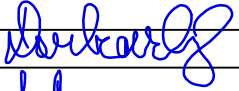

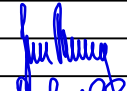



SO 182 DUSP, PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. FRANTIŠEK DOUBRAVSKÝ		 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. FRANTIŠEK DOUBRAVSKÝ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. FRANTIŠEK DOUBRAVSKÝ			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: KAMENÍČKY	STUPEŇ:	DUSP, PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO KRAJE			ZAK.ČÍSLO:	1899-18-3
AKCE: REKONSTRUKCE MOSTU EV. Č. 343-015 KAMENÍČKY, PD OBJEKT: D.1.1. SO 001 – DEMOLICE MOSTU EV. Č. 343-015			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1899
			DATUM:	04/2020
			FORMÁT:	
			MĚŘITKO:	1 :
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.1.

Stavba: **Rekonstrukce mostu ev. č. 343-015
Kameničky, PD**

Objekt: SO 001 – Demolice mostu ev.č. 343-015

D.1.1.1 – Technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro vydání společného povolení
stavby (DUSP) a projektová dokumentace pro
provádění stavby (PDPS)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	Údaje o stavebníkovi (objednatel)	3
1.2.	Zhotovitel projektové dokumentace	3
2.	Pozemní komunikace	4
2.1.	Křížení mostu s překážkami	4
3.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	4
3.1.	Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200	4
3.2.	Základní dimenze mostu	5
3.3.	Zatížení a zatížitelnost mostu	5
4.	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	5
4.1.	Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci	5
4.2.	Účel mostu a požadavky na jeho řešení	5
4.3.	Podklady dokumentace	6
4.4.	Charakter přemostňované překážky	9
4.5.	Územní podmínky	9
4.6.	Geotechnické podmínky	9
5.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	9
5.1.	Souhrnný popis	9
5.2.	Všeobecné a přípravné práce	10
5.3.	Založení mostu	11
5.4.	Spodní stavba	11
5.5.	Nosná konstrukce	12
5.6.	Mostní svršek, vybavení	12
6.	DEMOLICE MOSTU	12
6.1.	Postup a technologie demolice mostu	12
6.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	13
6.3.	Související (dotčené) objekty stavby	13
6.4.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	13
7.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZU	14
7.1.	Statické posouzení stávající konstrukce	14
7.2.	Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků	15
8.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY	15

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	Rekonstrukce mostu ev. č. 343-015 Kameničky, PD
Kraj	Pardubický
Obec	Kameničky
Katastrální území	Kameničky (č. k.ú. 662666)
Druh stavby	Rekonstrukce
Stupeň PD	DUSP+PDPS
Označení pozemní komunikace	komunikace II/343 (<i>silnice II. třídy</i>)

1.1. Údaje o stavebníkovi (objednatel)

Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubravice 98
533 53 Pardubice

1.2. Zhotovitel projektové dokumentace

1.2.1. Generální projektant

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

1.2.2. Hlavní inženýr projektu

Ing. František Doubravský
tel.: +420 774 743 936; +420 465 323 698
email: doubravsky@mdsprojekt.cz

1.2.3. Projektant objektu SO 001, SO 134, SO 182, SO 201, SO 861, SO 862

Ing. František Doubravský
MDS projekt s.r.o.
Försterova 175; 566 01 Vysoké Mýto
tel.: +420 774 743 936; +420 465 323 698
email: doubravsky@mdsprojekt.cz
(osoba s autorizací – Ing. František Doubravský, č. a. 0701565 – obor ID00 – Dopravní stavby)
(osoba s autorizací – Ing. Jan Bursa, č. a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce)

1.2.4. Projektant objektu SO 331

Ing. Zdeněk Pilař
P - AQUA s.r.o.
(osoba s autorizací – Ing. Zdeněk Pilař; č.a. 0600024, obor IV00 – Vodohospodářské stavby)
Jižní 870; 500 03 Hradec Králové
GSM: +420 603 170 315
e-mail: pilar@p-aqua.cz

1.2.5. Projektant objektu SO 431, SO 432

Ing. Petr Koza

Masarykovo nám. 1454; 530 02 Pardubice
email: koza_petr@seznam.cz
tel.: +420 466 773 363; + 420 608 347 753

1.2.6. Projektant objektu SO 451

Ing. Stanislav Marhold
CTI SYSTEMS s.r.o.
Dolní 222; 565 01 Choceň
tel.: +420 604 234 069
email: marhold@ctisystems.cz

(osoba s autorizací – Ing. Stanislav Marhold; č.a. 0701126 – obor IT00 –
Technologická zařízení staveb)

2. POZEMNÍ KOMUNIKACE

Návrhová kategorie	silnice II. třídy
Typ příčného uspořádání	MS 8,55/6,0/40 (dle ČSN 73 6110)
Evidenční číslo komunikace	II/343

2.1. Křížení mostu s překážkami**2.1.1. Křížení s vodním tokem**

Bod křížení v JTSK $y = 636.958,942$ $x = 1.095.577,037$

Staničení křížení na převáděné komunikaci

Staničení komunikace (liniové) provozní	km 30,003 (dle ML)
Staničení na úseku	0,070
Staničení dle projektové dokumentace	km 0,061 29

Staničení překážky

Vodní tok	Chrudimka (vodní linie IDVT: 10100018)
Staničení	neuvedeno
Úhel křížení	63,197° ~ 70,2189grad (šikmost pravá)

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU**3.1. Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200**

Podle druhu převedené komunikace:	most pozemní komunikace – silniční most
Podle překračované překážky:	most přes vodní tok
Podle počtu mostních polí:	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 přesypávkou
Podle měnitelnosti základní polohy:	nepohyblivý most
Podle plánované doby trvání:	trvalý most
Podle průběhu trasy na mostě:	most ve směrovém oblouku most ve výškovém oblouku šikmý most (šikmost pravá)
Podle úhlu křížení:	žb. monolitický
Podle materiálu n.k.:	masivní kamenná
Podle materiálu spodní stavby:	prostě uložená desková n.k.
Podle statické funkce hlavní n.k.:	s neomezenou volnou výškou
Podle volné výšky na mostě:	

Podle uspořádání příčného řezu:

most s horní mostovkou

3.2. Základní dimenze mostu

Délka přemostění:	7,30m
Délka mostu:	11,80m
Délka nosné konstrukce:	9,54m
Rozpětí jednotlivých polí:	8,65m (1-polová n.k.)
Šikmost mostu:	63,197° ~ 70,2189grad (šikmost pravá)
Volná šířka mostu (mezi zábradlími):	6,53m
Šířka průchozího prostoru:	most bez chodníků
Šířka vozovky na mostě:	6,06m
Šířka nosné konstrukce:	6,79m
Šířka mezi zábradlími:	6,53m
Šířka mostu:	7,13m
Výška mostu nad terénem:	~2,31m (nad dne koryta v.t. pod mostem)
Výška nosné konstrukce:	~1,11m
Stavební výška mostu uprostřed rozpětí:	~1,11m
Plocha mostu:	47,67m ² (délka přemostění * šířka mezi zábradlími)
Plocha nosné konstrukce mostu:	47,67m ² (součin délky přemostění a vzdálenosti mezi vnějšími ochrannými konstrukcemi)

3.3. Zatížení a zatížitelnost mostu

Zatížitelnost stávající mostní konstrukce je možné odvodit z aktuální hlavní mostní prohlídky (HMP 343-015; Ing. Petr Jedlinský; datum prohlídky: 22.07.2016). Pro mostní objekt byly v rámci poslední HMP sníženy hodnoty stavebně-technického stavu a použitelnosti takto:

- **Dle stavebně-technického stavu:**

- | | | | |
|--------------------|-----|---|--------------|
| o Spodní stavba | IV. | - | Velmi špatný |
| o Nosná konstrukce | IV. | - | Velmi špatný |
| o Mostní vybavení | VI. | - | Špatný |

→ Zaveden koeficient stavebně-technického stavu: **0,6**

- **Dle zatížitelnosti:**

- Normální $V_n = 9,0$ t
- Výhradní $V_r = 21,0$ t
- Výhradní $V_e = 190,0$ t
- Nápravový tlak – není stanoveno.

- → Na předmostích nejsou osazeny žádné svislé dopravní značky omezující zatížitelnost mostního objektu.

4. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

4.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci

Tato projektová dokumentace nenavazuje na žádnou předchozí dokumentaci.

4.2. Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Stavba mostní konstrukce převádí komunikaci II/343 přes koryto vodního toku Chrudimka (vodní linie IDVT: 10100018).

V rámci této projektové dokumentace je navržena kompletní demolice stávajícího mostního objektu v plném rozsahu. Stávající mostní objekt je v nevyhovujícím stavebně technickém stavu. Z daného důvodu bylo za základě zadání investora rozhodnuto o

provedení demolice stávajícího mostního objektu v plném rozsahu a o jeho nahrazení za zcela novou mostní konstrukci.

4.3. Podklady dokumentace

4.3.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

- Před zahájením veškerých stavebních prací je nutné požádat správce inženýrských sítí o jejich fyzické vytyčení v terénu, popřípadě provést potřebné množství kopaných sond za účelem stanovení přesné prostorové polohy inženýrských sítí v nutném rozsahu a v opodstatněných případech provedení účinného zajištění těchto vedení proti jejich poškození v průběhu výstavby.
- V předstihu realizace stavby zhotovitel provede vytyčení obvodu staveniště (=dočasného záboru stavby) a jeho vyznačení a zajištění. Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu anebo do předem dohodnutého stavu.
- Celý prostor staveniště bude na svém obvodu účinně zajištěn a ochráněn proti vstupu a vniknutí neoprávněných a nepovolaných osob, a to například souvislým oplocením minimální výšky 1,80m. Provizorní stezka a lávka pro pěší bude na svém okraji také provizorně zajištěna oplocením v. 1,80m.
- V zájmovém prostoru staveniště se nachází stávající inženýrské sítě, které je nutné v předstihu realizace nového mostního objektu vymístit do provizorní či do definitivní polohy. Problematika vymístění či zajištění inženýrských sítí bude řešena v rámci samostatných stavebních objektů.
- V zájmovém prostoru staveniště se nachází stromové a keřové porosty. Ve stanoveném rozsahu bude provedena ochrana dotčených stromů dle podmínek stanovených v ČSN 83 9061. V nutném rozsahu bude provedeno odstranění náletových keřových dřevin (plocha do 40,0m²).
- Stávající ocelová lávka pro pěší bude snesena a bude deponována na skládce Obce Kameničky pro další využití (v režii obce).
- Podmínkou realizace je vypracování **následného stupně projektové dokumentace ve stupni RDS**. S ohledem na technologii rekonstrukce mostu budou zhotovitelem vypracován technologický postup obnovy mostu vč. jednotlivých činností jako jsou bourací práce, podpěrná konstrukce, zvedání nosné konstrukce, betonáže, atp.
- Před zahájením stavebních bude provedena aktualizace havarijního a povodňového plánu. Plány budou schváleny odborem životního prostředí příslušného úřadu, Krajským úřadem a zástupci Objednatelů a správce a všech dotčených.
- Před vlastní realizací stavby zhotovitel zaktualizuje a projedná návrh dočasných dopravních opatření. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o jeho umístění.

4.3.2. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DSP+PDPS

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodetická kancelář GEOXYZ; Petr Vanický, Točáčkův kopec 1747, 56501 Choceň; vanicky@geoxyz.cz; +420 777 020 424; datum: 12/2018; číslo zakázky: 74022018);
- Hlavní mostní prohlídka (HMP 343-015; Ing. Petr Jedlinský; datum prohlídky: 22.7.2016);

- IG průzkum - (BALUN geo s.r.o.; Gromešova 3; 621 00 BRNO; Tel.: +420 541 218 478; mobil: +420 603 427 413; e-mail: dbalun@balun.cz; zakázka číslo: 18389; datum: 3.1.2019);
- Prohlídka zájmového území, hlavní mostní prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 07/2019);
- Údaje o průtocích a hladinách v korytě v.t. Chrudimka v profilu mostního objektu ev. č. 343-015 (*Český hydrometeorologický ústav, Dvorská 410/102, 503 11 Hradec Králové – Svobodné Dvory; č.j. CHMI/551/563/2018; spis. značka: ZN/CHMI/551/2841/2018*);
- Informace o existenci inženýrských sítí v zájmovém prostoru;
- Smlouva o dílo a zadávací podmínky zadavatele;
- Závěry z jednání a výrobních porad se zadavatelem a investorem;
- Závěry z jednání a výrobních porad s dotčenými orgány a organizacemi.

4.3.3. Podklady pro projektování

4.3.3.1. Normy, TKP:

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2008
- ČSN 73 1180 Základová půda pod plošnými základy
- 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 EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
- ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
- ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
- ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
- ČSN 73 6203 Zatížení mostů
- ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostů
- ČSN 73 6207 Navrhování mostů z předpjatého betonu
- ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
- ČSN EN 206 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
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

4.3.3.2. Vzorové listy pozemních komunikací:

- VL 0 Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
- VL 1 Vozovky a krajnice
- VL 2 Silniční těleso
- VL 2.2 Odvodnění
- VL 3 Křižovatky
- VL 4 Mosty
- VL 6.1 Svislé dopravní značky
- VL 6.2 Vodorovné dopravní značky
- VL 6.3 Dopravní zařízení
- VL 6.4 Proměnné dopravní značky - příklady

4.3.3.3. Technické podmínky:

- TP 41 Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
- TP 43 Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními

- materiály
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 72 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
- TP 78 Katalog vozovek pozemních komunikací
- TP 80 Elastický mostní závěr
- TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 86 Mostní závěry
- TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
- TP 89 Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
- TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
- TP 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
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 135 Projektování okružních křižovatek
- TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
- TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi
- TP 160 Mostní elastomerová ložiska
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
- TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 187 Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
- TP 191 Ocelové svodidlo OMO
- 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 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
- TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
- TP 231 Ošetřování betonu
- Vyhláška č. 369/2180 Sb.
- SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.
- Vyhláška č. 130/2019Sb. ze dne 23.5.2019 (*Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltobetonová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem*)

4.3.4. Inženýrské sítě

V projektové dokumentaci je proveden informativní zákres všech stávajících inženýrské sítě dle sdělení a vyjádření správců jednotlivých inženýrských sítí. Skutečná prostorová poloha inženýrských sítí bude fyzicky vytyčena v předstihu realizace akce ve spolupráci s jednotlivými správci. Pro účely stanovení přesné polohy inženýrských sítí je požadováno provedení souboru kopaných sond. O provedení sondážních prací musí být proveden protokolární zápis.

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

- Sdělovací vedení podzemní (zaměřený průběh metalického kabelu)
 - o *ve správě Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.*
- Silové vedení podzemní NN (společná trasa se sdělovacím metalickým kabelem)
 - o *ve správě Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.*
- Silové vedení podzemní NN (do 1kV)

- ve správě ČEZ Distribuce a.s.
- Silové vedení podzemní NN-VO (do 1kV)
 - ve správě Obec Kameničky
- Potrubí veřejného vodovodu, vodovodní přípojky
 - ve správě Obec Kameničky
- Veřejná kanalizace, přípojky kanalizace (gravitační i tlaková)
 - ve správě Obec Kameničky
- STL plynovodní podzemní potrubí
 - ve správě GridServices s.r.o. – GasNet, s.r.o.
- Dešťová kanalizace komunikace II/343
 - ve správě Správa a údržba silnic Pardubického kraje

4.4. Charakter přemostované překážky

Mostní objekt převádí komunikaci II/343 přes koryto vodního toku s trvalým průtokem Chrudimka (*vodní linie IDVT: 10100018*). Správcem vodního toku je Povodí Labe s.p. Vodní tok je před a za mostem veden otevřeným korytem ve vedeném intravilánu obce Kameničky.

4.5. Územní podmínky

Stavební akce se nachází v místě křížení komunikace II/343 s korytem v.t. Chrudimka v intravilánu obce Kameničky. Zájmový prostor stavby se nachází v souvisle zastavěném území obce. Mostní objekt ev. č. 343-015 a komunikace II/343 se nacházejí na silničním pozemku a na pozemcích sousedních vlastníků. Souběžně s mostním objektem je na povodní straně mostu umístěna ocelová lávka pro pěší. Ocelová lávka a výtoková strana mostu je využívána pro převedení potrubí gravitační kanalizace (*ve správě Obec Kameničky*), sdělovacího vedení (*ve správě Cetin a.s.*) a to vše v samostatných ocelových chráničkách. Na návodní straně mostu je osazena stávající kabelová chránička s opuštěným kabelovým vedením.

Komunikace II/343 je v zájmovém prostoru vedena souběžně s pravostranných chodníkem. Zájmový prostor mostního objektu je rovinatého charakteru s tím, že byl historicky formován inundací koryta v.t. Chrudimka. Směrem od koryta v.t. se terén celkově mírně zvedá severním směrem.

4.6. Geotechnické podmínky

V rámci akce byl proveden samostatný geologický průzkum. Zpracovatelem IG průzkumu je BALUN geo s.r.o. (*Gromešova 3; 621 00 Brno; Tel.: +420 541 218 478; mobil: +420 603 427 413; e-mail: dbalun@balun.cz; zakázka číslo 18389; regist. geofond: 7181/2018; datum: 03/01/2019*).

Podrobná zpráva o IG-průzkumu je samostatnou přílohou této PD.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

5.1. Souhrnný popis

Stávající mostní objekt a stávající souběžná ocelová lávka pro pěší jsou využívány pro převedení inženýrských sítí. Na výtokové straně mostu se nachází na podhledu n.k. ocelové chráničky OC400 (*gravitační splašková kanalizace PE225 – Obec Kameničky*) a DN100 (*sdělovací kabelové vedení – Cetin a.s.*). Na levostranném boku stávající n.k. mostu (*na návodní straně*) se nachází ocelová chránička s kabelovým vedením neznámého správce (*předpoklad opuštěné silové vedení NN*). Skrz konstrukci stávajících společných spodních staveb stávajícího mostního objektu a lávky jsou vyústěna potrubí dešťové kanalizace z obou předmostí.

Před zahájením bouracích prací na mostě a lávce je nutné provedení souboru prací v rámci SO 182 (*Dočasné dopravní opatření*). V rámci objektu bude provedeno vymístění

automobilové dopravy z prostoru mostního objektu ev. č. 343-015 na samostatné objížděné trasy (OA + NA) a dále pak bude zřízena samostatná provizorní stezka a lávka pro pěší na výtokové straně mostu (vše v rámci SO 182). Podél provizorní stezky a lávky pro pěší bude vytvořen chráněný prostor pro dočasné umístění stranových přeložek inženýrských sítí. Stranové přeložky inženýrských sítí budou provedeny v rámci samostatných stavebních objektů SO 331 (Zajištění kanalizace), SO 431 (Veřejné osvětlení), SO 451 (Přeložka Cetin).

Po provedení výše uvedených prací bude provedeno frézování krytu asfaltobetonové vozovky v celém úseku stavby a v daném rozsahu. Ve stanoveném rozsahu bude provedeno kompletní odstranění konstrukce vozovky. Uložení materiálu vozovkových vrstev s obsahem asfaltu (AB kryt + asfaltové podkladní vrstvy) vyzískaného při bouracích pracích na trvalou či dočasnou skládku, se bude řídit dle výsledků provedené analýzy vzorků zatříděných dle ustanovení vyhlášky č. 130/2019Sb. ze dne 23.5.2019 (Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltobetonová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem). Materiál zatříděný dle vyhlášky č. 130/2019Sb do kvalitativní skupiny ZAS-T1 a ZAS-T2 bude odvezen na skládku SÚS PK (předpoklad: Cestmistrovství Hlinsko). Materiál zatříděný dle vyhlášky č. 130/2019Sb do kvalitativní skupiny ZAS-T3 a ZAS-T4 bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu, kde bude uložen a likvidován dle platné legislativy.

Z mostu a z předmostí bude odstraněn zádržný systém a stávající svislé dopravní značení. Z mostu budou odstraněny stávající žb. monolitické římsy. Bude snesena stávající konstrukce ocelové lávky pro pěší a budou provedeny demoliční práce na vodorovné nosné konstrukci stávajícího mostu. Na předmostích objektu bude ve stanoveném rozsahu provedeno rozebrání stávajících zpevněných ploch a chodníků.

Před zahájením bouracích prací spodní stavby mostního objektu bude nutné provedení pažení a zajištění stavební jámy, jelikož stávající most se nachází v bezprostřední blízkosti/kontaktu se stávající zástavbou (dům č.p. 17). Z daného důvodu je v předepsaných polohách navrženo (v rámci SO 201) provedení kotveného záporového pažení. Po dokončení a aktivování pažení bude možné přistoupit k demoličním pracím na spodní stavbě mostu.

Spodní stavba mostu a lávky, krajní opěry jsou provedeny jako masivní z kamenného zdiva na maltu cementovou. Předpokládá se, že stávající mostní objekt je založen na plošném základu proveden z kamenného zdiva. Na vtokové straně souběžně s objektem č.p. 17 je provedena nízká kamenná nábrežní zídka. Tato zídka bude ve stanoveném rozsahu rozebrána. Dále pak na výtokové straně mostu na levém břehu je provedena stávající nízká kamenná nábrežní zídka. Tato bude v nutném rozsahu rozebrána. Odstranění spodní stavby a nábrežních zídek vč. základů bude provedeno vhodným bouracím prostředkem adekvátní velikosti.

Během provádění bouracích prací bude z koryta v.t. průběžně a bez zbytečných odkladů odstraňován spadlý materiál.

V této PD je naznačen jeden z možných způsobů provedení bouracích prací mostního objektu. Zhotovitel před zahájením bouracích prací vyhotoví samostatnou projektovou dokumentaci s jednoznačným popisem postupu bouracích prací. V PD bude zohledněn konkrétní postup a způsob provedení demolice objektu s vazbou na prostředky zhotovitele a předem s ohledem na bezpečnost provedení prací a bezpečnost okolních objektů a konstrukcí.

5.2. Všeobecné a přípravné práce

5.2.1. Práce před zahájením stavby

Před zahájením stavebních prací bude provedeno fyzické vytyčení všech inženýrských sítí včetně realizace kopaných sond. Podmínkou zahájení demoličních prací je dále pak vymístění veškeré automobilové dopravy z komunikace II/343 na samostatné objížděné trasy a vymístění pěšího provozu na samostatnou obchodní trasu (vše v rámci SO

182). Další podmínkou realizace je vymístění všech stávajících inženýrských sítí do provizorní náhradní polohy (v rámci SO 331, SO 431, SO 432, SO 451).

5.2.2. Vykližení staveniště

Vykližení staveniště bude provedeno až v okamžiku, kdy bude vymístěna veškerá doprava (*automobilová, pěší*) ze zájmového prostoru stavby do provizorních tras. Před zahájením prací stavby provedeno odstranění vybraných porostů určených ke kácení a budou odstraněny náletové keřové porosty z prostoru dočasného záboru stavby. Bude provedena ochrana všech dotčených stromových porostů (dle ČSN 83 9061) v dočasném záboru stavby.

5.2.3. Kácení a ochrana stávajících dřevin

Před zahájením prací stavby bude provedeno odstranění vybraných porostů v stanoveném rozsahu. Zde je jedná o náletové keřové porosty z prostoru dočasného záboru stavby. Před zahájením hlavních stavebních prací bude provedena ochrana stromů v prostoru dočasného záboru stavby, a to pomocí dřevěného bednění dle požadavků ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*).

5.2.4. Skrývka humózní vrstvy

Skrývky humózních vrstev nejsou součástí SO 001. Veškeré skrývky budou provedeny v rámci hlavního stavebního objektu SO 201 (*Most ev. č. 343-015*). Součástí SO 201 budou i práce spojené s nakládáním vyzískaného materiálu včetně zpětného využití v rámci stavby.

5.3. Založení mostu

Vzhledem ke stáří stávajícího mostního objektu se předpokládá se, že mostní objekt je založen na plošných základech.

Předpokládá se, že demolice mostního objektu bude provedena v plném rozsahu, a to včetně stávající konstrukce založení. Demolice základů bude provedena vhodným bouracím prostředkem adekvátní velikosti.

Předpokládá se, že demolice založení stávajícího mostního objektu bude provedena ze zajištěné stavební jámy. Stavební jáma bude zajištěna svahováním výkopů a pažením ve vyjmenovaných polohách. Na vtokové a výtokové straně mostního objektu budou napříč korytem vytvořeny těsnící hrázky, do kterých bude osazeno provizorní potrubí pro dočasné zatrubnění v.t. po dobu demolice/výstavby mostu.

Dle místních a prostorových podmínek může být v průběhu realizace rozhodnuto o ponechání částí základů či částí spodní stavby stávajícího mostního objektu. Tato skutečnost musí být odsouhlasena projektantem, správcem stavby, TDI a investorem.

5.4. Spodní stavba

Demolice spodní stavby bude možné provést až v okamžiku, kdy bude provedeno pažení stavební jámy ve stanoveném rozsahu.

Stávající spodní stavba mostu je provedená z kamenného řádkového zdiva (*jemně opracované pískovcové bloky*). Na stávající mostní opěry navazují krátká rovnoběžná mostní křídla. Předpokládá se, že stávající mostní objekt je založen plošně. V úrovni kolísání hladiny v korytě v.t. dochází u kamenného zdiva spodní stavby (opěr) k hloubkové degradaci. Demolice spodní stavby bude provedena až v okamžiku, kdy bude kompletně snesena stávající vodorovná nosná konstrukce mostu a dále pak i ocelová lávka. Předpokládá se, že ocelová lávka bude deponována na skládku obce Kameničky pro další budoucí využití. Následovat bude demolice spodní stavby mostního objektu, která bude provedena v plném rozsahu včetně mostních křídel a navazujících nábrežních zídek v nutném rozsahu.

Předpokládá se, že demolice spodní stavby stávajícího mostního objektu bude demolována z prostoru předmostí a z prostoru zajištěné stavební jámy. Stavební jáma bude zajištěna svahováním výkopů a záporovým pažením ve vyjmenovaných polohách. Demolice spodní stavby mostu bude provedena vhodným bouracím prostředkem adekvátní velikosti. V rámci demolice spodní stavby bude provedeno i odstranění konstrukce základů a spodní stavby ocelové lávky umístěné na povodní straně mostního objektu.

5.5. Nosná konstrukce

Stávající vodorovná nosná konstrukce je provedena jako žb. monolitická desková a je tvořena z 5 trámů (0,36/0,80m) s osovou vzdáleností 1,60m stabilizovaných čtyřmi příčnými trámy a nadpodporovými příčnicemi. Na žb. monolitických trámech je provedena žb. monolitická roznášecí deska. Nosná konstrukce je na spodní stavbu mostu uložena přímo (*předpoklad na několik vrstev asfaltových pásů*). Nad okraji nosné konstrukce jsou provedeny žb. monolitické římsy s osazeným ocelovým zábradlím v. 0,95m. Na mostě je provedena asfaltobetonová vozovka š. 6,0m. Vozovka na mostě je provedena s přebalením nad povrch říms ~0,1-0,2m. Souběžně s mostním objektem je na povodní straně objektu (*vpřavo*) provedena ocelová lávka (š. 1,00m) pro pěší, která na předmostích navazuje na stávající dlážděné chodníky. Nosná konstrukce lávky je provedena z ocelových válcovaných profilů I200. Lávka je na vnějších okrajích doplněna o ocelové mostní zábradlí v. 1,10m. Konstrukce lávky je uložena na rozšíření spodní stavby mostního objektu.

Stávající vodorovné nosné konstrukce budou kompletně sneseny/odstraněny. Předpokládá se, že ocelová lávka bude snesena jako celek a bude odvezena a deponována na skládku obce Kameničky pro další budoucí využití (*dále pak již v režii obce*). Následně bude z nosné konstrukce mostu odstraněna kompletní konstrukce vozovky, kompletní příslušenství a také roznášecí žb. deska. Následně bude provedeno postupné bourání vodorovné nosné konstrukce, a to takovým způsobem, aby nedocházelo k pádu stavební suti do průtočného profilu koryta v.t. V případě, že dojde k pádu suti do koryta, bude nutné tuto ihned odstraňovat.

V této PD je naznačen jeden z možných způsobů provedení demoličních prací vodorovné nosné konstrukce. Zhotovitel před zahájením bouracích prací vyhotoví samostatnou projektovou dokumentaci, ve které bude jednoznačně stanoven postup provedení bouracích prací. V PD dané bude zohledněn konkrétní postup a způsob provedení prací s vazbou na prostředky zhotovitele a předem s ohledem na bezpečnost provedení prací. Navržený postup provedení prací musí být odsouhlasen projektantem, správcem stavby, TDI a investorem.

5.6. Mostní svršek, vybavení

Stávající mostní konstrukce je vybavena krajními žb. monolitickými římsami, asfaltobetonovou vozovkou a ocelovým zábradlím. V rámci přípravných prací bude provedeno kompletní odstranění mostního svršku v plném rozsahu. Z obou předmostí mostního objektu bude kompletně odstraněno svislé dopravní značení v plném rozsahu.

6. DEMOLICE MOSTU

6.1. Postup a technologie demolice mostu

Na bourací práce bude vypracován podrobný technologický postup prací s ohledem na možnosti zhotovitele a ohledem na BOZP.

Postup prací uvedený v rámci této projektové dokumentace je pouze předpokládaný. Zhotovitel musí postup prací upřesnit v rámci TeP demolice.

Předpokládá se následující postup prací:

- Vytyčení dočasného záboru stavby
- Vypracování projektové dokumentace bouracích prací (RDS)
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.

- Zajištění staveniště a obvodu staveniště (oplocení)
- Vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí a jejich případné zajištění, přeložení či vymístění, kopané sondy
- Projednání, zhotovení a umístění DIO (v rámci SO 182)
- Provizorní stezka a lávka pro pěší (v rámci SO 182)
- Odstranění zádržného systému mostu a komunikace
- Odstranění SDZ
- Rozebrání vozovky na mostě a na předmostích
- Snesení stávající ocelové lávky pro pěší
- Zajištění stavební jámy – záporové pažení (v rámci SO 201)
- Výkopové práce, obnažení spodní stavby
- Zajištění stavební jámy – šikmé tahové kotvy (v rámci SO 201)
- Demolice mostu
- Výkopové práce pro realizaci založení nového mostního objektu
- Hrubé terénní úpravy
- Modelace koryta v.t. na vtokové i výtokové straně

6.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

V rámci této PD je naznačen jeden z možných způsobů provedení demoličních prací stávajícího mostního objektu. Zhotovitel před zahájením bouracích prací vyhotoví samostatnou projektovou dokumentaci, ve které bude jednoznačně stanoven postup provedení bouracích prací. V dané PD bude zohledněn konkrétní postup a způsob provedení prací s vazbou na mechanizační prostředky zhotovitele a především s ohledem na bezpečnost provedení prací. Navržený postup provedení demoličních a bouracích prací musí být odsouhlasen projektantem, správcem stavby, TDI a investorem. Demolice/bourací práce konstrukcí budou provedeny bouracími prostředky adekvátní velikosti.

6.3. Související (dotčené) objekty stavby

Se stavebním objektem SO 001 souvisejí následující stavební objekty akce:

- SO 134 – Místní komunikace, chodníky
- SO 182 – Dočasná dopravní opatření
- SO 201 – Most ev. č. 343-015
- SO 331 – Zajištění kanalizace
- SO 431 – Veřejné osvětlení
- SO 432 – Zajištění kanalizace – el. přípojka
- SO 451 – Přeložka CETIN
- SO 861 – Obnova oplocení (Zavřel)
- SO 862 – Obnova oplocení (Musilová)

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

6.4.1. Přehled stávajících inženýrských sítí v blízkosti stavebního objektu

Stávající inženýrské sítě jsou v PD zakresleny v jednotlivých výkresových přílohách projektové dokumentace. Zákres všech inženýrských sítí je pouze informativní. Skutečnou polohu je nutno vytyčit ve spolupráci se správcí inženýrských sítí. Součástí projektové dokumentace 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.

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

- Sdělovací vedení podzemní (zaměřený průběh metalického kabelu)
 - o ve správě Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
- Silové vedení podzemní NN (společná trasa se sdělovacím metalickým kabelem)
 - o ve správě Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
- Silové vedení podzemní NN (do 1kV)
 - o ve správě ČEZ Distribuce a.s.
- Silové vedení podzemní NN-VO (do 1kV)
 - o ve správě Obec Kameničky
- Potrubí veřejného vodovodu, vodovodní přípojky
 - o ve správě Obec Kameničky
- Veřejná kanalizace, přípojky kanalizace (gravitační i tlaková)
 - o ve správě Obec Kameničky
- STL plynovodní podzemní potrubí
 - o ve správě GridServices s.r.o. – GasNet, s.r.o.
- Dešťová kanalizace komunikace II/343
 - o ve správě Správa a údržba silnic Pardubického kraje

6.4.2. Další ochranná pásma zasažená stavebním objektem

Přehled základních možných ochranných pásem:

- Ochranné pásmo silnice
STAVBA SE NACHÁZÍ v ochranném pásmu silnice II. třídy číslo II/343
- Ochranné pásmo železnice
NEDOTČENO
- Ochranná pásma zajišťující bezpečnost leteckého provozu
NEDOTČENO
- Ochranné pásmo dráhy tramvajové a trolejbusové
NEDOTČENO
- Ochranné pásmo vodního zdroje
NEDOTČENO
- Zátopové a inundační území
Prostor stavby se **NACHÁZÍ** v inundačním území koryta v.t. Chrudimka.
- Ochranné pásmo v okolí nemovitých kulturních památek, památkových rezervací, památkových zón
NEDOTČENO
- Ochranné pásmo léčivých zdrojů a zdrojů nerostného bohatství
NEDOTČENO
- Ochranné pásmo hřbitova
NEDOTČENO

6.4.3. Omezení provozu na komunikaci II/343

Objekt demolice mostu si vyžádá uzavření provozu po komunikaci II/343 v celém profilu mostního objektu ev. č. 343-015 pro veškerý automobilový i pěší provoz, a to po celou dobu výstavby nového mostního objektu. Veškerá automobilová doprava bude (v rámci SO 182) převedena na samostatné objízdné trasy pro osobní a nákladní dopravu. Veškerý pěší provoz bude přes prostor staveniště převeden po provizorní stezce a lávce pro pěší (v rámci SO 182).

7. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZU

7.1. Statické posouzení stávající konstrukce

Nebylo provedeno.

7.2. Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků

Nebylo provedeno.

8. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení rekonstrukce mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DUSP+PDPS upřesněnou o technologický postup prací zhotovitele. **Tato dokumentace v tomto stupni DUSP+PDPS přímo nemůže sloužit jako podklad pro provedení demoličních prací objektu mostu, k tomuto účelu bude vypracována samostatná dokumentace včetně TeP demolice.**

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

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.

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

Ve Vysokém Mýtě 04/2020

Ing. František Doubravský

