PŘÍLOHA 1 - SPECIFIKACE AKCE

Název akce:		Silnice III/28723 Mukařov, rekonstrukce silnice			
Datum:	1.7.2016	Staničení:	0,000 - 3,484	Mostů:	2
Silnice:	III/28723	Délka úseku:	3 484 m	Zdi :	cca 4
Okres:	Jablonec n.Nisou	Šířka úseku:	4,0m	Propustů:	11

Předmět veřejné zakázky:

Předmětem veřejné zakázky je zpracování jednostupňové projektové dokumentace ve stupni PDPS. Dokumentace bude zpracována dle směrnice pro dodumentaci staveb pozemních komunikací z 12/2009. Předmětem je zpracování soupisu prací, dodávek a služeb a rozpočtu, provedení potřebných průzkumů a zaměření, inženýrské činnosti a autorského dozoru. Součástí projektu budou i související nebo vyvolané stavební a inženýrské objekty a přeložky inženýrských sítí.

Popis současného stavu:

Řešeným úsekem je úsek silnice III/28723 od obce Železný Brod, místní část Splzov (křižovatka s I10) po křižovatku s III/28721 v obci Malá Skála, místní část Mukařov, tedy od km 0,000 - 3,484 provozního staničení. Předmětný úsek délky 3,484 km je s průměrnou šířkou vozovky 4,0m veden v extravilánu a intravilánu obce Železný Brod, místní část Splzov a obce Malá Skála, místní část Želeč a místní část Mukařov. Vozovka vykazuje závady: koroze obusné vrstvy, ztáta asfaltového tmelu, trhliny, lokální výtluky. Povrch byl v dřívějších letech opravován lokálními opravami vozovkových vrstev. Nezpevněné krajnice jsou zanesené, nestržené. Na úseku jsou chybějící svodidla, nebo zastaralá. Osazeny jsou v nenormových krajnicích nedostatečné šířky. Okraj silnice v některých úsecích lemují stromy. V řešeném úseku se nachází příčné propustky, které jsou součástí komunikace. Odvodnění komunikace je z velké části nefunkční. Vodorovné dopravní značení není. V úseku je most ev.č. 28723-1 a most ev.č. 28723-2. V úseku se nacházejí 4 opěrné zdi, které jsou ve špatném nebo v havarijním stavu.

Stručný popis požadovaných úprav komunikace:

Provede se geodetické zaměření a zjištění inženýrských sítí a diagnostika vozovky z které vyjde způsob rekonstrukce řešeného úseku silnice III/28723, bude prověřena možnost sjednocení na jednotnou kategorijní šířku. S rekonstrukcí krytu se provede modernizace, nebo rekonstrukce nezpevněných krajnic - v případě, že budou krajnice nenormové, budou uvedeny do normových šířek. V rámci akce se provede odstranění náletových porostů a stromů v krajnicích a v příkopech. Zároveň budou navrženy stromy, u kterých dojde k prořezání či odstranění stromů, jejichž větve zasahují nad průjezdný profil silnice. Součástí akce bude provedena kompletní obnova odvodnění včetně rekonstrukce všech propustů. Počet propustků je pouze orientační a v případě většího množství propustků se nezvyšuje cena díla. Budou modernizovány nebo zřízeny nové příkopy. V rámci rekonstrukce se provede obnova a doplnění vodorovného dopravního značení v plastu a kompletní výměna a doplnění svislého dopravního značení. Zároveň bude provedena modernizace zádržných systémů dle platných předpisů a jejich případné doplnění. V místech nedostatečně široké krajnice pro svodidla bude provedeno rozšíření pomocí armovaného násypu nebo opěrné zdi. Bude provedena rekonstrukce opěrných zdí. Situace navrženého dopravního značení celého úseku (VDZ a SDZ) včetně úpravy a doplnění záchytných systémů bude odsouhlasena Policí ČR. Veškeré práce musí být představeny investorovi akce a technické řešení musí být investorem odsouhlaseno. V projektu bude provedena koordinace s plánovanými požadavky obce a jiných investorů tak, aby v budoucnu nebylo zasahováno při výstavbě těchto záměrů do rekonstruované komunikace. V rámci této stavby bude řešen vyvolaný zásah do stávajících inženýrských sítí a zásah do pozemků mimo vlastnictví Libereckého kraje, tyto činnosti nezvyšují cenu projekčních prací.

Stručný popis požadovaných úprav mostních objektů:

U mostu 28723-1 a 28723-2 zadavatel požaduje zpracovat diagnostický průzkum a dle závěrů průzkumu a hlavní mostní prohlídky provést návrh na rekonstrukci či modernizaci mostů.

Požadované průzkumy a měření:

Geodetické zaměření potřebné pro projekt včetně zjištění aktuálního průběhu inženýrských sítí

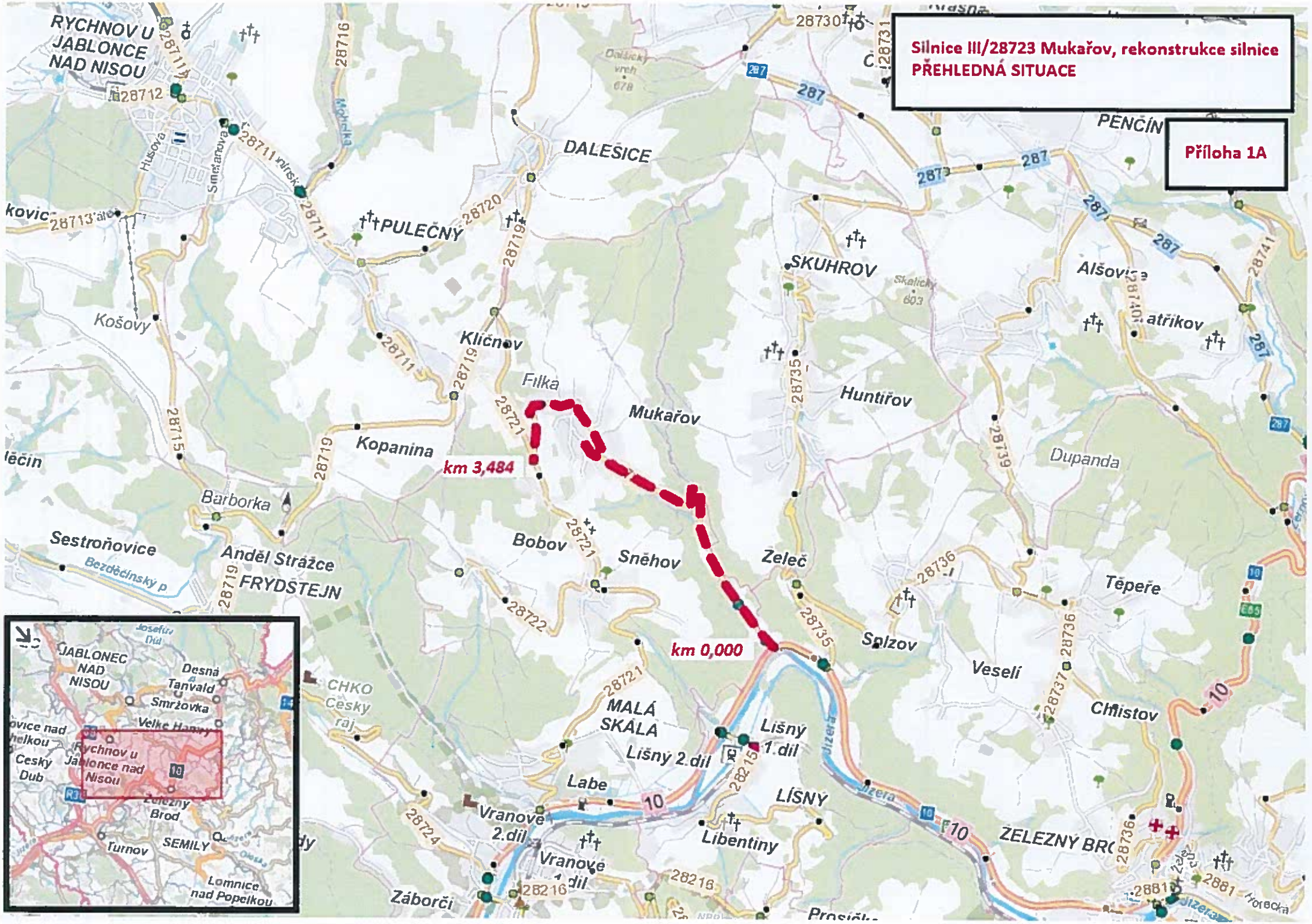
Diagnostika vozovek dle platných předpisů, zejména ČSN - 721191, 736133, 736160, 736192, TP - 82, 87, 115, 170, 208, 209 (včetně zjištění únosnosti podloží - silniční pláně)

Diagnostický průzkum mostu ev.č. 29723-1 a ev.č. 29723-2

Dendrologický průzkum

Geologický průzkum, 1ks sondy pro každý most a zeď

Přílohy:		
	Příloha 1A	Situace stavby
	Příloha 1B	Fotodokumentace
	Příloha 1C-1	HPM 28723-1
	Příloha 1C-2	Mostní list 28723-1
	Příloha 1D-1	HPM 28723-2
	Příloha 1D-2	Mostní list 28723-2


Silnice III/28723 Mukařov, rekonstrukce silnice
PŘEHLEDNÁ SITUACE
Příloha 1A
km 0,000
km 3,484
RYCHNOV U JABLONCE NAD NISOU
DALEŠICE
PULEČNÝ
SKUHROV
PENČÍN
Košovy
Kličnov
Filka
Mukařov
Huntířov
Kopanina
Barborka
Sestroňovice
Anděl Strážce
FRYDŠTEJN
Bobov
Sněhov
Želeč
Dupanda
Těpeře
Spizov
Veselí
Chlistov
MALÁ SKÁLA
Lišný 1.díl
Lišný 2.díl
Labe
Vranové 2.díl
Vranové 1.díl
Libentiny
LÍSNY
ŽELEZNÝ BRO
Záborčí
CHKO Český ráj
Bezděčínský p
Jizera
Horecka
28711
28712
28713
28716
28719
28720
28721
28722
28724
28735
28736
28737
28739
28741
28881
28216
287

PŘÍLOHA 1B - FOTODOKUMENTACE

PŘÍLOHA 1B - FOTODOKUMENTACE

Most 28723 - 1

Most Splzov-Želeč za křižovatkou s I/10

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev. č. 28723 - 1 (Most Splzov-Želeč za křižovatkou s I/10)
Okres: Jablonec nad Nisou

Prohlídku provedla firma: Nezadáno
Prohlídku provedl: Zemek Lukáš, Ing.
Datum provedení prohlídky: 3.11.2010
Poznámka:
Počasí v době provádění prohlídky:
Teplota vzduchu: °C Teplota NK: °C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 28723 Staničení km: 0,079 Ev. č. mostu: 28723 - 1
Název objektu: Most Splzov-Želeč za křižovatkou s I/10
Staničení ve směru: Způsob zpřístupnění:

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

0.1

1. Základy mostních podpěr a křídel

1.1 Základy jsou pravděpodobně plošné, kamenné.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

2.1 Křídla i čelní zdí jsou kamenná. Křídla jsou rovnoběžná s komunikací.

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

3.1 Nosnou konstrukci tvoří kamenná segnemtová klenba.

4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

4.1 Vozovka je živičná. Izolační systém nebyl aplikován. Římsy byly původně z kamenných desek, později provedena nedbetonovávka.

5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

5.1 Ocelové trubkové zábradlí s madlem a vodorovnou výplní. Na mostě je osazeno dopravní značení omezující zatížitelnost. Na mostě jsou osazeno i evidenční číslo mostu.

6. Cizí zařízení

6.1 V těsné blízkosti vtokového čela je ocelová chránička s nezjišťovaným vedením.

7. Území pod mostem a přístupové cesty

7.1 Prostor pod mostem tvoří skála s volnými kameny. Přístup pod most je po přilehlývh svazích.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

0.1

1. Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso

1.1 Základy bez viditelných závad.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

2.1 V úrovni hladiny jsou opěry částečně podemlety, vpravo cca do 10 cm. V pravém křídle na vtoku jsou vydrolené spáry. V čelních zdech jsou stopy po zatékání.

3. Nosná konstrukce

3.1 V klenbě je patrný průsak vody, výluhy, stopz po zatékání.

4. Ložiska, klouby, mostní závěry

4.1

5. Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

5.1 Povrch vozovky je plný trhlin a drobných výtluků, více či méně vyspravených. Prostor mezi vozovkou a římsami je zanesen nánosy, listím a uchycenou vegetací.

6. Izolační systém

6.1 Izolační systém je zcela nefunkční.

7. Odvodňovací zařízení

7.1

8. Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu

8.1 Ocelové zábradlí je drobně napadeno korozí.

9. Ochranná zařízení - ledolamy, záhozy, lodní svodidla, protidotykové, protikouřové, protinárazové, krycí a izolační zábrany, protihlukové zdi apod.

9.1

10. Cizí zařízení na mostě

10.1

11. Území pod mostem a přístupové cesty

11.1 Prostor pod mostem není upraven, kameny leží volně pohozeny. Přístup pod most je obtížný.

D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY

MOSTNÍ EVIDENCE

Nezadané

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY OBJEKTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

6.periodicky

- Odstraňovat vegetaci na svazích podél křídel na vtoku i výtoku.

3.odstranění nutno do 1 roku

- Provést důkladné vyčištění prostoru mezi římsou a vozovkou.

2.odstranění nutno do 5 let

- Provést vyspárování podemletých spar v úrovni hladiny a případně na dalších místech (pravé křídlo na vtoku). Provést řádné vyspravení výtluků na vozovce. Obnovit protikorozní nátěr na zábradlí.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání :

Poznámka :

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

III - Dobrý a = 1

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

III - Dobrý a = 1

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

Vn = 9 t

Vr = 22 t

Ve = 98 t

Použitelnost: Nezadaná

Maximální nápravový tlak = 5,5 t

Hodnoty převzaty z BMS.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: říjen 2015

V souladu s článkem 5.3.1. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

Celkový pohled proti směru staničení

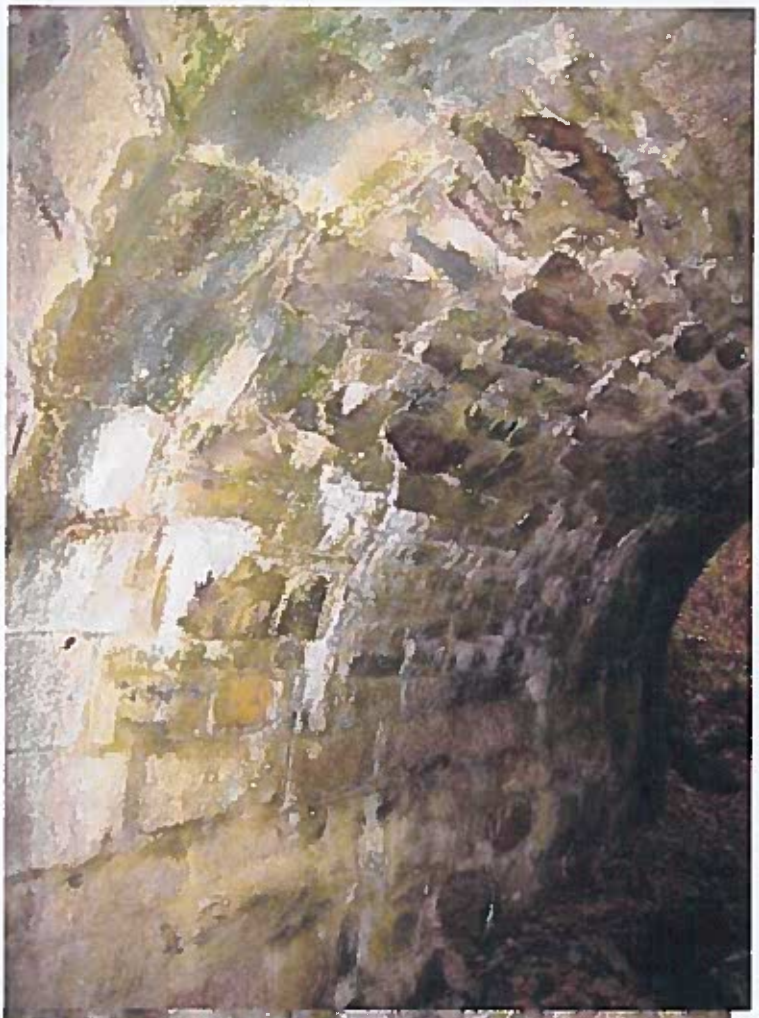
Celkový pohled po směru staničení

Pohled na výtok

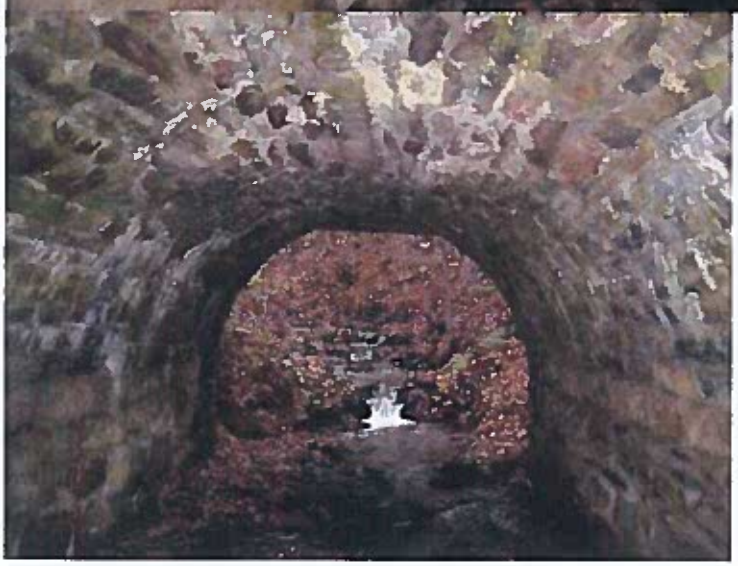
Pohled na levé křídlo na výtoku

Pohled na čelo výtoku

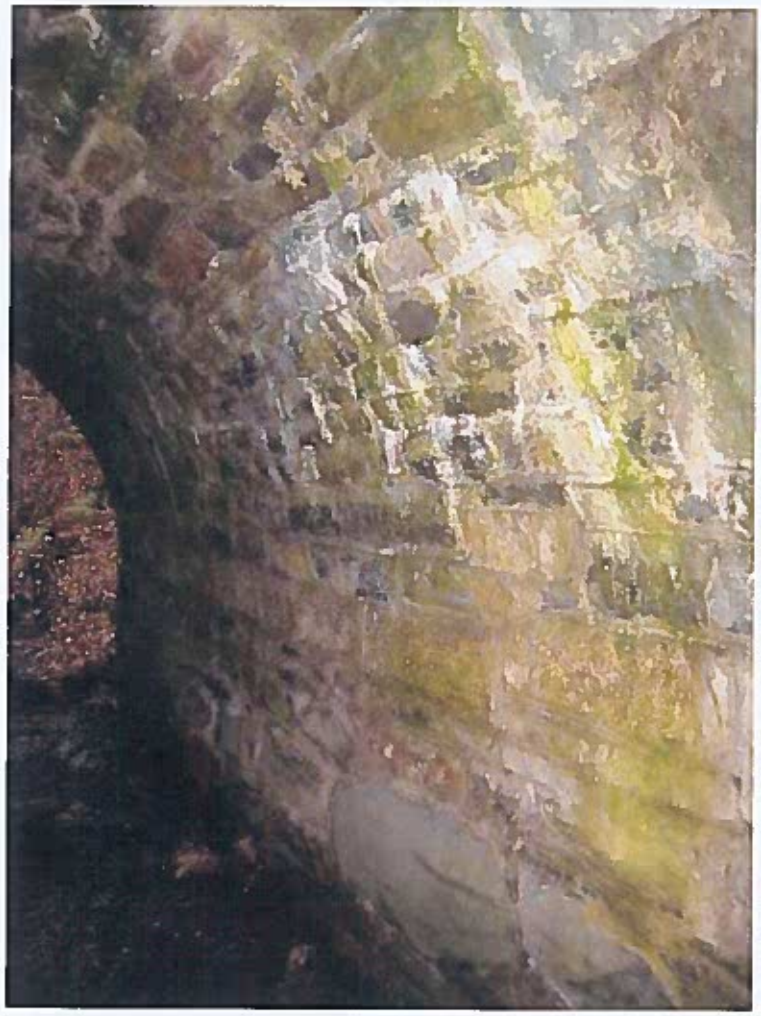
Pohled na pravé křídlo na výtoku



Pohled na levou část klenby od výtoku



Pohled do vrcholu klenby od výtoku



Pohled na pravou část klenby od výtoku

Pohled na římsu na vtoku ve směru staničení

Pohled na římsu na vtoku proti směru staničení

Pohled na čelo na vtoku

Pohled na levé křídlo na vtoku

Pohled na vrchol klenby s římsou

Pohled na pravé křídlo na vtoku

Mostní list mostu pozemní komunikace

Ev.č. mostu: **28723 - 1**

Název mostu: **Most Splzov-Želeč za křižovatkou s I/10**

Místní název :

Předmět přemostění : Vodoteč (stálý průtok) Potok

Převáděná komunikace: 3. třída / 28723

Název převáděné komunikace :

Staničení liniové: 0,079 km Staničení na úseku: 0,079 km

Rok postavení: 1921

Rok poslední rekonstrukce :

Kraj : Liberecký

Okres : Jablonec nad Nisou

Katastrální území: Bzí u Železného Brodu

Správce mostu: kraj Liberecký/KSS Libereckého kraje/provoz Východ

Zatížitelnost v době uvedení do provozu, způsob a rok stanovení

Způsob stanovení: V – CZEN (Zatížitelnost stanovená podrobným statickým výpočtem)
Rok: 2002

Vn = 9 t Vr = 22 t Ve = 98 t Vaj (Va) = - t

Zatížitelnost současná, způsob a rok stanovení

Způsob stanovení: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý) Rok: 2010

Vn = 9 t Vr = 22 t Ve = 98 t Vaj (Va) = 5,5 t

Dl. přemostění: 3 m Dl. nosné konst. : 3,8 m Šikmost : Kolmý / 100 gr

Volná šířka : 4,6 m Celková šířka mostu : 5,1 m Plocha mostu : 19,38 m2

Nosná konstrukce

celk.počet polí : 1

Podrobný popis nosné konstrukce: Klenba půlkruhová z lom. kamene na cementovou maltu tl. 0.40m.

Popis skupin polí

Počet polí:	Světlost šikmá: m	Kolmá: m	Konstr.výška: m	Rozpětí: m	Druh stat.působení:
1	3	3	0,4	3,4	Klenba

Stavební výška : 0,8 m Úložná výška : - m

Způsob uložení NK

Pozice:	Způsob uložení:	Typ:	Výrobce:	Označení:

Mostní závěry

Pozice:	Typ:	Výrobce:	Označení:

Izolace desky mostovky

Typ:	Výrobce:	Materiál:

Spodní stavba

Podrobný popis spodní stavby:

Opěry

Počet : 2 Délka: 0 až 0 m Tloušťka: 0 až 0 m Výška: 0 až 0 m
Materiál: Kámen Základy:

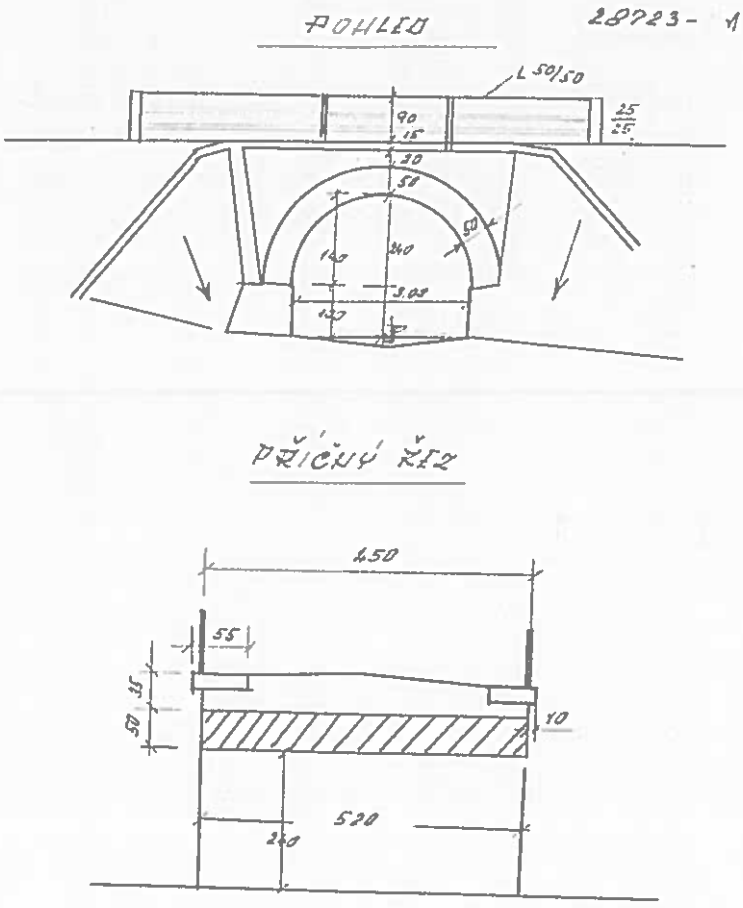
Přechodová oblast:

Mezilehlé podpěry

Počet : 0	Délka:	Tloušťka:	Výška:	Materiál:	Základy:

Vozovka/chodníky:		
Povrch komunikace: Živice	Šířka mezi obrubami: 4,6 m	Plocha vozovky: 17,48 m2
Konstrukce vozovky:		
Povrch chodníku: Nezadaný	Šířka chodníku: -/- m	Plocha chodníku: 0 m2
Konstrukce chodníku:		
Odvodnění mostu:		
Druh:	Typ odvodňovačů:	Výrobce: Svody (dn/mat).:
Záchytná zařízení		
Zábradlí (typ/délka):		
Zábradelní svodidla (typ/délka):		
Svodidla (typ/délka) :		
Jiné vybavení :		
Ostatní údaje		
Výška mostu nad terénem: 3,2 m	Výška NK nad hladinou vody: - m	
Q100: m3/sec.	Hladina Q100: Normální hl. vody: 0,2 m	
Souřadnice mostu		
WGS-84 N:	E: S-JTSK X:	Y:
Cizí zařízení		
Typ:	Správce:	Popis:
Správní údaje		
Archivace projektu:	Nezadaná	
Klasifikační stupeň stavu mostu: nosná konst.: III - Dobrý	spodní stavba: III - Dobrý	použitelnost: Nezadaná
Rok provedení poslední HPM (MPM): 2010		
Reprodukční pořizovací hodnota RPH : 40 020,00 Kč	Datum posledního stanovení RPH: 18.7.2016	
Datum tisku ML: 18.7.2016	Vypracoval: tisk z BMS - Bakeš Jaroslav	

Schematický náčrt mostu
(příčný řez, podélný řez, půdorys)



Schematický náčrt mostu

Most 28723 - 2

Most pod Mukařovem

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev. č. 28723 - 2 (Most pod Mukařovem)

Okres: Jablonec nad Nisou

Prohlídku provedla firma: Nezadáno

Prohlídku provedl: Ryjáček Pavel, Ing.

Datum provedení prohlídky: 14.11.2012

Poznámka: Prohlídku mostu provedl Ing.P.Ryjáček (č. oprávnění 122/2008) - VPÚ DECO PRAHA, a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6.

Počasí v době provádění prohlídky:

Teplota vzduchu: 0 °C Teplota NK: 0 °C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 28723 Staničení km: 0,399 Ev. č. mostu: 28723 - 2

Název objektu: Most pod Mukařovem

Staničení ve směru: na Mukařov Způsob zpřístupnění: Z terénu.

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel

1.1		Nepřístupné, bez provedení sond nelze zjistit stav, pravděpodobně plošné založení.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

2.1		Plné masivní tížné opěry z řádkového zdiva s betonovými úložnými prahy.

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

3.1	Nosná konstrukce	Jednopolová šikmá konstrukce sestavená ze 6 ks ocelových válcovaných nosníků I č.32 + ZORES + železobetonová deska. Délka přemostění je 3,9m.
3.2	Ložiska	Uložení přímo na beton, popř. lepenku.
3.3	Mostní závěry	Závěry podpovrchové.

4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

4.1	Vozovka	Kryt vozovky je z živice, šířka mezi obrubami 3,8m.
4.2	Římsy	Římsy jsou ocelové válcované profily tvaru U.

5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

5.1	Záchytná zařízení	Oboustranně osazené ocelové zábradelní svodidlo se svodnicí typu NH4.

6. Cizí zařízení

6.1		Pod římsou je zavěšeno trubní vedení.

7. Území pod mostem a přístupové cesty

7.1		Koryto potoka.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso

1.1		Bez zjevných závad.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

2.1	Mostní podpěry	Lokálně dochází k vyplavování spárové malty a v těchto místech k uchycení vegetace.
2.2	Křídla	Opěra 1, pravá strana - podemletá krajnice (osazena značka Z4).

3. Nosná konstrukce

3.1		Ocelové nosníky orezlé, plošná koroze. Zejména krajní nosníky blízko konce úložného prahu.

5. Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

5.1	Vozovka	Ve vozovce výtluky a vyjeté koleje.
5.2	Římsy	Vegetace a nečistoty u římsy. Koroze římsy.

8. Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu

8.1		Zábradelní svodidlo povrchově koroduje, včetně spojovacích prostředků.

10. Cizí zařízení na mostě

10.1		Povrchová koroze trubního vedení.

11. Území pod mostem a přístupové cesty

11.1		Koryto zaneseno, náletová vegetace.

D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE

Údržba mostu se provádí v rozsahu možností správce.

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY OBJEKTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

6.periodicky

- Pravidelné čištění mostu od nánosů a nečistot, odstranění vegetace a pročištění koryta.

5.odstranění nutno provést ihned

- Oprava podemleté části vozovky u opěry 1, na pravé straně. Optimálně vybudovat nové křídlo mostu.

3.odstranění nutno do 1 roku

- Přespárování zdiva opěr v místech poruch.
- Otryskání + nová PKO ocelových částí NK, říms, svodidla i zábradlí.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání :30.11.2012

Poznámka :

Projednáno s mostmistrem p. Machalíkem.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

IV - Uspokojivý a = 0,8

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

IV - Uspokojivý a = 0,8

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

Vn = 25 t

Vr = 64 t

Ve = 156 t

Použitelnost: IV - Omezeně použitelné

Zhoršení stavu nosné konstrukce vlivem postupné koroze ocelových nosníků.

Maximální nápravový tlak = 12,0 t

Hodnoty zatížitelnosti převzaty z poslední provedené prohlídky. Nápravový tlak stanoven dle ČSN 73 6222, čl. 5.1.10 s ohledem na únosnost vozovky na maximální hodnotu 12t.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2016

V souladu s článkem 5.3.1. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

Pohled na most po směru staničení

Pravé zábradelní svodidlo

Pohled na pravou část mostu

Území pod mostem zleva

Nosná konstrukce

Koroze ocelových nosníků a římsy

Podemletá krajnice a zničené křídlo.

Mostní list mostu pozemní komunikace

Ev.č. mostu: **28723 - 2**

Název mostu: **Most pod Mukařovem**

Místní název :

Předmět přemostění : Vodoteč (stálý průtok) Potok

Převáděná komunikace: 3. třída / 28723

Název převáděné komunikace :

Staničení liniové: 0,399 km Staničení na úseku: 0,399 km

Rok postavení: 1916

Rok poslední rekonstrukce :

Kraj : Liberecký

Okres : Jablonec nad Nisou

Katastrální území: Mukařov u Jablonce nad Nisou

Správce mostu: kraj Liberecký/KSS Libereckého kraje/provoz Východ

Zatížitelnost v době uvedení do provozu, způsob a rok stanovení

Způsob stanovení: V – CZEN (Zatížitelnost stanovená podrobným statickým výpočtem)
Rok: 2002

Vn = 12 t Vr = 17 t Ve = 151 t Vaj (Va) = - t

Zatížitelnost současná, způsob a rok stanovení

Způsob stanovení: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý) Rok: 2012

Vn = 25 t Vr = 64 t Ve = 156 t Vaj (Va) = 12 t

Dl. přemostění: 3,9 m Dl. nosné konst. : 5,4 m Šikmost : Levá / 68,88889 gr

Volná šířka : 5 m Celková šířka mostu : 5,5 m Plocha mostu : 29,7 m2

Nosná konstrukce

celk.počet polí : 1

Podrobný popis nosné konstrukce: 6ks ocelových válcovaných nosníků I č.32 + ZORES+ŽB deska.

Popis skupin polí

Počet polí:	Světlost šikmá: m	Kolmá: m	Konstr.výška: m	Rozpětí: m	Druh stat.působení:
1	3,9	3,55	0,32	4,65	Trám prostý

Stavební výška : - m Úložná výška : - m

Způsob uložení NK

Pozice:	Způsob uložení:	Typ:	Výrobce:	Označení:

Mostní závěry

Pozice:	Typ:	Výrobce:	Označení:

Izolace desky mostovky

Typ:	Výrobce:	Materiál:

Spodní stavba

Podrobný popis spodní stavby:

Opěry

Počet : 2 Délka: 0 až 0 m Tloušťka: 0 až 0 m Výška: 0 až 0 m
Materiál: Kámen Základy:

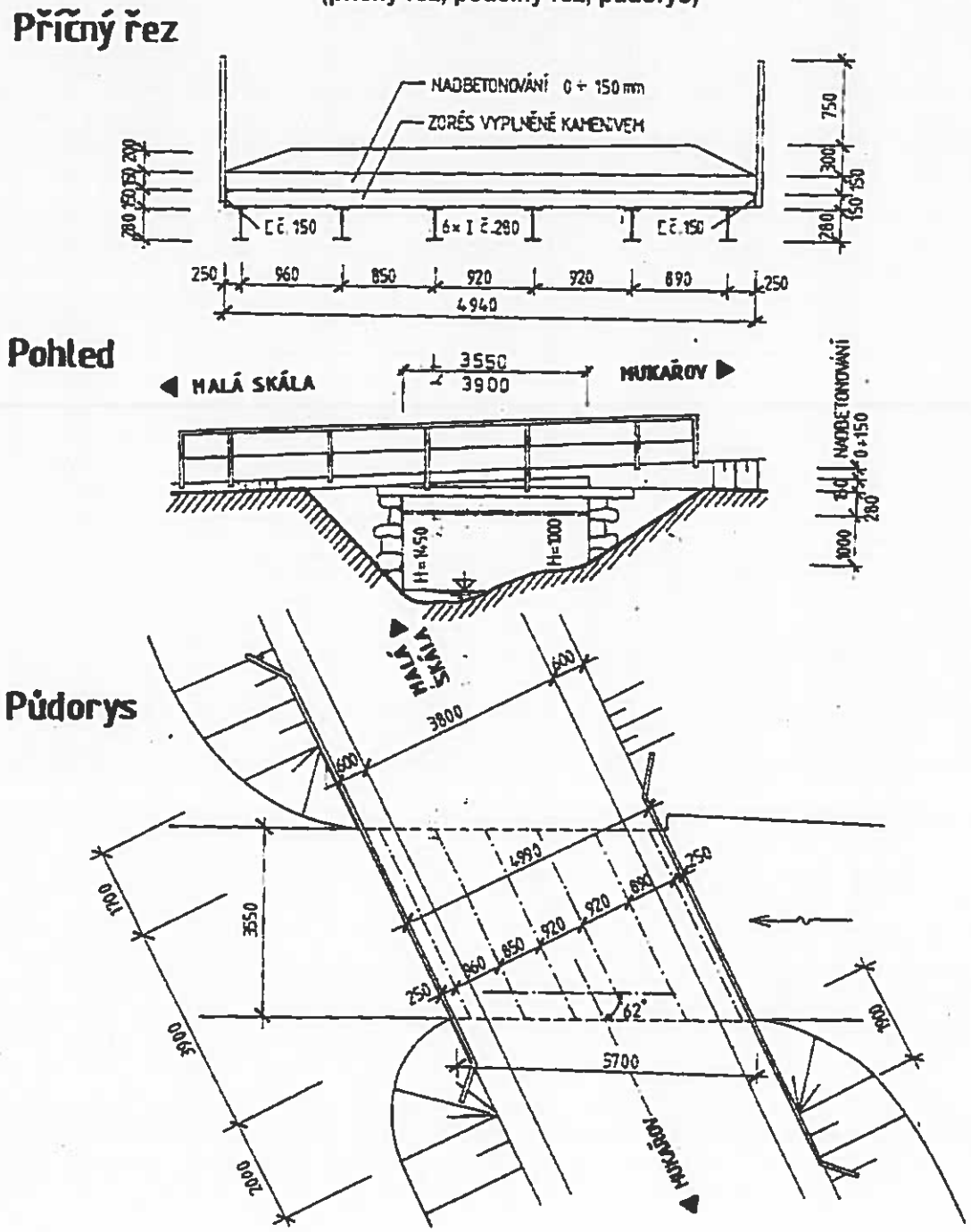
Přechodová oblast:

Mezilehlé podpěry

Počet : 0	Délka:	Tloušťka:	Výška:	Materiál:	Základy:

Vozovka/chodníky:
Povrch komunikace: Živice Šířka mezi obrubami: 3,8 m Plocha vozovky: 20,52 m2
Konstrukce vozovky:
Povrch chodníku: Nezadaný Šířka chodníku: -/- m Plocha chodníku: 0 m2
Konstrukce chodníku:
Odvodnění mostu:
Druh: Typ odvodňovačů: Výrobce: Svody (dn/mat).:
Záchytná zařízení
Zábradlí (typ/délka):
Zábradelní svodidla (typ/délka):
Svodidla (typ/délka) :
Jiné vybavení :
Ostatní údaje
Výška mostu nad terénem: 2 m Výška NK nad hladinou vody: - m
Q100: m3/sec. Hladina Q100: Normální hl. vody: 0,1 m
Souřadnice mostu
WGS-84 N: E: S-JTSK X: Y:
Cizí zařízení
Typ: Správce: Popis:
Správní údaje
Archivace projektu: Nezadaná
Klasifikační stupeň stavu mostu: nosná konst.: IV - Uspokojivý spodní stavba: IV - Uspokojivý použitelnost: IV - Omezeně použitelné
Rok provedení poslední HPM (MPM): 2012
Reprodukční pořizovací hodnota RPH : 29 713,00 Kč Datum posledního stanovení RPH: 18.7.2016
Datum tisku ML: 18.7.2016 Vypracoval: tisk z BMS - Bakeš Jaroslav

Schematický náčrt mostu
(příčný řez, podélný řez, půdorys)



Schematický náčrt mostu, převzatý z ML

PŘÍLOHA č. 2

PODROBNÁ SPECIFIKACE PROVEDENÍ DÍLA

Rozsah prováděných projekčních prací v souvislosti se zpracováním projektové dokumentace, výkazu výměr a rozpočtu, prováděním průzkumů a zaměření, inženýrské činnosti a autorského dozoru[1]:

1. Průzkumy a zaměření

V rámci zajištění podkladů potřebných pro řádné díla se předpokládá realizace zejména následujících druhů průzkumů:

- Diagnostický průzkum - bude zpracován vždy jako základní podklad pro stanovení technického řešení návrhu stavby a rozsahu navrhovaných prací. V případě diagnostického průzkumu stávajících konstrukcí vozovek bude při jeho zpracování postupováno v souladu se všemi požadavky TP 87 - Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek. V případě diagnostického průzkumu stávajících mostních konstrukcí či konstrukcí propustků, zdí či jejich jednotlivých částí, bude při jeho zpracování postupováno v souladu se všemi požadavky TP 72 - Diagnostický průzkum mostů PK, TP 120 – Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací, TP 183 - Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací, potupy monitorování a vyhodnocení koroze výztuží v betonu metodou akustické emise, TP 200 – Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN a TP224 – Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací.
- Geotechnický průzkum – bude zpracován vždy, pokud budou v rámci stavby navrženy nové konstrukce, k jejichž posouzení je dle platných ČSN třeba znát podrobné geotechnické údaje o jejich podloží. Při jeho zpracování bude postupováno v souladu se všemi požadavky TP 76A – Geotechnický průzkum po pozemní komunikace a TP 76B – Geotechnický průzkum po pozemní komunikace – část B, přičemž rozsah průzkumu bude odpovídat požadavkům pro tzv. „Podrobný průzkum“, viz. kap. 4.3 TP 76 A.
- Dendrologický průzkum - bude zpracován vždy, pokud bude zjištěno, že k realizaci navrhované stavby bude zapotřebí provést kácení mimolesní zeleně, na níž nelze uplatnit kritéria dle §8 odstavce 3 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

V rámci zajištění podkladů potřebných pro řádné provedení díla bude provedeno zaměření polohopisu a výškopisu lokality nezbytné pro zpracování dokumentací včetně zaměření viditelných znaků podzemních inženýrských sítí, soliterních stromů od průměru 10 cm, chodníků, ulic, vjezdů a ostatních předmětů měření. Zaměřeny budou šířkové a výškové poměry silnice a budou podloženy katastrální mapou. Bude provedeno mapování zobrazení polohopisu a výškopisu zájmového území a obstarání podkladů u majitelů a správců inženýrských sítí (Zaměření), zjištění hranic pozemků dle KN a/nebo PK a jejich majitelů příp. oprávněných z věcných břemen. Součástí zaměření bude popis povrchu měřeného území, např. asfalt, dlažba betonová, dlažba kamenná apod.

Zákres sítí a hranic pozemků dle KN a/nebo PK do mapového podkladu. Podzemní inženýrské sítě budou zobrazeny podle dodaných podkladů od jejich správců. Pokud budou získána digitální data,

---

[1] Rozsah specifikace je obecnější a zahrnuje i činnosti, které v konkrétním případě nemusí být relevantní. Například pokud specifikace uvádí diagnostiku mostů, je tento popis relevantním pro plnění smlouvy, pouze pokud je předmětem plnění rekonstrukce mostů, apod. Skutečný rozsah činností plyne z přílohy č. 4 smlouvy (plněny mají být naceňované položky).

budou tyto sítě zakresleny jako ověřené. Ostatní budou zakresleny podle převzatých podkladů neověřenou značkou.

Zaměření bude provedeno s podrobnostmi pro měřítko 1:1000 (v případě malého rozsahu řešeného území 1:500) s přesností odpovídající 3. třídě mapování. Zaměření bude provedeno formou digitální mapy vyhotovené v systému souřadnic S-JTSK a výškovém systému Bpv, a to ve formátu DXF (DWG, DGN), následně bude proveden export dat pro DMT (seznam souřadnic povinných hran). Zpracovaný elaborát musí splňovat podmínky ČSN 03410 a ČSN 013411 a musí vyhovovat zákonu č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášce č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, ve znění pozdějších předpisů. Součástí díla je i zajištění vstupů na pozemky potřebné pro zaměření.

Jako součás zaměření bude zajištěn mapový podklad pro následné vyhotovení vytyčovacího výkresu prostorové polohy stavby, vyhotovení výkresu podrobného vytyčení hranice staveniště (zahrnuje dočasný a trvalý zábor pozemků) a záborového elaborátu s výpočtem náhrad.

2. Projektová dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)

DÚR bude realizována v rozsahu přílohy č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb, dále dle vyhlášky 146/2008 Sb. včetně všech souvisejících směrnic a dle podmínek a požadavků zadavatele a obecně závaznými právními a technickými předpisy. Poskytovatel se musí zavázat, že bude při tvorbě projektové dokumentace zohledňovat připomínky zadavatele.

3. Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Návrh způsobu rekonstrukce krytu či celé konstrukce vozovky bude stanoven na základě provedeného diagnostického průzkumu stávajících konstrukcí vozovky. Nezbytnou součástí navržené opravy vozovky bude zejména návrh zajištění funkčnosti jejího povrchového odvodnění (součástí bude oprava a pročištění stávajících propustků), včetně řešení příkopů a krajnic. Obecně je zájem zadavatele vyhnout se zásahu do soukromých pozemků.

Obsah jednostupňové projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS) je určen přílohou č. 9 k vyhlášce č. 146/2008 Sb., o dokumentaci dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů, ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, včetně všech souvisejících směrnic. Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS) bude dále obsahovat soupis prací s podrobným výkazem výměr (SP). Rozsah soupisu prací s výkazem výměr (SP) je určen vyhláškou č. 169/2016 Sb, o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Rozsah PDPS zahrnuje přílohy a výkresy stavby a stavebních objektů v členění podle dokumentace pro vydání stavebního povolení (případně kladného stanoviska k ohlášení stavby či jiných povolení zajišťujících realizaci stavby) (DSP), doplněné o další přílohy a výkresy tak, že dokumentace PDPS bude svým obsahem a podrobnostmi beze zbytku odpovídat požadavkům přílohy č. 9 k vyhlášce č. 146/2008 Sb., o dokumentaci dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů, včetně všech souvisejících směrnic a dále podmínkám stanoveným výzvou k podání nabídky, požadavkům objednatele a obecně závazným právním a technickým předpisům, dále je PDPS vypracována ve smyslu zákona č.134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

Dokumentace PDPS musí být dále rozpracována do podrobností, které jednoznačně vymezují předmět díla, tj. stavbu, její technické vlastnosti a umožňují vyhotovit soupis prací jako podklad pro ocenění zhotovení stavby zhotovitelem stavby.

Jako technicky podrobnější vodítko pro rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby (PDPS) slouží „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací" Ministerstvo dopravy, Odbor infrastruktury, únor 2007 a její Dodatek č.1 z ledna 2010 a další návazné předpisy v účinném znění.

PDPS upřesní technické a kvalitativní požadavky potřebné pro jednoznačné vymezení realizace stavebních prací, dodávek a služeb, musí obsahovat technické specifikace, které představují technické charakteristiky prací a materiálů, které mají být použity při provádění stavby. Tyto musí být popsané objektivním způsobem, který zajišťuje užití za účelem, který je objednatelem zamýšlen. Technické

specifikace nesmí být stanoveny tak, aby určitým dodavatelům zaručovaly konkurenční výhodu nebo vytvářely neodůvodněné překážky hospodářské soutěže.

Technické specifikace budou stanoveny odkazem na:

a) české technické normy přejímající evropské normy nebo jiné národní technické normy přejímající evropské normy,
b) evropská technická schválení,
c) obecné technické specifikace stanovené v souladu s postupem uznaným členskými státy Evropské unie a uveřejněné v Úředním věstníku Evropské unie,
d) mezinárodní normy, nebo
e) jiné typy technických dokumentů než normy, vydané evropskými normalizačními orgány.

Dokumentace nesmí obsahovat požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení výrobků a služeb, která platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užitné vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu.

Soupis prací s výkazem výměr (SP) bude zpracovaný dle třídníku OTSKP-SPK vč. souhrnného listu s podrobným popisem požadovaných standardů. Výkaz výměr musí být rozpracován podrobně do jednotlivých položek, tzn., že v uváděném kompletu je nutné specifikovat jednotlivé položky. SP musí vyhovovat požadavkům vyhlášky č. 169/2016 Sb, o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Soupis prací s výkazem výměr (SP) musí být zpracován v tabulkovém editoru.

Součástí díla bude vedle PDPS i Kontrolní položkový rozpočet stavby (KR) – oceněný soupis prací s výkazem výměr. Tento bude zpracován v aktuální cenové úrovni za použití s objednatelem dohodnutých ceníků a odborných znalostí zhotovitele. KR bude zpracován vč. souhrnného listu, u jednotlivých položek bude uvedena jednotková cena příslušné položky, počet jednotek v položce, množství a celková cena za položku.

Zhotovitel bude plně odpovídat za úplnost zpracování soupisu prací s výkazem výměr (SP) a kontrolního položkového rozpočtu (KR) jak stanovuje zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

Součástí projektu jsou i související nebo vyvolané stavební a inženýrské objekty a přeložky inženýrských sítí.
Dokumentace bude projednána na výrobních výborech za účasti všech orgánů, organizací a vlastníků pozemků dotčených touto stavbou.

Dopravně inženýrská opatření navržená během stavby (DIO) budou projednána se zástupci dotčených obcí a následně schválena příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR.

Pozn.: S ohledem na snahu o dosažení co možná nejkratších lhůt výstavby, zadavatel preferuje návrh rekonstrukce komunikace za úplné uzavírky provozu., z důvodu zajištění co nejkratší lhůty výstavby, provedení projektované rekonstrukce za uzavřeného silničního provozu.

Projektová dokumentace bude na rozpiskách označena stupněm PDPS a konkrétním jménem akce.

4. Inženýrská činnost a zajištění povolení stavby

Předmětem plnění je provádění inženýrské činnosti za účelem zajištění pravomocných územních rozhodnutí a stavebních povolení (případně kladných stanovisek k ohlášení stavby či jiných povolení zajišťující realizaci stavby). Celkový rozsah činnosti je určen platnou právní úpravou ČR a obsahem IČ je zajištění všech dokladů a pravomocných rozhodnutí nutných k završení činnosti (zajištění povolení stavby).

Veškerá rozhodnutí a smlouvy musí být vystaveny na objednatele, případně na jiný subjekt dle pokynů objednatele. Při zřizování věcného břemene bude jako stavebník uveden objednatel, případně jiný

subjekt dle pokynů objednatele, jako budoucí oprávněný majetkový správce IS, jako budoucí povinný vlastník pozemku.

Objednatel vystaví zhotoviteli plnou moc k uskutečnění právních jednání jménem objednatele a k jednání s dotčenými správními orgány, fyzickými osobami a právnickými osobami pro provádění inženýrské činnosti za účelem zajištění povolení stavby.

Inženýrská činnost zahrnuje projednání s dotčenými subjekty, majetkovými správci a dotčenými orgány státní správy, formulace a podání žádostí s cílem vydání zásadních stanovisek, vyjádření, rozhodnutí (vč. doložky právní moci), souhlasu a výjimek potřebných k vydání stavebních povolení (případně kladných stanovisek k ohlášení stavby či jiných povolení zajišťujících realizaci stavby), a to v souladu s právními předpisy.

V rámci výkonu zajištění povolení stavby je zabezpečení majetkoprávní agendy spojené s přípravou stavby včetně zabezpečení příslušných smluv (např. vstup na pozemky, věcná břemena, výkupy a pronájmy pozemků popřípadě objektů a atd.). Nedílnou součástí majetkoprávní agendy je i projednání s dotčenými majiteli.

Součástí díla jsou i práce v tomto bodu výše nespecifikované, které však jsou k řádnému plnění díla nezbytné a o kterých uchazeč, vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl nebo mohl vědět. Provedení těchto prací však v žádném případě nezvyšuje sjednanou cenu díla. Součástí ceny díla jsou veškeré správní poplatky.

5. Autorský dozor během realizace akce

Výkon autorského dozoru (dále jen „**AD**"), se bude účtovat podle skutečně odpracovaných hodin a bude vykonán pouze na výzvu objednatele po dobu realizace stavby. Výkon autorského dozoru bude probíhat od zahájení stavby až do nabytí právní moci kolaudačního rozhodnutí. Rozsah činností autorského dozoru je dán přílohou č. 2 Výkonového a honorářového řádu ČKAIT, 2003.

Zhotovitel bude provádět posuzování návrhů na případné změny vyvolané nepředvídatelnými okolnostmi při realizaci stavby. Souhlas s případnou změnou potvrdí svým podpisem na změnovém listu.

V případě, že změna bude vyvolaná chybou v PD, nevzniká zhotoviteli nárok na odměnu.

Zjistí-li zhotovitel při výkonu autorského dozoru nedodržení projektové dokumentace stavby, uvědomí bez zbytečného odkladu o této skutečnosti objednatele. Dodavatele stavby uvědomí v případě nebezpečí z prodlení. V odůvodněných případech uvede stručnou charakteristiku porušení dokumentace a tomu odpovídající důsledky.

Objednatel zajistí pro zhotovitele nezbytné podmínky pro výkon sjednaného autorského dozoru, v tomto smyslu zejména oznámí zhotovitele jako osobu vykonávající autorský dozor dodavateli stavby a zajistí, aby zhotovitel dostával potřebné podklady týkající se realizace stavby a kontrolních dnů stavby. Předpoklad počtu hodin výkonu AD je součástí přílohy č. 4 této smlouvy. Do sazby za odpracovanou hodinu jsou započítány náklady na dopravu.

Do předmětu plnění jsou zahrnuty i práce v tomto bodu výše nespecifikované, které však jsou k řádnému plnění díla nezbytné a o kterých zhotovitel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl nebo mohl vědět. Provedení těchto prací však v žádném případě nezvyšuje sjednanou cenu díla.

<u>Dokumentace bude předávána objednateli následovně:</u>

Průzkumy a zaměření	Zaměření: 1x v listinné podobě a 1x digitálně na CD Průzkumy: 6x v listinné podobě a 1x digitálně na CD – budou odevzdány součástí PDPS
Projektová dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)	6x v listinné podobě a 1x digitálně na CD
Jednostupňová dokumentace pro provádění stavby (PDPS), skládající se z Projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS) a Soupisu prací s výkazem výměr (SP) vč. Soupisu prací s výkazem výměr (SP) bez cen	6x v listinné podobě a 1x digitálně na CD
Kontrolní položkový rozpočet stavby (KR)	1x v listinné podobě a 1x digitálně na CD
Dokladová část	1x v tištěné podobě a 1x digitálně na CD
Originál platného stavebního povolení (případně kladného stanoviska k ohlášení stavby či jiných povolení zajišťujících realizaci stavby) vč. dokladové části). Součástí je i případné územní rozhodnutí (ÚR)	1x v tištěné podobě a 1x digitálně na CD

Zhotovitel předá veškerou grafickou, obrazovou, textovou, tabulkovou a jinou dokumentaci v elektronické (digitální) podobě, která bude 1x ve formátu pdf. a 1x v otevřeném (editovatelném) formátu .doc, .dwg nebo .dgn a .xls.

Pokud je předmětem plnění rovněž zpracování geodetického zaměření, zavazuje se zhotovitel předat toto zaměření v tištěné podobě a v digitální podobě ve formátu .dwg, resp. .dgn, případně odevzdat vytyčovací síť stavby a vytyčované body ve formátu .doc, nebo .xls.

PŘÍLOHA č. 3

VZOR PŘEDÁVACÍHO PROTOKOLU

Předávací protokol

ke smlouvě o dílo č. [DOPLNÍ OBJEDNATEL]

Smluvní strany:

Krajská správa silnic Libereckého kraje, příspěvková organizace
se sídlem: České mládeže 632/32, 460 06 Liberec 6
IČ : 70946078dále jen „**objednatel**"

a

PRAGOPROJEKT, a.s.
se sídlem / místem podnikání K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
IČ: 45272387
dále jen „**zhotovitel**"

sepisují tento předávací protokol o předání díla na základě smlouvy o dílo č. [BUDE DOPLNĚNO], kterou výše uvedené smluvní strany uzavřely dne [BUDE DOPLNĚNO]

Předmět a rozsah plnění:

Smluvní strany potvrzují, že zhotovitel v níže uvedený den, měsíc a rok a v níže uvedeném místě předal toto dílo:

[BUDE DOPLNĚNO]

Čas a místo předání:

Smluvní strany potvrzují, že se předání uskutečnilo dne [BUDE DOPLNĚNO] na pracovišti Krajská správa silnic Libereckého kraje, příspěvková organizace, Československé armády 4805/24, 466 05 Jablonec nad Nisou..

Oznámení o výhradách:

Objednatel potvrzuje, že provedl prohlídku předávaného díla a nemá žádné výhrady / má tyto výhrady: [BUDE DOPLNĚNO]

Objednatel s ohledem na uvedené výhrady dílo akceptuje a požaduje odstranění vad díla v souladu s podmínkami smlouvy. / Objednatel s ohledem na uvedené výhrady dílo odmítá a požaduje odstranění vad díla v souladu s podmínkami smlouvy.

Vyjádření zhotovitele k uvedeným výhradám:

[BUDE DOPLNĚNO]

Smluvní strany svým podpisem shodně stvrzují pravdivost údajů uvedených v tomto předávacím protokolu.

V Jablonci n. N. dne [BUDE DOPLNĚNO]

Za objednatele	Za zhotovitele
.....	.....
[BUDE DOPLNĚNO]	[BUDE DOPLNĚNO]

PŘÍLOHA č. 4
PODROBNÝ ROZPIS CENY

Příloha č. 4 Smlouvy - Podrobný rozpis ceny

Akce: Silnice III/28723 Mukařov, rekonstrukce silnice

REKAPITULACE NÁKLADŮ			Cena bez DPH (Kč)	DPH 21% (Kč)	Cena s DPH (Kč)
1. Průzkumy a zaměření					
Geodetické zaměření včetně aktuálního průběhu IS			280 000	58 800	338 800
Diagnostika vozovky celého úseku dle TP 87			120 000	25 200	145 200
Dendrologický průzkum podél celého úseku			80 000	16 800	96 800
Diagnostický průzkum mostu ev.č. 28723-1 a ev.č. 28723-2			150 000	31 500	181 500
Geologický průzkum v souladu s TP 76 - 1 ks vrtané sondy u každého mostu a zdi			100 000	21 000	121 000
2. Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)					
Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby(PDPS)			650 000	136 500	786 500
3. Inženýrská činnost a zajištění povolení stavby					
Výkon IČ k získání nezbytných povolení včetně všech správních poplatků			200 000	42 000	242 000
4. Autorský dozor během realizace akce	Předpoklad hodin	Cena bez DPH za 1 h (Kč)			
Autorský dozor	5	1000	5 000	1 050	6 050
NÁKLADY CELKEM			**1 585 000**	**332 850**	**1 917 850**

V Praze dne 18.10.2016

PRAGOPROJEKT, a.s.
K Rýšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
IČO: 452 72 387, zapsán v OR
Městského soudu v Praze odd.B, vl.1434

Ing. Marek Svoboda
předseda představenstva

PŘÍLOHA č. 5
SEZNAM SUBDODAVATELŮ

Název a identifikace subdodavatele (Obchodní název, sídlo, IČO)	Slovní popis plnění subdodavatele	Poměr finančního objemu plnění subdodavatele k finančnímu objemu celkového plnění dle smlouvy (v %)

NETÝKÁ SE – uchazeč bude plnit předmět zakázky vlastními silami bez využití subdodavatelů

V Praze dne 18.10.2016

Ing. Marek Svoboda
předseda představenstva