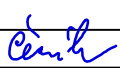
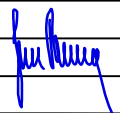


A PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV	 	 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. FRANTIŠEK ČERNÍK			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: PARDUBICE	OBEC: ŘEČANY NAD LABEM	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 532 11 PARDUBICE			ZAK.ČÍSLO:	0793-13-3
AKCE: OBNOVA MOSTU EV.Č. 3227-2 ŘEČANY NAD LABEM OBJEKT: A. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	0793
			DATUM:	08-11/2013
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBSAH: PRŮVODNÍ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: A.1.

Stavba: **Obnova mostu ev.č. 3227-2 Řečany nad Labem**
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	Název akce a označení stavby	3
1.2.	Katastrální území.....	3
1.3.	Obec	3
1.4.	Okres	3
1.5.	Investor, Stavebník	3
1.6.	Správce objektů.....	3
1.7.	Projektant	3
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	4
2.1.	Charakteristika.....	4
2.2.	Popis stávajícího uspořádání mostu ev.č. 3227-2.....	5
3.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	6
3.1.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k DSP + PDPS	6
3.2.	Podklady pro projektování	6
4.	ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY	8
5.	PODMÍNKY REALIZACE.....	8
6.	PŘEHLED BUDOUCÍCH SPRÁVCŮ A VLASTNÍKŮ	9
7.	PŘEDÁNÍ STAVBY DO ÚŽIVÁNÍ	9
8.	STRUČNÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ.....	9
8.1.	SO 001 – Dočasné dopravní opatření	9
8.2.	SO 201 – Most ev.č. 3227-2.....	12
8.3.	Související práce	15
9.	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÉ OBLASTI, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY.....	16
10.	POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	16
10.1.	Obecný postup stavebních prací po etapách	16
10.2.	Fáze výstavby mostu po objektech.....	16
11.	STAVENIŠTĚ A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	17
11.1.	Charakter staveniště.....	17
11.2.	Základní řešení zařízení staveniště	18
11.3.	Objízdná trasa	18
11.4.	Údaje o inženýrských sítích	18
11.5.	Péče o životní prostředí	18
12.	HARMONOGRAM PRACÍ STAVBY	18
13.	PODMÍNKY UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU	18
14.	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ – ZMĚNY SOUČASNÉHO STAVU VYVOLANÉ STAVBOU	18
15.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE	19
16.	VLIV STAVBY JÍ VYVOLANÝM PROVOZEM NA ZDRAVÍ	20
16.1.	Péče o životní prostředí	20
16.2.	Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací.....	20
16.3.	Požární bezpečnostní řešení	20
17.	BILANCE ZEMIN	21
18.	KONCEPCE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ STAVBY	21
18.1.	Nakládání s odpady	21
18.2.	Vznik odpadů.....	21
19.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	24

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název akce a označení stavby

Obnova mostu ev.č. 3227-2 Řečany nad Labem

1.2. Katastrální území

Řečany nad Labem

- číslo katastrálního území 744786

1.3. Obec

Řečany nad Labem

1.4. Okres

Pardubice

1.5. Investor, Stavebník

Pardubický kraj

Komenského náměstí 125

530 02 Pardubice

1.6. Správce objektů

1.6.1. Správce mostu ev.č. 3227-2 – SO 201

Pardubický kraj

Komenského náměstí 125

530 02 Pardubice

Zastoupené:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p.o.

Doubravice 98

533 53 Pardubice

1.7. Projektant

1.7.1. Generální projektant

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

1.7.2. Projektant objektu SO 001 a SO 201

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938

DIČ: CZ 274 87 938

tel.: 465 322 451, fax.: 465 323 532

email.: mds@mdsprojekt.cz

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

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. Charakteristika

Navrhovaná akce – Obnova mostu ev.č. 3227-2 Řečany nad Labem řeší problematiku obnovy stávajícího mostního objektu jeho demolicí s výstavbou nové mostní konstrukce, která slouží k převedení silnice III/3227 přes stávající inundační území Labe v neuvedeném ř. km Labe.

Projektová dokumentace řeší **obnovu stávajícího mostního objektu** v rozsahu **jeho kompletní demolice a výstavby nového mostu**. Rozsah obnovy mostu je definován touto projektovou dokumentací, která navazuje na Hlavní mostní prohlídky realizované v minulosti a na zadání projektové dokumentace objednatelem akce. Stávající mostní objekt byl podroben HMP v roce 2013 zpracované Ing. Pavlem Dubrovským, který zatřídil nosnou konstrukci do stavu V- jako Špatný a spodní stavbu do stavu IV – jako uspokojivý dle ČSN 73 6221. S ohledem na závěry prohlídek mostu a na záměr objednatele projektové dokumentace bylo rozhodnuto, že stávající nosná konstrukce mostu bude nahrazena novou nosnou konstrukcí.

Na vstupní poradě přípravy projektové dokumentace byl prezentován stávající stav betonové nosné konstrukce a popis případné náročnosti její modernizace stávající konstrukce. Závěrem projednání bylo rozhodnutí, že stávající mostní objekt bude kompletně demolován a nahrazen mostním objektem novým dle požadavků ČSN 73 6201 s převedením kategoriijního uspořádání dle ČSN 73 6101 S6,5/50.

Navrhovaná akce Obnova mostu ev.č. 3227-2 Řečany nad Labem je navržena jako samostatná akce řešící demolici stávajícího mostního objektu s navazujícím úsekem komunikace III/3227, výstavbu nového mostu a objektem dočasného dopravního opatření. Součástí akce je uvedení koryta inundačního území a dotčených ploch výstavbou do původního stavu.

Popis rozsahu úpravy a obnovy:

Staničení mostního objektu ev.č. **3227-2** je na komunikaci III/3227 v **km 1,796** dle liniového provozního staničení dle projektové dokumentace v **km 0,071 066**. Staničení mostního objektu ev.č. **3227-2** je na komunikaci III/129 v **km 25,865** dle liniového provozního staničení dle projektové dokumentace v **km 0,085 03**. Staničení úseku je **km 1,796** (úsek **1341A071 – 1323A077**).

Akce obnovy mostu je navržena společně s úpravou komunikace III/3227 v daném profilu a úseku. Úprava komunikace III/3227 je navržena v celkové délce **82,0m** s tím že její počátek je v km 0,030 00 a konec je v km 0,112 00 lokálního staničení projektové dokumentace. Staničení úpravy komunikace je dle staničení pasportu v **km 1,755 – 1,837**.

Akce nezahrnuje úpravu koryta inundačního území Labe. Vodní tok Labe nemá v daném místě evidován ř. km. Vodní tok Labe je ve správě Povodí Labe, s.p. Mostní objekt se nachází cca 500 m od koryta Labe.

Úprava komunikace III/3227 je navržena ve stejném směrovém vedení osy stávající komunikace. Směrově je komunikace vedena v celém úseku v přímé s protisměrnými jízdními pruhy (1x směr Řečany nad Labem a 1x Kladruhy nad Labem). S ohledem na nutnost splnit požadavky na minimální poloměr vypuklého výškového oblouku pro kategorii komunikace S6,5/50 byla navržena snížená niveleta uprostřed mostu o cca 0,15m oproti stávající niveletě. V místě napojení úpravy komunikace je niveleta napojena na stávající stav. Kategoriijní uspořádání nového mostu navazuje na kategorii komunikace III/3227 v tomto úseku. Kategorie komunikace je dle ČSN 73 6101 navržena jako **S6,5/50** s návazností na volnou šířku na mostě dle ČSN 73 6201 6,5m. Šířka jízdních pruhů komunikace je 2x2,75m s 0,50m širokými nepevněnými částmi krajnic komunikace.

Akce nevyvolává svým rozsahem žádnou přeložku stávajících inženýrských sítí. Akce vyvolá nutnost realizace objektu dočasného dopravního opatření v průběhu výstavby mostu. Tento objekt bude řešit problematiku převedení dopravy z komunikace III/3227 na mostní provizorium v místě stavby. S ohledem na umístění stavby nebude uvažováno s převedením pěších podél stavby po dobu její realizace. Daný úsek je užíván pěšími minimálně a lze ho snadno obejít podél fotbalového hřiště v blízkosti mostu.

Mostní objekt ev.č. **3227-2** a komunikace III/3227 jsou ve správě Pardubického kraje zastoupeného Správou a údržbou silnic Pardubického kraje.

Stávající mostní objekt ev.č. **3227-2** byl postaven v roce 1924.

Popis zájmového území:

Navrhovaná akce se nachází v extravilánu obce Řečany nad Labem, ale na komunikaci těsně za značkami ohraničujícími konec obce v okrese Pardubice v zastavěném území obce. Podél komunikace napravo se nachází bezejmenná vodoteč, při povodňovém stavu Labe dochází k zaplavení velkého území a v daném místě pak voda protéká na druhou stranu silničního náspu komunikace. Mostní objekt se **nenachází** v blízkosti pozemků plnících funkci lesa. Zájmové území se **nenachází** v chráněném krajinném území ani oblasti.

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

2.2. Popis stávajícího uspořádání mostu ev.č. 3227-2

Stávající mostní objekt je tvořen masivními opěrami z prostého betonu. Do opěr jsou vetknuta souběžná masivní křídla. Úložný práh je pravděpodobně vyztužený. Na opěrách je uložena železobetonová nosná konstrukce tvořená šesticí hlavních nosníků je spřažena železobetonovou deskou. Hlavní nosníky jsou uloženy prostřednictvím ocelových ložisek. V místě uložení se nachází masivní příčník. V poli se nachází pětice menších příčníků.

Délka přemostění je cca 10,045m, délka rozpětí mostu je 10,951m a délka nosné konstrukce je 11,860m. Šikmost mostu je pravá 83,51°. Hlavní trámy jsou šířky cca 320mm a výšky cca 1020mm. Na mostě jsou železobetonové římsy bez zvýšené přejezdne hrany. Do říms jsou vetknuty betonové sloupky zábradlí s ocelovou výplní se dvěma madly. Celková šířka nosné mostu je cca 8,623m, volná šířka mezi zábradlími je 8,040m a šířka vozovky z živičných vrstev je 7,264m.

Výška opěr je 1,855m a 1,82m. Výška podhledu nosné konstrukce nad terénem je 1,937m. Šířka opěr je shodná s šířkou nosné konstrukce mostu. Tloušťka opěr ani křídel není známa. Založení mostu není známo, pravděpodobně je most založen plošně na masivním betonovém základu. Konstrukce pasu je patrně zajištěna dřevěnými raženými pilotami. Založení rovněž může být na dřevěném pilotovém roštu umístěném pod konstrukcí základového pasu. Zde se předpokládá, že tloušťky těchto konstrukcí budou poměrně velké. Na stávající křídla navazují betonová rampová napojení. Délka mostu je shodná s délkou zábradlí po obou stranách mostu a to cca 16,45m.

Koryto pod mostem je tvořeno betonovou deskou ve dně koryta. Svahové kužely jsou zpevněny kamennou dlažbou do betonového lože, na kužely jsou volně napojeny nezpevněné zatravněné svahy násypu silničního tělesa.

Odvodnění mostu je gravitační na předmostí. Na mostě se nachází vrchol vypuklého vrcholového oblouku s malým poloměrem.

Mostní objekt není opatřen zádržným systémem v podobě ocelového svodidla. Ocelové svodidlo není osazeno ani na předmostích objektu.

Na základě hlavní mostní prohlídky je stavebně technický stav mostního objektu dle ČSN 73 6220, 73 6221 a 73 6222 následující (HMP 2/3/2013 – Ing. Pavel Dubrovský):

Konstrukce spodní stavby	-	IV – Uspokojivý
Nosná konstrukce	-	V – Špatný
Použitelnosti	-	II – Použitelnost Podmíněně použitelná.

Zatížitelnost stávajícího mostního objektu je následující (dle HMP 2/3/2013 převzaty hodnoty z mostního pasportu stanovené statickým přepočtem Pragoprojekt 1991):

Normální zatížitelnost	Vn = 7 t
Výhradní zatížitelnost	Vr = 10 t
Výjimečná zatížitelnost	Ve = 54 t
Zatížitelnost na nápravu	Va = 3,9 t

Uvedená zatížitelnost ovšem zahrnuje redukci v závislosti na skutečném současném stavebně technickém stavu (koeficient stavu = 0,7) v době projektování PD.

Komunikace III/3227 se na mostě nachází v přímém úseku s výškovým obloukem. V příčném řezu je povrch vozovky ve střešovitém příčném sklonu cca 2%. Kategorijní uspořádání komunikace III/3227 na předmostních je odpovídající S6,5/50 dle ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic. Mostní objekt ani komunikace není na své koruně opatřen odpovídajícím zádržným systémem.

Vlastní komunikace se v daném místě nachází v násypu výšky 2,5-3,0m. Výškově je niveleta stávající komunikace vedena ve výškovém oblouku s podélnými sklony tečen cca +2,5% a -2,8%. Povrch vozovky v příčném řezu je střešovitý se sklonem cca 2,0-2,5%. Podél asfaltobetonové vozovky je na obou okrajích nezpevněná krajnice šířky 0,5-0,8m. Sklony svahu násypu komunikace jsou v daném úseku násypu cca 1:1,5-1:1,75.

Na předmostích jsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

Na mostě jsou na obou předmostích osazeny svislé dopravní značky s vyznačením normální zatížitelnosti 7t (B13), výhradní zatížitelnosti 16t (E5).

Na vozovce III/3227 není provedeno žádné vodorovné dopravní značení.

Svahové kužele mostního objektu jsou opevněny kamennou dlažbou do betonového lože. Dno koryta inundace pod mostem je opevněno betonovou deskou.

Svahy násypového tělesa komunikace před i za mostem jsou porosteny keři. Ty se nachází jak v patě komunikace, tak ve svahu jejího násypu. V náspu vlevo před mostem se nachází menší jehličnatý strom s obvodem kmene do 80cm. Podobný strom stejných rozměrů se nachází vlevo za mostem v náspu silničního tělesa.

Začátek a konec úpravy komunikace je navržen s ohledem na polohu nově navrženého objektu SO 201 a nutnosti realizace výkopových prací při napojení mostního provizoria a nutnost úpravy vozovky III/3227.

Starostové obcí Řečany nad Labem a Kladruby nad Labem upozornili projektanta, že v daném území probíhá územní řízení na vybudování cyklostezky na pravé straně komunikace III/3227. Návrh obnovy mostu počítá s převedením této cyklostezky po pravé straně komunikace na mostě po navrženém chodníku na mostě.

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nacházejí stávající inženýrské sítě:

- Vlevo podél komunikace III/3227 se nachází stávající podzemní sdělení vedení ve správě Telefonica 02 Czech Republic a.s. Toto vedení je souběžné s danou komunikací a jeho poloha bude při stavbě vytyčena.
- Vlevo a vpravo podél komunikace III/3227 se nachází stávající podzemní vodovodní řad ve správě VAK Pardubice. a.s. Toto vedení je souběžné s danou komunikací a jeho poloha bude při stavbě vytyčena.

Obě vedení vlevo budou při stavbě mostního provizoria překryty silničními panely a tím ochráněny proti porušení. Vedení vpravo bude ochráněno panelovou rovinou ukládanou pod úroveň stávajícího terénu. Inženýrské sítě zůstanou ve stávající poloze, z tohoto pohledu nebudou stavbou zasažena.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

3.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k DSP + PDPS

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň, geodet.vanicky@seznam.cz, +420 777 020 424 – 08/2013)
- Geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum (Ing. Dan Balun, +420 603 427 413, dbalun@balun.cz – 08/2013)
- Mostní prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 08/2013)
- Hlavní mostní prohlídka (Ing. Pavel Dubrovský 03/2013)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (07 – 08/2013)
- Smlouva o dílo na vyhotovení PD ve stupni DSP+PDPS
- Hydrotechnické údaje (Povodí Labe, s.p., 08/2013, Ing. Vojtěch Havrda)
- Údaje ze sčítání dopravy (2010)
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci.

3.2. Podklady pro projektování

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2001, 2008
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví

-
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
 - ČSN 73 6203 Zatížení mostů
 - ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí
 - ČSN 73 6207 Navrhování mostních objektů z předpjatého betonu
 - ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
 - ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
 - ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
 - ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
 - ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly
 - ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
 - ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
 - ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - zatížení větrem
 - ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
 - ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
 - ČSN EN 1991-2 Zatížení mostů dopravou
 - ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
 - ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
 - ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
 - ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových konstrukcí - styčníky
 - ČSN EN 1993-2 Navrhování ocelových konstrukcí – mosty
 - ČSN EN 1994-1-1 Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – obecná pravidla
 - ČSN EN 1994-2 Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – mosty
 - ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
 - ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
 - ČSN EN 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
 - ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
 - ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
 - ČSN EN 1090-1,2,3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
 - VL – 4 Mosty 2008
 - TP 41 Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
 - TP 43 Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
 - TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích
 - TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
 - TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
 - TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
 - TP 72 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
 - TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
 - TP 80 Elastický mostní závěr
 - TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
 - TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
 - TP 86 Mostní závěry
 - TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
 - TP 89 Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
 - TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
 - TP 101 Výpočet svodidel
 - TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
 - TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
 - TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
 - TP 128 Ocelové svodidlo NH4 prostorové uspořádání
 - TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
 - TP 136 Povlakovaná výztuž do betonu
 - TP 139 Betonové svodidlo
 - TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
 - TP 160 Mostní elastomerová ložiska

- TP 164 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polyuretany
- TP 167 Ocelové svodidlo NH
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 173 Použití mostních hrncových ložisek
- TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
- TP 178 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polymethylmetakryláty
- TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 187 Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
- TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
- TP 200 Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
- TP 201 Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
- TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)
- TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
- TP 211 Izolační systémy mostů PK (přímo pojížděné)
- TP 216 Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK
- TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
- TP 231 Ošetřování betonu
- TP VP 001-000 Mostní odvodňovače Vlček
- Vyhláška č. 369/2001 Sb.
- SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.

4. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

Akce je členěna na samostatné logicky uspořádané stavební objekty:

SO 001 – Dočasné dopravní opatření

- dočasný stavební objekt sloužící k převedení dopravy

SO 201 – Most ev.č. 3227-2

- Objekt demolice a výstavby mostu.

Pro tyto stavební objekty jsou uvedeny následující kódy:

CPV – 45221111-3 výstavba silničních mostů

CZ - CPA 42.13.10 mosty a tunely

CZ – CC 21412 visuté dálnice

5. PODMÍNKY REALIZACE

S vlastním objektem SO 201 – Most ev.č. 3227-2 souvisejí i uvedený vyvolaný stavební objekt. Celkový výčet vyvolaných objektů je uveden v předchozím odstavci 4.

Zde je nutné uvést následující skutečnosti:

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dopravní opatření - „SO 001 – Dočasné dopravní opatření“ s ohledem na převedení místní i dálkové dopravy v průběhu provádění stavebních prací na hlavním stavebním objektu.

Dočasné dopravní opatření je řešeno pro kompletní převedení automobilové dopravy včetně cyklistů přes staveniště. Automobilová doprava bude vedena po dočasné objízdě trase s mostním provizoriem umístěným v souběhu se stávajícím mostem ev.č. 3227-2.

Před zahájením stavebních prací na hlavních stavebních objektech SO 201, bude nutné provést vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště (viz. seznam v kapitole 2.1.).

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

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu. Zde se jedná o související pozemky ve vlastnictví dotčených vlastníků dle záborového elaborátu.

Před zahájením stavebních prací bude proveden dodavatelem stavby podrobný plán protipovodňových a protihavarijních opatření, který bude schválen správcem vodního toku, Odborem dopravy Krajského úřadu Pardubického kraje a zástupci investora a správce. Rovněž bude provedeno

projednání pro stanovení o dočasném dopravním opatření s Policií ČR, odborem dopravy a zástupci investora. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o jeho umístění.

Podrobný harmonogram prací bude proveden tak, aby veškeré stavební práce proběhly v jedné stavební sezoně a minimalizaci omezení dopravy na komunikaci III/3227.

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

V prostoru dočasného a trvalého záboru stavby se nachází celkem 2 ks jehličnatých stromů s obvodem kmene do 0,8m a množství keřů na násypu komunikace. Tyto stromy a keře se nachází na pozemcích násypu komunikace III/3227. Tyto stromy a dotčené křoví ve vyznačeném dočasném záboru budou skáceny a odstraněny.

Svislé dopravní značky v prostoru staveniště budou demontovány. Jejich případná náhrada je popsána v novém navrhovaném stavu.

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH SPRÁVCŮ A VLASTNÍKŮ

Akce řeší problematiku obnovy mostu ev.č. 3227-2 s vyvolanými dotčenými stavebními objekty. Dotčené a vyvolané stavební objekty jsou charakteru úpravy nebo přeložky stávajících objektů s ponecháním jejich vlastnictví

- **SO 001 – Dočasné dopravní opatření**
Dočasný stavební objekt.
- **SO 201 – Most ev.č. 333-006**

Vlastník:

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
530 02 Pardubice

Správce:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p.o.
Doubravice 98
533 53 Pardubice

7. PŘEDÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

S ohledem na rozsah díla budou jednotlivé stavební objekty předány do užívání po dokončení stavby v jedné etapě či ve dvou etapách.

Délka předpokládané výstavby akce je 6 měsíců. Harmonogram výstavby a stavebních prací objektů a celé akce je součástí projektové dokumentace (příloha E. – Zásady organizace výstavby).

8. STRUČNÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

8.1. SO 001 – Dočasné dopravní opatření

Stavební objekt - SO 001 Dočasné dopravní opatření slouží k převedení místní a dálkové dopravy po dobu provádění stavebních prací na objektu SO 201 - Most ev.č. 3227-2 po samostatné dočasné objízdě trase s mostním provizoriem.

Dočasné dopravní opatření po dobu této akce je děleno do několika fází s ohledem na postup výstavby a převedení dopravy. Převedení pěších po mostním provizoriu je řešeno po jednostranném chodníku na straně mostního provizoria směrem od stavby mostu. Chodník bude proveden v minimální šířce 1,25m jak na provizoriu, tak na předmostích. Povrch chodníku na nájezdových rampách bude ze štěrkodrti a silničních panelů. Na nájezdových rampách bude provedeno dočasné provizorní zábradlí výšky min. 1,1m. Dopravní prostor na nájezdových rampách bude od chodníku oddělen betonovými vodícími stěnami.

Fáze I. – převedení dopravy na pravou polovinu vozovky III/3227

V I. fázi bude provedeno DIO na komunikaci III/3227 s převedením dopravy na pravou část vozovky komunikace. Zde se předpokládá převedení dopravy do pravostranného jízdního pruhu s min. průjezdnou šířkou 3,50m. Celková délka omezení komunikace se předpokládá cca 78m. Řízení dopravy je v této fázi DIO navrženo světelnou signalizací v kombinaci s dočasnými svislými a vodorovnými dopravními značkami.

Toto dopravní opatření je navrženo dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

Dočasné dopravní opatření v této fázi je zakresleno ve výkresové příloze C.1.2.

Na dočasné dopravní opatření bude dodavatelem stavby zajištěno stanovení vydané speciálním stavebním úřadem a vyjádření správců komunikace a Policie ČR Dopravním inspektorátem.

Tato fáze DIO je navržena tak, aby na druhé protilehlé části vozovky bylo možné realizovat dočasné pažení stavební jámy a výstavbu objektu provizorní komunikace a vozovky podél mostu ev.č. 3227-2.

Fáze II. – převedení dopravy po mostním provizoriu

DIO ve fázi II. je navrženo tak, že veškerá automobilová doprava, ale i doprava cyklistů a pěších, je převedena po mostním provizoriu a související provizorní komunikaci.

Pro překonání inundační plochy pod mostem je navržena provizorní ocelová konstrukce délky 21,0m. Mostní objekt je navržen jako jednopruhový pro civilní sektor s jednostranným chodníkem. Součástí dopravního opatření je navržena provizorní objízdná místní komunikace vybudovaná jako vozovka převádějící místní a dálkovou dopravu ze silnice III/3227 na uvedený provizorní mostní objekt.

Vlastní umístění mostního provizoria a provizorní komunikace je navrženo vlevo podél komunikace III/3227. Zde se v daném případě nachází vhodné místo pro umístění dané dočasné komunikace vyhovující okolním požadavkům. Na pravé straně komunikace se nachází bezejmenná vodoteč, která by se musela zatrubnit.

Výškové osazení provizorního mostního objektu je provedeno tedy s ohledem na konfiguraci stávajícího terénu a napojení na stávající komunikaci III/3227. Stavbou provizorního mostu bude proveden dočasný zábor do pozemků obce Řečany nad Labem. V tomto případě se jedná o dočasný zábor na pozemcích uvedených v samostatné příloze projektové dokumentace. Problematika dotčených pozemků provizorním objektem SO 001 je samostatně řešena v jednotlivých přílohách H.1 této dokumentace.

Prostorové osazení tohoto objektu je provedeno tak, aby bylo možné po něm převést veškerou dopravu. Rozměry a osazení mostního provizoria je navrženo na převedení dopravy případných nákladních vozidel s návěsem ve smyslu vzorových listů. Mostní provizorium je pak navrženo s ohledem na předpokládané výkopové práce související se stavebním objektem SO 201. Výkopy uvedeného objektu budou zajištěny dočasným pažením z ocelových hnaných výpažnic.

V této fázi bude dočasné dopravní opatření provedeno kombinací provizorních svislých a vodorovných dopravních značek provizorního značení na komunikacích III/3227. Uvedené dopravní značení bude provedeno dle TP 65 a pak TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Zde je navrženo dočasné dopravní opatření dle schéma C/5 TP 66.

V prostoru mostního provizoria a provizorní objízdné komunikace se nacházejí stávající inženýrské sítě. Ty budou vytyčeny a zajištěny před vlastním provedením stavebních úprav. Je navrženo odkopání zeminy nad inženýrskými sítěmi do požadované hloubky. Poté je navržena vrstva výměny podloží, v které budou nad sítěmi uloženy betonové silniční panely jako ochrana sítí.

Provizorní mostní, ocelová konstrukce je usazena na krajních provizorních opěrách, které jsou navrženy ze silničních panelů 1,0 x 3,0 x 0,15m a z betonových prefabrikovaných dílců (rámových propustů) 3,0/2,0/1,0m (3,0/1,0/1,0) kladených vedle a na sebe tak, aby bylo dosaženo požadované výšky opěr. Předpokládaná výška provizorních opěr je vyznačena ve výkresové dokumentaci. Pod konstrukcí provizorních opěr je navržena podkladní vrstva z podkladního betonu a vrstva výměny podloží ze štěrkodrti nebo lomového kamene. Křídla opěr provizorního mostu jsou navrženy z rámových dílců 3,0/2,0/1,0m (3,0/1,0/1,0) a betonových silničních panelů 1,0/3,0/0,15m. Délka křídel je navržena s ohledem na konfiguraci terénu pod navrženou převáděnou provizorní komunikací.

Plocha užitých stávajících pozemků bude vyznačena s tím, že v daném prostoru umístěného mostního provizoria a provizorní komunikace bude provedeno sejmutí ornice o mocnosti 250mm s jejím deponováním na dočasnou skládku. Tato vrstva pak bude po dokončení stavby uložena zpět na své místo s uvedením ploch do původního stavu. V prostoru navrženého mostního provizoria a

provizorní komunikace bude provedeno kácení stávajícího porostu a odstranění křoví. Zde se předpokládá celkem kácení 2 ks stromů jehličnatých průměru kmene do 25 cm s obvodem kmene do 800mm. V daných plochách bude provedeno odstranění křoví v ploše celkem 80,0 m². Na kácení stromů vzhledem k jejich velikosti není nutné povolení ke kácení.

Nájezdové rampy před a za provizorním mostem jsou navrženy z vhodné hutnitelného a rozebíratelného násypového materiálu jako vhodné zeminy ČSN 73 6133. Hutněné násypy jsou navrženy po vrstvách tl 300 mm hutněné na ID nebo D dle TKP 4.

Konstrukce vozovky je navržena ze silničních betonových panelů 3,0/1,0/0,15m. Zde se dá předpokládat následující skladba:

- Betonové silniční panely		tl. 150mm
- Podkladní vrstva	Štědkodrt' ŠDA (Edef=90MPa)	tl. 150mm
- Podkladní vrstva	Štědkodrt' ŠDA (Edef=60MPa)	tl. 150mm
Celkem		tl. 460mm

V místě vlevo podél provizorní komunikace je navrženo osazení dočasných betonových vodících stěn výšky 0,80m. Tyto vodící stěny budou směřovat dopravu na mostní objekt a z něho.

Celková šířka vozovky provizorní komunikace je 4,0m se šířkou koruny tělesa komunikace min 6,0m včetně nezpevněné konstrukce krajnic podél vozovky.

V místech nezpevněné krajnice nájezdových ramp tvořené ze zhutněné nesoudržné zeminy jsou osazeny plastové směrové sloupky silniční ve vzdálenostech po 5,0 m (mimo vodící stěny, na kterých budou osazeny směrové odrazky).

Po ukončení užívání provizorního mostního objektu a provizorní komunikace bude provedeno jejich rozebrání a odstranění. Zájmový prostor bude uveden do původního stavu včetně ohumusování ploch a jejich ozelenění.

Provizorní mostní objekt SO 001 předpokládá převedení dopravy přes staveniště a to v obou směrech s řízením dopravy vždy jednosměrně. Navržené dočasné dopravní opatření je v souladu s TP TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Na obou stranách provizorního mostního objektu bude doplněno DIO o dočasné dopravní značky se zatížitelností mostního objektu B13 s hodnotou normální zatížitelnosti a dodatkovou tabulkou E5 s nápisem jediné vozidlo xx t dle hodnoty výhradní zatížitelnosti. Dále na mostě budou osazeny dodatkové tabulky s případným požadavkem hodnoty nápravového tlaku dle TP 200 a ČSN 73 6222.

Dočasné dopravní opatření je navrženo v kombinaci dočasného svislého, vodorovného dopravního značení doplnění o semaforovou soupravu umístěnou na začátku a konci místní objíždě trasy dle výkresové dokumentace C.1.3. Nastavení intervalu dočasné semaforové soupravy pro Stůj a Volno bude provedeno dle místních poměrů a kumulování dopravy. Vlastní nastavení se bude v průběhu provozu upravovat.

Objekt mostního provizoria bude rovněž obsahovat zajištění stávajících inženýrských sítí silničními panely.

Vlastní konstrukce spodní stavby mostního provizoria, bude navržena v RDS v souladu s dokumentací DSP a PDPS tak, aby bylo možné realizovat založení objektu SO 201 a výstavbu jeho spodní stavby.

Konstrukce provizorního mostu bude v RDS navržena dle příslušného TP k danému typu mostního provizoria. V RDS dokumentaci bude navrženo parametricky shodné mostní provizorium odpovídající požadavkům převedení dopravy o daných průjezdných profilech a délce přemostění.

Mostní provizorium bude navrženo na hodnoty níže požadované min. zatížitelnosti dle ČSN 73 6222 a TP 200:

Normální zatížitelnost	Vn = V-EN 15 t
Výhradní zatížitelnost	Vr = V-EN 40 t
Výjimečná zatížitelnost	Ve = V-EN - t (u MP se neudává)
Zatížitelnost na nápravu	Va = V-EN 11,5 t

Návrh mostního provizoria bude předmětem RDS dokumentace. Minimální hodnoty zatížitelnosti vycházejí z faktu, že za mostním provizoriem na komunikaci III/3227 směrem na Kladruby nad Labem se nachází most přes Labe s ještě nižší zatížitelností.

Před uvedením mostního provizoria do provozu, bude provedena jeho Hlavní mostní prohlídka dle ČSN 73 6221 a navazujících norem.

V průběhu užívání konstrukce, bude mostní provizorium podrobováno pravidelným mimořádným prohlídkám dle popisu v dokumentaci RDS.

Fáze III. – převedení dopravy na pravou polovinu vozovky III/3227

V III. fázi bude provedeno DIO na komunikaci III/3227 s převedením dopravy zpět na pravou část vozovky komunikace. Zde se předpokládá převedení dopravy do levostranného jízdního pruhu s min. průjezdnou šířkou 3,50m. Celková délka omezení komunikace se předpokládá cca 78m. Řízení dopravy je v této fázi DIO navrženo světelnou signalizací v kombinaci s dočasnými svislými a vodorovnými dopravními značkami.

Toto dopravní opatření je navrženo dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

Dočasné dopravní opatření v této Fázi je zakresleno ve výkresové příloze C.1.2. DIO v I. a ve III. fázi jsou totožná.

Na dočasné dopravní opatření bude dodavatelem stavby zajištěno stanovení vydané speciálním stavebním úřadem a vyjádření správců komunikace a Policie ČR Dopravním inspektorátem.

Tato fáze DIO je navržena tak, aby na druhé protilehlé části vozovky bylo možné realizovat odstranění objektu provizorní komunikace a dobudování úprav pod mostem na levé straně komunikace.

8.2. SO 201 – Most ev.č. 3227-2

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

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

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

Demolice stávajícího mostního objektu je navržena v plném rozsahu včetně rozebrání vozovky komunikace III/3227 v délce 82,0m potažmo 66,0m (viz SO 201).

Součástí demoličních prací je rozebrání svahových kuželů opevnění břehů koryta pod mostem s ohledem na výstavbu mostu. Dno koryta zůstane stávající.

Vpravo a vlevo podél komunikace III/3227 ve vyznačených plochách míst výkopových prací bude sejmuta ornice.

Stávající mostní objekt bude vybourán v následujícím sledu:

- Zajištění výkopových prací hnaným pažením v kombinaci s výstavbou objektu SO 001
- Odfrézování asfaltobetonových vrstev konstrukce vozovky
- Odstranění svislých dopravních značek
- Sejmutí krajnic
- Rozebrání rampových napojení mostu
- Odstranění mostního příslušenství
- Vytěžení konstrukce vozovky na mostě a na předmostích
- Demolice stávající vodorovné nosné konstrukce a křídel mostu
- Rozebrání nevyhovujícího opevnění pod mostem.
- Demolice konstrukce opěr a křídel spodní stavby
- Vybourání základových konstrukcí mostního objektu v nejnutnějším rozsahu

Mostní objekt je navržen s převáděnou komunikací o kategoriálním uspořádání dle ČSN 73 6110 a 73 6101 šířce 6,5m s konstrukcí pravostranného chodníku. Kategorie komunikace je **S 6,5/50**. Volná šířka vozovky komunikace je tedy 6,5m. Šířkové uspořádání mostního objektu je dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů, potažmo 73 6101 – Projektování silnic a dálnic a 73 6110 – Projektování místních komunikací. Levá strana vozovky komunikace je osazena zádržným systémem dle ČSN 73 6201 a TP 167 s třídou zadržení H2. Na pravé straně je navržen chodník šířky 2,0m. na kraji chodníku bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní výšky 1,3m dle TP 186. Na této straně

nelze osadit svodidla, protože by tím byl chodník oddělen od dopravního prostoru. Toto řešení je možné s ohledem na fakt, že navržený most se nachází prakticky v intravilánu obce Řečany nad Labem. Celková volná šířka mostu je 8,5m. Mostní objekt je navržen jako kolmý. Celková délka mostu je 21,50 m s délkou přemostění 15,5m (kolmou).

Jednostranný, obousměrný chodník na mostě dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů je navržen na mostě dle požadavků obce Řečany nad Labem. I když se objekt nachází fakticky v extravilánu obce je používán chodci. Protože stávající mostní objekt měl volnou šířku cca 8,05m, což je neodpovídající šířka šířkovému uspořádání komunikace na předmostích S6,5/50, tak zde byl určitý nenormový prostor pro převedení pěších po stranách komunikace. Volná šířka navrženého mostu bude odpovídající stávajícímu šířkovému uspořádání mostu jen s normovou šířkou jednostranného chodníku. Na tento chodník bude možné v budoucnu napojit plánovanou cyklostezku, která je v současné době předmětem územního řízení.

Délka přemostění je navržena s ohledem na převedení Q 100 letých Návrhových průtočných množství. Mostní otvor bude danou úpravou rozšířen a zároveň i zvýšen. Podhled nosné konstrukce je navržen dle návrhové hladiny ve vodním toku Labe v podobě Q 100 leté hladiny na kótě 205,40 m n.m. Výška Q 100 leté hladiny vody je tedy 1,54 m nad dnem koryta inundace pod mostem. Kontrolní návrhovou hladinu nešlo určit, protože nejsou k dispozici data o průtoku, pouze výška hladiny. Výška hladiny Q 100 je minimálně 0,5 m pod podhledem nosné konstrukce.

Kóta podhledu nosné konstrukce je v ose komunikace navržena 206,159 m n.m. s tím, že min. bezpečnostní rezerva pod podhledem nosné konstrukce nad hladinou návrhové hladiny (Q 100 letého průtočného množství ve vodním toku Labe) je dostatečně dodržena dle ČSN 73 6201. Volná výška nad požadovaným prostorem včetně rezerv 0,5 m nad hladinou Q100 je dostatečně pod podhledem n.k a to jak pro vodní tok Labe. Tyto hodnoty jsou patrný z podélného řezu mostu.

Tvar koryta vodního toku pod mostem bude upraven. Stávající mostní otvor je obdélníkového průřezu, kde líc opěr mostu tvoří okraje mostního otvoru. Osa koryta inundace není kolmá na osu mostu, respektive osu komunikace. Osa nového koryta bude provedena kolmá na osu mostu a osu komunikace. Nové koryto bude lichoběžníkového průřezu, přičemž šířka dna koryta inundace zůstane stávající. V místě stávajícího líce opěr jsou ale navrženy paty zpevněných svahů. Svahové kužele okolo křídel mostu budou napojeny na svahy tělesa komunikace. Svahové kužele okolo křídel a svahy koryta pod mostem budou zpevněny z kamenné dlažby do betonového lože v tl 250+100mm s vyspárováním na MC. Veškeré svahy (jak zpevněné tak nezpevněné) budou vysvahovány ve sklonu 1 : 1,5. Zajištění paty zpevněných svahů je navrženo betonovou patkou o průřezových rozměrech 0,6/0,8m v celé délce úpravy. V místě rozšíření svahu napravo se nachází souběžné vedení vodovodního řádu. Vedení bude ochráněno uložením panelové rovinaniny v rozsahu rozšíření svahů. Panely budou uloženy pod úrovní stávajícího terénu.

Nově navržený mostní objekt je monolitická jednoplová rámová nosná konstrukce z předpjatou betonovou příčl s proměnnou tloušťkou a konstantní šířkou.

Založení mostního objektu je navrženo jako hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách umístěných v jedné řadě přímo pod rámovými stojkami mostu. Konstrukce pilot, jejich délka a uspořádání je navržena v závislosti na statickém chování nosné konstrukce a na základě geologického průzkumu v dané lokalitě.

Rámové stojky jsou navrženy z monolitického železobetonu s vhodně umístěnou pracovní spárou. Lícové i rubové plochy konstrukce stojek jsou svislé s tím, že tloušťka stojek je konstantní a to od 1,00 do 1,75m. Šířka konstrukce stojek je navržena jako konstantní a to 1,5m. Výška stojek (vzdálenost hlav pilot od pracovní spáry rámové příčle) je totožná 1,628m.

Na konstrukce stojek rámu navazují železobetonová monolitická křídla mostu na straně vtoku a výtoku. Všechna 4 křídla mostu mají totožné rozměry, tloušťka křídel je 0,55m, délka zavěšených křídel je 1,5m.

Vodorovná část nosné konstrukce rámová příčel mostu, je z monolitického předpjatého betonu proměnné tloušťky s konstantní šířkou příčného řezu. Tuhé rámové spojení stěn a desky rámu je zajištěno v tuhém rámovém koutu nosné konstrukce. Tloušťka nosné konstrukce je proměnné výšky 0,760 – 1,030m, se šířkou základního trámu 6,25m a s celou šířkou nosné konstrukce 9,05m. Z podélného rámového trámu jsou vyloženy na obě strany římsové konzoly. Šířka konzoli na levé straně je 1,30m a na pravé straně 1,5m s proměnnou tloušťkou 250-305mm. Délka nosné konstrukce 18,5m a šířka 9,05m. Šikmost nosné konstrukce je konstantní a to kolmá 90,00°.

Na nosné konstrukci je navržena celoplošná izolace z modifikovaných AIP s pečetiví vrstvou dle ČSN 73 6242 s přetažením na spodní stavbu nosné konstrukce. Ostatní plochy betonového

povrchu mostu umístěny trvale pod terénem je navržena izolace proti zemní vlhkosti z asfaltového nátěru a penetračních vrstev a asfaltových pásů. Izolace vodorovné nosné konstrukce je doplněna o odvodňovací proužky z drenážního plastbetonu v odvodňovacím úžlabí. Odvodnění celoplošné izolace je svedeno odvodňovací celoplošné izolace pod podhled nosné konstrukce.

Rub konstrukce rámových stojek a křídel je odvodněn rubovou drenáží se zaústěním do inundace na levé straně mostu a na pravé straně do koryta vodoteče. Rubová drenáž je navržena z PVC trub DN 150mm ložených v podélném sklonu min. 3,0% na podkladní beton š. min 500mm. Rubová drenáž pak bude obetonována mezerovitým betonem. Toto uspořádání je navrženo dle ČSN 73 6244.

Přechodové oblasti obou opěr mostu jsou řešeny se standardním souvrstvím se samostatným přechodovým klínem dle ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací.

Na mostě je navržena levostranná železobetonová monolitická římsa celkové šířky 0,80m. Vyložená římsová část přes nosnou konstrukci a konstrukci křídel je široká 250mm s výškou římsy 600mm. Na konstrukci římsy na mostě je osazen zádržný systém s třídou zadržení H2 v podobě ocelového zábradelního svodidla se zábradelní výplní. Zábradelní svodidlo je kotvením prostřednictvím patních plechů a kotev do konstrukce monolitické římsy.

Na mostě je navržen pravostranný železobetonový chodník celkové šířky 2,25m. Vyložená římsová část přes nosnou konstrukci a konstrukci křídel je široká 250mm s výškou římsy 600mm. Na konstrukci chodníku na mostě je osazen zádržný systém v podobě ocelového zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Zábradlí je kotvením prostřednictvím patních plechů a kotev do konstrukce monolitického chodníku.

V konstrukci římsy a chodníku, budou osazeny plastové chráničky kruhového profilu s průměry 95/110mm. V konstrukci římsy a chodníku je navržen celkový počet 2+2=4 ks chrániček.

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

Na předmostích na zábradelní svodidlo navazuje jednostranné silniční svodidlo s danými délkami a výškovými náběhy dle TP 167. Na zábradlí na pravé mostě navazuje v přechodových oblastech trojmadlové silniční zábradlí délky 4,0m.

Výkopy pro výstavbu mostního objektu jsou navrženy jako otevřené se sklony svahu 1:1 a 1:1,5. Stavební jáma se neuvažuje jako pažená. V souběhu se stavebním objektem SO 001, bude nutné výkopy zapažit. Pažení je navrženo souběžně s okrajem výkopu dané výšky.

Konstrukce vozovky na mostě je ze tří vrstev asfaltového betonu s podkladními vrstvami vozovky. Konstrukce vozovky na mostě a na předmostích vychází z TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací dle TDZ (třídy dopravního zatížení) odpovídající sčítání dopravy v daném úseku z roku 2010. Zde vychází TDZ V, lze ale předpokládat, že v budoucnu se zvýší TDZ na IV. Celková tloušťka konstrukce vozovky na předmostích je tedy 540mm s tím, že na mostě jsou převedeny asfaltobetonové vrstvy v podobě obrusné a ložné vrstvy.

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

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

Odvodnění celoplošné izolace je navrženo přímo pod podhled n.k. odvodňovacími trubičkami dle detailu VL-4:2008.

Na předmostích je navrženo rampové napojení konstrukce římsy na mostě na nezpevněnou konstrukci krajnice na předmostích. Na pravé straně je navrženo rampové napojení chodníku na mostě. Zde se uvažuje s výškovým napojením na nezpevněnou krajnici a na vozovku do ztracena s chodníkem přesahujícím nad terén o 20 mm. Rampové napojení bude v místě napojení opatřeno varovným pásem z barevné, reliéfní dlažby.

Úprava chodníku a ploch bude řešena jako bezbariérové úpravy (pozemní a inženýrské objekty) ve smyslu vyhlášky č.499/2006 Sb. (146/08 Sb.).

Chodník nebude na předmostích pokračovat. Rampová napojení římsy jsou navržena délky 3,00m orámovaná betonovými silničními obrubníky do betonového lože. Rampová napojení jsou navržena s odlážděním z kamenné dlažby do betonu s vyspárováním. Rampová napojení chodníku jsou navržena délky 3,00m orámovaná betonovými silničními obrubníky do betonového lože. Rampová napojení jsou navržena s odlážděním z betonové dlažby do betonu s vyspárováním.

Vlevo před a za mostem je navržen skluz z kamenné dlažby do betonového lože. Vlastní odvodňovací skluz je zaústěn v patě svahu komunikace, kde je navrženo vyústění z betonových vývařišť s pohozelem z těžkého kamene. Zde bude voda volně vsakovat do propustného podloží.

Vpravo před a za mostem jsou navrženy uliční vpusti. Uliční vpusti jsou vyústěny v patě svahu zpevněného kužele vedle vyústění rubových drenáží. Výustní objekt je navržen dle VL-4:2008, Voda zde bude volně odtékat do stávající vodoteče. Svah a dno vodoteče bude zpevněno v daném místě pohozelem z těžkého kamene. Povrch tohoto pohozele bude výškově napojen na stávající stav koryta této vodoteče.

Vlevo před mostem je navrženo betonové revizní schodiště orientované kolmo na komunikaci na mostě. Toto schodiště je navrženo jako svahové s betonovými prefabrikovanými stupni orámovanými betonovými obrubníky. To vše do betonového lože. Návrh vychází z ČSN 73 6201.

Svahové kužele podél křídel mostu jsou opevněny kamennou dlažbou do betonového lože s vyspárováním na MC. Tato dlažba je v patě kotvena betonovým zajišťujícím prahem pokračujícím z prostoru pod mostem. Na koncích betonové dlažby je kolmo na svah navrženo orámování z betonových obrubníků do betonového lože.

Mostní konstrukce je navržena pro silniční zatížení ČSN EN 1991-2.

Součástí akce je i úprava komunikace II/3227 v celkové délce 82,0m. V dané délce bude provedeno frézování obrusné a ložné vrstvy vozovky v tl. 100mm. Tak je navrženo v km 0,030 00 – 0,112. V km 0,038 – 0,047 a v km 0,095 – 0,104 bude provedeno vytěžení konstrukce komunikace pouze na levé straně v šířce 2,0 m, tak je navrženo s ohledem na napojení provizorní komunikace objektu SO 001. V km 0,047 – 0,095 bude provedeno kompletní vytěžení konstrukce komunikace vyjma prostoru mostu. V této ploše bude provedena kompletní výměna vozovky. Šířka koruny zpevněné komunikace je navržena s rozšířením koruny tak, aby došlo k šířkovému napojení stávajícího tělesa komunikace na mostní objekt s plnou šířkou S 6,5. Délka tohoto náběhového rozšíření koruny je 5,0m od konce rampových napojení.

Na začátku úprav v km 0,030 00 - 0,035 00 a na konci úprav v km 0,107 00 – 0,112 bude dále provedeno napojení na stávající povrch komunikace II/3227.

V km 0,040-0,102 bude provedeno na levé straně vytěžení okrajů vozovky a bude provedena nezpevněná krajnice v plné šířce 1,5m. Nezpevněná krajnice bude napojena na stávající stav v délce 2,0m. V km 0,047-0,95 bude provedeno na pravé straně vytěžení okrajů vozovky a bude provedena nezpevněná krajnice v plné šířce 0,75m. Nezpevněná krajnice bude napojena na stávající stav v délce 3,0m.

Rozšíření koruny komunikace v daném úseku bude provedeno z budovaného násypu dle ČSN 73 6133.

Kompletní úprava konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 v tloušťce 540 mm. Na zbývajících ploše bude provedena výměna obrusné a ložné vrstvy v tl. 100mm.

Vpravo a vlevo podél komunikace II/3227 v dotčených plochách bude provedeno svahování násypu tělesa komunikace v maximálním sklonu 1 : 1,5 s ohumusováním svahu, dosypávkou krajnic a zpevněním krajnic ze štěrkodrti. Ohumusované svahy budou osety a zpevněny kokosovou rohoží.

Úprava vozovky je navržena bez vodorovného dopravního značení, které se na daném úseku komunikace nenachází.

Zádržný systém na mostě nalevo v podobě ocelového zábradelního svodidla (zádržnost H2) bude přetažen i na předmostí v dané délce v podobě jednostranného silničního svodidla se zádržností H1.

Na předmostích budou osazeny svislé dopravní značky s evidenčním číslem mostu dle ČSN 73 6221.

8.3. Související práce

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

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

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

9. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ. CHRÁNĚNÉ OBLASTI, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ. KULTURNÍ PAMÁTKY

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nacházejí stávající inženýrské sítě:

- Vlevo podél komunikace III/3227 se nachází stávající podzemní sdělení vedení ve správě Telefonica 02 Czech Republic a.s. Toto vedení je souběžné s danou komunikací a jeho poloha bude při stavbě vytyčena.
- Vlevo a vpravo podél komunikace III/3227 se nachází stávající podzemní vodovodní řad ve správě VAK Pardubice. a.s. Toto vedení je souběžné s danou komunikací a jeho poloha bude při stavbě vytyčena.

Mostní objekt ev.č. 3227-2 je veden nad inundací Labe v neuvedeném ř.km ve správě Povodí Labe, s.p..

Při akci **nedojde** ke styku s kulturními památkami.

Akce se nenachází v ochranném pásmu pozemků plnicího funkci lesa.

Akce se nenachází v ochranném pásmu železniční trati.

Akce se nenachází v chráněném území.

10. POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

10.1. Obecný postup stavebních prací po etapách

Stavební práce této akce je možno rozdělit do několika stavebních etap souvisejících s možnostmi převedení dopravy přes staveniště.

Akce výstavby mostu je řešena v souladu s obecným stavebním postupem stavebních prací od předání staveniště přes demolice, výstavbu obnovy objektu až po předání stavby do užívání.

Postup stavebních prací po objektech:

- 1 - SO 001 – Dočasné dopravní opatření – I. Fáze DIO – výstavba mostního provizoria
- 2 - SO 001 – Dočasné dopravní opatření – II. Fáze DIO - převedení dopravy na konstrukci mostního provizoria a objízdnou trasu
- 3 - SO 201 – Most ev.č. 3227-2 – kompletní demolice mostu
- 4 - SO 201 – Most ev.č. 3227-2 – kompletní výstavba mostu
- 5 - SO 001 – Dočasné dopravní opatření – III. Fáze DIO – odstranění mostního provizoria

10.2. Fáze výstavby mostu po objektech

SO 001 – Dočasné dopravní opatření

- Vyřízení stanovení a povolení DIO s projednáním
- Vyznačení dočasného dopravního značení pro Fázi I.
- Provozování DIO (údržba, revize, případná projednání s aktualizací stavu)
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště
- Zajištění a ochrana stávajících inženýrských sítí
- Výstavba mostního provizoria
- Vyznačení dočasného dopravního značení pro Fázi II.
- Provozování DIO (údržba, revize, případná projednání s aktualizací stavu)
- Vyznačení dočasného dopravního značení pro Fázi III.
- Provozování DIO (údržba, revize, případná projednání s aktualizací stavu)
- Odstranění mostního provizoria
- Ukončení dočasného dopravního opatření se svedením dopravy na komunikaci III/3227 v uzavřeném profilu.

SO 201 – Most ev.č.3227-2

- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek
- Převedení dopravy z komunikace III/3227 (viz SO 001)
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště
- Kácení keřů v SO 201
- Zajištění stávajících stromů v zájmovém území a kácení stromů vlevo před a za mostem
- Odstranění křoví v dočasném záboru stavby
- Odstranění stávajících svislých DZ v daném prostoru

- Vytyčení staveniště a objektu
- Rozebrání vozovky
- Demolice stávajícího mostního objektu
- Výkopové práce pro realizaci založení nového mostního objektu
- Založení mostního objektu na vrtaných pilotách s dané úrovně
- Výkopové práce pro výstavbu nové nosné konstrukce
- Rámové stojky a křídla mostu (včetně tabulky s letopočtem výstavby mostu)
- Vodorovná část nosné konstrukce včetně nadbetonávek křídel
 - o Výstavba skruže
 - o Vázání betonářské výztuže n.k.
 - o Osazení předpínací výztuže n.k.
 - o Betonáž nosné konstrukce
 - o Předepnutí nosné konstrukce a injektáž kabelů podélného předpětí
 - o Ods kružení nosné konstrukce.
- Izolace spodní stavby, zajištění pracovních spár (AIP s ochrannou z geotextílie)
- Celoplošná izolace na mostě (AIP do pečetící vrstvy)
- Nátěry proti zemní vlhkosti lícových ploch spodní stavby na vnější straně
- Zásyp a obsyp mostu
- Odvodnění přechodových oblastí
- Provedení přechodových oblastí mostu
- Odstranění zajištění výkopových prací (ve vhodné době výstavby)
- Násyp konstrukce komunikace na předmostích a provedení podkladní vrstvy konstrukce vozovky
- Osazení římsy a chodníku na mostě
- Odvodnění komunikace III/3227 za mostem (skluzy, jímky, uliční vpusti a vyústní objekty)
- Realizace rampových napojení římsy a chodníku před a za mostem
- Výstavba revizního schodiště před mostem
- Provedení konstrukce vozovky na mostě s úpravou komunikace na předmostích
- Realizace nebezpečných krajnic komunikace
- Nátěry betonových povrchů mostního vybavení
- Opevnění pod mostem na svahových kuzelech, vyústění rubové drenáže
- Opevnění pod mostem a úpravy dotčených ploch
- Osazení ocelového zádržného systému na mostě se zadržením H2 včetně ocelového silničního svodidla se zádržností H1, zábradlí se svislou výplní a trojmadlového silničního zábradlí
- Provedení prořiznutí vozovek na mostě a asfaltových modifikovaných zálivek
- Dilatace vozovky na začátku a konci nosné konstrukce
- Provedení dilatační spáry konstrukce vozovky včetně zálivek na začátku a konci úpravy vozovky
- Tabulky s evidenčním číslem mostu dle ČSN 73 6220 a 73 6221
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu (ohumusování, osetí, pokrytí geotextílií a údržba zeleně).
- Vyklizení prostoru a předání mostu do užívání
- Dokumentace DSPS, Mostní listy a 1. HMP
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli.

11. STAVENIŠTĚ A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

11.1. Charakter staveniště

Vlastní staveniště je navrženo v prostoru křížení komunikace III/3227 v km 1,796 s inundací Labe, kde se nachází zájmový objekt most ev.č. 3227-2.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení dočasného záboru stavby. Vlastní dočasný zábor stavby reprezentuje zároveň i obvod staveniště.

Vyznačení uvedených ploch a prostorů je v samostatné příloze E.2 – Situace staveniště.

Problematikou zařízení staveniště se zabývá část projektové dokumentace E – Zásady organizace výstavby. Plochy nad rámec dočasného záboru stavby požadované dodavatelem k užívání, budou řešeny v rámci stavby dodavatelem na jeho náklady.

Dočasná a trvalá skládka stavby bude řešena dodavatelem v jeho režii.
Připojení na zdroje bude realizováno z prostředků dodavatelské firmy.
Staveniště bude řešeno dle požadavků plánu BOZP stavby. Tyto práce budou zahrnuty do nabídky dodavatele.

11.2. Základní řešení zařízení staveniště

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků dodavatelské firmy. Zařízení staveniště je řešeno osazením mobilních stavebních buněk pro dotčené orgány stavby související s výstavbou.

Mobilní buňky budou připojeny provizorními přípojkami na elektrickou energii a vodovod v inventáři dodavatele stavby.

Prostor pro dočasnou skládku stavebního materiálu je zajištěn ve vyznačeném prostoru na předmostích. Veškeré dočasné skládky jsou navrženy na uzavřené části komunikace III/3227 a přilehlých plochách. Skladovací plochy a plochy užitá dodavatelem mimo obvod dočasného záboru stavby budou dodavatelem zajištěny ve vlastní režii.

11.3. Objízdna trasa

Převedení dopravy v průběhu obnovy mostu je řešeno po samostatném stavebním objektu SO 001.

11.4. Údaje o inženýrských sítích

Viz kapitola 2.1.

11.5. Péče o životní prostředí

Staveniště se svojí polohou nachází v nezastavěné části extravilánu katastru obce Želiv. Vzhledem k charakteru stavby výstavby mostu se značným podílem bouracích prací je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hluchosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí.

12. HARMONOGRAM PRACÍ STAVBY

Harmonogram prací stavby po objektech je uveden v samostatné příloze projektové dokumentace (E-Zásady organizace výstavby). Zde se předpokládá doba stavby na 6 měsíců. Dle přiloženého harmonogramu je celá akce navržena na jednu stavební sezonu.

V současné době není znám předpokládaný termín realizace akce. Předběžně se uvažuje s rekonstrukcí v roce **2014 - 2015**.

13. PODMÍNKY UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Po znovuzahájení provozu na silnici III/3227 bez omezení provozu a převedení dopravy plně na objekty mostů ev.č. 3227-2 bude komunikace III/3227 uvedena do původního stavu v prostoru staveniště.

Rovněž dotčené okolní plochy související s výstavbou akce zahrnuté do dočasného záboru stavby budou uvedeny do původního stavu.

14. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ – ZMĚNY SOUČASNÉHO STAVU VYVOLANÉ STAVBOU

Mostní objekt ev.č. 3227-2 jako hlavní objekt SO 201 a související stavební objekt SO 001 se nachází v místě stávajícího mostního objektu a komunikace III/3227. Poloha mostního objektu a jeho výstavba je navržena s kompletním demolicí stávajícího mostního objektu a výstavbou mostu nového.

Seznam dotčených pozemků a řešení trvalého a dočasného záboru je součástí této projektové dokumentace včetně výpisu informací o pozemcích (viz H.1.- Záborový elaborát).

V příloze H.1.– Záborový elaborát stavby je příloha Situace dotčených pozemků, Seznam dotčených pozemků a informace o daných pozemcích z katastru nemovitostí a katastrální mapa. Dotčené pozemky uvedené v této akci jsou dle **katastru nemovitostí nebo dle zjednodušené evidence** u pozemků v katastrálním území Řečany nad Labem (744786).

Hranice staveniště a obvodu dočasného záboru stavby jsou uvedeny v příloze H.1.1. – Situace dotčených pozemků plynou z přílohy Koordinační situace a Situace objektů SO 001, 201.

Seznam pozemků dočasného záboru tj. po dobu do 12 měsíců (uvažována celková plocha dočasného záboru na daném pozemku nad rámec případného trvalého záboru).

Pozemky s dočasným a trvalým zábozem stavby nejsou pozemky dotčené ZPF.

Pozemky dotčené stavbou nejsou pozemky plnicí funkci lesa.

Akce se nenachází ve vzdálenosti do 50m od pozemků určenými k plnění funkce lesa.

Seznam pozemků dotčených stavbou tj. pozemků pro **trvalý zábor stavby** se uvažuje dle níže uvedené tabulky:

SO 201 - MOST EV.Č. 3227-2 - TRVALÝ ZÁBOR STAVBY - NABÝVATEL Krajský úřad Pardubického kraje										k. ú. 613771 Řečany nad Labem
Číslo položky záboru	parcela a KN	Parcela ZE	Výměra	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku	Číslo parcely KN po geom. plánu	Poznámka
T 1	722	722	15700		silnice - ostatní plocha	-	931			
LV - 624 - Pardubický kraj Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice Hospodaření se svěřeným majetkem kraje, Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98, 53353 Pardubice										
T2	350/13		6274		zeleň - ostatní plocha	-	25			
T3	350/5		4251		neplodná půda-ostatní plocha	-	50			
LV - 10010 - Obec Řečany nad Labem, 1. máje 66, 53313 Řečany nad Labem										

Seznam pozemků dotčených stavbou tj. pozemků pro **dočasný zábor stavby** se uvažuje dle níže uvedené tabulky:

SO 001, 201 - DOČASNÝ ZÁBOR STAVBY										k. ú. 613771 Řečany nad Labem
Číslo položky záboru	parcela a KN	Parcela ZE	Výměra	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku	Číslo parcely KN po geom. plánu	Poznámka
D1	722	722	15700		silnice - ostatní plocha	-		335		
LV - 624 - Pardubický kraj Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice Hospodaření se svěřeným majetkem kraje, Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98, 53353 Pardubice										
D2	350/13		6274		zeleň-ostatní plocha	-		263		
D3	350/5		4251			-		105		
LV - 10010 - Obec Řečany nad Labem, 1. máje 66, 53313 Řečany nad Labem										

15. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE

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

Zdroje energie a vody budou vedeny dočasnými přípojkami v režii dodavatelské firmy.

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaného objektu SO 201 a SO 001 a to na souvisejících plochách na kterých je vyznačen pouze dočasný zábor stavby.

Dočasná staveništní skládka stavby se uvažuje v prostoru stávající komunikace III/3227, a to na části která bude po dobu provádění stavebních prací uzavřena. Zařízení staveniště se uvažuje rovněž na uzavřené části komunikace III/3227 na předmostích mostního objektu. Plochy určené k zařízení staveniště budou užity v rámci plochy dočasného záboru stavby. Plochy užité mimo obvod dočasného záboru stavby budou řešeny samostatně dodavatelem akce v jeho režii.

S ohledem na stísněné podmínky na staveništi, bude nutné skládku stavby řešit v režii dodavatele. Poloha skládky a ploch pro podporu stavby, bude dodavatelem zajištěno v obci Řečany nad Labem nebo Kladruby nad Labem.

Materiálové zdroje stavby budou řešeny dodavatelsky s jejich dopravou na stavbu. V prostoru staveniště nedojde k zajištění a získání zdrojů pro obnovu mostu.

16. VLIV STAVBY JÍ VYVOLANÝM PROVOZEM NA ZDRAVÍ

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí, protože dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací.

S ohledem na charakter akce nedojde ke zhoršení stávajícího stavu v tomto smyslu. Po dokončení obnovy mostu bude charakter zatížení okolí v tomto smyslu stávající.

16.1. Péče o životní prostředí

Vzhledem k charakteru obnovy mostu se značným podílem bouracích prací je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hlučnosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí.

V prostoru navrženého mostního provizoria a provizorní komunikace bude provedeno kácení stávajícího porostu a odstranění křoví. Zde se předpokládá celkem kácení 2 ks stromů jehličnatých průměru kmene do 25 cm a obvodem kmene do 80 cm. V daných plochách bude provedeno odstranění křoví v ploše celkem 80,0 m². Na kácení stromů vzhledem k jejich velikosti není nutné povolení ke kácení.

Toto kácení je zahrnuto v objektu SO 201. Kácení je navrženo v prostoru násypu komunikace III/3227 a v její patě.

16.2. Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o obnovu stávajících objektů. Stavba se nachází na stávajícím místě a její účel je totožný.

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb pro hluk ze stavební činnosti.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí, §12, odstavec 6. a části B se v průběhu výstavby hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq, s}$ stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq, T}$ se rovná 50dB (podle odstavce 3.) a korekcí přihlížející k posuzované denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti	
Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na výše uvedenou skutečnost bude nutné provádět stavební práce v daných časech tak, aby byl dodržen celkový hygienický limit $L_{Aeq, s}$ v daných chráněných prostorách.

16.3. Požárně bezpečnostní řešení

a) seznam použitých podkladů

- ČSN 73 0834 /červenec 2000/, ČSN 73 0802 /květen 2009/, 73 0804 /únor 2010/, vyhláška 246/2001, vyhláška 23/2008 Sb. a vyhláška 268/2011 Sb.

b) popis stavby

Projekt řeší obnovu stávajícího mostu na silnici III. třídy. Při akci dojde ke stavebním úpravám, které mění původní parametry stávajícího mostu. Změny parametru budou zlepšeny ve smyslu požadavků ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací, ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů a ČSN EN 1991-1-1 a 1991-2 – Zatížení mostů.

Nově navrhovaná konstrukce mostu bude mít zatížitelnost dle ČSN 73 6222 min.:

Normální zatížitelnost	32 t
Výhradní zatížitelnost	80 t

Výjimečná zatížitelnost 196 t.

Hodnoty zatížitelnosti budou v RDS dokumentaci upřesněny s tím, že se dá předpokládat výsledná zatížitelnost vyšší.

Po obnově bude na mostu zachován průjezdný průřez pro požární vozidla v obou směrech (průjezdný průřez musí být ve světlých rozměrech nejméně 3500 mm široký a 4100 mm vysoký). Volná šířka vozovky na mostě je navržena 6,5m s tím, že se jedná o dvoupruhovou směrově rozdělenou komunikaci.

Změny staveb jsou dle ČSN 73 0834 zařazeny do změn staveb skupiny I.

U změny stavby nedochází ke změně užívání objektu, prostoru a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

Změny staveb splňují následující technické požadavky čl.4 ČSN 73 0834:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, není snížena pod původní hodnotu - nepožaduje se odolnost vyšší než 45 minut

b) stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen

S ohledem na předchozí se neprovádí žádné jiné požární posouzení.

Na veškeré materiály a práce související s požární bezpečností staveb musí být při kolaudaci doloženy doklady dle zákona č.22/97 Sb.

17. BILANCE ZEMIN

Na pozemcích dotčených dočasným zábořem bude v prostoru objektu SO 001, SO 201 provedeno sejmutí ornice v tl 0,25m. Po dokončení stavby bude daná ornice, která bude samostatně skládkována, uložena zpět do původní plochy ve shodné kubatuře. Celkové sejmutí a zpětné uložení ornice do daných ploch bude totožný. Zde se jedná o pozemky P.Č dle KM v k.ú. Řečany nad Labem 722, 350/13 a 350/5.

Zde se jedná o kubaturu ornice 90,0m³ v rámci objektu SO 001 na levé straně od komunikace a 51,5m³ v rámci objektu SO 201 na pravé straně od komunikace, celkově pak 141,5m³. Tato kubatura bude uložena zpět na totožné pozemky a plochy.

18. KONCEPCE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ STAVBY

18.1. Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je a bude zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku, a pokud bylo možné, jsou v příslušných komentářích uvedena i množství vznikajících odpadů.

18.2. Vznik odpadů

18.2.1. Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Obnova mostu ev.č. 3227-2 Řečany nad Labem“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	Kategorie
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, obsahující	N

	nebezpečné látky	
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
080112	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	N
120101	Piliny a třísky železných kovů	O
120102	Úlet železných kovů	O
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O
120104	Úlet neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpady ze svařování	O
140602	Jiná halogenová rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
140603	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150106	Směsné obaly	O
150199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (obaly znečištěné škodlivinami)	
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
170199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (odpady s obsahem asfaltu z demolic vozovek)	
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901,170902,170903	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- skřívky ornice a podorniční vrstvy
- demolice stávajících vozovek
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací

18.2.2. Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, obsahující nebezpečné látky	N
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
120101	Piliny a třísky železných kovů	O
120102	Úlet železných kovů	O
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O
120104	Úlet neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpady ze svařování	O
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150106	Směsné obaly	O
170201	Dřevo	O
170202	Sklo	O
170203	Plast	O
170603	Ostatní izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostoru stavebního dvora, mají charakter přípravných prací, servisních činností a administrativních činností a lze je shrnout do následujících bodů:

- příprava různých komponentů pro stavbu
- nátěry konstrukcí
- běžná údržba stavebních mechanismů
- provoz zařízení stavby a hygienických zařízení pro pracovníky stavby
- skladování materiálu pro stavbu

18.2.3. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební, nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a objektů.

Celkové množství tohoto druhu odpadu vybouraných z jednotlivých objektů bude:

Stavební objekt	SO 001	SO 201	CELKEM
Odpad z demolic			
Asfaltobeton (bouraný materiál)	6,7	74,5	81,2
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[t]	[t]	[t]
Kámen, beton, železobeton, suť	77,1	640,7	717,8
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[t]	[t]	[t]
Zemina, hlušina	456,9	562,0	1018,9
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[m ³]	[m ³]	[m ³]
Frézovaný materiál z konstrukce vozovky	0,0	51,9	51,9
(ukládka na skládku SUS Pardubického kraje)	[m ³]	[m ³]	[m ³]

Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Přebytečné množství stavební suti (beton, železobeton, kámen a malta), bude uloženo na skládku v režii dodavatele. Tento odpad bude evidován s poplatkem za uložení na skládku. Skládka bude definována a navržena dodavatelem stavby.

Přebytečné množství živichých nabouraných vrstev vozovky a asfaltobetonu a vrstev na bázi asfaltu, bude uloženo na skládku v režii dodavatele. Tento odpad bude evidován s poplatkem za uložení na skládku. Skládka bude definována a navržena dodavatelem stavby.

Frézovaný materiál na bázi asfaltobetonu z konstrukce vozovek, bude odvezen a uložen na skládku definovanou objednatelem a to na skládku SUS Pardubického kraje. Zde bude volně uložen na definované místo bez poplatku za uložení.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat dodavatel stavby na **vlastní náklad dodavatelské firmy stavebních prací.**

18.2.4. Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „II/129 Želiv – most ev.č. 129-008“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR. Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých **bude evidence vedena**, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou pověřenému úřadu zasílána v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

Legenda :	N	-	NEBEZPEČNÝ ODPAD
	O	-	OSTATNÍ ODPAD

19. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

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

- Zákoník práce – Sbírka zákonů 262/2006
 - Sbírka zákonů 252/2001 o inspekci práce
 - Zákon č. 309/2006 kterým se zajišťují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví)
 - Sbírka zákonů 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky
 - Sbírka zákonů 591/2009 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
 - Dále pak vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).
 - Vyhláška ČUBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
 - Nařízení vlády č. 523/2002 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
 - Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.
 - Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.
 - Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
 - Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
 - Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahlívání živců v tavných nádobách.
- ČSN 26 9030 Zásady bezpečné manipulace
ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN EN 131-2 Žebříky
ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny
ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – skládky.



Ve Vysokém Mýtě 11/2013

Ing. František Černík