


SO 201 DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	KOLEKTIV			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. FRANTIŠEK ČERNÍK			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: PARDUBICE	OBEC: CHVALETICE	STUPEŇ:	DSP+PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 532 11 PARDUBICE			ZAK.ČÍSLO:	2737-22-04
AKCE: MODERNIZACE MOSTU EV.Č. 322-014 CHVALETICE OBJEKT: C.2. SO 201 – MOST EV.Č. 322-014			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2737
			DATUM:	09/2022
			FORMÁT:	–
			MĚŘÍTKO:	–
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: C.2.1.

Stavba: **Modernizace mostu ev.č. 322-014
Chvaletice**

Objekt: SO 201 – Most ev.č. 322-014

C.2.1. – Technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)
a projektová dokumentace pro provádění stavby
(PDPS)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	Označení stavby	3
1.2.	Stavebník, objednatel stavby	3
1.3.	Zhotovitel projektové dokumentace	3
1.4.	Uvažovaný správce mostu	4
1.5.	Pozemní komunikace.....	4
1.6.	Křížení mostu s překážkami	4
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	4
2.1.	Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200	5
2.2.	Základní dimenze mostu	5
2.3.	Zatížení a zatížitelnost mostu	6
3.	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	6
3.1.	Návaznost projektové dokumentace most. objektu na předchozí dokumentaci...	6
3.2.	Účel mostu a požadavky na jeho řešení	6
3.3.	Podklady dokumentace.....	7
3.4.	Charakter přemostřované překážky	7
3.5.	Územní podmínky	7
3.6.	Geotechnické podmínky.....	7
3.7.	Požadavky dotčených organizací.....	8
3.8.	Vybavení mostu.....	8
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	9
4.1.	Základní technický popis.....	9
4.2.	Všeobecné a přípravné práce	9
4.3.	Založení mostu.....	16
4.4.	Spodní stavba	16
4.5.	Nosná konstrukce	22
4.6.	Mostní svršek	29
4.7.	Vybavení mostu.....	33
4.8.	Další součásti stavebního objektu	35
4.9.	Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy	38
4.10.	Požadované podmínky a měření sedání (měření a monitoring)	39
4.11.	Požadované zatěžovací zkoušky.....	42
5.	VÝSTAVBA MOSTU	43
5.1.	Postup a technologie stavby mostu	43
5.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	45
5.3.	Související (dotčené) objekty stavby	45
5.4.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	46
6.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZŮ.....	48
6.1.	Vytyčovací údaje	48
6.2.	Prostorová úprava a geometrie mostu	48
6.3.	Statické posouzení nové konstrukce.....	49
6.4.	Statické posouzení zajištění výkopů	49
6.5.	Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků....	49
6.6.	Hydrotechnické posouzení mostního otvoru.....	49
6.7.	Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu	49
7.	Bezbariérové užívání stavby	49
7.1.	Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	49
7.2.	Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením	49
7.3.	Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením	50
7.4.	Použití výrobků pro bezbariérová řešení.....	50
8.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY	50

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby	Modernizace mostu ev.č. 322-014 Chvaletice
Kraj	Pardubický
Obec	Trnávka
Katastrální území	Trnávka [744794]
Druh stavby	Modernizace
Stupeň PD	DSP+PDPS

1.2. Stavebník, objednatel stavby

1.2.1. Zadavatel

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice
Tel.: +420 466 026 111
Fax.: +420 466 611 220
Email.: posta@pardubickykraj.cz
IČO 708 92 822
DIČ CZ70892822
Osoba oprávnění jednat ve věcech technických:
Ing. J. Kunt, Ph.D, Ing. Radka Kroutilová, Bohuslav Kučera

1.2.2. Nadřízený orgán

Neuvedeno

1.3. Zhotovitel projektové dokumentace

1.3.1. Generální projektant

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: +420 465 322 451
email: mds@mdsprojekt.cz

1.3.2. Hlavní inženýr projektu

Ing. Jan Bursa
tel.: +420 608 439 363
email: bursa@mdsprojekt.cz
osoba s autorizací – č.a. 0601653 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce

1.3.3. Projektant objektu SO 201

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

IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: +420 465 322 451
email: mds@mdsprojekt.cz

Ing. Jan Bursa
tel.: +420 608 439 363
email: bursa@mdsprojekt.cz
osoba s autorizací – č.a. 0601653 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce

1.4. Uvažovaný správce mostu

Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubravice 98
533 53 Pardubice
tel: +420 466 052 711
email.: info@suspk.cz

1.5. Pozemní komunikace

Návrhová kategorie	místní komunikace II. třídy
Typ příčného uspořádání	S11,5/80
Evidenční číslo	II/322

1.6. Křížení mostu s překážkami

1.6.1. Křížení s železniční vlečkou

Bod křížení v JTSK $y = 669\,577,064 \quad x = 1\,059\,003,918$

Staničení na převáděné komunikaci

Staničení komunikace (liniové) provozní	km 19,556
Staničení na úseku	km 7,170 (č. úseku 1341A06802 do 1341A071)
Staničení dle staničení dokumentace	km 0,122 128

Staničení překážky

Železniční vlečka	
Číslo úseku	neuvedeno
ev ž. km	neuveden

Úhel křížení $36,9^\circ$ (levá šikmost)

Volná výška min. 4,85 m

1.6.2. Křížení s místní komunikací

Bod křížení v JTSK $y = 669\,577,064 \quad x = 1\,059\,003,918$

Staničení na převáděné komunikaci

Staničení komunikace (liniové) provozní	km 19,556
Staničení na úseku	km 7,170 (č. úseku 1341A06802 do 1341A071)
Staničení dle staničení dokumentace	km 0,122 128

Staničení překážky

Místní komunikace

obousměrná pozemní komunikace

Úsek

neuvedeno

Číslo úseku

neuvedeno

Staničení

neuvedeno

Úhel křížení

cca 90,0° (kolmá šikmost)

Volná výška

min. 4,85 m

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

2.1. Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200

Podle druhu převedené komunikace:

most pozemní komunikace

Podle překračované překážky:

most přes železniční vlečku a místní komunikaci

Podle počtu mostních polí:

1 most o 1 poli

Podle počtu mostovkových podlaží:

most s mostovkou v jedné úrovni

Podle výškové polohy mostovky:

most s horní mostovkou

Podle přesypávky:

most bez přesypávky

Podle měnitelnosti základní polohy:

nepohyblivý most

Podle plánované doby trvání:

trvalý most

Podle průběhu trasy na mostě:

most směrově v přímé

most ve výškovém oblouku

Podle úhlu křížení:

šikmý most

Podle materiálu:

betonový most

Podle tuhosti nosné konstrukce (pouze mosty s přesypávkou):

most bez přesypávky

Podle statické funkce hlavní nosné konstrukce:

jednopolový trémový most

Podle volné výšky na mostě:

s neomezenou volnou výškou

Podle uspořádání příčného řezu (pouze mosty s dolní mostovkou):

most s horní mostovkou

2.2. Základní dimenze mostu

Jedná se o jeden mostní objekt na směrově nerozdělené komunikaci II/322 s kategoriálním uspořádáním S11,5/80 bez revizních chodníků

Most ev.č. 322-014

Délka přemostění:

27,884 m

Délka mostu:

55,578 m

Délka nosné konstrukce:

30,828 m

Rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesýpaných konstrukcí:

29,356 m

Šikmost mostu:

62,00° (levá šikmost)

Volná šířka mostu:

(11,50 m) mezi svodnicemi zábradelního svodidla

Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku:

Šířka vozovky mezi obrubníky:	11,50 m
Šířka nosné konstrukce:	12,600 m
Šířka mezi zábradlími:	11,500 m
Šířka mostu:	13,100 m

Výška mostu nad terénem:	7,227m
Výška nosné konstrukce:	1,570 m
Stavební výška mostu uprostřed rozpětí:	1,700 m

Plocha mostu (součin délky přemostění a šířky mezi zábradlími):

$$27,884 \times 11,500 = 320,666 \text{ m}$$

Plocha nosné konstrukce mostu (součin délky a šířky nosné konstrukce):

$$30,828 \times 12,600 = 388,433 \text{ m}$$

2.3. Zatížení a zatížitelnost mostu

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

Normální zatížitelnost	32 t
Výhradní zatížitelnost	80 t
Výjimečná zatížitelnost	196 t

Zatížitelnost mostu bude určena statickým výpočtem zatížitelnosti dle ČSN 73 6222 v RDS dokumentaci dle VTD dokumentace podélných prefabrikovaných nosníků.

Mostní objekt je navržen na zatížení dopravou dle ČSN EN 1991-2 vč. změny Z3, Z4 pro skupinu zatížení I. vč. Zvláštního vozidla pro danou trasu komunikace o celkové tíze 1800kN.

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Ná vaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci

Tato projektová dokumentace nenavazuje na předchozí stupeň projektové dokumentace.

3.2. Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Navrhovaná akce řeší problematiku modernizaci stávajícího mostu ev.č. 322-014 v nezastavěném území obce Trnávka. Modernizace mostu je navržena demolicí stávající nosné konstrukce s ubouráním opěr a spodní stavby mostu a návrhem nové mostní nosní konstrukce s modernizací spodní stavby v dané poloze. Součástí rekonstrukce mostu je i jeho napojení na stávající dotčené plochy s úpravou komunikace II/322 v délce 200,0m. Akce vyvolává samostatný stavební objekt SO 181 – Přečhodné dopravní opatření. To řeší problematiku vyloučení dopravy mimo daný prostor na samostatné objízdné trasy a převádí pěší v prostoru staveniště. Dále vyvolaným objektem bude SO 430 – Přeložka el. VO vedení. Zde bude provedena demontáž stávajícího vedení včetně svítidel umístěných na opěrách a spodní stavbě mostu. Po dokončení modernizace mostu, bude vedení VO obnoveno do navrženého stavu.

Mostní objekt převádí komunikaci II/322 v liniovém staničení km 19,566 a staničení úseku 1341A06802 do 1341A071 km 7,170 přes železniční vlečku a místní komunikaci.

Převáděná komunikace II/322 je v typické trase navržena v kategoriálním uspořádání odpovídající S11,5/80 dle ČSN 73 6101. Zde bude modernizace komunikace navržena v km 19,450 000 – 19,650 000 v délce 200,0m ve staničení úseku 7,054 000 – 7,254 000 úseku 1341A06802 do 1341A071 a lokálním staničení úseku z projektové dokumentace 0,005 147 – 0,205 147.

Komunikace II/322 a mostní objekt ev.č. 322-014 je ve vlastnictví Pardubického kraje. Komunikaci a objekt pak spravuje Správa a údržba silnic Pardubického kraje.

Podchozí překážkou je železniční dvoukolejná neelektrifikovaná vlečka ve vlastnictví a správě společnosti Sev.en EC, a.s.

V prostoru pod mostem se nachází místní obslužná komunikace spojující obec Trnávka s prostorem vpravo vedle komunikace II/322 a dále s komunikací II/322.

Mostní objekt se nachází v nezastavěném území intravilánu obce Trnávka v Pardubickém kraji.

Akce bude rozdělena do tří stavebních objektů.

3.3. Podklady dokumentace

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace:

- 1) Zaměření zájmového území (Geodetická kancelář GEOXYZ – Petr Vanický, 09/2018
tel.: + 410 777 020 424, email.: geodet.vanicky@seznam.cz)
- 2) Vyjádření o existenci podzemních a nadzemních inženýrských sítí v zájmovém prostoru (MDS Projekt s.r.o., 09-10/2018)
- 3) Mostní prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o., 09/2018)
- 4) Hlavní prohlídka mostu ev.č. 322-014 v systému Mostař
- 5) Mostní list objektu ev.č. 322-014 v systému Mostař
- 6) Základní Diagnostický průzkum mostu ev.č. 322-014 (ČVUT Praha Kloknerův ústav, Ing. Stanislav Řeháček, 09-10/2018, tel.: +420 777 307 369, email.: stanislav.rehacek@svut.cz)
- 7) SOD na projektovou dokumentaci akce Modernizace mostu ev.č.322-014 Chvaletice (MDS projekt s.r.o. x Pardubický kraj, 28.8.2018)
- 8) Závěry z projednání konceptů a návrhů projektové dokumentace (viz dokladová část PD)

3.4. Charakter přemostované překážky

Podchozí překážkou je železniční dvoukolejná neelektrifikovaná vlečka ve vlastnictví a správě společnosti Sev.en EC, a.s.

Podchozí překážkou je dále místní komunikace ve správě a vlastnictví obce Trnávka.

3.5. Územní podmínky

Akce se nachází na komunikaci II/322, které je vedena nezastavěnou částí obce Trnávka. Komunikace není v daném prostoru přímo v kontaktu se zástavbou v obci ovšem.

Mostní objekt převádí komunikaci II/322 v liniovém staničení km 19,566 a staničení úseku 1341A06802 – 1341A071 km 7,170 přes železniční vlečku a místní komunikaci.

Převáděná komunikace II/322 je v typické trase navržena v kategoriálním uspořádání odpovídající S11,5/80 dle ČSN 73 6101. Zde bude modernizace komunikace navržena v km 19,450 000 – 19,650 000 v délce 200,0m ve staničení úseku 7,054 000 –

7,254 000 úseku 1341A06802 – 1341A071 a lokálním staničení úseku z projektové dokumentace 0,005 147 – 0,205 147.

Komunikace II/322 a mostní objekt ev.č. 322-014 je ve vlastnictví Pardubického kraje. Komunikaci a objekt pak spravuje Správa a údržba silnic Pardubického kraje.

Podchozí překážkou je železniční dvoukolejná neelektrifikovaná vlečka ve vlastnictví a správě společnosti Sev.EN EC, a.s.

Mostní objekt je veden šikmo na osu komunikace II/322 v levé šikmosti 62,00° s převedením překážky železniční vlečky a místní komunikace pod mostem. Převedenou překážkou je dvoukolejná železniční vlečka ve vlastnictví a správě společnosti Sev.EN EC, a.s., kde pod mostem je vedena ve volné trase přecházející do trasy zabezpečení jejím rozřadištěm. Kolmo na tuto trať je převedena místní komunikace z obce Trnávka do prostoru pod mostem 322-014 a dále podél komunikace II/322 s napojením na její trasu.

Komunikace II/322 s mostním objektem je v daném území orientována od západu k východu. Staničení komunikace je od Chvaletic do Pardubic.

Komunikace II/322 se v daném úseku nachází v přímém úseku trasy. Niveleta komunikace v daném prostoru je vedena ve výškovém oblouku trasy se sklony nivelety vedena z daného prostoru od Chvaletic do násypu trasy na most a dále z mostu na prostor stávajícího terénu ve směru na Pardubice.

Komunikace se nachází v úrovni terénu s mírným násypem nad původním terénem výšky do 1,0m do prostoru vysokého násypu nad okolním terénem do prostoru mostu 322-014 s výškou násypu až 7,5m.

Stávající terén v místě mostu je plochý orientován ve sklonu od jihu k severu, kde v prostoru zájmového území nachází vodní tok Labe.

Stávající mostní objekt ev.č. 322-014 byl postaven v roce 1979 patrně spolu s přeložkou a úpravou komunikace II/322.

Po mostě nejsou převedeny stávající inženýrské sítě. V prostoru pod mostem se nachází podzemní a nadzemní inženýrské sítě. Ty jsou ovšem i v prostoru zájmové stavby a ovlivní stavební práce s tím, že stavba se nachází v jejich blízkosti. Přeložky stávajících inženýrských sítí, budou vyvolány a jsou navrženy v rozsahu SO 430. Ostatní podzemní a nadzemní inženýrské sítě budou stavbou dotčeny pouze pracemi v jejich ochranném pásmu.

Akce se tedy nachází v ochranném pásmu dvoukolejné železniční neelektrifikované vlečky ve vlastnictví a správě společnosti Sev.EN EC, a.s..

Akce se dále nachází vlevo vedle stávající dvoukolejné elektrifikované trati TUDU 1501 Pardubice - Kolín v jejím ž. km cca 327,2, úseku Řečany nad Labem - Chvaletice. Stavba je svojí polohou osazena v jejím ochranném pásmu. Stavbou ovšem nedojde k dotčení této trati ani k jejím kabelovým trasám a vedením.

3.6. Geotechnické podmínky

Jedná se o modernizace stávajícího mostu bez úprav jeho založení. Geotechnické podmínky nejsou v této PD řešeny.

3.7. Požadavky dotčených organizací

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

3.8. Vybavení mostu

Oprava mostu v této PD je navržena v rozsahu doplnění odvodnění celoplošné izolace a opravou odvodnění mostu.

Vybavení mostu po opravě bude ve stávajícím uspořádání.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

4.1. Základní technický popis

Popis stávajícího stavu:

Stávající mostní objekt se nachází na komunikaci II/322 v liniovém staničení 19,566 km a staničení úseku 7,170 s úsekem 1341A06802 do 1341A071. Mostní objekt je šikmý s levou šikmostí 62,00°, nachází se v přímém úseku trasy komunikace II/322. Niveleta komunikace v daném prostoru je vedena ve výškovém oblouku se sklony tečen +0,80% a - 0,80% a s napojením nivelety na stávající stav. V daném prostoru je výškový oblouk o poloměru $R=2000,0\text{m}$. Komunikace se nachází v daném prostoru ve vysokém násypu nad původním terénem výšky do 7,0-7,5m.

Komunikace II/322 se na předmostích nachází v uspořádání S11,5/80. Příčný sklon vozovky na mostě je střešovitý 2,0-2,5%.

Komunikace na mostě a na předmostích je s asfaltobetonovým krytem. Podél vozovky komunikace je nezpevněná krajnice v šířce 1,0m. Podél vozovky na předpolích je osazen ocelový zádržný systém s třídou zadržení N2 v podobě jednostranných ocelových svodidel.

Na komunikaci je VDZ v podobě podélných čar vodících šířky 0,25m (V4) a v podobě podélné středové čary dělicí plně V1a š. 0,125m. Na předpolích mostu je osazena svislá DZ s ev. číslem mostu.

Svahové násypové partie komunikace jsou opatřeny ohumusováním se zatravněním. Na svazích se nachází stávající náletový porost křovím a stromů.

Mostní objekt byl postaven v roce 1979.

Stávající mostní objekt je proveden jako šikmý. Jedná se mostní objekt o 1 poli s nosnou prefabrikovanou nosnou konstrukcí v daném poli z tyčových prefabrikátů I-73 délky 30,0m. V příčném řezu je nosná konstrukce konstantní tloušťky jako dodatečně předepnutá trémová konstrukce z nosníků I-73 délky 30,0m, výšky 1,40m a šířky 1,15m. Celkový počet prefa dílců v příčném řezu 8 ks. Prefabrikované nosníky jsou spojeny v místě dolní a horní příruby železobetonovou perovou deskou. Na konci n.k. je proveden železobetonový monolitický příčník.

Uložení n.k. je provedeno na ložiscích neuvedeného typu. Předpokládáme hrncová ložiska z doby návrhu a realizace akce.

Na nosné konstrukci je provedena betonová vyrovnávací vrstva.

Opěry a křídla mostního objektu jsou betonové se železobetonovými monolitickými úložnými prahy, závěrnými zdmi. Křídla mostu jsou provedena jako souběžná s osou komunikace v místě ostrých rohů opěr mostu. Křídla v místě tupých rohů opěr jsou doplněna šikmými křídly souběžnými s podchozí železniční tratí.

Opěry a křídla jsou masivní s povrchovou výztuží ověřenou diagnostickým průzkumem.

Založení mostu není v současné době známo. Předpokládá se plošné založení opěr a křídel mostu. Objekt nevykazuje žádné poruchy vlivem vadného založení mostu. Z tohoto důvodu nebude stav a systém založení zjištěn.

Na úložném prahu pak navazuje železobetonová monolitická závěrná zídka se železobetonovou přechodovou deskou. Přechodové desky jsou patrně betonové, neznámé délky. Rozměry přechodových desek jsou ve výkresové dokumentaci odhadnuty.

Na nosné konstrukci je provedena vyrovnávací vrstva z cementové malty nebo betonu. Na začátku a konci n.k. jsou osazeny povrchové mostní závěry přes celou konstrukci vozovky a říms na mostě.

Na mostě je provedena celoplošná izolace z asfaltových pásů.

Po okrajích vozovky na mostě jsou osazeny žb. monolitické římsy s přikotvením do n.k. a spodní stavby.

Na povrchu říms je osazeno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní, výšky ca 1,0m.

Na mostě je převedena asfaltobetonová vozovka v podobě ochrany izolace, ložné a ohrusné vrstvě.

Povrch vozovky na mostě není odvodněn mostními odvodňovači.

Konstrukce vozovky na mostě je asfaltobetonová definované tloušťky.

Na obou předpolích jsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

Na mostním objektu je osazeno vedení VO včetně svítidel VO ve správě Sev.en EC, a.s.

Dle el. evidence HMP a ML je zatížitelnost nosné konstrukce a spodní stavby následující:

Normální zatížitelnost:	Vn = 28 tun
Výhradní zatížitelnost:	Vr = 80 tun
Vyjímečná zatížitelnost:	Ve = 290 tun
Nápravový tlak:	Va = --- t.

Stavebně technický stav dle HMP a el. evidence je dle MMP z 28.11.2017 vypracované Ing. Petrem Jedlinským:

Spodní stavba:	- IV – Uspokojivý
Nosná konstrukce:	- IV – Uspokojivý
Použitelnost:	- II – Podmíněně použitelné.

Vozovka komunikace na předmostích je asfaltobetonová třívrstvá. Tloušťka vozovky v dané době není známo. Podél vozovky na předpolích je ocelový zádržný systém v podobě jednostranného silničního svodidla s třídou zadržení N2.

Podél vozovky jsou provedeny nebezpečné krajnice v dané šířce.

Svahy násypu komunikace jsou ohumusovány v tl. max 0,1-0,2m. Násyp komunikace je v současné době s výskytem křoví a stromů dle zákresu v situačních řešeních akce.

V prostoru pod mostem se nachází:

- Dvoukolejná žel. vlečka ve vlastnictví a správě Sev.en EC, a.s.
- Ocelové drátěné oplocení ve vlastnictví a správě Sev.en EC, a.s.
- Odvodnění dotčených ploch a vlečky ve vlastnictví a správě Sev.en EC, a.s.
- Zabezpečovací zařízení ve vlastnictví a správě Sev.en EC, a.s.
- El. VO vedení a svítidla ve vlastnictví a správě Sev.en EC, a.s.
- Podchozí místní komunikace s asfaltobetonovým krytem

Popis modernizace mostu:

Na základě HMP a prohlídky mostu zpracovatelem PD a na základě SOD na tuto akci je navržen rozsah modernizace mostu s modernizací úseku komunikace v délce 200,0m. Ten je projednán a odsouhlasen správcem i vlastníkem mostního objektu. Modernizace mostu předpokládá kompletní demolici mostního svršku, příslušenství, rozebrání daného úseku komunikace, nosné konstrukce a části spodní stavby a s výstavbou modernizace mostu v daném shodném místě na stávajících opěrách. Součástí modernizace bude i obnova vozovky v celkové délce cca 200m.

Mostní objekt je navržen tak, že pod mostem je převeden VMP s odpovídající šířkou průjezdného profilu železniční trati se šířkou min 2x3,0m a výškou dle podélných řezů stávajícího stavu a navrhovaného stavu modernizace mostu. Nad levou kolejí je ve stávajícím stavu průjezdná výšky mezi podhledem n.k. nad temenem koleje 5,099m a navrhovaném stavu pak 5,170m. U levé koleje je to zvýšení z 5,165m na 5,235m.

Podhled nosné konstrukce bude u modernizovaného mostu posunut výše o min. cca +0,070m.

Akce objektu SO 201 je navržena s rozebrání krytu a obrusné vrstvy v délce 200,0m komunikace II/322 a to ve staničení dle projektové dokumentace 0,005 147 – 0,205 147. Rozebrání kompletní konstrukce vozovky je pak navrženo v úseku shodné v km 0,005 147 – 0,205 147. S rozebráním vozovky souvisí i rozebrání konstrukce nezpevněné krajnice a násypu krajnic. V daném úseku bude provedeno rozebrání vybavení komunikace a jejího příslušenství v podobě zádržného systému silničních svodidel na obou okrajích vozovky.

Rozebrání dotčených ploch s komunikací II/322 bude provedeno před a za mostem v podobě nezpevněných krajnic a přilehlých partií násypu komunikací a nezpevněných ploch. Bude provedeno odstranění křoví a kácení stromů na násypu tělesa komunikace v ploše dočasného záboru stavby

Předpokládá se odstranění náletových dřevin v prostoru dočasného záboru stavby a v místě realizace výkopových prací. Je navrženo v tomto prostoru i odstranění křoví na násypu komunikace.

Bude odstranění dvojice značek s evidenčním číslem mostu.

Na mostě bude kompletně odstraněna vozovka včetně konstrukce zábradlí a říms podél vozovky.

Dále se předpokládá následující rozsah demoličních prací mostu:

- Odstranění zábradlí
- Odstranění DZ
- Frézování kompletní konstrukce vozovky na mostě a na předmostích
- Vybourání vozovky na předmostích v daném rozsahu
- Vybourání násypu vozovky s nezpevněnou krajnicí
- Vybourání říms mostu
- Vybourání mostních závěrů na obou koncích n.k.
- Odstranění celoplošné izolace včetně doplňkových plechování a konstrukcí
- Odstranění mostních odvodňovačů a odvodňovacích prvků
- Kompletní odstranění vyrovnávací vrstvy nosné konstrukce na n.k.

Do demoličních prací mostu se dále předpokládá:

- Demolice přechodových desek s podkladním betonem
- Kompletní demolice nosné konstrukce
 - Odstranění vyrovnávací vrstvy
 - Vybourání horních perových desek mezi nosníky
 - Vybourání nadpodporových příčníků
 - Zajištění nosníků
 - Řezání dolních desek mezi nosníky
 - Vynesení nosníků z opěr mostu do prostoru mimo mostní otvor na předpolí. Zde budou nosníky rozbourány s odvezením suti.

- Odstranění ložisek na opěrách mostu
- Demolice nadbetonávek křídel a demolice závěrných zdí
- Ubourání úložných prahů, křídel po vyznačenou úroveň
- Ubourání šikmých křídel do dané výškové úrovně
- Obourání povrchu opěr a křídel jako příprava podkladu pro jejich opravu kotvenou přibetonávkou
 - Obkopání líců opěr a křídel pro provedení jejich opravy

Výkopy za opěrami a za křídly budou provedeny v takovém rozsahu, aby bylo možné provést novou část konstrukce spodní stavby s odvodněním rubu a novou

konstrukcí přechodových oblastí. Výkopy budou dále řešeny s ohledem na požadavek opravy spodní stavby opěr a křídel z rubové strany.

Založení mostu zůstává bez úprav a změny.

U opěr a křídel je navržena nová konstrukce úložných prahů z monolitického železobetonu s nadbetonovanou částí nad obouranou opěrou mostu. Úložné prahy jsou navrženy do definované úrovně a navazují na nadbetonávku křídel a jejich prodloužení. Na rubu opěr a křídel jsou navrženy podkladní betony pod konstrukci nadbetonávek a úložných prahů a pod odvodnění rubu opěr.

Na úložných pracích jsou navrženy železobetonové monolitické ložiskové bloky. Konstrukce závěrných zídek je navržena nad úrovní úložných prahů s úložným prahem a vrubovým kloubem pro osazení přechodových desek.

U závěrné zídky opěry 01 je navržena úprava pro osazení podpovrchového DZ a u závěrné zdi opěry 02 pak kapsa pro osazení povrchového mostních závěru.

Konstrukce spodní stavby je opatřena návrhem izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě s ochranou z geotextílie.

Za opěrami je provedeno odvodnění přechodové oblasti rubovou drenáží dle ČSN 73 6244. Za opěrami je navržena přechodová oblast dle ČSN 73 6244 s odvodněním rubu. Přechodová oblast mostu je navržena se železobetonovými přechodovými deskami z monolitického betonu délky 5,0m na vrstvě z podkladního betonu.

Nadbetonávky křídel jsou navrženy v navazujícím směru a výšce s okraji nosné konstrukce.

Uložení nosné konstrukce je navrženo na elastomerových ložiscích, kde na opěře 01 je navrženo pevné ložisko a soustava všesměrně pohyblivých ložisek. Nad opěrou 02 je navrženo příčně pevné, podélně pohyblivé ložisko a soustava všesměrně pohyblivých ložisek.

Na mostě je navržena nová mostovka. Ta je navržena jako jednoplošná prostá trámová soustava v konstantní levé šikmosti 62°. Nosná konstrukce bude tvořena celkem 7 podélnými betonovými předpjatými prefabrikáty spřaženými se železobetonovou monolitickou deskou a nadpodporovými příčníky. Šířka nosné konstrukce je navržena 12,60m s výškou n.k. celkem 1,57m a délkou n.k. 30,828m s rozpětím pole 29,356m. Uložení nosné konstrukce je přímé pod každým prefabrikovaným trávem v dané ose uložení. Nosná konstrukce je opatřena ochranným nátěrem dle ČSN 73 6223 a uložena dle požadavku ČSN 73 6201 a TP124.

Na konci n.k. u opěry 01 je navržena úprava pro osazení podpovrchového mostního závěru. Na konci n.k. u opěry 02 pak kapsa pro osazení povrchového mostního závěru.

Okraje n.k. jsou opatřeny ochranným nátěrem dle TKP 31.

Na nosné konstrukci jsou osazeny mostní odvodňovače se šikmým svodem a odvodňovače celoplošné izolace. Pod podhledem n.k. je zavěšeno svodné potrubí odvodnění povrchu mostu a izolace mostovky. Potrubí je prostoupeno opěrou 01. a zavedeno do odvodňovacího systému předpolí opěry 01.

Na nosné konstrukci s přetažením na spodní stavbu a přechodové desky je položena celoplošná izolace z AIP dle ČSN 73 6242 s ochranou izolace pod římsami z asfaltového pásu a v konstrukci vozovky pak vrstvou litého asfaltu.

Na začátku n.k. je osazen podpovrchový mostní závěr přes celou šířku mostu. Nad opěrou 02 je pak osazen povrchový mostní závěr dle ČSN 73 6201, TP 128 a TP 86.

Nosná konstrukce je odvodněna odvodňovacím systémem odvodňovačů celoplošné izolace a mostních odvodňovačů s drenážním proužkem podél říms a podél mostních závěrů dle VL.4:2015 a ČSN 73 6201.

Na okrajích n.k. a křídlech mostu je navržena kotvená železobetonová monolitická konstrukce římsy s tvarem dle ČSN 73 6201 a VL.4:2015. Římsy jsou kotveny do předvrtaných otvorů ocelovými kotvami do povrchu mostovky a povrchu křídel. Povrch římsy je opatřen ochranným nátěrem dle TKP 31.

Na šikmých křídlech je navržena nadbetonávka z kotveného železobetonu. Líce křídel, opěr jsou na povrchu upraveny modernizací z vrstvou železobetonu kotvenou do stávající konstrukce spodní stavby. Kotvená přibetonávka spodní stavba je tl. 50-150mm.

Na povrchu šikmých křídel je navržena kotvená železobetonová monolitická římsa. Povrch římsy je opatřen ochranným nátěrem dle TKP 31.

V kontaktu s novými křídly je navržen hutněný násyp svahových kuželů násypu komunikace.

V prostoru před mostem je navržena modernizace odvodňovacího systému mostu v podobě svodného potrubí, šachet a vyústění do skluzu vlevo před mostem.

Na předpolích je navržena modernizace vozovky s kompletní konstrukcí skladby v délce 200,0m. Na předpolích i na mostě je převedena obrusná i ložná vrstva vozovky komunikace. Šířkové uspořádání na mostě a předpolích je S11,5/80.

Konstrukce vozovky na mostě je navržena jako třívrstvá dle ČSN 73 6242. Konstrukce na předmostích pak dle TP 170 odpovídající TDZ.

Před a za mostem jsou navržena rampová napojení z kamenné dlažby do betonového lože a vyspárováním z MC. Rampové napojení je orámováno silničními a chodníkovými obrubníky. Vlevo před mostem a vlevo za mostem je z rampového napojení sveden skluz do vyústního zaústění skluzu v patě svahu nebo ve svahu násypu komunikace. Vpravo před a za mostem je odvodnění doplněno uliční vpustí svedenou a zaústěnou svodným potrubím do odvodňovacího systému komunikace.

Nezpevnění krajnice jsou doplněny hutněným násypem krajnic a nezpevněnými krajnicemi š. 1,50m dle ČSN 73 6101 a TKP 4.

Podél křídel mostu je navrženo opevnění z kamenné dlažby do betonového lože a vyspárováním s orámováním z betonových obrubníků.

Na konstrukci římsy jsou navrženy nivelační značky.

Tabulka s letopočtem modernizace je navržena vtiskem do modernizované opěry a křídla opěry 01.

Násypové partie komunikace jsou modernizovány ohumusováním s osetím travním semenem a opatřením protierozní kotvenou rohoží.

Z odvodňovacích vyústních objektů skluzů před a za mostem, je navrženo drenážní potrubí do odvodňovacího systému komunikace II/322 a to patních a odvodňovacích příkopů. Patní příkopy budou ve vyznačených délkách pročištěny.

Na vozovce je navrženo VDZ s V4 š. 250mm a V1a šířky 125mm v celé délce úpravy. Na začátku a konci je navržena těsněná spára s asfaltovou modifikovanou zálivkou. Shodně zálivka je navržena podél římsy, rampových napojení a MDZ.

Před a za mostem je navržena svislá dopravní značka s ev. číslem mostu dle ČSN 73 6201 a 73 6220, 73 6221.

Na mostě je osazen zádržný systém v podobě ocelového mostního zábradelního svodidla dle ČSN 73 6201, přecházejícího na předmostí v jednostranné silniční zábradlí dle ČSN 73 6101.

Ocelové silniční zábradlí bude provedeno dále dle TP a kotveno a osazeno na konstrukci povrchu římsy šikmých křídel.

Před a za mostem budou osazeny svislé DZ s ev.č. mostu dle ČSN 73 6220, 73 6221.

Pod mostem budou plochy uvedeny do původního stavu s obnovou zpevněných ploch podél opěr a křídel a obnovou nezpevněných ploch před křídly.

Po dokončení akce bude provedena HMP a Mostní listy objektu ev.č. 322-014. Bude provedena DSPS dokumentace a kolaudace akce.

Mostní objekt je navržen dále s opatřeními dle TP 124 a to pro stupeň ochrany opatření 4.

4.2. Všeobecné a přípravné práce

4.2.1. Práce před zahájením stavby

Před zahájením stavby modernizace mostního objektu je nutné provést DIO s vymístěním dopravy z ploch a části komunikace II/322 a na podchozí komunikaci, kde bude v dané Etapě realizována rekonstrukce mostu.

Před realizací akce bude zhotovitelem projednán plán HMG výstavby s plánem výluk a omezení na podchozí železniční trati.

Před realizací akce bude vypracována **RDS dokumentace**, která bude odsouhlasena TDI, AD a správcem stavby.

Před realizací stavby bude proveden doplňkový diagnostický průzkum. Je navržen základní průzkum konstrukce vozovky (frézovaná část asfaltobetonu a odstraněná část asfaltobetonových vrstev), konstrukce izolace a ochrany izolace na stávajícím mostě v podobě provedení Akreditované zkoušky se stanovením Polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) v asfaltových směsích a materiálech dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.

Na základě dané zkoušky bude u SO 201 rozhodnuto o tom, zda se jedná nebo nejedná o nebezpečný odpad při odstranění konstrukce asfaltobetonových vrstev. V případě že ano, zhotovitel uloží materiál na skládku s poplatkem vrámci položky dané množství jako nebezpečný odpad. V případě že nikoliv, provede uložení daného množství na skládku s poplatkem vrámci definované položky s pro odpad ze stavby. Celá tato problematika bude pak řešena jako ZBV.

Na základě dané zkoušky bude u SO 201 a to položky odstranění celoplošné izolace rozhodnuto o tom, zda se jedná nebo nejedná o nebezpečný odpad při jejím vybourání. V případě že ano, zhotovitel uloží daný materiál na skládku s poplatkem vrámci položky dané množství jako nebezpečný odpad. V případě že nikoliv, provede uložení daného množství na skládku s poplatkem vrámci položky pro odpad. Celá tato problematika bude pak řešena jako ZBV.

4.2.2. Vykližení staveniště

Před zahájením prací je nutné vyklidit prostor staveniště. Zde se předpokládá zejména vyklížení prostoru v obvodu dočasného záboru stavby.

Staveniště se nachází na komunikaci II/322, pod a na mostě 322-014. V prostoru podchozí železniční vlečky se uvažuje s minimálním omezením jejího provozu. Omezení provozu pak podléhá nutnosti řešení případných výluk na daných kolejích vlečky.

4.2.3. Kácení a ochrana stávajících dřevin

Kácení stromů je navrženo. Kácení bude provedeno na kuzelech násypu komunikace a na plochách určených k dočasnému záboru stavby. Kácení se předpokládá u stromů na pozemku správce a vlastníka komunikace a mostu. Obvod kmene kácených stromů je i přes 0,8m ve výšce do 1,30m. Kácení je navrženo v obrysu dočasného záboru stavby.

Odstranění křoví je uvažováno ve shodném rozsahu. Křoví a zeleň bude odstraněna v ploše definovaného dočasného záboru stavby na pozemcích vlastníka mostu a komunikace II/322.

4.2.4. Skrývka humózní vrstvy

Nejsou navrženy.

V projektové dokumentaci je navrženo odstranění vrchních vrstev na násypu a kuželech tělesa komunikace II/322, kde dojde k úpravě násypového tělesa. Odstranění těchto vrstev se uvažuje i v místech svahů násypu komunikace, kde bude budováno odvodnění komunikace.

4.2.5. Bourací práce

Bourací práce jsou navrženy v následujícím rozsahu.

- Odstranění vozovky frézováním a vybouráním komunikace
- Odstranění a rozebrání příslušenství komunikace a její vybavení dle popisu
- Odstranění křoví a náletové zeleně, vyčištění zájmového území
- Zajištění objektů pod mostem (stávající objekty dotčené stavbou s pasportizací a projednáním stavu vždy s jejich vlastníkem a správcem)

Demolice mostu

- Montáž dočasných zábran proti pádu předmětů z mostu do mostního otvoru v celé délce nosné konstrukce (práce za výluky na podchozí trati)
- Odstranění mostního příslušenství (zábradlí, izolace, vozovka, římsy odvodnění atp.)

- Demolice vodorovné nosné konstrukce

Vybourání a odstranění vyrovnávací vrstvy n.k.

Vybourání perových desek horních přírub nosníků

Zajištění stability nosníků

Řezání perových desek mezi dolními přírubami nosníků (práce za výluky na podchozí trati)

Demontáž podélných tyčových prefabrikátů (práce za výluky na podchozí trati)

- Demolice a vybourání stávajících ložisek
- Demolice závěrných zídek opěr mostu, přechodových desek a ubourání křídel opěr mostu
- Demolice úložných prahů, obourání povrchu křídel opěr mostu a obourání šikmých křídel mostu

Práce budou prováděny v blízkosti VMP a i v prostoru VMP. Postup prací bude proveden a upraven tak, aby bylo možné je realizovat a neomezovat dopravu na žel. vlečce. Na tyto práce bude zhotovitelem nutné navrhnout pracovní řešení mimo prostor VMP železniční vlečky.

- Obourání líců opěr a křídel mostu pro modernizaci opěr
- Provedení výkopových prací za opěrami, křídly a podél opěr pro opravu spodní stavby

Rozsah demoličních prací je definován dokumentací DSP+PDPS. Výškově a tvarově bude rozsah bouracích prací na nosné konstrukci a na spodní stavbě odsouhlasen dle obnaženého stavu AD, TDI a správcem stavby.

Rozsah demolice bude rovněž řešen v RDS dokumentaci s tím, že poloha a rozsah demolice bude logicky upraven dle nových zjištění při provádění výkopových a demoličních prací.

4.2.6. Zemní a výkopové práce

Výkopové práce jsou navrženy dle zákresu ve výkopovém schéma mostu.

Vlastní výkopy se uvažují v přechodových oblastech opěr 01. a 02. mostního objektu. Dále jsou výkopy navrženy za křídly a opěrami tak, aby byl proveden projektovaný rozsah modernizace spodní stavby. Výkopové práce budou provedeny i před lícem opěr a křídel pro realizaci jejich modernizaci kotvenou přibetonávkou.

Tyto práce budou v RDS a TeP dodavatele řešeny samostatně a budou zahrnuty do položek s těmito konstrukcemi souvisejícími.

Výkopové práce budou provedeny s ohledem na polohu a výskyt stávajících inženýrských sítí a objektů pod mostem.

Demolice je navržena v rozsahu popsaném v dané kapitole. Mostní objekt bude ponechán se stávající upravenou konstrukcí opěr a křídel včetně založení. U n.k. a spodní stavby bude proveden takový stav demolice, aby bylo možné realizovat modernizaci v projektovaném rozsahu.

Výkopové práce pod mostem, budou provedeny dle navržených úprav pod mostem s výměnou opevnění, opravou odvodnění a doplněnými objekty pod mostem.

4.2.7. Čerpání vody a zajištění vodního toku

Nepředpokládá se.

4.3. **Založení mostu**

Ponecháno stávající. Založení mostu se neupravuje.

4.3.1. Podkladní beton

Není navržen.

4.3.2. Vrtané piloty

Ponecháno stávající. Založení mostu se neupravuje.

4.3.3. Základové pasy

Ponecháno stávající. Založení mostu se neupravuje.

4.3.4. Úprava povrchů

Nejsou opravou v této dokumentaci řešeny.

4.4. **Spodní stavba**

Spodní stavba je dotčena její opravou. U krajních opěr je navržena nová konstrukce přibetonávky lícových a rubových ploch opěr a křídel mostu. Křídla mostu budou prodloužena a nadbetonována. Je navržen nový úložný práh opěr, nová závěrná zídka s kapsou pro dilatační závěr a kapsou pro osazení přechodové desky. Na úložných prazích je navržena soustava ložiskových bloků.

Rozsah modernizace spodní stavby je zakreslen ve výkresové dokumentaci.

4.4.1. Opěry a křídla

Je navržena nová konstrukce úložných prahu s novou závěrnou zídkou, nadbetonávky křídel a ložiskových bloků je navržena z monolitického železobetonu. Spodní stavba modernizace je tedy z betonu **C30/37-XC4, XF2, XD1** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) vyztuženého betonářskou výztuží **10 505 (R), B500B**. Úložný práh je navržen s obouráním dle zákresu ve výkresové dokumentaci, odražené vrstvy patrně po stávající betonářskou výztuž s jejím obnažením a obouráním.

Na konstrukci stávajících křídel, je navržena jejich nadbetonávka z nové železobetonové konstrukce. Nová konstrukce pak prodlužují konstrukce křídel. Konstrukce křídel je navržena ze shodného materiálu, jak je uvedeno v této kapitole.

Na lícových a rubových plochách opěr a křídel je kotvená navržena přibetonávka z monolitického železobetonu. Konstrukce přibetonávek je navržena ze shodného materiálu, jak je uvedeno v této kapitole. Tloušťka přibetonávek bude 50-150mm dle návrhu v RDS dokumentaci dle přesného zaměření konstrukce spodní stavby.

V PDPS se předpokládá kotvení betonářské výztuže nadbetonávky úložného prahu a křídel do průměru 16-20 mm do předvrtaných otvorů Ø20-25mm na hloubku do 200-300mm. Rastr kotvené výztuže je navržen 4 kotvy v řezu á 150-250mm dle zákresu ve výkresové dokumentaci.

Pevnostní tmel pro vlepení betonářské výztuže se předpokládá taková, aby vlepení výztuže bylo staticky dostačující pro namáhání jednotlivých kotev. Tato problematika bude dodavatelem předložena v RDS dokumentaci s odsouhlasením.

Úložné prahy jsou navrženy jako nové kotvené do stávající konstrukce opěr mostu. Závěrná zídky jsou navrženy geometricky tak, aby do jejich horní lícové strany bylo možno osadit povrchový a podpovrchový dilatační závěr a uložení přechodových desek.

Pracovní spára mezi starým a novým betonem konstrukce opěry je navržena dle VL.4 a detailu ve výkresové dokumentaci.

Pokud není ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany konstrukce spodní stavby zkoseny 20/20mm.

V prostoru pod konstrukcí kotvené přibetonávky, jsou navrženy podkladní betonu tl. min. 150mm. Podkladní betony budou přesahovat min. 0,2m přes obrys navržených konstrukcí a to z betonu **C8/10-XO** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2).

Na ploše opěr, kde bude provedena pouze sanace, její popis je uveden v kapitole 4.4.5.

Pod konstrukcí prodloužení křídel je navržena sanace ze štěrkodrti fr. 0/63 v tl. 250mm. Sanace bude provedena z hutněné vrstvy na E def2 min 45 MPa s Edef2/Edef1 max 2,50.

Konstrukce spodní stavby bude provedena s provařením betonářské výztuže a opatřeními dle TP 124 pro třídu stupně ochranných opatření 4. s vytažením měřících vývodů.

Na křídle opěry mostu bude proveden vtisk s letopočtem modernizace mostu.

Na okrajích úložných prahů bude provedeno odvodnění okrajů úložných prahů dle VL.4:2020.

Na spodní stavbě budou osazeny nivelační značky dle zákresu ve výkresové dokumentaci a to dle uspořádání a detailů dle VL.4:2020.

Na okrajích křídel je navržen výčnělek dle zákresu ve výkresové dokumentaci. Výčnělek je navržen ze shodného materiálu jako konstrukce železobetonových křídel.

Okraje opěr vpravo opěry 01 a vlevo opěry 02, budou opatřeny ochranným nátěrem s vyznačením zmenšeného průjezdného profilu. Nátěr je navržen jako barevný v pružích černo, žlutých. Nátěr bude proveden na výšku 4,80m se šířkou 0,5m na obou plochách opěry a přilehlého křídla. Barevný nátěr bude proveden materiálem vhodným na povrch betonové opravy opěry dle TeP zhotovitele.

Konstrukcí úložného prahu opěry 01 a 02 a pravostrannými křídly bude vedena chránička průměru do 100mm pro provedení kabelu objektu SO 430. Poloha chráničky je zakreslena ve výkresové dokumentaci.

4.4.2. Pilíře

Most neosahuje.

4.4.3. Opěrné zdi

Bez změny.

4.4.4. Přechodové desky

Přechodové desky jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6244 čl. 7.3.2. a čl. 7.4 a s VL 4 – 201.06 a 302.03.

Přechodové desky budou provedeny z betonu **C25/30-XF1, XD1, XC2** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) a jako výztuž bude použita ocel **B500B**. Přechodové desky budou uloženy na podkladním betonu z betonu **C8/10-XO** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2).

Přechodové desky jsou navrženy bez ostruhy na koncích. Desky jsou uloženy vrubovými klouby v kapse závěrné zídky. Uložení desky na nosné konstrukci bude provedeno dle VL 4 - 2020.

Přechodové desky jsou navrženy odsazené od dříků křídel mostu. Mezera mezi dříky křídel a přechodovými deskami bude vyplněna dle zakreslených detailů.

4.4.5. Úprava povrchů

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

	Veškeré neviditelné plochy	Aa
	Veškeré neviditelné plochy spodní stavby (závěrných zdí a křídel)	C1d
	Veškeré svislé viditelné plochy	C2d
pásy	Povrch konzol křídel, neizolovaná část povrchu přechodových desek asfaltovými pásy	Ed
	Izolovaný povrch křídel a izolovaná část povrchu přechodových desek asfaltovými pásy	Ea

A ... nehoblovaná prkna na sraz

C2 ... celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou

E ... úprava nebedněných ploch

– u hladkých povrchů urovnání povrchu čerstvého betonu dřevěným hladítkem

– úprava povrchu dle ČSN 73 6242 (brokování) pro aplikaci NAIP

a ... povrchové drobné vady – z povrchu jsou po odbednění odstraněny drobné odštěpky a přetoky (dále dle TKP 18)

d ... povrch nevyžaduje další úpravu, pohledový beton s definovanými povrchovými vlastnostmi v TKP 18 – povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou

Sanace pohledových ploch opěr mostu a křídel je navržena jako následující dle zákresu ve výkresové dokumentaci a dle následujícího popisu:

Oprava pohledových ploch opěr a křídel je navržena betonovou kotvenou přibetonávkou.

V PDPS se předpokládá kotvení betonářské výztuže přibetonávek opěr a křídel do průměru 10-12 mm do předvrtaných otvorů Ø12-16mm na hloubku do 100-200mm. Rastr kotvené výztuže je navržen 9 kotev na m2 přibetonávky dle zákresu ve výkresové

dokumentaci. Přibetonávka bude vyztužena betonářskou výztuží a bude provedena z betonu shodné dle betonu úložných prahů a nadbetonávek křídel.

Pevnostní tmel pro vlepení betonářské výztuže se předpokládá taková, aby vlepení výztuže bylo staticky dostačující pro namáhání jednotlivých kotev. Tato problematika bude dodavatelem předložena v RDS dokumentaci s odsouhlasením.

Pokud není ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany konstrukce spodní stavby zkoseny 20/20mm.

V prostoru pod konstrukcí kotvené přibetonávky, jsou navrženy podkladní betonu tl. min. 150mm. Podkladní betony budou přesahovat min. 0,2m přes obrys navržených konstrukcí a to z betonu **C8/10-XO** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2).

Skladba a provedení vrstev opravy bude dodána dodavatelem stavby ke schválení TDI, AD a správcem stavby.

4.4.6. Izolace a ochrana povrchů

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

Konstrukce spodní stavby budou kompletně pod úroveň terénu izolovány proti zemní vlhkosti a stékající vodě NAIP (natavované asfaltové izolační pásy) tl. 5 mm s ochrannou z geotextílie tl. min. 600 g/m². To vše dle ČSN 73 6244. Stejnou skladbou budou izolovány i křídla na rubu.

Lícové plochy a konce dřívků křídel v místě styku s okolním terénem budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti ALP+2xALN.

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

Přechodové desky budou ve vzdálenosti 1,0m od mostního závěru izolovány NAIP (natavované asfaltové izolační pásy) s ochranou izolace litým asfaltem dle kapitoly 4.6.1. Zbývající část přechodových desek bude opatřena izolací proti zemní vlhkosti ALP+2xALN.

Horní povrchy křídel a izolované části přechodových desek asfaltovými pásy budou upraveny a izolovány stejným způsobem jako betonový povrch nosné konstrukce dle kapitoly 4.5.4.

4.4.7. Odvodnění za opěrami

Rub opěr a křídel je odvodněn rubovou drenáží DN min. 150mm uloženou na podkladní beton **C8/10-XO** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) proměnné výšky s vyspádováním povrchu podkladního betonu. Na podkladní beton bude přetažena geomembrána (těsnící folie dle ČSN 73 6244) zasypaná za opěrami. Detail dle VL 4 (204.01a).

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

V místě za přechodovými deskami bude provedena drenáž DN min. 150mm na podkladním betonu s vyvedením dle zákresu v základních výkresech. Rubová drenáž bude obetonována mezerovitým betonem dle TKP – kapitola 18.

Vyústění rubové drenáže je navrženo do skluzů za křídly mostu a do vyústních objektů z betonu.

4.4.8. Přechodové oblasti

Přechodová oblast mostu je navržena dle ČSN 73 6244 a dle VL.4 – 2020. Přechodová oblast mostu musí být budována v koordinaci se zemním tělesem objektu

komunikace a v souladu s etapizací výstavby, zejména se jedná o zřízení svahových stupňů.

Pro provádění přechodové oblasti jsou závazné ČSN 73 6244, ČSN 73 6133 a TKP 4. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206+A2.

Zásyp základů

V konstrukci není navržen.

Těsnicí vrstva

Na úrovni rubové drenáže za opěrami bude provedena těsnicí fólie s drenážní úpravou dle požadavku ČSN 73 6244 čl. 7.3.4. a čl. 5.2. Těsnicí fólie bude provedena ve sklonu 1:10 směrem k rubové drenáži. Těsnicí fólie bude přetažena na svahy výkopů a na líce stávajících opěr.

Pod pojmem „drenážní úprava“ se rozumí ochranná a drenážní geotextíle min. 600 g/m². Těsnicí fólie bude uložena do vrstvy štěrkopísku tl. 150 mm a zároveň bude obsypána i vrstvou štěrkopísku tl. 150 mm.

Ochranný obsyp

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

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,60m.

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

Zásyp za opěrou

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4. Zásyp za opěrou je navržen v rozsahu dle VL 4 -201.06 před konstrukcí opěr na líci, na rubu pod i nad těsnicí vrstvou pod podkladním přechodovým klínem.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

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

Podkladní přechodový klín

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

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

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

4.4.9. Opevnění svahů a obslužná schodiště

Upravované plochy pod mostem jsou jednoznačně definovány výkresovou dokumentací. Prostor pod mostem mezi stávajícími svahy nebude nad rámec zákresu akce upravován.

Pod konstrukcí stávajícího mostu se nachází opevnění a úprava dle stavu rozebrání dotčených ploch.

Kamenná dlažba bude v tl. 0,25m do betonového lože tl. 0,10-0,15m ve smyslu VL 4 - 206.02. Nová kamenná dlažba bude materiálem a tvarem odpovídat stávající dlažbě. Lože dlažby je navrženo z betonu **C16/20nXF1** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) se sklonem nad 10% nebo **C20/25nXF3** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) se sklonem do 10% s vyspárováním z malty cementové **M25 XF4**. Kamennou dlažbou budou opevněny plochy ohraničené líci opěr a křídel.

Dlažba bude v patě svahů zajištěna monolitickým betonovým stabilizačním prahem z betonu **C25/30nXF3** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2), respektive bude stávající práh protažen na celou šířku zpevnění pod mostem.

Podél křídel mostu bude provedeno opevnění svahu z kamenné dlažby s orámováním z betonových obrubníků. Betonové obruby jsou z betonu **C30/37-XF4,XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) do stejného lože jako u kamenné dlažby.

Podél křídla mostu je navrženo služební revizní schodiště dle VL 4 - 206.21. Schodiště bude provedeno na úroveň zpevněné plochy před opěry mostu. Schodnice schodiště budou provedena z betonu **C30/37-XF4,XD3** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) do betonového lože **C20/25nXF3** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2).

Dlažba a schodiště budou ohraničeny obrubníky 100/250mm z betonu min. **C30/37-XF4,XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) do betonového lože **C20/25nXF3**.

4.4.10. Zádlažba na konci křídla

Na konstrukci římsy na mostě jsou napojena rampová napojení.

Zádlažby budou výškově napojeny na železobetonové římsy na mostě na straně jedné a na povrch nezpevněné krajnice komunikace na straně druhé. Přesná výšková úprava dle VL.4 - 206.22.

Dlažba bude z kamenné dlažby. Kamenná dlažba bude do betonového lože **C20/25nXF3** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2). Zádlažby budou ohraničeny silničními obrubníky na straně vozovky 150/250mm z betonu min. **C30/37-XF4,XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) a obrubníky 100/250mm okolo zbývajících stran z betonu min. **C30/37-XF4,XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2). Všechny obrubníky budou provedeny do betonového lože **C20/25nXF3**.

V prostoru nálevky do skluzu ve svahu za mostem, bude provedena dlažba ze silničních kostek žulových do betonového lože z betonu **C20/25nXF3** se sklonem do 10% s vyspárováním z malty cementové **M25 XF4**.

4.4.11. Přehled použitých detailů

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

požadavků zhotovitele stavby reagujícím na stav a charakter opravy mostu se souhlasem zástupce investora nebo technického dozoru stavby a autorského dozoru stavby.

4.5. Nosná konstrukce

4.5.1. Základní technický popis nosné konstrukce

Stávající vodorovná nosná konstrukce bude nahrazena novou mostovkou. Nová nosná konstrukce je navržena jako trémová jednopolová konstrukce s přímým uložením podélných trámů.

Uložení nosné konstrukce je navrženo na elastomerových ložiscích, kde na opěře 01 je navrženo pevné ložisko a soustava všesměrně pohyblivých ložisek. Nad opěrou 02 je navrženo příčně pevné, podélně pohyblivé ložisko a soustava všesměrně pohyblivých ložisek.

Na mostě je navržena nová mostovka. Ta je navržena jako jednopolová prostá trémová soustava v konstantní levé šikmosti 62°. Nosná konstrukce bude tvořena celkem 7 podélnými betonovými předpjatými prefabrikáty spřaženými se železobetonovou monolitickou deskou a nadpodporovými příčníky. Šířka nosné konstrukce je navržena 12,60m s výškou n.k. celkem 1,57m a délkou n.k. 30,828m s rozpětím pole 29,356m. Uložení nosné konstrukce je přímé pod každým prefabrikovaným trémem v dané ose uložení. Nosná konstrukce je opatřena ochranným nátěrem dle ČSN 73 6223 a uložena dle požadavku ČSN 73 6201 a TP124.

Na konci n.k. u opěry 01 je navržena úprava pro osazení podpovrchového mostního závěru. Na konci n.k. u opěry 02 pak kapsa pro osazení povrchového mostního závěru.

Prefabrikované nosníky jsou navrženy jako předpjaté dle VTD dokumentace z betonu **C50/60** až **C90/105 XD2,XC4,XD1** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) s předpínací výztuží Y1860-S7 a vyztužené betonářskou výztuží B500B.

Prefabrikované betonové nosníky budou spřaženy železobetonovou monolitickou spřahující deskou s nadpodporovými příčníky ze železobetonu **C30/37-XD2,XC2,XF1** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) s vyztužením z oceli **B500B - 10 505(R)**.

Nosná konstrukce bude provedena s provařením betonářské výztuže a opatřeními dle TP 124 pro třídu stupně ochranných opatření 4. s vytažením měřících vývodů.

Pohled a boky nosné konstrukce pole nad železniční tratí budou opatřeny ochranným nátěrem typu S2 dle požadavků ČSN 73 6223.

Okraje a čela n.k. budou opatřena ochranným nátěrem dle požadavku VL.4:2020 a TKP 31.

4.5.2. Ocelová část nosné konstrukce

Neobsahuje.

4.5.3. Betonová část nosné konstrukce

Pro provádění betonových konstrukcí je závazná ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí a TKP 18. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206+A2.

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

Prefabrikované nosníky

Prefabrikované prvky budou navrženy v RDS dokumentaci s daným počtem nosníků a s maximální výškou dle DSP+PDPS.

Návrh prefabrikovaných nosníků bude řešen v RDS dokumentaci se zpracováním VTD dokumentaci na daný výrobek.

Prefabrikované nosníky jsou navrženy jako předpjaté dle VTD dokumentace z betonu **C50/60** až **C90/105 XD2, XC4, XD1** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) s předpínací výztuží Y1860-S7 a vyztužené betonářskou výztuží B500B.

Nosníky budou opraveny dle RDS a VTD pro prostup svodného potrubí mostních odvodňovačů a odvodňovačů celoplošné izolace.

V místě uložení nosníků na el. ložiska bude proveden odsouhlasený detail uložení dle možnosti ve VTD a VL.4:2020.

Montáž prefabrikovaných prvků n.k. bude provedeno dle RDS dokumentace s přímým uložení nosníků na elastomerová ložiska. Výztuž nosníků bude provedena dle požadavku TP 124 pro daný stupeň ochrany. Podhled a pohledové plochy nosníků, bude opatřen ochranným nátěrem dle ČSN 73 6223 a dle požadavku VL.4:2020 a TKP 31.

Monolitická část n.k.

Spřažená železobetonová monolitická deska a nadpodporové příčníky je navržena z monolitického železobetonu **C30/37-XD2, XC2, XF1** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) s vyztužením z oceli **B500B - 10 505(R)**.

Nosná konstrukce bude provedena s provařením betonářské výztuže a opatřeními dle TP 124 pro třídu stupně ochranných opatření 4. s vytažením měřících vývodů.

Na koncích n.k. bude ponechána kapsa pro osazení povrchového dilatačního závěru a pro osazení podpovrchové dilatace.

Na povrchu mostovky budou osazeny mostní odvodňovače a odvodňovače celoplošné izolace.

Na okrajích n.k. je navržen výčnělek dle zákresu ve výkresové dokumentaci. Výčnělek je navržen ze shodného materiálu jako konstrukce železobetonové monolitické spřahující desky.

Podél dilatačního závěru opěry 01 i 02 bude ve vzdálenosti 0,25-0,45m provedeno vyprofilování úžlabí s prolomením o 10-20mm. Toto vyprofilování je navrženo podél celého dilatačního závěru a bude sloužit jako úžlabí pro příčnou drenáž celoplošné izolace.

Oprava povrchových vrstev

Je navržena na pohledových plochách n.k. Popis viz kapitola 4.5.4.

Úprava povrchu pod izolaci rubu n.k.

Je navržena jako oprava pohledových plochách n.k. Popis viz kapitola 4.5.4.

4.5.4. Úprava a ochrana povrchů

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

Veškeré neviditelné plochy	Aa
Veškeré svislé viditelné plochy a podhledy	C2d
Povrch nosné konstrukce	Ea

A ... nehoblovaná prkna na sraz

- C2 ... celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou
- E ... úprava nebedněných ploch
 - u hladkých povrchů urovnání povrchu čerstvého betonu dřevěným hladítkem
 - úprava povrchu dle ČSN 73 6242 (brokování) pro aplikaci NAIP
- a ... povrchové drobné vady – z povrchu jsou po odbednění odstraněny drobné odštěpky a přetoky (dále dle TKP 18)
- d ... povrch nevyžaduje další úpravu, pohledový beton s definovanými povrchovými vlastnostmi v TKP 18 – povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou

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

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

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

Konce a okraje nosné konstrukce budou opatřeny ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle VL 4. Ochranný nátěr je navržen v celé ploše čela n.k. s přetažením na podhled n.k. min 150mm.

4.5.5. Ložiska

Nosná konstrukce bude nově uložena přímým uložením podélných trámů na elastomerová ložiska.

Nad opěrou 01 je navrženo pevné ložisko pod středovým nosníkem a ostatní všesměrně pohyblivá ložiska. Nad opěrou 02 pak příčně pevné, podélně pohyblivé ložisko pod středovým nosníkem a ostatní jako všesměrně pohyblivá.

Jedná se tedy u opěry 01 – 1x pevné + 6x všesměrně pohyblivé ložisko a u opěry 02 – 1x příčně pevné, podélně pohyblivé + 6x všesměrně pohyblivé ložisko.

Konstrukce nových ložisek nad opěrami je navržena dle ČSN zatížení ČSN EN 1991-2 a 1991 a souvisejících norem na uvedené návrhové a charakteristické hodnoty zatížení a přetvoření. Silové i přetvárné charakteristiky ložisek jsou uvedeny v níže uvedené tabulce.

Konstrukce ložisek je navržena v souladu s VL-4:2020, VL-8 a TP 75, 160, 173,

V následujících tabulkách (konec kapitoly) jsou uvedeny silové a přetvárné charakteristiky nových elastomerových ložisek nad opěrami 01. a 02. V tabulce ve sloupcích jsou uvedeny jednotlivé hodnoty pro ložisko nosníku 1 až 6. Dále silové i přetvárné charakteristiky jsou uvedeny pro Mezní stav únosností (MSÚ) a pro Mezní stav použitelnosti (MSP). Součinitele zatížení a přetvoření jsou převzaty z ČSN EN 1990 a ČSN EN 1337-1, Kapitola C.1.

Konstrukce ložisek je uložena na ložiskových blocích s podlitím z plastbetonu dle TP 124, TP 75 a TP 160 a VL4:2020. Minimální tloušťka plastbetonu je 10mm (navrženo 15 mm) s obrysem o min. 20mm a max. 30 mm přesahujícím obrys půdorysu ložiska. Při podlití ložisek bude provedeno zároveň i zalití otvorů v ložiskových blocích.

Po spuštění n.k., bude povrch ložisek orámován a přes vynechané kotevní otvory v podhledu nosníků zalita plastmaltou.

Plastmalta pod ložisky musí splňovat následující parametry dle TP 124:

- Pevnost v tlaku C35/45
- Měrný odpor min 1x106 Wm
- Max. velikost zrna 2mm.

Vlastní plastmalta, plastbeton bude proveden dle TKP 18. kapitola 18.2.10 a dle VL.4.2020

Vlastní plastbeton je možní nahradit rovněž jiným polymerbetonem s požadovanou pevností, odpory a požadovanou viskozitou.

Na montáž a osazení ložisek bude zpracován TeP dodavatele.

Uložení n.k. je navrženo v souladu s TP 124.

Osazení nosné konstrukce na ložiska bude provedeno před betonáží n.k. Tomuto bude provedeno ve VTD a RDS dokumentaci řešení úprav nosníků nad uložením a tomu odpovídající úprava ložisek.

Rozměry ložiskových bloků, jejich výšky a vyztužení bude korigováno na základě VDS dokumentace elastomerových ložisek (aktuální podoby dokumentace).

Na základě návrhu ložisek v RDS dokumentaci dojde ke korekci tvaru a výšky ložiskových bloků.

V souvislosti s ložisky mostu je nutné vycházet dále z ČSN EN 1337 a to ČSN EN 1337-1 až 11, TKP 22, 19.a. a 19.b. – Mostní ložiska a TP 124, 75,160,173.

Opěra 01.

Název a označení mostu				SO 201 - Most ev. č. 322- 014 Chvaletice										
2	Identifikační označení ložiska			O1. 1	O1. 2	O1. 3	O1. 4	O1. 5	O1. 6	O1. 7				
	Typ ložiska (soulad s tabulkou) ¹⁾			HL- V1)	HL- V1)	HL- V1)	HL- P3)	HL- V1)	HL- V1)	HL- V1)				
3	Počet													
4	Materiál v dosedací ploše ¹⁾		Horní povrch	Polym.	Polym.	Polym.	Polym.	Polym.		Polym.				
			Dolní povrch	Polym.	Polym.	Polym.	Polym.	Polym.		Polym.				
5	Průměrné kontaktní napětí [N/ mm ²]		Horní povrch	Mezní stav použitelnosti										
				Mezní stav únosnosti										
6	Návrhové zatížení (síla) [kN]		Dolní povrch	Mezní stav použitelnosti										
				Mezní stav únosnosti										
			Mezní stav použitelnosti	Svislá síla N	max	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400		
					od stálého zatížení	800	800	800	800	800	800	800		
					min	700	700	700	700	700	700	700		
					Příčná síla Vy,sd	0	0	0	0	0	0	0		
				Podélná síla Vx,sd		0	0	0	260	0	0	0		
					Mezní stav únosnosti	Svislá síla N	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	
							Příčná síla Vy,ud	0	0	0	0	0	0	0
							Podélná síla Vx,ud	0	0	0	350	0	0	0
Příčný vy,sdi	0	0	0	0			0	0	0					
7	Posun [mm]		Mezní stav použitelnosti	Kladný	Podélný vx,sdi	13	13	13	0	13	13			
					Příčný vy,sdr	0	0	0	0	0	0	0		
					Podélný vx,sdr	- 27	- 27	- 27	0	- 27	- 27	- 27		
			Mezní stav únosnosti	Kladný	Příčný vy,udi	0	0	0	0	0	0	0		
					Podélný vx,udi	17	17	17	0	17	17	17		
					Příčný vy,udr	0	0	0	0	0	0	0		
8	Pootočení [rad]		Mezní stav použitelnosti	Kladný	Příčný ay,sdi									
					Podélný ax,sdi									
					Příčný ay,sdr									
			Záporný	Podélný ax,sdr										
				Maximální rozsah [100xrad/ kN]	Příčný ay,sdm									
				Podélný ax,sdm										
9	Maximální rozměry ložiska [mm]		Horní povrch	Příčné										
				Podélné										
			Dolní povrch	Příčné										
				Podélné										
10	Připustné pohyby v ložisku od montážních zařízení [mm]		Celková výška											
11	Reakce od posunů v mezním stavu použitelnosti [mm]			Svislé										
				Příčné										
12	Reakce od pootočení v mezním stavu použitelnosti [mm]			Podélné										
				Příčné Wy,sd										
13	Požadovaný typ kotvení			Podélné Wx,sd										
				Příčné My,sd										
14	Zvláštní požadavky			Podélné Mx,sd										
				Horní povrch										
			Dolní povrch											
			Uvedou se požadavky, případně do											
1) např.: cementová malta, polymermalta, monolitický beton, prefabrikovaný beton, ocel, dřevo.														
Pozn.: 1) označení symbolů je ve shodě s ČSN EN 1337- 1														

Tabulka – Souhrnná tabulka ložisek opěry 01.
Poznámka: Hodnoty se vztahují na lokální osu mostu.

Opěra 02.

1				SO 201 - Most ev. č. 322- 014 Chvaletice								
2				O2. 1	O2. 2	O2. 3	O2. 4	O2. 5	O2. 6	O2. 7		
Identifikační označení ložiska				HL- V1)	HL- V1)	HL- V1)	HL- P3)	HL- V1)	HL- V1)	HL- V1)		
Typ ložiska (soulad s tabulkou) ¹⁾												
3				Počet								
4	Materiál v dosedací ploše ¹⁾	Horní povrch		Polym.	Polym.	Polym.	Polym.	Polym.		Polym.		
		Dolní povrch		Polym.	Polym.	Polym.	Polym.	Polym.		Polym.		
5	Průměrné kontaktní napětí [N/ mm ²]	Horní povrch	Mezní stav použitelnosti									
			Mezní stav únosnosti									
		Dolní povrch	Mezní stav použitelnosti									
			Mezní stav únosnosti									
6	Návrhové zatížení (síla) [kN]	Mezní stav použitelnosti		Svislá síla N	max	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	
					od stálého zatížení	800	800	800	800	800	800	
					min	700	700	700	700	700	700	
				Příčná síla Vy,sd		0	0	0	0	0	0	0
				Podélná síla Vx,sd		0	0	0	0	0	0	0
				Svislá síla N		1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
		Mezní stav únosnosti		Příčná síla Vy,ud	0	0	0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	0	0	
				Podélná síla Vx,ud	0	0	0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	0	0	
7	Posun [mm]	Mezní stav použitelnosti	Kladný	Příčný vy,sdi	0	0	0	0	0	0	0	
				Podélný vx,sdi	0	0	0	0	0	0	0	
			Záporný	Příčný vy,sdr	0	0	0	0	0	0	0	
				Podélný vx,sdr	0	0	0	0	0	0	0	
		Mezní stav únosnosti	Kladný	Příčný vy,udi	0	0	0	0	0	0	0	
				Podélný vx,udi	0	0	0	0	0	0	0	
			Záporný	Příčný vy,udr	0	0	0	0	0	0	0	
				Podélný vx,udr	0	0	0	0	0	0	0	
8	Pootočení [rad]	Mezní stav použitelnosti	Kladný	Příčný ay,sdi								
				Podélný ax,sdi								
			Záporný	Příčný ay,sdr								
				Podélný ax,sdr								
		Maximální rozsah [100xrad/ kN]		Příčný ay,sdm								
				Podélný ax,sdm								
9	Maximální rozměry ložiska [mm]	Horní povrch		Příčné								
		Dolní povrch		Podélné								
		Celková výška		Příčné								
				Podélné								
10	Připustné pohyby v ložisku od montážních zařízení [mm]			Svislé								
				Příčné								
				Podélné								
11	Reakce od posunů v mezním stavu použitelnosti [mm]			Příčné Wy,sd								
				Podélné Wx,sd								
12	Reakce od pootočení v mezním stavu použitelnosti [mm]			Příčné My,sd								
				Podélné Mx,sd								
13	Požadovaný typ kotvení			Horní povrch								
				Dolní povrch								
14	Zvláštní požadavky			Uvedou se požadavky, případně do								
1) např.: cementová malta, polymermalta, monolitický beton, prefabrikovaný beton, ocel, dřevo.												
Pozn.: 1) označení symbolů je ve shodě s ČSN EN 1337- 1												

Tabulka – Souhrnná tabulka ložisek opěry 02.
Poznámka: Hodnoty se vztahují na lokální osu mostu.

4.5.6. Mostní závěry

Dilatační charakteristiky mostních dilatačních závěrů opěry 01 a 02.:

Popis kombinací	Poloha ložiska	Dead Load [mm]	Tendon Primary [mm]	Creep Primary [mm]	Shrinkage Primary [mm]	Summ. [mm]	Teplota		gr2	
							Teplota + [mm]	Teplota - [mm]	gr2 + [m]	gr2 - [m]
MSP Char.	$\gamma_F \Psi =$	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	0,00	0,00
	O1.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	O2.	-3,7	-4,6	-9,2	-2,3	-19,8	13,3	-12,5	0,0	0,0
MSÚ 6.10a	$\gamma_F \Psi =$	1,35	1,00	1,35	1,60	-	0,81	0,81	0,00	0,00
	O1.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	O2.	-5,0	-4,6	-12,4	-3,7	-25,7	10,8	-10,1	0,0	0,0
MSÚ 6.10b	$\gamma_F \Psi =$	1,15	1,00	1,15	1,36	-	1,35	1,35	0,00	0,00
	O1.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	O2.	-4,2	-4,6	-10,6	-3,1	-22,5	18,0	-16,8	0,0	0,0

Návrhový dilatační posun

Popis kombinací	Poloha závěru	Stálé $t_{00} - t_0$	Proměnné		Posun		
			Kladné	Záporné	Max	Min	Abs
MSP Char.	O1.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	O2.	-19,8	13,3	-12,5	13,3	-32,3	45,6

Jmenovitý dilatační posun

Popis kombinací	Poloha závěru	Stálé $t_{00} - t_0$	Proměnné		Posun		
			Kladné	Záporné	Max	Min	Abs
MSU 6.10a	O1.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	O2.	-25,7	10,8	-10,1	10,8	-35,8	46,6
MSU 6.10B	O1.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	O2.	-22,5	18,0	-16,8	18,0	-39,4	57,4

Povrchový dilatační závěr nad opěrou 02:

Na mostě je navržen povrchový dilatační závěr (nad opěrou 02) dle návrhu ve statickém výpočtu DSP+PDPS s pohybem $\pm 40\text{mm}$ (celkový posun do 80 mm) nebo $\pm 30\text{mm}$ (celkový posun do 60 mm) dle návrhu v RDS s odpovídajícími požadavky dle TP 84.

Mostní dilatační závěr je navržen dle TP 86 jako dilatační závěr s vícenásobným těsněním spáry a to s jedním mezilehlým profilem.

Mostní dilatační závěry budou navrženy v RDS dokumentaci pro MS únosnosti a použitelnosti. Součinitele zatížení pro MSU a MSP a přetvoření budou převzaty z ČSN EN 1990 a ČSN EN 1337-1, Kapitola C.1.

Dilatační závěr je navržen v konstrukci vozovky a v konstrukci římsy. Na bocích konstrukce římsy je osazen dilatační závěr do pohledových ploch. Dilatační závěr, respektive jejich přílehlá celoplošná izolace bude odvodněna pod podhled nosné konstrukce. Dilatační závěr bude kotven v kapsách konstrukce závěrné zídky a nosné konstrukce s betonáží po jeho osazení.

Ocelový dilatační závěr je navržen z materiálu min. S 235 RJ.

Dilatační závěr je osazen v místě ochrany izolace nosné konstrukce. Skladba dilatačního závěru je navržena dle TP 86.

Dilatační závěr je pro zatížení dle ČSN EN 1991-2, zatřídění komunikace dle zatížení – skupina 1. – silnice I. třídy. Včetně změny Z3, Z4.

Dilatační závěr bude proveden s vyměnitelným dílcem mezilehlého profilu z eleastomeru či pryže.

Posuny dilatačních závěrů jsou uváděny na základě výpočtu posunu a nastavení dilatačních závěrů v závislosti na typu nosné konstrukce a její geometrii.

Dilatační závěr je navržen s ohledem na opatření proti bludným proudům. Zde se požaduje elektrický izolační odpor. Tak je uvažováno i v uspořádání v římsové části dilatačních závěrů.

Sklonové poměry a geometrické uspořádání bude navrženo dle výkresové dokumentace dilatačního závěru v RDS dokumentaci a VTD dokumentaci.

V konstrukci dilatačního závěru v jeho římsové části jsou navrženy prostupy pro převedení chrániček.

Mostní závěry jsou navrženy s ohledem na opatření proti bludným proudům. Zde se požaduje elektrický izolační odpor dle TP 124 minimálně 5 kΩ.

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

Povrchový dilatační závěr nad opěrou 01:

Podpovrchový dilatační závěr bude proveden dle VL.4:2020 a dle ČSN 73 6201 a požadavky TP 80, 86.

Dilatační závěr bude proveden dle návrhu v RDS dokumentaci odpovídajícím způsobem a odpovídajícím přetvořením dle tabulky v této kapitole a odpovídajícímu dopravnímu zatížení.

Pro daný dilatační závěr bude proveden návrh a úprava na konci n.k. a na daném povrchu závěrné zídky.

V konstrukci dilatačního závěru v římsové části jsou navrženy prostupy pro převedení chrániček.

4.5.7. Přehled použitých detailů

Detaily jsou obsaženy ve výkresové části dokumentace – viz. VL.4-2020. Detaily dle VL.4 je nutné převzít a případně upravit pro konkrétní projekt v rámci RDS. Za nadřazené se považují údaje uvedené v technické zprávě a výkresové části projektové dokumentace tohoto konkrétního stavebního objektu. Detaily dle VL 4 a detaily navržené projektantem pro tento konkrétní stavební objekt je možné v rámci RDS upravit dle požadavků zhotovitele stavby se souhlasem zástupce investora nebo technického dozoru stavby a autorského dozoru stavby.

4.6. Mostní svršek

4.6.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce

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

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

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

Samotná izolace na povrchu mostovky se skládá z:

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

Ochrana izolace na okrajích nosné konstrukce pod konstrukcemi říms je navržena dle VL 4 z asfaltového pásu s hliníkovou vložkou celoplošně lepený do nátěru za horka.

Izolace je z mostovky přetažena na přechodovou desku, viz popis v předchozí kapitole.

4.6.2. Římsy a chodníky

Pro provádění betonových konstrukcí je závazná ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí a TKP 18. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206+A2.

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

Římsy na mostě jsou navrženy ze železobetonu - beton **C30/37 – XF4, XD3, XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) vyztuženy výztuží **B500B**. Části říms přesahují přes obrys dřívku křídel, zde budou betonovány na podkladním betonu tloušťky min. 250 mm z betonu **C8/10-XO** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) o daných půdorysných rozměrech s přesahem min. 0,10-0,25m přes půdorys římsy.

Na nosné konstrukci mostu a na konstrukci křídel jsou navrženy oboustranné římsy. Celková šířka říms je navržena 0,80m s vyloženou částí výšky 0,75m se šířkou 0,25m. Horní povrch je ve sklonu 4,0% směrem do vozovky. Římsa na křídle kopíruje okraj vozovky.

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

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

Kotvy kotevních prostředků jsou osazeny do předvrtaných otvorů průměru 28mm na hloubku zakotvení min. 220 mm. Zde je navržen pevnostní tmel na plnou únosnost materiálu kotevní tyče. Tento materiál tmele podléhá požadavku ČSN 73 6201 a TP 167 certifikaci s tím, že osazení bude předmětem TeP dodavatele. Kotvy budou osazeny v podélné vzdálenosti po 1,0 m v jedné řadě.

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

Konstrukce říms bude po délce rozdělena do samostatných betonážních celků pracovními dilatačními spárami a dilatačními spárami s přerušenou výztuží a s úpravou pracovní spáry dle souboru detailů a dle VL 4. Jednotlivé dílce jsou navrženy pro betonáž zvláště sudých a lichých dílců s posunem betonáže o min. 2 dny. Maximální délka dílce na mostě bude 6,0 m, maximální vzdálenost dilatačních spár se předpokládá dle výkresové dokumentace.

Měřičské nivelační značky se osadí do předem vyvrtaného otvoru na horním povrchu říms. Značky budou umístěny na římsách vždy v osách uložení a uprostřed rozpětí mostního pole. Celkem je na mostě osazeno 2x2 + 2x1 ks značek na římsách.

V konstrukci říms budou zabetonovány kabelové chráničky a to 2x2 (105/95mm).

Na konstrukci šikmých křídel jsou navrženy železobetonové monolitické římsy z monolitického železobetonu - beton **C30/37 – XF4, XD3, XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) vyztuženy výztuží **B500B**. Konstrukce říms je kotvena vytaženou betonářskou výztuží z dřívku křídel do jejich konstrukce.

Celková šířka říms je navržena 0,85m s výškou 0,3m. Délka říms je patrna z výkresové dokumentace s tím, že římsy budou děleny v RDS dokumentaci pracovními spárami délky do 6,0-8,0m.

Pokud není ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany konstrukce spodní stavby zkoseny 20/20mm.

4.6.3. Úprava a ochrana povrchů

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

Svislé pohledové plochy převislých částí říms	Bd
Svislé viditelné plochy kromě bočních ploch převislých částí a podhledy	C2d
Povrchy říms	Ed

B ... hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken

C2 ... celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou

E ... úprava nebedněných ploch

– u hladkých povrchů urovnání povrchu čerstvého betonu dřevěným hladítkem (mimo striáž)

– striáž horního povrchu chodníku ve vyznačeném prostoru

a ... povrchové drobné vady – z povrchu jsou po odbednění odstraněny drobné odštěpky a přetoky (dále dle TKP 18)

d ... povrch nevyžaduje další úpravu, pohledový beton s definovanými povrchovými vlastnostmi v TKP 18 – povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou

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

Podhledy převislých částí říms budou opatřeny ochrannými nátěry. Uprostřed rozpětí konstrukce na délku nosné konstrukce bude podhled opatřen ochrannou proti účinkům výfukových plynů. Zde je navržen ochranný nátěr S2 (OS-B) dle ČSN 73 6223.

V prostoru mezi konstrukcí římsy a bokorysem n.k (křidel) budou opatřeny ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle VL 4.

Odrážné hrany říms na celé výšce a horní povrch říms na šířce 150 mm budou opatřeny ochranným nátěrem S4 dle TKP 31.

Celé horní plochy, vnější svislé plochy a podhled říms budou opatřeny ochranným nátěrem S3 dle TKP 31.

4.6.4. Odvodnění izolace nosné konstrukce

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

Odvodňovače celoplošné izolace jsou navrženy jako doplnění mostu o odvodnění izolace. Poloha odvodňovačů je v ose úžlabí nosné konstrukce ve vzdálenosti cca 0,075m od konstrukce říms. Poloha odvodňovačů je zakreslena ve výkresové dokumentaci.

Pro odvodňovače jsou navrženy prostupy skrz nosnou konstrukci v podobě otvorů průměru 80mm. V tomto prostoru bude proveden výbrus nebo vlys do povrchu mostovky ve tvaru komolého hranolu nebo kužele.

V místě nové celoplošné izolace je navržen nálevkovitý tvar v povrchu mostovky nové, nebo upravené rovněž s vlysem 20 mm ve tvaru komolého hranolu nebo kužele.

Odvodňovače celoplošné izolace jsou navrženy jako typické se svislým svodem (odvodňovače podél chodníků) a atypické se šikmým svodem (podél dilatačního závěru).

Vlastní provedení odvodňovače skrz n.k. je troubou DN min.50mm s přesahem pod podhled nosné konstrukce min. 200mm, nebo dle polohy svodného potrubí. V místě vtoku je pod celoplošnou izolací proveden vtokový plech se zaústěním do svodné trouby. Tento 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 plech zajišťující jeho polohu vůči svodu odvodňovače. Veškeré konstrukce odvodňovače pod vozovkou jsou navrženy z korozivzdorného plechu (nerez A4 tl. 0,7mm nebo Cu se souhlasem správce).

Při větší délce svodu odvodňovače, bude svodná trouba dodatečně kotvena závěsem k podhledu nosné konstrukce.

Drenážní odvodňovací proužek na povrchu izolace je navržen v celé délce nosné konstrukce v podélném úžlabí n.k. v šířce 150mm a podél říms. Podél dilatačního závěru opěry 01 a 02 je pak proužek navržen v šířce 100mm.

V prostoru nad odvodňovací celoplošné izolace, bude drenážní proužek zvětšen na půdorysný rozměr 500/500mm. Tloušťka drenážního proužku je navržena na tloušťku ochrany izolace 40mm.

Drenážní proužek bude proveden z drenážního plastbetonu dle požadavku ČSN 73 6242 a materiálu dle TKP 18. Materiál drenážního plastbetonu je dle TKP 18. Kapitola 18.2.10 a dle VL.4.2015.

4.6.5. Vozovka na mostě

Oprava vozovky na mostě je navržena v půdorysně zakresleném tvaru. Vozovka je navržena v celé šířce na mostě a to 11,50 a délce mezi dilatačními závěry.

Skladba vozovky na mostě dle ČSN 73 6242 pro TDZ II:

- | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------|
| • Obrusná vrstva | ACO 11S modif. | 40 mm | ČSN EN 13108-1:2007 |
| • Spojovací postřik | PS-EP modif. | 0,35 kg/m ² | ČSN EN 12271 |
| • Ložná vrstva | ACL 16S modif. | 50 mm | ČSN EN 13108-1:2007 |
| • Posyp předobalenou drtí | fr. 4-8mm | 2-3 kg/m ² | |
| • Ochrana izolace | MA 11 IV | 35 mm | ČSN 73 6242 |
| • Izolace mostovky | AIP modifikované dle ČSN 73 6242 | | |
| | dle popisku v kapitole 4.6.1. | | tl. 5-10mm |
| • Pečetící vrstva | souvrství dle ČSN 73 6242 | | |
| | dle popisku v kapitole 4.6.1. | | |

Celkem**130 mm**

V místech napojení úpravy krytu komunikace na stávající komunikaci, v místě napojení a v místech pracovních spár bude provedeno proříznutí konstrukce vozovky se zalitím asfaltovou modifikovanou zálivkou. Asfaltová modifikovaná zálivka s předtěsněním v šířce 20 mm je navržena i podél říms mostu. Podél říms je zálivka navržena 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.

4.6.6. Přehled použitých detailů

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

4.7. Vybavení mostu

4.7.1. Zábradlí

Na šikmých křídlech je navrženo silniční dvumadlové kompozitní zábradlí dle TK 186, 258. Dvumadlové zábradlí je kotveno přes styčnickový patní plech sloupku zábradlí do povrchu konstrukce říms na křídlech. Kotvení je a celý systém zábradlí bude proveden dle ČSN 73 6201 a dle uvedených TP a požadavku VL.4:2020.

Dvumadlové zábradlí bude kopírovat sklon povrchu římsy na křídlech a bude provedeno tak, aby jeho dklon kopírovat sklon povrchu římsy.

4.7.2. Svodidla, zábradelní svodidla

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

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

Na římsách mostu jsou navržena ocelová mostní zábradelní svodidla s výplní se svislou tyčí s úrovní zadržení H3 a výškou svodnice nad povrchem vozovky min. 0,75 m. Výška horního madla zábradelního svodidla nad povrchem vozovky je min. 1,3 m. Mostní svodidlo přechází na předmostích na silniční svodidlo s úrovní zadržení H1 na délce minimálně 12,0 m a dále na silniční svodidla s úrovní zadržení H1 a N2 s napojením na stávající zádržný systém podél komunikace II/322.

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

4.7.3. Protidotykové zábrany

Nejsou navrženy.

4.7.4. Mostní odvodňovače

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

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

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

Na nosné konstrukci jsou osazeny mostní odvodňovače. Celkový počet mostních odvodňovačů je 4+4=8 ks. Odvodňovače jsou navrženy se svislým šikmým svodem průměru min.100 mm. Mostní odvodňovače budou provedeny bez lapače splavenin dle VL 4. Rozmístění mostních odvodňovačů je zakresleno ve výkresu tvaru nosné konstrukce.

Odvodňovače jsou navrženy skladby:

- Mříž odvodňovače (300/500 mm)
- Rám odvodňovače
- Hrnc odvodňovače se svodem min.100 mm průměru
- Talíř odvodňovače
- Bednicí lišty
- Rektifikační podložky tl 5,10,20mm (dle typu odvodňovače).

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

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

Svislý svod odvodnění mostního odvodňovače je zaústěn do svodného potrubí umístěného na podhledu nosné konstrukce.

4.7.5. Svodná potrubí včetně zaústění a skluzů

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

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

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

Podélný svod bude zavěšen na podhledu nosné konstrukce ve vzdálenosti od podhledu 350-850 mm (podélný sklon potrubí je navržen min 1,5%) dle VL 4 - 505.02.

Podélné svodné potrubí bude DN 150-200 mm z plastických hmot podle čl. 5.7.2 TP 107. Svodné potrubí je navrženo průběžné z důvodu možnosti pročištění. Svodné potrubí je navrženo v poli 1. s vedením pod podhledem nosné konstrukce v dané ose. Svodné potrubí je pak vedeno k opěře 01, kde je odděleno kompenzátorem od svodného potrubí vedeného opěrou a dále pak ležatým svodným potrubím DN 200 vedeným do odvodňovacího systému komunikace.

Potrubí budou v prostoru nad železniční tratí doplněno pojistným žlabem. Délka takto doplněného potrubí bude 20,0 m a bude provedeno nad stávající a nad plánovanou kolejí. Záložní potrubí, žlab je tvořeno polovinou trouby 506x3,0 mm z nerez oceli tvořící koryto pod potrubím.

Svodné potrubí je zaústěno do revizních šachet umístěných ve zpevněné krajnici vozovky před mostem. Do revizních šachet budou zaústěny svodná potrubí a rubové drenáže. Všechny betonové prvky odvodnění budou z betonu **C30/37-XF4, XD3, XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) betonového lože **C20/25nXF3**. Únosnost poklopu s rámem bude pak D400 dle ČSN EN 124.

Svodné potrubí je definováno průměru min. 200 mm z PE korugovaného min.SN10.

Před a za mostním objektem ve svazích jsou navrženy svahové skluzy z kamenné dlažby do betonového lože a orámováním betonovými obrubníky 100/250mm. Obrubníky jsou z betonu **C30/37-XF4, XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2). Všechny obrubníky budou provedeny do betonového lože **C20/25nXF3**.

Kamenná dlažba bude v tl. 0,25m do betonového lože tl. 0,10-0,15m ve smyslu VL 4. Nová kamenná dlažba bude materiálem a tvarem odpovídat stávající dlažbě. Lože dlažby je navrženo z betonu **C16/20nXF1** se sklonem nad 10% nebo **C20/25nXF3** se sklonem do 10% s vyspárováním z malty cementové **M25 XF4**.

Skluzy budou zaústěny do betonových vývaříšť. Vývaříště jsou převzaty z VL.4. Betonová vývaříště jsou tvořeny betonovým rámem, vyplněným kamennou rovnatinou ve dně. Objekty se nacházejí v patách svahů silničního tělesa. Všechny betonové prvky

odvodnění budou z betonu **C30/37-XF4, XD3, XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2).

Z konstrukce vývaříšť bude vedena drenáž se zaústěním do odvodňovacího systému komunikace v její patě. Průměr drenáže je navržen min. 150 mm.

Úpravy pod mostem budou před realizací odsouhlaseny s vlastníky pozemků, zástupci obce, TDI a správcem stavby. O daném odsouhlasení bude proveden zápis.

4.7.6. Osvětlení

Není navrženo a není řešeno.

Přeložka stávajícího el. VO vedení je řešeno v samostatném SO 430. Pro el. vedení el. VO, jsou v úložných pracích a pravostranných křídlech navrženy vedení kabelových chrániček průměru do 100mm (dle požadavku SO 430). Shodně tak v pravostranné římse je umístěna chránička průměru do 100mm pro převedení kabelového vedení SO 430.

4.7.7. Revizní zařízení

Podél pravostranného křídla opěry 02 je navrženo revizní schodiště šířky 750mm. Schodiště je vedeno z úrovně rampového napojení na úroveň lavičky opevnění před opěrami mostu.

Svahové schodiště je navrženo jako prefabrikované s ložením prefabrikátů do betonového lože a orámováním schodiště chodníkovými obrubníky 100/250mm.

Obrubníky 100/250mm budou z betonu min. **C30/37-XF4, XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) do betonového lože **C20/25nXF3** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2).

Betonové prefabrikované prvky schodiště budou z betonu **C30/37-XF4, XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) do stejného lože jako u kamenné dlažby dle kapitoly 4.4.9.

Jiné revizní zařízení není navrženo.

4.7.8. Jiná a cizí zařízení

Cizí zařízení na mostě nově nejsou navržena.

4.7.9. Přehled použitých detailů

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

4.8. Další součásti stavebního objektu

4.8.1. Zemní těleso na předmostích

Součástí objektu mostu jsou i části zemního tělesa na předmostích. Zemní těleso a jeho úprava na předmostích náleží do tohoto SO. Součástí objektu mostu jsou u zásypy výkopů pro svážnice. Zde se požaduje koordinace mezi jednotlivými stavebními objekty.

Násyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 5.7. Zde bude použita zemina vhodná pro budování náspu zemního tělesa dle ČSN 73 6133 hutněná po vrstvách tl. 300mm.

Zemina bude použita na líci křídel a v oblasti za zásypem za opěrou v konstrukci vozovky.

Pod zemní plání na výšku 0,5 m se nachází aktivní zóna dle ČSN 73 6133. Zde musí být použita zemina vhodná do aktivní zóny. Návrhový modul pružnosti podloží Edef,2 se uvažuje v hodnotách min. 45 MPa na úrovni zemní plně.

Sklon nevztyženého svahu bude maximálně 1:2,5 ve svahu do výšky 3,0 m kromě prostoru pod mostem, kde bude obnoven stávající stav ve sklonu do 1:1,75. Svahy nad 3,0 m výšky budou ve sklonu max. 1:1,75. Svahy nad 6,0 m výšky mohou být provedeny ve sklonu do 1:1,5.

Nezpevněná konstrukce krajnice je navržena z vhodného materiálu ze štěrkodrti.

Svahy budou ohumusovány zeminou z těchto svahů odebranou tl. 150mm a osety. Povrch svahů zpevněných geomřížemi bude opatřen trvalou protierozní georochoží.

Georochože

Georochož musí být vyrobena v souladu s požadavky na zajištění systému jakosti EN ISO 9001 a EN ISO 14001.

Předpokládaná životnost musí být minimálně 25 let v přirozeném zemním prostředí v rozmezí $4 < \text{pH} < 9$ s teplotou zeminy $< 25^\circ\text{C}$ na základě zkoušek trvanlivosti podle ENV ISO 13434.

Georochož musí dále splňovat následující požadavky:

- bude mít trojrozměrnou prostorovou strukturu s minimální tloušťkou 25 mm
- výrobní surovinou bude polypropylen (PP) + vysokohustotní polyetylén (HDPE)
- velikost otvoru bude 10 x 10 mm
- dle EN 956 bude minimální plošná hmotnost 320 g/m²
- dle EN ISO 10319 bude minimální krátkodobá pevnost při 10%-ním přetvoření 1,7 kN/m
- dle EN ISO 10319 bude minimální krátkodobá pevnost při 20%-ním přetvoření 3,0 kN/m

4.8.2. Vozovky na předmostích

Oprava vozovky na předmostích je navržena v půdorysně zakresleném tvaru. Vozovka je navržena v celé šířce uspořádání S 11,50 a délce definované výkresovou dokumentací.

Skladba vozovky kompletní nové konstrukce vozovky dle TP 170 : D0-N-

3- PIII pro TDZ II (upravená):

- | | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| • Obrusná vrstva | ACO 11S modif. | 40 mm | ČSN EN 13108-1:2007 |
| • Spojovací postřík | PS-EP modif. | 0,35 kg/m ² | ČSN EN 12271 |
| • Ložná vrstva | ACL 16S modif. | 50 mm | ČSN EN 13108-1:2007 |
| • Spojovací postřík | PS-EP modif. | 0,35 kg/m ² | ČSN EN 12271 |
| • Podkladní vrstva | ACP 22S modif. | 90 mm | ČSN EN 13108-1:2007 |
| • Spojovací postřík | PS-EP modif. | 0,35 kg/m ² | ČSN EN 12271 |
| • Infiltrační postřík | PI-E | 0,8 kg/m ² | ČSN EN 12271 |
| | Edef,2 = min. 150MPa | | |
| • Kamenivo zpev. cem. | SC C8/10 | 170 mm | |
| | Edef,2 = min. 90MPa | | |
| • Štěrkodrt fr 24/32 | ŠDa | 250 mm | |
| | Edef,2 = min. 45MPa | | |

Celkem**600 mm**

Skladba vozovky jako modernizace dle TP 170 : D0-N-3- PIII pro TDZ II**(upravená):**

• Obrusná vrstva	ACO 11S modif.	40 mm	ČSN EN 13108-1:2007
• Spojovací postřik	PS-EP modif.	0,35 kg/m ²	ČSN EN 12271
• Ložná vrstva	ACL 16S modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1:2007
• Spojovací postřik	PS-EP modif.	0,35 kg/m ²	ČSN EN 12271
• Podkladní vrstva	ACP 22S modif.	90 mm	ČSN EN 13108-1:2007
• Spojovací postřik	PS-EP modif.	0,35 kg/m ²	ČSN EN 12271
• Infiltrační postřik	PI-E	0,8 kg/m ²	ČSN EN 12271
	Edef,2 = min. 150MPa		
• Kamenivo zpev. cem.	SC C8/10	170 mm	
	Edef,2 = min. 90MPa		

Celkem**350 mm**

V místech napojení úpravy krytu komunikace na stávající komunikaci, v místě napojení a v místech pracovních spár bude provedeno proříznutí konstrukce vozovky se zalitím asfaltovou modifikovanou zálivkou. Asfaltová modifikovaná zálivka s předtěsněním v šířce 20 mm je navržena i podél říms mostu. Podél říms je zálivka navržena 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.

4.8.3. Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení je navrženo v místě provedené nové konstrukce vozovky na mostě. VZD je v podobě podélných vodících čar V4 šířky 0,25m v délce 200,0m dle uspořádání komunikace S11,5. Podélná čára dělicí bude provedena v délce 200,0m a to jako V1a šířky 0,125m.

VDZ bude provedeno dle TP 133 v barvě a plastu. Vodící čáry jsou navrženy jako zvučící.

Dopravní knoflíky jsou navrženy bílé barvy dle TP 133 v délce úseku 200+100+200m á 9,0m. Dopravní knoflíky modré barvy pak dle TP 133 v daném úseku celkové délky také 500m a to 2,0m před knoflíkem bílé barvy.

Směrové sloupky nejsou navrženy. Dle možnosti ČSN 73 6101 a TP 58 jsou navrženy odrazky ve svodnicích. Zde dle ČSN 73 6101 jsou navrženy odrazky bílé barvy dle uvedených předpisů ve vzdálenosti á 50m na obou stranách. V daném úseku budou také osazeny odrazky modré barvy ve vzdálenosti á 50 m dle TP 58. Osazeno 200m před mostem, na mostě v délce 100m a 200m za mostem. Celková délka tedy 500m na obou stranách.

Svislé DZ je stávající bez změny.

Na předmostích budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu. Vše dle požadavku ČSN 73 6201.

Tabulky budou připevněny k samostatným sloupkům kotveným do betonových patek na obou stranách mostu na začátku mostu ve směru jízdy. Uspořádání tabulek s evidenčním číslem mostu je dle ČSN 73 6220 – Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací. Vlastní konstrukce včetně jejich upevnění je z korozivzdorné oceli. Velikost tabulky je 500x120mm. Evidenční číslo se vyznačí bílou barvou na černém bíle orámovaném podkladu technickým písmem o výšce 60 mm dle ČSN 01 0451.

4.8.4. Odvodnění povrchu vozovky na předmostích

Odvodnění komunikace na předpolích je provedeno gravitačně do odvodňovacího systému v patách násypu komunikace. Odvodnění bude ponecháno stávající.

V prostoru před a za mostem vlevo, jsou v rampových napojeních navrženy nálevky do svahových skluzů dle výkresové dokumentace.

Vpravo na koncích rampových napojení jsou navrženy prefabrikované betonové uliční vpusti s ocelolitinovým rámem a mříží. Všechny betonové prvky odvodnění budou z betonu **C30/37-XF4, XD3, XC4** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2) betonového lože **C20/25nXF3** (v RDS dokumentaci bude beton specifikován dle TKP 18 a ČSN EN 206+A2).

Únosnost mříže s rámem bude pak D400 dle ČSN EN 124. Svodné potrubí je definováno průměru min. 200 mm z PE korugovaného min. SN10.

Ostatní popsáno v kapitolách 4.4.9., 4.4.10., 4.7.5., 4.7.7.

4.8.5. Úpravy ploch v blízkosti mostu

Dle kapitol 4.8.4., 4.4.9., 4.4.10., 4.7.5., 4.7.7.

4.9. **Řešení protikorozi ochrany a bludné proudy**

4.9.1. Protikorozi ochrana betonářské a předpínací výztuže

Protikorozi ochrana betonářské výztuže je řešena ve většině případů dostatečnou krycí vrstvou betonu. Hodnota krytí betonářské výztuže u jednotlivých konstrukčních prvků bude navržena v RDS v souladu s ČSN EN 1992-2 a TKP 18.

V některých případech uvedených v souboru detailů bude protikorozi ochrana betonářské výztuže řešena pomocí ochranných povlaků výztuže dle TP 136.

Nová předpínací výztuž n.k. je navržena v rámci prefabrikovaných nosníků mostovky. Tato problematika bude řešena v RDS a VTD dokumentaci.

Ochranný povlak povrchu podhledu a boků nosné konstrukce v poli 1. na délku n.k. bude navržen dle ČSN 73 6223 s ochranou proti kouřovým plynům.

4.9.2. Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

Všechny ocelové prvky a konstrukce na mostě jsou navržena a budou provedeny s odpovídající protikorozi ochranou podle TKP 19B.

4.9.3. Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů

Modernizace mostu je navržena pro **stupeň základních ochranných opatření č. 4** dle TP 124. Konstrukce mostu je navržena s elektricky izolované nosné konstrukce od spodní stavby mostu.

Konstrukce a oprava bude řešena dle TKP 124 se stupněm ochranných opatření č.4 s tím, že na nosné konstrukci a na spodní stavbě budou osazeny měřící body.

Mostní objekt je navržen s primární a sekundární ochranou dle čl. 5.2 a čl. 5.3. TP 124. Jsou navržena konstrukční opatření dle TP 124 popsaná pro jednotlivé konstrukce v daných kapitolách. Je navrženo provaření výztuže.

Je navrženo vodivé propojení výztuže a provedení kontrolních vývodů PKO, které budou v počtu 2 ks na každé opěře. Shodně tak na nosné konstrukci bude provedeno provaření betonářské výztuže s provedením kontrolních vývodů PKO 2+2 ks.

Mezi NK a spodní stavbou **nebude** provedeno jiskřiště.

Na mostě provést základní opatření pro omezení vlivu bludných proudů:

primární ochrana, a to především kombinaci opatření dle ČSN ISO 9690 a ČSN EN 206 +A2 tj.

- minimální krytí výztuže
- zamezení vzniku trhlin
- omezení použití portlandských cementů
- dodržení povolených podílů chloridů u cementů a záměsové vody
- používání jen málo elektricky vodivých přísad a příměsí do betonu
- použití elektricky nevodivých distančních podložek

sekundární ochrana – tuto funkci plní izolační systém proti zemní vlhkosti konstrukční opatření

- vodivé propojení veškeré betonářské a předpínací výztuže přivařením vodiče FeZn a jejího vyvedení na povrch konstrukce s napojením na kontrolní měřicí a uzemňovací body

- elektroizolační oddělení nosné konstrukce od okolního prostředí, což je zajištěno uložením ložisek na vrstvu izolačního plastbetonu

- použitím izolačních svodnic u svodidel
- použití mostních závěrů v úpravě proti přenosu bludných proudů
- oddělení zábradlí na římse opěry od zábradlí na nosné konstrukci

Po vybudování kontrolních měřicích a uzemňovacích bodů bude nutné provést předběžný a dodatečný korozní průzkum při dlouhodobých měřeních (min. 4 hodiny) tj. před a po uvedení stavby do provozu. Jejich výsledky porovnat a vyhodnotit pro případná další protikorozní opatření. Měřicí vývody se umístí na přístupném místě na každé opěře a na nosné konstrukci. Detail měřicího vývodu viz. VL 4, ochrana před přepětím v podobě jiskřiště se provede dle VL4.

Postup a rozsah měření bude podrobně specifikován v RDS.

4.9.4. Plán měření vlivu bludných proudů

Neuvažuje se.

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

4.10.1. Požadavky na kontrolu založení a základové spáry

Není navrženo.

4.10.2. Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce

Uvažuje se běžně dle TKP 18, ČSN EN 206+A2 a dle ČSN EN 1992-1, 1992-2. Zvláštní požadavky zde nejsou kladeny.

4.10.3. Požadavky na mikrosíť

Není navrženo. Vytyčení, měření, sledování bude provedeno v režii zhotovitele.

4.10.4. Geodetické sledování mostu během výstavby

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

Požadované podmínky a měření

Vytyčovací výkresy stavby jsou uvedeny v souřadnicích systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Pro vytyčení objektu během výstavby bude zřízena v rámci objektu mostu vytyčovací mikrosíť v režii zhotovitele v blízkosti mostního objektu. Vytyčování mostu bude výhradně z bodů mikrosítě.

Přesnost vytyčení bude splňovat TKP PK, kap. 1, příloha 9

- Hlavní charakteristické body: ČSN 73 0420-2, Tab. 24 a 25
- Hlavní výškové body: ČSN 73 0420-2, Tab. 24 a 25
- Podrobné body: ČSN 73 0420-2, Tab. 27

Měření na povrchu mostovky a na povrchu jednotlivých vrstev vozovky se provede v bodech stanovených v RDS, minimálně ale v rozsahu dle požadavků v TKP PK, kap. 18 a TKP PK, kap. 21. Geodetické práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 6242 a TKP PK, kap. 21.

Další měření se provedou v intervalech stanovených správcem mostu. Veškerá měření nosné konstrukce a říms musí být důsledně doplněno měření výšek spodní stavby.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou dle požadavků příslušných TKP, popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají. Před předepnutím nosníků je třeba ověřit, že bylo dosaženo požadované pevnosti betonu a požadovaného modulu pružnosti betonu. Pro účely kontroly modulu pružnosti nosníků při předpínání je třeba předem při návrhu betonové směsi provést příslušné zkoušky modulu pružnosti betonu v různých časech (v rozmezí 1 až 15 dní) tak, aby se získala závislost růstu modulu pružnosti betonu na čase.

Na všechny nosníky budou na vnější boční líc u spodního povrchu ve výrobně nalepeny terče pro měření deformací, jeden terč uprostřed rozpětí nosníku a po jednom u každého konce nosníku.

Geometrická přesnost mostních objektů se řídí č. I.4.5, kde v tabulce 3 jsou uvedeny konstrukční části mostu a k nim odpovídající třída přesnosti:

- Základy – třída 12
- Piloty – třída 11
- Pilíře, úložné prahy – třída 10
- Svršek mostu, prefabrikované konstrukce, bloky pod ložiska třída 9.

V tabulce 1 jsou pak k jednotlivým třídám přesnosti uvedeny povolené symetrické odchylky.

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

Piloty:

Přípustné výrobní tolerance jsou dle TKP 16 stanoveny následovně.

Polohová odchylka v úrovni vrtání:	100 mm
Odchylka ve sklonu:	0,02 m/m
Mezní odchylka v hloubce vrtání:	100 mm
Odchylka při úpravě hlavy:	+40 mm a -70 mm
Rozmístění výztuže a výška betonu:	± 30 mm

Spodní stavba:

Přípustné výrobní tolerance jsou dle TKP 1 a TKP 18 stanoveny následovně.

Poloha základů v půdorysu v obou kolmých směrech:	± 25 mm
Výšková poloha základů:	± 20 mm
Poloha dříku v půdorysu v obou kolmých směrech:	± 25 mm
Svislost opěry:	max. 10 mm
Svislost pilíře:	max. 15 mm
Půdorysné rozměry základů:	-10mm a + 30 mm
Půdorysné rozměry pilíře:	-0 mm a + 20 mm
Tloušťka základů:	-10mm a + 20 mm
Tloušťka dříku:	-10mm a + 20 mm

Výška dříku:	± 10 mm
Rovinatost povrchu podélně:	9 mm/ 2,0 m
Rovinatost povrchu příčně:	4 mm/ 2,0 m
Příměst hran:	8mm/1,0m max. 20mm

Nosná konstrukce:

Tolerance rovinatosti dle TKP kap. 1, příloha 9, tab. 4

Odchylky svislosti dle TKP kap. 1, příloha 10, čl. 10

Mezní odchylky dle TKP kap. 18, příloha 10, čl. 10

Přípustné výrobní tolerance jsou dle TKP 1 a TKP 18 stanoveny následovně.

Délka, šířka: ± 10 mm

Tloušťka: ± 10 mm

Výška horního povrchu: ± 10 mm

Rovinatost povrchu: 8 mm / 1,0 m a

max. 10 mm

Ložiska:

Přesnost osazení ložiska:

Dovolená odchylka směrové a výškové polohy je 2% z příslušného rozměru ložiska

Dovolená odchylka vodorovnosti je 3‰ (zde je obsažena i odchylka rovnoběžnosti měřicí a srovnávací roviny)

Vozovka:

Přípustné výrobní tolerance jsou dle TKP 1 a TKP 18 stanoveny následovně.

Půdorysné rozměry: ± 10 mm

Výšky horního povrchu: ± 10 mm

Mostní závěry:

Tolerance pro osazení mostních závěrů a odchylky pro funkci MZ dle TP 86 jsou stanoveny následovně.

Příčná odchylka polohy řídicí přímky: ± 10 mm

Výšková odchylka od výšek stanovených v RDS: ± 3 mm

Výšková odchylka od výšek stanovených v RDS (chodníková část): ± 10 mm

Šířka spáry: ± 5 mm

Podélný a příčný sklon: ± 0,4 %

Příměst pod latí dlouhé 4,0 m: ± 10 mm

S ohledem na způsob založení a velikost mostní konstrukce se neuvažuje s jejím dlouhodobým sledováním.

Délka intervalu pro případné další sledování konstrukce bude projektem stanovena na základě výsledků předchozích vstupních měření.

Postup a rozsah měření bude podrobně specifikován v RDS a VTD.

4.10.5. Sledování výškového přetvoření mostu po dokončení mostu

Po dobu výstavby mostu je třeba provádět geodetická sledování výšek spodní stavby a nosné konstrukce mostu na osazených geodetických značkách na spodní stavbě a římsách, resp. na povrchu nosné konstrukce v tomto rozsahu:

Na spodní stavbě:

- po osazení značek
- po osazení nosníků

- po dokončení nosné konstrukce
- po dokončení mostu

Na povrchu NK:

- zaměření polohy osazených nosníků
- po betonáži spřažené desky

Na římsách:

- po dokončení mostu

Na nosnících:

- vzepětí po předepnutí ve výrobě – na koncích a uprostřed nosníku
- 14 dní před uložením do konstrukce, v případě delšího časového odstupu od výroby maximálně po 3 měsících – na koncích a uprostřed nosníku
- po uložení do mostu – na koncích a uprostřed nosníku
- po betonáži spřahující desky – na koncích a uprostřed nosníku
- po dokončení betonáže nosné konstrukce (koncové příčníky) – na koncích a uprostřed nosníku
- po provedení říms a vozovky – na koncích a uprostřed nosníku

Plošné zaměření na povrchu NK se bude provádět:

- po betonáži spřažené desky
- před provedením izolace

Plošné zaměření povrchu vozovky se bude provádět:

- na povrchu jednotlivých vrstev

4.11. Požadované zatěžovací zkoušky

Na mostě je navržena zatěžovací zkouška dle požadavku ČSN 73 6209. Zatěžovací zkouška bude provedena jedním zatěžovacím stavem.

Pro zatěžovací zkoušku bude proveden projekt podkladů zatěžovací zkoušky, postup a průběh zatěžovací zkoušky mostu dle ČSN 73 6209.

Vyhodnocení zatěžovací zkoušky bude provedeno rovněž v souladu s ČSN 73 6209.

5. VÝSTAVBA MOSTU

5.1. Postup a technologie stavby mostu

Stavební práce je možné dělit do několika částí, které budou popsány v dalších kapitolách.

- Výstavba modernizace mostu ev.č. 322-014, tedy objektu **SO 201**.

Přípravné práce

- Realizační dokumentace stavby
- KZP, TeP, TePř, VTD dokumentace
- Odstranění vozovky frézováním a vybouráním komunikace
- Odstranění a rozebrání příslušenství komunikace a její vybavení dle popisu
- Odstranění křoví a náletové zeleně, vyčištění zájmového území
- Zajištění objektů pod mostem (stávající objekty dotčené stavbou s pasportizací a projednáním stavu vždy s jejich vlastníkem a správcem)

Demolice mostu

- Montáž dočasných zábran proti pádu předmětů z mostu do mostního otvoru v celé délce nosné konstrukce (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 2x8 hodin)
 - Odstranění mostního příslušenství (zábradlí, izolace, vozovka, římsy odvodnění atp.)
 - Demolice vodorovné nosné konstrukce
 - Vybourání a odstranění vyrovnávací vrstvy n.k.
 - Vybourání perových desek horních přírub nosníků
 - Zajištění stability nosníků
 - Řezání perových desek mezi dolními přírubami nosníků (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 2x8 hodin)
 - Demontáž podélných tyčových prefabrikátů (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 1x8 hodin)
 - Demolice a vybourání stávajících ložisek
 - Demolice závěrných zídek opěr mostu, přechodových desek a ubourání křídel opěr mostu
 - Demolice úložných prahů, obourání povrchu křídel opěr mostu a obourání šikmých křídel mostu
- Práce budou prováděny v blízkosti VMP a i v prostoru VMP. Postup prací bude proveden a upraven tak, aby bylo možné je realizovat a neomezovat dopravu na žel. vlečce. Na tyto práce bude zhotovitelem nutné navrhnout pracovní lešení mimo prostor VMP železniční vlečky. Zde se předpokládá čerpání pomalých jízd na železniční trati a vlečce pod mostem.
- Obourání líců opěr a křídel mostu pro modernizaci opěr
 - Provedení výkopových prací za opěrami, křídly a podél opěr pro opravu spodní stavby

Výstavba nového mostu

- Výstavba úložných prahů, nadbetonávky a prodloužení křídel
- Ložiskové bloky n.k.
- Výstavba nosné konstrukce
- Výstavba spodní stavby mostu
 - Výroba a doprava prefabrikovaných prvků nosné konstrukce
 - Montáž prefabrikovaných dílců nosné konstrukce do projektované polohy s jejich uložením na ložiska n.k. (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 1x8 hodin)

Poznámka:

- (na nosnících bude osazena konstrukce na okrajích proti pádu předmětů do prostoru pod most. Konstrukce bude osazena na obou krajních nosnících v celé délce n.k.)

- (na krajních nosnících bude osazeno do definované polohy svodné potrubí pro odvodnění mostu)

- Bednění příčníků, spar mezi nosníky a okrajů n.k.
- Vázání betonářské výztuže nosné konstrukce
- Osazení mostních odvodňovačů, odvodňovačů cel. izolace
- Betonáž monolitické části nosné konstrukce

- Oprava povrchu opěr a křídel mostu kotvenou železobetonovou přibetonávkou (včetně tabulek s letopočtem modernizace)

Práce budou prováděny v blízkosti VMP a i v prostoru VMP. Postup prací bude proveden a upraven tak, aby bylo možné je realizovat a neomezovat dopravu na žel. vlečce. Práce budou na křídlech také prováděny ve velmi stísněných poměrech. Na tyto práce bude zhotovitelem nutné navrhnout pracovní lešení mimo prostor VMP železniční vlečky. Zde se předpokládá čerpání pomalých jízd na železniční trati a vlečce pod mostem.

- Provedení podkladních betonů za rubem opěr a křídel mostu
- Nové závěrné zídky s nadbetonováním a prodloužením křídel
- Izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti a stékající vodě
- Provedení přechodové oblasti mostu se zásypem opěr a křídel mostu
- Přechodové desky opěr mostu
- Montáž povrchového a podpovrchového mostního závěru
- Dostrojení odvodnění mostu
- Izolace nosné konstrukce
- Ochrana izolace pod římsami
- Dokončení izolace spodní stavby
- Nadbetonávky šikmých křídel mostu včetně odvodnění rubu, izolací proti zemní vlhkosti a stékající vodě
- Úprava vozovky komunikace II/322 na předmostích
- Modernizace odvodnění komunikace a mostu
- Osazení říms na mostě včetně jejich kotvení
- Ochrana izolace pod vozovkou
- Svahové kužele mostu
- Rampová napojení říms, skluzy, opevnění podél křídel, vyústní objekty
- Oprava líců šikmých křídel kotvenou přibetonávkou
- Římsy na šikmých křídlech
- Ochranné nátěry konstrukce říms na mostě a na křídlech
- Terénní úpravy, svahování, čištění příkopů
- Dokončení vozovky na mostě a na komunikaci II/322
- Uvedení dotčených ploch pod mostem do původního stavu
- Násypy krajnic a nezpevněné vrstvy krajnic podél vozovky
- Zadržný systém na křídlech (ocelové silniční zábradlí)
- Zadržný systém na mostě (zábradelní svodidlo s výplní se svislou tyčí)
- Zadržný systém podél vozovky komunikace (jednostranné silniční svodidlo)
- Demontáž zábran proti pádu předmětů pod most (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 2x8 hodin)

- Osazení tabulek s ev. číslem mostu
- Proříznutí vozovky a asfaltové zálivky ve vozovce dle PD

- Vodorovné dopravní značení na komunikaci (podélné vodící čáry a podélná přerušovaná čára)
- Předání objektů pod mostem s projednáním pasportizace a uvedení do původního stavu
- 1.HMP, DSPS, Zaměření skutečného provedení stavby
- Uvedení etapy do provozu
- Kolaudace objektu a stavby.

Doba realizace je navržena na **7 měsíců I. Etapy** modernizace mostu a převedením dopravy z komunikace II/322 na samostatnou objízdnou trasu.

Doba realizace je navržena celkem na **7 měsíců** včetně dokončovacích prací. Zde bude DIO u omezení dopravy na II/322 řešeno zhotovitelem dle TP 66 v jeho režii.

Celková doba modernizace mostu je navržena na **7 měsíců** vč. dokončovacích prací.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Na jednotlivé práce bude zpracován TeP zhotovitele s odsouhlasením TDI a AD.

V případě nutnosti úprav v době trvání a počtu požadavků na omezení provozu na podchozí železniční trati, bude zhotovitel tyto požadavky řešit vrámci předpokládaného rozsahu výluk na trati.

Projednání výluk včetně jejich řízení, drážního dozoru ze strany správce a vlastníka vlečky, budou zajištěny zhotovitelem stavby dle jeho požadavku a ZOV této akce.

Veškeré práce související s vyloučením provozu na této trati pod mostem, budou zahrnuty zhotovitelem do vyčleněných položek soupisu prací objektu SO 000.

Demolice stávající nosné konstrukce bude provedena dle VTD dokumentace zhotovitele. Demolice je navržena s nadělením nosné konstrukce na jednotlivé podélné nosníky. Ty pak budou vyneseny z mostního objektu se zajištěním provozu pod mostem (výluky) a jejich uložení na předmostí. Zde bude pak provedena jejich demolice s odvozem na skládku dle návrhu zhotovitelem.

Montáž nosné konstrukce je navržena osazením prefabrikovaných tyčových prefabrikátů na opěry mostu. Montáž bude provedena z předpolí mostního objektu přes stávající mostní otvor se zajištěním dopravy pod mostem (výluky).

5.3. Související (dotčené) objekty stavby

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

- SO 181 – Přejížděcí dopravní opatření
- SO 430 – Přeložka el. VO vedení.

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

5.4.1. Přehled stávajících inženýrských sítí v blízkosti stavebního objektu

V prostoru dočasného záboru stavby se nachází podzemní a nadzemní inženýrské sítě cizích správců a vlastníků včetně odvodňovacího systému komunikace II/322.

V blízkosti zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nacházejí stávající inženýrské sítě dle výpisu v A. Průvodní zprávě, kapitola 10.1.

Stávající inženýrské sítě **jsou** zakresleny v jednotlivých výkresových přílohách projektové dokumentace. **Zákres všech inženýrských sítí v jednotlivých vyjádřeních správců je pouze informativní. Skutečnou polohu je nutno vytyčit ve spolupráci se správcem inženýrských sítí.**

Součástí projektové dokumentace – F. Dokladová část jsou vyjádření o existenci sítí jednotlivých správců. Součástí vyjádření je i specifikace ochranných pásem sítí a požadavky na případné činnosti v ochranném pásmu. Zhotovitel bude postupovat dle požadavků správců sítí.

5.4.2. Další ochranná pásma zasažená stavebním objektem

Přehled základních možných ochranných pásem:

- Ochranné pásmo silnice
STAVBA SE NACHÁZÍ v ochranném pásmu komunikace II. třídy číslo II/322
- Ochranné pásmo železnice
STAVBA SE NACHÁZÍ v ochranném pásmu dráhy.

Podchozí překážkou je železniční dvoukolejná neelektrifikovaná vlečka ve vlastnictví a správě společnosti Sev.en EC, a.s.

Akce se dále nachází vlevo vedle stávající dvoukolejné elektrifikované trati TUDU 1501 Pardubice - Kolín v jejím ž. km cca 327,2, úseku Řečany nad Labem - Chvaletice. Stavba je svojí polohou osazena v jejím ochranném pásmu.

- Ochranná pásma zajišťující bezpečnost leteckého provozu
NEDOTČENO
- Ochranné pásmo dráhy tramvajové a trolejbusové
STAVBA SE NENACHÁZÍ v ochranném pásmu tramvajové dráhy
STAVBA SE NENACHÁZÍ v ochranném pásmu trolejbusové dráhy

5.4.3. Omezení provozu na komunikaci II/322

Omezení provozu na komunikaci II/322 je popsáno v samostatném stavebním objektu SO 181.

5.4.4. Omezení provozu na železniční trati

Omezení provozu dvoukolejné vlečky ve správě a vlastnictví Sev.en EC, a.s.:

Provoz na vlečce bude omezen výlukami, pomalými jízdami v jednotlivých fázích výstavby modernizace mostu. Výluky na této vlečce budou dohodnuty a plánovány s jejím vlastníkem a správcem.

Předpokládaný rozsah a požadavek na výluky této trati jsou uvedeny v kapitole 5.2. a v příloze E. ZOV této projektové dokumentace.

Rozsah omezení dopravy s výlukami je v této projektové dokumentaci pouze návrhem pro realizaci akcí. Zhotovitel stavby si musí rozsah a požadavky na výluky, pomalé jízdy navrhnout a naplánovat dle svých postupů prací sám a zajistit u správce a vlastníka železniční trati pod mostem.

Dále v této dokumentaci se uvažuje, že oprava pravostranného křídla před mostem a levostranného křídla za mostem a oprava opěr v blízkosti průjezdného profilu bude působit za pomalých jízd.

Na zhotovitelem požadované práce, výluky a případně pomalé jízdy si zajistí drážní dozor, který dohlédne na realizaci výluk, prací v průjezdném profilu a ochranném pásmu dráhy železniční vlečky.

V projektové dokumentaci DSP+PDPS je navržen předpokládaný rozsah výluk při daných operacích stavby:

- Montáž dočasných zábran proti pádu předmětů z mostu do mostního otvoru v celé délce nosné konstrukce, a to po obou okrajích n.k. (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 2x8 hodin)
- Demolice n.k. - řezání perových desek mezi dolními přírubami nosníků (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 2x8 hodin)
- Demolice n.k. - demontáž podélných tyčových prefabrikátů (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 1x8 hodin)
- Výstavba nové n.k. - montáž prefabrikovaných dílců nosné konstrukce do projektované polohy s jejich uložením na ložiska n.k. (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 1x8 hodin)
- (na nosnících bude osazena konstrukce na okrajích proti pádu předmětů do prostoru pod moste. Konstrukce bude osazena na onou krajních nosnících v celé délce n.k.)
- (na krajních nosnících bude osazeno do definované polohy svodné potrubí pro odvodnění mostu)
- Demontáž zábran proti pádu předmětů pod most (práce za výluky na podchozí trati – předpoklad 2x8 hodin)

Celkový předpokládaný rozsah omezení provozu na dané vlečce se uvažuje v délce $2 \times 8 + 2 \times 8 + 1 \times 8 + 1 \times 8 + 2 \times 8 = 16 + 16 + 8 + 8 + 16 =$ maximálně 64 hodin.

S ohledem na stísněné poměry v prostoru pod mostem a nutnost opravy spodní stavby jejím obouráním a kotvenou přibetonávkou líců opěr a křídel, budou tyto práce prováděny v součinnosti s provozem na železniční vlečce.

Práce budou prováděny v blízkosti VMP a i v prostoru VMP. Postup prací bude proveden a upraven tak, aby bylo možné je realizovat a neomezovat dopravu na žel. vlečce. Práce se uvažují z lešení při realizaci demoličních prací a s příložným lešením, nebo nástřikem kotvené přibetonávky. V PD se uvažuje výstavba lešení mimo průjezdný profil trati a realizace pak za pomalých jízd na železniční trati.

Projednání výluk včetně jejich řízení, drážního dozoru ze strany správce a vlastníka vlečky, budou zajištěny zhotovitelem stavby dle jeho požadavku a jeho ZOV.

Stejně tak práce za pomalých jízd a zajištění pomalých jízd bude zajištěno zhotovitelem.

Zhotovitel rovněž zajistí realizaci drážního dozoru při realizaci této akce.

Vlastníkem a správcem železniční trati pod mostem je společnost Sev.en EC, a.s. zastoupená v tomto případě společností Elektrárna Chvaletice a.s. Problematika výluk, pomalých jízd a drážního dozoru je projednána se zástupcem společnosti Elektrárna Chvaletice a.s. p. Martin Kohout Tel.: +420 462 102 560 GSM: +420 724 939 043 Email: m.kohout@7.cz.

Zhotovitel stavby si danou problematiku v jím požadovaném rozsahu dle jeho postupu prací a HMG zajistí. Náklady spojené s touto problematikou pak zahrne do soupisu prací vybraných a definovaných položek. Veškeré práce tedy související s vyloučením provozu na této trati pod mostem pomalými jízdami, zajištěním železniční trati a vlečky pod mostem včetně drážního dozoru, budou zahrnuty zhotovitelem do vyčleněných položek soupisu prací.

Projednání výluk včetně jejich řízení, drážního dozoru ze strany správce a vlastníka vlečky, budou zajištěny zhotovitelem stavby dle jeho požadavku a jeho ZOV této akce.

Veškeré práce související s vyloučením provozu, omezením provozu, pomalými jízdami na této trati pod mostem (železniční vlečkou) dále pak drážním dozorem, budou zahrnuty zhotovitelem do vyčleněných položek soupisu prací objektu SO 000.

Práce na tomto objektu jsou navrženy v ochranném pásmu dráhy. Veškeré práce za výluky a vyžádané činnosti správcem trati, budou prováděny dle schváleného TeP a schválené RDS a VTD dokumentace.

Omezení provozu a výluky na trati 1501 – Pardubice - Kolín:

Na elektrifikované trati 1501 – Pardubice – Kolín v traťovém úseku Řečany nad Labem – Chvaletice, nebude provoz touto stavbou nijak omezen. Stavba se pouze nachází v ochranném pásmu této dráhy.

5.4.5. Omezení provozu na trolejbusové trati

Neuvažuje se.

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZŮ

6.1. Vytyčovací údaje

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

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

6.2. Prostorová úprava a geometrie mostu

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

6.3. Statické posouzení nové konstrukce

Nosná konstrukce mostu je navržena jako novostavba mostovky s modernizací spodní stavby. Součástí této dokumentace je statický výpočet dle ČSN EN 1992-2 se zatížením dle ČSN EN 1991-1 vč. ČSN EN 1991-2 vč. změny Z3, Z4.

6.4. Statické posouzení zajištění výkopů

Výkopy jsou navrženy jako otevřené se svahy výkopů bez zajištění záporovým pažením. Dále viz kapitola 5.2.

V případě pažení stavební jámy, bude tato problematika řešena zhotovitelem v jeho režii. Součástí RDS dokumentace pak bude statický výpočet pažení odpovídající postupu výstavby a zhotovitelem navržené technologii realizace záporového pažení.

6.5. Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků

Stavební objekt nevyžaduje použití skruže nosné konstrukce. Návrh a statické posouzení dalších montážních podpůrných a nosných prvků si zajistí zhotovitel v rámci RDS nebo ve Výrobní dokumentaci, Montážní dokumentaci a TeP.

6.6. Hydrotechnické posouzení mostního otvoru

V mostním otvoru se nenachází vodoteč.

6.7. Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu

Rozlití vody na povrchu mostu nebylo posouzeno s ohledem na skutečnost, že je ponecháno jako stávající.

Svodné potrubí odvodnění mostu je navrženo proporčně. V RDS dokumentaci bude doložen hydrotechnický posudek odvodnění mostu a svodného potrubí dle jeho návrhu.

7. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

K úpravě chodníků pro pěší a cyklisty nedojde a je řešena jako bezbariérová úprava (pozemní a inženýrské objekty) ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav jsou stávající a provedeny dle vyhl. č. 398/09 Sb.

7.1. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Veškeré konstrukce a uspořádání na stávajících chodnících pro pěší z pohledu této kapitoly nebudou dotčeny.

7.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Veškeré konstrukce a uspořádání na stávajících chodnících pro pěší z pohledu této kapitoly nebudou dotčeny.

7.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Neobsazeno.

7.4. Použití výrobků pro bezbariérová řešení

Stavební výrobky použité pro bezbariérové řešení musí splňovat požadavky nařízení vlády 163/2002Sb. – Technické požadavky na stavební výrobky a technické návody TZUS 12.03.04.-06. „Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“.

8. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

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

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem. Požaduje se, aby zhotovitel před zahájením prací aktualizoval navrhovaný harmonogram stavebních prací a navrhovaný harmonogram výluk na železniční trati.

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

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

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

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



Ve Vysokém Mýtě 22.09.2022

Ing. Jan Bursa