **S 6,5/50**. Volná šířka vozovky komunikace je tedy 6,5m. Šířkové uspořádání mostního objektu je dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů, potažmo 73 6101 – Projektování silnic a dálnic a 73 6110 – Projektování místních komunikací. Jelikož se objekt nachází v intravilánu obce a na komunikaci s návrhovou rychlostí do 60km/h je na římsách navrženo ocelové mostní zábradlí. Celková volná šířka mostu je 7,7m. Mostní objekt je navržen jako šikmý s pravou šikmostí 43,13°. Celková délka mostu je 9,217 m s délkou přemostění 5,124 m (kolmá 3,500 m). Délka přemostění je navržena s ohledem na převedení Q 100 letých Návrhových průtočných množství. Velikost navrhovaného mostního otvoru nového mostu je celkem 5,63 m². Velikost stávajícího mostního otvoru je 3,43 m². Velikost nového otvoru tedy je větší celkem 1,64x.

Kóta podhledu nosné konstrukce je v ose komunikace navržena 302,85 – 303,11 m n.m. s tím, že kóta podhledu stávající konstrukce se je 302,91 m n.m. Celková šířka mostního otvoru stávajícího je 6,3 m a šířka otvoru navrhovaného objektu je 7,6 m.

Tvar koryta bývalého náhonu pod mostem bude trojúhelníkový. Před a za mostem bude přecházet v lichoběžníkový tvar s napojením na stávající břehy v místě nátoky a výtoky.

Vlastní břehy budou vysvahovány ve sklonu 1 : 1,5 a napojeny na stávající stav. Délka úpravy břehů je navržena v délce 25,30 m. Opevnění břehu je navrženo z kamenné dlažby do betonového lože v tl. 250+100mm s vyspárováním na MC. Zajištění dlažby na vtoku a výtoky je navrženo betonovou patkou o průřezových rozměrech 0,4x0,6 m. Ve dně pod mostem, je navržena kamenná dlažba do betonového lože v tl. 250+100mm s vyspárováním na MC.

Nově navržený mostní objekt je monolitická jednopolová rámová nosná konstrukce se železobetonovou příčlím s konstatní tloušťkou 350mm a konstantní šířkou. Rámový roh je proveden pomocí zkosení rohů o rozměrech 200x200mm. Opěry tvoří rámové stěny tloušťky 400mm a délky 11,6 u opěry 1 a 10,765 u opěry 2. V opěře O1 bude proveden prostup pro vyústění dešťového svodu z přilehlého silničního příkopu.

Založení mostního objektu je navrženo plošně na základové desce tloušťky 350mm. Pod základovou deskou bude proveden podkladní beton tloušťky 150mm.

Na konstrukce rámových stěn navazují železobetonová monolitická křídla obdélníkového tvaru. Křídla jsou umístěna souběžně s osou převáděné komunikace a jsou zavěšena do konstrukce rámových stojek. Délka křídel je 2,5m s výjimkou křídla vlevo před mostem, které má délku 3,0m. Tloušťka všech křídel je totožná 0,55 m. Pod konstrukcí křídel bude proveden podkladní beton tloušťky 150mm

Vodorovná část nosné konstrukce rámová deska mostu, je z monolitického železového betonu konstatní tloušťky 350mm s konstantní šířkou příčného řezu 7,6m. Tuhé rámové spojení stěn a desky rámu je zajištěno v tuhém rámovém koutu nosné konstrukce. Podhled nosné konstrukce je tedy navržen v konstantním podélném sklonu. V příčném směru, je podhled nosné konstrukce přímý. Šikmost nosné konstrukce je pravá 43,13°.

Na nosné konstrukci je navržena celoplošná izolace z modifikovaných AIP s pečetiví vrstvou dle ČSN 73 6242 s přetažením na spodní stavbu nosné konstrukce. Ostatní plochy betonového povrchu mostu umístěných trvale pod terénem jsou chráněny izolace proti zemní vlhkosti z asfaltového nátěru a penetračních vrstev a asfaltových pásů. Izolace vodorovné nosné konstrukce je doplněna o odvodňovací proužek z drenážního plastbetonu v odvodňovacím úžlabí. Odvodnění celoplošné izolace je svedeno odvodňovací celoplošné izolace pod podhled nosné konstrukce.

Rub konstrukce opěr a křídel je odvodněn rubovou drenáží se zaústěním do koryta bývalého náhonu. Rubová drenáž je navržena z PE trub DN 150mm ložených v podélném sklonu min. 3,0% na podkladní beton š. min. 300mm. Rubová drenáž pak bude obetonována mezerovitým betonem. Toto uspořádání je navrženo dle ČSN 73 6244.

Přechodové oblasti obou opěr mostu jsou řešeny se standardním souvrstvím bez samostatného přechodového klínu dle ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací. Nad přechodovou oblastí v kontaktu s čelem nosné konstrukce, jsou navrženy betonové prahy.

Na mostě je navržena železobetonová monolitická římsa celkové šířky 0,80m. Vyložená římsová část přes nosnou konstrukci a konstrukci křídel je široká 250mm s výškou římsy 550mm. Na konstrukci římsy na mostě je osazeno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. Zábradlí je kotveno prostřednictvím patních plechů a kotev do konstrukce monolitické římsy. V konstrukci římsy budou osazeny plastové chráničky kruhového profilu s průměry 95/110mm. V konstrukci římsy je navržen celkový počet $2+2=4$ ks chrániček.

Odrážná část konstrukce římsy je navržena se zkosením 5:1 dle VL-4:2008 a TP 167.

Výkopy pro výstavbu mostního objektu jsou navrženy jako otevřené se sklony svahu 1:1. Stavební jáma se uvažuje jako pažená a to v prostoru před mostem. Pažení je uvažováno jako záporové.

Konstrukce vozovky na mostě je ze dvou vrstev asfaltového betonu s podkladními vrstvami vozovky. Konstrukce vozovky na mostě a na předmostích vychází z TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací dle TDZ (třídy dopravního zatížení) odpovídající sčítání dopravy v daném úseku z roku 2010. Zde se vychází TDZ IV. Celková tloušťka konstrukce vozovky na předmostích je tedy 590mm s tím, že na mostě jsou převedeny asfaltobetonové vrstvy v podobě ohrubné vrstvy a ochrany izolace.

Na začátku a konci mostu bude osazena tabulka s evidenčním číslem mostu ve smyslu ČSN 73 6220 a 73 6221.

Na římsu mostu bude osazena tabulka s letopočtem výstavby provedena vtiskem do betonu dle požadavku ČSN 73 6201.

Odvodnění povrchu vozovky je navrženo gravitačně na předmostí. Na předmostích je navrženo rampové napojení konstrukce římsy na mostě na nezpevněnou konstrukci krajnice na předmostích.

Rampová napojení říms jsou navržena délky 2,50m (vpravo před mostem 1,5m) orámovaná betonovými silničními obrubníky do betonového lože. Rampová napojení jsou navržena s odlážděním z kamenné dlažby do betonu s vyspárováním. Mostní konstrukce je navržena pro silniční zatížení ČSN EN 1991-2.

Součástí akce je i úprava komunikace III/3716 v celkové délce 101,062 m. V dané délce bude provedeno frézování ohrubné a ložné vrstvy vozovky v tl. 40+60mm. Tak je navrženo v km 0,000 00 – 0,101 062. V km 0,010 – 0,080 bude provedeno vytěžení kompletní konstrukce komunikace s rozšířením koruny tak, aby došlo k šířkovému napojení stávajícího tělesa komunikace z km 0,010 a 0,080 na mostní objekt s plnou šířkou S 6,5. V km 0,010 – 0,080 km bude provedeno vytěžení okrajů komunikace pro realizaci celé tloušťky navržené tloušťky vozovky.

Kompletní úprava konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 v tloušťce 590 mm (km 0,000 – 0,080). V km 0,000-0,010 a 0,080-0,101 062 je navržena pouze výměna ohrubné, ložné a podkladní vrstvy v tl. 100mm.

Vpravo a vlevo podél komunikace III/3716 v dotčených plochách bude provedeno svahování násypu tělesa komunikace s ohumusováním svahu, dosypávkou krajnic a zpevněním krajnic ze šterkodrti.

Konstrukce nezpevnění krajnice a násypu krajnic budou provedeny dle výkresové dokumentace. Svahy násypu tělesa komunikace budou ohumusovány tl. 150 mm s osetím.

V prostoru před a za mostem vpravo budou obnovy demontované značky P02 Hlavní pozemní komunikace (1ks), IS03c Směrová tabule (s jedním cílem „Stará roveň“ 1ks).

Vpravo před mostem bude obnoven stávající silniční příkop. V souvislosti s tímto bude provedena obnova vtokového betonového čela odvodnění a obnova dešťového svodu. Svod je navržen z plastové kanalizační trubky DN 300.

3.1.2. Zhotovení stavby

Zhotovení stavebních prací se uvažuje v jedné stavební sezoně. Pro demolice stávajícího objektu v daném rozsahu a pro provedení výstavby mostního objektu je nutné provést následující kroky:

- vytyčení stávajících inženýrských sítí s jejich případným zajištěním
- převedení dopravy z prostoru komunikace (samostatný stavební objekt SO 182)

- vypracování a schválení projektové dokumentace pro realizaci stavby (RDS, VDS)
 - vypracování a schválení technologických postupů a předpisů na jednotlivé práce a konstrukce (TePř a TeP).
 - Vypracování a odsouhlasení Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek (KZP) dle TKP platných pro pozemní komunikace a mosty pozemních komunikací vydaných Ministerstvem dopravy.
- Stavba proběhne v jedné stavební sezoně. Doba trvání se uvažuje 5 měsíců a předpokládá se v roce 2018.

3.1.3. Přejímka

Délka předpokládané výstavby akce je 5 měsíců. Harmonogram výstavby a stavebních prací objektů a celé akce je součástí projektové dokumentace (příloha Zásady organizace výstavby).

Přejímka objektu bude provedena po dokončení stavebních prací mostního objektu a po provedení hlavní mostní prohlídky s odstraněním všech nedodělků.

3.2. Objekt stavby a vztah k území

Trasa komunikace III/3716 je vedena na mostě a v přilehlých úsecích ve směrovém oblouku. Osa komunikace je tedy zachována stávající.

V prostoru mostního objektu je osa komunikace vedena v přímém úseku trasy s vloženými prostými kružnicovými oblouky. Výškové vedení je s proměnným podélným sklonem s navrženým výškovým obloukem s vrcholem oblouku v prostoru na mostě.

Na mostním objektu je navržen dostředný příčný sklon 6%.

3.2.1.1. Směrové poměry

km 0,000 000

km 0,000 000 – km 0,049 380

km 0,049 380 – km 0,073 400

km 0,073 400 – km 0,101 060

km 0,101 060

Začátek úpravy

Prostý kružnicový oblouk o poloměru R=75,000m

Přímý úsek délky 24,020m

Prostý kružnicový oblouk o poloměru R=100,000m

Konec úpravy

3.2.1.2. Výškové poměry

km 0,000 00

km 0,000 000 – km 0,030 772

km 0,030 772 – km 0,080 000

km 0,030 772

km 0,080 160 – km 0,101 062

km 0,101 060

Začátek úpravy

Stoupá (1,40%, dl. 30,772 m)

Klesá (-2,10%, dl. 49,228m)

Lom sklonu – Výškový oblouk
(R=2000,0m; T=17,438m; y=-0,151m)

Klesá (-1,80%, dl. 21,062m)

Konec úpravy

3.2.1.3. Sklonové poměry

km 0,000 000

km 0,000 000 – km 0,020 000

km 0,020 000 – km 0,050 000

km 0,050 000 – km 0,080 000

km 0,080 000 – km 0,0101 062

km 0,101 062

Začátek úpravy

Napojení na stávající stav na zú v km 0,000 000
s úpravou sklonu na jednostranný sklon -6,0% vlevo a
+6,0% vpravo v km 0,020 000

Jednostranný sklon -6% vlevo a +6% vpravo
Příčný sklon z jednostranného -6% vlevo a +6%
vpravo v km 0,050 000 napojení na stávající stav na
kú v km 0,080 000.

Stávající stav

Konec úpravy

3.2.1.4. Šířkové poměry

Typické šířkové uspořádání komunikace na mostě je navrženo v konstantní šířce S6,5/50 s šířkou jízdních pruhů 2x2,75m s nebezpečnou krajnicí 2x0,5m.

Šířkové uspořádání úpravy komunikace III/3716 je navrženo dle ČSN 73 6101 S6,5/50.

3.2.2. Související objekty

S objektem SO 201 –Most ev.č.3716-4 souvisí následující samostatné stavební objekty:

SO 182 – Dočasné dopravní opatření

- dočasný stavební objekt sloužící k převedení dopravy.

SO 340 – Přeložka vodovodu

-přeložení a následné zaslepení stávajícího vodovodního řadu

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

Navrhovaná akce se nachází v intravilánu obce Městečko Trnávka-místní část Plechtinec, v prostoru křížení komunikace III/3716 s bývalým náhonem.

Při akci nedojde ke styku s kulturními památkami.

Mostní objekt se **nenachází** v blízkosti pozemků plnících funkci lesa.

Mostní objekt se **nenachází v Evropsky významné lokalitě**

Mostní objekt a zájmové území se **nenachází** v ochranném pásmu železniční trati.

V blízkosti mostu a komunikace se **nachází** stávající obytné nemovitosti.

Pozemky záboru stavby jsou i pozemky se ZPF.

Akce vyvolává svým rozsahem přeložku stávajícího vodovodního řadu **ve správě VHOS a.s. Moravská Třebová.**

V zájmovém prostoru se dále nacházejí sítě, které nebudou stavbou dotčeny a proto není nutné je přeložit. Jedná se o stávající nadzemní vedení NN a VN **ve správě ČEZ Distribuce a.s.** a o stávající metalické a optické sdělovací vedení **ve správě Telefónica Czech Republic, a.s.**

3.3. Rozsah výkonů

SO 201 – Most ev.č.3716-4

- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek
- Převedení dopravy z komunikace III/3716 (viz SO 182)
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště
- Odstranění stávajících svislých DZ v daném prostoru
- Vytyčení staveniště a objektu od křovin a náletů a kácení označených dřevin
- Provedení výkopových prací pro realizaci pažení a realizace záporového pažení
- Rozebrání vozovky
- Demolice stávajícího mostního objektu
- Výkopové práce pro realizaci založení nového mostního objektu
- Založení mostního objektu
- Výkopové práce pro výstavbu nové nosné konstrukce
- Rámové stojky a křídla mostu
- Provedení opevnění pod mostem
- Vodorovná část nosné konstrukce včetně nadbetonávek křídel
 - o Výstavba skruže
 - o Vázání betonářské výztuže n.k.
 - o Betonáž nosné konstrukce
 - o Odskržení nosné konstrukce.
- Izolace spodní stavby, zajištění pracovních spár a izolace nosné konstrukce (vše z NAIP s pečutí vrstvou, AIP s ochrannou z geotextílie)
- Celoplošná izolace na mostě
- Nátěry proti zemní vlhkosti lícových ploch spodní stavby na vnější straně
- Zásyp a obsyp mostu
- Odvodnění přechodových oblastí
- Provedení přechodových oblastí mostu
- Odstranění zajištění výkopových prací (ve vhodné době výstavby)
- Násyp konstrukce komunikace na předmostích a provedení podkladní vrstvy konstrukce vozovky
- Osazení říms na mostě na mostě
- Odvodnění komunikace III/3716 za mostem (skluzy, jímky vyústí objekty)

- Realizace rampových napojení říms před a za mostem
- Výstavba revizního schodiště před a za mostem
- Provedení konstrukce vozovky na mostě s úpravou komunikace na předmostích
- Realizace nebezpečných krajnic komunikace
- Nátěry betonových povrchů mostního vybavení
- Opevnění pod mostem na svahových kuzelech,
- Opevnění pod mostem a úpravy dotčených ploch
- Osazení ocelového zábradlí na mostě
- Provedení prořiznutí vozovek na mostě a asfaltových modifikovaných zálivek
- Dilatace vozovky na začátku a konci nosné konstrukce
- Provedení dilatační spáry konstrukce vozovky včetně zálivek na začátku a konci úpravy vozovky
- Tabulky s evidenčním číslem mostu dle ČSN 73 6220 a 73 6221
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu (ohumusování, osetí a údržba zeleně).
- Výsadba náhradní zeleně dle dendrologického posudku na určených pozemcích.
- Osazení svislých značek na předmostích.
- Vykližení prostoru a předání mostu do užívání
- Dokumentace DSPS, Mostní listy a 1. HMP
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli.

3.3.1. Stavba mostu

S akcí souvisí uvedení okolních ploch užitých po dobu stavebních prací a zahrnutých do dočasného záboru stavby do původního stavu. Tyto práce jsou zahrnuty do SO 201.

S výstavbou akce souvisí i zajištění a dodržování zásad BOZP. Návrh BOZP stavby je v příloze H. této projektové dokumentace. Práce související s BOZP budou zahrnuty do kalkulace ceny díla.

S výstavbou nového mostního objektu souvisí i realizace kontrolních a průkazných zkoušek stavby. V této PD se uvažuje realizace zkoušek na základě plánu kontrolních a zkušebních zkoušek vyhotoveném dodavatelem stavby dle TKP a to všech kapitol. Plán kontrolních a zkušebních zkoušek bude předložen objednateli, TDI a projektantovi k odsouhlasení. Ceny za tyto zkoušky budou zahrnuty do kalkulace ceny díla SO 201.

4. POPIS PRACÍ

4.1. Všeobecné a přípravné práce

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dopravní opatření - „SO 182 – Dočasné dopravní opatření“ s ohledem na převedení místní i dálkové dopravy v průběhu provádění stavebních prací na hlavním stavebním objektu.

Dočasné dopravní opatření řeší převedení automobilové, dopravy a cyklistické dopravy na objízdné trasy.

S ohledem na rozsah trvalého záboru a dočasného záboru stavby bude provedeno vytyčení obvodu staveniště (a provedeno jeho vyznačení a zajištění).

S ohledem na zábor pozemků se ZPF, bude provedeno sejmutí ornice z těchto pozemků. Ornice sejmutá na pozemcích s dočasným zábořem, bude deponována na dočasnou skládku s evidencí. Následně bude tato ornice rozprostřena na dotčené plochy, kde bylo provedeno její sejmutí. Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu. Zde se jedná o související pozemky ve vlastnictví dotčených vlastníků dle záborového elaborátu.

Před zahájením stavebních prací bude proveden dodavatelem stavby podrobný povodňový a havarijní plán, který bude schválen správcem blízkého vodního toku, Odborem dopravy Krajského úřadu Pardubického kraje a zástupci investora a správce. Rovněž bude provedeno projednání dočasného dopravního opatření s Policií ČR, odborem dopravy a zástupci investora. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o jeho umístění.

Podrobný harmonogram prací bude proveden tak, aby veškeré stavební práce proběhly v jedné stavební sezoně a minimalizaci omezení dopravy na komunikaci III/3716.

Návrhový harmonogram stavebních prací je součástí projektové dokumentace (příloha E - Zásady organizace výstavby) s tím, že kompletní akce bude provedena v jedné stavební sezoně.

Svislé dopravní značky v prostoru staveniště budou demontovány. Zpět budou osazeny značky značky P02 Hlavní pozemní komunikace (1ks), IS03c Směrová tabule (s jedním cílem „Stará roveň“ 1ks).

4.2. Stavba mostu

4.2.1. Uvolnění staveniště a demolice

Uvolnění staveniště bude zahájeno jeho předáním. Staveniště bude vytyčeno s pracemi na vyvolaných stavebních objektech.

Zde se jedná o nutnost realizace souvisejících prací popsaných v kapitole 4.1. a realizace SO 182.

Před vlastním prováděním stavebních prací musí být proveden rozbor sedimentu ve dně koryta vodního toku, na základě kterého bude poté s tímto sedimentem nakládáno. Sedimenty budou, v případě nezávadnosti, rozprostřeny na okolní pozemky. Tyto práce budou součástí nabídky dodavatele.

4.2.2. Skrývka ornice

V rámci stavebního objektu SO 201 se předpokládá se skrývkou ornice v plochách vyznačených v příloze H.1. a H.2. obsažené v samostatné části dokumentace DSP. Daná ornice bude v plném rozsahu zpětně užita. Ornice sejmutá z daných pozemků bude uložena na dočasnou skládku dodavatele s jejím vyznačením pro zpětné použití do daných pozemků a ploch. Zde bude postupováno dle Plánu rekultivace, viz příloha část H.2. dokumentace DSP.

4.2.3. Zemní práce a výkopové práce

Zemní práce pro založení spodní stavby mostu jsou navrženy s ohledem na založení mostního objektu. Předpokládá se rozebrání konstrukce vozovky v přilehlých úsecích, demolice stávajícího mostního objektu a provedení výkopových prací pro založení popisovaného mostního objektu. Demolice stávajícího objektu je navržena v plném rozsahu.

Výkopové práce jsou navrženy v otevřeném výkopu. V prostoru před mostem bude provedeno záporové pažení pro zajištění vedlejšího stávajícího rodinného domu a kabelového vedení ve vlastnictví společnosti O2. Pažení je navrženo jako záporové zajištěné pomocí praménkových kotev. Přesná poloha kotev bude upřesněna v dokumentaci RDS na základě přesného zjištění polohy kabelového vedení a základových konstrukcí rodinného domu.

Svahy výkopu spodní stavby jsou navrženy ve sklonu 1:1 a 1:1,5 s ohledem na vyskytované zeminy.

Dno výkopů – základová spára se uvažuje na kotě 301,05 m n.m.

Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se použije pro zásyp stavebních jam a obsyp objektu.

4.2.3.1. Rozsah bouracích prací

Nejprve bude provedeno ve stanoveném rozsahu frézování obrusné a ložné vrstvy vozovky v tloušťce 100mm v km 0,000 00 – 0,101 06. Dále pak bude v daném rozsahu provedeno kompletní odstranění konstrukce vozovky v maximální tloušťce 590mm na mostě i před a za mostem v km 0,010 00 – 0,070.

Na komunikaci budou odstraněny a demontovány stávající svislé dopravní značky. Jedná se o značky B13-Zákaz vjezdu jejichž hmotnost přesahuje vyznačenou mez a dodatkovou tabulku E05 s výhradní zatižitelností mostu. Dále se v prostoru vlevo před mostem nachází značky P02 Hlavní pozemní komunikace (1ks) a IS03c Směrová tabule (s jedním cílem „Stará roveň“ 1ks).

Dle popisku budou provedeny následující související práce:

- Zajištění sousedních nemovitostí
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení dřevin a mýcení křovin a náletů

Na mostě bude odstraněn stávající zádržný systém (zábradlí na mostě).

Demolice mostního objektu 3716-4 se uvažuje v jeho plném rozsahu tak, že konstrukce umístěné nad budoucí úpravou dotčeného terénu, budou kompletně odstraněny.

Podrobnější postup demoličních prací bude popsán v Technologickém postupu prací dodavatele objektu!

4.2.3.2. Způsob bouracích prací

Bourání se provede takovým způsobem, aby nedošlo k poškození sousedních pozemků. Zde se uvažuje provedení demolice mostu v daném rozsahu s vyloučením provozu na komunikaci III/3716(SO 182).

Bourací práce budou provedeny mechanicky v kombinaci mechanické demolice s řezáním a dělením jednotlivých konstrukcí.

Bourací práce, stejně jako každé jiné hlučné práce je nutné provádět v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

4.2.3.3. Postup bouracích prací

Dodavatelem stavby bude zpracován podrobný technologický postup demolice. Tento postup bude před vlastním prováděním předložen investorovi nebo jeho zástupci, TDI a projektantovi!

V projektové dokumentaci je předběžně uvažován následující postup stavebních prací:

- Demolice stávající vodorovné nosné konstrukce
- Demolice konstrukce opěr a křídel spodní stavby,
- Vybourání základových konstrukcí mostního objektu v potřebném rozsahu

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby, musí být dodrženy bezpečnostní vyhlášky a předpisy, zejména vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 309 / 2006 Sb.

4.2.3.4. Stavební jámy

Stavební jámy se uvažují jako otevřené se sklonem svahu na 1:1 a 1:1,5. V prostoru před mostem bude provedeno záporové pažení pro zajištění vedlejšího stávajícího rodinného domu a kabelového vedení ve vlastnictví společnosti O2. Pažení je navrženo jako záporové zajištěné pomocí praménkových kotev. Přesná poloha kotev bude upřesněna v dokumentaci RDS na základě přesného zjištění polohy kabelového vedení a základových konstrukcí rodinného domu.

Rozsah výkopu je navržen dle požadavku výstavby konstrukce rámových stojek a konstrukce křídel na mostě.

Čerpání vody ze stavebních jam se uvažuje pouze v případě dlouhotrvajících vydatných dešťů.

4.2.3.5. Zásyp stavebních jam

Zásyp základu:

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.2. a čl. 5.1.

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=0,75, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,80. Zde bude použita zemina 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.

Zásyp za opěrami:

Zásyp za opěrami je navržen z vhodného nesoudržného materiálu a je hutněn na Id=0,8–0,9 či D=100% P.S. po vrstvách 300 mm tlustých.

Zásyp za opěrami je navržen z vhodné zeminy pro násyp dle ČSN 72 1002 a provede se tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Za opěrami bude realizován podkladní beton pod rubovou drenáž. Šířka je navržena 300mm a výška podle průběhu zárubní drenáže z drenážní trubky DN150. Vlastní drenážní potrubí se obetonuje mezerovitým betonem dle TKP kapitola 18 a ČSN 73 6244. Nad konstrukcí rubové drenáže bude proveden ochranný obsyp dle ČSN 736244. Zásyp základů a zásyp opěr bude oddělen geomembránou. Celá přechodová oblast je navržena a bude provedena podle ČSN 73 6244. Přechodová oblast je navržena dle VL-4.

4.2.4. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě

4.2.4.1. Zakládání

Založení mostního objektu je navrženo jako plošné pomocí základové desky tloušťky 350mm. Deska bude provedena z betonu C30/37 XA1 a vyztužena betonářskou ocelí B500B dle výkresu vyztuže. Zde je nutné dobře osadit vložky **které jsou přetaženy z konstrukce základu do nosné**

konstrukce. Poloha těchto vložek má přímou návaznost na betonářskou výztuž nosné konstrukce.

Na konstrukci základu pak navazují rámové stěny tloušťky 400mm. U těchto opěr je navrženo zkosení rámového rohu 200x200mm.

Pod konstrukcí základové desky bude proven podkladní beton tloušťky 150mm z betonu C8/10 X0.

Pod konstrukcí mostu bude provedena výměna podloží tloušťky 0,6m. Výměna ve dvou vrstvách. V první vrstvě bude proveden kamenný zához tloušťky 300mm z kamenů o maximální velikosti zrna do 125mm. Ve druhé vrstvě bude proveden hutněný polštář tloušťky 300mm ze štěrkodrti ŠD 0/63. Vrstva bude hutněna na 0,8-0,85 PS.

4.2.4.2. Čerpání vody

Čerpání vody se uvažuje pouze v případě dlouhotrvajících vydatných dešťů.

4.2.4.3. Údaje o agresivitě spodní vody

Protokol o zkoušce vody je součástí přílohy H.7. – Zpráva o IG průzkumu, který je nedílnou součástí PD DSP. Z hlediska chemického působení vody na beton se jedná podle tab. 2 o neagresivní chemické prostředí.

4.2.4.4. Pohledové plochy

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích dle TKP – kapitola 18 :

Aa – všechny neviditelné plochy (podkladní beton)

A – nehoblovaná prkna na sraz

a – povrchové drobné vady – po odbednění odstranit drobné odštěpky, popř. upravit hladítkem

4.2.5. Spodní stavba

4.2.5.1. Provedení

Konstrukce spodní stavby je provedena jako monolitická železobetonová do systémového bednění. Konstrukce spodní stavby a nosné konstrukce bude betonována odděleně za použití pracovní spáry.

4.2.5.2. Krajiní opěry

S ohledem, že je nosná konstrukce mostního objektu navržena jako rámová konstrukce, zahrnuje se do této kapitoly konstrukce dříků opěr (stojek) a konstrukce železobetonových monolitických křídel podél komunikace.

Železobetonové opěry (rámové stojky) konstrukce mostu jsou navrženy z monolitického železobetonu vetknuté do konstrukce základové desky. Materiál navržený na tuto část konstrukce je beton **C 30/37 - XF2, XD1** a ocel **10 505 (R) – B 500 B**. Jejich tloušťka je konstantní 0,4 m a výška viz. výkresová dokumentace. Lícová a rubová plocha konstrukce stojek je svislá. Šířka rámových stojek je konstantní po výšce.

Osazení betonářské výztuže ve stěnách konstrukce rámu bude proveden dle výkresu betonářské výztuže.

V koruně a patě stojek je provedena těsněná pracovní spára mezi konstrukcí stěn základové desky a mezi konstrukcí stěn a nosné konstrukce. Tato spára je protažena i do konstrukcí křídel. Těsnění je navrženo přetaženým izolačním NAIP s penetrační vrstvou a ochrannou z geotextílie.

V případě, že ve výkresové dokumentaci není uvedeno jinak, je navrženo zkosení jednotlivých hran 20/20mm.

Rub povrchu konstrukce opěr bude opatřen izolací proti stékající vodě v podobě přetažených AIP pod úroveň navrženého odvodnění rubu opěr.

4.2.5.3. Křídla mostu I., II., III. a IV.

Křídla mostu jsou navržena jako zavěšená do konstrukce rámových stojek a nosné konstrukce. Křídla jsou navržena z monolitického železobetonu – beton **C 30/37 - XF2, XD1** vyztuženého betonářskou výztuží **10 505 (R) – B 500 B**.

Thloušťka konstrukce křídel je navržena konstantní a to 550mm a to v celé ploše. Konstrukce křídel je navržena souběžně s osou komunikace. Délka křídel je zakreslena ve výkresu tvaru nosné konstrukce.

Konstrukce křídel bude budována po částech dle postupu výstavby mostu. Tyto části jsou děleny pracovními sparami v místě pod pohledem nosné konstrukce a v patě rámových stojek.

Výška křídel je navržena dle pokrytí konstrukce vozovky a dle osazení konstrukce říms na mostě.

Rub povrchu konstrukce křídel bude opatřen izolací proti stékající vodě v podobě přetažených AIP pod úroveň navrženého odvodnění rubu opěr.

4.2.5.4. Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Povrch konstrukce opěr a křídel spodní stavby v místě styku s okolním terénem bude opatřen nátěrem $Np+2xNa$ s ochrannou z geotextílie min 600 g/m². V plochách nad odvodněním rubu opěr a křídel mostu je navržena izolace povrchu spodní stavby proti stékající vodě a vlhkosti z natavovacích izolačních pásů s ochrannou z geotextílie min 600 g/m² (rub opěr, rub křídel).

Pracovní spáry jsou řešeny dle samostatného detailu dle VL-4 s přetažením AIP dané šířky a ochrany.

4.2.5.5. Odvodnění za opěrami

Rub opěr je odvodněn rubovou drenáží DN min 150mm uloženou na podkladní beton š. 300mm. Rubová drenáž bude obetonována mezerovitým betonem dle TKP – kapitola 18 (za rubem opěr a křídel) a dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.8. (za rubem opěr), v ostatních polohách bude filtrační šterkodrt.

Vyústění rubové drenáže je navrženo skrz opěry mostu přímo do koryta bývalého náhonu.

4.2.5.6. Přechodové oblasti, přesypané objekty

Přechodová oblast mostu je navržena dle ČSN 73 6244.

Zásyp základu:

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.2. a čl. 5.1.

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=0,75, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,80. Zde bude použita zemina 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.

Zásyp základu a konstrukce zásypu za opěrami a ochranný obsyp bude oddělen těsnící folií s drenážní úpravou dle požadavku ČSN 73 6244 čl. 7.3.4. a čl. 5.2.

Zásyp základů před konstrukcí základů a po bocích je navržena ze shodného materiálu jako konstrukce zásypu za opěrami.

Zásyp za opěrou:

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4.

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.

Ochranný obsyp:

Obsyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.6. a čl. 5.3.

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,650m. Pozor včetně konstrukce křídel.

Je navržen z ŠD_A fr 0-32 podle ČSN EN 13285, nebo ŠP do max. zrna 63 mm ŠP_A 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 zásypu za opěrami a ochranného obsypu 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.

Přechodová oblast je navržena dle ČSN 73 6244 a VL-4:2008 bez přechodového klínu

Za opěrami bude proveden betonový přechodový práh. Betonové monolitické prahy jsou navrženy daného lichoběžníkového průřezu se šířkou v koruně min 0,30m a tloušťkou přes podkladní vrstvy konstrukce vozovky.

Beton klínu
Betonářská výztuž přechodového klínu

C 25/30 - XF1 (dle ČSN EN 206-1)
nenavrženo

Zásyp a násyp silničního tělesa za opěrou je nutno provádět současně na vnitřní a vnější straně křídel.

4.2.5.7. Úprava pod mostem

Kamenná dlažba pod mostem:

Kamenná dlažba je navržena jako kamenná dlažba tl. 200mm do betonového lože tl. 150mm. Je navržena pod mostem a před i za mostem v korytě bývalého náhonu. Dále budou vydlážděny svahy podél koryta bývalého náhonu v rozsahu dle výkresové dokumentace. Dlažba bude v korytě zajištěna betonovými prahy 600x400mm z betonu C20/25nXF3. Na okrajích svahů bude lemována záhonovými obrubníky do betonového lože.

Dlažba bude provedena i v rampových napojeních před a za mostem.

Kamenná rovnanina:

Kamenná rovnanina je navržena v korytě náhonu a na jeho svazích v místech napojení úpravy koryta na stávající stav. Rovnanina bude provedena s rovným povrchem z kamenů o hmotnosti min 100kg

4.2.6. Nosná konstrukce a její součásti

4.2.6.1. Nosná konstrukce

Rámová příčel je navržena z monolitického železobetonu jako rámová deska.

Světlost rámové příčle je 5,124 (kolmá 3,500), délka 6,300m (kolmá 4,300). Šířka příčle je 7,60m, kde základní průřez je obdélníkový konstantní tloušťky 0,35m. V místě rámového rohu je navrženo jeho zkosení 200x200mm.

Horní plocha rámové příčle je s podélným sklonem odpovídajícím podélnému sklonu a uspořádání nivelety komunikace na mostě. Podhled nosné konstrukce je rovinný. Na okrajích nosné konstrukce jsou navrženy okapní drážky 15/15mm.

Povrch nosné konstrukce je v příčném směru profilován dostředným sklonem 6%. Pod levostrannou římsou přechází do protisklonu 6%. a vytváří tak podélné úžlabí pro odvodnění izolace nosné konstrukce. V čele nosné konstrukce je navrženo zkosení 30/30mm. Pokud není na výkresech zakresleno jinak, budou všechny ostatní hrany betonu zkoseny 20/20mm vloženými lištami do bednění.

Použitý materiál:

Rámová příčel:	beton C 30/37 - XF2, XD1 betonářská výztuž 10 505 (R)- B500B přepínací výztuž neobsahuje
Křídla	beton C 30/37 - XF2, XD1 (nadbetonávka)

V nosné konstrukci budou osazeny odvodňovače celoplošné izolace, celkem se jedná o 2 ks odvodňovačů. Odvodňovače budou osazeny v úžlabí u okraje nosné konstrukce.

Předpětí, výztuž nosné konstrukce

Betonářská výztuž je navržena z oceli **10 505(R) – B 500 B**. Příčná výztuž i podélná výztuž je v modulu 150 mm.

Postup betonáže

Vybetonování nosné konstrukce je navrženo s pracovními sparami mezi konstrukcemi stojek a rámovou příčl. Betonáž bude probíhat plynule od jedné opěry k druhé po vrstvách cca 30 – 40 cm se ztuhnutím vibrátory. Postup betonáže je navržen od opěry 1. k opěře 2.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

Aa – všechny neviditelné plochy

Cd – viditelné plochy (podhled nosné konstrukce a veškeré ostatní plochy)

Cd – viditelné plochy (viditelné lícové plochy nadbetonávek křídel a boky říms)

Dle ČSN 73 6242 – povrch nosné konstrukce.

4.2.6.1. Ložiska

Neobsaženo.

4.2.6.2. Mostní závěry

Dilatace v konstrukci vozovky na začátku a konci nosné konstrukce je navržena ve spáře mezi čelem nosné konstrukce a přechodovým klínem.

Nad opěrou 1. a 2. mostu je navržen povrchový dilatační závěr typu EMZ dle TP 80 s pohybem ± 5 mm. Celková šířka dilatačního závěru v konstrukci vozovky je 6,530 mm a je jako jednostupňový přes celou tloušťku vozovky. Celková šířka EMZ závěru je navržena 100 mm v tloušťce 40 mm.

Uspořádání DZ je navrženo dle TP 80 – Elastický mostní závěr a dle VL-4:2015 s tím, že je upraven pro konstrukci rámové nosné konstrukce bez přechodových desek. Spolu s tím budou provedeny i dilatační spáry podél křídel. Spáry budou provedeny pomocí EMZ zálivky o šířce 150 mm na celou tloušťku vozovky.

4.2.7. Mostní svršek a odvodnění

4.2.7.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce (pod vozovkou a pod římsami)

Betonový povrch nosné konstrukce, závěrných zdí a křídel v místě přetažení celoplošné izolace se upraví tak, aby vyhovoval požadavkům ČSN 73 6242 (tab. 6) na podklad pod izolaci.

Celoplošná izolace se předpokládá jak na povrchu nosné konstrukce, tak s přetažením na konstrukci spodní stavby.

Celoplošná izolace se uvažuje i na konstrukci povrchu křídel mostu s přetažením na jejich boky až po úroveň rubové drenáže.

Samotná izolace se na nosné konstrukci mostu skládá z:

- Pečetící vrstva dle ČSN 73 6242 – kapitola 4.3.3.3 a související
 - Celoplošná izolace dle ČSN 73 6242 z asfaltových natavovacích izolačních pásů.
- Kvalitativní požadavky dle tabulky 4. ČSN 73 6242.

Typ izolace a jeho certifikát je uvedený v Technologickém předpise zhotovitele. Materiál musí splnit ČSN 73 6242.

Izolace konstrukce mostovky bude odvodněna gravitačně v úžlabí, kde bude proveden podélný drenážní proužek š. 150 mm z drenážního plastbetonu tle TKP kapitola 18. Odvodnění povrchu izolace se bude realizovat vhodným vyspádováním povrchu betonové n.k. V místě konce nosné konstrukce u opěry O2 bude proveden příčný drenážní proužek š. 100 mm z drenážního plastbetonu tle TKP kapitola 18.

Povrch mostu je odvodněn celkem dvěma odvodňovací celoplošné izolace. Zaústění odvodnění je realizováno volným výtokem pod mostní objekt.

Materiál podélné a příčné drenáže je stanoven v ČSN 73 6242. Zde je navržen materiál drenážního plastbetonu.

Ochrana izolace na konstrukci mostovky a je navržena z litého asfaltu MA 11 IV dle ČSN EN 13108-1:2007 (LA dle ČSN 73 6121) tl. 40 mm. Celoplošná izolace je přetažena na konstrukci spodní stavby až po úroveň odvodnění jejího rubu. Povrch ochranné vrstvy bude upraven dle požadavku ČSN 73 6242 a to dle kapitoly 4.3.10 se zdrsňujícím posypem drtí frakce 4/8 mm v množství 2-4 kg/m². Touto úpravou se nesmí způsobit separace vrstev.

Izolace spodní stavby je provedena asf. izolační vrstvou (AIP nebo nátěrem), kde je ochrana navržena z geotextílie (600 g/m²) s drenážní odvodňovací vrstvou. Tato izolace se uvažuje na rubu opěr a křídel až po odvodnění rubu opěr mostu.

Typ izolace a jeho certifikát je uvedený v Technologickém předpise zhotovitele. Materiál musí splnit ČSN 73 6242.

Izolace křídel v místě, kde líc opěry a křídel je pod povrchem přilehlého terénu se uvažuje s Np+2xNa.

Čelo nosné konstrukce bude po okapnici opatřeno ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle požadavku TP 89 a TKP 18, 31. Tabulka 5a. a 5b. a VL-4:2015.

Podél římsy je navržena zálivka s předtěsněním a penetrací povrchu betonu. Těsnící zálivka je navržena dle TKP 21. Tab. č. 1.

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.

Odvodnění rubu opěr je zabezpečeno odvodňovací drenáží vyústěnou skrz mostní opěry do koryta bývalého náhonu.

Odvodňovače celoplošné izolace:

Odvodnění celoplošné izolace je navrženo odvodňovací celoplošné izolace (trubkami z jejího povrchu ve smyslu ČSN 73 6242 a TP 107, TKP 21 a VL-4:2015). Tyto odvodňovače jsou rozmístěny na mostě pravidelně úžlabí na okraji NK.

Odvodňovače celoplošné izolace jsou navrženy s odvodněním povrchu gravitačně. Vlastní provedení odvodňovače skrz n.k. je nerez troubou DN 50mm. Vystrojení odvodňovačů se skládá z následujících prvků:

- Svodná trouba průměru 50 mm z nerez A4
- Nálevka z plechu složená z příruby průměru 200mm tl plechu 0,7mm z nerez A4 a svodu průměru 40 mm shodného plechu navařeného na konstrukci příruby
- Krycí plech o půdorysných rozměrech 150/150mm s vymezovacími navařenými plechy orientovanými kolmo na daný krycí plech. Krycí plech je perforován jako sítko s oky 3 mm v průměru

Nálevkový plech je nalepen na povrch nosné konstrukce. Po přetažení celoplošné izolace je v místě odvodňovače umístěno nekorodující pletivo. Konstrukce nekorodujícího pletiva je opatřena v jejím středu svislými plechy zajišťující jeho polohu vůči svodu odvodňovače. Veškeré konstrukce odvodňovače pod vozovkou jsou navrženy z korozivzdorného plechu (tl. 0,7mm).

Odvodňovače budou osazeny do projektované polohy tak, aby svody procházeli železobetonovou deskou nosné konstrukce a byly vyústěny volně do vodního toku.

Uspořádání je navrženo dle TP 107 a TKP 21 včetně ČSN 73 6242 a VL-4:2015 – 403.41.

4.2.7.2. Vozovka

Konstrukce vozovky na mostě a na předmostích je navržena dle TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací. Zde je uvažováno Dopravním významem pozemní komunikace dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110 D1-N-III aIV. – Silnice III. třídy. Konstrukce vozovky je navržena jako konstrukce novostaveb z netuhých vozovek pro danou třídu dopravního zatížení TDZ odpovídající počtu TNV dle sčítání dopravy v roce 2010.

Konstrukce vozovky je rozdělena na úsek kompletní výměny konstrukce komunikace a úsek obnovy živичného krytu. Obnova mostu zahrnuje úpravu vozovky v délce 101,06m po celé šířce vozovky v km 0,000 – 0,120. Kompletní nová konstrukce vozovky je v km 0,030 – 0,110. Kompletní výměna. Obnova živичného krytu bude provedena v místě napojení nové vozovky na stávající komunikaci.

• Skladba vozovky "A":

(skladba vozovky na mostě – DLE ČSN 73 6242)

- obrusná vrstva	ACO 11+ dle ČSN EN 13108-1:2007	tl=40 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS dle ČSN EN 12271	0,5 kg /m2
- ochrana izolace	MA 16 IV dle ČSN EN 13108-6:2008	tl=60 mm
- celoplošná izolace – natavené asfaltové izolační pásy		tl=5 mm.
- pečetičí vrstva speciální epoxidovou pryskyřicí – S14. dle ČSN 736242		
- celková předpokládaná tloušťka		85 mm

• Skladba vozovky "B":

(kompletní výměna vozovkových vrstev – na předmostích)

- obrusná vrstva	ACO 11+ dle ČSN EN 13108-1:2007	tl=40 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS dle ČSN EN 12271	0,4 kg /m2
- ložná vrstva	ACL 16+ dle ČSN EN 13108-1:2007	tl=60 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS dle ČSN EN 12271	0,4 kg /m2
- obalované kamenivo	ACP 22+ dle ČSN EN 13108-6:2008	tl=90 mm
	E def = 110 MPa	
- šterkodrt'	ŠD	tl=200 mm
	E def = 60 MPa	
- šterkodrt'	ŠD	tl=200 mm

E def = 45 MPa

- celková předpokládaná tloušťka	590 mm
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Skladba vozovky "C":</u> <i>(obnova živičného krytu na předmostích s napojením na stávající vozovky)</i> 	
- ohrusná vrstva	ACO 11+ dle ČSN EN 13108-1:2007 tl=40 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS dle ČSN EN 12271 0,4 kg /m2
- ložná vrstva	ACL 16+ dle ČSN EN 13108-1:2007 tl=60 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS dle ČSN EN 12271 0,4 kg /m2
- celková předpokládaná tloušťka	100 mm

Asfaltové vozovky:

Pro provádění a kontrolu hutněných asfaltových vrstev platí ČSN 73 6121a pro vrstvy z litého asfaltu ČSN 73 6122. Tyto ČSN navazují na ČSN EN 13108-1,2,5,6,7 a ČSN EN 13108-8 pro R-materiál. Požadavky na kamenivo do AB jsou v ČSN EN 13 043, a požadavky na pojiva pak v ČSN EN 12591, ČSN EN 14023 a 13942.

Asfaltové nátěry:

Požadavky na funkční vlastnosti a zkušební metody pro provádění nátěrů je dle ČSN EN 12271 a ČSN 73 6129. Požadavky na kamenivo jsou v ČSN EN 13 043, a požadavky na pojiva pak v ČSN EN 12591, ČSN EN 14023 a 13 808 a prEN 15 322.

Nestmelené vrstvy:

Požadavky na ně kladené jsou v ČSN 73 6126-1 a 73 6226-2

Konstrukce izolace a vozovky na mostě je navržena dle ČSN 73 6242.

V místech napojení krytu komunikace (obnovy komunikace) na kryt komunikace na předmostích (stávající vozovka) bude provedeno proříznutí konstrukce vozovky se zalitím asfaltovou modifikovanou záhlvkou typu modifikovaná asfaltová záhlvka š. 40mm v ohrusné vrstvě.

Podél konstrukce římsy je navržena těsněná spára z asfaltové záhlvky š. 20mm s předtěsněním v ohrusné vrstvě. V místě mostních křídel bude provedena záhlvka šířky 150mm. V místech napojení krytu komunikace na stávající komunikaci a v místech pracovních spár bude provedeno proříznutí konstrukce vozovky se zalitím asfaltovou modifikovanou záhlvkou š. 20mm. Kvalita asfaltových záhlvek bude provedena dle ČSN EN ISO 11600, Typ F, třída 25 (čl. 4.2.). Součástí výměny vozovek na předmostích jsou i nové silniční prefabrikované betonové ohrubníky uložené do betonového lože **C 16/20 – nXF1**. Ohrubníky jsou navrženy v prostoru rampových napojení říms.

Násyp konstrukce komunikace vlevo a vpravo před a za mostem bude proveden dle ČSN 73 6133 s tím, že přilehlé plochy budou ohumusovány v tl. 150-200mm. Ohumusované plochy budou opatřeny zatravněním se záhlvkou a údržbou. Násyp krajnic a nezpevněná konstrukce krajnice bude provedena dle ČSN 73 6101 a 73 6110, 73 6133 a dle VL-1, VL-2 a VL-2.2.

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.

4.2.7.3. Římsa na mostě

Římsa na mostě je navržena ze železobetonu - beton **C 30/37 – XF4, XD3** vyztužen ocelí **10 505 (R), B500B**.

Šířka římsy na mostě je 0,80m. Převíslá část je široká 250mm a vysoká 550mm. Odrasná hrana je vysoká 150 mm nad úroveň povrchu vozovky. Odrasná hrana je zkosená ve sklonu 5:1.

Povrch římsy na mostě bude opatřen stráží a ochrannými nátěry. Odrasná hrana na celé výšce a na šířku 150 mm je opatřena ochranným nátěrem S5 (OS-D), zbytek horního povrchu a bokorysu včetně podhledu pak nátěrem S4 (OS-C). Styk mezi kci římsy a NK bude opatřen ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle ČSN 73 6223.

Ochranné nátěry jsou navrženy dle TP 89 a TKP 31 a dle vzorových listů.

Na nosné konstrukci mostu bude osazena tabulka s letopočtem výstavby provedena vtiskem do betonu dle požadavku ČSN 73 6201.

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

Pro výrobu, dodávku a montáž všech ocelových prvků platí TKP 19A a 19B. Zhotovitel prací v dostatečném předstihu před realizací zpracuje VTD, Te-Př pro výrobu, PKO, montáž a údržbu (v době záruky a po záruce) a předloží odpovědnému zástupci objednatele (zástupci odpovědnému dle TKP 19A a 19B) a po jejich odsouhlasení proběhnou dílčí přejímky prací.

Třída provedení je **EXC2** dle ČSN EN 1990-2.

Požadavek na ocelové kotvy konstrukce říms, zařazení svařovaných konstrukcí a výrobků dle TKP 19.A – tab. 2 – řádek 13. – **Podružné (nenosné části)**

1. Popis konstrukce (Část konstrukce)	2. Návrhová životnost	3. Třída provedení dle ČSN EN 1090-2+A1	4. Požadavky na jakost ČSN EN ISO 3834-1	5. Požadavky podle ČSN EN ISO 15607	6. Požadavky na jakost svarů dle ČSN EN 5817	7. Specifikace postupu svařování (WPS) rozsah svarů	8. Kvalifikace postupů svařování WPQP, rozsah svarů	9. Dokument kontroly základního materiálu podle ČSN EN 10204
13. Podružné (nenosné části)	30let	EXC1/EXC2	Základní	-	C	V rozsahu stanoveném v DZS (není stanoveno)	Nepožaduje se	2.2.

Ocelový materiál:

- Ocelové části kotev říms
 - o Dle VDS dokumentace
 - o Materiál prvků konstrukce – ocel řady S 235JR - pásoviny
 - o Dokument kontroly jakosti – Typ. 2.2.
- Ocelové části z korozivzdorného materiálu (matice, podložka a kotva)
 - o Materiál prvků konstrukce – pozinkované dle ČSN EN ISO 1461 (nebo bez PKO dle souboru detailů)
- Svary
 - o Nejsou navrženy
- Kotvy
 - o Dle RDS dokumentace
 - o Materiál pevnosti M24

PKO ocelových ploch kotev říms je navržena dle TKP 19.

Celková tloušťka kombinovaného povlaku je navržena dle tabulky I. a II. přílohy 19.B.P5 TKP 19 – Část B.

Požadavek na minimální životnost PKO je **30r** ochranného povlaku ČSN EN 12944-2 (**V**)

Stupeň korozní agresivity podle ČSN EN 12944-1 je **K9** (speciální)

Plán údržby (Čištění a vytí ocelové konstrukce) se uvažuje **0**

Ochranný povlak dle tabulky II. TKP se uvažuje **I C + I speciál** – kotvení říms

(ochranný povlak je možné aplikovat i jako alternativní a to **III E** s doplněním materiálu z korozivzdorné oceli. **Zde se dále předpokládá III E.**

Celá plocha ocelové konstrukce kotev z ocele bude opatřena PKO vyjma korozivzdorné oceli na stupeň povrchové úpravy Be nebo S21/2:

- očištění povrchu a úprava povrchu Be (dle ČSN ISO 8501-1)
- žárově zinkování ponorem – minimální tl 60 µm ve smyslu TKP 19 60-120 µm
- počet vrstev 1
- tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr 60-120 µm
- celkový počet vrstev 1
- celková tloušťka vrstvy NDFT – 60 µm min. průměrná tl. Zn 60+60 = 120 µm
- vrchní nátěr polyuretanový (barevný odstín RAL není specifikovaný)

Celková tloušťka metalizace

60 µm

Celková tloušťka nátěrů	60 µm
Celková tloušťka ochranného systému	120 µm

Konkrétní skladba bude navržena a doložena dodavatelem dle TKP 19 – Část B.

Kotvy kotevních prostředků jsou osazeny do předvrtaných otvorů průměru 28mm na hloubku zakotvení min 170mm. Zde je navržen pevnostní tmel na plnou únosnost materiálu kotevní tyče. Tento materiál tmele podléhá požadavku ČSN 73 6201 a TP 191 certifikaci s tím, že osazení bude předmětem TeP a TePř dodavatele.

Konstrukce říms bude po délce dilatována do samostatných celků. Dilatační spáry jsou řešeny dle VL-4 s přetěsněním celkové šířky 20-30mm. Boční krytí výztuže v dilatační spáře je navrženo 50mm. Konstrukce dilatační spáry probíhá přes celou konstrukci římsy.

Jednotlivé dílce říms jsou navrženy pro betonáž zvlášť sudých a lichých dílců s posunem betonáže o min. 2 dny. Maximální délka pracovního úseku na mostě bude 6,0m.

Není-li ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany zkoseny 20/20mm (v místě odrazné hrany 30/30mm) lištou nebo zabroušením.

V konstrukci římsy jsou osazeny HDPE chráničky 110/94 mm pro převedení případných inženýrských sítí (vždy 2ks v každé římse). Na začátku a konci říms budou uvedené chráničky na délce 1,0m ukloněny ve svislé rovině pod takovým sklonem, že na konci římsy bude jejich poloha 500 mm pod povrchem křídel. Výztuž bude v místě kolize s chráničkami odkloněna.

Povrch říms bude opatřen bezpečnostním vtiskem pro zdrsnění povrchu (striáží).

Zkosení odrazné plochy je navrženo 5:1 se zkosením hrany 30/30mm.

Povrchová úprava betonových konstrukcí říms bude provedena v těchto kategoriích dle TKP – kapitola 18. :

Aa - všechny neviditelné plochy

Cd – viditelné plochy (viditelné – odrazná část a podhledy)

Cd – plochy bokorysu říms

De – viditelné plochy (hodní plochy říms – striáž – vyznačený rozsah ve výkresové dokumentaci).
 (přesněji dle TKP dokumentace pro zadání stavby)

Na konstrukci říms na mostě navazují na předmostích rampová napojení z kamenné dlažby do betonového lože.

4.2.7.4. Dopravní značení

Na předmostích budou osazeny značky s evidenčním číslem mostu a značky P02 Hlavní pozemní komunikace (1ks), IS03c Směrová tabule (s jedním cílem „Stará roveň“ 1ks).

4.2.7.5. Mostní odvodňovače a rigoly

Na nosné konstrukci nejsou navrženy odvodňovací rigoly.

Na mostě nejsou navrženy mostní odvodňovače.

4.2.7.6. Sběrné potrubí a svody, odtokové žlaby

Svodná potrubí:

Nejsou navrženy.

Odtokové žlaby:

Nejsou navrženy.

Výústní objekty:

Nejsou navrženy.

4.2.7.7. Odvodnění úložných prahů

Není navrženo.

4.2.7.8. Odvodnění povrchu vozovky za opěrami, uliční vpusti

Odvodnění povrchu vozovky na předmostích je řešeno pomocí příčného a podélného sklonu povrchu vozovky a to jako gravitační. Voda je z povrchu mostu odváděna podél říms z povrchu vozovky do paty násypu tělesa komunikace.

4.2.8. Mostní vybavení

4.2.8.1. Mostní zábradlí

Konstrukce ocelového zábradlí na mostě je navržena z uzavřených profilů kruhového průřezu. Celková konstrukce zábradlí je navržena z jednotlivých samostatných dílců kladečsky uspořádaných do požadované polohy a tvaru dle schématu ve výkresové dokumentaci detailů. Veškeré zábradlí na mostě bude provedeno se svislou výplní a je navrženo výšky 1,10m.

Zábradlí na mostě bude provedeno dle ČSN 73 6201 a TP 186.

Zábradlí bude na vnější straně konstrukce chodníku na mostě.

Konstrukce zábradlí je navržena dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů.

Připevnění zábradlí do konstrukce římsy se uvažuje ocelovými kotvami vlepenými do předvrtaných otvorů. Pod patní deskou bude provedeno vyrovnání povrchu z plastmalty tl. min. 10mm s těsněním z tmele.

PKO ocelových ploch zábradelního zábradlí je navržena dle TKP 19.B.

Celková tloušťka kombinovaného povlaku je navržena dle tabulky I. a II. přílohy 19.B.P5 TKP 19 – Část B.

Požadavek na minimální životnost PKO je **30r** ochranného povlaku ČSN EN 12944-2 **30 (V)**

Stupeň korozní agresivity podle ČSN EN 12944-1 je **C4 + K8** (Speciální)

Plán údržby (Čištění a vytí ocelové konstrukce) se uvažuje 1x ročně po zimě

Ochranný povlak dle tabulky II. TKP se uvažuje **III A, III B.**

Celá plocha ocelové konstrukce zábradlí bude opatřena PKO vyjma korozivzdorné oceli na stupeň povrchové úpravy C4 + K8:

- očištění povrchu a úprava povrchu Be (dle ČSN ISO 8501-1)
- žárově zinkování ponorem – minimální tl 70 µm ve smyslu TKP 19 80 µm
- počet vrstev 1
- tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr 70 µm
- celkový počet vrstev 3-4
- celková tloušťka vrstvy NDFT – 70 µm min. průměrná tl. Zn 70+210 = 280 µm
- vrchní nátěr polyuretanový (**barevný odstín RAL 5010 – odstín modré**) – **barevný odstín a**

PKO bude odsouhlasen TDI a zástupci objednatele před jeho aplikací.

Celková tloušťka metalizace	70 (80) µm
Celková tloušťka nátěrů	210 µm
Celková tloušťka ochranného systému	280 µm

Konkrétní skladba bude navržena a doložena dodavatelem dle TKP 19 – Část B.

S ohledem na metalizaci uzavřených profilů bude z technologického hlediska nutné provést odvětrávací otvory v patě dílce (nad patní deskou) a v horní ploše madla zábradlí. Velikost otvoru se uvažuje min. ø 8 mm.

Spoje konstrukce zábradlí v prostoru mostu budou provedeny jako **elektricky neizolované**.

Konstrukce zábradlí je navržena pro kotvení do konstrukce římsy pomocí ocelových rozpěrných, nebo mechanických kotev do předvrtaných otvorů. Pevnostní a materiálové charakteristiky kotev budou upřesněny v RDS dokumentaci a jsou následující:

- Kotvy průměru M12
- Pevnost nerez A4
- Min. návrhová únosnost jedné kotvy v tahu 8,25kN
- Průměr předvrtaného otvoru pro kotvu bude upraven dle. Mechanické či chemické kotvy

Konstrukce zábradlí je navržena dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů a dle TP 186 – Zábradlí na pozemních komunikacích.

Požadavek na ocelové konstrukce mostů, zatřídění svařovaných konstrukcí a výrobků dle TKP 19.A – tab. 2 – řádek 11. – **Zábradlí**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Popis konstrukce (Část konstrukce)	Návrhová životnost	Třída provedení dle ČSN EN 1090-2+A1	Požadavky na jakost ČSN EN ISO 3834-1	Požadavky podle ČSN EN ISO 15607	Požadavky na jakost svarů dle ČSN EN 5817	Specifikace postupu svařování (WPS) rozsah svarů	Kvalifikace postupů svařování WPQR, rozsah svarů	Dokument kontroly základního materiálu podle ČSN EN 10204

11. Silniční záchytné systémy	100let	EXC2/EXC3	Standardní	6.2	C	V celém rozsahu svarů dle ČSN EN ISO 15609-1 a ČSN EN ISO 3834-3 (2)	V celém rozsahu svarů dle ČSN EN ISO 15614-1(6.2) a ČSN EN ISO 3834-3	2.2.
-------------------------------------	--------	-----------	------------	-----	---	--	---	------

Materiál zábradlí:

- Zábradelní dílce
 - o Dle ČSN 73 2601 a TKP – jako hlavní části zábradlí – výrobní skupina Ba
 - o Materiál prvků konstrukce zábradlí – ocel řady S235 a S 235 JRH, S 235 JR
 - o Dokument kontroly jakosti – Typ. 3.1.
- Svary
 - o Svary se uvažují konstrukční koutové s uvedenou výškou svaru 4 mm
 - o Svary jsou po obvodě uzavřené
- Výroba
 - o V dílech zábradlí budou provedeny odvětrávací technologické otvory Ø8mm pro odvětrání při zinkování.
 - o Otvory se uvažují vždy 2 ks na uzavřený dutý prvek zábradlí s jejich umístěním v nepohledových částech zábradlí.

Zábradlí je navrženo na zatížení dle ČSN EN 1991-2 a posouzeno dle ČSN EN 1993-2.

Třída provedení:

- | | |
|--|--------|
| - Třída následků | - CC1 |
| - Kritéria pro kategorie použitelnosti | - SC2 |
| - Kritéria pro výrobní kategorie | - PC1 |
| - Třída provedení | - EXC2 |

4.2.8.2. Schodiště, dlažby a rovnaniny

Rampová napojení:

Na konstrukci římsy na mostě navazuje nové rampové napojení v šířce 1,00m a délce 2,50m. Vpravo před mostem je zkráceno na délku 1,5m. Rampové napojení římsy je navrženo z kamenné dlažby do betonového lože s podkladní vrstvou ze štěrkodrti. Ohraničení rampového napojení je z betonových obrubníků silničních a záhonových do betonového lože. Obrubníky budou z prefabrikovaného betonu **C 30/37 - XF4, XD3**.

Přesné tvary jsou zřejmé z výkresové části PD.

Kamenná dlažba pod mostem:

Viz odstavec 4.2.5.7..

Kamenná rovnanina pod mostem:

Viz odstavec 4.2.5.7..

4.2.8.3. Vstupy poklopy, dveře

Není navrženo.

4.2.8.4. Elektroinstalace

Není navrženo.

4.2.8.5. Ochrana proti bludným proudům

Není navrženo.

4.2.8.6. Ochrany dle ČSN 73 6223

Není navrženo.

4.2.8.7. Převáděné inženýrské sítě (popis, chráničky, uchycení)

V konstrukci římsy jsou osazeny HDPE chráničky 110/94 mm pro převedení případných inženýrských sítí (2+2ks).

4.2.8.8. Protihlukové clony

Nejsou navrženy.

4.2.8.9. Stálé zařízení

Není navrženo. Na stávajícím objektu se nenachází.

4.2.8.10. Revizní zařízení

Není navrženo.

4.2.8.11. Tabule s letopočtem

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

Na mostě budou osazeny nové tabulky s evidenčním číslem mostu připevnění ke sloupkům konstrukce ocelového zábradlí. 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 3716-4 se vyznačí bílou barvou na černém bíle orámovaném podkladu technickým písmem o výšce 60 mm dle ČSN 01 0451.

5. KVALITATIVNÍ BODY POSTUPU VÝSTAVBY

Návrh kvalitativních bodů postupu výstavby:

- kontrola vytyčení podkladního betonu
- kontrola vytyčení základové desky
- kontrola polohy základové desky
- kontrola vytyčení opěr mostu a dříků křídel
- kontrola polohy opěr mostu a dříků křídel
- kontrola vytyčení nosné konstrukce
- kontrola polohy betonářské výztuže
- kontrola vytyčení polohy mostních odvodňovačů celoplošné izolace
- kontrola tvaru nosné konstrukce
- kontrola vytyčení říms na mostě a na křídlech
- kontrola polohy říms na mostě a na křídlech
- kontrola vytyčení ocelového zábradelního svodidla na mostě včetně tvaru a rozměru jednotlivých dílců
- kontrola polohy zábradelního svodidla
- kontrola provedení zásypů na předmostích
- kontrola provedení komunikace na mostě a na předmostích.

Výše uvedený „Návrh kvalitativních bodů postupu výstavby“ je pouze orientační! Před zahájením stavebních prací dodá dodavatel s ohledem na rozsah prací na tomto stavebním objektu plán zkušebních a kontrolních zkoušek. Jejich četnost a rozsah bude vycházet z TKP, TP, platných ČSN a VL-4:2015.

6. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

6.1. Vytyčení (souřadný systém, pevné body)

Podrobné body vytyčení objektu (spodní stavba, křídla, nosné konstrukce, římsy apod...) jsou vytyčeny v souřadnicovém systému JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (BpV).

Jednotlivé vytyčované body a rozměry jsou provedeny v dokumentaci DSP ve výškovém systému BpV a souřadném systému S-JTSK.

Přesnosti vytyčení a mezní odchylky jednotlivých konstrukčních částí jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

Směrové vytyčení objektu je provedeno v souřadném systému S-JTSK

Výškové vytyčení objektu je vztaženo k výškovému systému Balt po vyrovnání – BpV.

Navržený objekt si vyžaduje maximální přesnost vytyčovacích prací.

Přesnost vytyčení a přípustné odchylky jsou dány ČSN 73 0122, ČSN 01 3419, TKP kapitola 1 – příloha 9 a TKP kapitola 16, 18 a 29.

6.1.1. Třída přesnosti je dána:

- | | |
|---|-------------------|
| - zemní práce | - není požadována |
| - základy kromě pilot a podzemních stěn | - třída 12 |
| - části základu navazující na podpěry | - třída 11 |
| - opěry mimo úložných prahů, piloty | - třída 11 |
| - pilíře, nosné žb. konstrukce, úl. prahy, svodidla | - třída 10 |
| - svršek mostu, předpjaté konstrukce, bloky ložisek | - třída 9 |

6.1.2. Tolerance rovnosti:

Vztažná délka [m]	2	4	8	10
Tolerance [mm] – obecná hodnota	10	15	20	25
Tolerance [mm] – římsy, zábradlí, obrubníky	6	10	12	15

6.1.3. Mezní odchylky svislých ploch:

- | | |
|---|-------|
| - Výška H | |
| - Mezní odchylka [mm] viditelných ploch a hran obecně | H/300 |
| - Mostní pilíře | H/400 |
| - Mezní odchylka [mm] neviditelných ploch a hran | H/200 |

6.1.4. Přípustné odchylky:

6.1.4.1. Základy dle TKP – kapitola 18.:

- Poloha základové patky v půdorysu ± 25 mm
- Poloha základu ve svislém směru ± 20 mm

6.1.4.2. Opěry a křídla dle TKP – kapitola 18.:

- Vychýlení pilíře v některé rovině max. z hodnot H/300 nebo 15 mm
- Odchylka mezi osami pilířů a opěr maximální z hodnot z T/30 nebo 15 mm
- Zakřivení pilíře maximální z hodnot H/300 nebo 15 mm
- Poloha sloupu v půdoryse ± 25 mm
- Poloha opěry v půdoryse ± 25 mm
- Volný prostor mezi pilíři a opěrami maximální z hodnot ± 25 mm a L/600
- Maximální výšková odchylka ± 20 mm
- Maximální odchylka sklonu od vodorovné je dle ON 023570 čl. 60 $\pm 0,3\%$

6.1.4.3. Nosná konstrukce dle TKP – kapitola 18.:

- Poloha styku pilíře s n. k. ve vztahu k pilíři (b-rozměr pilíře) maximální z hodnot $\pm b/30$ a 20 mm
- Poloha ložiskové podpory (L – předpokládaná vzdálenost od okraje) max. z hodnot $\pm L/20$ a 15 mm
- Odchylka od křivosti v půdoryse maximální z hodnot $\pm L/600$ a 20 mm
- Vychýlení desky nosníku $\pm (10 + l/500)$ mm
- Polohová odchylka ± 20 mm
- Výšková odchylka ± 10 mm
- Rovinatost povrchu n. k. při měření na 2,0 m lati maximálně 5 mm dle ON 02 3570 čl. 60

6.1.4.4. Římsy dle TKP – kapitola 18.:

- Polohová odchylka ± 20 mm
- Výšková odchylka ± 10 mm
- Rovinatost povrchu n. k. při měření na 2,0 m lati maximálně 5 mm dle JEHO 02 3570 čl. 60

6.1.4.5. Průřezy:

- li – délka průřezu (nosná konstrukce)
- li < 150 mm - ± 15 mm

- $l_i = 400 \text{ mm} - \pm 15 \text{ mm}$
- $l_i > 2500 - \pm 30 \text{ mm}$ (mezilehlé hodnoty se interpolují)

6.1.4.6. Poloha betonářské výztuže:

- pro hodnoty h
- min = - 10mm
- $h \leq 150 \text{ mm} = + 15 \text{ mm}$
- $h = 400 \text{ mm} = + 15 \text{ mm}$
- $h \geq 2250 = + 20 \text{ mm}$ (mezilehlé hodnoty se interpolují)

6.1.4.7. Poznámka:

Dodavatelem stavby bude zpracován plán kontrolních a zkušebních zkoušek. V tomto plánu bude zahrnuta i kapitola ohledně kontroly přesnosti vytyčovaných bodů.

Projektant zde požaduje dodržení uvedených geometrických odchylek konstrukčních částí a celku objektu z vytyčovaných bodů. Zde je nutné po realizaci daných konstrukčních prvků provést kontrolu odchylky vytyčovaných bodů a případně reagovat na jejich nadměrné odchylky.

6.2. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0203/1986	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance.
ČSN 73 0204/1986	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu.
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0210-2/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí.

6.3. Zemní práce

Zemní práce budou probíhat z povrchu souvisejícího terénu.
Popis výkopových prací je realizován v kapitole 4.2.3..

7. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK

7.1. Poloha staveniště

Staveniště se nachází v našem případě v prostoru stávajícího mostního objektu 3716-4 a komunikace III/3716 a souvisejících plochách. Touto problematikou se samostatně zabývá příloha E. Zásady organizace výstavby, která je součástí PD DSP.

7.2. Stávající veřejné komunikace

Stávající komunikace je III/3716 v intravilánu obce Městečko Trnávka místní část Plechtinec.

7.3. Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště bude zabezpečen po komunikaci III/3716.

7.4. Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaného objektu, a to na souvisejících plochách na komunikaci III/3716, v místech kde bude vyloučen provoz (viz. E. Zásady organizace výstavby a H. Související dokumentace, které jsou součástí PD DSP).

7.5. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a síť

Připojení na tyto potřebné sítě bude zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy.

8. POVRCHOVÉ VODY

8.1. Odvodnění staveniště

Podzemní vode se nachází dle geotechnického průzkumu pod úrovní realizace výkopových prací. Z tohoto pohledu se neuvažuje s odčerpáváním vniklé vody. Také se neuvažuje s vniknutím povrchové vody do stavební jámy.

8.2. Povodně a ochrana díla

Řešeno v havarijním a povodňovém plánu, který je nezbytnou součástí projektové dokumentace. Na základě tohoto plánu bude realizována činnost při povodních.

9. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

9.1. Geologické poměry

Součástí projektové dokumentace tohoto stupně PD DSP je inženýrsko-geologický průzkum, Lokalita průzkumu je umístěna v Plechtinci, místní části obce Městečko Trnávka. Jedná se pravděpodobně o most přes bývalý náhon, který je v současné době vyschlý. V okolí se nachází pár rodinných domů, jinak je okolí nezastavěné, nachází se zde pole a v bezprostřední blízkosti stávajícího mostu několik stromů. Cca 150 m severozápadním směrem protéká potok Jevíčka.

Terén dané lokality je nečlenitý, poměrně rovinný, východně až jihovýchodně od posuzovaného místa se terén výrazněji zvedá. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Jevíčská sníženina, podcelku Malá Haná, které jsou součástí celku Boskovická brázda a oblasti Brněnská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří posuzované oblasti je poměrně pestré. Převážně se zde budou pravděpodobně vyskytovat břidlice, prachovce a droby devonského až karbonského stáří, ty však mohou být překryty slepenci až brekciemi. Okrajově zde mohou zasahovat také vápnité jílovce až slínovce z období svrchní křídy. Skalní podloží se v posuzovaném místě nachází pravděpodobně hlouběji pod terénem a průzkumnými sondami tedy nebylo zastiženo.

Průzkumnými sondami DP-1 a V-1 byly zachyceny na bázi nesoudržné fluvialní sedimenty, které jsou ve spodní poloze pouze slabě zajiňované a řadíme je tedy do třídy G3-GF dle ČSN 73 1001 a saGr dle ČSN EN ISO 14688. Jedná se o ulehle sedimenty, které vytváří kolektor pro hladinu podzemní vody. Směrem k povrchu terénu ubývá podíl štěrkové frakce a zvyšuje se podíl jemnozrnné, tedy převážně jílovité frakce. V daném případě se tedy jedná o zeminy třídy G5-GC až F2-CG, resp. clGr a grCl. Konzistence těchto zemin se pohybuje od měkké až tuhé po tuhou. Kvartérní pokryv vytváří jílovitopísčité hlína tuhé až pevné konzistence. Jedná se o zeminu třídy F4-CS, resp. sasiCl. Tato zemina byla zastižena pouze ve vrtu V-1.

Svrchní pokryvná vrstva je tvořena v obou sondách navážkou. Jedná se o násyp tělesa komunikace, který v místě sondy DP-1 dosahoval mocnosti 2,6 m. Mocnost navážky bude v rámci posuzované plochy proměnlivá. Ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna v sondě V-1 v úrovni 4,3 m pod terénem. Je však nutné počítat s tím, že v době vydatnějších srážek může dojít ještě k nastoupání této hladiny. Podzemní voda je v daném místě vázána na vrstvu propustných nesoudržných štěrků.

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

Ve smyslu článku 20 ČSN 73 1001, písmene b) jde na dané lokalitě o základové poměry složité. Důvodem je hladina podzemní vody, která bude mít pravděpodobně vliv na způsob založení a dále nerovnoměrný výskyt navážek. V daném případě se jedná o výstavbu mostu, tudíž se jedná ze statického hlediska o konstrukci náročnou ve smyslu čl. 21, písmene b). Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy ČSN 73 1001 se jedná o 3. geotechnickou kategorii podle čl. 24 písm. b) normy.

Vzhledem k tomu, že nelze vyloučit provádění výkopů pod hladinou podzemní vody, avšak bude se jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, můžeme vycházet dle platné normy ČSN EN 1997-1 z postupů pro 2. geotechnickou kategorii.

9.2. Podzemní voda

Ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna v sondě V-1 v úrovni 4,3 m pod terénem. Je však nutné počítat s tím, že v době vydatnějších srážek může dojít ještě k nastoupání této hladiny. Podzemní voda je v daném místě vázána na vrstvu propustných nesoudržných štěrků.

9.3. Geotechnické a hydrotechnické průzkumy

Založení mostního objektu bylo navrženo, včetně tříd betonu, na základě IG průzkumu a hydrotechnického průzkumu.

9.4. Zemníky a deponie

Dle přílohy E. Zásady organizace výstavby a H. Související dokumentace.

9.5. Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající inženýrské sítě)

V prostoru staveniště se nachází stávající inženýrské sítě. Touto problematikou se zabývá kapitola 3.2.3. této technické zprávy.

10. POMOČNÉ KONSTRUKCE A PRÁČE

10.1. Lešení

Při výstavbě se neuvažuje s použitím lešení.

10.2. Skruže

Vodorovná nosná konstrukce bude provedena na pevné skruži. Konstrukce skruže bude navržena ve výrobní dokumentaci stavby a staticky posouzena (VDS bude dodána dodavatelem objektu ke schválení investorem). Tvar skruže bude navržen s ohledem na deformaci nosné konstrukce, nadvýšení a posednutí její konstrukce. Konstrukce skruže bude navržena včetně jejího sednutí, deformace a nutného přetvoření zahrnující vliv deformace betonové nosné konstrukce.

10.3. Pažení stavebních jam

V prostoru před mostem bude provedeno záporové pažení pro zajištění vedlejšího stávajícího rodinného domu a kabelového vedení ve vlastnictví společnosti O2. Pažení je navrženo jako záporové zajištěné pomocí praménkových kotev. Přesná poloha kotev bude upřesněna v dokumentaci RDS na základě přesného zjištění polohy kabelového vedení a základových konstrukcí rodinného domu.

bude dodavatelem zahrnuto do výkopových prací. Případné pažení bude předmětem VDS dokumentace dodavatele.

10.4. Mostní provizoria

Není navrženo.

11. MATERIÁL PRO STAVBU

11.1. Materiál pro zásyp a obsyp

Zásyp základu:

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.2. a čl. 5.1.
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=0,75, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,80. Zde bude použita zemina 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.

Zásyp základu a konstrukce zásypu za opěrami a ochranný obsyp bude oddělen těsnící folií s drenážní úpravou dle požadavku ČSN 73 6244 čl. 7.3.4. a čl. 5.2.

Zásyp základů před konstrukcí základů a po bocích je navržena ze shodného materiálu jako konstrukce zásypu za opěrami.

Zásyp za opěrou:

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4.

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.

Ochranný obsyp:

Obsyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.6. a čl. 5.3.

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,650m. Pozor včetně konstrukce křídel.

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

11.2. Bednění pro betonáž

Bednění pro betonáž se uvažuje systémové z inventáře zhotovitelské firmy.

11.3. Betonářská výztuž

Betonářská výztuž: **B500B - 10 505 (R)**

Přepínací výztuž: není v n.k. navržena

Konstrukční ocel: není v n.k. navržena

11.4. Beton

11.4.1. Beton spodní stavby

C 8/10 – X0 – podkladní a výplňový beton

C 30/37 – XA1 – Základová deska

Mezerovitý beton (dle TKP kap. 18) – rubová drenáž

C 30/37 – XF2, XD1 – konstrukce křídel, opěr

C 25/30 – XF1 – betonový monolitická přechodový klín

11.4.2. Beton nosné konstrukce

C 30/37 – XF2, XD1 – nosná konstrukce

11.4.3. Beton říms

C 30/37 – XF4, XD3

11.4.4. Beton odvodnění

C 16/20nX0 – podkladní beton dlažby se sklonem nad 10°

C 16/20nXF1 – zajišťující lože pro obručníky

C 20/25nXF3 – podkladní beton dlažby se sklonem do 10° včetně

C 20/25nXF3 – zajišťující prahy

M 25 XF4 – spáry dlažby úprav pod mostem.

11.5. Dilatační a pracovní spáry a těsnění

Pracovní spáry spodní stavby jsou řešeny dle VL-4 s přetažením natavovacích izolačních pásů přes konstrukci spáry a jejich ochrannou z geotextílie. Minimální šířka těsnění z NAIP s ochranou je 500mm. Detail je řešen dle VL-4.

Konstrukce a římsa na mostě bude dělena pracovními a dilatačními spárami do vhodných délek dle VL-4.

Dilatační spára vozovky je navržena dle VL-4:2008 s proříznutím obrusné a ložné vrstvy vozovky. Vlastní zálivka bude provedena dle TP 80 a TP 115 a dle definovaného v kapitole 4.2.7.2.

11.6. Konstrukční ocel

Není v objektu navržena.

11.7. Izolace

Izolace povrchu betonu je navržena Np+ 2xNa, a tomu odpovídající systém a materiál.

Celoplošná izolace je navržena z modifikovaných natavovacích izolačních pásů modifikovaných tl. 5 mm s pečetící vrstvou a kotevním nátěrem.

Ochrana izolace na celoplošné izolace je navržena z NAIP s AI. Vložkou dané šířky dle VI-4.

Izolace proti stékající vodě je navržena na spodní stavbě z NAIP tl. 5 mm s ochrannou vrstvou z 1x geotextílie min. 600 g/m².

11.8. Svodidla, zábradlí

Viz kapitola 4.2.8.1.

11.9. Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Viz kapitola 4.2.7.2..

12. OPRAVNÉ PRÁCE

12.1. Sanace trhlin

Spodní stavba a její vyztužení betonářskou výztuží je navržena s ohledem na vznik trhlin a jejich eliminaci při betonáži, tuhnutí a tvrdnutí betonu.

Sanace a opravy případných poruch betonu budou realizovány dle TKP 31 – opravy betonových konstrukcí, TP 43 a 88.

12.2. Umělé pryskyřice

V konstrukci mostu se uvažuje pouze provedení podlití konstrukce patních desek zábradlí a zábradelního svodidla z plastbetonu. Toto podlití je navrženo v tloušťce 10 mm v ose uložení. Materiál je z plastbetonu dle TKP – kapitola 18. Z plastbetonu bude zvýšený okraj nosné konstrukce a křídel mostu dle VL-4.

Z drenážního plastbetonu je navržen odvodňovací proužek izolace dle VL-4.

12.3. Freonové látky

V konstrukci mostu se neuvažuje použití těchto látek.

13. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

13.1. Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz

Není navrženo

13.2. Ochranná zábradlí

V prostorách a v době odstranění stávajícího zádržného systému bude osazeno dřevěné dočasné bezpečnostní zábradlí.
Bude provedeno dle BOZP.

13.3. Odtok povodňových vod

Odtok povodňových vod bude řešen přes staveniště. Tuto problematiku bude řešit povodňový plán dodavatele předložený ke schválení a odsouhlasený správcem vodního toku a referátem životního prostředí Krajského úřadu.

14. STATICKÉ POSOUZENÍ

14.1. Zatížení mostu

Nová nosná konstrukce bude navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-2 – Zatížení mostů – Skupina pozemních komunikací I.

14.2. Zatížitelnost mostu

Za předpokladu, že stavební stav je ve smyslu ČSN 73 6220 nejhůře dobrý (III.) se dle ČSN 73 6222 uvažují min. následující hodnoty zatížitelnosti:

Normální zatížitelnost	$V_n = V\text{-CZEN } 32$
Výhradní zatížitelnost	$V_r = V\text{-CZEN } 80$
Výjimečná zatížitelnost	$V_e = V\text{-CZEN } 196$
Zatížitelnost na jednu nápravu	$V_{aj} = -$

14.3. Předpokládané charakteristiky základové půdy

Charakteristiky základových půd byly uvažovány dle geotechnického průzkumu, který je součástí této projektové dokumentace.

14.4. Přehled provedených výpočtů

Nosná konstrukce mostu byla kompletně staticky navržena a posouzena v této dokumentaci. Součástí této dokumentace je statický výpočet.

Rozlítí vody na povrchu mostu nebylo posouzeno s ohledem na malé rozměry mostního objektu, jeho půdorysných ploch a na navržené rozmístění mostních odvodňovačů a uličních vpustí v konstrukci vozovky na předmostí.

Vlastní mostní otvor byl posouzen na převedení návrhových vod a kontrolních návrhových vod ve smyslu ČSN 73 6201. Hydrotechnický posudek je přílohou a součástí této projektové dokumentace.

14.5. Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce (požadavky na kontrolu u konstrukcí se změnou systému)

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

14.6. Minimální vyztužení vybraných nosných konstrukcí

Konstrukce křídel – uvažuje se konstrukční vyztužení odpovídající statickému návrhu a posouzení dané konstrukce.

Konstrukce říms – uvažuje konstrukční vyztužení ve smyslu VL-4

Konstrukce opěr a nosné konstrukce – uvažuje se dle ČSN 73 6206 a dle ČSN 73 6207.

15. POŽADAVKY NA SLEDOVÁNÍ MOSTU BĚHEM VÝSTAVBY

Viz kapitola 6.

16. PODKLADY PRO PROJEKTOVÁNÍ

16.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů projektové dokumentace DSP

Viz kapitola 3.1.1.1..

16.2. Informace o inženýrských sítích, ochranných pásmech

Viz kapitola 3.1.1.2..

16.3. Podklady pro projektování

16.3.1. Normy, TKP:

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2008
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 013466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - zatížení větrem
- ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
- ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
- ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
- ČSN 73 6203 Zatížení mostů
- ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostů
- ČSN 73 6207 Navrhování mostů z předpjatého betonu
- ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
- ČSN EN 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
- ČSN EN 1090-1,2,3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí

16.3.2. Vzorové listy pozemních komunikací:

- VL 0 Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
- VL 1 Vozovky a krajnice
- VL 2 Silniční těleso
- VL 2.2 Odvodnění
- VL 3 Křižovatky
- VL 4 Mosty
- VL 5 Tunely
- VL 6.1 Svislé dopravní značky + Dodatek z r. 11/2009

- VL 6.2 Vodorovné dopravní značky
- VL 6.3 Dopravní zařízení + Dodatek z r. 9/2009
- VL 6.4 Proměnné dopravní značky – příklady

16.3.3. Technické podmínky:

- TP 41 Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
- TP 43 Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
- TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 72 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
- TP 78 Katalog vozovek pozemních komunikací
- TP 80 Elastický mostní závěr
- TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 86 Mostní závěry
- TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
- TP 89 Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
- TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
- TP 101 Výpočet svodidel
- TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
- TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- TP 128 Ocelové svodidlo NH4 prostorové uspořádání
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 136 Povlakovaná výztuž do betonu
- TP 135 Projektování okružních křižovatek
- TP 139 Betonové svodidlo
- TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
- TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi
- TP 160 Mostní elastomerová ložiska
- TP 164 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polyuretany
- TP 167 Ocelové svodidlo NH
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 173 Použití mostních hrncových ložisek
- TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
- TP 178 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polymethylmetakryláty
- TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 187 Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
- TP 191 Ocelové svodidlo MS4/H2
- TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
- TP 200 Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
- TP 201 Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
- TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)
- TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
- TP 211 Izolační systémy mostů PK (přímo pojížděné)
- TP 216 Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK

- TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
 - TP 231 Ošetřování betonu
 - TP VP 001-000 Mostní odvodňovače Vlček
 - Vyhláška č. 369/2001 Sb.
- SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.

16.3.4. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD DSP

Viz. : 3.1.1.1.

17. ROZSAH STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Vzhledem k rozsahu provedené projektové dokumentace ve stupni DSP+PDPS **je nutné** v souvislosti s tímto stupněm projektové dokumentace vypracovat následný stupeň projektové dokumentace RDS v návaznosti na možnosti a požadavky zhotovitele objektu.

17.1. Statické řešení nosné konstrukce

Nosná konstrukce byla podrobena statickému výpočtu odpovídajícím rozsahu DSP+PDPS V následujících stupních, RDS, případně i VDS bude statický výpočet doplněn o posudek i dílčích částí mostního objektu.

17.2. Inženýrsko – geologický průzkum a průzkum PKO

Inženýrsko-geologický průzkum byl proveden – viz příloha H.7.

17.3. Geodetické zaměření

Součástí PD je i geodetické zaměření stávajícího objektu a polohopisné i výškopisné zaměření zájmového území.

17.4. Hydrotechnické posouzení

Mostní objekt je převáděn přes bývalý náhon. Vlastní mostní otvor byl posouzen na převedení návrhových vod a kontrolních návrhových vod ve smyslu ČSN 73 6201. Hydrotechnický posudek je přílohou a součástí této projektové dokumentace.

18. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při akci obnovy mostních objektů je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Stavební práce se řídí především uvedenými vyhláškami, nařízeními vlády s doplněním o dané ČSN:

- Zákoník práce – Sbírka zákonů 262/2006 a 350/2012 Sb.
- Sbírka zákonů 251/2001 o inspekci práce
- Zákon č. 309/2006 kterým se zajišťují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví)
- Nařízení vlády 362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky
- Nařízení vlády 591/2009Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

- Dále pak vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).
- Vyhláška ČUBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
- Nařízení vlády č. 523/2002 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
- Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
- Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách.
ČSN 26 9030 Zásady bezpečné manipulace
ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
ČSN EN 131-2 Žebříky
ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny
ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – skládky.

19. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení obnovy mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DSP upřesněnou o dokumentaci PDPS, RDS, případně i VDS.

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem.

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby, musí být dodrženy bezpečnostní vyhlášky a předpisy, zejména vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 309 / 2006 Sb.

Zvláště je nutno dbát bezpečnosti práce na zavěšených plošinách a lešeních.

Stavební práce a postup stavby bude realizován v souladu s těmito normami a předpisy:

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL-4 Mosty a VL-0 Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
- ČSN 73 6242 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
- ZTKP této projektové dokumentace

Před zahájením stavebních prací je nutné, aby zhotovitel obnovy předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů a prvků.

Ve Vysokém Mýtě 10/2016

Ing. Martin Hyrš

