

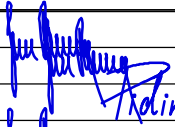

SEZNAM PŘÍLOH:

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. JAN BURSA	 <i>Ing. Jan Bursa</i>	 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. JAN BURSA			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN PIDIMA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: RADIM	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 532 11 PARDUBICE			ZAK.ČÍSLO:	3228-24-3
AKCE: MOST EV.Č. 356-001 RADIM			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	3228
			DATUM:	02/2025
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBJEKT:			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
OBSAH: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				B.

Stavba: Most ev. č. 356-001 Radim
(PDPS)

B. Souhrnná technická zpráva

Stupeň: Projektová dokumentace pro provedení stavby
(PDPS)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1.	Označení stavby	4
1.2.	Stavebník, objednatel stavby	4
1.3.	Zpracovatel 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	6
2.4.	Ochrana území podle jiných právních předpisů	7
2.5.	Poloha vzhledem k rizikovému území	7
2.6.	Vliv stavby na okolí.....	7
2.7.	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	9
2.8.	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	9
2.9.	Věcné a časové vazby stavby	10
2.10.	Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí.....	10
2.11.	Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	11
2.12.	Požadavky na monitoring a sledování přetvoření.....	11
2.13.	Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	11
3.	CELKOVÝ popis stavby.....	11
3.1.	Celková koncepce řešení stavby	11
3.2.	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	12
3.3.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	13
3.4.	Celkové technické řešení stavby	13
3.5.	Bezbariérové užívání stavby	14
3.6.	Bezpečnost při užívání stavby.....	14
3.7.	Členění stavby na stavební objekty	14
3.8.	Základní charakteristika stavby	14
3.9.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	27
3.10.	Zásady požární bezpečnostního řešení.....	27
3.11.	Úspora energie a tepelná ochrana	29
3.12.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	29
3.13.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	29
4.	Připojení na technickou infrastrukturu	30
4.1.	Veřejné osvětlení	30
4.2.	Dešťová kanalizace	30
5.	Dopravní řešení.....	31
5.1.	Popis dopravního řešení.....	31
5.2.	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	31
5.3.	Doprava v klidu	31
5.4.	Pěší a cyklistické stezky.....	31
6.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	32
7.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	32
7.1.	Ochrana krajiny a přírody	32
7.2.	Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací	33
7.3.	Emise z dopravy	33
7.4.	Vliv znečištění vod na vodní toky a vodní zdroje	33
7.5.	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby	33
7.6.	Nakládání s odpady.....	34
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.....	40
9.12.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	42
9.13.	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu.....	42
9.14.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	42
10.	Podklady dokumentace.....	46
10.1.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – PDPS.....	46
10.2.	Podklady pro projektování.....	46

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby	Most ev. č. 356-001 Radim
Kraj	Pardubický kraj
Obec	Luže – Radim
Katastrální území	Radim (č.k.ú. 737798)
Druh stavby	rekonstrukce
Stupeň PD	PDPS
Označení pozemní komunikace	komunikace II/356 (silnice II. třídy)

1.2. Stavebník, objednatel stavby

1.2.1. Investor:

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

1.2.2. Správce:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubravice 98
533 53 Pardubice

1.3. Zpracovatel projektové dokumentace

1.3.1. Generální projektant

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

1.3.2. Hlavní inženýr projektu

Ing. Jan Bursa
email.: bursa@mdsprojekt.cz

Autorizace:

Ing. Jan Bursa č. a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce

1.3.3. Projektant objektu SO 001, 121, 122, 134, 182, 201

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: +420 465 322 451, fax.: +420 465 323 532
email.: mds@mdsprojekt.cz

Autorizace:

- Miloš Bednář, Dis. č. a. 1006109 – obor TD02 – Dopravní stavby, nekolejová doprava;
- Ing. Jan Bursa č. a. 0601653 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce;
- Ing. František Černík č. a. 1006077 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce;

- Ing. František Doubravský č. a. 0701565 – obor ID00 – Dopravní stavby;
- Ing. Lukáš Tobeš č. a. 0701564 – obor ID00 – Dopravní stavby;
- Ing. Jiří Herynek č. a. 0701607 – obor ID00 – Dopravní stavby

1.3.4. Projektant objektu SO 461

CTI SYSTEMS s.r.o.

Dolní 222

565 01 Choceň

IČO: 25922700

DIČ: CZ 25922700

tel.: +420 604234069

email: projekt@ctisystems.cz

Ing. Stanislav Marhold

tel.: +420 604234069

email: marhold@ctisystems.cz

Autorizace:

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

1.3.5. Projektant objektu SO 521

BKN, spol. s r.o.

Vypracoval - Lukáš Jetmar

Vladislavova 29

566 01 Vysoké Mýto

IČO: 15028909

Autorizace:

- osoba s autorizací - Pavel Trkal - č.a. 0700391 - obor TT00 - Technologická zařízení staveb

2. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

2.1. Charakteristika a zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Navrhovaná akce řeší problematiku rekonstrukce stávajícího mostního objektu ev. č. 356-001, který převádí komunikaci II/356 přes koryto vodní toku s trvalým průtokem (*Anenský potok – vodní linie IDVT: 10100808*). Mostní objekt se nachází v blízkosti křížení silnice II/356 a silnice III/3561. Koryto vodního toku je v zájmovém území vedeno otevřeným korytem. Stávající mostní objekt ev. č. 356-001 je tvořen betonovými opěrami s lícem z kamenného zdiva. Vodorovná nosná konstrukce je provedena jako žb. monolitická trámová s dodatečně provedeným pravostranným rozšířením. Mostní objekt je založen plošně na základových pasech. Most je využíván pro převedení tras inženýrských sítí (*sdělovací kabelové vedení*) přes koryto v.t.

Stávající mostní objekt ev. č. 356-001 je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu, proto bylo investorem rozhodnuto o provedení rekonstrukce mostu formou kompletní demolice mostu a jeho náhradě novou mostní konstrukcí. V rámci akce je řešena i vyvolaná úprava a obnova vozovky komunikace II/356 na obou předmostních v nezbytně nutném rozsahu. Rekonstrukce mostu vyžaduje provedení stranových přeložek stávajících inženýrských sítí a jejich nutného zajištění v prostoru obou předmostí.

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/356 a částečně i komunikace III/3561. Stavbou nedojde ke změnám v účelu využití 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 přípravných prací byl proveden samostatný inženýrsko-geologický průzkum. Zpracovatelem IG-průzkumu je společnost BALUN geo s.r.o. (akce: Radim – most ev. č. 356-001; adresa: Gromešova 3; 621 00 BRNO; Tel.: +420 541 218 478; mobil: +420 603 427 413; e-mail: dbalun@balun.cz; zakázka číslo: 24040; datum: 2.5.2023; registr. Geofond: 0535/2024).

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

2.3.2. Hydrogeologický průzkum

V rámci akce nebyl proveden samostatný hydrogeologický průzkum. Dílčí hydrogeologické informace jsou předmětem IG-průzkumu, který je součástí této projektové dokumentace.

2.3.3. Korozní průzkum

Neproveden.

2.3.4. Stavebně historický průzkum

Neproveden.

2.3.5. Stavebně technický průzkum stávajících konstrukcí

V rámci projektové přípravy nebyl zpracován na mostním objektu samostatný stavebně technický průzkum stávající mostní konstrukce. V rámci přípravných prací byl zpracován „Průzkum konstrukce vozovky - Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků, Silnice II/356 Radim, MO ev. č. 356-001“ (zpracovatel: DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice; datum: 03/2024; vyhotovil: Ing. Jakub Fořt, Ing. František Haburaj, Ph.D.).

2.3.6. Mostní prohlídky

Na základě závěrů poslední hlavní mostní prohlídky (HPM 356-001; datum prohlídky: 07/05/2022; zpracoval: Ing. Petr Jedlinský; registrační číslo oprávnění k výkonu HMP a MMP: 083/2003) je stavebně-technický stav mostní objekt ohodnocen (dle ČSN 73 6221) do následujícím způsobem:

- Dle stavebně-technického stavu:
 - Spodní stavba V. - Špatný
 - Nosná konstrukce VI. - Velmi špatný
 - Zaveden koeficient stavebně-technického stavu: 0,4
- Dle použitelnosti:
 - Použitelnost III. - Použitelné s výhradou
- Dle zatížitelnosti:
 - Normální Vn = 5 t
 - Výhradní Vr = 12 t
 - Výhradní Ve = 64 t
 - Nápravový tlak Není stanoveno.

2.3.7. Statické posouzení objektu

Statický výpočet zatížitelnosti stávajícího mostního objektu nebyl proveden v rámci této projektové dokumentace proveden.

2.3.8. Hydrologické údaje povrchových vod

V rámci této projektové dokumentace byl proveden návrh nového mostního otvoru motu ev. č. 356-001. Realizací nového mostního otvoru dojde k ovlivnění odtokových

poměrů v lokalitě. Z daného důvodu byl vypracován „Hydrotechnický výpočet ovlivnění odtokových poměrů Anenský potok, Radim - nový most“. Zpracovatelem posudku je Ing. Jiří Kladivo, datum vypracování posudku: 04/2024.

Cílem hydrotechnického posouzení Anenského potoka bylo zjistit míru případného ovlivnění odtokových poměrů vyvolané výstavbou nového mostu v ř.km 1,722. Stávající mostní objekt je umístěn v poměrně stísněném území. Komunikace převáděná přes most je napojena na komunikaci procházející v těsném souběhu s tokem. Na obou březích toku se nachází obytná zástavba obce Radim. Všechny tyto skutečnosti způsobují, že návrh nového mostu nebylo možné navrhnout v souladu s požadavky normy ČSN 73 6201. Most byl navržen v maximálních možných rozměrech, které dané území umožňuje. Průtočný profil byl rozšířen o +0,35m, podhled mostní konstrukce byl navýšen o +0,23m. Rekonstrukce mostu tedy musí splnit požadavek nezhoršení odtokových poměrů.

Z dosažených výsledků hladin při obou řešených stavech je zřejmé, že vlivem výstavby nového mostu dojde k částečnému snížení hladiny stoleté vody proti současnému stavu mostu. Při porovnání průtočného profilu stávajícího mostního objektu a nově navrženého je zřejmé, že mostní provizorium nezmenšuje stávající průtočný profil silničního mostu.

V rámci prostorového uspořádání a napojení na okolní infrastrukturu se návrh výškového osazení nového mostu jeví jako maximálně možný, který lze v daném profilu realizovat. Vzhledem k výše uvedenému je rekonstruovaný objekt v souladu s požadavky čl. 12.2.6 normy ČSN 73 6201 (*Navrhování mostních objektů*), jelikož nedojde ke zmenšení průtočného profilu stávajícího silničního mostu. Výšky hladin při povodňovém průtoku Q100 jsou patrné z příložené tabulky (*Viz Psaný podélný profil uvedený v posudku*).

2.4. Ochrana území podle jiných právních předpisů

- Navrhovaná akce se nachází v místě křížení stávající komunikace II/356 s korytem stávajícího vodního toku Anenský potok (*vodní linie IDVT: 10100808*) v intravilánu obce Radim.
- Akce se svou polohou nenachází v ochranném pásmu pozemků určených plnění funkcí lesa;
- Akce se svou polohou nenachází v těsném sousedství zvláště chráněné území;
- Mostní objekt a zájmové území se nenachází v ochranném pásmu železniční trati;
- Akce se svou polohou nenachází v ochranné pásmu nemovité kulturní památky;
- 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 Anenský potok (*vodní linie IDVT: 10100808*).

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 mostního objektu bylo investorem rozhodnuto o provedení rekonstrukce stávajícího mostu a to formou jeho kompletní

demolice a náhrady zcela novou mostní konstrukcí ve stávající poloze. Rekonstrukcí mostu dojde i nutnosti řešení přeložek I.S. a nutnosti řešení ochrany I.S. v prostoru obou předmostí.

2.6.2. Ochrana okolí

2.6.2.1. Ochrana stávajících dřevin

V prostoru staveniště a v těsné blízkosti mostního objektu se nacházejí stromy a keřové porosty. Keřové porosty (v prostoru koryta v.t.) jsou náletového charakteru a budou v rozsahu dle této PD odstraněny (plocha do 40,0m²). V prostoru staveniště se také nacházejí stávající vzrostlé stromy. Tyto stromy však přímo nekolidují se stavbou.

Pro odstranění keřových porostů nebude nutné žádat o povolení ke kácení. Vzrostlé stromy v blízkosti stavby (v prostoru dočasného záboru) budou dočasně ochráněny (vč. kořenových částí) proti poškození dle ČSN 83 9061 (Technologie vegetačních úprav v krajině: Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích) a to po celou dobu výstavby. Ochrana stromů bude provedena například dřevěným bedněním minimální v. 2,00m.

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 vyvolaný 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 prostorách.

2.6.3. Vliv stavby na odtokové poměry v území

Rekonstrukcí stávajícího mostního objektu ev. č. 356-001 dojde s vysokou pravděpodobností k ovlivnění stávajících odtokových poměrů v lokalitě. V rámci rekonstrukce mostu dojde ke zvětšení průtočného profilu nového mostního objektu (rozšíření světlosti otvoru +0,35m, poloha podhledu se navyšuje o +0,23m). Rekonstrukcí mostu tedy dochází k vylepšení odtokových poměrů v lokalitě. Z důvodu prokázání vlivu stavby na odtokové poměry byl vypracován „Hydrotechnický výpočet ovlivnění odtokových poměrů Anenský potok, Radim - nový most“. Zpracovatelem posudku je Ing. Jiří Kladiwo, datum vypracování posudku: 04/2024.

V rámci prostorového uspořádání a napojení na okolní infrastrukturu se návrh výškového osazení nového mostu jeví jako maximálně možný, který lze v daném profilu realizovat. Vzhledem k výše uvedenému je rekonstruovaný objekt v souladu s požadavky čl. 12.2.6 normy ČSN 73 6201 (*Navrhování mostních objektů*), jelikož nedojde ke zmenšení průtočného profilu stávajícího silničního mostu. Výšky hladin při povodňovém průtoku Q100 jsou patrné z přiložené tabulky (*Viz Psaný podélný profil uvedený v posudku*).

2.7. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V zájmovém prostoru mostního objektu nachází stávající stromové a keřové porosty, které nejsou lesního charakteru. V této fázi projektové přípravy se uvažuje s odstraněním keřových porostů v nezbytně nutném rozsahu.

V rámci stavby bude nutné odstranit keřové porosty náletového charakteru (*celková plocha do 40m²*), které se nacházejí v těsné blízkosti mostního objektu. Na odstranění náletových keřových nebude nutné žádat o povolení ke kácení. Výměra ploch k odstranění keřových porostů je do 40,0m². Všechny keřové porosty určené k odstranění se svou polohou nacházejí na pozemku dotčených vlastníků v katastrální území Radim (č. k.ú. 737798).

Vzrostlé stromy v blízkosti stavby (*v prostoru dočasného záboru*) budou dočasně ochráněny (*vč. kořenových částí*) proti poškození dle ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině: Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*) a to po celou dobu výstavby. Ochrana stromů bude provedena například dřevěným bedněním minimální v. 2,00m.

- Náhradní výsadby:

V této fázi projektové přípravy nejsou orgánem ochrany přírody nařizeny náhradní výsadby.

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 ZPF. Všechny dotčené pozemky se svou polohou nacházejí v katastrální území Radim (č. k.ú. 737798).

Dle §9 odst. 2) d) zákona 334/1992 Sb. není nutné souhlasu s odnětím ze ZPF „*k nezemědělským účelům po dobu kratší než jeden rok včetně doby potřebné k uvedení zemědělské půdy do původního stavu*“ vzhledem k tomu že doba trvání stavby se odhaduje na maximálně 6 měsíců.

Přehledem všech pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF), na kterých bude umístěn dočasný zábor stavby je přehledně zpracován v samostatné příloze „Záborový elaborát“, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

2.8.2. Trvalý zábor ze zemědělského půdního fondu

V rámci stavby dochází ke vzniku nových trvalým záborů na pozemcích zemědělského půdního fondu (ZPF). Veškeré skrývky humózních vrstev, které budou v rámci stavby provedeny, budou podrobně evidovány a uloženy na dočasnou skládku zhotovitele odděleně od veškerého ostatního stavebního materiálu.

Přehledem všech pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF), na kterých bude nově umístěn trvalý zábor stavby je přehledně zpracován v samostatné příloze „Záborový elaborát“, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

Veškerý objem humózních vrstev bude využit pro zpětné ohumusování a následné osetí dotčených ploch dočasného záboru v prostoru stávajícího mostního objektu.

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 ev. č. 356-001 je dopravní stavbou, která je součástí dopravní infrastruktury v zájmové lokalitě. Práce na rekonstrukci mostu včetně vyvolaných úprav na obou předmostích budou provedeny tak, aby bylo vytvořeno plynule napojení na stávající stav.

2.9. Věcné a časové vazby stavby

Stavba bude prováděna v klimaticky vhodném období. Předpokládá se, že stavba bude realizována při stávajících dopravních omezeních provozu na komunikaci II/356 a komunikaci III/3561 pro automobilový provoz.

Realizace stavby se předpokládá v jedné stavební sezoně. Odhadovaná doba výstavby mostu je odhadována na 6 měsíců. Zahájení stavebních prací se uvažuje v ideálním stavu v průběhu stavební sezóny roku 2024 popř. 2025.

2.9.1. Podmiňující investice

Nejsou známy žádné podmiňující investice.

2.9.2. Vyvolané investice

V zájmovém prostoru mostního objektu se nacházejí stávající inženýrské sítě. Trasy stávajících inženýrských sítí, které se v prostoru mostu nacházejí budou v předstihu realizace stavby účinně mechanicky zajištěny proti poškození a v daném rozsahu budou přeloženy do nových poloh v rámci samostatných stavebních objektů (SO461, SO 521). Na obou předmostích se nacházejí stávající trasy I.S. Tyto trasy budou v předstihu realizace podrobně vytyčeny, fyzicky identifikovány a v povrchu terénu budou případně v daných polohách mechanicky ochráněny (např. přejezdové plechy apod.) v režii zhotovitele.

Stávající mostní objekt je v konstrukci stávající levostranné římsy využíván pro převedení trasy sdělovacího vedení přes koryto v.t. v rámci stavebního objektu SO 461 (*Přeložka sdělovacího vedení Cetin a.s.*) bude vedení provizorně vymístěno na dočasnou konstrukci umístěnou na povodní straně stávajícího mostu. Po dokončení výstavby nového mostu, bude sdělovací vedení umístěno zpět na most do konstrukce levostranného chodníku. Na povodní straně mostu jsou pod korytem v.t. umístěny trasy potrubních vedení STL-plynovodu a veřejného vodovodu. V rámci přípravných prací stavby bude provedena přeložka potrubních vedení do nových definitivních poloh dále od mostu v rámci samostatného stavebního objektu SO 521 (*Přeložka STL-plynovodu*), stávající vodovod bude v rámci stavby účinně zajištěn proti poškození. Po dokončení obou přeložek bude možné přistoupit k realizaci hlavních stavebních prací v rámci SO 001 (*Demolice stávajícího mostu*) a SO 201 (*Most ev. č. 356-001*).

2.9.3. Související investice

Nejsou známy žádné související investice.

2.10. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Podrobný přehled pozemků, na které budou stavbou dotčeny jsou uvedené v samostatné příloze „Záborový elaborát“. V příloze jsou dílčí grafické přílohy (*Situace záboru stavby*) a dále pak i textové přílohy se seznamem dotčených pozemků a s informacemi o dotčených pozemcích. V přílohách jsou uvedeny aktuální informace o pozemcích (*dle KN*). Veškeré informace o pozemcích uvedené v této akci jsou čerpány z veřejných zdrojů katastru nemovitostí.

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

Stavbou nevznikne žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

Stávající ochranná pásma kolem ras I.S. budou v dílčích částech upravena dle skutečného provedení.

2.12. Požadavky na monitoring a sledování přetvoření

Na stavbu nejsou kladeny žádné speciální požadavky. Platí standardní ustanovení a požadavky na monitoring a sledování přetvoření mostní konstrukce během rekonstrukce 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 rekonstrukci stávajícího mostního objektu ev. č. 356-001. Objekt převádí komunikaci II/356 přes koryto vodního toku Anenský potok v intravilánu katastru obce Radim.

3.1.2. Účel užívání stavby

Most ev. č. 356-001 slouží k převedení komunikaci II/356 přes koryto vodního toku Anenský potok (*vodní linie IDVT: 10100808*) v intravilánu katastru obce Radim. Rekonstrukcí mostu nedojde ke změně užívání stavby.

3.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba

V rámci této projektové dokumentace je řešena rekonstrukce stávajícího mostního objektu ev. č. 356-001, který je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu.

V rámci samostatné stavební akce byla na návodní straně stávajícího mostu vytvořena provizorní mostní konstrukce, která je využívána pro provizorní převedení automobilového provozu z komunikace II/356 přes koryto v.t. Anenský potok po dobu výstavby hlavního stavebního objektu SO 201 (*Most ev. č. 356-001*). Tato provizorní mostní konstrukce je provizorním a dočasným stavebním objektem. Po dokončení hlavní stavební fáze výstavby mostu v rámci SO 201 (*Most ev. č. 356-001*) bude provizorní mostní konstrukce odstraněna v rámci SO 182 (*Přechodné dopravní opatření*). Po odstranění provizorního mostu bude dokončena mostní konstrukce do finální podoby dle návrhu této projektové dokumentace.

Po dobu výstavby bude na povodní straně mostu vytvořena provizorní konstrukce (*v rámci SO 201*), která bude sloužit pro provizorní převedení dočasné stranové přeložky SO 461 (*Přeložka sdělovacích vedení Cetin a.s.*). Provizorní konstrukce bude vytvořena v dostatečné odstupové vzdálenosti od hlavního stavebního objektu SO 201 (*Most ev. č. 356-001*). V rámci dočasného stavebního objektu SO 182 (*Přechodná dopravní opatření*) bude dále pak zajištěna veškerá organizace automobilové dopravy v prostoru staveniště a na objízdných trasách ve všech fázích výstavby.

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. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

- Viz bod 2.4 této zprávy.

3.1.6. Základní bilance stavby

Při běžném provozu stavby nevzniknou nároky na odběr energií. Směrové a výškové řešení nivelety zůstává nezměněné a nedojde ke zvýšení spotřeby pohonných hmot při provozu dopravních prostředků.

3.1.7. Základní předpoklady výstavby

Stavba bude prováděna v klimaticky vhodném období. Předpokládá se, že stavba bude realizována při úplném omezení provozu na komunikaci II/356 pro veškerý automobilový provoz.

Realizace stavby se předpokládá v jedné stavební sezoně. Odhadovaná doba výstavby mostu je odhadována na 6 měsíců. Zahájení stavebních prací se uvažuje v ideálním stavu v průběhu stavební sezóny roku 2024 popř. 2025.

3.1.8. Základní požadavky na předčasné užívání staveb

Ohledně po dokončení mostu vč. vozovky a zádržného systému komunikace II/356 v řešeném úseku 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.
- V zájmovém prostoru se nacházejí stávající trasy inženýrských sítí. V rámci samostatných stavebních objektů (SO 461, SO 521) bude provedeno přeložení a případné zajištění dotčených sítí (veřejný vodovod). Po celou dobu výstavby budou na obou předmostích provedena taková opatření, která zajistí spolehlivou ochranu inženýrských sítí proti mechanickému poškození v průběhu výstavby.
- V zájmovém prostoru staveniště se nachází stromové a keřové porosty. Ve stanoveném nutném rozsahu bude provedeno odstranění keřových porostů náletového charakteru (plocha do 40,0m²). Ve stanoveném rozsahu bude provedena ochrana stávajících vzrostlých stromů (vč. kořenových částí) dle podmínek stanovených v ČSN 83 9061.
- Po celou dobu výstavby bude nutné zajistit trvalý přístup na účelové komunikace na obou předmostích. Komunikace slouží k zajištění obslužnosti sousedících nemovitostí soukromých vlastníků. Po celou dobu výstavby musí zhotovitel přijmout

taková opatření, která zajistí trvalý přístup k daným lokalitám pro osobní automobilovou dopravu a jednotky IZS (záchranka, hasiči apod.).

- Dle požadavku správce vodního toku (Povodí Labe s.p.) budou přeložky STL-plynovodu v novém umístění označeny označníky na jednom ze břehů Anenského potoka (STL-plynovod → žluto-černé pruhy).
- Podmínkou realizace stavby 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, pažení, 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

Navrhovaná akce řeší problematiku rekonstrukce stávajícího mostního objektu ev. č. 356-001 v místě křížení komunikace II/356 s vodním tokem Anenský potok v intravilánu obce Radim. Stávající most je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu. Z daného důvodu bylo investorem rozhodnuto o provedení kompletní rekonstrukce mostu. Rekonstrukce je navržena formou kompletní demolice a výstavby zcela nové mostní konstrukce ve stávající poloze. V rámci akce je řešena i vyvolaná úprava a obnova komunikace II/356 a komunikace III/3561 v prostoru obou předmostí v nezbytně nutném rozsahu. Rekonstrukce mostu vyžaduje provedení stranových přeložek stávajících inženýrských sítí a jejich nutného zajištění v prostoru obou předmostí (SO 461, SO 521). V zájmovém prostoru je nutné i zajištění stávajících tras veřejného vodovodu vč. vodovodních přípojek. V rámci akce je dále uvažováno s kompletním odstraněním stávající provizorní mostní konstrukce (v rámci SO 182).

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 standardním 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

Veškeré 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 stávajícího mostu
 - o Objekt ve správě Správa a údržba silnic Pardubického kraje p.o.
- SO 121 – Komunikace II /356
 - o Objekt ve správě Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p.o.
- SO 122 – Komunikace II /3561
 - o Objekt ve správě Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p.o.
- SO 134 – Chodníky a zpevněné plochy
 - o Objekt ve správě Město Luže
- SO 182 – Dočasná dopravní opatření
 - o Dočasný stavební objekt.
- SO 201 – Most ev. č. 356-001
 - o Objekt ve správě Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p.o.
- SO 461 – Přeložka sdělovacího vedení Cetin a.s.
 - o Objekt ve správě Cetin a.s.
- SO 521 – Přeložka STL plynovodu
 - o Objekt ve správě GasNet s.r.o.

3.8. Základní charakteristika stavby

3.8.0. Souhrnný popis stavby

Navrhovaná akce řeší problematiku rekonstrukce stávajícího mostního objektu ev. č. 356-001 v místě křížení komunikace II/356 s vodním tokem Anenský potok v intravilánu obce Radim. Stávající most je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu. Z daného důvodu bylo investorem rozhodnuto o provedení kompletní rekonstrukce mostu. Rekonstrukce je navržena formou kompletní demolice a výstavby zcela nové mostní konstrukce ve stávající poloze. V rámci akce je řešena i vyvolaná úprava a obnova komunikace II/356 a komunikace III/3561 v prostoru obou předmostí v nezbytně nutném rozsahu. Rekonstrukce mostu vyžaduje provedení stranových přeložek stávajících inženýrských sítí a jejich nutného zajištění v prostoru obou předmostí (SO 461, SO 521) včetně zajištění trasy stávajícího vodovodu včetně vodovodních přípojek. V rámci akce je dále uvažováno s kompletním odstraněním stávající provizorní mostní konstrukce (v rámci SO 182).

Mostní objekt bude po dokončení rekonstrukce v daném rozsahu odpovídat požadavkům na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 včetně změny Z3 (pro skupinu *pozemních komunikací* 1).

3.8.1. SO 001 – Demolice stávajícího mostu

Předmětem stavebního objektu je provedení kompletní demolice stávajícího mostu, který mimoúrovňově převádí komunikaci II/356 přes koryto v.t. Anenský potok (*vodní linie IDVT: 10100808*). S ohledem na stávající stavebně-technický stav objektu bylo investorem rozhodnuto o provedení kompletní demolice objektu. Obnova objektu bude provedena ve stávající poloze s tím, že nový mostní objekt bude proveden jako žb. monolitická rámová konstrukce. Zájmový prostor stávajícího mostu je využíván pro převedení inženýrských

sítí. Před zahájením bouracích prací na mostě bude nutné provedení souboru přípravných prací (*Přechodná dopravní opatření, přípravné práce na staveništi*) a dále pak bude nutné provedení zajištění a přeložení stávajících inženýrských sítí (v rámci SO 461 a SO 521) včetně zajištění trasy stávajícího vodovodu včetně vodovodních přípojek. V rámci samostatné stavební akce byla v minulosti v těsné blízkosti stávajícího na návodní straně vybudována provizorní mostní konstrukce. Na tento provizorní most byl v minulosti převeden veškerý provoz z komunikace II/356. Most ev. č. 356-001 v současné době vzhledem ke svému stavebně-technickému stavu není využíván k převedení žádného provozu.

Podmínkou zahájení bouracích prací na mostu ev. č. 356-001 je vymístění stávajících inženýrských sítí z prostoru stávajícího mostu do nových či do provizorních poloh mimo prostor nového mostu. Zde se jedná o realizaci prací v rámci samostatných stavebních objektů SO 461 (*Přeložka sdělovacích vedení Cetin a.s.*) a SO 521 (*Přeložka STL plynovodu*). Další podmínkou zahájení bouracích prací je i zajištění trasy stávajícího vodovodu včetně vodovodních přípojek v prostoru staveniště.

Další podmínkou zahájení prací na SO 001 (*Demolice stávajícího mostu*) je zřízení kotveného záporového pažení v prostoru obou předmostí a na návodní i povodní straně stávajícího mostu. Záporové pažení bude na povodní straně mostu sloužit i jako ochrana stávající trasy veřejného vodovodu. Po zřízení pažení stavební jámy bude možné zahájit hlavní bourací práce a výkopové práce na stávajícím objektu. Bourací práce bude zahájeny frézováním a rozebráním krytu AB vozovky na objektu a na obou předmostích v daném rozsahu. V rámci přípravných prací byl zpracován průzkum asfaltových vrstev na výskyt PAU. Průzkum je součástí této projektové dokumentace. Analýzou všech asfaltových vrstev byl stanoven obsah PAU a vyzískaný materiál byl zaříděn dle vyhlášky č. 283/2023Sb. (*Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltobetonová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem*). Materiál lze zařadit dle vyhlášky č. 283/2023Sb do kvalitativní skupiny ZAS-T1. Předpokládá se, že vyzískaný materiál bude odvezen na nejbližší skládku SÚS PK (*předpoklad: cestmistrovství Luže*).

Ze stávajícího mostu budou odstraněny žb. monolitické řimsy, celoplošná izolace včetně ochranných a podkladních vrstev. Most je proveden s vodorovnou nosnou konstrukcí tvořenou ze dvou částí. Návodní část n.k. je tvořena původní desko-trámovou konstrukcí, povodní část n.k. je provedena z žb. monolitické desky. Předpokládá se, nosná konstrukce bude rozebrána z prostoru obou předmostí. Po odstranění vodorovné nosné konstrukce budou v korytě v.t. provedeny těsnicí hrázky pro provizorní převedení průtoku v korytě v.t. Zbývající části objektu (*spodní stavba*) budou postupně rozebrány z prostoru obou předmostí. Demoliční materiál napadlý do koryta v.t. bude okamžitě odstraňován tak, aby nevytvářel překážku v průtoku koryta v.t. Veškerý vybouraný a vytěžený materiál bude odvážen na skládku zhotovitele. Souběžně s prováděním bouracích prací na mostě budou prováděny i výkopové práce na obou předmostích.

Předpokládá se, že stávající most je založen plošně na betonových základových pasech a na podkladním betonu. Odstranění spodní stavby mostu vč. základů bude provedeno z prostoru obou předmostí vhodným mechanizačním bouracím prostředkem adekvátní velikosti z prostoru obou předmostí. Během provádění bouracích prací bude stavební suť z prostoru pod mostem a z koryta v.t. průběžně a bez zbytečných odkladů odstraňována o odvážena na skládku zhotovitele. Vybouraný a vyzískaný materiál bude prioritně využit pro zpětné využití v rámci akce, ale pouze na základě splnění podmínek platné legislativy.

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 návrh zajištění stavební jámy, dále pak 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 121 – Komunikace II/356

Vlastník objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Investor objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Tento stavební objekt řeší opravu silnice II/356 v intravilánu města Luže, obecní části Radim. Začátek úseku je u domu č. p. 3 v provozním staničení km 3,482, trasa pokračuje směrem na Luži přes rekonstruovaný most ev. č. 356-001 a je ukončena u vjezdu k domu č. p. 1 v provozním staničení km 3,356. Oprava komunikace je vyvolaná rekonstrukcí mostu ev. č. 356-001 (SO 201). Jedná se o dvoupruhovou obousměrně poježděnou komunikaci šířky 5,50 – 7,00 m což spadá do kategorie S6,5/50. Oprava spočívá ve výměně asfaltového krytu vozovky, na předmostích včetně podkladních vrstev. Vozovka bude směrově zachována, výška je upravena dle požadavku průtočnosti mostu, šířkově je komunikace upravena dle vlečných křivek. Podél komunikace bude navržen chodník (SO 134). Na východní straně se nachází stávající chodník, který bude zachován. Odvodnění komunikace bude řešeno pomocí uličních vpustí podél obrub. Uliční vpustí budou vyústěny do Anenského potoku. V místech bez bet. obrub budou podél komunikace dosypány nezpevněné krajnice z vyfrézovaného materiálu v šířce 0,50 m. Dále bude v podél komunikace v místě s nedostatečnou šířkou pro příkop umístěn bet. žlab. Stávající sjezdy zůstanou zachovány. Vodorovné i svislé dopravní značení bude obnoveno.

Dosavadní využití území je jako těleso silnice II/365. Trasa je vedena v zastavěném území.

Celková délka úseku v ose silnice III/36811 je 126 m, globální staničení je km 3,356 – 3,482.

Směrově je silnice navržena ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky.

Výškový návrh částečně kopíruje stávající terén, v místě mostu dojde k navýšení nivelety o 70 mm.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střechovitý, max. dostředný sklon je 2,50%.

Navržená úprava konstrukce vozovky:

- A: Skladba „A“ – Vozovka na mostě

Skladba vozovky dle TP 170 a dle ČSN 73 6242:

• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACO 11+ 40 mm	ČSN EN
• Spojovací postřik mod. emulzí 6129	PS-CP 0,35 kg/m ²	ČSN 73
• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACL 16S 50 mm	ČSN EN
• Posyp přebalovanou drtí frakce 4-8 mm	2–3 kg/m ²	
• Litý asfalt 13108-1:2008	MA 11 IV 35 mm	ČSN EN
• Cel. izolace z AIP modifikovaných	I 5 mm	
• Pečetičí vrstva s epoxid. pryskyřicí		

Celkem	130 mm
--------	--------

- B: Skladba „B“ – Vozovka na předmostích

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

• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACO 11+ 40 mm	ČSN EN
• Spojovací postřik mod. emulzí 73 6129	PS-CP 0,35 kg/m ²	ČSN
• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACL 16S 50 mm	ČSN EN
• Spojovací postřik mod. emulzí 73 6129	PS-CP 0,35 kg/m ²	ČSN
• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACP 22S 90 mm	ČSN EN

• Spojovací postřik mod. emulzí 73 6129	PS-CP	0,40 kg/m ²	ČSN
• Infiltrační postřik emulzí	PS-CP	0,80 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Kamenivo zpevněné cementem 14227-1	SC C8/10	170 mm	ČSN EN
• Štěrkodrt fr. 0 – 32	ŠD _A	min. 250 mm	ČSN EN 13285
• Zhutněná zemní pláň Edef.2.min=45 MPa			

Celkem 600 mm

- D: Skladba „D“ – Obnova asfaltového krytu

Skladba vozovky dle TP 170: DO-N-3 – PIII pro TDZ II (upravená):

• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACO 11+	40 mm	ČSN EN
• Spojovací postřik mod. emulzí 73 6129	PS-CP	0,35 kg/m ²	ČSN
• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACL 16S	50 mm	ČSN EN
• Spojovací postřik mod. emulzí 73 6129	PS-CP	0,35 kg/m ²	ČSN
• Opravy dle TP 115			

Celkem 90 mm

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláň u komunikací min 45 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech.

Případná sanace podloží bude ze štěrkodrti ŠDa fr. 0-63 tl. 300 mm, včetně separační textilie pod tuto vrstvu.

V místech napojení asfaltových krytů se provede řezaná spára tl. 40 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Zemní těleso bude upraveno do sklonu pláň min. 3,0%. Svahy budou ohumusovány v tl. 100 mm a osety travním semenem.

Stávající nezpevněná krajnice bude stržena a nově bude provedena z vyfrézovaného materiálu tl. 100 mm. Šířka krajnice je navržena 0,50 m.

Vodorovné značení na bude provedeno barvou a plastem. Jedná se o krajovou čáru V4, středové čáry V1a a V2b a dopravní stín V13.

Odvodnění krytu a pláň silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů a dále do horských vpustí nebo k bet. obrubě, podél obrub je voda vedena do uličních vpustí. Horské a uliční vpustí jsou vyústěny do Anenského potoku. Odvodnění zemní pláň je zajištěno do podélných drenážních trativodů, které jsou zaústěny do uličních vpustí.

Stávající vjezdy na pozemky budou obnoveny ze stejných materiálů.

3.8.3. SO 122 – Komunikace II/3561

Vlastník objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Investor objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Tento stavební objekt řeší opravu silnice III/3561 v intravilánu města Luže, obecní části Radim. Začátek úseku je na křižovatce se silnicí II/356 v provozním staničení km 9,571, trasa pokračuje směrem na Chroustovice a je ukončena za vstupem k domu č. p. 4 v provozním staničení km 9,520. Oprava komunikace je vyvolaná rekonstrukcí mostu ev. č. 356-001 (SO 201). Jedná se o dvoupruhovou obousměrně poježděnou komunikaci šířky 6,00 m což spadá do kategorie S6,5/50. Oprava spočívá ve výměně asfaltového krytu vozovky. Vozovka bude směrově i výškově zachována. Šířkově je komunikace rozšířena na 6,50 m a upravena dle vlečných křivek. Podél komunikace bude navržen chodník (SO 134). Na východní straně se nachází stávající chodník, který bude zachován. Odvodnění komunikace bude řešeno pomocí uličních vpustí podél obrub. Uliční vpustí budou vyústěny do stávající kanalizace. V místech bez bet. obrub budou podél komunikace dosypány

nezpevněné krajnice z vyfrézovaného materiálu v šířce 0,50 m. Stávající sjezdy zůstanou zachovány. Vodorovné i svislé dopravní značení bude obnoveno.

Dosavadní využití území je jako těleso silnice III/3651. Trasa je vedena v zastavěném území.

Celková délka úseku v ose silnice III/36811 je 51 m, globální staničení je km 9,520 až 9,571.

Směrově je silnice navržena ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky.

Výškový návrh částečně kopíruje stávající terén.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střechovitý.

Navržená úprava konstrukce vozovky:

- D: Skladba „D“ – Obnova asfaltového krytu

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

• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACO 11+	40 mm	ČSN EN
• Spojovací postřik mod. emulzí 73 6129	PS-CP	0,35 kg/m ²	ČSN
• Asfaltový beton modifikovaný 13108-1:2008	ACL 16S	50 mm	ČSN EN
• Spojovací postřik mod. emulzí 73 6129	PS-CP	0,35 kg/m ²	ČSN
• Opravy dle TP 115			

Celkem	90 mm
--------	-------

Opravy dle TP115:

Ošetření trhliny

- proříznutí komůrky šířky do 20mm a hloubky 50mm
- svislé stěny ošetřeny penetračně adhezním nátěrem
- zalití asf. modifikovanou zálivkou

Oprava široké trhliny

- proříznutí trhliny v šířce 50mm a hloubky 50mm
- vzniklá drážka bude pročištěna
- v případě prokopírování bude spodní trhlina také ošetřena
- svislé stěny ošetřeny penetračně adhezním nátěrem
- drážka bude vyplněna modifikovanou zálivkovou hmotou s výplňovým kamenivem fr. 4/8.

Oprava plošného rozpadu ložné vrstvy a síťových trhlin – konstrukce 1

- v ložné vrstvě budou odfrézována tzv. okna tl. 50mm
- v případě prokopírování bude spodní trhlina také ošetřena
- povrch bude očištěn a ošetřen spojovacím postřikem 1,5 kg/m²
- spára bude překryta výztužnou geomříží ze skelných vláken GGR – indexová pevnost min. 100kN dle TP147
- okna budou vyplněna vrstvou asf. betonu pro podkladní vrstvy ACP 16+ v tl. 50mm
- spára okolo okna bude následně proříznuta a zalita asf. modifikovanou zálivkou
- spára bude překryta výztužnou geomříží ze skelných vláken GGR – indexová pevnost min. 100kN dle TP147

V místech napojení asfaltových krytů se provede řezaná spára tl. 40 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Stávající nezpevněná krajnice bude stržena a nově bude provedena z vyfrézovaného materiálu tl. 100 mm. Šířka krajnice je navržena 0,50 m.

Vodorovné značení na bude provedeno barvou a plastem. Jedná se o krajovou čáru V4, středové čáry V1a a V2b a dopravní stín V13.

Odvodnění krytu a pláně silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů a dále do horských vpustí nebo k bet. obrubě, podél obrub je voda vedena do uličních vpustí. Horské a uliční vpustí jsou vyústěny do Anenského

potoku. Odvodnění zemní pláně je zajištěno do podélných drenážních trativodů, které jsou zaústěny do uličních vpustí.

Stávající vjezdy na pozemky budou obnoveny ze stejných materiálů.

3.8.4. SO 134 – Chodníky a zpevněné plochy

Vlastník objektu: Město Luže

Správce objektu: Město Luže

Investor objektu: Město Luže

Tento stavební objekt řeší výstavbu chodníků a zpevněných ploch podél silnice II/356 a III/351 v intravilánu města Luže, obecní části Radim. Chodníky budou vybudovány na severozápadní a jihozápadním nároží křižovatky výše uvedených silnic. Chodníky navazují na chodníkovou římsu opravovaného mostu ev. č. 356-001 (SO 201). Chodníky jsou navrženy v šířce 1,50 m, pouze jihozápadní chodník je zakončen se snižující se šířkou do 0 m, z důvodu souběhu silnice a opěrné zdi podél Anenského potoku. Chodník je lemován na straně u silnice bet. sil. obrubou š. 150 mm převýšenou 150 mm. Vnější strana chodníku je ohraničena zahradní obrubou š. 50 mm převýšenou nad úroveň chodníku o 60 mm. Ve vjezdech je použita snížená sil. bet. obruba převýšená 20 – 50 mm. V místech pro přecházení bude použita snížená sil. bet. obruba převýšená 20 mm. V místě vjezdu bude použita chodníková obruba š. 100 mm (na vnější straně chodníku) osazená do úrovně chodníku. V případě že by vodící linie byla přerušena na délku větší než 8,00 m, musí být navržena umělá vodící linie. Varovný pás bude umístěn v místech, kde převýšení obruby klesne pod 80 mm (viz vyhláška 398/2009 Sb. odstavec 1.2.4). Varovný pás má šířku 0,40 m. Jeho povrch musí být barevně kontrastní a musí mít hmatové prvky. Povrch plochy do vzdálenosti 0,25 m od tohoto pásu musí být rovinný (bez fazety) při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti. Použitý materiál musí být v souladu s Nařízením vlády č. 163/2002 Sb. Signální pásy navrženy nejsou z důvodu nesplnění min. délky 1,50 m. Sjezdy za chodníkem budou dosypány drtí z vyfrézovaného materiálu. Odvodnění chodníku je řešeno pomocí příčného a podélné sklonu do vozovky, kde voda dále oteče podél obruby do uličních vpustí, které jsou součástí objektů komunikace (SO 121 a SO 122).

Dosavadní využití území je jako těleso silnice II/365 a III/3651 a přidruženého prostoru podél komunikace (ostatní plochy a zeleň). Trasa je vedena v zastavěném území.

Celková délka severozápadního chodníku je 10,0 + 36,0 m (chodník je přerušen římsou).

Celková délka jihozápadního chodníku je 2,0 + 38,0 m (chodník je přerušen římsou).

Směrově chodník kopíruje komunikaci II/365 a III/3651. Osa je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky.

Výškový návrh částečně kopíruje kraj komunikací II/365 a III/3651.

Základní příčný sklon chodníku je 2,0% jednostranný.

Navržená konstrukce:

- E: Skladba „E“ – Chodník

Skladba chodníku dle TP 170: D2-D-1 - PIII pro TDZ CH:

- | | | |
|---|-----------------|--------------------------|
| • Betonová zámková dlažba šedá | DL 60 mm | ČSN 73 6131 |
| • Lože z drceného kameniva L | 30 mm | ČSN 73 6131 |
| • Štěrkodrt' fr. 0 – 32 | ŠD _A | min. 150 mm ČSN EN 13285 |
| • Zhutněná zemní pláň Edef.2.min=30 MPa | | |

Celkem	240 mm
--------	--------

- F: Skladba „F“ – Chodníkový sjezd

Skladba chodníku dle TP 170: D2-D-1 - PIII pro TDZ O:

- | | | |
|---|-----------------|--------------------------|
| • Betonová zámková dlažba šedá | DL 80 mm | ČSN 73 6131 |
| • Lože z drceného kameniva L | 40 mm | ČSN 73 6131 |
| • Štěrkodrt' fr. 0 – 32 | ŠD _A | min. 200 mm ČSN EN 13285 |
| • Zhutněná zemní pláň Edef.2.min=30 MPa | | |

Celkem	320 mm
--------	--------

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně u chodníku min 30 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech.

Případná sanace podloží bude ze štěrkodrti ŠDa fr. 0-63 tl. 300 mm, včetně separační textilie pod tuto vrstvu.

Zemní těleso bude upraveno do sklonu pláně min. 3,0%. Svahy budou ohumusovány v tl. 100 mm a osety travním semenem.

Odvodnění krytu a pláně silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do vozovky, kde voda dále odteče podél obruby do uličních vpustí, které jsou součástí objektů komunikace (SO 121 a SO 122).

3.8.5. SO 182 - Dočasná dopravní opatření

3.8.5.1. Obecně

Stavební akce je dopravní stavbou jejíž realizaci dochází k úpravám na stávající komunikaci II/356 a komunikace III/3561 v prostoru mostního objektu ev. č. 356-001 a v prostoru obou předmostí. Realizaci stavebního záměru nedojde ke změně dopravního řešení dotčeného území.

Po dobu rekonstrukce mostu bude stávající komunikace II/356 v profilu mostního objektu uzavřena dle aktuální fáze výstavby. V úvodní fázi bude provoz ze stávající komunikace II/356 převeden na provizorní komunikaci a mostní provizorium vybudované v těsné blízkosti stávajícího mostu na návodní straně mostu (*dle stávajícího stavu*). Přes mostní provizorium je automobilový provoz převeden jednosměrně kyvadlově pomocí trojcestně řízené semaforové soupravy. Dopravní řešení provizorní komunikace je navrženo tak, že veškerá vozidla s okamžitou hmotností vyšší než 7,5t jsou vymístěna na stávající schválenou provizorní objízdnou trasu vedenou po silnicích II. třídy (II/305, II/358, II/356) přes Skuteč a Chrast - Podlažice. Provizorní komunikace v prostoru stávajícího mostu ev. č. 356-001 a most byli v minulosti vybudovány v rámci samostatné stavební akce. Zatížitelnost mostního provizoria byla stanovena statickým výpočtem (*dle ČSN 736222*):

- Normální zatížitelnost	Vn	V-EN 20 t
- Výhradní zatížitelnost	Vr	V-EN 48 t
- Výjimečná zatížitelnost	Ve	V-EN - t
- Maximální zatížitelnost na jednu nápravu	Vaj	V-EN 12 t

Po dokončení hlavní části (*levostranné*) nového mostu bude provoz převeden na tuto dokončenou část mostu. Dopravní prostor bude zajištěn provizorními vodícími stěnami. Mostní provizorní konstrukce a komunikace na obou předmostích budou zcela odstraněny/demontovány. Odstranění provizorní mostní konstrukce a provizorní komunikace je předmětem tohoto stavebního objektu SO 182 (*Přechodná dopravní opatření*).

3.8.5.2. Fáze dopravních opatření

Dopravní řešení v prostoru staveniště lze obecně rozdělit do dvou základních fází. V první fázi výstavby bude veškerá automobilová doprava (<7,5t) v prostoru staveniště převedena stávajícím způsobem, tedy jedním jízdním pruhem kyvadlově po provizorní komunikaci a mostním provizoriu vybudovaném na návodní straně stávajícího mostu. Kyvadlové řízení provozu je a bude realizováno pomocí trojcestné přenosné semaforové soupravy. V této fázi dojde k výstavbě podstatné části nového mostu ev. č. 356-001.

V navazující fázi výstavby bude veškerá doprava (<7,5t) v prostoru staveniště převedena jedním jízdním pruhem kyvadlově vymezeným koridorem po již dokončené části nového mostu ev. č. 356-001. Kyvadlové řízení dopravy bude v této fázi realizováno pomocí trojcestné přenosné semaforové soupravy. Dojde k úpravě poloh stávajících betonových vodících stěn. V rámci této fáze bude odstraněna provizorní mostní konstrukce a komunikace (*v rámci SO182*). Zároveň bude dokončena nová mostní konstrukce na návodní straně mostu.

Vozidla s okamžitou hmotností vyšší než 7,5t budou po celou dobu výstavby (bez ohledu na aktuální fázi výstavby) vymístěna na provizorní objízdnu trasu vedenou mimo prostor staveniště po silnicích II. třídy.

o Doba trvání dopravních omezení na komunikaci II/356:

- Fáze 1 - Přípravné práce	:	stávající omezení - 2 týdny (0,5 měsíce)
- Fáze 2 - Realizační fáze	:	stávající omezení - 14 týdnů (0,5 měsíce)
- Fáze 3 - Realizační fáze	:	6 týdnů (2,0 měsíce)
- Fáze 4 - Dokončovací práce	:	bez dopravních omezení
Doba výstavby celkem	:	22 týdnů (5,5 měsíce)

3.8.5.3. Objízdna trasa pro vozidla s okamžitou hmotností vyšší než > 7,5t

Provizorní a dočasné dopravní řešení je v současném stavu provedeno tak, že veškerá vozidla s okamžitou hmotností vyšší než 7,5t jsou vymístěna na schválenou provizorní objízdnu trasu. Vozidla s hmotností vyšší než 7,5t jsou vymístěna na provizorní objízdnu trasu vedenou po silnicích II. třídy (II/305, II/358, II/356) přes Skuteč a Chrast - Podlažice.

3.8.5.4. Objízdna trasa pro vozidla s okamžitou hmotností menší než 7,5t

Vzhledem k navržené technologii postupu výstavby mostu bude po dobu výstavby provoz z komunikací II/356 v profilu mostu omezen stávajícím způsobem. Po dobu rekonstrukce mostu bude stávající komunikace II/356 v profilu stávajícího mostu ev. č. 356-001 zcela uzavřena. V rámci samostatné stavební akce bylo na návodní straně stávajícího mostu vybudována provizorní mostní konstrukce včetně provizorní komunikace. Veškerý provoz ze stávající komunikace II/356 je v současné době převeden na této provizorní komunikaci a mostním provizoriu. Přes mostní provizorium je automobilový provoz převeden jednosměrně kyvadlově pomocí trojcestně řízené semaforové soupravy. Přes provizorium je umožněn průjezd osobní automobilové dopravy, vozidel IZS a všech vozidel jejichž okamžitá hmotnost nepřevyšuje 7,5t.

3.8.5.5. Odstranění provizorního mostu a provizorní komunikace

Hlavní stavební objekt SO 201 bude budován během dvou základních fází. Po dokončení hlavní části (levostranné) nového mostního objektu ev. č. 356-001 dojde k převedení provozu z provizorní mostní konstrukce a komunikace na dokončenou část mostu ev. č. 356-001. Dojde k instalaci dopravně-bezpečnostních zábran (betonové vodící stěny apod.) a k úpravě polohy stávajícího dopravního značení v prostoru staveniště dle této projektové dokumentace.

Následně bude provedeno frézování a rozebírání provizorní konstrukce vozovky z prostoru obou předmostí provizoria. Následně bude přistoupeno k demontáži a odstranění stávající provizorní ocelové mostní konstrukce. Provizorium bude rozebráno na dílčí konstrukční části, které budou postupně odváženy na skládku objednatel (předpoklad areál SÚS PK – Pardubický kraj). Následovat bude odstranění spodní stavby, která je tvořena žb. monolitickými úložnými prahy uloženými na základové patce z žb. panelových rovinanin. Úložné prahy budou demolovány s tím, že vyzískaný materiál (stavební suť) bude prioritně upraven a následně zpětně využit například do zásypů. Základové pasy z panelových rovinanin budou rozebrány a odvezeny na stanovenou skládku. Podklad panelových rovinanin bude také odstraněn. Zde se jedná o výměnu podloží provedenou z lomového kamene a štěrkodrti. Celá stavební jáma bude po dokončení bouracích prací zpětně zasypána do původní figury z materiálu vhodného pro budování náspů. Veškeré použité plochy budou následně uvedeny do požadovaného či do předem dohodnutého stavu. Části ploch budou upraveny v rámci hlavního stavebního objektu SO 201 (Most ev. č. 356-001).

Veškeré práce budou prováděny z prostoru obou předmostí mechanizačním prostředkem adekvátní velikosti.

3.8.6. SO 201 - Most ev. č. 356-001

3.8.6.1. Stávající stav

Dle informací z mostního pasportu byl stávající mostní objekt vybudována v roce 1940. Most je proveden s vodorovnou nosnou konstrukcí tvořenou desko-trámovou konstrukcí (vlevo). Dodatečně, neznámo v kterém období, byla vodorovná nosná konstrukce rozšířena směrem na návodní stranu. Rozšíření je provedeno z žb. monolitické desky. Předpokládá se, že spodní stavba mostu je provedena jako betonová monolitická s kamenným obkladem. Vodorovná nosná konstrukce je přímo uložená na úložné prahy – spodní stavbu.

Světlost stávajícího mostního objektu je 5,65m (šikmá vzdálenost), 5,43m (kolmá vzdálenost). Předpokládá se, že na vodorovné nosné konstrukci je provedena betonová spádová a vyrovnávací vrstva. Předpokládá se, že na mostě je provedena celoplošná izolace (vanová) s přetažením na rub spodní stavby. Předpokládá se, že spodní stavba mostu je provedena jako betonová monolitická s kamenným obkladem s navazujícími mostními křídly. Koryto na vtokové i výtokové straně objektu je provedeno jako otevřené. Předpokládá se, že stávající mostní objekt je založen plošně na základových pasech. Nad okraji vodorovné nosné konstrukce jsou provedeny žb. monolitické římsy. Do říms jsou kotveny ocelové sloupky mostního zábradlí, které je provedeno se svislou výplní. Most je proveden bez chodníků. Na mostě je provedena asfaltobetonová vozovka se střešovitým příčným sklonem.

Dle stanovisek správců inženýrských sítí jsou v prostoru stávajícího mostu umístěny vedení stávajících inženýrských sítí (veřejný vodovod, podzemní STL-plynovod, podzemní sdělovací vedení, podzemní vedení NN-VO, silová vedení nadzemní i podzemní NN, kanalizace).

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 s údaji o omezení zatížitelnosti mostu (B13; E12).

Koryto v.t. pod mostem a v navazujících úsecích je provedeno jako lichoběžníkové. Koryto v.t. pod mostem, ale i na návodní i povodní straně mostu není žádným způsobem zpevněno. Koryto pod mostem je zaneseno sedimenty a splavím.

V zájmovém prostoru mostního objektu (staveniště) se nacházejí stávající stromové a keřové porosty. Keřové v prostoru koryta v.t. jsou náletového charakteru. Vlevo za mostem se nachází křížení se stávající komunikací III/3561. v prostoru obou předmostí se nacházejí hospodářské sjezdy k nemovitostem a objektům soukromých vlastníků.

Na základě závěrů poslední hlavní mostní prohlídky projektanta (datum HMP 07.05.2022; Ing. Petr Jedlinský) byl mostní objekt zařadit (dle ČSN 73 6221) následujícím způsobem:

- Dle stavebně-technického stavu:
 - Spodní stavba V. - Špatný
 - Nosná konstrukce VI. - Velmi špatný
 - Zaveden koeficient stavebně-technického stavu: 0,4
- Dle použitelnosti:
 - Použitelnost III. - Použitelné s výhradou
- Dle zatížitelnosti:
 - Normální Vn = 5 t
 - Výhradní Vr = 12 t
 - Výhradní Ve = 64 t
 - Nápravový tlak Nemí stanoveno.

3.8.6.2. Navrhovaný stav

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

V prostoru staveniště v těsné blízkosti mostu se nachází stávající vzrostlá stromová a keřová zeleň náletového charakteru. V rámci akce se nepředpokládá kácení vzrostlých stromů. Ostatní stromové i keřové porosty v prostoru dočasného záboru stavby budou ochráněny proti poškození dřevěným bedněním dle požadavků ČSN 83 9061. Vyjmenované keřové porosty, které jsou náletového charakteru a nacházejí se v prostoru staveniště a také koryta v.t. budou ve stanoveném rozsahu odstraněny. Jedná se o keřové porosty náletového charakteru v rozsahu do 40,0m².

Bourací a demoliční práce stávajícího mostu budou provedeny v rámci samostatného stavebního objektu SO 001 (*Demolice stávajícího mostu ev. č. 356-001*). Provedení demoličních prací musí předcházet vymístění stávajících tras inženýrských sítí do provizorních poloh (*SO 461 – Přeložka Cetin*) a realizace stranové přeložky inženýrských sítí SO 521 (*Přeložka STL-plynovodu*). V rámci přípravných prací je nutné také provedení záporového pažení na povodní straně mostu, které bude sloužit i jako ochrana stávající trasa veřejného vodovodu.

Provizorní trasa přeložky SO 461 bude vedené souběžně s mostním objektem v dostatečné odstupové vzdálenosti na povodní straně mostu.

V těsné blízkosti stávající mostu na návodní straně se nachází stávající provizorní mostní konstrukce a provizorní komunikace vybudovaná v rámci jiné stavební akce. Provizorium bude využito pro převedení automobilového provozu (*do 7,5t*) po dobu výstavby levé části nového mostu. Pravá část mostu bude vybudována až po odstranění mostního provizoria.

Komunikace III/3542 je v prostoru mostního objektu a na obou předmostích je vedena s proměnnou šířkou zpevněné části vozovky. Na stávajícím mostě je provedena vozovka šířky cca 7,00m. Nový mostní objekt je navržen na šířkové uspořádání vycházející ze stávajícího stavu komunikace na předmostích. Na novém mostě je navržena vozovka šířky 7,00m. Celková volná šířka mostu mezi zábradlími na mostě je navržena 10,00m. Most je navržen s krajními žb. monolitickými jednosměrnými chodníky š. 1,750m (*s pochozí plochou 0,75m*). Mostní objekt je navržen jako šikmý (*šikmost pravá 79,56° ~ 88,40grad*). Délka mostu je navržena 13,712m, světlost mostního otvoru je navržena 6,00m (*kolmá vzdálenost*) resp. 6,101m (*šikmá vzdálenost*).

Návrh nového mostního otvoru byl proveden na základě hydrotechnického výpočtu a posouzení, které je samostatnou přílohou této projektové dokumentace. Návrhem nového mostního otvoru dojde k ovlivnění odtokových poměrů v lokalitě. Z daného důvodu byl vypracován „*Hydrotechnický výpočet ovlivnění odtokových poměrů Anenský potok, Radim - nový most*“. Zpracovatelem posudku je Ing. Jiří Kladivo, datum vypracování posudku: 04/2024. Cílem hydrotechnického posouzení Anenského potoka bylo zjistit míru případného ovlivnění odtokových poměrů vyvolané výstavbou nového mostu v ř.km 1,722. Stávající mostní objekt je umístěn v poměrně stísněném území. Komunikace převáděná přes most je napojena na komunikaci procházející v těsném souběhu s tokem. Na obou březích toku se nachází obytná zástavba obce Radim. Všechny tyto skutečnosti způsobují, že návrh nového mostu nebylo možné navrhnout plně v souladu s požadavky normy ČSN 73 6201. Most byl navržen v maximálních možných rozměrech, které dané území umožňuje. Průtočný profil byl rozšířen o +0,35m, podhled mostní konstrukce byl navýšen o +0,23m. Rekonstrukce mostu tedy musí splnit požadavek nezhoršení odtokových poměrů.

Z dosažených výsledků hladin při obou řešených stavech je zřejmé, že vlivem výstavby nového mostu dojde k částečnému snížení hladiny stoleté vody proti současnému stavu mostu. Při porovnání průtočného profilu stávajícího mostního objektu a nově navrženého je zřejmé, že mostní provizorium nezmenšuje stávající průtočný profil silničního mostu a tedy ani nezhoršuje stávající odtokové poměry v lokalitě.

V rámci prostorového uspořádání a napojení na okolní infrastrukturu se návrh výškového osazení nového mostu jeví jako maximálně možný, který lze v daném profilu realizovat. Vzhledem k výše uvedenému je rekonstruovaný objekt v souladu s požadavky čl. 12.2.6 normy ČSN 73 6201 (*Navrhování mostních objektů*), jelikož nedojde ke zmenšení průtočného profilu stávajícího silničního mostu. Výšky hladin při povodňovém průtoku Q100 jsou patrné z příložené tabulky (*viz Psaný podélný profil uvedený v posudku*). Z výše

uvedeného posudku plyne, že mostní otvor je pro stanovené průtoky v korytě v.t. vyhovující.

Návrh nivelety nového mostního objektu byl proveden v návaznosti na stávající niveletu komunikace na předmostích a dále pak v návaznosti na související plochy a komunikací v lokalitě. Nový mostní objekt je navržen jako žb. monolitická jednoplošná rámová konstrukce založená hlubinně na vrtaných mikropilotách. Pod krajními opěrami budou vytvořena žb. monolitické pasy provedené na podkladním betonu. Vodorovná nosná konstrukce bude provedena jako žb. monolitická deska vetknutá do krajních opěr. Povrch vodorovné nosné konstrukce bude v podélném směru kopírovat tvar (*průběh*) nivelety komunikace na mostě. Celková šířka nosné konstrukce je navržena 10,00m. Šikmá délka n.k. je navržena 7,321m (*kolmá délka 7,200m*). Vodorovná nosná konstrukce bude spojena se spodní stavbou (*krajními opěrami*) v tuhém rámovém koutě. Vzhledem k prostorovým podmínkám a k navrženému postupu výstavby bude vodorovná nosná konstrukce realizována ve dvou fázích. Nejprve bude provedena levostranná část n.k., pravostranná část bude dokončena až v okamžiku, kdy bude odstraněno stávající mostní provizorium a provizorní komunikace. Nosná konstrukce bude tedy provedena s jednou podélnou pracovní spárou.

Na opěry budou navazovat žb. monolitická křídla. V prostoru obou předmostí bude v předstihu realizace zřízeno dočasné a provizorní pažení stavební jámy ze záporového pažení. V korytě v.t. se předpokládá zřízení provizorních těsnících hrázek. 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 z betonu C30/37-*XC4, XF2, XD1* (CZ, F.1.2. – *Cl 0,40; Dmax 22mm; S4*) a s vyztužením betonářskou výztuží B500B. Líc i rub opěr bude proveden jako svislý. Tloušťka opěr bude provedena s konstantní tloušťkou dříku 0,600m. Na rubu opěr budou na konzolách provedeny vlečené přechodové desky z betonu C25/30-*XC2, XF2, XD1* (CZ, F.1.2. – *Cl 0,40; Dmax 22mm; S4*) s vyztužením betonářskou výztuží B500B. Ve vybraných polohách budou na mostní opěry navazovat žb. monolitická křídla provedená z betonu C30/37-*XC4, XF2, XD1* (CZ, F.1.2. – *Cl 0,40; Dmax 22mm; S4*) vyztužená betonářskou výztuží B500B. Opěry budou tuze spojeny se žb. monolitickými základovými pasy z betonu C30/37-*XA1* (CZ, F.1.2.; *Cl 0,40; Dmax 22mm; S4*) a s vyztužením betonářskou výztuží B500B. Celý most a přechodové desky budou provedeny na podkladním betonu C8/10-*XO, XA1*. Založení mostu bude doplněno o dvě řady mikropilot vetknutých do základových pasů. Přední řada mikropilot bude provedena s úklonem 20° pod koryto v.t. (*v podélném směru*), v příčném směru budou provedeny jako svislé. Zadní řada mikropilot bude provedena s úklonem 20° směrem do předmostí, v příčném směru budou provedeny jako svislé. Pro mikropiloty bude užito silnostěnných ocelových trubkových profilů 89x10mm z oceli S355JR a vyšší.

Na návodní straně mostu na most navazuje stávající nábrežní zeď. V daném rozsahu bude nutné z prostorových důvodů část zdi odstranit. Následně bude odstraněná část zdi bude nahrazena/obnovena z žb. monolitického betonu C30/37-*XC4, XF2, XD1* (CZ, F.1.2. – *Cl 0,40; Dmax 22mm; S4*) a s vyztužením betonářskou výztuží B500B.

Veškeré výkopové práce nutné pro výstavbu nového mostního objektu jsou navrženy z otevřených stavebních jam se dnem pod úroveň hladiny spodní vody. Stavební jáma bude v daných polohách pažena pomocí kotveného záporového pažení. Ve vyjmenovaných polohách bude možné zajištění výkopů stavební jámy svahováním ve sklonu max. 1:1. Na rubu spodní stavby v daných polohách se předpokládá směrem do předmostí zřízení přístupové svážnice. Předpokládá se, že přístupové svážnice nebude zřízena až na dno stavební jámy. Svážnice budou provedeny ve sklonu dle aktuálních klimatických podmínek (*předpoklad ~1:2,5*) a dle možností zhotovitele v jeho vlastní režii.

Vodní tok Anenský potok 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. Uvažuje se, že podél spodní stavby budou zřízeny těsnící hrázky. Průtoky bude v korytě soustředěn do osy v.t.

Na povrchu vodorovné nové nosné konstrukce mostu a na povrchu mostních křídelch bude provedena celoplošná izolace z modifikovaných NAIP s pečetiví vrstvou (*nátěr S14*) dle ČSN 73 6242. Celoplošná izolace z povrchu nosné konstrukce bude přetažena na přechodové desky a bude také provedena na rubu 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 upraveného 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 polymerbetonu (*dle TKP kap. 18*). Odvodňovací proužky budou umístěny nad odvodňovacími úžlabími pod odraznou hranou chodníků vpravo i vlevo na mostě. Odvodnění celoplošné izolace bude realizováno směrem na rub spodní stavby mostu a do odvodňovačů celoplošné izolace umístěných v odvodňovacích úžlabích. Ochrana izolace na mostě pod konstrukcí vozovky bude provedena z litého asfaltu. Ochrana izolace na mostě pod krajními chodníky bude provedena asfaltovými pásy s Al-vložkou. Ochrana izolace spodní stavby a zasypaných částí konstrukcí bude provedena z netkané geotextilie (*min. 600g/m²; min. tl. 6,0mm; tažnost min. 70%*). Odvodnění rubu spodní stavby je navrženo pomocí rubové drenáže skrz rámové stojky a dříky křídel přímo do koryta vodního toku. Rubová drenáž je navržena z drenážních perforovaných plastových trub DN150 (*min. SN12*) uložených v podélném sklonu min. 3,0% (*směrem k výtoku*). Rubová drenáž bude provedena na podkladním betonu a bude obetonována mezerovitým betonem (*dle TKP kap. 18*).

Zásyp přechodových oblastí bude proveden dle ČSN 73 6244 s tím, že bude doplněn 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.

Vozovka na novém mostě a na obou předmostích bude provedena se střežovitým příčným sklonem 2,50% směrem k okrajům vozovky. Odvodnění povrchu vozovky na mostě a předmostích bude tedy zajištěno kombinací příčného a podélného sklonu k okrajům vozovky k odrazným hranám chodníků do odvodňovacích proužků. Vyústění odvodňovacích proužků bude realizováno směrem do předmostí do odvodňovacího systému komunikace II/326 a komunikace III/3561. Vpravo před mostem se nachází stávající hospodářský sjezd. V prostoru před sjezdem se předpokládá osazení liniového odvodňovacího prvku.

Na mostě jsou navrženy oboustranné žb. monolitické jednosměrné chodníky (*beton C30/37- χ C4, χ F4, χ D3 – (CZ, F.1.2.) CI 0,40; D_{max} 16mm; S4) s vyztužením betonářskou výztuží B500B*). Chodníky jsou navrženy jako jednosměrné s tím, že budou provedeny jednotné šířky 1,75m (*0,25m bezpečnostní odstup od zábradlí + 0,75m průchozí prostor + 0,50m bezpečnostní odstup od vozovky*). Příčným sklon povrchu chodníků je navržen 2,0% směrem do vozovky. Chodníky budou na vnějším okraji vyloženy přes okraj nosné konstrukce a spodní stavby o hodnotu 0,25m. Konzolovitě vyložené části chodníků budou provedeny s konstantní výškou 0,55m. Do každého z chodníků bude uloženo celkem 5x plastových flexibilních chrániček (*2x DN94/110; 3x DN94/110*). Chráničkami bude protažen spletený provazec z plastických hmot pro budoucí zavlečení kabelových vedení I.S. Chráničky budou provedeny s přesahem do obou předmostí minimálně o hodnotu 2,50m (*měřeno od okraje žb. chodníků*) a jejich konce budou zahloubeny cca 0,60m pod úroveň pochozí plochy obnovených chodníků na předmostích. Nevyužité chráničky (*rezervní*) budou na koncích vodotěsně zaslepeny (*zavíčkovány*). Předpokládá se, že v levostranném chodníku bude obsazen 1ks chráničky trasou sdělovacího vedení (*v rámci SO 461*). Ostatní chráničky v chodnících (*vlevo i vpravo*) budou vytvářet rezervu.

Nad vnějšími okraji chodníků na mostě bude osazeno ocelové mostní zábradlí s výškou madla 1,10m a se svislou výplní. Na mostní zábradlí bude osazeno i na obnovené římse pravostranné nábrežní zdi na návodní straně mostu. Odstín finální barvy zábradlí na mostě a na nábrežních zdech bude v předstihu realizace odsouhlasen investorem stavby.

Na mostní chodníky bude směrem do obou předmostí budou navazovat nové dlážděné chodníky ze zámkové dlažby. Chodníky na předmostích budou provedeny v rámci stavebního objektu SO 134 (*Chodníky a zpevněné plochy*). V rámci akce se uvažuje

s obnovou vozovky komunikací na obou předmostích. Tato obnova bude provedena v rámci stavebních objektů SO 121 (*Komunikace II/356*), SO 122 (*Komunikace III/3561*) a SO 134 (*Chodníky a zpevněné plochy*).

Výstavba nového mostního objektu bude provedena ve dvou základních fázích. V první fázi bude realizována levostranná část mostu, kdy doprava bude vedena přes stávající mostní provizorium na návodní straně mostu. Ve druhé fázi bude provoz převeden na dokončenou levostrannou část mostu a zároveň dojde k rozebrání a odvozu mostního provizoria (v rámci SO 182). Poté bude možné dokončit pravostrannou část mostu vč. úprav pravobřežní nábrežní zdi.

Vozovka na mostě a předmostích bude provedena jako asfaltobetonová (*na mostě jako trojvrstvá*). Na předmostních mostního objektu bude ve stanoveném rozsahu provedena kompletní obnova vozovky a v místech napojení na stávající stav bude provedena obnova živичného krytu vozovky (v rámci SO 121 a SO 122). Na mostě bude v rámci SO 121 (*Komunikace II/356*) provedeno vodorovné dopravní značení v podobě V1a/0,125m a V4/0,125m.

V rámci akce jsou navrženy i nutné úpravy pod mostem v korytě vodního toku. Stávající koryto je provedeno pravděpodobně provedeno bez zpevnění. Pokud zde bude stávající zpevnění zastíženo, bude v plném rozsahu odstraněno. V prostoru pod mostem a v daném rozsahu na vtoku i výtoku bude v navrhovaném stavu provedena nová kamenná dlažba (tl. 0,25m) do betonového lože (tl. 0,15m; beton C25/30-nXF3). Plynulé napojení dlažeb na stávající koryto v.t. bude provedeno v přechodových úsecích z těžké kamenné rovnániny provedené s urovnáním líce a s vyklínováním spár (zrno 50-150kg). Kamenné dlažby pod mostem bude provedena s vyspádováním k ose v.t. ve sklonu 5,0%. Kamenné dlažby budou provedeny až mimo obrys mostního objektu na vtokovou i výtakovou stranu a budou na svém obvodu vždy zajištěny buď betonovým prahem (beton C25/30-nXF3) anebo betonovými silničními obrubníky do betonového lože (beton C25/30-nXF3). Na začátku/konci kamenných dlažeb budou napříč korytem provedeny betonové stabilizační prahy.

Na mostě budou osazeny nové tabulky s evidenčním číslem mostu (text „356-001“). Po dokončení stavby mostu budou všechny dotčené plochy uvedeny do původního či do předem dohodnutého stavu.

3.8.7. SO 461 – Přeložka sdělovacího vedení Cetin a.s.

Stávající mostní objekt je využíván pro převedení stávající kabelové trasy sdělovacích vedení. Z důvodu rekonstrukce mostu je nutné provedení provizorní stranové přeložky sdělovacího vedení. Ve stávajícím stavu je mostní objekt využíván pro převedení jedné kabelové trasy sdělovacích vedení. Z důvodu navrženého postupu prací a z důvodu navrženého rozsahu opravných prací na mostě bude nutné stávající kabelové sdělovací vedení provizorně vymístit mimo mostní objekt do provizorní polohy. Za tímto účelem bude na povodní straně mostu napříč korytem v.t. vybudována provizorní konstrukce (*lávka*). Stávající kabelová trasa bude na předmostích provizorní lávky a na stávajícím mostě obnažena a následně provizorně přeložena na provizorní konstrukci (*lávku*). Na provizorní konstrukci (*přes koryto v.t.*) bude vytvořen ochranný kabelový box (*popř. chránička*) pro dočasné umístění kabelového vedení.

Na dokončeném mostě ev. č. 356-001 bude v chodnících provedena příprava pro zpětné umístění kabelových vedení (*plastové flexibilní kabelové chráničky*).

3.8.8. SO 521 – Přeložka STL plynovodu

V zájmovém prostoru mostního objektu ev. č. 356-001 je na *povodní straně* umístěno stávající podzemní potrubní vedení STL plynovodu. Dané potrubní vedení je umístěno v těsné blízkosti mostního objektu potrubí. Potrubí je provedeno jako samonosné a je vedení pod korytem v.t. Z důvodu navrženého postupu výstavby opravy/rekonstrukce mostu dochází ke kolizi se stávajícím potrubním vedením. Z daného důvodu je nutné zajištění potrubí STL plynovodu. Zajištění potrubí bude spočívat v přeložení vedení do nové

definitivní polohy na povodní straně mostu. Předpokládá se, že bude potrubí bude zpětně umístěno pod dno koryta v.t.

Stavební objekt řeší přeložku STL plynovodu za účelem uvolnění prostoru pro stavbu hlavní, tj. rekonstrukci mostu ev. č. 356-001 v Radimě. Stávající spodní přechod STL plynovodu přes vodní tok bude nahrazen novým STL plynovodem uloženým pode dno toku v dostatečně velké odstupové vzdálenosti od mostního objektu ev. č. 356-001.

Jedná se o liniovou stavbu energetického zařízení dle zák. 458/2000 Sb., EN 12.007 a TPG 702.01 umístované na pozemcích par.č. 2042, par.č. 2053 a par.č. 2048/1 v katastrálním území Radim. Přeložka STL plynovodu si pravděpodobně vyžádá krátkodobou odstávku sousedních objektů z hlediska odběru typu ŘD (*domácnost, maloodběr*). V rámci SO 521 je také řešeno definitivní odstavení a odplynění stávajícího potrubí plynovodu.

3.9. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V rámci stavby je řešena kompletní rekonstrukce mostu ev. č. 356-001, který převádí komunikaci II/356 přes koryto v.t. Anenský potok.

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
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730821 ed.2 - Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Vyhláška 23/2008 Sb.ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Tato projektová dokumentace

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

3.10.2. Popis stavby

Rekonstrukce mostu ev. č. 356-001 spočívá v provedení rekonstrukce mostu formou kompletní demolice stávající konstrukce s jejím nahrazením novou žb. monolitickou rámovou konstrukcí ve stávající poloze. V rámci rekonstrukce mostu dojde k nutnosti realizace stranových přeložek inženýrských sítí (*SO 461 a SO 521*) a k nutnosti realizace záporového pažení, které bude sloužit i jako ochrana stávající trasa veřejného vodovodu.

V prostoru pod mostem je převedeno stávající koryto v.t., které není zpevněno či zajištěno kamennou rovinou či dlažbou. V rámci rekonstrukce mostu bude pod mostem doplněno nové zpevnění v dnové i v břehových částech koryta v.t.

Komunikace II/356 je v prostoru mostu a na obou předmostích provedena s šířkou zpevněné části vozovky 7,00m (*tj. 2x 3,50m*). Součástí rekonstrukce mostu je i nutná úprava stávající komunikace II/356 a komunikace III/3561 na předmostích v nezbytně nutném rozsahu. Nový most bude proveden s oboustrannými jednosměrnými žb. monolitickými chodníky (*celkové šířky 1,75m; s pochozí plochou š. 1x0,75=0,75m*). Nový most je proveden s pravou šikmostí ($79,56^\circ \sim 88,40\text{grad}$).

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, evakuace osob

S ohledem na charakter stavby není provedení požárního zásahu a evakuace osob posuzováno. Po celou dobu výstavby bude zachován provoz po komunikaci II/356 a to po stávající provizorní mostní konstrukci. Pěší provoz bude přes most převeden vždy při okraji konstrukce.

Stavební práce je s ohledem na přístupnost vozidel záchranné služby (*tyká se i vozidel rychlé pomoci*) nutno provádět tak, aby byla zajištěna dostupnost k nemovitostem nevýrobních objektů na vzdálenost alespoň 20m, výrobním objektům na vzdálenost alespoň 10m a k objektům skupiny OB 1 na vzdálenost alespoň 50m. 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

S ohledem na charakter stavby nebude provedeno zabezpečení stavby požární vodou.

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.

Na rekonstruovaném mostě bude průjezdný profil pro požární vozidla v obou směrech (*průjezdný průřez musí být ve světlych rozměrech nejméně 3500mm (šířka) a 4100mm (výška)*). Volná šířka vozovky na mostě a předmostích je navržena minimálně 7,00m s tím, že se jedná o dvoupruhovou směrově nerozdělenou komunikaci. Rekonstrukcí mostu se nemění stávající příjezdové komunikace, stávající zpevněné plochy a stávající sjezdy z komunikace ke stávajícím pozemkům. Rekonstrukce mostu je navržena tak, aby byla zajištěna průjezdnost dlouhých nákladních vozidel.

Stavba neomezuje přístup k zařízením 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.

Stavební práce je s ohledem na přístupnost vozidel záchranné služby (*tyká se i vozidel rychlé pomoci*) nutno provádět tak, aby byla zajištěna dostupnost k nemovitostem nevýrobních objektů na vzdálenost alespoň 20m, výrobním objektům na vzdálenost alespoň 10m a k objektům skupiny OB 1 na vzdálenost alespoň 50m. 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.

3.10.11. 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 bude zajištěno kombinací příčného a podélného sklonu vozovky do nových odvodňovacích prvků na obou předmostích. 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 stávající poloze 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 krátkodobé zhoršení vlivu stavby se zvýšením hluchnosti 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

Dokončený mostní objekt není třeba chránit před účinky povodní.

Před zahájením stavby bude zhotoven (*aktualizován*) povodňový a havarijný plán na ochranu staveniště proti povodňovým vodám.

3.13.5. Ochrana stavby před agresivní podzemní vodou

Zasypané části mostního objektu budou opatřeny izolačním nátěrem Np+2xNa a budou doplněny o ochrannou vrstvu z geotextilie (*min. 600g/m²*).

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

Stavba je ochráněna dle požadavků ČSN 73 6101, ČSN 73 6110.

3.13.9. Ochrana stavby před vniknutím nepovolaných osob

Celý prostor staveniště bude po celou dobu výstavby na celém svém obvodu účinně zajištěn proti vniknutí nepovolaných a neoprávněných osob (*např. oplocením minimální v. 1,80m*).

4. PŘI POJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

4.1. Veřejné osvětlení

V zájmovém prostoru mostního objektu se nachází stávající kabelové vedení NN-VO. V rámci projektové dokumentace se nepředpokládá realizace stranových přeložek kabelových vedení veřejného osvětlení. Po dobu výstavby bude provedeno případné provizorní zajištění stávajících kabelových vedení, které je vedeno v prostoru předmostí. V prostoru obou předmostí se nacházejí i stávající lampy veřejného osvětlení. Tyto stávající lampy budou v nutném rozsahu ochráněny proti poškození v průběhu výstavby.

4.2. Dešťová kanalizace

Vozovka na mostě bude odvodněna do odvodňovacího systému komunikace II/356 a komunikace III/3561. Odvodnění komunikací II/356 a III/3561 na mostě a předmostích je navrženo do nových a do obnovených uličních vpustí. V rámci rekonstrukce mostu a komunikace na předmostích je navržena úprava stávajících uliční vpustí spočívající ve výměně za nové vpustí a v prostorové úpravě jejich polohy. Předpokládá se, že pro odvodnění komunikace budou použity prefabrikované betonové uliční vpustí s litinovými mřížemi určenými pro zatížení od dopravy D400.

Vpravo před mostem bude před hospodářským sjezdem osazen liniový prvek odvodnění.

Vyústění vpustí na předmostích bude zajištěno ve stanovených polohách do koryta v.t. Předpokládá se, že v konstrukci spodní stavby budou zřízeny prostupy pro vyústění dešťové kanalizace.

5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

5.1. Popis dopravního řešení

5.1.1. Obecně

Stavební akce je dopravní stavbou jejíž realizací dochází k úpravám na stávající komunikaci II/356 a komunikace III/3561 v prostoru mostního objektu ev. č. 356-001 a v prostoru obou předmostí. Realizací stavebního záměru nedojde ke změně dopravního řešení dotčeného území.

Po dobu rekonstrukce mostu bude stávající komunikace II/356 v profilu mostního objektu zcela uzavřena. Veškerý provoz ze stávající komunikace II/356 je současně době převeden na provizorní komunikaci a mostní provizorium vybudované v těsné blízkosti stávajícího mostu na návodní straně mostu. Přes mostní provizorium je automobilový provoz převeden jednosměrně kyvadlově pomocí trojcestně řízené semaforové soupravy. Dopravní řešení provizorní komunikace je navrženo tak, že veškerá vozidla s okamžitou hmotností vyšší než 7,5t jsou vymístěna na stávající schválenou provizorní objízdnou trasu vedenou po silnicích II. třídy (II/305, II/358, II/356) přes Skuteč a Chrast - Podlažice.

Provizorní komunikace v prostoru stávajícího mostu ev. č. 356-001a most byli v minulosti vybudovány v rámci samostatné stavební akce. Zatížitelnost mostního provizoria byla stanovena statickým výpočtem (dle ČSN 736222):

- Normální zatížitelnost	Vn	V-EN 20 t
- Výhradní zatížitelnost	Vr	V-EN 48 t
- Výjimečná zatížitelnost	Ve	V-EN - t (u MP se neuvádí)
- Maximální zatížitelnost na jednu nápravu	Vaj	V-EN 12 t

5.1.2. Fáze dopravních opatření

5.1.2.1. Fáze 1

Dopravní řešení v prostoru staveniště lze obecně rozdělit do dvou základních fází. V první fázi výstavby je veškerá automobilová doprava (<7,5t) v prostoru staveniště převedena stávajícím způsobem, tedy jedním jízdním pruhem kyvadlově po provizorní komunikaci a mostním provizoriu. Kyvadlové řízení dopravy je realizováno pomocí trojcestné přenosné semaforové soupravy. V této fázi dojde k výstavbě podstatné části nového mostu ev. č. 356-001.

5.1.2.2. Fáze 2

Ve druhé fázi výstavby bude veškerá doprava (<7,5t) v prostoru staveniště převedena jedním jízdním pruhem kyvadlově vymezeným koridorem po již dokončené části nového mostu ev. č. 356-001. Kyvadlové řízení dopravy bude v této fázi realizováno pomocí trojcestné přenosné semaforové soupravy.

V rámci této fáze bude odstraněna provizorní mostní konstrukce a komunikace (v rámci SO182). Zároveň bude dokončena nová mostní konstrukce na návodní straně mostu.

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

V prostoru předmostí dochází v rámci této PD k návrhu nových ploch pro pěší. Řešení těchto ploch je předmětem stavebního objektu SO 134 (Chodníky a zpevněné plochy).

6. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V zájmovém prostoru mostního objektu nachází stávající stromové a keřové porosty, které nejsou lesního charakteru. V této fázi projektové přípravy se uvažuje s odstraněním keřových porostů, které jsou prostoru dočasného záboru stavby a jsou náletového charakteru. Ostatní porosty (*keřové i stromové*), které se nacházejí v prostoru staveniště a nebudou stavbou dotčeny budou zajištěny a ochráněny 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 rámci stavby bude nutné odstranit keřové porosty, které jsou náletového charakteru. Tyto keřové porosty budou v plném rozsahu odstraněny (*plocha do 40,0m²*). Na odstranění náletových keřových porostů nebude nutné žádat o povolení ke kácení. Všechny keřové porosty určené k odstranění se svou polohou nacházejí v katastrální území Radim (č. k.ú. 723860).

V zájmovém prostoru staveniště se nacházejí vzrostlé stromy, které svou polohou zcela nekolidují se stavbou mostu. Tyto stromy budou po dobu výstavby dočasně ochráněny mechanickými zábranami (*dřevěné bednění v. 2,00m*) dle ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*). Navržená ochrana stromů se týká nadzemních i podzemních částí dle ČSN 83 9061.

- Náhradní výsadby:

V této fázi projektové přípravy nejsou orgánem ochrany přírody nařízeny náhradní výsadby.

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 objízdnu trasu.

S ohledem na charakter akce nedojde k trvalému 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 respektive stavba se svou polohou nenachází v ochranném pásmu lesa. V prostoru dočasného záboru stavby bude provedeno odstranění stávajících keřových porostů náletového charakteru v nezbytně nutném rozsahu. Celková plocha keřových porostů určených k odstranění je do 40,0m². Při rekonstrukci mostu nebude nutné kácení stávajících vzrostlých stromových stromů.

V zájmovém prostoru staveniště se nacházejí stromy, které svou polohou zcela nekolidují se stavbou mostu. Tyto stromy budou po dobu výstavby dočasně ochráněny mechanickými zábranami (*dřevěné bednění v. 2,00m*) dle ČSN 83 9061 (*Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*). Navržená ochrana stromů se týká nadzemních i podzemních částí dle ČSN 83 9061.

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 dočasné 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 Anenský potok s komunikací II/356 v intravilánu obce Radim.

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. Soustředování stavebních odpadů

Původce musí dle zákona č. 541/2020 Sb. při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace. Původce musí účinně zamezit mísení vybouraných recyklovatelných a opětovně použitelných odpadů s jinými odpady a zejména s nebezpečnými odpady a látkami.

7.6.2. 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. Druhy odpadů, které mohou vzniknout na místě hlavního staveniště 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:

- skryvky ornice a podorniční vrstvy
- demolice stávajících vozovek, obnova vozovek
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací

7.6.3. 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

Druh	Název	
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
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

7.6.4. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 541/2020 Sb. (Zákon o odpadech) a vyhláškou č. 283/2023 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 nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

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

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

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (rekonstrukce a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelských způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 541/2020 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 demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a objektů. Tyto druhy odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny případně je zpětně využít (*pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní při dodržení platné legislativy*).

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (*doprava a zneškodnění*) budou zajištěny dodavatelských způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 541/2020 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. V této projektové dokumentaci jsou uvedena předpokládaná množství odpadů, která vzniknout výstavbou nového mostního objektu.

Odpad směsný stavební anebo odpad demoliční vznikne v průběhu provádění bouracích prací vozovek a objektů. Takto vzniklý odpad bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně bude využit (*pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní*) na dobudování násypů a konstrukcí. Konkrétní skládka pro uložení daného odpadu bude určena až na základě výsledků laboratorních rozborů daného druhu odpadu. Následné

nakládání s vyzískaným materiálem se bude řídit ustanovením dané vyhlášky. Odpady vzniklé na stavbě budou dle konkrétní situace v maximální možné míře recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat zhotovitel stavby na vlastní náklad.

Při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi. Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů a budou předloženy doklady o předání odpadu osobě oprávněné k převzetí odpadu.

Během výstavby mostního objektu lze předpokládat vznik odpadů v množství dle tabulky:

Stavební objekt	Odpad vzniklý během výstavby (předpoklad)		
	Kámen, beton, železobeton, suť	Zemina, hlušina	Asfaltobetonový materiál z vozovek
	[t]	[m ³]	[m ³]
SO 001	270	0	0
SO 121	160	120	110
SO 122	0	0	30
SO 134	1	25	25
SO 182	25	70	70
SO 201	10	275	0
SO 461	4	10	0
SO 521	10	15	0
Celkem	480	515	235

7.6.5. Znovu vyzískaná asfaltová směs

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živičného povrchu a z demolic stávající asfaltových vozovek na mostě a na obou předmostích. Tento materiál byl v rámci průzkumu vozovkových vrstev zaříděn dle ustanovení vyhlášky č. 283/2023Sb. Průzkum vozovkových vrstev byl zpracován v rámci samostatného průzkumu, který je přílohou této projektové dokumentace (*Průzkum konstrukce vozovky – Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků – Silnice II/356 Radim, Most ev. č. 356-001 (DSP a.s., Kostějnice 111, 530 02 Kostějnice; datum: 03/2024; zpracovatel: Ing. Jakub Fořt, Ing. František Haburaj, Ph.D.)*).

Uložení materiálu vozovkových vrstev s obsahem asfaltů (AB kryt + asfaltové podkladní vrstvy) vyzískaného při bouracích pracích bude odvezen na trvalou či dočasnou skládku. Přesun na skládku se bude řídit dle výsledků provedené analýzy vzorků a zařídění vzorků dle ustanovení vyhlášky č. 283/2023Sb. (*Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltobetonová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem*). Dle provedeného průzkumu vozovky, který je součástí této projektové dokumentace je možné vyzískaný materiál zařadit (*dle vyhlášky č. 283/2023Sb.*) do kvalitativní skupiny ZAS-T1. Vyzískaný materiál bude odvezen na skládku SÚS PK (*předpoklad: cestmistrovství Luže*).

Případný výskyt materiálu, který by se měl zařadit dle vyhlášky č. 283/2023Sb do kvalitativní skupiny ZAS-T3 a ZAS-T4 se nepředpokládá. V případě jeho výskytu bude tento materiál odvezen na specializovanou skládku nebezpečného odpadu, kde bude uložen a likvidován dle platné legislativy.

7.6.6. Zasypávání (využívání odpadů na povrchu terénu)

Požadavky na zasypávání, které neohrožuje životní prostředí, jsou splněny při dodržení zákona č. 541/2020 Sb. (*dříve vyhlášky č. 294/2005 Sb.*). Odpady, které nejsou inertní, nesmí být využívány k zasypávání ode dne nabytí účinnosti zákona.

7.6.7. 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 požadována.

8.2. Řešení zásad prevence závažných havárií

Tuto problematiku řeší „Plán povodňový“ a „Plán havarijní“. Tyto plány budou aktualizovány zhotovitelem před zahájením stavební akce a plány budou schváleny 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/356, komunikace III/3561 a vodního toku Anenský potok v intravilánu obce Radim. Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení všech inženýrských sítí, a to včetně provedení případných kopaných sond za účelem fyzické identifikace i.s. Ve vyjmenovaných polohách pak budou trasy stávajících inženýrských sítí provizorní a účinně zajištěny proti mechanickému poškození v průběhu výstavby. Dále bude provedeno vytyčení dočasného záboru stavby, kde dočasný zábor stavby zároveň reprezentuje i obvod staveniště.

Plochy nad rámec dočasného záboru stavby požadované zhotovitelem k využití, budou řešeny v jeho režii a na jeho náklady. Dočasné skládky materiálu budou umístěny na vymezených plochách na obou předmostích. Uložení materiálu na trvalou skládku stavby, bude zhotovitel řešit ve vlastní režii. Zadavatel v této projektové dokumentaci nepředepisuje žádnou trvalou skládku pro ukládání přebytečného či nevhodného materiálu. Připojení na zdroje bude realizováno z vlastních prostředků zhotovitele. Zařízení staveniště bude řešeno v souladu s požadavky plánu BOZP stavby a dle preventivních opatření uvedených v havarijním a povodňovém plánu stavby.

Vlastní obvod staveniště bude zabezpečen a zajištěn proti vstupu nepovolaných a neoprávněných osob (např. oplocením minimální výšky 1,80m). Stavební práce na výstavbě mostního objektu budou rozděleny do dílčích stavebních etap. Toto dělení bude realizováno s ohledem na technologické postupy výstavby jednotlivých částí mostního objektu a vyvolaných stavebních prací.

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků zhotovitele. Vzhledem k navržené technologii výstavby mostu bude po dobu výstavby provoz na komunikaci II/356 v profilu mostu omezen stávajícím způsobem. Po dobu rekonstrukce

mostu bude stávající komunikace II/356 v profilu stávajícího mostu ev. č. 356-001 zcela uzavřena. V rámci samostatné stavební akce bylo na návodní straně stávajícího mostu vybudována provizorní mostní konstrukce včetně provizorní komunikace. Veškerý provoz ze stávající komunikace II/356 je v současné době převeden na této provizorní komunikaci a mostním provizoriu, které je vybudováno v těsné blízkosti stávajícího mostu na jeho návodní straně. Přes mostní provizorium je automobilový provoz převeden jednosměrně kyvadlově pomocí trojcestně řízené semaforové soupravy. Dopravní řešení provizorní komunikace je navrženo tak, že veškerá vozidla s okamžitou hmotností vyšší než 7,5t jsou vymístěna na stávající schválenou provizorní objízdnou trasu. Nákladní doprava (*vozidla s hmotností >7,5t*) jsou vymístěna na provizorní objízdnou trasu vedenou po silnicích II. třídy (*II/305, II/358, II/356*) přes Skuteč a Chrást - Podlažice. Přes provizorium je umožněn průjezd osobní automobilové dopravy, vozidel IZS.

Veškeré plochy, které zhotovitel použije v průběhu výstavby budou po dokončení stavby uvedeny do původního či do předem dohodnutého stavu. Zde se jedná o související pozemky ve vlastnictví osob dle záborového elaborátu. Před zahájením stavebních prací zhotovitel vypracuje aktualizaci plánu povodňových a havarijních opatření, který bude schválen správcem vodního toku Anenský potok, Vodoprávním úřadem, Odborem dopravy Krajského úřadu KHK a zástupci investora a správce. Rovněž bude provedena aktualizace a projednání provizorních dopravních opatření s Policií ČR, Odborem dopravy a zástupci investora. Podrobný harmonogram stavebních prací bude proveden tak, aby veškeré stavební práce proběhly v jedné stavební sezoně a s minimalizací omezení provozu na komunikacích II/356 a III/3561. Připojení na zdroje bude realizováno z prostředků zhotovitelské firmy.

9.2. Odvodnění staveniště

Staveniště se nachází v místě křížení komunikace III/356 s vodním tokem (*Anenský potok – vodní linie IDVT: 10100808*). Realizace stavby se předpokládá při nesnížené hladině v korytě v.t. Z důvodu navrženého rozsahu prací pod mostem bude po určitou dobu výstavby usměrněn průtok v korytě v.t. do střední části koryta v.t. Předpokládá se, že za tímto účelem budou v korytě v.t. provedeny provizorní těsnící hrázký, které dočasně ochrání prostor staveniště. Pod ochranou hrázek bude pak provedeno zpevnění koryta v.t. ve stanoveném rozsahu. Náklady spojené s čerpáním vody z prostoru stavební jámy 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 zajištěn po stávající komunikaci II/356 a III/3561 z prostoru obou předmostí. Dokončený mostní objekt nebude napojen 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 osob dle záborového elaborátu. Požadavky dotčených osob jsou do projektové dokumentace zapracovány.

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

V zájmovém prostoru mostního objektu nachází stávající keřové porosty, které nejsou lesního charakteru. V této fázi projektové přípravy se uvažuje s odstraněním keřové zeleně v nezbytně nutném rozsahu. Ostatní porosty (*keřové i stromové*), které se nacházejí v prostoru staveniště budou zajištěny a ochráněny 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 koryta v.t. a na svazích tělesa

komunikace se nacházejí keřové porosty náletového charakteru. Tyto keřové porosty budou v plném rozsahu odstraněny (*plocha do 40,0m²*).

9.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

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

9.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Po dobu výstavby bude pěší provoz převeden přes v první fázi po provizorním mostě a v následné fázi po dokončené části nového mostního objektu s tím, že plochy pro pěší budou plynule napojeny na stávající chodníky na obou předmostích. Obchozí trasa a 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 zájmovém prostoru mostního objektu nachází stávající stromové a keřové porosty, které nejsou lesního charakteru. V této fázi projektové přípravy se uvažuje s odstraněním keřové zeleně náletového charakteru v nezbytně nutném rozsahu (*plocha do 40,0m²*). Ostatní porosty stromové, které se nacházejí v prostoru staveniště budou zajištěny a ochráněny v souladu s ustanovením §7 zákona a 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 se předpokládá provedení obhlídky 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 je navržena s ohledem na minimalizaci narušení ekologických vazeb v lokalitě.

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

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

Návrh této projektové dokumentace uvažuje s provedením rekonstrukce mostního objektu v několika základních fázích. Danému postupu je přizpůsoben i návrh dočasných dopravně-inženýrských opatření. Dočasné dopravní opatření budou provedena ve dvou základních fázích. V jedné fázi bude převeden automobilový provoz z komunikace II/356 stávajícím způsobem po provizorní mostní konstrukci a komunikaci na návodní straně stávajícího mostu. V rámci této etapy proběhne výstavba levostranné části nového mostu.

V navazující fázi bude automobilový provoz usměrněn na zrealizovanou část nového mostu (vlevo). Následně dojde k demontáži provizorní mostní konstrukce a k odstranění provizorní komunikace a k dokončení pravostranné části nového mostního objektu.

Každé hlavní fázi výstavby bude odpovídat i stanovené provizorní dopravní značení. Problematika dočasného dopravního opatření po dobu výstavby je předmětem samostatného stavebního objektu SO 182. Před zahájením stavby bude nutné nový návrh dopravního řešení předložit na místě příslušný Dopravní inspektorát Policie ČR včetně časového harmonogramu zhotovitele. Dočasná dopravní opatření a tedy i značení musí být provedeno dle TP 65, TP 66 a TP 133. Převedení pěšího provozu přes prostor staveniště se předpokládá jednak po provizorním mostě a následně po dokončeném mostním chodníku.

Navržený sled prací je jedním z možných způsobů provedení prací. Zhotovitel může práce provést i jiným vhodným způsobem, a to na základě souhlasu investora/správce stavby, TDI a projektanta (PDPS).

o Fáze 1 - Přípravná fáze:

- Vytyčení a zajištění obvodu staveniště;
- Vytyčení inženýrských sítí v terénu, kopané sondy apod.;
- Zajištění a ochrana dotčených inženýrských sítí;
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou, pasport objízdných tras apod.;
- SO 182 – Přejížděná dopravní opatření – beze změn, dle stávajícího stavu;
- SO 201 – Záporové pažení + zajištění vodovodu;
- SO 521 – Přeložka STL plynovodu – kompletní provedení stavebního objektu;
- SO 461 – Přeložka Cetin – provedení provizorní přeložky vedení.
 - trvání fáze : 2 týdny (0,5 měsíce)
 - dopravní omezení : stávající dopravní omezení, provoz veden po provizorní mostní konstrukci (do 7,5t) + objížděná trasa pro vozidla v hmotnosti >7,5t.

o Fáze 2 - Realizační fáze:

- SO 182 – Přejížděná dopravní opatření – beze změn, dle stávajícího stavu;
- SO 201 – Most ev. č. 356-001 – realizace nové mostní konstrukce;
- SO 461 – Přeložka Cetin – přeložka vedení do definitivní polohy na mostě;
- SO 121 – Komunikace II/356 – výstavby na předmostích;
- SO 122 – Komunikace III/3561 – výstavby na předmostích;
- SO 134 – Chodníky a zpevněné plochy – výstavby na předmostích.
 - trvání fáze : 14 týdnů (3,5 měsíce)
 - dopravní omezení : stávající dopravní omezení, provoz veden po provizorní mostní konstrukci (do 7,5t) + vozidla s hmotností >7,5t převedena na objížděnou trasu.

o Fáze 3 - Realizační fáze:

- SO 182 - Přejížděná dopravní opatření – převedení dopravy (do 7,5t) na dokončenou část mostu, demontáž mostního provizoria a provizorní komunikace + vozidla s hmotností >7,5t převedena na objížděnou trasu;
- SO 201 – Most ev. č. 356-001 – dokončení mostu (vpravo);
- SO 121 – Komunikace II/356 – dokončení prací na předmostích;
- SO 122 – Komunikace III/3561 – dokončení prací na předmostích;
- SO 134 – Chodníky a zpevněné plochy – dokončení prací na předmostích.
 - trvání fáze : 6 týdnů (1,5 měsíce)
 - dopravní omezení : převedení dopravy (do 7,5t) na dokončenou část mostu, vozidla s hmotností >7,5t převedeny po objížděnou trasu.
- SO 121 – Komunikace II/356 – výstavby na předmostích
- SO 122 – Komunikace III/3561 – výstavby na předmostích
- SO 134 – Chodníky a zpevněné plochy – výstavby na předmostích

- o Fáze 4 - Dokončovací práce:
 - SO 201 – Most ev. č. 356-001 - dokončovací práce apod.;
 - SO 182 – Přejížděná dopravní opatření – odstranění dočasných dopr. opatření;
 - Finalizace objektu a dotčených konstrukcí, ploch na předmostích apod.
 - DSPS, kolaudace, předání dokončené stavby
 - Konečný pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.
 - *trvání fáze* : 2 týdny (0,5 měsíce)
 - *dopravní omezení* : bez omezení
- o Celková doba výstavby mostu ev. č. 356-001:
 - Fáze 1 - Přípravné fáze : 2 týdny (0,5 měsíce)
 - Fáze 2 - Realizační fáze : 14 týdnů (3,5 měsíce)
 - Fáze 3 - Realizační fáze : 6 týdnů (1,5 měsíce)
 - Fáze 4 - Dokončovací práce : 2 týdny (0,5 měsíce)
 - Doba výstavby celkem : 24 týdnů (6 měsíců)
- o Doba trvání dopravních omezení na komunikaci II/356:
 - Fáze 1 - Přípravné práce : stávající omezení - 2 týdny (0,5 měsíce)
 - Fáze 2 - Realizační fáze : stávající omezení - 14 týdnů (0,5 měsíce)
 - Fáze 3 - Realizační fáze : 6 týdnů (2,0 měsíce)
 - Fáze 4 - Dokončovací práce : bez dopravních omezení
 - Doba výstavby celkem : 22 týdnů (5,5 měsíce)

Stavba bude prováděna v klimaticky vhodném období. Realizace stavby se předpokládá v jedné stavební sezoně. Odhadovaná doba výstavby mostu je 6 měsíců. Zahájení stavebních prací se uvažuje v ideálním stavu v průběhu stavební sezóny roku 2024 popř. 2025.

9.12. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Provedení stavby není podmíněno žádnými speciálními požadavky.

V rámci stavby budou respektována všechna obecná pravidla z hlediska BOZP, PO, ochrany stávajících I.S., ochrany přírody apod.

Celý prostor staveniště bude na svém obvodu účinně zajištěn proti vstupu nepovolaných a neoprávněných osob (např. oplocením v. 1,80m).

9.13. Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Zařízení staveniště bude řešeno v kontextu s „Plánem BOZP“, s „Povodňovým plánem“ a „Havarijním plánem“. Tyto práce budou zahrnuty do nabídkové ceny zhotovitele. Vjezd do prostoru staveniště bude zabezpečen po stávajících komunikacích II/356 a III/3561 z prostoru obou předmostí mostního objektu ev. č. 356-001.

9.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

9.14.1. Postup stavebních prací po stavebních objektech:

Zde je uveden předpokládaný sled prací po jednotlivých stavebních objektech. Navržený sled prací je jedním z možných způsobů provedení prací. Zhotovitel může práce provést i jiným vhodným způsobem, a to na základě souhlasu investora/správce stavby, TDI a projektanta (PDPS).

- o Fáze 1 (přípravná fáze)
 - Vytyčení a zajištění obvodu staveniště;
 - Vytyčení inženýrských sítí v terénu, kopané sondy apod.;
 - Rešerše a případný transfer fauny a flory, odstranění stromů a keřů, úklid staveniště;
 - Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.;
 - SO 182 – Přejížděná dopravní opatření – beze změn, dle stávajícího stavu;
 - SO 201 – Záporové pažení + zajištění vodovodu;
 - SO 521 – Přeložka STL plynovodu – kompletní provedení stavebního objektu;
 - SO 461 – Přeložka Cetin – provedení provizorní přeložky vedení.

- o Fáze 2 (Hlavní realizační fáze)
 - SO 182 – Přejížděná dopravní opatření – beze změn, dle stávajícího stavu;
 - SO 201 – Most ev. č. 356-001 – realizace nové mostní konstrukce;
 - SO 461 – Přeložka Cetin – přeložka vedení do definitivní polohy na mostě;
 - SO 121 – Komunikace II/356 – výstavby na předmostích;
 - SO 122 – Komunikace III/3561 – výstavby na předmostích;
 - SO 134 – Chodníky a zpevněné plochy – výstavby na předmostích;
- o Fáze 3 (Realizační fáze)
 - SO 182 - Přejížděná dopravní opatření – převedení dopravy (do 7,5t) na dokončenou část mostu, demontáž mostního provizoria a provizorní komunikace + vozidla s hmotností >7,5t převedena na objízdnou trasu;
 - SO 201 – Most ev. č. 356-001 – dokončení mostu (vpravo);
 - SO 121 – Komunikace II/356 – dokončení prací na předmostích;
 - SO 122 – Komunikace III/3561 – dokončení prací na předmostích;
 - SO 134 – Chodníky a zpevněné plochy – dokončení prací na předmostích.
- o Fáze 4 (Dokončovací fáze)
 - SO 201 – Most ev. č. 356-001 - dokončovací práce apod.;
 - SO 182 – Přejížděná dopravní opatření – odstranění dočasných dopr. opatření;
 - Finalizace objektu a dotčených konstrukcí, ploch na předmostích apod.
 - DSPS, kolaudace, předání dokončené stavby
 - Konečný pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.

9.14.2. Orientační bodový postup výstavby dle stavebních objektů:

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

SO 001 – Demolice stávajícího mostu

- Vytyčení dočasného záboru stavby;
- Vypracování projektové dokumentace bouracích prací (RDS);
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.;
- Zajištění staveniště a obvodu staveniště (*oplocení*);
- Kopané sondy, vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí a jejich zajištění, přeložení či vymístění;
- Odstranění keřové zeleně (*v rámci SO 201*);
- Pažení stavební jámy (*v rámci SO 201*);
- Odstranění stávajícího SDZ;
- Rozebrání vozovky na mostě a na předmostích;
- Výkopové práce, obnažení spodní stavby;
- Rozebrání vodorovné nosná konstrukce;
- Těsnící hrázky v korytě v.t. (*v rámci SO 201*);
- Rozebrání stávajícího zpevnění koryta v.t. ve stanoveném rozsahu;
- Demolice spodní stavby a založení mostního objektu;
- Výkopové práce pro realizaci založení nového mostu (*v rámci SO 201*).

SO 121 – Komunikace II/356

- Přípravné práce – vytyčení inženýrských sítí, zajištění zázemí staveniště
- Vyznačení objízdnych tras
- Demontáž dopravních značek
- Frézování vozovky
- Výkopové práce – odstranění stávající konstrukce vozovky, rýhy pro kanalizaci
- Položení kanalizace, UV a horských vpustí
- Zásyp rýh, provádění sanací
- Uložení podkladních vrstev
- Pokládka asfaltových vrstev
- Montáž dopravního značení, vyznačení VDZ

- Ukončení objízdne trasy
- Dokončovací práce
- Vykližení prostoru staveniště a předání mostu do užívání;
- DSPS
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli

SO 122 – Komunikace III/3561

- Přípravné práce – vytyčení inženýrských sítí, zajištění zázemí staveniště
- Vyznačení objízdnych tras
- Demontáž dopravních značek
- Frézování vozovky
- Výkopové práce – odstranění stávající konstrukce vozovky, rýhy pro kanalizaci
- Položení kanalizace, UV a horských vpustí
- Zásyp rýh, provádění oprav dle TP 115
- Pokládka asfaltových vrstev
- Montáž dopravního značení, vyznačení VDZ
- Ukončení objízdne trasy
- Dokončovací práce
- Vykližení prostoru staveniště a předání mostu do užívání;
- DSPS
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli

SO 134 – Chodníky a zpevněné plochy

- Přípravné práce – vytyčení inženýrských sítí, zajištění zázemí staveniště
- Vyznačení objízdnych tras
- Demontáž dopravních značek
- Výkopové práce – odkop zeminy pro chodník, rýhy pro kanalizaci
- Položení kanalizace, dvorní vpusti
- Zásyp rýh, provádění sanací
- Osazení bet. obrub
- Uložení podkladních vrstev
- Pokládka betonové dlažby
- Zpevnění soukromých sjezdů
- Montáž dopravního značení, vyznačení VDZ
- Ukončení objízdne trasy
- Dokončovací práce
- Vykližení prostoru staveniště a předání mostu do užívání;
- DSPS
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli

SO 182 – Dočasné dopravní opatření

- Vytyčení dočasného záboru stavby a obvodu staveniště;
- Vytyčení a identifikace v terénu všech stávajících inženýrských sítí a jejich případné zajištění či vymístění;
- Stávající dopravní značení a zádržný systém vybudovaný v rámci samostatné akce (fáze 2);
- Provizorní vodící stěny (fáze 2);
- Vymezení prostoru pěší na mostě a předmostích (fáze 2);
- Úprava dočasného dopravního značení v prostoru staveniště (fáze 3);
- Vymezení prostoru pěší na mostě a předmostích (fáze 3);
- Provizorní vodící stěny (fáze 3);
- Demontáž provizorního mostu a provizorní komunikace;
- Po dokončení hlavní stavby (SO 201) odstranění provizorních vodících stěn;
- Zrušení provizorních dočasných opatření v prostoru staveniště;
- Zrušení objízdne trasy pro vozidla s hmotností >7,5t;
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu či předem dohodnutého stavu.

SO 201 – Most ev. č. 356-001

Poznámka: Popis činností je vyjmenován bez vazby na fázování výstavby.

- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek ;
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.;
- Vytyčení dočasného záboru stavby a obvodu staveniště;
- Vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí včetně provedení nutného počtu kopaných sond;
- Zajištění stávajících inženýrských sítí (*ochranné konstrukce podél tras i.s. na mostě i předmostích*);
- Sejmutí humózní vrstvy a její uložení na provizorní skládku zhotovitele;
- Odstranění náletových keřových porostů v daném rozsahu;
- Ochrana stromů bedněním;
- Odstranění stávajících svislých DZ v daném prostoru;
- Frézování vozovky na mostě a předmostích;
- Rozebrání vozovek ve stanoveném rozsahu, rozebrání chodníků na předmostích;
- Odstranění mostního zábradlí;
- Odstranění stávajících říms na mostě, odstranění kamenných obrubníků na mostě;
- Odstranění mostní celoplošné izolace;
- Obnažení povrchu stávající nosné konstrukce;
- Výkopy v přechodových oblastech a v okolí mostu;
- Záporové pažení;
- Odstranění vodorovné nosné konstrukce;
- Těsnící hrázky v korytě v.t.;
- Odstranění spodní stavby včetně základů;
- Založení mostu, mikropiloty;
- Spodní stavba;
- Úpravy pod mostem;
- Vodorovná nosná konstrukce;
- Izolace rubu spodní stavby;
- Rubová drenáž, přechodové oblasti;
- Přechodové desky;
- Osazení odvodňovačů celoplošné izolace;
- Celoplošná izolace na mostě s přetažením na přechodové desky;
- Ochrana izolace pod žb. monolitickými chodníky;
- Žb. monolitické chodníky;
- Obnova nábrežní zdi včetně žb. římsy;
- Drenážní odvodňovací proužky pod odraznou hranou chodníků (*vpravo i vlevo*);
- Ochranná vrstva izolace na mostě pod vozovkou;
- Obnova vozovkových vrstev na předmostích;
- Vozovka na mostě;
- Dopravní značení;
- Zádržný systém na mostě;
- Nátěry betonových konstrukcí;
- Zálivky a spáry ve vozovce;
- Dokončení úprav v korytě v.t. – kamenné dlažby a rovnaniny;
- Ohumusováním a osetí dotčených ploch;
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu anebo do předem dohodnutého stavu;
- Tabulky s evidenčním číslem mostu;
- Vykližení prostoru staveniště a předání mostu do užívání;
- DSPS, Mostní listy a 1. HMP
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli

SO 461 – Přeložka sdělovacího vedení Cetin a.s.

- Vytyčení dočasného záboru stavby;
- Vypracování projektové dokumentace (RDS);
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.;
- Výkopové práce;
- Obnažení sdělovacího vedení;
- Přeložka vedení do provizorní polohy;
- Zásypy provizorní trasy;
- Obnažení a přeložení kabelového vedení do definitivní polohy;
- Zásypy definitivní trasy;
- Revize, revizní zpráva;
- Vykližení prostoru staveniště a předání správci do užívání;
- Dokumentace DSPS;
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli.

SO 521 – Přeložka STL-plynovodu

- Vytyčení a zajištění dočasného záboru stavby a obvodu staveniště;
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí, kopané sondy;
- Zemní práce, obnažení trasy plynovodu v nutném rozsahu;
- Přeložka vedení do definitivní polohy;
- Přepojení, tlakové zkoušky, revize apod.;
- Zemní práce, zásypy;
- Uvedení dotčených ploch do původního či do předem dohodnutého stavu;
- Předání dokončeného díla;
- Kolaudace objektu.

10. PODKLADY DOKUMENTACE

10.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – PDPS

- Geodetické zaměření zájmového území + katastrální mapa (Geodetická kancelář GEOXYZ; Petr Vanický, Tocháčkův kopec 1747, 56501 Choceň; vanicky@geoxyz.cz; +420 777 020 424; datum: 03/2024; číslo zakázky: 0202024);
- Hlavní mostní prohlídka projektanta (Ing. Petr Jedlínský; registrační číslo oprávnění k výkonu HMP a MMP: 083/2003; datum prohlídky: 07/05/2022);
- Hlavní mostní prohlídka projektanta (Ing. František Doubravský; registrační číslo oprávnění k výkonu HMP a MMP: 187/2016; datum prohlídky: 05/2024);
- Průzkum konstrukce vozovky – Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků – Silnice II/356 Radim, Most ev. č. 356-001 (DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice; datum: 03/2024; zpracovatel: Ing. Jakub Fořt, Ing. František Haburaj, Ph.D.);
- Hydrotechnický výpočet ovlivnění odtokových poměrů Anenský potok, Radim, nový most (zpracovatel: Ing. Jiří Kladivo, datum: 04/2024);
- Zpráva IG-průzkumu – Radim – most ev. č. 356-001 (Balun geo s.r.o., Gromešova 3, 621 00 Brno, telefon: + 420 603 427 413, email: dbalun@balun.cz, datum: 29.2.2024);
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (datum 02/2023);
- Informace o existenci inženýrských sítí v zájmovém prostoru;
- Smlouva o dílo a zadávací podmínky zadavatele;
- Závěry z jednání a výrobních porad se zadavatelem, investorem a soukromými vlastníky.

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 Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
- ČSN EN 206+A2 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
- ČSN 75 2410 Malá vodní nádrže
- ČSN 75 2310 Sypané hráze

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. 283/2023Sb. ze dne 23.5.2019 (Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltobetonová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem)

10.2.4. Inženýrské sítě

V projektové dokumentaci je proveden informativní zákres všech stávajících inženýrské sítě dle sdělení a vyjádření správců jednotlivých inženýrských sítí. Skutečná prostorová poloha inženýrských sítí bude fyzicky vytyčena v předstihu realizace akce ve spolupráci s jednotlivými správci. Pro účely stanovení přesné polohy inženýrských sítí je požadováno provedení souboru kopaných sond s fyzickou identifikací skutečných tras. 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 Cetin a.s.
- Sdělovací vedení nadzemní
 - o ve správě Cetin a.s.
- Silové nadzemní vedení NN (do 1kV)
 - o ve správě ČEZ Distribuce a.s.
- Silové podzemní vedení NN (do 1kV)
 - o ve správě ČEZ Distribuce a.s.
- Silové vedení podzemní NN – VO+MR
 - o ve správě Město Luže
- Vodovodní řad a vodovodní přípojky
 - o ve správě Vodárenská společnost Chrudim a.s.
- Podzemní STL plynovod
 - o ve správě GasNet s.r.o.
- Podzemní kanalizace
 - o ve správě Vodárenská společnost Chrudim a.s.

Ve Vysokém Mýtě 02/2025

Ing. Jan Bursa