

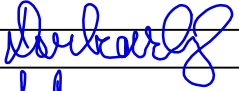

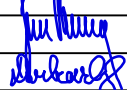
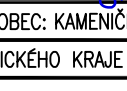
SEZNAM PŘÍLOH:

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

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: B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1899
			DATUM:	04/2020
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	1 :
OBSAH: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: B.

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

B. Souhrnná technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro vydání společného povolení
stavby (*DUSP*)
Projektová dokumentace pro provedení stavby
(*PDPS*)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1.	Údaje o stavebníkovi (objednatel).....	4
1.2.	Zhotovitel projektové dokumentace	4
2.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
2.1.	Charakteristika a zdůvodnění výběru stavebního pozemku	5
2.2.	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.....	5
2.3.	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	5
2.4.	Ochrana území podle jiných právních předpisů	6
2.5.	Poloha vzhledem k rizikovému území	7
2.6.	Vliv stavby na okolí.....	7
2.7.	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	8
2.8.	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	8
2.9.	Věcné a časové vazby stavby	9
2.10.	Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí.....	9
2.11.	Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	9
2.12.	Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	9
2.13.	Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	10
3.	CELKOVÝ popis stavby.....	10
3.1.	Celková koncepce řešení stavby	10
3.2.	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	11
3.3.	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	12
3.4.	Celkové technické řešení stavby	12
3.5.	Bezbariérové užívání stavby	12
3.6.	Bezpečnost při užívání stavby.....	12
3.7.	Členění stavby na stavební objekty	12
3.8.	Základní charakteristika stavby	13
3.9.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	29
3.10.	Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	29
3.11.	Úspora energie a tepelná ochrana	31
3.12.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	31
3.13.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	32
4.	Připojení na technickou infrastrukturu	32
4.1.	Veřejné osvětlení	32
4.2.	Dešťová kanalizace	32
5.	Dopravní řešení.....	33
5.1.	Popis dopravního řešení.....	33
5.2.	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	33
5.3.	Doprava v klidu	33
5.4.	Pěší a cyklistické stezky.....	33
6.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	33
7.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	33
7.1.	Ochrana krajiny a přírody	33
7.2.	Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací	34
7.3.	Emise z dopravy	34
7.4.	Vliv znečištění vod na vodní toky a vodní zdroje	34
7.5.	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby	34
7.6.	Nakládání s odpady.....	35
8.	OCHRANA OBYVATELSTVA	38
8.1.	Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva	38
8.2.	Řešení zásad prevence závažných havárií	38
8.3.	Zóny havarijního plánování	38

9.	Zásady organizace výstavby	38
9.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot.....	38
9.2.	Odvodnění staveniště	39
9.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	39
9.4.	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	39
9.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	39
9.6.	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.....	40
9.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	40
9.8.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	40
9.9.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.	40
9.10.	Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	40
9.11.	Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	41
9.12.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	41
9.13.	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu.....	41
9.14.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	41
10.	Podklady dokumentace.....	45
10.1.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DSP+PDPS.....	45
10.2.	Podklady pro projektování	45
10.3.	Inženýrské sítě.....	47

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. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**2.1. Charakteristika a zdůvodnění výběru stavebního pozemku**

Navrhovaná akce řeší problematiku rekonstrukce stávajícího mostního objektu přes koryto vodní toku s trvalým průtokem (*Chrudimka – vodní linie IDVT: 10100018*). Stávající mostní objekt je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu s nevyhovující zatížitelností. Investorem bylo rozhodnuto o provedení kompletní rekonstrukce stávajícího mostního objektu ev. č. 343-015 s tím, že stávající most bude odstraněn a bude nahrazen zcela novým objektem ve stávající poloze. V rámci akce je řešena i problematika úpravy a obnovy komunikace II/343 na obou předmostních v nezbytně nutném rozsahu. Rekonstrukce mostu vyžaduje provedení přeložek stávajících inženýrských sítí. Obnovou mostní konstrukce a komunikace na předmostích dojde ke vzniku nových záboru pozemků v okolí stavby. Problematika záborů pozemků (*dočasných i trvalých*) je řešena v samostatných přílohách této PD.

2.2. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostního objektu a souvisejícího úseku komunikace II/343. Stavbou nedojde ke změnám v území. Účel a způsob využití území se po dokončení stavby nezmění. Stavba je v souladu s územním plánem podle stavebního zákona (*zákon č. 225/2017 Sb.*).

2.3. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**2.3.1. Geologický průzkum**

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.

2.3.2. Hydrogeologický průzkum

Viz 2.2.1.

2.3.3. Korozní průzkum

Neprovedeno.

2.3.4. Stavebně historický průzkum

Neprovedeno.

2.3.5. Stavebně technický průzkum stávajících konstrukcí

Na základě závěrů hlavní mostní prohlídky (*HMP 343-015; Ing. Petr Jedlinský; datum prohlídky: 22.7.2016*) byl mostní objekt zařazen (*dle ČSN 73 6221*) následujícím způsobem:

- Dle stavebně-technického stavu:

- Spodní stavba IV. - Uspokojivý
- Nosná konstrukce IV. - Uspokojivý
- Mostní vybavení VI. - Velmi špatný

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

- Dle zatížitelnosti:

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

2.3.6. Statické posouzení stávajících konstrukcí

Statické posouzení stávajících konstrukcí nebylo provedeno.

2.3.7. Hydrologické údaje povrchových vod**2.3.7.1. Stávající stav**

Návrh velikosti mostního otvoru byl proveden dle hydrologických údajů poskytnutých od ČHMÚ (Český hydrometeorologický ústav, Dvorská 410/102; 503 11 Hradec Králové – Svobodné Dvory). Doklad s hydrotechnickými údaji je přílohou této projektové dokumentace (viz. dokladová část).

2.3.7.2. Navrhovaný stav

Předpokládá se, že výstavbou nového mostního objektu dojde ke zkapacitnění odtokových poměrů v zájmové lokalitě. Nový mostní objekt je navržen s mostním otvorem dle požadavků ČSN 73 6201. Nově navržený mostní otvor je kapacitní pro převedení normou požadovaných průtoků, a to včetně normou požadovaných bezpečnostních rezerv.

Velikost mostního otvoru je navržena s ohledem na převedení n-letých návrhových průtočných množství dle požadavků ČSN 73 6201. Komunikaci II/343 lze dle dopravního významu (dle ČSN 73 6201) zařadit do návrhové kategorie 3. Dle ustanovení ČSN 73 6201 pro návrhovou kategorii 3 lze odvodit „Návrhový průtok - NP" a „Kontrolní návrhový průtok - KNP". NP je stanoven hodnotou $NP = Q_{50}$, kontrolní návrhový průtok je stanoven jako $KNP = Q_{100}$. Dle požadavků ČSN 73 6201 je pro návrhovou kategorii 3 stanovena minimální volná výška 0,50m nad hladinou NP resp. je doporučeno dodržení i hladiny výšky 0,50m nad hladinou KNP. Hladina NP v korytě vodního toku je při Q_{50} v profilu mostního objektu na kótě 624,84 m n.m. resp. hladina KNP v korytě vodního toku je při Q_{100} v profilu mostního objektu na kótě 624,98 m n.m. Hladina (NP+0,50m) v korytě vodního toku je při Q_{50} v profilu mostního objektu na kótě 625,34 m n.m. resp. hladina (KNP+0,50m) v korytě vodního toku je při Q_{100} v profilu mostního objektu na kótě 625,48 m n.m. Mostní objekt je navržen s nezaobleným podhledem nosné konstrukce. Nejnižší bod vodorovné nosné konstrukce se nachází na výškové kótě 625,48 m n.m. Z hlediska ČSN 73 6201 je tedy bezpečnostní rezerva (+0,5m) nad hladinou NP a KNP dodržena. Z výše uvedeného plyne, že mostní otvor je pro stanovené průtoky v korytě v.t. vyhovující.

2.4. Ochrana území podle jiných právních předpisů

- Navrhovaná akce se nachází v místě křížení komunikace II/343 s korytem vodního toku Chrudimka (vodní linie IDVT: 10100018) v území k.ú. Kameničky.
- Akce se svou polohou nenachází v ochranném pásmu pozemků určených plnění funkcí lesa;
- Akce se svou polohou nenachází v ochranném pásmu přírodních rezervací NATURA 2000;
- Koryto vodního toku Chrudimka je v prostoru mostního objektu součástí Evropsky významné lokality – Údolí Chrudimky (Kód lokality: CZ0533301);

- Mostní objekt a zájmové území se nenachází v ochranném pásmu železniční trati;
- Zájmové území se nachází v oblasti chráněné krajinné oblasti - II. - IV.zóny;
- V prostoru staveniště se nacházejí stávající inženýrské sítě podzemní i nadzemní.

2.5. Poloha vzhledem k rizikovému území

2.5.1. Záplavové území

Stavba se nachází v inundačním území vodního toku Chrudimka (*vodní linie IDVT: 10100018*).

2.5.2. Poddolované území

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

2.5.3. Území ohrožené sesuvy

Stavba se nenachází v území ohroženém sesuvy.

2.6. Vliv stavby na okolí

2.6.1. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

S ohledem na stavebně-technický stav stávajícího mostního objektu bude provedena demolice stávajícího mostu a následně výstavba nového mostního objektu. Demolice stávajícího mostního objektu je navržena v plném rozsahu včetně vyvolaného zásahu do konstrukce komunikace II/343 na předmostích. Nový mostní objekt je navržen jako žb. monolitická rámová konstrukce. Mostní otvor je navržen tak, že jsou splněny požadavky na převedení průtočných množství dle požadavků stanovených ČSN 73 6201. V nutném rozsahu je dále pak navržena úprava napojení stávajícího koryta v.t. na mostní objekt. Mostní nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 včetně změny Z3 (*pro skupinu pozemních komunikací 1*).

2.6.2. Ochrana okolí

2.6.2.1. Ochrana stávajících dřevin

V prostoru staveniště a v těsné blízkosti mostního objektu se nacházejí vzrostlé stromy a keřové porosty. Keřové porosty jsou náletového charakteru a budou v rozsahu dle této PD odstraněny (*plocha do 40,0m²*). Vzrostlé stromy budou ponechány a budou ochráněny dřevěným bedněním minimální v. 2,00m v rozsahu a dle podmínek uvedených v ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině: Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*).

2.6.2.2. Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací:

Výstavbou akce bude splněn § 30 zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů (*plnění limitů podle nařízení vlády č. 282/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*). Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje. Stavba se bude nacházet přibližně ve stávající poloze a její účel bude totožný a nemění se. V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu procesu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se v průběhu výstavby tento hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq, T}$ se rovná 50dB a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru 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 $L_{Aeq, T}$ v daných chráněných prostorech.

2.6.3. Vliv stavby na odtokové poměry v území

Výstavbou nového mostního objektu dojde ke změně odtokových poměrů lokality. Nový mostní objekt je navržen s mostním otvorem dle požadavků ČSN 73 6201. Nově navržený mostní otvor je kapacitní pro převedení normou požadovaných průtoků, a to včetně normou požadovaných bezpečnostních rezerv.

Po dobu výstavby se předpokládá, že bude docházet k dílčím omezením v průtoku vodního toku. Tato omezení budou vždy předem projednána se správcem v.t. Po dokončení nového mostního objektu nebude docházet k omezení průtok v korytě vodního toku.

2.7. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V zájmovém prostoru mostního objektu a v zájmovém prostoru vyvolaných stavebních objektů se nachází vzrostlé stromy a dále pak keřové porosty. Keřové porosty jsou náletového charakteru a budou odstraněny (*plocha do 40,0m²*). Vzrostlé stromy nebudou káceny nýbrž budou ochráněny dle v ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině: Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*).

V nutném rozsahu bude také provedeno odstranění okrasných keřových porostů (*do 40,0m²*) na pozemku p.č. 811/3 (*pozemek v užívání p. Zavřelem; č.p.3*).

S ohledem na stavebně-technický stav stávajícího mostního objektu bude provedena demolice stávajícího mostu a následně výstavba nového mostního objektu. Demolice stávajícího mostního objektu je navržena v plném rozsahu včetně vyvolaného zásahu do konstrukce komunikace II/343 na předmostích.

2.8. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

2.8.1. Dočasný zábor ze zemědělského půdního fondu

V rámci stavby dochází k dočasnému záboru na pozemcích se ZPF:

Ozn. v PD:	D4	p.č. 811/3 (<i>zahrada</i>)	celkem 50,0m²	k.ú. Kameničky
Ozn. v PD:	D10	p.č. 811/2 (<i>zahrada</i>)	celkem 259,0m²	k.ú. Kameničky

2.8.2. Trvalý zábor ze zemědělského půdního fondu

V rámci stavby dochází k trvalému záboru pozemků ZPF:

Ozn. v PD:	Tk1	p.č. 811/2 (<i>zahrada</i>)	celkem 7,0m²	k.ú. Kameničky
Ozn. v PD:	Tp1	p.č. 811/2 (<i>zahrada</i>)	celkem 6,0m²	k.ú. Kameničky

2.8.3. Dočasný zábor pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba se svým umístěním nenachází na pozemcích určených k plnění funkcí lesa.

2.8.4. Trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba se svým umístěním nenachází na pozemcích určených k plnění funkcí lesa.

2.8.5. Územně technické podmínky

Mostní objekt je dopravní stavbou, která je součástí dopravní infrastruktury v zájmové lokalitě. Výstavba mostu a obnova komunikace bude na začátku a na konci úpravy plynule navazovat na stávající komunikaci II/343.

2.9. Věcné a časové vazby stavby

Stavba bude prováděna v klimaticky vhodném období.

Realizace stavby se předpokládá v jedné stavební sezoně. Odhadovaná doba výstavby mostu je **4-6 měsíců**. Zahájení stavebních prací se uvažuje v průběhu stavební sezóny roku **2020** popř. 2021.

2.9.1. Podmiňující investice

Nejsou známy žádné podmiňující investice.

2.9.2. Vyvolané investice

V zájmovém prostoru mostního objektu se nachází řada inženýrských sítí. Z prostorových důvodů, bude nutné v předstihu realizace stavby dočasné vymístění kabelových vedení do provizorní polohy mimo zájmových prostor mostního objektu ev. č. 343-015. Předpokládá se, že kabelová a potrubní vedení budou provizorně přeložena do náhradní polohy souběžně s provizorní lávkou a stezkou pro pěší. Stezka a lávka budou vytvořeny na povodní straně mostu přes koryto v.t. Řešení problematiky přeložek inženýrských sítí je předmětem samostatných stavebních objektů:

- 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).

Výstavbou mostního objektu a úpravou komunikací na předmostích dochází o k zásahům do oplocení soukromých vlastníků. Tato problematika bude řešena v rámci:

- SO 861 – Obnova oplocení (Zavřel);
- SO 862 – Obnova oplocení (Musilová).

2.9.3. Související investice

Nejsou známy žádné související investice.

2.10. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Podrobný přehled (*seznam*) pozemků, na kterých bude stavba provedena je předmětem samostatné přílohy „F.1. – záborový elaborát“. V příloze F.1. jsou grafické přílohy „F.1.1a. - Situace dočasných záborů stavby“, „F.1.1b. - Situace trvalých záborů stavby“. Dále jsou zde uvedeny textové přílohy „F.1.2. – Seznam dotčených pozemků“ a také příloha „F.1.3. – Informace o pozemcích“. V přílohách jsou uvedeny informace o dotčených pozemcích. Veškeré informace o pozemcích uvedené v této akci jsou čerpány ze zdrojů katastru nemovitostí.

2.11. Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavbou nevznikne žádné bezpečnostní pásmo.

2.12. Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Na stavbu nejsou kladeny žádné speciální požadavky. Platí standardní ustanovení a požadavky na monitoring a sledování přetvoření mostní konstrukce během výstavby dle aktuálně platných TKP. Po dokončení stavby bude provedena první hlavní mostní prohlídka dle ČSN 73 6221.

2.13. Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je již součástí dopravní infrastruktury.

3. CELKOVÝ POPIS STAVBY

3.1. Celková koncepce řešení stavby

3.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o kompletní rekonstrukci stávajícího mostního objektu přes koryto vodního toku Chrudimka v intravilánu obce Kameničky na průtahu komunikace II/343.

3.1.2. Účel užívání stavby

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

3.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba

V rámci projektové dokumentace je řešena rekonstrukce/obnova stávajícího mostního objektu ev.č. 343-015, který byl a dále bude trvalou stavbou.

V rámci této projektové dokumentace bude zřízena dočasná provizorní stezka a lávka pro pěší přes koryto vodního toku (*bude řešeno v rámci samostatného stavebního objektu SO 182*). Lávka a stezka budou sloužit k provizornímu převedení pěšího provozu přes zájmové území a přes koryto v.t. Chrudimka. Souběžně s lávkou a stezkou budou umístěny/vedeny provizorní stranové přeložky inženýrských sítí.

Po dokončení stavby nového mostu bude stezka a lávka zrušena a provizorní trasy inženýrských sítí budou zrušeny a nahrazeny definitivními trasami.

3.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nejsou nutná žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavbu.

3.1.5. Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Do projektové dokumentace jsou zapracovány všechny požadavky a připomínky dotčených orgánů.

3.1.6. Celkový popis koncepce řešení stavby, včetně základních parametrů stavby

Na základě poslední hlavní mostní prohlídky mostního objektu bylo konstatováno, že stavebně-technický stav objektu a dále pak hodnoty zatížitelnosti mostu jsou nevyhovující. Z daného důvodu bylo investorem rozhodnuto o provedení kompletní rekonstrukce stávajícího mostního objektu. Rekonstrukce bude provedena formou demolice stávajícího mostu a s výstavbou zcela nové mostní konstrukce ve stávající poloze. Nový mostní objekt bude proveden jako žb. monolitická rámová konstrukce založená hlubinně na mikropilotách.

3.1.7. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

- Navrhovaná akce se nachází v intravilánu katastru obce Kameničky v místě křížení komunikace II/343 s vodním tokem Chrudimka (*vodní linie IDVT: 10100018*);
- Akce se svou polohou nenachází v ochranném pásmu pozemků určených plnění funkcí lesa;
- Akce se svou polohou nenachází v ochranné pásmu přírodní rezervace NATURA 2000;

- Koryto vodního toku Chrudimka je v prostoru mostního objektu součástí Evropsky významné lokality – Údolí Chrudimky (*Kód lokality: CZ0533301*);
- Mostní objekt a zájmové území se nenachází v ochranném pásmu železniční trati.
- Zájmové území se nachází v oblasti chráněné krajinné oblasti - II. - IV.zóny;
- V prostoru staveniště se nacházejí stávající inženýrské sítě.

3.1.8. Základní bilance stavby

Při provozu stavby nevzniknou nároky na odběr energií. Směrové a výškové řešení nivelety nezpůsobí zásadní zvýšenou spotřeby pohonných hmot při provozu dopravních prostředků.

3.1.9. Základní předpoklady výstavby

Realizace stavby se předpokládá v jedné stavební sezoně. Odhadovaná doba výstavby mostu je **4-6 měsíců**. Zahájení stavebních prací se uvažuje v průběhu stavební sezóny roku **2020** popř. 2021.

3.1.10. Základní požadavky na předčasné užívání staveb

Ohledem na dokončení vozovky a záhytného systému na obnoveném mostním objektu bude možné zahájit řízení o předčasném užívání stavby.

3.2. 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 Objednatele a správce a všech dotčených.

- Před vlastní realizací stavby zhotovitel zaktualizuje a projedná návrh dočasného dopravního opatření. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o jeho umístění.

3.3. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Návrh mostního objektu byl proveden s ohledem na lokalitu a typ převáděné komunikace.

3.4. Celkové technické řešení stavby

3.4.1. Popis celkové koncepce technického řešení

Na základě poslední hlavní mostní prohlídky mostního objektu bylo konstatováno, že stavebně-technický stav a zatížitelnost objektu je nevyhovující. V současné době je již most ve stavu, kdy není hospodárné daný objekt opravovat. Z daného důvodu bylo investorem rozhodnuto o provedení kompletní demolice mostního objektu a o výstavbě zcela nové konstrukce mostu.

3.4.2. Celková bilance nároků všech druhů energií

Při provozu stavby nevzniknou nároky na odběr energií.

3.4.3. Celková spotřeba vody

Dokončená stavba nevyžaduje připojení na zdroj pitné či užitkové vody.

3.4.4. Celkové produkované množství a druhu odpadů a emisí

Užíváním stavby nedojde ke vzniku odpadů a emisí, kromě odpadů vznikajících při standartním provozu.

3.4.5. Požadavky na kapacity veřejných sítí

Stavba nebude připojena k žádnému vedení inženýrských sítí. Provozem stavby nevzniknou požadavky na změnu kapacity veřejných sítí.

3.5. Bezbariérové užívání stavby

Plochy určené pro pohyb chodců jsou řešeny jako bezbariérové (*pozemní a inženýrské objekty*) ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav budou provedeny dle vyhlášky č. 398/09 Sb.

3.6. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena dle platných norem, zejména pak ČSN 73 6101 a ČSN 73 6201 a ČSN 73 6110.

3.7. Členění stavby na stavební objekty

Problematika celé akce je rozdělena do samostatných stavebních objektů:

- **SO 001 – Demolice mostu ev. č. 343-015**
 - o Objekt ve správě Správa a údržba silnic Pardubického kraje
- **SO 134 – Místní komunikace, chodníky**
 - o Objekt ve správě Obec Kameničky
- **SO 182 – Dočasná dopravní opatření**
 - o Dočasný stavební objekt.
- **SO 201 – Most ev. č. 343-015**
 - o Objekt ve správě Správa a údržba silnic Pardubického kraje
- **SO 331 – Zajištění kanalizace**
 - o Objekt ve správě Obec Kameničky
- **SO 431 – Veřejné osvětlení**
 - o Objekt ve správě Obec Kameničky

- **SO 432 – Zajištění kanalizace – el. přípojka**
 - o Objekt ve správě Obec Kameničky
- **SO 451 – Přeložka CETIN**
 - o Objekt ve správě Cetin a.s.
- **SO 861 – Obnova oplocení (Zavřel)**
 - o Objekt ve správě soukromých vlastníků (Jiří Zavřel)
- **SO 862 – Obnova oplocení (Musilová)**
 - o Objekt ve správě soukromých vlastníků (Marie Musilová)

3.8. Základní charakteristika stavby

3.8.0. Souhrnný popis stavby

Předmětem projektové dokumentace je obnova přemostění koryta vodní toku Chrudimka (*vodní linie IDVT: 10100018*) v intravilánu obce Kameničky. Na základě poslední hlavní mostní prohlídky mostního objektu bylo konstatováno, že stavebně-technický stav a hodnoty zatížitelnosti stávajícího mostního objektu jsou nevyhovující. Z daného důvodu bylo investorem rozhodnuto o provedení demolice mostního objektu a o výstavbě zcela nové mostní konstrukce. Nový mostní objekt bude proveden jako žb. monolitická rámová konstrukce založená hlubinně na mikropilotách. Na mostě bude provedena levostranná žb. monolitická římsa a pravostranný žb. monolitický chodník. Na mostě bude osazen nový zádržný systém (*mostní zábradlí*).

Stávající mostní objekt a stávající souběžná ocelová lávka jsou využívány pro převedení inženýrských sítí. Na výtokové straně mostu se nachází na podhledu n.k. ocelové chráničky DN400 (*gravitační splašková kanalizace – Obec Kameničky*) a DN100 (*sdělovací kabelové vedení – Cetin a.s.*). Na levostranném boku stávající n.k. (na návodní straně) se nachází ocelová chránička s kabelovým vedením neznámého správce. Skrz konstrukci stávajících společných spodních staveb stávajícího mostního objektu a lávky je provedeno vyústění potrubí dešťové kanalizace z obou předmostí.

Všechna vedení provozovaných inženýrských sítí budou v rámci akce zajištěna či přeložena do nové či náhradní či provizorní polohy v rámci samostatných stavebních objektů.

Výstavba nového mostního objektu a provedení přeložek inženýrských sítí má vliv na rozsah stavby směrem na předmostí. Zde bude ve stanoveném rozsahu provedena obnova stávajícího chodeckého přechodu pro chodce, obnova chodníků a komunikací ve stanoveném rozsahu. Po celou dobu výstavby bude zřízena provizorní lávka a stezka pro pěší. Rekonstrukce mostu bude realizována při plném omezení automobilového provozu po komunikaci II/343.

3.8.1. SO 000 – Demolice mostu ev. č. 343-015

Předmětem projektové dokumentace je obnova stávajícího přemostění koryta vodní toku Chrudimka (*vodní linie IDVT: 10100018*) komunikací II/343. Na základě poslední hlavní mostní prohlídky mostního objektu bylo konstatováno, že stavebně-technický stav a hodnoty zatížitelnosti stávajícího mostního objektu jsou nevyhovující. Z daného důvodu bylo investorem rozhodnuto o provedení kompletní rekonstrukce mostu a to formou demolice stávající konstrukce a s výstavbou zcela nové mostní konstrukce.

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 DN400 (*gravitační splašková kanalizace – 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 objízdne 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 spadavý 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.

3.8.2. SO 134 – Místní komunikace, chodníky

Výstavbou hlavního stavebního objektu SO 201 (Most ev. č. 343-015) dochází k zásahům do stávajících chodníků na obou předmostích, do zpevněné plochy před domem č.p. 17 a v neposlední řadě i do místní komunikace vedení těsně kolem domu č.p. 17. Výstavbou mostu je dotčen i chodecký přechod na předmostí opěry 2 (svratecké předmostí).

Po dokončení výstavby nového mostního objektu bude provedena i obnova chodníků, přechodu pro chodce, zpevněných ploch a komunikace na předmostích.

3.8.2.1. Chodník vpravo před mostem

Stávající chodník je proveden s krytem z betonové zámkové dlažby. Chodník je od vozovky oddělen betonovou silniční obrubou uloženou do betonového lože, na vnější straně chodníku není provedena samostatná vodící linie, ta je v daných podmínkách suplována/nahrazena souběžným oplocením.

Obnova chodníku bude provedena z betonové zámkové dlažby. Odrážná hrana chodníku bude tvořena betonovými silničními obrubníky osazenými do betonového lože (beton **C20/25-nXF3**) s nášlapem +0,12m. Na vnější straně chodníku bude vytvořena vodící linie dle místních podmínek z vyvýšených betonových záhonových obrubníků uložených do betonového lože (beton **C20/25-nXF3**) s nášlapem +0,06m nebo pomocí stávajícího či obnoveného oplocení. Šířka chodníku v daných podmínkách je proměnná s tím, že minimální šířka je 1,75m. Povrch chodníku bude proveden s příčným sklonem 2,00% směrem do komunikace II/343.

Vpravo před mostem se nachází stávající hospodářský sjezd (přístup) k nemovitosti č.p. 3 (vstupní branka šířka 1,35m a vjezdová brána šířky 4,00m). V místě hospodářského sjezdu bude směrem do komunikace II/343 provedeno snížení silničních obrub na hodnotu nášlapu +20mm. Snížení bude na rubu silničních obrub doplněno o varovný pás z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby (barva červená) š. 0,40m. Varovný pás š. 0,4 m z reliéfní dlažby kontrastního barevného provedení je navržen po celé délce snížené hrany obruby až do výškové rozdílu hran 80 mm (povrch vozovky x povrch obrubníku).

Napojení povrchu chodníku na zpevněnou plochu chodníku a mostu bude provedeno na celou šířku chodníku, a to plynule ve sklonu max. 1:12.

V prostoru vjezdu na pozemek, který má v užívání vlastník objektu č.p.3, budou osazeny silniční obruby (nášlap 0,00m) do betonového lože (beton **C20/25-nXF3**).

3.8.2.2. Chodník vpravo za mostem

Stávající chodník je proveden z části s krytem ze zámkové dlažby a v místě stávajícího hospodářského sjezdu s asfaltobetonovým krytem. Chodník je od vozovky oddělen betonovou silniční obrubou, na vnější straně chodníku není provedena samostatná vodící linie, ta je v daných podmínkách suplována souběžným oplocením. Těsně za mostem na předmostí opěry 2 se nachází šikmý přechod pro chodce bez snížení obrub. Stávající chodník v prostoru vstupní brány objektu č.p. 128 (vstup na pozemky p.č. 30/2, 27 a 13/2) je veden v nevhodném šířkovém uspořádání s tím, že minimální světlá šířka chodníku je zde 0,90m (vzdálenost od líce odrážné hrany chodníku ke stávajícímu oplocení).

Obnova chodníku v daném úseku bude provedena ze zámkové dlažby (tl. 60mm). Odrážná hrana chodníku bude tvořena betonovými silničními obrubníky s nášlapem +0,12m osazenými do betonového lože (beton **C20/25-nXF3**). Na vnější straně chodníku bude vytvořena vodící linie dle místních podmínek z betonových záhonových obrubníků osazených s nášlapem +0,06m a dále pak obnovenou podezdívkou obnoveného oplocení (před objektem č.p. 128). Oplocení ve stanoveném rozsahu bude provedeno podezdívkou výšky větší než 0,06m (nad zpevněnou plochu chodníku).

Obnova chodníku bude provedena v návaznosti na mostní chodník. Šířka chodníku bude provedena 1,75m. V prostoru před objektem č.p. 128 jsou velmi stísněné prostorové podmínky, proto zde bude minimální šířka chodníku 1,50m (~dl. 6,0m). Povrch chodníku je proveden s příčným sklonem 2,00% směrem do komunikace II/343.

Vpravo za mostem se nachází stávající hospodářské sjezdy (přístupy) k nemovitosti č.p. 128 (celková šíře sjezdu 7,95m a 3,50m). V místě hospodářských sjezdů bude provedeno snížení silničních obrub na hodnotu nášlapu +20mm. Snížení bude na rubu silničních obrub doplněno o varovný pás z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby (barva červená) š. 0,40m. Varovný pás š. 0,40m z reliéfní dlažby kontrastního barevného provedení je navržen po celé délce snížené hrany obruby až do výškové rozdílu hran 80 mm (povrch vozovky x povrch obrubníku).

Napojení povrchu hospodářského sjezdu na zpevněnou plochu chodníku bude provedeno plynule ve sklonu max. 1:12. Na vnějším okraji chodníku dojde k přerušení přirozené vodící linie na délce větší než 8,00m. Z daného důvodu zde bude vytvořena umělá vodící linie š. 0,40m z prvků s podélnými drážkami.

Těsně za mostem na předmostí opěry 2 bude provedena obnova přechodu pro chodce. Přechod bude proveden jako kolmý šířky 3,00m a délky 6,50m. Z důvodu stísněných prostorových podmínek bude v místě přechodu pro chodce proveden chodník šířky na 1,75m. Odrazná hrana chodníku ze silničních obrub osazených do betonového lože (*beton C20/25-nXF3*) bude provedena se snížením na hodnotu nášlapu +20mm. Snížení obrubníků bude na rubu silničních obrub doplněno o varovný pás z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby (*barva červená*) š. 0,40m. V prodloužení osy přechodu, kolmo na varovný pás bude proveden signální pás š. 0,80m z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby (*barva červená*). Signální pás (*dl. 1,23m*) bude veden až k vnější vodící linii chodníku provedené ze záhonových obrub osazených s nášlapem +0,06m. Napojení povrchů a snížení chodníků bude provedeno na celou šířku chodníku, a to plynule ve sklonu max. 1:12.

3.8.2.3. Chodník vlevo za mostem, úprava místní komunikace

Vlevo za mostem se nachází stávající nemovitost (*objekt č.p. 17*), před kterým je provedená zpevněná plocha z asfaltobetonu. Plocha plynule navazuje na místní komunikaci provedenou s krytem ze zámkové dlažby. Z důvodu navrženého rozsahu prací bude provedeno kompletní odstranění asfaltobetonové zpevněné plochy a dále pak bude provedeno rozebrání krytu místní komunikace v nutném rozsahu.

Určujícím pro návrh obnovy zpevněné plochy je poloha stávajícího přechodu pro chodce. V daném prostoru budou ze strany komunikace II/343 zřízeny nové odrazné hrany ze silničních betonových obrubníků osazených s nášlapem +0,12m do betonového lože (*beton C20/25-nXF3*). Odrazná hrana ze silničních obrubníků bude provedena se snížením na hodnotu nášlapu +20mm a to v místě obnoveného přechodu pro chodce a dále pak v místě konce chodníku.

Snížení obrubníků bude na rubu doplněno o varovný pás z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby (*barva červená*) š. 0,40m. Varovný pás š. 0,40m z reliéfní dlažby kontrastního barevného provedení je navržen po celé délce snížené hrany obruby až do výškové rozdílu hran 80 mm (*povrch vozovky x povrch obrubníku*). Snížení obrubníků u přechodu pro chodce, bude v prodloužení osy přechodu pro chodce doplněno kolmo na varovný pás signálním pásem š. 0,80m a dl. 1,80m z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby (*barva červená*). Signální pás bude napojen na vodící linii chodníku (*záhonové obruby s nášlapem +0,06m*). V daném prostoru bude obnoven chodník s pochozí plochou šířky 2,00m s krytem ze zámkové dlažby s příčným sklonem 2,00% směrem k obrubníkům a dále pak se sklonem směrem k uliční vpusti. Ve vybraných polohách budou zřízeny zelené plochy doplněné o keřové výsadby. Druhovú skladba keřových výsadeb bude upřesněna před realizací vlastních výsadeb. Předpokládá se druhová skladba výsadeb v odrůdách pámelníků či zimolezů a podobně dle doporučení TP 99 (*Vysazování a ošetřování silniční vegetace*).

Souběžně s objektem č.p. 17 bude v lici zdiva a základových konstrukcí zřízena podélná drenáž napojená na odvodňovací prvky (*uliční vpust, revizní šachta odvodnění*). Na svislé plochy bude osazena nopová fólie (*výška nopů min. 20mm*) zatažená až do konstrukce drenáže. Ve stanoveném rozsahu bude do konstrukce drenáže zataženo souvrství s těsnící fólií (*souvrství dle ČSN 73 6244 čl. 5.2*). Ochranná a podkladní vrstva těsnící fólie bude provedena z netkané geotextilie (*min. 600g/m²*). Konstrukce drenáže bude doplněna o perforovanou drenážní troubu DN150 doplněných o drenážní žebro vytvořené z drceného kameniva úzké frakce 16-32mm. Celé drenážní žebro obaleno separační geotextilií (*min. 300g/m²*). Drenážní žebro bude vyústěno do prvků odvodnění komunikace. Nad drenážním žebrem bude podél zdiva objektu č.p.17 provedena betonová dlažba (*dle polohy zámková dlažba tl. 0,08m a velkoformátová dlažba 0,50/0,50/0,06m*).

Ve stanovené poloze vlevo za mostem pod zpevněnou plochou bude provedena podélná drenáž, která bude zaústěna do nové uliční vpusti. Drenáž bude provedena dle VL 2.2 s perforovanou drenážní troubou DN100. Nad troubou bude vytvořeno drenážní žebro dle VL 2.2.

V zájmovém prostoru se nachází část místní komunikace s krytem ze zámkové dlažby se stávající uliční vpustí. Jelikož dochází k úpravě celé zpevněné plochy je nutné uvažovat i s výškovou úpravou této navazující dlážděné plochy. V rámci úpravy bude provedena i výměna stávající uliční vpusti vč. ležatého odpadního potrubí DN200 až k nové šachtě umístěné v ose komunikace (*šachta bude usazena v rámci SO 201*).

3.8.3. SO 182 - Dočasná dopravní opatření

V rámci stavebního objektu SO 182 je řešena problematika převedení automobilového a pěšího provozu přes prostor staveniště po dobu rekonstrukce mostního objektu ev. č. 343-015. Realizace mostního objektu je nutná při plné uzavěrce v daném profilu komunikace II/343. Předpokládá se, že veškerý automobilový provoz bude převeden na samostatné objízdné trasy. Pěší provoz bude převeden přes prostor staveniště a přes koryto v.t. po samostatné stezce a lávce pro pěší. Lávka bude využita i pro umístění provizorních stranových přeložek inženýrských sítí.

3.8.3.1. Pěší provoz, provizorní lávka a stezka pro pěší:

Pěší provoz z prostoru obou předmostí mostního objektu ev. č. 343-015 bude po celou dobu výstavby převeden na provizorní stezku a lávku pro pěší vytvořenou přes koryto v.t. Chrudimka na povodní straně mostního objektu. Na obou předmostích mostního objektu ev. č. 343-015 bude pěší provoz usměrněn na provizorní stezku minimální šířky 2,00m, která bude fyzicky oddělena od prostoru staveniště svislou zábranou (*oplocením*) minimální výšky 1,80m (*2x 0,25m bezpečnostní odstup od pevné překážky + 2x 0,75m průchozí prostor pro pěší*). Stezka bude dále pak navazovat na provizorní lávku, která bude vytvořena přes koryto vodního toku Chrudimka. Předpokládá se, že lávka bude provedena s nosnou konstrukcí tvořenou z ocelových válcovaných tyčových profilů doplněných o dřevěnou mostovku a zábradlí. Podhled vodorovné nosné konstrukce bude umístěn tak, aby vyhovoval požadavkům ČSN 73 6201 na převedení povodňových průtoků v korytě v.t. (*4. kategorie – zatímní most; variační rozpětí $Q_{100}/Q_1=8,45$; $NP=Q_{10}$; $KNP=Q_{50}$; bezpečnostní rezerva na NP a KNP = 0,50m*). Na vnějších stranách lávky bude provedeno zábradlí minimální výšky 1,10m. Zábradlí bude provedeno s vodorovným madlem ve výšce minimálně 1,10m nad povrchem mostovky a dále pak madlem ve výšce +0,90m. Spodní madlo usnadňuje pohyb osob se sníženou schopností pohybu dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. (*o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*). Přirozená vodící linie na lávce bude vytvořena okopovým prknem v. 0,10m. Zábradlí bude doplněno i o ochranné drátěné pletivo s oky max. 15/15mm.

Lávka bude vytvořena na povodní straně stávajícího mostního objektu ev. č. 343-015. Vodorovná nosná konstrukce lávky bude uložena na provizorní spodní stavbě. Založení provizorní lávky bude provedeno jako plošné. Předpokládá se, že spodní stavba lávky bude provedena z betonových prefabrikátů. Provizorní spodní stavba bude vytvořena tak, aby bylo možné vytvořit plynulé napojení z úrovně terénu/vozovky na provizorní stezku na předmostích. Lávka bude provedena s průchozím prostorem minimální šířky 2,00m a výšky 2,50m. Provizorní stezka bude v celé své délce provedena dle podmínek stanovených ve vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Dle provedeního místního šetření, bude nutné při výstavbě provizorní stezky a lávky odstranit stávající okrasné keřové porosty (*celkem 4x zeráv – thuja + 1x okrasný strom s průměru kmene do 80cm*) na pozemku p.č. 811/3. V prostoru provizorní stezky a lávky na obou předmostích se nachází stávající vzrostlá stromová zeleň. Po celou dobu výstavby bude tyto porosty ochráněny bedněním dle podmínek stanovených v ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*).

Vozovka provizorní stezky na předmostích bude provedena se skladbou:

○ Betonové prefabrikáty	tl. 0,15m
○ Podkladní vrstva z ŠD _b	tl. 0,15m
○ Separční a ochranná geotextilie	min. 300g/m ²
Celkem	tl. 0,30m

Na konstrukci provizorní stezky bude vytvořen chráněný prostor pro provizorní a dočasné převedení tras inženýrských sítí (vlevo: SO 331; vpravo: SO 431, SO 451). Předpokládá se, že provizorní stezka a lávka bude osvětlena provizorním veřejným osvětlením v rámci SO 431. Celé řešení provizorní stezky pro chodce bude doplněno o soubor dopravního značení provedeného v souladu s TP 65.

V popisu výše je uveden jeden z možných způsobů provedení provizorní stezky a lávky. Je na rozhodnutí zhotovitele a investora, zda provede dané konstrukce tímto způsobem anebo jiným vhodným způsobem. Navržené řešení ovšem musí být odsouhlaseno investorem a technickým dozorem stavby a výsledná cena upraveného řešení nepřekročí nabídkovou cenu.

Definitivní návrh řešení provizorní lávky a stezky bude předmětem řešení dokumentace RDS. Návrh stezky a lávky pro pěší musí splňovat podmínky stanovené v ČSN 73 6201, ČSN 73 6110, ČSN EN 1991-1-1, ČSN EN 1991-2, ČSN EN 1993-1-1, ČSN EN 1993-2, ČSN 73 2603 a vyhláška č. 398/2009 Sb.

3.8.3.2. Objízdna trasa nákladní automobilové dopravy:

Předpokládá se, že nákladní automobilová doprava bude v dostatečném předstihu navedena na samostatné objízdne trasy. Pro tento účel budou využívány pouze komunikace I. a II. třídy, které jsou svými parametry vhodné pro vedení objízdne trasy těžké nákladní dopravy. Veškeré dopravní značení užitá na objízdnych trasách bude provedeno v souladu s TP 65 a dle TP 133.

Předpokládaná délka objízdne trasy je **31km**.

- Objízdna trasa bude vedena:

○ Směr Kameničky – Hlinsko:

Kameničky → silnice II/343 → Svratka → II/354 → Krouna → silnice I/34 → Hlinsko → silnice II/343 → Kameničky.

○ Směr Hlinsko – Kameničky:

Objízdna trasa vedena analogicky se směrem „Kameničky – Hlinsko“.

- Omezení na objízdne trase (stav 08/2019):

Omezujícím prvkem objízdne trasy jsou objekty:

○ Most ev. č. 343-017

(zatížitelnost mostního objektu $V_n=26,0t$; $V_r=31,0t$; $V_e=---t$);

○ Most ev. č. 343-018

(zatížitelnost mostního objektu $V_n=20,0t$; $V_r=24,0t$; $V_e=---t$).

3.8.3.3. Objízdna trasa osobní automobilové dopravy a linkových autobusů:

Předpokládá se, že osobní automobilová doprava a linkové autobusy budou v dostatečném předstihu navedeny na samostatnou objízdnu trasu. Pro tento účel budou využity komunikace III. třídy (ve správě Pardubického kraje) a místní komunikace (ve správě Obec Kameničky), které jsou svými parametry vhodné pro vedení objízdne trasy. Veškeré dopravní značení užitá na objízdnych trasách bude provedeno dle TP 65 a dle TP 133.

Předpokládaná délka objízdne trasy je **4km**.

- Objízdna trasa bude vedena:

○ Směr Kameničky – Filipov – Ovčín – Kameničky:

Objízdna trasa pro osobní automobilovou a linkovou autobusovou dopravu bude vedena z Kameniček po silnici III/34310 do Filipova a dále pak po místní komunikaci do osady Ovčín a dále po silnici III/3439 zpět do Kameniček.

○ Směr Kameničky – Ovčín – Filipov – Kameničky:

Objízdna trasa vedena analogicky se směrem „Kameničky – Filipov – Ovčín – Kameničky“.

3.8.4. SO 201 - Most ev. č. 343-015**3.8.4.1. Stávající stav**

Mostní objekt ev. č. 343-015 byl vybudován v roce 1930.

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 ztužených čtyřmi příčnými trámy a nadpodporovými příčníky. Předpokládá se, že 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*). 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. 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 (*vpravo*) 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. Na stávající mostní otvor přímo navazuje otevřené koryto v.t. na vtokové i výtokové straně objektu. Na levém břehu vtokové i výtokové části objektu, spodní stavba mostu navazuje na stávající kamenné nábrežní zdi.

Dle stanovisek správců inženýrských sítí jsou stávající mostní objekt a stávající souběžná ocelová lávka pro pěší využívány pro převedení inženýrských sítí. Na výtokové straně mostu se nachází na podhledu n.k. ocelové chráničky DN400 (*gravitační splašková kanalizace – 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-VO*). Skrz konstrukci stávajících společných spodních staveb stávajícího mostního objektu a lávky jsou vyústěna potrubí dešťové kanalizace z obou předmostí.

Na mostě není provedeno žádné vodorovné dopravní značení. Na předmostích objektu jsou osazeny dopravní značky s omezením zatížitelnosti objektu. Na předmostí jsou osazeny tyto svislé dopravní značky: B13 – 9t; E12 – Jediné vozidlo 21t, IS3b, IS3d, IP6, A11, P2, E2b a IS21c.

Koryto v.t. pod mostem a v navazujících úsecích je provedeno jako lichoběžníkové bez zpevnění (*předpoklad*). V zájmovém prostoru se nachází stávající stromové a keřové porosty náletového charakteru a dále pak i okrasné keřové porosty.

Stávající mostní objekt je umístěn v těsné kontaktu s objektem určeným v bydlení (č.p. 17).

Dle poslední platné hlavní mostní prohlídky (HMP 343-015; datum: 22.07.2016; Ing. Petr Jedlinský) je zatížitelnost objektu:

Normální zatížitelnost	9 t
Výhradní zatížitelnost	21 t
Výjimečná zatížitelnost	190 t
Nápravový tlak	neuvedeno.

3.8.4.2. Navrhovaný stav – Most ev. č. 343-015

S ohledem na stavebně-technický stav a hodnoty zatížitelnosti stávajícího mostního objektu bylo investorem rozhodnuto o provedení rekonstrukce mostního objektu, a to formou kompletní demolice stávajícího mostního objektu a o výstavbě nové mostní konstrukce ve stávající poloze.

V prostoru staveniště se nachází vzrostlá stromová a keřová zeleň. V průběhu výstavby se nebude nutné kácení vzrostlých stromů s obvodem kmene nad 0,80m. V předstihu výstavby bude provedeno odstranění keřových porostů ve stanoveném rozsahu (*plocha keřových porostů do 40,0m²*). Budou odstraněny i stromové porosty

v přesně daném rozsahu (*kmeny s obvodem menším než 0,80m*). Ostatní stromové porosty v prostoru dočasného záboru stavby budou ochráněny proti poškození dle požadavků ČSN 83 9061.

Bourací a demoliční práce na mostě a na ocelové lávce budou provedeny v rámci samostatného stavebního objektu SO 001. Stávající ocelová lávka pro pěší bude snesena a bude deponována na skládce Obce Kameničky pro další využití (*v rámci SO 001*).

Vzhledem k průběhu stávající trasy komunikace II/343 na předmostích byla pro daný úsek komunikace odvozena mezní rychlost **$v_m=40\text{km/h}$** (dle ČSN 73 6101, odst. 8.3.).

Nový mostní objekt je navržen s šířkovým uspořádáním (dle ČSN 73 6110) a lze jej označit písmennými znaky **MS 8,55/6,0/40**. Celková volná šířka mostu mezi zábradlími je navržena 8,55m. Most je navržen s vozovkou šířky 6,50m ($2 \times 0,25\text{m} + 2 \times 3,00\text{m}$) a s chodníkem celkové šířky 2,00m (*bezpečnostní odstup od komunikace 0,50m + průchozí prostor 1,25m + 0,25m bezpečnostní odstup od pevné překážky - zábradlí*). Mostní objekt je navržen jako šikmý (*šikmost pravá 63,0147° ~ 70,0163grad*). Délka mostu bude 12,80m, délka přemostění 6,000m (*kolmá vzdálenost mezi opěrami*).

Velikost nového mostního otvoru je navržena s ohledem na převedení n-letých návrhových průtočných množství dle požadavků ČSN 73 6201. Komunikaci II/343 lze dle dopravního významu (dle ČSN 73 6201) zařadit do návrhové kategorie 3. Dle ustanovení ČSN 73 6201 pro návrhovou kategorii 3 lze odvodit „Návrhový průtok - NP“ a „Kontrolní návrhový průtok - KNP“. NP je stanoven hodnotou $NP = Q_{50}$, kontrolní návrhový průtok je stanoven jako $KNP = Q_{100}$. Dle požadavků ČSN 73 6201 je pro návrhovou kategorii 3 stanovena minimální volná výška 0,50m nad hladinou NP resp. je doporučeno dodržení i hladiny výšky 0,50m nad hladinou KNP. Hladina NP v korytě vodního toku je při Q_{50} v profilu mostního objektu na kótě 624,84 m n.m. resp. hladina KNP v korytě vodního toku je při Q_{100} v profilu mostního objektu na kótě 624,98 m n.m. Hladina (NP+0,50m) v korytě vodního toku je při Q_{50} v profilu mostního objektu na kótě 625,34 m n.m. resp. hladina (KNP+0,50m) v korytě vodního toku je při Q_{100} v profilu mostního objektu na kótě 625,48 m n.m. Mostní objekt je navržen s nezaobleným podhledem nosné konstrukce. Nejnižší bod vodorovné nosné konstrukce se nachází na výškové kótě 625,48 m n.m. Z hlediska ČSN 73 6201 je tedy bezpečnostní rezerva (+0,5m) nad hladinou NP a KNP dodržena. Z výše uvedeného plyne, že mostní otvor je pro stanovené průtoky v korytě v.t. vyhovující.

Návrh nivelety nového mostního objektu byl proveden v návaznosti na hydrotechnické posouzení mostního otvoru. Nový mostní objekt je navržen jako žb. monolitická jednopolová rámová konstrukce. Krajní opěry budou provedeny na žb. monolitických základových pasech doplněných o hlubinné založení na dvou řadách vrtaných mikropilot. Základové pasy budou provedeny na podkladním betonu.

Vodorovná nosná konstrukce bude provedena jako žb. monolitická deska s vyloženími krajními konzolami pod konstrukci chodníku a římsy. Povrch vodorovné nosné konstrukce bude kopírovat tvar (*průběh*) nivelety komunikace na mostě. Podhled nosné konstrukce bude proveden s podélným sklonem -0,37 %, v příčném směru bude podhled ve sklonu 2,50% (*sklon dle příčného sklonu vozovky na mostě*). Celková šířka nosné konstrukce je 8,60m a šikmá délka n.k. je 8,503m (*kolmá délka 7,400m*). Vodorovná nosná konstrukce bude spojena se spodní stavbou (*krajními opěrami*) v tuhém rámovém koutě. Na opěry budou navazovat zavěšená rovnoběžná žb. monolitická křídla. Z důvodu těsné blízkosti nemovitosti č.p. 17 bude nutné provedení úpravy tvaru spodní stavby (*opěra 2*) vlevo z důvodu nutnosti realizace záporového pažení stavební jámy a zajištění nemovitosti č.p. 17 po dobu výstavby. Celá mostní konstrukce je navržena pro zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 (*pro skupinu pozemních komunikací 1*).

Spodní stavba mostního objektu bude provedena jako žb. monolitická provedená z betonu **C30/37-XF2, XD1** (*Cl 0,40; D_{max} 22mm; S4*) a s vyztužením betonářskou výztuží **B500B**. Líc i rub opěr bude proveden jako svislý. Tloušťka opěr bude provedena s konstantní tloušťkou dřiku 0,700m. Na rubu opěr budou provedeny přechodové klíny

z mezerovitého betonu **MCB-8** (dle TKP kap. 18). Na mostní opěry budou navazovat rovnoběžná zavěšená žb. monolitická křídla provedená z betonu **C30/37-XF2, XD1** (Cl 0,40; Dmax 22mm; S4) vyztužená betonářskou výztuží **B500B**. Opěry budou tuze spojeny s žb. monolitickými základovými pasy provedenými z betonu **C30/37-XA1** (Cl 0,40; Dmax 22mm; S4) a s vyztužením betonářskou výztuží **B500B**. Základové pasy a zavěšená křídla budou provedena na podkladním betonu tl. 0,20m **C8/10-X0**. Na spodní stavbu navazují stávající nábrežní zdi. Tyto zdi budou v nutném rozsahu rozebrány a nahrazeny novými žb. monolitickými tvarovými opěrnými zdmi. Dřívky opěrných zdí budou provedeny z betonu **C30/37-XF2, XD1** (Cl 0,40; Dmax 22mm; S4) a s vyztužením betonářskou výztuží **B500B**. Dřívky budou vetknuty do žb. monolitických základů z betonu **C30/37-XA1** (Cl 0,40; Dmax 22mm; S4) a s vyztužením betonářskou výztuží **B500B**. Základové pasy budou provedeny na podkladním betonu **C8/10-X0**. Na dřívky opěrných zdí budou provedeny kotvené žb. monolitické římsy z betonu **C30/37-XF4, XD3** (Cl 0,40; Dmax 16mm; S4) a s vyztužením betonářskou výztuží **B500B**.

Založení nového mostního objektu je navrženo jako hlubinné na vrtaných mikropilotách. Mikropiloty budou provedeny tak, že budou vetknuty do skalního podloží a budou ukončeny v nových žb. monolitických základových pasech. Založení mostních opěr je navrženo na dvou řadách vrtaných mikropilot. Každá opěra bude založena na dvou řadách mikropilot (*pod každou opěrou bude celkem 12ks mikropilot, tj. 2x6ks*). Mikropiloty jsou navrženy pro přenášení tlakových i tahových silových účinků. Mikropiloty jsou navrženy ze silnostěnných trubkových profilů **89x10mm** z oceli **S355**. Mikropiloty budou provedeny minimální délky 8,00m s tím, že kořen bude vetknutý do skalního podloží (*minimálně R5*), a to v délce minimálně 4,00m.

Veškeré výkopové práce nutné pro výstavbu mostního objektu jsou navrženy z otevřených stavebních jam. Ve vybraných polohách bude stavební jáma zajištěna svahováním (*ve sklonu max.1:1*) a dále pak bude zajištěna pažením. Jako pažení je navrženo v rámci této projektové dokumentace ocelové záporové pažení s výdřevou a s doplňkovým kotvením pomocí šikmých vrtaných tahových kotev. Na rubu spodní stavby se předpokládá směrem do předmostí zřízení přístupových svážnic. Svážnice budou provedeny až na dno stavební jámy ve sklonu $\sim 1:2,5$ (*bude provedeno v režii a dle klimatických podmínek a dle možností zhotovitele*).

Vodní tok Chrudimka je vodoteč s trvalým průtokem. V daného důvodu bude nutné po celou dobu výstavby nutné zajištění provizorního převedení průtoku z koryta v.t. přes prostor staveniště. Na vtokové i výtokové straně budou v korytě v.t. vytvořeny příčné těsnicí hrázky, které budou navádět průtok z koryta do provizorního zatrubnění DN800. Potrubí bude prostorově stabilizováno a umístěno přibližně do osy koryta v.t. Do prostoru mostního objektu jsou z prostoru obou předmostí vyústěna potrubí stávající dešťové kanalizace. Po dobu výstavby bude nutné zajistit provizorní vyústění těchto potrubí. Předpokládá se, že toto bude provedeno provizorním potrubím DN500 (*předmostí opěry 1*) a DN350 (*předmostí opěry 2*).

Na povrchu nové nosné konstrukci mostu a na mostních křídlech bude provedena celoplošná izolace z modifikovaných NAIP s pečetící vrstvou (*nátěr S14*) dle ČSN 73 6242. Celoplošná izolace z povrchu nosné konstrukce bude přetažena na rub spodní stavby mostu (*opěry a křídla*) s tím, že bude ukončena až v konstrukci rubové drenáže. Ostatní plochy betonových povrchů mostu, které budou trvale umístěny pod úroveň terénu budou opatřeny izolací typu Np+2xNa (*asfaltový izolační nátěr*) anebo ve stanovených polohách izolací z asfaltových natavovacích pásů. Izolace vodorovné nosné konstrukce bude na svém povrchu doplněna o odvodňovací proužky z drenážního plastbetonu. Odvodňovací proužky budou umístěny do odvodňovacích úžlabí pod odraznou hranou chodníku a římsy. Odvodnění celoplošné izolace bude realizováno do odvodňovačů celoplošné izolace pod podhled nosné konstrukce a dále pak směrem na rub spodní stavby mostu. Ochrana izolace na mostě pod konstrukcí vozovky bude provedena z litého asfaltu. Ochrana izolace na mostě pod krajní římsou a chodníkem bude provedena asfaltovými pásy s Al-vložkou. Ochrana izolace spodní stavby a zasypaných částí konstrukcí bude provedena z geotextilie (*min. 600g/m²*). Odvodnění rubu spodní stavby je navrženo pomocí rubové drenáže skrz rámové stojky přímo do koryta vodního

toku. Rubová drenáž je navržena z drenážních perforovaných plastových trub DN150 (*min. SN8*) uložených v podélném sklonu min. 3,0% (*směrem k výtoku*). Rubová drenáž pak bude obetonována mezerovitým betonem (*dle TKP kap. 18*). Vyústění rubové drenáže bude provedeno v polovině šířky opěr přímo do koryta v.t.

Přechodové oblasti nového mostního objektu jsou navrženy se samostatnými přechodovými klíny dle požadavků ČSN 73 6244 z mezerovitého betonu (*dle TKP kap.18*). Na povrchu přechodových klínů na rubu krajních opěr budou provedeny monolitické betonové příčné přechodové prahy (*beton C25/30-nXF3*) v tloušťce odpovídající mocnosti nestmelených vozovkových vrstev. Přechodové oblasti budou dále pak doplněny o souvrství s těsnicí fólií. Toto souvrství bude zataženo až do konstrukce rubové drenáže s tím, že bude uloženo se spádem 10,0% směrem do rubové drenáže.

Stávající mostní objekt se svou polohou nachází ve složeném pravostranném směrovém oblouku. Ve stávajícím stavu se na začátku úpravy vozovka komunikace provedena s pravostranným příčným sklonem s přechodem do střechovitého příčného sklonu na mostě a dále pak zpětný přechod do pravostranného příčného sklonu. Na novém mostě a na obou předmostích bude ve stanoveném rozsahu proveden pravostranný příčný sklon s tím, že na předmostí opěry 2 bude provedeno plynulé napojení na stávající stav (*střechovitý příčný sklon*). Odvodnění povrchu vozovky na mostě a předmostích bude tedy zajištěno kombinací příčného a podélného sklonu k pravé odrazné hraně chodníku do odvodňovacího proužku pod odraznou hranou pravostranného chodníku. Vyústění odvodňovacího proužku bude realizováno směrem na obě předmostí do nových uličních vpustí. Uliční vpusti budou vyústěny do obnovené dešťové kanalizace vyústěné přímo do koryta v.t. skrz konstrukci spodní stavby mostu. Na obou předmostích se v nutném rozsahu uvažuje s obnovou stávající dešťové kanalizace.

Na mostě je navržena levostranná římsa a pravostranný chodník (*beton C30/37-XF4, XD3 - Cl 0,40; Dmax 16mm; S4; vyztužení betonářskou výztuží B500B*). Levostranná římsa je navržena jako železobetonová monolitická šířky 0,55m. Příčným sklon povrchu římsy je navržen 4,0% směrem do vozovky. Římsa bude na vnějším okraji vyložena přes okraj nosné konstrukce a spodní stavby o 0,20m. Konzolovitě vyložená část římsy bude provedena s konstantní výškou 0,520m. Do konstrukce římsy nebude uložena žádná rezervní chránička. Pravostranný chodník je navržen jako železobetonový monolitický celkové šířky 2,00m. Příčným sklon povrchu chodníku je navržen 2,0% směrem do vozovky. Chodník bude na vnějším okraji vyložena přes okraj nosné konstrukce a spodní stavby o 0,25m. Konzolovitě vyložená část chodníku bude provedena s konstantní výškou 0,500m. Do konstrukce pravostranného chodníku budou uloženy plastové chráničky (6x DN 94/110) pro převedení přeložek stávajících IS. Každou z plastových chrániček bude protažen spletený provazec z plastických hmot pro budoucí zavlečení kabelových vedení IS. Předpokládá se, že v pravostranném chodníku budou využity celkem 3ks chrániček (1x SO 451 – *Přeložka Cetin*; 1x SO 431 – *Veřejné osvětlení*), 4ks chrániček pak budou vytvářet rezervu pro budoucí IS. Plastové chráničky budou provedeny s přesahem na obě předmostí o 2,50m (*měřeno od okraje žb. monolitického chodníku*) a jejich konce budou zahloubeny cca 0,60m pod úroveň pochozí plochy obnovených chodníků. Nevyužité chráničky (*rezervní*) budou na koncích provizorně zaslepeny (*zavíčkované*).

Nad okraji mostu na římsu a chodníku bude osazeno ocelové mostní zábradlí s výškou madla 1,10m a se svislou výplní. Odstín finální barvy zábradlí na mostě bude v předstihu realizace odsouhlasen investorem a zástupcem Obce Kameničky. Levostranné zábradlí bude dále pak doplněno ochranné proti-ostřikové ochranné štíty.

Na mostní římsu bude vlevo před mostem navazovat rampové napojení provedené z kamenné dlažby do betonového lože. Rampové napojení bude po obvodu zajištěno betonovými silničními obrubníky osazenými do betonového lože (*beton C20/25-nXF3*). Rampové napojení římsy bude vytvářet plynulý přechod z povrchu římsy na nezpevněnou krajnici komunikace. Vlevo za mostem bude římsa plynule navazovat na zpevněnou plochu před objektem č.p. 17. Pravostranný chodník bude na obou předmostích navazovat na obnovený chodník. Chodník na předmostích je předmětem řešení samostatného stavebního objektu SO 134.

Vzhledem k úpravě trasy komunikace II/343 v zájmovém prostoru dochází k rozšíření tělesa komunikace na obou předmostích směrem do středu směrového oblouku. Daná úprava má vliv na konstrukce v blízkosti mostu. Zde se jedná o zásahy do stávajících oplocení provedeného vpravo na obou předmostích souběžně se stávajícím chodníkem. Obnova oplocení v daném rozsahu je předmětem samostatných stavebních objektů SO 861 a SO 862.

Vozovka na mostě a předmostích bude provedena jako asfaltobetonová trojvrstvá trojvrstvá. Na předmostních mostního objektu bude ve stanoveném rozsahu provedena kompletní výměna konstrukce vozovky a v místech napojení na stávající stav bude provedena obnova živičného krytu vozovky.

V rámci akce jsou navrženy i nutné úpravy pod mostem v korytě vodního toku. Vzhledem k poloze spodní stavby stávajícího mostního objektu bude v nutném rozsahu provedena modelace břehových partií koryta v.t. Dno koryta v.t. pod mostem bude zpevněno kamennou dlažbou tl. 0,25m do betonového lože tl. 0,15m (*beton min. C25/30–XF3*) s tím, že bude vyspádována ve sklonu 5,0% k ose přemostění (*koryta v.t.*). Kamenné dlažby budou provedeny až mimo obrys mostního objektu na vtokovou i výtokovou stranu. V patě a na obvodu kamenných dlažeb budou provedeny betonové stabilizační prahy a patky (*beton min. C25/30–XF3*). Plynulé napojení stabilizačních patek a prahů na stávající koryto bude provedeno pomocí těžké kamenné rovnániny provedené s urovnáním líce a s vyklínováním spár (*zrno 200-500kg*).

Na mostě a předmostích bude v řešeném úseku komunikace II/343 obnoveno:

- vodorovné dopravní značení:
 - o V1a/0,125m Podélná čára souvislá
 - o V4/0,125m Vodící proužek
 - o V2b/1,50/1,50/0,25m Podélná čára přerušovaná
 - o V2b/1,50/1,50/0,125m Podélná čára přerušovaná
 - o V7 Přechod pro chodce
- Svislé dopravní značení:
 - o A11 Pozor, přechod pro chodce
 - o B20a Nejvyšší povolená rychlost (*hodnota „40“*)
 - o E2b Tvar křižovatky
 - o IP6 Přechod pro chodce
 - o IS3a Směrová tabule s cílem vlevo (*jeden cíl*)
 - o IS3d Směrová tabule s cílem vpravo (*dva cíle*)
 - o IS21c Směrová tabulka pro cyklisty
 - o P2 Hlavní pozemní komunikace
 - o P4 Dej přednost v jízdě
 - o Z3 Vodící tabule

Na mostě bude osazena tabulka s evidenčním číslem mostu (*text „343-015“*). Po dokončení stavby mostu budou všechny dotčené plochy uvedeny do původního či do předem dohodnutého stavu.

3.8.5. SO 331 – Zajištění kanalizace

Souběžně se stávajícím mostním objektem vpravo pod stávající ocelovou lávkou pro pěší je umístěna stávající ocelová chránička s potrubím gravitační splaškové kanalizace ve chráničce DN400 (*gravitační splašková kanalizace PE DN225 – Obec Kameničky*). Stávající potrubí zasahuje do průtočného profilu vodního toku. Stávající mostní objekt bude kompletně odstraněn a to vč. ocelové lávky pro pěší. Z výše uvedeného důvodu je nutné vymístění a zajištění potrubí splaškové kanalizace v předstihu demolice mostu a lávky. Součástí prací je i řešení provizorního převedení potrubí splaškové kanalizace přes prostor staveniště po dobu výstavby. V rámci stavebního objektu SO 331 (*Zajištění kanalizace*) bude tedy řešeno zajištění potrubí stávající gravitační splaškové kanalizace. Dle stanoviska správce vodního toku Chrudimka (*Povodí Labe s.p.; zn. 211130/MI-03; č.j. 1124; vyřizuje: Musil/245*) je stávající způsob převedení kanalizačního potrubí přes v.t. Chrudimka dočasným řešením, které musí být dořešeno v rámci rekonstrukce mostu ev. č. 343-015. Na základě prověření místních

podmínek a dále pak předpokládaných provozních podmínek se došlo k jednoznačnému závěru, že z hlediska provozního je nejvhodnějším řešením provedení tlakové kanalizace v zájmovém prostoru mostu. Úprava kanalizace uvažuje s úpravou prostorové polohy kanalizačních šachet na předmostí opěry 1 s napojením na stávající kanalizační šachtu na předmostí opěry 2. Přes koryto v.t. bude kanalizační potrubí vedeno/kotveno k podhledu nosné konstrukce pod chodníkovou konzolou na výtokové straně mostu. Kanalizační potrubí bude umístěno nad hladinami NP ($\sim Q_{50} + \text{rezerva } 0.50\text{m}$) a KNP ($\sim Q_{100} + \text{rezerva } 0.50\text{m}$).

Vzhledem k hloubce uložení stávající kanalizace (cca do 1,00 m) a zahloubení koryta toku (cca 2,3m pod úrovní terénu 626,31m n.m. by vybudování shybky 1,0 m pode dnem toku znamenalo časté zanášení a neprůchodnost splaškové kanalizace, je volena podzemní čerpací stanice splašků na pravém břehu v zeleném pásu vedle komunikace. Do ní se přepojí dvě větve stávající kanalizace a výtlačk bude veden pod budoucím chodníkem u nového mostu.

Během výstavby bude proveden provizorní výtlačk, který bude provizorně umístěn souběžně s provizorní lávkou pro pěší po dobu výstavby mostu. Proviuzorní výtlačk bude účinně zajištěn proti poškození. V průběhu dokončovacích prací na mostě bude provizorní výtlačk zrušen a přeložen do definitivní trasy do nové trasy pod mostem tak, aby nebylo zasahováno do průtočného profilu vodního toku.

Výtlačné potrubí od čerpací šachty bude z potrubí PE Ø 63 mm s tepelnou izolací.

Délky kanalizací:

Připojení kanalizací DN 300:	6,00m
Výtlačk Ø 63 mm od ČS 1:	34,00m
Čerpací stanice Ø 150 mm, hl. 3,75 m (komplet)	1 ks

Kanalizace bude uložena v souladu s ČSN EN 752-1-7 (*Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek*), dále dle ČSN 75 6101 (*Stokové sítě a kanalizační přípojky*), zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3050 (*Zemní práce*) budou probíhat dle ČSN EN 1610 a ČSN 736133 a kontrola dle ČSN 75 6909 (*Zkoušky vodotěsnosti stok*).

Čerpací šachty budou dodány jako staveništní prefabrikát, jedná se o betonové podzemní stanice s osazenými kalovými čerpadly, které budou osazeny dle předpisu výrobce. Pro šachtu bude provedena přípojka el. energie, ukončená v rozvaděči u ČS, příkon čerpadel 1,5 kW, $Q = 1,1 \text{ l/s}$, běh čerpadel střídavý, v případě potřeby mohou běžet současně.

Výpočet množství odpadních vod vychází z počtu napojených obyvatel z původního projektu kanalizace obce. Počítá se s napojením školy (200 dětí + 25 zaměstnanců) sokolovny a cca 20 rodinných domků.

- Denní množství splašků potom bude:

- $Q_{24} = 14,5 \text{ m}^3/\text{den}$ při plném provozu

- Na uvedená množství je dimenzována čerpací stanice pro splaškové vody:

Potřebný výkon ČS.

- rozdíl geodetické výšky 3,0 m
 - ztráty v potrubí (při $Q = 2,2 \text{ l/sec}$, délka 34,0 m) 3,1 m

Před zahájením zemních prací je třeba vytyčit a ověřit polohu stávajících podzemních vedení IS. Výstavba kanalizace bude probíhat dle platných zákonů a ČSN, zemní práce budou probíhat dle ČSN EN 1610 a ČSN 736133. Výkopy pro kanalizaci (včetně šachet) budou prováděny z úrovně HTÚ v pažených rýhách při hloubce výkopu přes 1,0 m, pažení výkopů příložené. Veškeré odpady, vzniklé při stavbě (zejména přebytečná zemina) budou zlikvidovány v souladu se Zákonem o odpadech (č.185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

V rámci SO 432 (*Zajištění kanalizace – el. přípojka*) bude zřízena samostatná elektrická přípojka z distribuční sítě.

3.8.6. SO 431 - Veřejné osvětlení**3.8.6.1. Úvodní údaje**

Tento projekt úpravy a doplnění souboru veřejného osvětlení v prostoru rekonstrukce mostu je vypracován na základě stavebního řešení, stávajícího stavu, požadavků majitele a správce souboru VO (obec Kameničky) a světelně technického návrhu. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů.

3.8.6.2. Rozsah projektu

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- odpojení a demontáž stávajících osv. bodů v řešené oblasti
- nasvětlení provizorní stezky pro pěší, včetně propojení stávajícího osvětlení
- nové osvětlení přechodu pro chodce (dle předpisu TKP 15)
- nové osvětlení řešeného prostoru (požadavek na normové osvětlení 100m před přechodem pro chodce)
- nový kabelový rozvod pro nové osv. body
- napojení nového kabelového rozvodu na stávající
- uzemnění nových osvětlovacích stožárů

3.8.6.3. Základní údaje

- Proudové soustavy:

- 3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena jako ochrana základní - samočinným odpojením od zdroje.

- Energetické údaje:

Úpravou a doplněním stávajícího souboru VO nedojde k podstatné změně potřebného příkonu (využití úsporných zdrojů LED). Potřebný příkon bude zajištěn ze stávajícího kabelového rozvodu VO.

- Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro síť VO jsou stanoveny následující vnější vlivy :

- AB8, AD3, AE3, AG2, AN2, AQ2, AS2
- vnější vlivy stanovené jako normální nejsou uváděny.

- Ochrana proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena jističi (v rozvaděči RVO) a pojistkami.

- Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby je stávající (ve stávajícím rozvaděči RVO) – není řešeno tímto projektem.

3.8.6.4. Technické řešení

Vzhledem k rekonstrukci mostu a úpravě přechodu pro chodce bude provedena úprava a doplnění souboru veřejného osvětlení:

- odpojení a demontáž stávajících osv. bodů (4x výbojková svítidla na bezpaticových stožárech – 6m)
- instalace nových osv. bodů (6ks základní osvětlení, 2ks osvětlení přechodu pro chodce)
- instalace nového kabelového vedení (CYKY-J 4x16)
- napojení na stávající kabelový rozvod VO
- uzemnění nových osv. stožárů

Nové osvětlení je navrženo dle příslušných ČSN (zejména řady ČSN EN 13201 a TKP15) a požadavků investora a správce VO (obec Kameničky). Navržené osvětlení splňuje požadavky na stupeň osvětlení:

M5 - vozovka (silnice II/343)

P4 - chodníky

Základní osvětlení bude provedeno „uličními“ svítidly LED (s náhr. teplotou chromatičnosti 3000°K), instalovanými na dřiku na bezpaticových stožárech ve výši 6m.

Osvětlení přechodu pro chodce bude provedeno speciálními asymetrickými svítidly LED (s náhr. teplotou chromatičnosti 57000°K), instalovanými na rovných výložnicích ve výši cca 6m. Náklon ramene výložníku 2°, úhel sklonu svítidla s vůči vodorovné poloze 0°.

Konkrétně vybraná svítidla musí odpovídat standardům a požadavkům majitele a správce souboru VO (obec Kameničky). Zhotovitel musí doložit vhodnost skutečně dodaných svítidel (dodržení požadovaných parametrů osvětlení – výpočtem).

Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi a kabeláží. Stožáry budou v provedení pro větrnou oblast V, sněhovou oblast V a kategorii terénu II.

Nové stožáry VO budou instalovány do pouzdrových základů ve vzdálenosti min 0,75m od vozovky (světla vzdálenost). V případě kolize se stávajícími podzemními sítěmi bude provedena úprava rozmístění ve spolupráci investor, projektant, správce dotčené sítě.

Napájení nových rozvodů VO bude provedeno napojením na stávající kabelový rozvod VO (stávající kabelové vedení ukončeno v novém osv. bodě).

Nové kabelové vedení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x16 uloženým v pískovém loži v zemi, případně v kabelových chráničkách (pod komunikacemi a zpevněnými plochami).

Zemní práce budou prováděny převážně ručně po předchozím vytyčení podzemních sítí jejich správci. Při zemních pracích je třeba dbát na požadavky jednotlivých správců podzemních sítí – tak aby nedošlo k jejich poškození.

Společně s napájecími kabely bude položen zemnicí vodič FeZn Ø 10 mm pro uzemnění jednotlivých osvětlovacích stožárů (vodič bude uložen na dně výkopu pod pískovým ložem ve vzdálenosti min. 100 mm od kabelu). Spoje v zemi budou provedeny jako dvojité a chráněny před korozi.

3.8.6.5. Všeobecně :

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2) v pískovém loži a v kabelových chráničkách. Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

Před započítáním výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektro.

3.8.7. SO 432 – Zajištění kanalizace – el. přípojka

3.8.7.1. Úvodní údaje

Tento projekt přípojky elektro pro kanalizační čerpací šachtu je vypracován na základě stavebního řešení, požadavku technologie a vyjádření ČEZ Distribuce a.s. o připojovacím místě. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů.

3.8.7.2. Rozsah projektu

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- napojení na distribuční síť NN – v určeném napojovacím bodě (*pojistková skříň - SP*)
- elektroměrový rozvaděč RE pro fakturační měření spotřeby el. energie (*typový plastový pilíř*)
- napájení technologického rozvaděče čerpací šachty R-ČS z elektroměrového rozvaděče RE

3.8.7.3. Základní údaje

- **Proudové soustavy**

- 3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena jako ochrana základní – samočinným odpojením od zdroje.

- **3.2 Energetické údaje**

Potřebný příkon pro čerpací stanici:

$$P_i = P_p = 3\text{kW}$$

(2x čerpadlo 1.5kW)

Hlavní jistič před elektroměrem 3x25A.

- **Vnější vlivy**

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro sítě el. přípojku jsou stanoveny následující vnější vlivy :

- AB8, AD3, AE3, AG2, AN2, AQ2, AS2
- vnější vlivy stanovené jako normální nejsou uváděny.

- **Ochrana proti přetížení a zkratu**

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena pojistkami (*pojistková skříň distr. rozvodu – PS*) a jističem (*v rozvaděči RE*).

- **Měření spotřeby el. energie**

Měření spotřeby bude provedeno v novém elektroměrovém rozvaděči RE (*typový plastový pilíř*) instalovaném u připojovacího bodu na distribuční síť. Měření bude provedeno jako přímé, jednosazbové s hl. jističem před elektroměrem 3x25A.

Provedení a zapojení elektroměrového rozvaděče bude odpovídat požadavkům a standardům PDS (*ČEZ Distribuce a.s.*)

3.8.7.4. 4. Technické řešení

Pro napájení technologického rozvaděče kanalizační čerpací šachty bude vybudována nová přípojka NN. Napojení na distribuční síť bude provedeno prostřednictvím pojistkové přípojkové skříně SP (*určena PDS – ČEZ distribuce a.s.*).

V blízkosti přípojkové skříně SP bude instalován elektroměrový rozvaděč RE (*typový plastový pilíř*) s 3-fázovým přímým, jednosazbovým měřením – hl. jistič před elektroměrem 3x25A. Provedení a zapojení elektroměrového rozvaděče bude provedeno podle požadavků a standardů PDS (*ČEZ Distribuce a.s.*). Napájení rozvaděče RE bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10.

Z elektroměrového rozvaděče RE bude napájen technologický rozvaděč R-ČS (*součást dodávky čerpací šachty*) – kabelem CYKY-J 5x6.

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (*zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2*) v pískovém loži a v kabelových chráničkách. Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (*podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích*).

Před započítáním výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektro.

3.8.8. SO 451 – Přeložka CETIN

V prostoru stávajícího mostního objektu a na mostě ev. č. 343-015 je umístěna stávající kabelová trasa sdělovacího a silového vedení NN vedení ve správě společnosti Cetin a.s. Stávající kabelové trasy jsou přes koryto vodního toku převedeny v ocelové pancéřované chráničce umístěné povodní straně stávajícího mostního objektu pod konstrukcí ocelové lávky pro pěší. Ocelová chránička je uložena na stávající rozšířené části spodní stavby mostního objektu na výtokové straně. Na předmostích je kabelová trasa umístěna v pravostranném chodníku provedeném ze zámkové dlažby.

Výstavbou hlavního stavebního objektu SO 201 (*Most ev. č. 343-015*) dojde k zásahům do trasy stávajících kabelových vedení. V předstihu provedení prací na SO 201 bude provedena provizorní stranová přeložka sdělovacího vedení do provizorní polohy. Provizorní trasa bude vedena souběžně s provizorní stezkou a lávkou pro pěší na vnější straně konstrukce v samostatném chráničce či v ochranném boxu.

V rámci výstavby mostního objektu budou do konstrukce pravostranného chodníku osazeny plastové chráničky DN110/94. Tyto chráničky budou po dokončení výstavby mostního objektu bude využity pro umístění definitivních tras. Chráničky z mostu budou provedeny s dostatečným přesahem na předmostí tak, že bude vytvořeno plynulé napojení do stávající trasy vedení vpravo ve stávajícím dlážděném chodníku.

3.8.9. SO 861 – Obnova oplocení (Zavřel)

Výstavbou mostního objektu dochází ke vstupu na pozemek vpravo před mostem. Pozemek je využíván soukromým vlastníkem (*Jiří Zavřel, Kameničky č.p. 3*) pro vlastní potřebu (*skládka dřeva, umístění okrasných výsadeb apod.*). Pozemek užívaným vlastníkem je oplocen a vybaven vjezdovou branou a brankou pro pěší. Oplocení je provedeno na betonové podezdívce s ocelovými sloupky. Plotová výplň je provedena z plotových rámců přivařených k plotovým sloupkům. Vjezdová brána š. 4,0m a branka š. 1,20m jsou provedeny ze svařovaných ocelových rámců doplněných o výplň z plotových dílců.

Z důvodu provedení rekonstrukce mostního objektu bude nutné provizorní vymístění pěšího provozu a vyjmenovaných inženýrských sítí z pravostranného chodníku do provizorní polohy. Za tímto účelem bude přes vyjmenované pozemky v prostoru staveniště vedena provizorní stezka a provizorní lávka pro pěší. Před vybudováním lávky bude provedeno kompletní odstranění oplocení v daném rozsahu. Dotčené pozemky, které jsou v současné době v užívání soukromého vlastníka bude na svém obvodu doplněn dočasně provizorně zajištěn/oplocen (*výška oplocení minimálně 1,80m*).

Po dokončení výstavby mostního objektu bude provedeno kompletní odstranění všech provizorních konstrukcí (*stezka + lávka + provizorní trasy IS*). Následně bude provedena obnova oplocení v daném rozsahu. Oplocení je v dané poloze provedeno dvojího typu. Část je provedena z betonovou podezdívkou a kotvenými sloupky a s s rámečkovým pletivem, druhá část je provedena z ocelových sloupků zabetonovaných do betonových patek a s výplní z ocelového drátěného pletiva.

Obnova oplocení s žb. monolitickou zídkou bude provedena z betonu **C30/37-XF4, XD3** vyztuženého betonářskou výztuží **B500B**. Na podezdívkách bude následně provedena obnova ocelových plotových sloupků a plotových výplní (*ocel S235 JR, S235-JRH*). Sloupky budou kotveny skrz patní plechy do konstrukce betonových podezdívek. Ocelové plotové výplně budou provedeny jako rámové s drátěným pletivem.

Obnova druhé části oplocení bude provedena z žb. monolitických patek (*beton C30/37-XF4, XD3 a betonářská výztuž B500B*). Do povrchu patek budou následně kotveny skrz patní plechy ocelové sloupky. Na sloupky bude následně instalováno ocelové drátěné pletivo v. 1,80m (*ocel S235 JR, S235-JRH*).

V rámci obnovy bude provedena i obnova vjezdové brány (*š. 4,00m*) a vstupní branky (*š. 1,35m*). Tyto konstrukce budou provedeny s ocelových profilů a z rámečkového pletiva (*vše z oceli S235 JR, S235-JRH*).

Finální barevný odstín obnoveného oplocení bude odsouhlasen s budoucím nabyvatelem (p. Zavřel). Protikorozní ochrana oplocení bude provedena dle **TKP kap. 19B - část B** (*Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstrukcí*) a dle **TKP kap. 12** (*Trvalé oplocení*).

3.8.10. SO 862 – Obnova oplocení (Musilová)

Výstavbou mostního objektu dochází ke vstupu na pozemek vpravo za mostem. Pozemek těsně za mostem (*zahrada*) a pozemek před nemovitostí č.p. 128 (*předzahrada*) je využíván soukromým vlastníkem (*Musilová Marie, Kameničky č.p. 128*).

Oplocení pozemku využitého jako zahrada je provedeno z ocelového drátěného pletiva a z ocelových sloupků kotvených do betonových patek. Pozemek před č.p. 128 je oplocen a vybaven vjezdovou branou a brankou pro pěší. Oplocení je provedeno na nízké kamenné zídce s ocelovými sloupky. Plotové výplně jsou provedeny z plotových rámců přivařených k plotovým sloupkům. Vjezdová brána š. 3,50m je provedena z svařovaných ocelových rámců doplněných o výplň z plotových dílců.

Z důvodu provedení rekonstrukce mostního objektu bude nutné provizorní vymístění pěšího provozu a vyjmenovaných inženýrských sítí z pravostranného chodníku do provizorní polohy. Za tímto účelem bude přes daný pozemek (*vpravo těsně za mostem*) vedena provizorní stezka navazující na provizorní lávku pro pěší. Před vybudováním lávky bude provedeno kompletní odstranění stávajícího oplocení v daném rozsahu. Dotčený pozemek bude na svém obvodu doplněn provizorně náhradním oplocením (*zajištěním*), které bude vytvářet ochranu proti vstupu neoprávněných osob. Z důvodu úpravy tvaru stávajících chodníků na předmostích bude provedeno odstranění oplocení i před nemovitostí č.p. 128 ve stanoveném rozsahu.

Po dokončení výstavby mostního objektu bude provedeno kompletní odstranění všech provizorních konstrukcí (*stezka + lávka + provizorní trasy IS*). Následně bude provedena obnova oplocení do původní polohy před rekonstrukcí mostu. Obnova oplocení těsně vpravo za mostem bude provedena z žb. monolitických patek (*beton C30/37-XF4, XD3 a betonářská výztuž B500B*). Do patek budou následně kotveny ocelové sloupky. Na sloupky bude následně instalováno ocelové drátěné pletivo v. 1,80m (*ocel S235 JR, S235-JRH*). V rámci obnovy bude provedena i obnova vjezdových bran na související pozemky.

Obnova oplocení před č.p. 128 provedena z žb. monolitických podezdívek (*beton C30/37-XF4, XD3 a betonářská výztuž B500B*). Na nové podezdívce bude následně provedena obnova ocelových plotových sloupků a plotových výplní (*ocel S235 JR, S235-JRH*). Výplně budou provedeny jako rámové s drátěným pletivem. V rámci obnovy bude provedena i obnova vjezdové brány (š.4,00m). Finální barevný odstín obnoveného oplocení bude odsouhlasen vlastníkem.

Protikorozi ochrana obnoveného oplocení a vstupních/vjezdových bran bude provedena dle **TKP kap. 19B - část B (Protikorozi ochrana ocelových mostů a konstrukcí)** a dle **TKP kap.12 (Trvalé oplocení)**.

Finální barevný odstín obnoveného oplocení bude odsouhlasen vlastníkem.

3.9. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje technologická zařízení.

3.10. Zásady požárně bezpečnostního řešení

3.10.1. Seznam použitých podkladů

Podkladem pro návrh požárně bezpečnostního řešení jsou:

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty /květen 2009; Z1 – únor 2013; Z2 – červenec 2015
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty /únor 2010; Z1 – únor 2013; Z2 – únor 2015/
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb–Společná ustanovení/červenec 2016
- ČSN 730821 ed.2 - Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost stavebních konstrukcí/květen 2007/
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení /leden 1996/
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou /červen 2003/
- Zákon č. 350/2012 Sb
- Vyhláška č. 23/2008 Sb.ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Uvedené právní normy a předpisy budou aplikovány v platném znění včetně aktuálních změn a doplňků.

3.10.2. Popis stavby

Navrhovaná akce řeší problematiku komplexní rekonstrukce mostního objektu, který převádí komunikaci II/343 přes koryto v.t. Chrudimka v intravilánu katastru obce Kameničky. Stávající mostní objekt je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu. Z daného důvodu bylo investorem rozhodnuto o demolici stávající mostní konstrukce a o výstavbě zcela nové mostní konstrukce ve stávající poloze.

3.10.3. Rozdělení stavby do požárních úseků

S ohledem na charakter stavby není provedeno dělení do požárních úseků.

3.10.4. Požární riziko

Prováděné stavební úpravy jsou bez požárního rizika.

3.10.5. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

S ohledem na charakter stavby nejsou požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí.

3.10.6. Zhodnocení navržených stavebních hmot

S ohledem na charakter stavby se nehodnotí navržené stavební hmoty.

3.10.7. Provedení požárního zásahu, zhodnocení příjezdových komunikací pro požární techniku

Na komunikaci II/343 a na mostě ev. č. 343-015 po dokončení rekonstrukce bude vytvořen dostatečný průjezdný profil pro průjezd požárního vozidla (*vjezdy a průjezdy musí být ve světlých rozměrech nejméně 3 500 mm široké a 4 100 mm vysoké, šířka vozovky nejméně 3 000 mm*).

Po dobu realizace stavby nebude umožněn průjezd přes mostní objekt (*demolice stávajícího mostu a výstavba nové mostní konstrukce*). Příjezdová komunikace ze směru od Hlinska a Svatky bude zachována bez omezení s tím, že volná šířka komunikace při dočasném dopravním omezení nebude menší než 3,00m.

Výstavbou nového mostního objektu se nemění stávající přístupové komunikace, zpevněné plochy a sjezdy z komunikace ke stávajícím objektům.

Stavba neomezuje přístup ke zdrojům požární vody. Při stavbě nebude umožněn průjezd požárních vozidel přes stavbu. Zásahující vozidla budou muset být odstavena na komunikaci na předmostích mostního objektu.

Po dobu výstavby bude v prostoru mostního objektu vytvořena provizorní stezka pro pěší s napojením na chodníky na obou předmostích. Z hlediska případné evakuace osob tedy nejsou vytvořeny složité únikové podmínky.

V ostatních případech je výstavbu nutno provádět tak, aby byla zajištěna dostupnost s ohledem na přístupnost požárních vozidel k nevýrobním objektům na vzdálenost alespoň 20m, výrobním objektům na vzdálenost alespoň 10 m a k objektům skupiny OB 1 na vzdálenost alespoň 50 m. Přizpůsobit je nutno těmto zásadám i stání zemních strojů bez obsluhy v dosahu, aby nevytvořili nežádoucí překážku.

Obsah požárně bezpečnostního řešení je ve smyslu § 41 odst. 4 vyhlášky MV 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů přiměřeně omezen, neboť parametry, které v požárně bezpečnostním řešení nejsou uvedeny se buď nevyskytují, nebo nejsou předmětem posouzení z hlediska bezdůvodnosti.

3.10.8. Stanovení odstupových vzdáleností

S ohledem na charakter stavby se nestanovují odstupové vzdálenosti.

3.10.9. Zabezpečení stavby požární vodou

Zabezpečení stavby požární vodou se předpokládá ze stávajícího vodovodního řádu z hydrantů v obci Kameničky případně přímo z koryta v.t. Chrudimka.

Stavbou nedochází ke změně rozmístění požárních hydrantů v zájmovém území.

3.10.10. Zásahové cesty a jejich technického vybavení, příjezdové komunikace, nástupní plochy

S ohledem na charakter stavby není provedení požárního zásahu posuzováno.

Stávající zásahové cesty a příjezdové komunikace se nemění.

Po dokončení mostu bude zajištěn průjezdný profil pro požární vozidla v obou směrech (*průjezdný průřez musí být ve světlých rozměrech nejméně 3,50m široký a 4,10m vysoký*). Volná šířka vozovky na novém mostě bude 6,50m s tím, že se jedná o dvoupruhovou komunikaci.

Výstavbou nového mostu se nemění stávající příjezdové komunikace, stávající zpevněné plochy a stávající sjezdy ke stávajícím objektům.

Stavba neomezuje přístup k zařízení pro zásobování požární vodou, nejsou vytvářeny významné překážky zásahové jednotce hasičského záchranného sboru, které by bránily běžnému zásahu či vytvářely složité podmínky pro zásah a evakuaci osob.

Výstavbu nového mostu je s ohledem na přístupnost vozidel HZS nutno provádět tak, aby byla zajištěna dostupnost k nevýrobním objektům na vzdálenost alespoň 20m, výrobním objektům 10m a objektům skupiny OB1 nejvýše 50m. Přizpůsobit je nutno těmto zásadám i stání zemních strojů bez obsluhy v dosahu, aby nevytvořili nežádoucí překážku.

Vzhledem k charakteru rekonstrukce mostu nebude možné zajistit průjezd vozidel HZS přes most. Po dobu výstavby bude zřízena provizorní lávka pro pěší přes koryto v.t. na povodní straně mostního objektu.

3.10.11. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

S ohledem na charakter stavby nebudou osazeny hasicí přístroje.

3.10.12. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

S ohledem na charakter stavby se neposuzuje.

3.10.13. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Stavba není vybavena požárně bezpečnostními zařízeními.

3.10.14. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek

S ohledem na charakter stavby se nebudou rozmísťovat výstražné a bezpečnostní tabulky. 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.

3.11. Úspora energie a tepelná ochrana

Není důvod řešit v rámci PD.

3.12. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**3.12.1. Zásady řešení parametrů stavby**

Stavba nepotřebuje a nemusí být napojena na zdroje pitné ani užitkové vody. Povrchové odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu vozovky do odvodňovacích prvků na předmostích (*uliční vpusti*). Likvidace dešťové vody bude zajištěna stávajícím způsobem, tzn. do dešťové kanalizace a dále pak do koryty v.t. Chrudimka. Stavba nevyžaduje napojení na jinou technickou infrastrukturu. Užíváním stavby se nepředpokládá vznik jiných odpadů, kromě odpadů vznikajících při standartním dopravním provozu motorových vozidel.

3.12.2. Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje. Stavba se nachází ve stávajícím místě a její účel je totožný a nemění se.

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 a prašnosti. Z důvodu umístění stavby budou stavební práce prováděny v denních hodinách. Provádění prací během nočních směn se nepředpokládá.

3.13. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

3.13.1. Ochrana stavby před pronikáním radonu z podloží

Není navrženo.

3.13.2. Ochrana stavby před bludnými proudy

Není navrženo.

3.13.3. Ochrana před hlukem

Není navrženo.

3.13.4. Ochrana stavby před povodněmi

Samotný objekt není třeba chránit před účinky povodní. Před započítáním stavby bude zhotoven povodňový plán na ochranu staveniště proti povodňovým vodám.

3.13.5. Ochrana stavby před agresivní podzemní vodou

Dle IG-průzkumu lze předpokládat, že spodní voda není agresivní vůči betonu.

3.13.6. Ochrana stavby před účinky povětrnostních vlivů

Není navrženo.

3.13.7. Ochrana stavby v poddolovaném území

Není navrženo.

3.13.8. Ochrana stavby proti nárazům dopravních prostředků

Není navrženo.

3.13.9. Ochrana stavby před vniknutím nepovolaných osob

Není navrženo.

4. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

4.1. Veřejné osvětlení

V prostoru mostního objektu se nachází kabelové vedení NN – VO ve správě Obce Kameničky. Problematika zajištění a obnovy systému veřejného osvětlení v dané lokalitě je předmětem samostatného stavebního objektu SO 431.

4.2. Dešťová kanalizace

V prostoru stávajícího mostního objektu dochází k vyústění potrubních vedení dešťové kanalizace.

Na předmostí opěry 1 vpravo pod konstrukcí stávajícího chodníku je umístěno sběrné potrubí dešťové kanalizace DN 500. Demolicí stávajícího mostu a výstavbou nové konstrukce dojde k zásahům do potrubí dešťové kanalizace. V rámci stavebního objektu SO 201 (*Most ev.č 343-015*) bude provedena obnova potrubí v nutném rozsahu. Předpokládá se, že na obnoveném potrubí budou osazeny dvě betonové revizní šachty. Vyústění potrubí bude provedeno skrz spodní stavbu mostu vpravo opěrou 1.

Na předmostí opěry 2 je vlevo u objektu č.p. 17 umístěna stávající uliční vpust', která je vyústěna v levé části opěry 2. Demolicí stávajícího mostu a výstavbou nové konstrukce dojde k zásahům do potrubí stávající dešťové kanalizace. V rámci stavebního objektu SO 201 (*Most ev.č 343-015*) bude provedena obnova kanalizace v nutném rozsahu. Obnova odvodnění komunikace uvažuje i s obnovou uliční vpustí (*vlevo u č.p.*

17) a dále pak s osazením nové uliční vpusti na komunikaci II/343. Do osy komunikace bude doplněna nová revizní šachta. Nové potrubní vedení bude vyústěno do koryta v.t. skrz obnovenou levostrannou nábrežní opěrnou zídku na výtokové straně mostu.

5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

5.1. Popis dopravního řešení

Samotná stavební akce je dopravní stavbou jejíž realizaci dochází k úpravám stávající komunikace II/343. Realizaci stavebního záměru nedojde ke změně dopravního řešení dotčeného území.

5.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba je součástí dopravní infrastruktury.

5.3. Doprava v klidu

Neřeší se.

5.4. Pěší a cyklistické stezky

Objekt je navržen i s ohledem na převedení pěšího a cyklo provozu.

6. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V blízkém okolí stavby se nacházejí vzrostlé stromy a stávající keřové porosty. Keřové porosty ve stanoveném rozsahu a dále pak náletové keřové porosty bude nutné ve stanoveném rozsahu odstranit. V rámci akce se neuvažuje s kácením vzrostlých stromů. V rámci přípravy stavby bude provedeno zajištění a ochrana stávajících vzrostlých dřevin, které nejsou určeny ke kácení, v souladu s ustanovením §7 zákona a ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. V prostoru stavby se nacházejí náletové křoviny, které budou v rámci stavby odstraněny, a to v nejnutnějším rozsahu. Celková plocha keřových porostů určených k odstranění je do 40,0m².

7. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Během výstavby dojde k dočasnému zhoršení kvality životního prostředí v zájmové oblasti. Dojde ke krátkodobému zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací a dále z důvodu převedení dopravy na provizorní objízdnou trasu.

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

7.1. Ochrana krajiny a přírody

Vzhledem k charakteru navržených prací v rámci této projektové dokumentace se značným podílem bouracích prací je nutné po určitou dobu výstavby počítat se zvýšenou hladinou hlučnosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí.

V blízkosti stavby se nenacházejí pozemky plnící funkci lesa. V prostoru dočasného záboru stavby bude provedeno odstranění stávajících křovin ve stanoveném rozsahu v nezbytně nutném rozsahu. Celková plocha keřových porostů určených k odstranění je do 40,0m². Při rekonstrukci mostu se nepředpokládá nutnost kácení vzrostlých stromových porostů. Polohy stromů, u kterých se předpokládá ošetření/ochrana je buď znázorněno ve všeobecných částech výkresové části projektové

dokumentace anebo jsou zřejmé in situ. Veškeré zásahy do stromových porostů musí být provedeny v souladu s ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*).

7.2. Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací

Výstavbou akce bude splněn § 30 zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů (plnění limitů podle nařízení vlády č. 282/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaný provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o opravu stávající mostní konstrukce. Stavba se nachází na stávajícím přibližně ve stávající poloze a její účel je totožný a nemění se. V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu procesu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se v průběhu výstavby tento hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq, T}$ se rovná 50dB a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru 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 $L_{Aeq, T}$ v daných chráněných prostorách.

7.3. Emise z dopravy

Obnovou mostního objektu nedojde ke zvýšení nebo obecně ke změně hustoty dopravního proudu a tím pádem ani ke změně množství vyprodukovaných emisí.

7.4. Vliv znečištění vod na vodní toky a vodní zdroje

Zhotovitel stavby musí zajistit požadovanou ochranu povrchových vod před kontaminací nebezpečnými látkami. Na staveništi ani na případných plochách zařízení stavby nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů. Na staveništi bude dostupný sypký sorbent pro sanaci úkapů ze strojů a techniky.

Stavba se nachází v místě křížení vodního toku Chrudimka s místní komunikací.

7.5. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Při výstavbě 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 251/2005 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 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
- Vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 98/1982 Sb., vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se mění a doplňuje vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví 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 způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
- Požární ochrana je stanovena zákonem č. 320/2015 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
- Dále zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)
- Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách.
- ČSN 26 9030 Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování
- ČSN 33 1600 ED.2 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během využívání
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN EN 131-2+A1 Žebříky
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
- ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – Sklady

7.6. 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 staveništem, 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.

7.6.1. Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci této akce předpokládat, bude vznikat celá 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 z dočasných konstrukcí – bednění a podpůrných konstrukcí	N
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, 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
080113*	Kaly z barev nebo z laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
080115*	Vodné kaly obsahující barvy nebo laky s obsahem organických rozpouštědel nebo jiných nebezpečných látek	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený (nebo výše neuvedený plechovky od barev)	-
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů – při řezání výztuže	O
120102	Úlet železných kovů	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů – plastové dílce	O
120104	Úlet neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování – svařování výztuže	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal – obal NAIP	O
150102	Plastový obal – obaly nátěrových hmot	O
150103	Dřevěný obal – Palety	O
150104	Kovový obal – Palety	O
150105	Kompozitní obal – obaly nátěrových hmot	O
150106	Směs obalových materiálů	O
1501	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (obaly znečištěné škodlivinami)	-
170101	Beton – demolice mostu	O
170102	Cihla – demolice stávajících konstrukcí	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
1709	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (odpady s obsahem asfaltu z demolice vozovek)	
170301*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
170407	Směsné kovy	
170503*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
170603*	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
170903*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N

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

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

7.6.2. Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora

Druh	Název	
030104*	03 01 04* Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy obsahující nebezpečné látky	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
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obaly	O
170201	Dřevo	O
170202	Sklo	O
170203	Plast	O

Druh	Název	
170603*	Jiné 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

7.6.3. 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 včetně posledních změn, ustanoveními vyhlášky č. 93/2016 Sb., vyhláškou 383/2001 Sb. a vyhláškou č. 130/2019 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. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci 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 (rekonstrukce a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelských způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v aktuálním znění. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které bude při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební anebo odpad demoliční vznikne v průběhu frézování a odstraňování vozovek a jejich částí. Předpokládá se, že na základě hrubých propočtů bude celkové množství odpadu činit cca 180m³ stavebních sutí, betonu a železobetonu + cca 140m³ asfalto-betonových vozovkových vrstev. Celkem se jedná o přibližně o 750t materiálu k uskladnění na skládce. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny odpadů, případně jej využít na dobudování násypů (při dodržení platné legislativy, a dále pak pokud jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní).

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 dodavatelských způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2018 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 anebo odpad demoliční vznikne v průběhu bourání vozovek a objektů. 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.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živичného povrchu z demolic vozovek. Tento materiál bude zaříděn dle ustanovení vyhlášky č. 130/2019Sb. Následné nakládání s vyzískaným materiálem se bude řídit ustanovením dané vyhlášky.

Výše uvedené odpady budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat zhotovitel stavby na **vlastní náklad zhotovitelské firmy stavebních prací**.

7.6.4. Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby 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 příslušnému 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

8. OCHRANA OBYVATELSTVA

8.1. Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Opatření nejsou navržena. Rekonstrukce mostního objektu bude provedena při plné uzávěrcе provozu po komunikaci II/343 v daném profilu. Přístup na místní komunikace na obou předmostích nebude omezen.

8.2. Řešení zásad prevence závažných havárií

Tuto problematiku řeší „Plán povodňový“ a „Plán havarijní“. Tyto plány budou aktualizován zhotovitelem před zahájením stavební akce a schválen příslušnými orgány.

8.3. Zóny havarijního plánování

Nejsou navrženy.

9. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

9.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Vlastní staveniště se nachází v prostoru křížení komunikace II/343 a vodního toku Chrudimka v intravilánu katastru obce Kameničky. Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení všech inženýrských sítí a dále pak dočasného záboru stavby. Vlastní dočasný zábor stavby reprezentuje zároveň i obvod staveniště.

Plochy nad rámec dočasného záboru stavby požadované zhotovitelem k užívání, budou řešeny v jeho režii a na jeho náklady. Dočasné skládky materiálu budou umístěny na vymezených plochách. Uložení materiálu na trvalou skládku stavby, bude zhotovitel řešit ve vlastní režii. Zadavatel v této projektové dokumentaci nepředepisuje trvalou skládku pro ukládání materiálu. Připojení na zdroje bude realizováno z prostředků

zhotovitele. Zařízení staveniště bude řešeno dle požadavků plánu BOZP stavby a dle preventivních opatření uvedených v havarijním plánu stavby.

Předané staveniště bude zabezpečeno a zajištěno proti vstupu nepovolaných osob např. oplocením minimální výšky 1,80m. Stavební práce na výstavbě mostního objektu budou rozděleny do dílčích stavebních etap. Toto rozdělení bude realizováno s ohledem na technologické postupy výstavby jednotlivých částí.

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků zhotovitele. Prostor pro skládku stavebního materiálu a pro umístění zařízení staveniště je zajištěn ve vyznačeném prostoru na obou předmostích a je zahrnut do dočasného záboru stavby. Skládka materiálu bude provedena v místě dočasného záboru stavby. Po dobu výstavby bude provoz na komunikaci II/343 v zájmovém prostoru plně omezen. Bude zachován pouze pěší provoz po samostatné provizorní lávce a stezce, která bude vytvořena na povodní straně mostu. Veškeré plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního či do předem dohodnutého stavu. Zde se jedná o související pozemky ve vlastnictví dotčených vlastníků dle záborového elaborátu. Před zahájením stavebních prací zhotovitel vypracuje podrobný plán povodňových a havarijních opatření, který bude schválen správcem vodního toku Chrudimka, Vodoprávním úřadem, Odborem dopravy Krajského úřadu PK a zástupci investora a správce. Rovněž bude provedena aktualizace a projednání provizorních dopravních opatření s Policií ČR, Odborem dopravy a zástupci investora. Podrobný harmonogram prací bude proveden tak, aby veškeré stavební práce proběhly v jedné stavební sezoně a s minimalizací omezení dopravy na komunikaci II/343.

Připojení na zdroje bude realizováno z prostředků zhotovitelské firmy. Veškerý materiál potřebný pro stavbu bude na stavbu dovezen, na místě se předpokládá, že nebude získáván žádný materiál pro stavbu.

9.2. Odvodnění staveniště

Staveniště se nachází v místě křížení komunikace II/343 s vodním tokem (*Chrudimka – vodní linie IDVT: 10100018*). Z daného důvodu se předpokládá při provádění zemních prací s přítomností vody z koryta v.t. a dále pak vody spodní. Z daného důvodu se předpokládá nutnost čerpání vody z prostoru stavební jámy. Náklady spojené s čerpáním vody musí zhotovitel rozpustit do celkových nákladů stavby.

9.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je již součástí dopravní infrastruktury. Přístup na staveniště bude tedy realizován po stávající komunikaci II/343 z prostoru obou předmostí. Nepředpokládá se napojení dokončeného mostního objektu na technickou infrastrukturu.

9.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

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

Stávající mostní objekt se nachází v těsné blízkosti stávající nemovitosti č.p. 17. Z daného důvodu bude v průběhu přípravných stavebních prací provedeno účinné zajištění stavební jámy v daném prostoru. Předpokládá se, že v daném prostoru před č.p. 17 bude provedeno záporové pažení s dřevěnou výdřevou a s doplňkovým kotvením pomocí šikmých tahových kotev.

9.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

V prostoru dočasného záboru stavby bude provedeno odstranění stávajících křovin v nezbytně nutném rozsahu. Keřové porosty určené k odstranění jsou celkové plochy do 40,0m². V prostoru staveniště se neuvažuje s kácením vzrostlé stromové zeleně. V nutném rozsahu bude provedeno ošetření a ochrana stávajících vzrostlých stromů.

Prostorová poloha stromů, u kterých se předpokládá ošetření/ochrana je buď znázorněna ve všeobecných částech výkresové části projektové dokumentace anebo jsou zřejmé in situ. Veškeré zásahy do stromových porostů musí být provedeny v souladu s ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*).

9.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Problematicku dočasných a trvalých záborů řeší samostatná příloha této PD „F.1.- Záborový elaborát“.

9.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Součástí projektové dokumentace akce je i problematika provizorního převedení pěšího provozu přes prostor staveniště po celou dobu výstavby mostního objektu ev. č. 343-015. Po dobu výstavby mostního objektu ev. č. 343-015 bude na povodní straně stávajícího mostu vytvořena provizorní lávka a stezka pro pěší. Stezka i lávka bude provedena minimální šířky 2,00m. Veškeré plochy, na kterých bude umožněn pohyb chodců, jsou navrženy a řešeny jako bezbariérové ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav budou provedeny dle vyhlášky č. 398/09 Sb.

9.8. Ochrana životního prostředí při výstavbě

9.8.1. Ochrana dřevin

V prostoru dočasného záboru stavby bude provedeno odstranění stávajících křovin v nezbytně nutném rozsahu. Keřové porosty určené k odstranění jsou celkové plochy do 40,0m². V prostoru staveniště se neuvažuje s kácením vzrostlé stromové zeleně. V nutném rozsahu bude provedeno ošetření a ochránění stávajících vzrostlých stromů. Prostorová poloha stromů, u kterých se předpokládá ošetření/ochrana je buď znázorněna ve všeobecných částech výkresové části projektové dokumentace anebo jsou zřejmé in situ. Veškeré zásahy do stromových porostů musí být provedeny v souladu s ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*).

9.8.2. Ochrana památných stromů

V blízkosti stavby se nenachází.

9.8.3. Ochrana rostlin a živočichů

Před zahájením prací bude provedena obhlídka odborně způsobilou osobou a bude případně zajištěn transfer přítomných rostlin či živočichů dle požadavku OŽP a KÚ PK OŽP.

9.8.4. Zachování ekologických vazeb v krajině

Stavba by neměla být dotčena.

9.9. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Tuto problematiku řeší samostatná příloha této PD „Plán BOZP“.

9.10. Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nová mostní konstrukce a veškeré plochy, na kterých bude umožněn pohyb chodců, jsou řešeny jako bezbariérové ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav budou provedeny dle vyhlášky č. 398/09 Sb.

9.11. Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Vzhledem k prostorovým podmínkám bude realizace mostního objektu provedena při úplném vyloučení provozu v daném profilu komunikace II/343. Veškerá automobilová doprava bude vymístěna na samostatné provizorní objízdné trasy pro OA a NA (viz. SO 182).

Před zahájením stavebních prací bude nutné předložit, na místně příslušný Dopravní inspektorát Policie ČR, návrh dopravně inženýrských opatření. Dočasné dopravní značení na předmostí musí být navrženo dle TP 66.

Převedení pěších přes prostor staveniště bude po celou dobu výstavby zajištěn po samostatné stezce a lávce v rámci SO 182.

9.12. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Provedení stavby není podmíněno žádnými speciálními požadavky.

9.13. Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Staveniště bude řešeno v kontextu s „Plánem BOZP“, s „Povodňovým plánem“ a „Havarijním plánem“. Tyto práce budou zahrnuty do nabídky zhotovitele. Vjezd na staveniště bude zabezpečen po stávající komunikaci II/343 z prostoru obou předmostí mostního objektu ev. č. 343-015.

9.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Pro zhotovitele jsou určeny následující výkony (*postup prací je vyjmenován bez ohledu na přesné řazení jednotlivých prací v rámci jednotlivých etap výstavby*):

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

- 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
- Zajištění stavební jámy – svislé 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

SO 134 – Místní komunikace, chodníky

- Vytyčení a zajištění dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí, kopané sondy
- Rozebrání krytu vozovky, rozebrání stávajících obrub
- Odstranění konstrukce chodníku
- Provedení prací na mostním objektu (SO 201)
- Obnova konstrukčních a podkladních vrstev chodníků
- Nové odrazné hrany chodníků (*silniční obruby*), záhonové obruby
- Obnova krytu chodníků s napojením na stávající stav
- Ohumusování a osetí, keřové výsadby

SO 182 – Dočasné dopravní opatření

- Vytyčení dočasného záboru stavby
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.
- Vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí a jejich případné zajištění, přeložení či vymístění, kopané sondy
- Vypracování projektové dokumentace provizorní lávky a stezky pro pěší (RDS)
- Realizace provizorní stezky a lávky pro pěší na výtokové straně mostu
- 1. hlavní mostní prohlídka provizorní lávky pro pěší
- Zpracování návrhu, projednání, zhotovení a umístění DIO na předmostích objektu v prostoru staveniště a na objízdných trasách (*osazení dopravního značení na předmostí objektu a na objízdných trasách*)
- Zpracování návrhu, projednání, zhotovení a umístění DIO na objízdne trase pro OA (*osazení dopravního značení na předmostí objektu a na objízdných trasách*)
- Zpracování návrhu, projednání, zhotovení a umístění DIO na objízdne trase pro NA (*osazení dopravního značení na předmostí objektu a na objízdných trasách*)
- Převedení provozu z provizorních objízdných a obchodích tras na dokončený most
- Odstranění provizorní stezky a lávky pro pěší
- Uvedení dotčených ploch do původního či do předem dohodnutého stavu
- Odstranění dočasného svislého i vodorovného dopravního značení

SO 201 – Most ev. č. 343-015

- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí a staveb dotčených výstavbou, kopané sondy
- Vytyčení dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí a jejich případné zajištění či vymístění
- Zajištění výkopu pažení (záporové pažení s tahovými kotvami)
- Demoliční a výkopové práce mostu a nábrežních zdí v daném rozsahu (*v rámci SO 001*)
- Podkladní beton, mikropilotové založení
- Základové pasy nového mostu
- Rámové stojky a křídla, nábrežní zídka na vtokové straně objektu
- Provedení vodorovné části nosné konstrukce
 - o Podpěrná skruž
 - o Betonářská výztuž
 - o Betonáž
 - o Ods kružení
- Izolace spodní stavby, izolace pracovních spár a izolace nosné konstrukce (*vše z NAIP s pečetií vrstvou, AIP s ochrannou z geotextílie, nátěry Np+2xNa*)
- Zásyp základů, zásyp za opěrou
- Rubová drenáž
- Zásyp a obsyp mostu
- Vyústění dešťové kanalizace z předmostí objektu
- Obnova odvodňovacího systému komunikace II/353 na předmostích (*nové UV*)
- Odvodnění celoplošné izolace (*odvodňovače celoplošné izolace*)
- Celoplošná izolace na mostě s přesahem na spodní stavbu
- Ochrana izolace pod chodníkem a římsou na mostě
- Přechodové oblasti mostu
- Přechodové klíny, příčné drenáže
- Žb. monolitický chodník a římsa
- Ochrana izolace na mostě z litého asfaltu, odvodňovací a drenážní proužky
- Rampové napojení římsy

- Vozovky na mostě a předmostích
- Výškové úprava prvků odvodnění na předmostích
- Doplnění nezpevněné krajnice na předmostích
- Hospodářské sjezdy
- Zádržný systém (*mostní zábradlí*)
- Převedení provozu na most (*zrušení provizorní lávky a stezky pro pěší*)
- Dokončení nábrežních zídek na výtokové straně mostu
- Žb. monolitické římsy na nábrežních zídkách
- Zásyp rubu nábrežních zídek, drenáže, vyústění dešťové kanalizace
- Terénní úpravy
- Práce v korytě v.t. (*kamenná dlažba, těžká kamenná rovnanina, betonové stabilizační patka a prahy, příčné prahy z těžké kamenné rovnaniny*)
- Obnova přístupu k nemovitostem
- Provedení asfaltových zálivek vozovky
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu či předem dohodnutého stavu (*ohumusování, osetí a údržba zeleně*)
- Vykližení a úklid staveniště
- Dokumentace DSPS, Mostní listy a 1.HMP
- Předání mostu do užívání
- Kolaudace objektu

SO 331 – Zajištění kanalizace

- Vytyčení dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plán kontrolních a zkušebních zkoušek
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí a IS dotčených výstavbou
- Kopané sondy
- Vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí a jejich případné zajištění či vymístění
- Výkopové práce, zajištění výkopu pažením, ochrana zastižených IS proti poškození
- Provedení nové čerpací jímky splaškové kanalizace, nová revizní šachta, výkop u cílové šachty
- Napojení stávajících potrubí kanalizace na čerpací jímku
- Elektrická přípojka (*v rámci SO 432*)
- Překop komunikace II/343 a instalace provizorní výtlačné potrubní trasy
- Zprovoznění provizorní výtlačné potrubní trasy, zásyp, mechanická ochrana provizorní potrubní trasy
- Zrušení stávající potrubní trasy vedené přes koryto v.t. až po cílovou šachtu
- Úprava cílové šachty (*zaslepení – zrušení stávajícího vtoku*)
- Odstranění stávajících kanalizačních šachet v přechodových oblastech stávajícího mostu
- Výstavba mostu (*v rámci SO 201*)
- Instalace výtlačného potrubí do definitivní polohy na mostě (*na podhledu pravostranné chodníkové konzoly*)
- Výtlačné potrubí na předmostích, napojení na startovací i cílovou šachtu
- Revize, kontrola
- Zásypy
- Zprovoznění definitivní potrubní trasy, demontáž a zrušení provizorní trasy
- Dokončovací práce, terénní úpravy
- Ohumusování, osetí
- Kolaudace, předání do užívání

SO 431 – Veřejné osvětlení

- Vytyčení a zajištění dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí, kopané sondy
- Obnažení kabelového vedení NN-VO

- Vymístění a přeložení kabelových vedení do provizorní polohy včetně instalace provizorních lamp VO
- Revize provizorní trasy a lamp, provozování provizorní stranové přeložky
- Demontáž stávajících lamp VO
- Výkopy pro kabelové trasy
- Po dokončení prací na novém mostě montáž nových sloupů VO v trase
- Instalace nasvícení přechodů pro chodce
- Přeložka kabelových vedení do definitivní polohy
- Napojení na stávající vedení, zapojení nových sloupů VO
- Revize, zprovoznění definitivní trasy vedení
- Demontáž provizorní trasy
- Uvedení dotčených ploch do původního či do předem dohodnutého stavu
- Kolaudace, předání do užívání

SO 432 – Zajištění kanalizace – el. přípojka

- Vytyčení a zajištění dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kopané sondy
- Výkop rýhy pro uložení nového kabelového podzemního vedení NN
- Instalace rozvodné skříně v prostoru čerpací jímky splaškové kanalizace
- Uložení kabelového vedení NN
- Elektroinstalace, revize, zkoušky
- Zásypy, obnova dotčených ploch, terénní úpravy
- Ohumusování, osetí
- Uvedení dotčených do provozu
- Kolaudace, předání do užívání

SO 451 – Přeložka CETIN

- Vytyčení a zajištění dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí, kopané sondy
- Zemní práce, obnažení a identifikace stávajících kabelových tras
- Příprava provizorní trasy sdělovacího vedení podél stezky a lávky pro pěší (*ochranný box, chráničky*)
- Realizace provizorní stranové přeložky kabelové trasy z mostu do provizorní trasy
- Demontáž stávající ocelové pancéřované chráničky vč. stávajícího sdělovacího vedení
- Po dokončení mostu uložení sdělovacích vedení do definitivní trasy na mostní objekt
- Kontrola, revize, zemní práce, zásypy
- Uvedení dotčených ploch do původního či do předem dohodnutého stavu
- Předání dokončeného díla
- Kolaudace objektu

SO 861 Obnova oplocení (Zavřel)

- Vytyčení a zajištění dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kopané sondy
- Odstranění stávajícího oplocení v daném rozsahu, vjezdové brány a bránky
- Nutné výkopové práce
- Provizorní oplocení (=zajištění) pozemku soukromého vlastníka
- Provizorní stezka a lávka pro pěší
- Po dokončení výstavby mostu odstranění provizorní stezky a lávky pro pěší
- Obnova oplocení v daném rozsahu, obnova vjezdové a vstupní brány
- Napojení nového oplocení na stávající oplocení
- Zemní práce, zásypy, úprava dotčených ploch
- Uvedení dotčených ploch do původního či do předem dohodnutého stavu

- Předání dokončeného díla

SO 862 Obnova oplocení (Musilová)

- Vytyčení a zajištění dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kopané sondy
- Odstranění stávajícího oplocení v daném rozsahu, vjezdové brány a bránky
- Nutné výkopové práce
- Provizorní oplocení (=zajištění) pozemku soukromého vlastníka
- Provizorní stezka a lávka pro pěší
- Po dokončení výstavby mostu odstranění provizorní stezky a lávky pro pěší
- Obnova oplocení v daném rozsahu, obnova vjezdových bran
- Napojení nového oplocení na stávající oplocení
- Zemní práce, zásypy, úprava dotčených ploch
- Uvedení dotčených ploch do původního či do předem dohodnutého stavu
- Předání dokončeného díla

10. PODKLADY DOKUMENTACE**10.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DSP+PDPS**

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodetická kancelář GEOXYZ; Petr Vanický, Tocháčkův 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.

10.2. Podklady pro projektování**10.2.1. 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 Přečhy 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

10.2.2. 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

10.2.3. 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)

10.3. 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)
 - 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

Ve Vysokém Mýtě 04/2020

Ing. František Doubravský

