

**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ
A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE**

DESIGN, ENGINEERING AND CONSULTING ORGANIZATION

CERTIFIKÁT ISO 9001

DIČ CZ60193280

PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6, www.vpupraha.cz



OBJEDNATEL



Středočeský kraj
Zborovská 11
150 21 Praha 5

Projektová dokumentace pro provádění stavby

PDPS

**III/33736 KAMENNÉ MOSTY,
MOST ev.č. 33736-1**

A - Průvodní zpráva

.		
.		
.		
ZMĚNA		DATUM

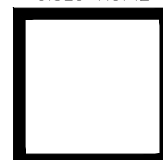
ČÍSLO ZAKÁZKY

1-0474-01/30

DATUM DOKONČENÍ

09.2015

ČÍSLO KOPIE



Průvodní zpráva

1.	Identifikační údaje stavby	2
2.	Odůvodnění stavby a jejího umístění	3
2.1.	Přehled výchozích podkladů	3
2.2.	Umístění stavby z hlediska vlivů na životní prostředí a odnětí zemědělského a lesního půdního fondu	4
3.	Základní údaje o stavbě	6
3.1.	Stručný popis stavby	6
3.2.	Členění stavby na objekty	8
3.3.	Zemní práce	8
3.4.	Charakteristiky území z hlediska jejich vlivů na návrh stavby	8
4.	Podmiňující předpoklady	10
4.1.	Omezení silničního provozu, jeho odklonění nebo usměrnění	10
4.2.	Přeložky inž. sítí	10
4.3.	Omezení drážního provozu	10
4.4.	Přeložky souvisejících pozemních komunikací	10
5.	ZOV	10
5.1.	Napojení na dosavadní technické vybavení území	10
5.1.1.	Dopravní trasy:	10
5.1.2.	Sdělovací zařízení	10
5.1.3.	Napojení na technickou infrastrukturu	10
5.2.	Zařízení staveniště:	10
5.3.	Postup výstavby	11
5.3.1.	SO 901 - DIO	11
5.3.2.	SO 201 – Rekonstrukce mostu ev.č.33736-1	11
6.	Objekty řady 000 - demolice	12
7.	Objekty řady 100 – silniční objekty	12
8.	Objekty řady 200 - mostní objekty	12
8.1.	SO 201- Rekonstrukce mostu ev.č. 33736-1	12
8.1.1.	Zemní práce	12
8.1.2.	Konstrukce mostu	12
9.	Objekty řady 900	13
10.	Hospodaření s odpady	14
a.	Odpady vzniklé při stavbě:	14
b.	Přehled druhů odpadů, které se na stavbě mohou vyskytnout	14
c.	Nakládání s odpady	15
d.	Skladování	15
11.	Ochranná a bezpečnostní opatření	16
11.1.	Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz	16
11.2.	Ochranná zábradlí	16
12.	Projednání	16

1. Identifikační údaje stavby

<i>Název stavby</i>	III/33736 Kamenné Mosty, ev. č. 33736-1
<i>Objekt</i>	SO 201 – Kamenné mosty, ev. č. 33736-1
<i>Název mostu</i>	Most přes potok v obci Kamenné Mosty
<i>Druh stavby</i>	Rekonstrukce
<i>Místo</i>	Kamenné Mosty
<i>Katastrální území</i>	Zehuby
<i>Obec</i>	Kamenné Mosty
<i>Kraj</i>	Středočeský
<i>Objednatel</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>Správce mostu</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>Stupeň:</i>	PDPS

2. Odůvodnění stavby a jejího umístění

Most se nachází v intravilánu obce Kamenné mosty, převádí silnici č. III/33736 přes Zehubský potok a potok Hostačovka. Na mostě ev.č. 33736-1 přes potok Na mostě ani pod mostem nebyla zjištěna žádná vedení inženýrských sítí. V okolí mostu je veden kabel nízkého napětí (ČEZ), středotlaký plynovod (RWE).

Stávající stav mostu:

Jedná se o mostní objekt ze 14. století, který je kulturní památkou. Most je tvořen trojicí kamenných kleneb. Klenby, opěry a navazující opěrná křídla jsou z lomového kamene. Mostní objekt je půdorysně zakřivený do oblouku. Klenby jsou pravděpodobně navázány na kamenné opěrné zdi. Celý most, včetně parapetních zdí kleneb a křídel je opatřen betonovým torkrem datovaným 1991.

Spodní stavba mostu je tvořena kamennými opěrami. Opěrné stěny jsou opevněny betonovými bloky. Na opěry navazují kamenné poprsní zídky.

Založení se předpokládá plošné.

Na mostě jsou provedeny kamenné zábradelní zídky proměnné tloušťky (0,3 m - 0,5 m) i proměnné výšky (0,65 m – 1,2 m), místy jsou zídky dozděné cihlami. Šířka vozovky na mostě je 3,5 m, spád na mostě je proměnný střešovitý přibližně 2,0%, pravděpodobně vytvořený skladbou vozovky.

Investiční záměr:

Rekonstrukce mostního objektu vzhledem k jeho stavebnímu stavu. Mostní objekt je památkově chráněný, tudíž musí být zajištěna součinnost s NPÚ, resp. jeho zástupcem během stavby.

Návrh rekonstrukce mostu ev.č. 33736-1 přes potok Hostačovka:

Rekonstrukce mostu bude prováděna s respektováním věcných a časových vazeb vyplývajících z požadavků postupu výstavby.

V rámci rekonstrukce mostu je požadována celková sanace mostu zajišťující prodloužení životnosti mostu, výstavba nového mostního svršku (při upravení stávajících šířkových poměrů na mostě) a obnova stávajících zpevnění pod mostem. V rámci mostu bude provedena úprava koryta na vtoku i výtoku do vzdálenosti přibližně 15 m.

V průběhu stavby mostu bude provoz na mostě zcela omezen.

Návrh trasy na mostě a předpolích:

Návrh nové trasy byl proveden dle následujících základních kritérií:

- směrová vedení silnic na mostě je v oblouku, navazuje na upravenou trasu komunikace,
- niveleta je rozdílná od stávající a umožňuje provedení roznášecí žb desky,
- šířkové uspořádání na mostě bude na předpolích navazovat na stávající stav.

Předpokládaná doba výstavby je 9 měsíců.

2.1. Přehled výchozích podkladů

Projektant měl k dispozici tyto podklady:

- Hlavní a běžná mostní prohlídka ze systému BMS
- Mostní listy objektů
- Diagnostický průzkum (Betonconsult, 2015)
- Geodetické zaměření (VPU DECO PRAHA a.s., 2015)
- Snímky map katastru nemovitostí
- Výpisy z katastru nemovitostí a pozemkového katastru

- Podklady od jednotlivých správců inž. sítí
- Soubor platných ČSN a směrnic pro projektování

Vyhodnocení podkladů, důležité podmínky pro dodavatele mostu:

Měřičské podklady: Po vyhodnocení a rozhodnutí o trase byly postupně doplněny do potřebného rozsahu a o vytýčené inž. sítě.

Diagnosticke průzkumy: byl proveden z vrtů a z vnějších povrchů mostu, v rámci rekonstrukce bude třeba provést doplňující diagnostický průzkum.

Dendrologický průzkum: v rámci zpracování dokumentace nebyla konstatována nutnost zásahu do stávající zeleně.

Pedologický průzkum: nebyl proveden. Nové konstrukce jsou umístěny ve stávající trase s minimální nutnou skrývkou humusu.

Biologické hodnocení: náhradou mostní konstrukce a dispozičním řešením trasy nejsou žádné trvalé zásahy do krajiny – konstrukce kopíruje stávající stav, pouze na vtoku a výtoku je rozšířena kamenná dlažba z důvodu zlepšení proudění vody v oblasti mostního objektu.

Stálá zařízení: Rozhodnutím ministra dopravy dne 1.7.2006 pozbyla Směrnice pro budování stálého zařízení k ničení na pozemních komunikacích, č.j. 01015-25-81, platnosti. SZ nebude osazeno.

Vyjádření správců sítí viz - vyjádření správců sítí. Průběh bude pro realizaci nutno aktualizovat.

Inženýrsko-geologické průzkumy: pro zpracování návrhu opravy byly užity archivní údaje Geofondu. S ohledem na rozsah rekonstrukce se nepředpokládá podrobnější průzkum.

2.2. Umístění stavby z hlediska vlivů na životní prostředí a odnětí zemědělského a lesního půdního fondu

Stavba je navržena ve stávající trase. Protože se jedná o rekonstrukci komunikace (a jejích mostů) šířky do 10m, beze změny kategorie a šířky a rekonstrukce probíhá v místě stávajících objektů, stavba svou kategorií nespadá do procesu vyhodnocení vlivu stavby na životní prostředí podle zákona ČNR č. 100/2001 Sb.

Většina zemních prací je reprezentována výkopy mostních opěr a křídel.

Zábory pozemků

Zábory pozemků jsou sestaveny z podkladů poskytnutých Katastrálním úřadem. Veškeré zábory a seznamy dotčených pozemků jsou řešeny v příloze Záborový elaborát.

Vzhledem k navržené uzavírce a prostorovému uspořádání předpokládá se umístění zařízení staveniště na předpolích mostu.

Stavbou se nezasahuje do pozemků zemědělského nebo lesního fondu.

Bilance skrývky kulturního horizontu

Vzhledem k umístění stavby bude skrývka ornice provedena v místě odláždění koryta.

Technická rekultivace

Vzhledem k umístění stavby nebude technická rekultivace prováděna. Asfaltové vrstvy budou odfrézovány a uloženy na pozemek KSUS. Asfaltové vrstvy, které nebude možno strojně odfrézovat, budou uloženy na skládku. Podkladní vrstvy budou odstraněny a rovněž uloženy na skládku.

Způsob terénních úprav

Po ukončení využívání ploch dočasného záboru mimo zpevněné plochy budou nejprve odstraněny veškeré následky stavební činnosti a terén bude urovnán do původní úrovně a upraven dle původního stavu.

Plochami úprav jsou zařízení staveniště, manipulační plochy, skládky stavebního materiálu a plochy dotčených komunikací.

Vybudování příjezdových komunikací

Realizací stavby nedojde k znepřístupnění žádných pozemků.

Plán biologické rekultivace

Vzhledem k absenci ploch LPF a ZPF nebude prováděna.

3. Základní údaje o stavbě

3.1. Stručný popis stavby

Jedná se o mostní objekt ze 14. století, který je kulturní památkou. Most je tvořen trojicí kamenných kleneb. Klenby, opěry a navazující opěrná křídla jsou z lomového kamene. Mostní objekt je půdorysně zakřivený do oblouku. Klenby jsou pravděpodobně navázány na kamenné opěrné zdi. Celý most, včetně parapetních zdí kleneb a křídel je opatřen betonovým torkretem datovaným 1991.

Stávající most je tvořen trojicí kamenných kleneb. Rozpětí kleneb je 3,5 m; 3,1 m; 2,5 m, délka nosné konstrukce je 4,5 m; 4,1 m; 3,5 m. Osa kleneb je kolmá k ose komunikace. Klenby, opěry a křídla jsou vzájemně propojeny a spolupůsobí jako celek. Vzhledem k tomu že mostní objekt je tvořen klenbami, tak nejsou ložiska ani mostní dilatační závěry v objektu obsaženy.

Spodní stavba mostu je tvořena kamennými opěrami. Opěrné stěny jsou opevněny betonovými bloky. Na opěry navazují kamenné poprsní zídky.

Založení se předpokládá plošné.

Na mostě jsou provedeny kamenné zábradelní zídky proměnné tloušťky (0,3 m - 0,5 m) i proměnné výšky (0,65 m – 1,2 m), místy jsou zídky dozděné cihlami. Šířka vozovky na mostě je 3,5 m, spád na mostě je proměnný střešovitý přibližně 2,0%, pravděpodobně vytvořený skladbou vozovky.

Stávající stav: Na základě prohlídky i diagnostického průzkumu je most zařazen ve stavebním stavu V. Zjištěné závady mají vliv na zatížitelnost a výrazně ovlivňují životnost mostu.

V rámci rekonstrukce je navrženo kompletní snesení mostního svršku a jeho náhrada svrškem novým, přičemž bude na mostě zachováno stávající šířkové uspořádání.

Směrové a výškové parametry hlavní trasy

Navržená kategorie komunikace na mostě není srovnatelná s návrhovou kategorií dle normy, jelikož se zachovává stávající průjezdný profil, tzn. šířka jízdního pruhu je 4,00 m – 4,30 m.

Vedení komunikace respektuje stávající vedení trasy komunikace. Směrové vedení je složeno z přímé, kružnicového oblouku bez přechodnice na straně mostu. Trasa je celkově orientována do pravotočivého oblouku. Niveleta mostu je upravena tak, aby bylo možné vytvořit prostor pro roznášecí desku mostovky. Most se nachází ve vrcholovém výškovém oblouku.

Skladba vozovky na předpolích mostu: (mimo most)

Konstrukce vozovky je navržena na třídu dopravního zatížení III, návrhová úroveň porušení vozovky D1. Dle TP170 těmto požadavkům odpovídá skladba D1-N-2.

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy s velikostí zrna max. 11mm

ACO 11 S	40mm	ČSN EN 13108-5:2008
----------	------	---------------------

Vyrovnávka: Asfaltový beton pro ložné vrstvy

ACL 16 S	60mm	ČSN EN 13108-1:2008
----------	------	---------------------

Podkladní vrstva

ACP 22 +	90mm	ČSN EN 13108-1:2008
----------	------	---------------------

ŠD _A	250mm	ČSN EN 13108-1:2008
-----------------	-------	---------------------

Odvodnění:

Odvodnění vozovky neodpovídá stávajícímu stavu. Odvodnění je zajištěno zejména návrhem prostorového řešení. Stávající systém odvodnění se mění díky změně střešovitého sklonu

vozovky na jednostranný. Dešťová voda je příčným a podélnými sklony sváděna k obrubníku a dále do prostupů zábradelních zdí zakončených chrličí mimo most.

Inženýrské sítě:

V okolí mostu se nachází vedení NN (ČEZ) a středotlaký plynovod (RWE). Vedení NN je vedeno vzduchem a je umístěno na stožárech pro elektrické vedení. STL plynovod vede v místě opravy dlažby na výtoku Zehubského potoka. Oprava mostu nebude omezovat vedení NN, STL plynovod bude řádně vytyčen a označen.

Demolice:

Na mostě bude odstraněn mostní svršek. Na komunikaci na předpolích mostu bude prováděno frézování a otevřené svahované jámy přechodových oblastí. Vzhledem k rozsahu jsou tyto práce přiřčeny k stavebnímu objektu mostu.

Mostní objekt:

Jedná se o mostní objekt ze 14. století, který je kulturní památkou. Most je tvořen trojicí kamenných kleneb. Klenby, opěry a navazující opěrná křídla jsou z lomového kamene. Mostní objekt je půdorysně zakřivený do oblouku. Klenby jsou pravděpodobně navázány na kamenné opěrné zdi. Celý most, včetně parapetních zdí kleneb a křídel je opatřen betonovým torkretem datovaným 1991.

Spodní stavba mostu je tvořena kamennými opěrami. Opěrné stěny jsou opevněny betonovými bloky. Na opěry navazují kamenné poprsní zídky.

Založení se předpokládá plošné.

Na mostě jsou provedeny kamenné zábradelní zídky proměnné tloušťky (0,3 m - 0,5 m) i proměnné výšky (0,65 m – 1,2 m), místy jsou zídky dozděné cihlami. Šířka vozovky na mostě je 3,5 m, spád na mostě je proměnný střešovitý přibližně 2,0%, pravděpodobně vytvořený skladbou vozovky.

Skladba vozovky na mostním objektu:

asfaltový beton střední	ACO 11 S	40 mm	ČSN 73 6121
asfaltový beton střední	ACL 16 S	50 mm	ČSN 73 6121
litý asfalt střední	MA 11 IV	40 mm	ČSN 73 6121
izolace	NAIP	5 mm	
pečetící vrstva			
celkem		min 135 mm	

Přeložky a manipulace s kabely, manipulace s TV:

Stávající inženýrské sítě budou před zahájením stavby vytyčeny a ochráněny při dodržení všech podmínek majitele nebo správce sítě. Manipulace s kabely a TV se nepředpokládá.

Dopravně-inženýrské údaje:

Během stavby nebude provoz na mostě zachován. Pěší doprava bude zachována po provizorní lávce pro pěší. Dopravně inženýrská opatření jsou náplní objektu SO901.

V rámci projednání PD byla za účasti zástupce Policie ČR schválena koncepce dopravních opatření pro dobu výstavby a jejích etap. Před zahájením stavby musí dodavatel projednat s příslušnými orgány státní správy schválení DIR.

Bezbarierovost řešení: Most a přilehlé chodníky netvoří při správném používání překážku pro osoby se sníženou možností pohybu a orientace. Chodníky na předpolích plynule navazují na stávající stav.

Bezpečnost při užívání, ochrana obyvatelstva: Most je navržen podle platných norem a předpisů pro mosty pozemních komunikací. Pro běžný provoz jsou na mostě navrženy kamenné zábradelní

zdi. Návrh výšky zdi bude konzultován se zástupcem NPÚ. NPÚ podalo žádost o zachování výšky zábradelních zdí dle stávajícího stavu.

Barevné řešení: Veškeré nátěry budou provedeny dle požadavků investora a NPÚ.

3.2. Členění stavby na objekty

- je dáno technickými a konstrukčními předpoklady řešení:

SO	Objekt	Převezme do správy
201	Rekonstrukce mostu ev.č.33736-1	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje
901	DIO	-

3.3. Zemní práce

Předpokládáme, že materiály vytěžené v trase nebude možné použít pro zásypy ani pro dokončovací práce stavby. Stězejní objemy jsou při výkopech okolo opěr. Podíl ostatních objektů je minimální. Potřeba ornice pro ohumusování se předpokládá v minimálním rozsahu v místě svahových kuželů u křídel za opěrami.

3.4. Charakteristiky území z hlediska jejich vlivů na návrh stavby

3.4.1 Terénní podmínky

Hlavní trasa je vedena ve stávající trase. Komunikace na obou stranách navazuje na stávající stav. Stavba je umístěna v obci Kamenné Mosty.

3.4.2 Korozní aktivita, bludné proudy

Vzhledem k přítomnosti STL plynovodu u mostu v obci Kamenné Mosty budou na mostě provedena opatření dle TP 124 ve stupni 3.

3.4.3 Ochranná pásma

Silnice, dálnice a místní komunikace: Silniční ochranná pásma jsou určena zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, § 30, platí pro dálnice, silnice a místní komunikace I. a II. třídy; mimo souvislé zastavění obcí. Rozumí se jimi prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky; tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku,
- 50 m od osy vozovky přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. tř. a ostatních místních komunikací I. tř.
- 15 m od osy nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. tř. a místní komunikace II. třídy.

Elektroenergetika: Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou určena zák. č. 222/1994 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energ. inspekci, § 19. Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu

- u napětí nad 1kV do 35kV včetně 10m
- u napětí nad 35kV do 110kV včetně 12m
- u napětí nad 110kV do 220kV včetně 15m
- u napětí nad 220kV do 400kV včetně 20m
- u napětí nad 400kV 30m

Ochranné pásmo podzemního vedení:

- do 110kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezp. techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu
- nad 110kV činí 3m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20m kolmo na oplocenou nebo obezděnou hranici objektu stanice.

Stokové sítě a souvisící objekty: Ustanovení o ochranném pásmu je uvedeno v čl. 4.6.23. ČSN 76 6101. Neurčí-li vodohospodářský orgán jinak, je šířka ochranného pásma 3m od okrajů půdorysných rozměrů stok a souvisejících objektů.

Odvodňovací a závlahové sítě: ochranná pásma pro tyto sítě nejsou stanovena.

Vodovod: Ochranné pásmo vodovodu je 2m po obou stranách vedení.

Telekomunikační zařízení: Ochrana telekomunikačních zařízení je upravena zákonem č. 110/1964 Sb., o telekomunikacích, ve znění pozdějších předpisů, oddíl V. Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 11. Telekomunikační zařízení, které se organizace spojů, vojenská správa nebo organizace ministerstva vnitra rozhodla ochránit, mají určena ochranná pásma. Tato pásma vymezuje jmenovitě příslušný orgán územního plánování. Existence a rozsah ochranného pásma telekomunikačního zařízení se zajistí u správce příslušného zařízení, případně u územně příslušného orgánu územního plánování.

České dráhy: 60m od osy krajní koleje, min. 30m od hranice pozemku

3.4.4 Opatření na prevenci, eliminaci, minimalizaci, příp. kompenzaci účinků stavby na životní prostředí

Vzhledem k tomu, že stavba se nachází v místě stávající trasy, nezasahuje do významných porostů a technicky se jedná pouze o rekonstrukci při zachování stávajících poměrů, eliminace účinků je dána především dodržováním požadavků na ekologické nakládání s odpady, viz. dále.

3.4.5 Vliv ochrany přírody a krajiny na návrh stavby

Z hlediska dlouhodobé perspektivy rozvoje dané lokality i z hlediska přímých a nepřímých vlivů na rostliny a živočichy se oproti stávajícímu stavu situace nemění.

4. Podmiňující předpoklady

4.1. Omezení silničního provozu, jeho odklonění nebo usměrnění

- Most bude uzavřen
- Po dobu výstavby jsou navržena a DI Policie ČR odsouhlasena dopravně-inženýrská opatření (viz SO901)

4.2. Přeložky inž. sítí

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytýčení a ochrana všech dotčených inženýrských sítí.

4.3. Omezení drážního provozu

Není navrženo.

4.4. Přeložky souvisejících pozemních komunikací

Inženýrské sítě na mostě nejsou, proto nejsou navrženy přeložky.

5. ZOV

5.1. Napojení na dosavadní technické vybavení území

5.1.1. Dopravní trasy:

Vzhledem k výstavbě není napojení problematické, dopravní značení během výstavby řeší SO 901 - DIO. Přístup na staveniště je zajištěn po stávajících komunikacích, které mají přímou návaznost na další pozemní druhy dopravy.

5.1.2. Sdělovací zařízení

Předpokládá se využití mobilních telefonů a bezdrátového internetového připojení.

5.1.3. Napojení na technickou infrastrukturu

Po dohodě se správci a obcí, se dodavatel napojí na nejbližší vhodný zdroj energie a vody. Sociální vybavení stavby bude řešeno pomocí přenosných toalet (Toitoi a pod) umístěných na zařízení staveniště.

5.2. Zařízení staveniště:

Umístění zařízení staveniště se předpokládá na předpolích mostu. Součástí zařízení staveniště bude i sociální vybavení.

Skladovací plochy je možno umísťovat na předpolích a případně, po dohodě s jejich správcem, na jiných vhodných plochách (vytipovaných zhotovitelem stavby podle potřeb užití technologie).

5.3. Postup výstavby

Zahájení výstavby mostu se předpokládá v roce 2015.

Provádění prací lze vzhledem k jejich charakteru rozdělit na dvě části podle hlavních stavebních objektů:

- a) SO 901
- b) SO 201

5.3.1. SO 901 - DIO

Provedení dopravně inženýrských opatření je podmínkou pro zahájení prací na mostě. Rozsah prací je náplní objektu SO901.

5.3.2. SO 201 – Rekonstrukce mostu ev.č.33736-1

Práce na SO 201 proběhnou v jednom kuse a v tomto předpokládaném pořadí (konečný dodavatel nebyl v době zpracování této PD znám, proto není možné přesně stanovit postup výstavby a její technologii):

Protože není znám dodavatel mostu, a tedy ani přesná technologie, není možné přesně stanovit postup prací.

- Provedení DIO (SO 901), uzavření mostu, stabilizace geodetických bodů a jejich zaměření
- Odstranění vozovky a očištění kleneb vysokotlakým vodním paprskem
- Výstavba podskružení kleneb, snesení stávajících kamenných kleneb
- Odstranění zásypů za klenbami po úroveň opěrných zdí
- Ošetření kleneb
- Ukládání zásypu zhutnitelným materiálem po vrstvách
- Uložení hydroizolace a systému odvodnění
- Ukládání zásypu zhutnitelným materiálem po vrstvách
- Uložení pružné vrstvy z netlačivého materiálu (EPS) v místech nad klenbami
- Betonáž desky mostu
- Výstavba nových zábradelních zdí, osazení odrazných obrubníků
- Pokládka vozovky
- Odstranění skruže a odstranění betonových bloků u opěrných zdí
- Trysková injektáž základů opěrných zdí kleneb
- Obnova prostoru v klenbách, výstavba opevňujících zídek
- Sanace kleneb
- Odláždění koryta kolem mostního objektu
- Dokončovací práce (trvalé dopravní značení,...)

6. Objekty řady 000 - demolice

S ohledem na rozsah demoličních prací je demolice svršku stávajícího mostu součástí stavebního objektu SO201.

7. Objekty řady 100 – silniční objekty

S ohledem na rozsah prací je oprava komunikace na předpolích mostu součástí stavebního objektu mostu (SO201).

8. Objekty řady 200 - mostní objekty

Stavba zahrnuje jeden mostní stavební objekt, jehož výstavba bude probíhat v jednom kuse.

8.1. SO 201- Rekonstrukce mostu ev.č. 33736-1

Most v obci Kamenné Mosty je chráněná národní kulturní památka a všechny práce budou prováděny pod dohledem zástupce NPÚ.

<i>Charakteristika mostu</i>	trvalý zakřivený klenbový most o třech kamenných klenbách, se zábradelními stěnami, neudržovaná vozovka a neznatelný chodník
<i>Délka přemostění</i>	3,5 m; 3,1 m; 2,5 m
<i>Délka mostu</i>	36,8 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	4,5 m; 4,1 m; 3,5 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	3,9 m; 3,55 m; 3,1 m
<i>Šikmost mostu</i>	100,0 ^g
<i>Volná šířka mostu</i>	4,5 m
<i>Šířka mezi zvýšenými obrubami</i>	4,5 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	Oboustranný travnatý chodník 2x0,5 m (chodníky nedisponují obrubníky a jsou v rovině vozovky)
<i>Šířka mostu</i>	Proměnná
<i>Výška mostu</i>	2,585 m; 2,900 m; 2,495 m nad řekou Hostačovka
<i>Stavební výška</i>	max. 0,66 m
<i>Plocha nosné konstrukce</i>	5,3 x 36,8 = 195,04 m ²
<i>Zatížení mostu</i>	Je uvažované zatížení silničních mostů dopravou pro skupinu pozemních komunikací 1 podle ČSN EN 1991-2.

8.1.1. Zemní práce

Po otryskání VVP a podsukružení líce kleneb provedeny výkopy v místě předpolí a kleneb na mostě až na patu kleneb. Stavební jámy budou provedeny jako otevřené. Pro zásypy v místě kleneb a mezi křídly bude užito nenamrzavého materiálu nebo vhodné zeminy. Materiál přechodových oblastí a způsob jeho zpracování se řídí ustanoveními ČSN 73 6244 a VL4. Potřeba ornice pro ohumusování se předpokládá v minimálním rozsahu podél křídel.

8.1.2. Konstrukce mostu

Most v obci Kamenné Mosty je chráněná národní kulturní památka a všechny práce budou prováděny pod dohledem zástupce NPÚ.

V rámci rekonstrukce je navrženo kompletní snesení mostního svršku a jeho náhrada svrškem novým, přičemž bude na mostě zachováno přibližně stejné šířkové uspořádání. Provede se očištění kleneb vysokotlakým vodním paprskem (VVP). Po očištění bude vystavěna podpůrná skruž v místě kleneb, avšak **nedojde k její aktivaci**.

Po snesení stávajícího mostního svršku bude proveden výkop za opěrnými zdmi až na úroveň pat kleneb a provede se odhalení rubu kleneb. Dále bude, na základě zastiženého stavu, provedena sanace rubu. Následně bude proveden zásyp kleneb, který bude z nenamrzavého materiálu a hutněn po vrstvách tl. 300 mm. Zhutněný zásyp slouží jako podklad pro hydroizolaci. Na hydroizolaci bude vrstvena druhá část zásypu z nenamrzavého materiálu, opět hutněna po vrstvách tl. 300 mm. Druhá část násypu slouží jako podklad pro roznášecí desku z ŽB.

Roznášecí deska je příčně uložena mezi vnitřními líci zábradelních zdí. Pokud stávající zábradelní zídky (resp. jejich části) jsou ve vyhovujícím stavebně-technickém stavu a nebrání plynulému vedení trasy komunikace, budou tyto zdi (části) zachovány a sanovány (přespárovány). Pokud by stávající zábradelní zdi, či jejich části bránily novému směrově plynulejšímu návrhu prostoru komunikace, budou tyto zdi (části) rozebrány a vyzděny v nejbližší možné poloze. Deska je příčně proměnné tloušťky 150 – 250 mm. Roznášecí deska je půdorysně do oblouku. Vozovka je od zábradelních zdí oddělena kamennými odraznými obrubníky. Obrubníky jsou po levé straně přerušeny kvůli odvodnění vozovky do otvorů v zábradelní zdi, kde je odvodnění vyústěno chrlíči mimo most. Mezi odrazné obrubníky bude položena asfaltová vozovka, která je navržena jako třívrstvá asfaltová (viz. skladba vozovky).

Prostor nad opěrnými zdi mostu, nacházející se na vnější straně zábradelních zdí bude osazen plochými kameny do maltového lože, ostře pálenými cihlami nebo dobře utaženou vrstvou malty. Konkrétní řešení bude zvoleno na základě nálezové situace po sondě do torkretového nástřiku.

Dále dojde k demontáži skruže a odstranění betonových bloků, které lemují opěry. Provedou se výkopy kolem opěr a podle stavebně technického stavu bude rozhodnuto, zda bude použita trysková injektáž a v jaké míře.

Po provedení tryskové injektáže dojde v místech kleneb k výstavbě nových nábrežních zídek, bude provedeno nové vydláždění koryta. U opěrných křídelních zdí budou na straně vtoku vystavěny ochranné zdi, které navazují na nové nábrežní zídky.

Klenby budou sanovány a bude upraven tok. Pro zajištění toku bude zhotoveno dočasné hrázkování potoka dle potřeby prací. Dojde k vybudování nových nábrežních zídek, vydláždění toku a na koncích olemovány koncovými betonovými prahy. Úpravy koryta jsou navrženy do vzdálenosti cca 10 – 15m od kleneb na každou stranu.

9. Objekty řady 900

Stavba zahrnuje stavební objekt **SO 901 – DIO**.

Na základě předchozích jednání byla odsouhlasena objízdná trasa. Navržená opatření byla projednána a odsouhlasena Policií ČR. Před zahájením stavby musí dodavatel projednat s příslušnými orgány státní správy DIR.

10. Hospodaření s odpady

a. Odpady vzniklé při stavbě:

S odpadem vzniklým při stavebních pracích bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech) jeho prováděcích předpisů.

Při nakládání s odpady bude postupováno dle *Metodického návodu č.4/08 oboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů pro nakládání s nimi* a v souladu s *plánem odpadového hospodářství kraje*.

Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné, a evidence odpadů ze stavby.

b. Přehled druhů odpadů, které se na stavbě mohou vyskytnout

(výňatek z vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů)

15 ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

- 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly
- 15 01 02 Plastové obaly
- 15 01 03 Dřevěné obaly
- 15 01 04 Kovové obaly
- 15 01 05 Kompozitní obaly
- 15 01 06 Směsné obaly
- 15 01 07 Skleněné obaly
- 15 01 09 Textilní obaly
- 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
- 15 01 11* Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob

15 02 Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy

- 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
- 15 02 03 Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

- 17 01 01 Beton
- 17 01 02 Cihly
- 17 01 03 Tašky a keramické výrobky
- 17 01 06* Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
- 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06

17 02 Dřevo, sklo a plasty

- 17 02 01 Dřevo
- 17 02 02 Sklo
- 17 02 03 Plasty
- 17 02 04* Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné

17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu

- 17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet
- 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
- 17 03 03* Uhelný dehet a výrobky z dehtu

17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

- 17 04 01 Měď, bronz, mosaz
- 17 04 02 Hliník
- 17 04 03 Olovo
- 17 04 04 Zinek
- 17 04 05 Železo a ocel

- 17 04 06 Cín
 - 17 04 07 Směsné kovy
 - 17 04 09* Kovový odpad znečištěnými látkami
 - 17 04 10* Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky
 - 17 04 11 Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10
 - 17 05 Zeminy (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina**
 - 17 05 03* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
 - 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 - 17 05 05* Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky
 - 17 05 06 Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05
 - 17 05 07* Štěrky ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky
 - 17 05 08 Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07
 - 17 06 Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu**
 - 17 06 01* Izolační materiál s obsahem azbestu
 - 17 06 03* Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
 - 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
 - 17 06 05* Stavební materiály obsahující azbest
 - 17 08 Stavební materiály na bázi sádky**
 - 17 08 01* Stavební materiály na bázi sádky znečištěné nebezpečnými látkami
 - 17 08 02 Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01
 - 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady**
 - 17 09 01* Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť
 - 17 09 02* Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)
 - 17 09 03* Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky
 - 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
- Případné další odpady viz katalog odpadů.

c. Nakládání s odpady

Při nakládání s odpady bude postupováno dle *Metodického návodu č.4/08 oboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů pro nakládání s nimi* a v souladu s *plánem odpadového hospodářství kraje*.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností. Je nutno věnovat zvýšenou pozornost při nakládání s materiály s azbestem.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení. Potřebné postupy budou uvedeny v Havarijním plánu dodavatele, viz. zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.

Při předání staveniště bude současně provedena prohlídka ve smyslu požadavků Metodického návodu č.4/08 oboru odpadů MŽ.

d. Skladování

Odpadový materiál charakteru "N" musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti.

Mezideponie materiálů přichází v úvahu na staveništi a na plochách spravovaných MÚ či KSÚS. Jejich využití je v případě potřeby nutno domluvit s vlastníkem.

11. Ochranná a bezpečnostní opatření

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení. Jsou to zejména:

1. Vyhláška č. 324/1990 Sb. Českého svazu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu z 31.7.1990. zahrnující zejména
 - stavební práce v mimořádných podmínkách
 - staveniště (pracoviště) včetně skladování
 - zemní práce
 - betonářské a související práce
 - zednické práce
 - montážní práce
 - práce ve výškách a nad volnou hloubkou
 - bourací a rekonstrukční práce
 - stroje a strojní zařízení
 - práce související se stavební činností
2. ČSN 050610 Bezpečnost práce při svařování plamenem a řezání kyslíkem
3. ČSN 270144 Prostředky pro vázání, zavěšování a uchopení břemen
4. ČSN 343410 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
5. ČSN 343108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými
6. ČSN 341090 Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
7. ČSN 733050 Zemní práce

11.1. *Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz*

Během opravy mostu v obci Kamenné Mosty nebude na mostě provoz zachován. Lešení bude použito podle uvážení zhotovitele tak, aby byly dodrženy předpisy BOZP.

11.2. *Ochranná zábradlí*

Budou instalována na všechna místa, kde hrozí pád z výšky, zejména na okraj skruže nosné konstrukce a po odskrúžení na okraj betonové mostovky.

12. Projednání

Dokumentace byla projednána. Zápisy z jednání jsou součástí TZ.

V Praze 20.9.2015

Ing. Pavel Popp
VPÚ DECO Praha, a.s.