



PŘÍLOHA 1 - SPECIFIKACE AKCE



Název akce:		Silnice II/270 Doksy - Břehyně, rekonstrukce silnice			
Datum:	1.8.2016	Staničení:	11,674 - 12,922	Mostů:	1
Silnice:	II/270	Délka úseku:	1248 m	Zdí:	---
Okres:	Česká Lípa	Šířka úseku:	9,0 m	Propustků:	2

Předmět veřejné zakázky:

Předmětem veřejné zakázky je zpracování jednostupňové projektové dokumentace ve stupni DSP/PDPS. Dokumentace bude zpracována dle směrnice pro dokumentaci 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:

Silnice II/270 je vedena v extravilánu obce Doksy, místní část Břehyně. Předmětný úsek silnice II. třídy je dlouhý 1248m průměrnou šířkou vozovky 9,0m. Vozovka vykazuje tyto poruchy: ztráta asfaltového tmelu, hloubková koróze, mozaikové a rozvětvené trhliny, výtluky a jejich vysrávky, trvalé deformace obrusné vrstvy. Nebezpečné krajnice jsou zarostlé drnem (zvýšená nebezpečná krajnice). Příkopy zanesené. Vodorovné dopravní značení není. Silnice prochází územím CHKO Kokořínsko a Máchův kraj. Součástí úseku je i most ev.č. 270-005, stavební stav spodní stavby je klasifikován stupněm V-špatný, stavební stav nosné konstrukce je klasifikován stupněm V-špatný.

ZÚ-1 (km 11,674):	50°34'17.566"N, 14°40'52.892"E	kříž. s III/0381
KÚ-1 (km 12,922):	50°34'40.387"N, 14°41'38.647"E	kříž. s MK u Břehyňského rybníka

Stručný popis požadovaných úprav komunikace:

Bude proveden návrh rekonstrukce silnice II/270 v předmětném úseku dle výsledků diagnostického průzkumu. V rámci stavby bude provedena obnova odvodnění včetně rekonstrukce propustků, počet propustků je pouze orientační a v případě většího množství propustků se nezvyšuje cena díla. Budou modernizovány nebo zřízeny nové příkopy. Krajnice budou strženy a uvedeny do normového stavu. Zároveň budou navrženy stromy, u kterých dojde k prořezání či odstranění stromů, jejichž větve zasahují nad průjezdný profil silnice. Bude provedena obnova a doplnění vodorovného a svislého dopravního značení, zároveň bude provedena modernizace zádržných systémů dle platných předpisů a jejich případné doplnění. Situace navrženého dopravního značení celého úseku bude odsouhlasena Polici ČR. Součástí akce je zrekonstruování autobusových zastávek - tzn. vybudování normových nástupišť. V případě, že zastávky jsou v autobusových zálivech, je součástí akce i rekonstrukce autobusových zálivů. 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 270-005 zadavatel požaduje zpracovat diagnostický průzkum a dle závěrů průzkumu a hlavní mostní prohlídky provést návrh na rekonstrukci či modernizaci mostu.

Požadované průzkumy, měření aj.:

Geodetické zaměření potřebné pro projekt včetně zjištění aktuálního průběhu inženýrských sítí

Dendrologický průzkum

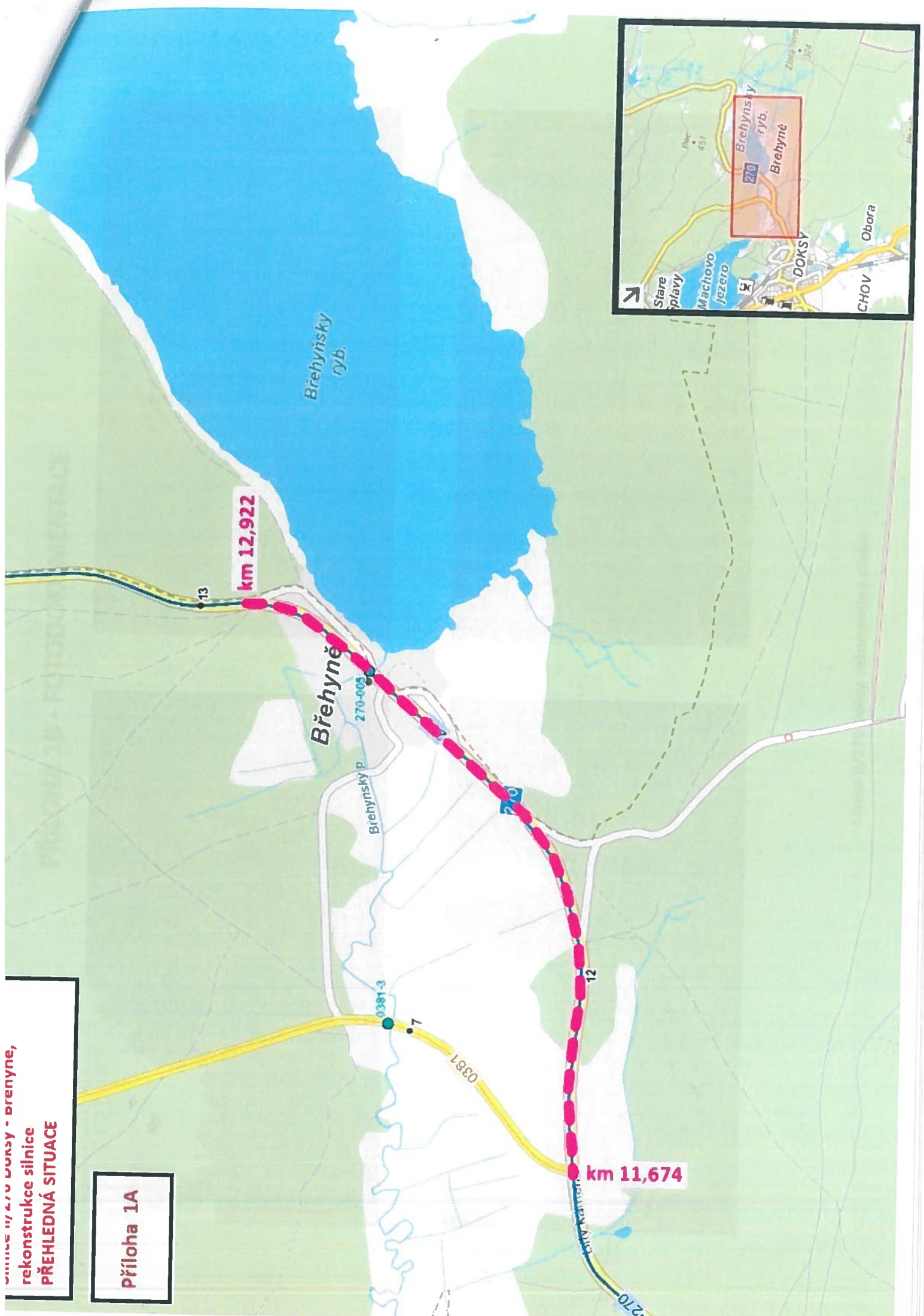
Diagnostický průzkum mostu ev.č. 270-005

Geologický průzkum, min. 1ks sondy

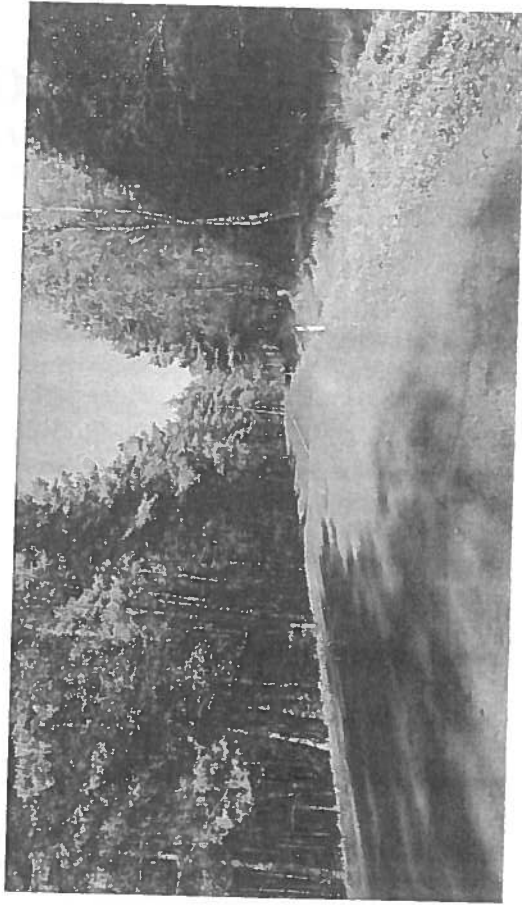
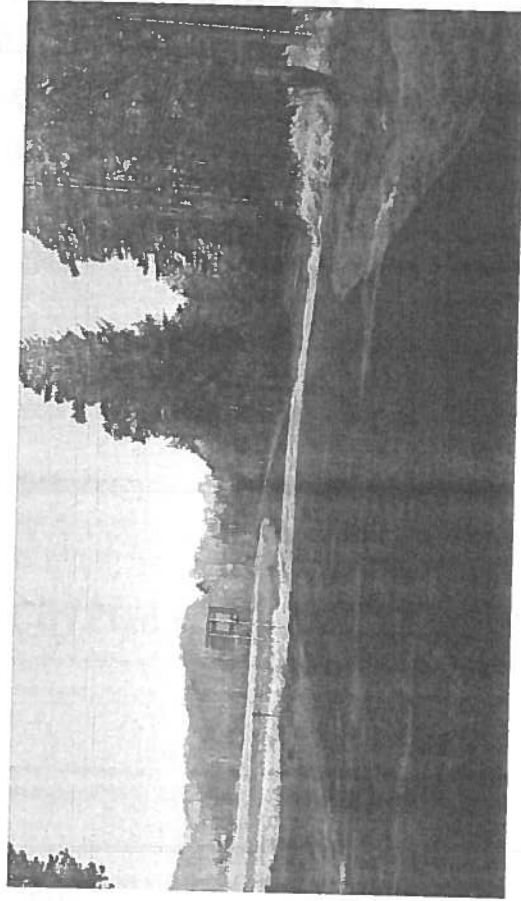
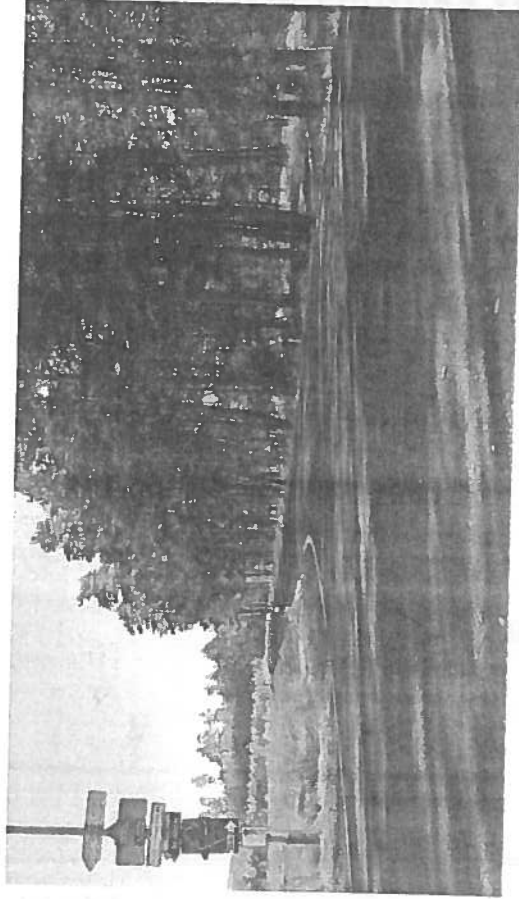
Přílohy:	Příloha 1A	Situace stavby
	Příloha 1B	Fotodokumentace
	Příloha 1C	diagnostika vozovky
	Příloha 1D	HPM 270-005
	Příloha 1E	ML 270-005

silnice 117, 270 DOKSY - BŘEHYNĚ,
rekonstrukce silnice
PŘEHLEDNÁ SITUACE

Příloha 1A



PŘÍLOHA 1B - FOTODOKUMENTACE



Silnice II/270 Doksy, rekonstrukce silnice

RODOS

ROZVOJ DOPRAVNÍCH STAVEB

Janouškova 300, 162 00 Praha 6
Tel. 235 361 220, 608 111 271

ZPRÁVA **č. 3/2016**

**Diagnostika vozovky a návrh opravy
silnice č. II/270
v úseku
Doksy – Mimoň – úsek 1**

Zpracováno pro AF CityPlan spol. s r.o.

Zadavatel: AF CityPlan spol. s r.o.
Jindřišská 17/889, 110 00 Praha 1
Česká republika
IČO: 47307218
DIČ: CZ47307218

Zhotovitel: Ing. Pavel Herrmann - RODOS
Sídlo firmy: Od Vysoké 275, 150 00 Praha 5
IČO 64896765
DIČ CZ511210162

Provozovna: Janouškova 300, 162 00 Praha 6
(Adresa pro doručení) tel.: 233 561 220, 608 111 271

Zodpovědný zástupce: Ing. Pavel Herrmann
Zpracoval: Pavel Šmejkal
Kontroloval: Ing. Pavel Herrmann

System jakosti a oprávnění zhotovitele:

- Certifikát č. 3009/189-15/SMJ podle ČSN EN ISO 9001:2009 na činnost Provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací a letištních ploch.
- Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací č. 332/2015 vydané MDČR č.j. 45/2015-120-TN/46
- Oprávnění k měření průhybů vozovek pozemních komunikací č. 4/2005 pro zařízení FWD/HWD RODOS 10001 vydané MDČR č.j. 554/2005-120-RS/1

Použité technické předpisy:

ČSN 73 61 00	Názvosloví silničních komunikací
ČSN 73 61 14	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
ČSN 73 61 60	Zkoušení silničních živičných směsí
ČSN 73 61 92	Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží
TP 82	Katalog poruch netuhých vozovek
TP 87	Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
TP 115	Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 208	Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena

I. Lokalizace:

Silnice č.	Podrobná lokalizace úseku		
II/270	Počátek	Uzel	
		Liniové staničení	km
		Liniové staničení měření	0,000 km
		Místní název	kříž III/0381
	Konec	Uzel	
		liniové staničení	km
		Liniové staničení měření	1,250 km
		Místní název	Prac. spára Břehyně
	Okres	Česká Lípa	
	Délka měřeného úseku	1,250 km	
	Datum měření	17.12.2015	
	Teplota krytu vozovky	7,0 °C	
	Poznámka		
	Konstrukce vozovky pro výpočet zjištěna z vývrtů asfaltem tmelených vrstev a vrtaných sond na tl. konstrukce vozovky	Označení vrstvy	Tloušťka [cm]
Asfaltové vrstvy Podkladní vrstvy		18 cm 35 cm	
Dopravní zatížení	TNV/ 24 hod v obou směrech (sčít. 2010)		
	201		

II. Jádrové vývrtý

Na úseku bylo provedeno celkem 4 ks jádrových vývrtů na tloušťku stmelovaných vrstev z toho 2 ks vrtaných sond na tl. konstrukce vozovky. Tloušťky vrstev jsou uvedeny v tabulce č. 3 v Příloze č. 1 se staničením, zjištěným nespojením vrstev a popisem. Fotodokumentace vývrtů je na příloženém CD.

III. Měření průhybu vozovek

Měření bylo provedeno rázovým zatěžovacím zařízením RODOS 10001, zatížením jehož hodnota je přibližně ekvivalentní s dotykovým tlakem návrhové nápravy (tzn. 0,65 MPa). Průhyby jsou zaznamenány na sedmi snímačích, jejichž umístění je ve vzdálenostech 0, 300, 600, 900, 1200, 1500 a 2100 mm od středu zatěžovací desky.

Zjištěné hodnoty:

Naměřené hodnoty průhybů na všech snímačích jsou uvedeny v tabulce č. 1.1 až 1.3. Ve sloupci „číslo podúseků“ tabulky je uvedeno číslo podúseku, na které je úsek rozdělen a to v závislosti na velikosti naměřené hodnoty max. průhybu (sloupec D1 - KRYT VOZOVKY) tak, aby hodnoty průhybů jednotlivých podúseků byly statisticky srovnatelné a nedošlo ke zkreslení výsledků.

Průběh průhybů zaznamenaných na všech sedmi snímačích sledovaném úseku je pro ilustraci znázorněn v grafické podobě v grafu č. 1.

V grafu č. 2 jsou vykresleny průběhy průhybu d_1 - charakterizujícího mechanickou účinnost krytu vozovky, rozdíl průhybů d_1 a d_4 - charakterizující mechanickou účinnost podkladních vrstev a průhyb d_6 charakterizujícího mechanickou účinnost podloží. Vynesení výše zmíněných průhybů na celém sledovaném úseku lze identifikovat místa, která vykazují srovnatelné průhyby a rozdělit sledovaný úsek na podúseky. Dále lze usuzovat, ve které konstrukční vrstvě se realizují největší průhyby.

Z grafu č. 2 je zřejmé, že jak průhyby d_6 charakterizující chování podloží, tak průhyby d_1 charakterizující chování krytových vrstev na celém sledovaném podúseku vykazují nehomogenitu svého průběhu a tudíž je účelné rozdělit úsek na podúseky odpovídající velikostem průhybů. Z hlediska dopravního zatížení je úsek homogenní.

IV. Výpočet rázových modulů pružnosti

Z naměřených hodnot průhybů se vypočítávají pomocí zpětného výpočtu rázové moduly pružnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky v teplotních podmínkách zjištěných při měření. Tyto hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 1.4 až 1.6.

V. Stanovení zbytkové životnosti a návrh zesílení

Vypočtené hodnoty rázových modulů pružnosti na každém úseku nebo podúseku jsou dále vstupními veličinami analytického návrhu konstrukce vozovky. U asfaltu tmelených vrstev jsou moduly tuhosti opraveny na návrhovou teplotu dle TP 87 „Návrhování údržby a oprav netuhých vozovek“. Analytickou návrhovou metodou jsou vypočteny deformační charakteristiky:

- poměrné přetvoření na spodním líci asfaltu tmelených vrstev ϵ_1
- poměrné stlačení na povrchu podloží ϵ_2

Výstupem je počet maximálního počtu přejezdů návrhových náprav N_{MAX} , odpovídající vypočteným deformačním charakteristikám, ze kterého se při znalosti současného dopravního zatížení (TNV/24 hod) určí hledaná životnost v letech. Veškeré použité hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 3

VI. Shrnutí výsledků:

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)	Dopravní zatížení (TNV)	Tloušťka zesílení (mm)
1	<i>II/270 Doklasy – Mimoň úsek 1</i>	<i>0,000 – 0,600</i>	<i>0,600</i>	201	100
2	<i>II/270 Doklasy – Mimoň úsek 1</i>	<i>0,600 – 1,250</i>	<i>0,650</i>	201	10

Ve výše uvedené tabulce je uvedeno prosté zesílení pro stávající dopravní zatížení jednotlivých podúseků. V následných návrzích oprav je pak vypočteno zesílení pro navrženou technologii tak aby výsledná životnost po opravě dosahovala 20 let pro dané dopravní zatížení včetně predikovaného nárůstu.

VII. Návrh opravy:

Návrh opravy vychází z výsledku výpočtů zesílení vozovky, vizuální prohlídky poruch vyskytujících se na úseku zaznamenaných na přiloženém CD, provedených jádrových vývrtů a sond.

Na základě zhodnocení všech shora popsaných podkladů lze konstatovat, že návrh technologie opravy musí řešit tyto problémy:

- ▶ opravit lokálně porušená místa
- ▶ zesílit vozovku
- ▶ obnovit obrusnou vrstvu vozovky

V následujícím závěrečném doporučení je stručně shrnut návrh opravy pro jednotlivé podúseky.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
1	II/270 Doklasy – Mimoň úsek 1	0,000 – 0,600	0,600

Hodnocený úsek vykazuje prakticky vyčerpanou zbytkovou dobu životnosti pro stávající dopravní zatížení 201 TNV/24 hod v obou směrech a vyžaduje zesílení 100 mm asfaltovým betonem.

Úsek je porušen hloubkovou korozí přecházející ve výtluky, trhlinami únavovými ve stopách vozidel a při krajích vozovky a trhlinami z nespojení vrstev. Rozpad obrusné vrstvy vede k tvorbě výtluků opravovaných asfaltovou směsí a nátěry. Většina poruch pramení z nespojení asfaltových vrstev a rozpadu obrusné vrstvy. Tloušťka asfaltového souvrství i podkladních vrstev značně kolísá. Vozovka je tvořena asfaltovými vrstvami na štěrku.

- ▶ odstranit frézováním celoplošně asfaltové vrstvy vozovky v tloušťce 70 mm, tedy místy až na podkladní štěrk
- ▶ provést celoplošně recyklaci podkladních vrstev vozovky na hloubku 150 mm s přídavkem drceného kameniva a cementu dle TP 208 „Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena“
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,40 kg/m² asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku podkladní vrstvy krytu v tloušťce cca 80 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 22 dle ČSN EN 13 108-1 na šířku jízdního pásu vozovky
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,30 kg/m² asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce cca 40 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN EN 13 108-1 na šířku jízdního pásu vozovky
- ▶ provést dosypání krajnic „R“ materiálem se zhutněním

Poznámka:

Tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev je 120 mm. Zvýšení nivelety o 50 mm. Doporučuji použít asfaltové směsi bez označení (bývalé AB II) pokud možno se zvýšeným množstvím asfaltu a pokud možno použít asfalty vyšší gradace např. 70/100 s lepší deformační schopností.

Tato oprava je navržena na zbytkovou dobu životnosti 20 let.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
2	II/270 Doklasy – Mimoň úsek 1	0,600 – 1,250	0,650

Úsek vykazuje zbytkovou dobu životnosti přesahující 20 let pro stávající dopravní zatížení 201 TNV/24 hod v obou směrech a nevyžaduje zesílení.

Úsek je porušen hloubkovou korozi přecházející ve výtluky opravovanými nátěry a asfaltovou směsí, trhlinami příčnými reflexními a trhlinami z nespojení a stárí asfaltových vrstev.

Většina poruch pramení z nespojení asfaltových vrstev a rozpadu obrusné vrstvy.

Vozovka je tvořena asfaltovými vrstvami na šterku.

- ▶ odstranit frézováním asfaltové vrstvy krytu v tloušťce 50 mm, místy tedy až na šterkový podklad
- ▶ provést opravy lokálních poruch zjištěných na odfrézovaném povrchu dalším frézováním a znovu vyplněním asfaltovou směsí. Zvláštní pozornost je třeba věnovat opravám podkladní vrstvy v místech vysokých průhybů, viz graf č. 2. Trhliny příčné opravit dle TP 115 v hloubce cca 100 mm
- ▶ provést spojovací postřik povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,40 kg/m² asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce cca 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN EN 13 108-1

Poznámka:

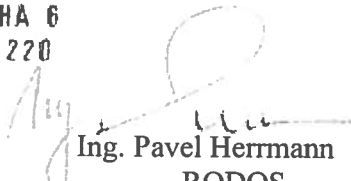
Celková tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev je 50 mm. Niveleta se nezvyšuje. Doporučuji použít asfaltové směsi bez označení (bývalé AB II) pokud možno se zvýšeným množstvím asfaltu a pokud možno použít asfalty vyšší gradace např. 70/100 s lepší deformační schopností.

Tato oprava je navržena pro dobu životnosti 20 let.

Úspěšnost opravy závisí na kvalitně provedených opravách lokálních poruch.

RODOS
JANOŮŠKOVA 300
162 00 PRAHA 6
TEL: 235 361 220

Praha 8.1.2016


Ing. Pavel Herrmann
RODOS

Příloha č. 1

Měřené průhyby a jejich vyhodnocení

Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

Měřeno při teplotě 7°C

Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m ²]	D1 -KRYT VOZOVKY									
			D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4	
0	1	0,707	345	187	124	88	62	35	221	77	144	
25	1	0,707	279	195	130	94	67	36	249	100	149	
50	1	0,707	250	170	129	99	72	37	121	40	81	
75	1	0,707	394	222	158	118	82	45	236	93	143	
100	1	0,707	332	194	138	100	71	38	194	68	126	
125	1	0,707	245	180	138	109	83	48	106	23	84	
150	1	0,707	416	231	160	114	81	42	256	94	162	
175	1	0,707	380	226	146	102	73	42	234	68	166	
200	1	0,707	629	202	117	92	70	41	512	259	253	
225	1	0,707	599	230	158	111	81	47	442	219	222	
250	1	0,707	507	200	127	90	65	37	381	182	198	
275	1	0,707	302	226	181	139	107	61	121	32	89	
300	1	0,707	294	192	141	102	78	44	153	48	106	
325	1	0,707	552	261	157	104	74	45	396	140	256	
350	1	0,707	584	174	88	55	39	27	497	232	265	
375	1	0,707	511	278	197	145	108	70	314	138	176	
400	1	0,707	447	158	91	65	49	35	356	163	193	
425	1	0,707	809	193	129	99	75	45	680	411	269	
450	1	0,707	529	180	113	83	67	48	416	206	210	
475	1	0,707	445	249	170	248	87	50	275	33	242	
500	1	0,707	341	164	95	63	45	27	247	86	160	
525	1	0,707	442	185	113	78	54	34	329	140	189	
550	1	0,707	276	138	81	48	23	10	195	66	129	
575	1	0,707	224	131	86	55	36	14	137	44	93	
600	1	0,707	378	186	129	96	72	47	249	96	153	
625	2	0,707	197	151	122	101	79	51	75	25	50	
650	2	0,707	225	154	117	91	70	40	107	28	79	
675	2	0,707	236	155	112	84	60	35	124	37	87	
700	2	0,707	167	129	105	87	70	47	62	19	43	

Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm] 0

Měřeno při teplotě 7°C

1200 1500 2100

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m ²]	Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :									
			D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
725	2	0,707	205	174	143	110	89	70	48	95	31	64
750	2	0,707	351	253	178	127	95	74	46	224	98	127
775	2	0,707	176	158	139	115	95	75	46	61	18	43
800	2	0,707	267	219	166	119	86	66	35	149	48	101
825	2	0,707	226	189	151	115	88	67	41	110	36	74
850	2	0,707	199	164	127	96	73	56	35	103	36	68
875	2	0,707	166	141	119	93	76	60	40	73	26	47
900	2	0,707	75	60	44	32	21	16	8	43	16	28
925	2	0,707	223	155	102	64	37	23	8	159	68	91
950	2	0,707	153	127	100	75	57	42	23	78	25	52
975	2	0,707	118	91	62	41	25	16	8	77	27	50
1000	2	0,707	318	211	142	90	58	35	16	228	108	121
1025	2	0,707	405	327	237	161	117	83	28	244	78	167
1050	2	0,707	231	191	153	115	89	68	45	115	39	76
1075	2	0,707	186	160	131	99	78	59	39	87	26	61
1100	2	0,707	236	198	156	113	84	63	38	123	38	85
1125	2	0,707	346	274	203	140	95	74	46	206	72	134
1150	2	0,707	249	206	154	106	76	56	40	142	43	99
1175	2	0,707	167	146	122	95	75	58	38	71	21	50
1200	2	0,707	188	161	127	92	68	49	25	96	27	69
1225	2	0,707	228	186	145	110	67	48	18	118	41	77
1250	2	0,707	152	124	98	70	49	33	11	82	28	54

Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

Měřeno při teplotě 7°C

0 300 600 900 1200 1500 2100

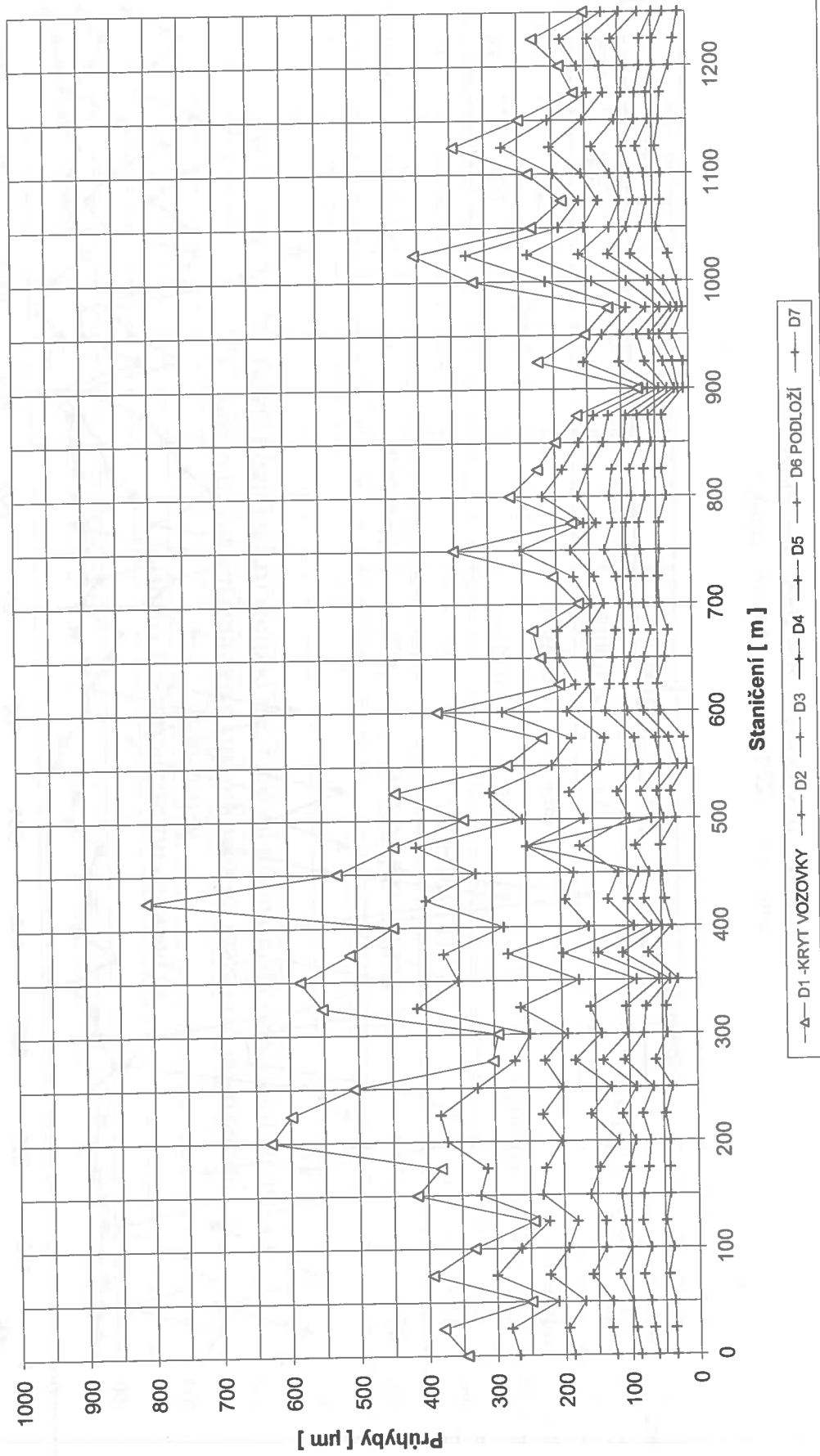
Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m ²]	D1-KRYT VOZOVKY									
			D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4	
	1	0,707	424	198	132	100	69	40	293	122	170	
Průměr :	1	0,707	809	278	197	248	108	70	680	411	269	
Maximum :	1	0,707	224	131	81	48	23	10	106	23	81	
Minimum :	1	0,000	138	35	30	38	19	12	138	89	57	
Sm. odchylka	1	0,707	565	230	159	116	82	48	426	211	246	
85 % kvantíl :	1	0,707	394	193	129	99	72	42	249	94	162	
50 % kvantíl :												
Průměr :	2	0,707	219	138	101	75	57	33	117	41	77	
Maximum :	2	0,707	405	237	161	117	83	51	244	108	167	
Minimum :	2	0,707	75	44	32	21	16	8	43	16	28	
Sm. odchylka	2	0,000	72	38	27	22	18	14	54	24	32	
85 % kvantíl :	2	0,707	280	159	120	95	74	46	171	69	106	
50 % kvantíl :	2	0,707	214	143	108	81	60	38	105	34	72	

Statistické zpracování :

Průměr :
Maximum :
Minimum :
Sm. odchylka
85 % kvantíl :
50 % kvantíl :

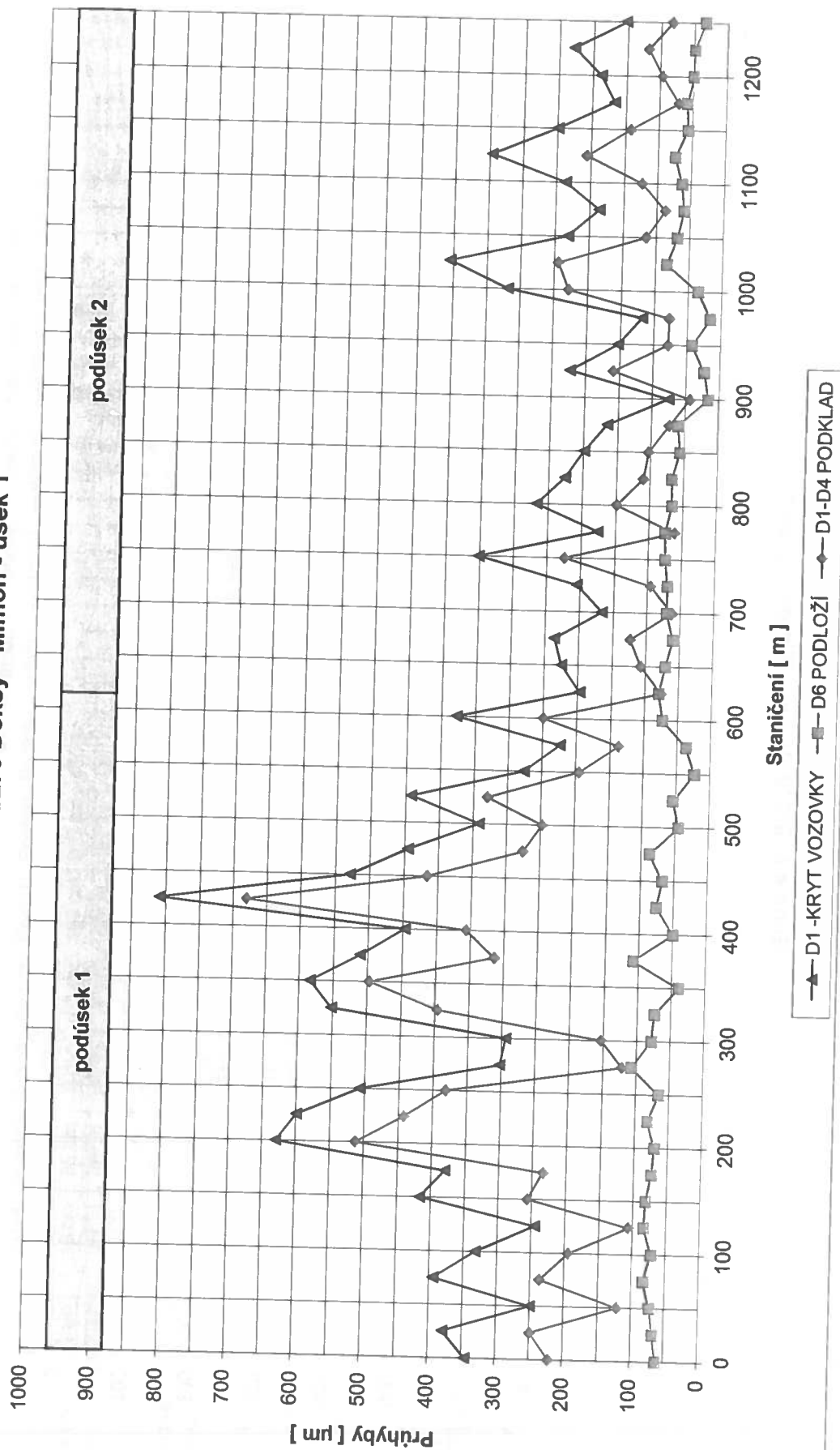
**Průběh průhybů na snímacích D1 - D7
Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1**



Ing. Pavel Herrmann - RODOS
Janouškova 300
162 00 Praha 6

Graf 1

**Průběh průhybů krytu, podkladu a podloží
Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1**



Ing. Pavel Herrmann - RODOS
Janouškova 300
162 00 Praha 6

Graf 2

**Výpočet životnosti netuhých vozovek
kriterium:**

**poměrného protažení na spodním líci asfaltem tmelených vrstev - ϵ_t
svíslého poměrného přetvoření na povrchu podloží (trvalá deformace) - ϵ_z**

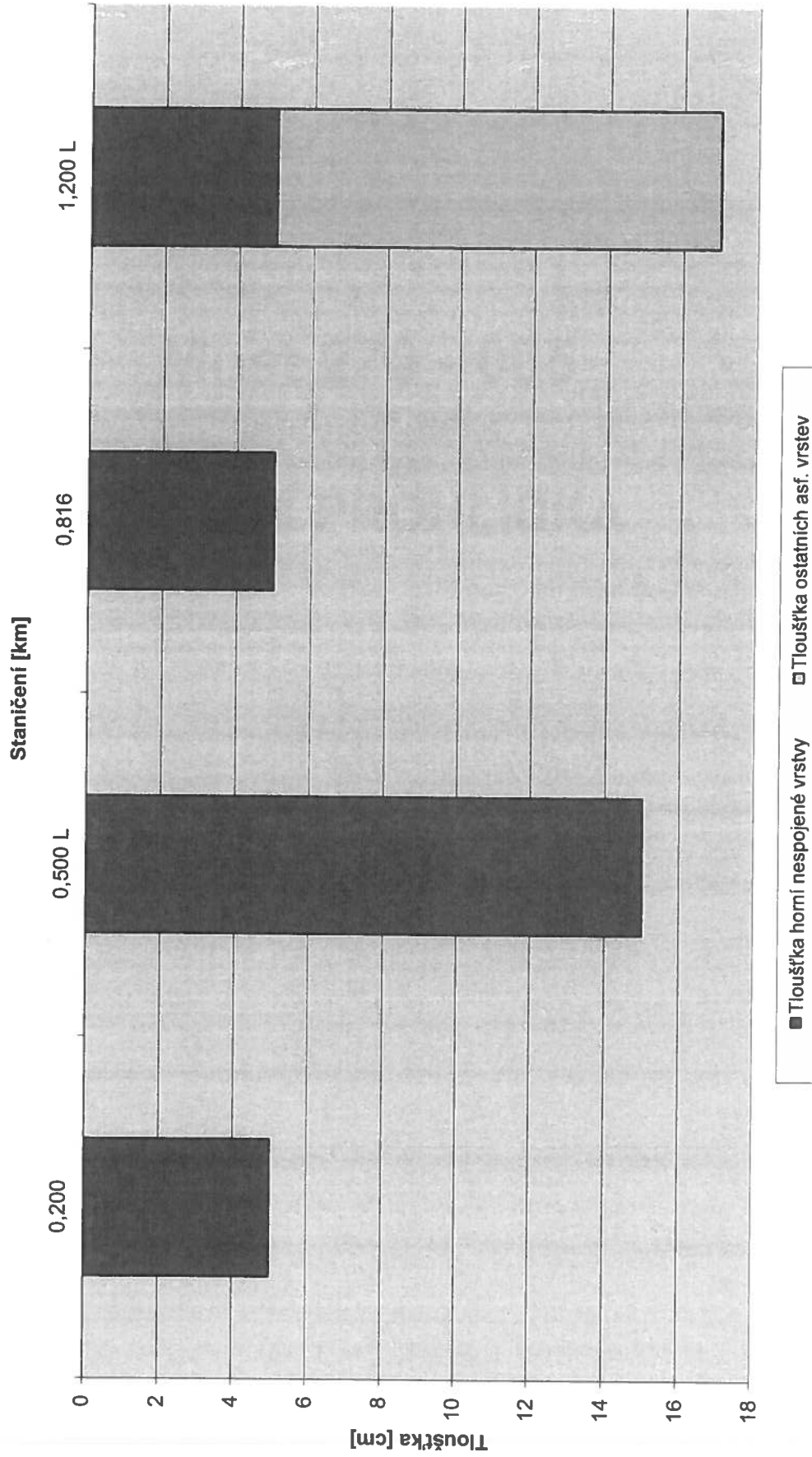
Identifikace úseku	Poměr. přetvoření		N_{max} [mil]	TNV/24h	N [mil/rok]	Životnost [roky]	Zesílení [mm]
	ϵ_t	ϵ_z					
Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1, podúsek 1	ϵ_t	436	0,018261	201	0,020359	0,9	80
	ϵ_z	663	0,027619			1,4	100
Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1, podúsek 2	ϵ_t	171	1,454888	201	0,020359	>20	0
	ϵ_z	313	0,443915			>20	0

Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1

Tloušťky asfaltem tmelených vrstev zjištěné z vývrtů

Vývrt č.	Staničení [km]	Tloušťka nespoj. [cm]	Tloušťka celkem [cm]	Podklad	Poznámka
1	0,200		5	10 cm štěr, hlína	
2	0,500 L		15	15 cm zahl. štěr, hlína	
3	0,816		5	štěr	příčná trhlina
4	1,200 L	5	17	štěr	nespojené vrstvy opravovaná příčná trhlina

**Tloušťky asfaltem tmelených vrstev
Silnice č. II/270 Doksy - Mimoň - úsek 1**



Ing. Pavel Herrmann - RODOS
Janouškova 300
162 00 Praha 6

Graf 3

Most 270 - 005

Most přes potok u Břehyně

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev. č. 270 - 005 (Most přes potok u Břehyně)

Okres: Česká Lípa

Prohlídku provedla firma: Nežadáno

Prohlídku provedl: Havlíček Vít, Ing.

Datum provedení prohlídky: 8.10.2012

Poznámka:

Počasí v době provádění prohlídky: jasno

Teplota vzduchu: 10 °C

Teplota NK: 10 °C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 270

Staničení km: 12,672

Ev. č. mostu: 270 - 005

Název objektu: Most přes potok u Břehyně

Staničení ve směru: komunikace

Způsob zpřístupnění:

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel

1.1 Nepřístupné, pravděpodobně plošné na skalním podkladu.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

2.1 Opěry jsou vyzděny z masivního kamenného kvádrového zdiva, na vtokové i výtokové straně jsou rozšířeny monolitickým betonem.

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

3.1 Železobetonové prefabrikáty ŽMP.

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

4.1 Vozovka je živičná. Železobetonové monolitické prefabrikované s monolitickou dobetonávkou a s prefabrikovanými betonovými obrubníky.

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

5.1 Po obou stranách mostu je osazeno ocelové trubkové zábradlí se svislou výplní.

7. Území pod mostem a přístupové cesty

7.1 Pod mostem je koryto vodoteči.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- 2.1 U skalního podkladu opěr dochází v úrovni hladiny potoka k vymílání a ke tvorbě kaveren. V úrovni hladiny potoka dochází ke vzniku kaveren. Beton i skalní masivní zdivo degraují až do hloubky několika centimetrů. Beton i kamenný povrch uloženého prahu degraduje. U zdiva opěr zcela chybí spárování a zdivo se uvolňuje.

3. Nosná konstrukce

- 3.1 Na nosnou konstrukci zatéká, ve spárách nosníků jsou stopy po zatékání, průsaky, výluhy a krápníky. V celé ploše podhledu je nedostatečné a odpadávající krytí a obnažená korodující výztuž. Zatéká na boky NK - vlivem zatékání dochází k degradaci betonu, ke tvorbě krápníků, k odlupování betonu z hrany nosníku, výztuž je obnažená a koroduje.

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

- 5.1 Stopy po opakovaných opravách. Krajnice jsou zarostlé vegetací. Dochází k plošné degradaci povrchu betonu říms s výraznými trhlinami. Některé obrubníky mají poškozené hrany a jsou uvolněné od říms.

6. Izolační systém

- 6.1 Nefunkční nebo zcela chybí.

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

- 8.1 Povrchová koroze. Chybí evidenční čísla mostu. Chybí vyznačení zatížitelnosti.

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

Údržba se provádí v minimálním rozsahu v rámci možností správce

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

6.periodicky

- Čistit vozovku a římsy od nánosů a vegetace. Obnovovat nátěr zábradlí.

5.odstranění nutno provést ihned

- Osadit DZ označující hodnotu max. zatížitelnosti na mostě B13-24t s dodatkovou tabulí pro výhradní zatížitelnost E5-36t. Osadit ev.č. mostu.

3.odstranění nutno do 1 roku

- Opravit kaverny na opěrách a skalním podkladu. Doplnit vypadlé kameny, dozdit.
- Provést o sanaci NK.

2.odstranění nutno do 5 let

- Most nechat dozít a do budoucna připravit rekonstrukci mostu.

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 :8.10.2012

Poznámka :

Machalík

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
V - Špatný $a = 0,6$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
V - Špatný $a = 0,6$

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

$V_n = 24 \text{ t}$

$V_r = 36 \text{ t}$

$V_e = 48 \text{ t}$

R - hodnota zatížitelnosti je po redukcii vzhledem ke stavu mostu

Použitelnost: Nezadaná

Maximální nápravový tlak = 11,5 t

Zatížitelnost převzata z předchozí prohlídky.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: srpen 2014

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



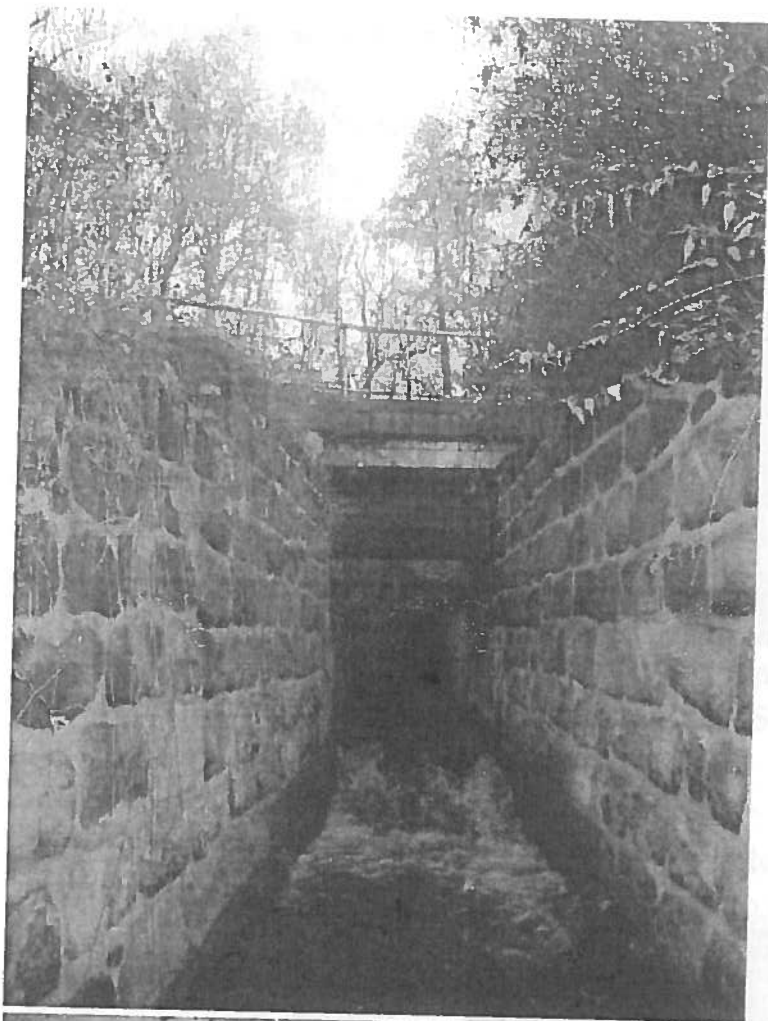
Pohled po směru staničení.



Pohled proti směru staničení.



Vtok



Výtok



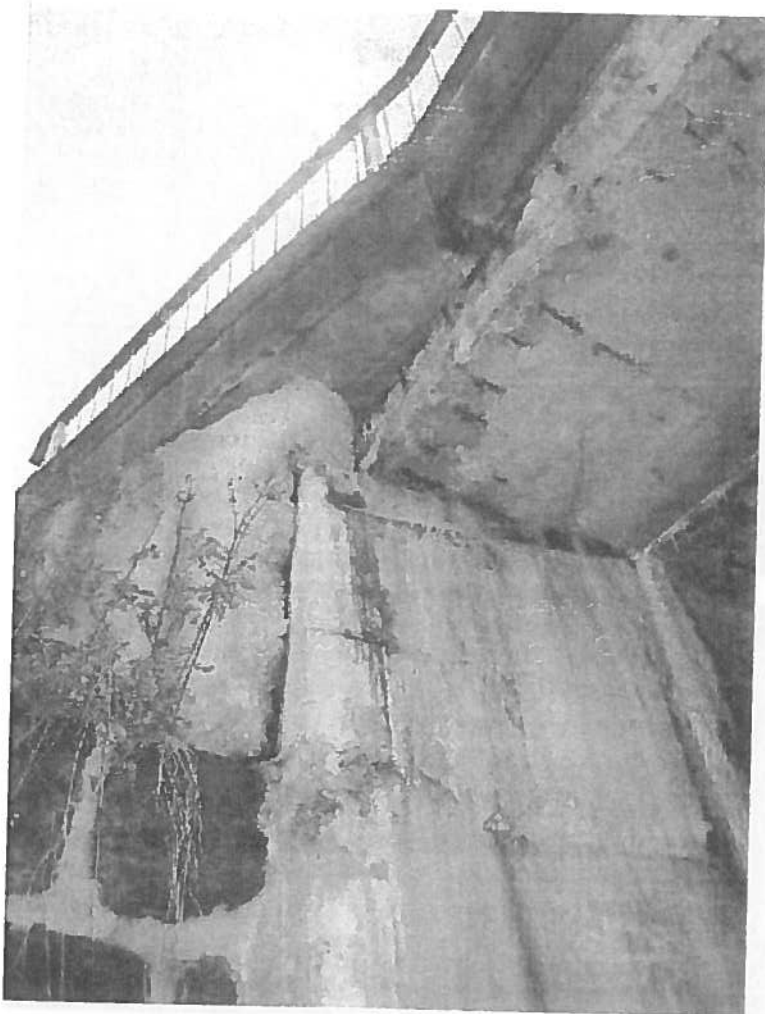
OP 1 - zatékání a prahy, zatékání do spáry NK, koroze výztuže NK



OP 2



OP2 - vyplavené spárování



OP 2 - zatékání a prahy, zatékání do spáry NK, koroze výztuže NK i na bocích NK



zatékání do spáry NK, koroze výztuže
NK



Beton říms - trhлина



Vegetace



Vozovka

Mostní list mostu pozemní komunikace

Ev.č. mostu: 270 - 005

Název mostu: Most přes potok u Břehyně

Místní název : most přes výpust z Břehyňského rybníka

Předmět přemostění : Vodoteč (stálý průtok) Potok

Převáděná komunikace: 2. třída / 270

Název převáděné komunikace :

Staničení liniové: 12,672 km

Staničení na úseku: 0,998 km

Rok postavení: 1976

Rok poslední rekonstrukce :

Kraj : Liberecký

Okres : Česká Lípa

Katastrální území: Doksy u Máchova jezera

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

Zatížitelnost v době uvedení do provozu, způsob a rok stanovení

Způsob stanovení: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

Rok:

2002

Vn = 40 t

Vr = 60 t

Ve = 80 t

Vaj (Va) = - t

Zatížitelnost současná, způsob a rok stanovení

Způsob stanovení: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

Rok:

2012

Vn = 24 t

Vr = 36 t

Ve = 48 t

Vaj (Va) = 11,5 t

Dl. přemostění: 4 m Dl. nosné konst. : 5,5 m Šikmost : Kolmý / 100 gr

Volná šířka : 8,6 m Celková šířka mostu : 8,6 m Plocha mostu : 47,3 m²

Nosná konstrukce

celk.počet polí : 1

Podrobný popis nosné konstrukce: ŽB PREFA nosníky ŽMP, v. 0.35m. NK uložena na lepenku přímo na opěry. Mostní závěry podpovrchové. Římsy monolitický ŽB a PREFA dílce.

Popis skupin polí

Počet polí: Světlost šikmá: Kolmá: Konstr.výška: Rozpětí: Druh stat.působení:

	m	m	m	m	
1	4	4	0,35	4,75	Deska prostá

Stavební výška : 0,5 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: pískovcové kvádry, na obou stranách rozšířeny monolitickým betonem, úložné prahy monolitický ŽB. Křídla: navazuje úprava toku.

Opěry

Počet : 2 Délka: 8,6 až 8,6 m Tloušťka: 0,8 až 0,8 m Výška: 3 až 3 m

Materiál: Kámen

Základy:

Přechodová oblast:

Mezilehlé podpěry

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

Vozovka/chodníky:

Povrch komunikace: Živice Šířka mezi obrubami: 7,6 m Plocha vozovky: 41,8 m²

Konstrukce vozovky:

Povrch chodníku: Beton

Šířka chodníku: 0,5/0,5 m

Plocha chodníku: 5,5 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: 3,5 m Výška NK nad hladinou vody: - m

Q100: m³/sec. Hladina Q100: Normální hl. vody: 0,4 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.: V - Špatný spodní stavba: V - Špatný použitelnost: Nezadaná

Rok provedení poslední HPM (MPM): 2012

Reprodukční pořizovací hodnota

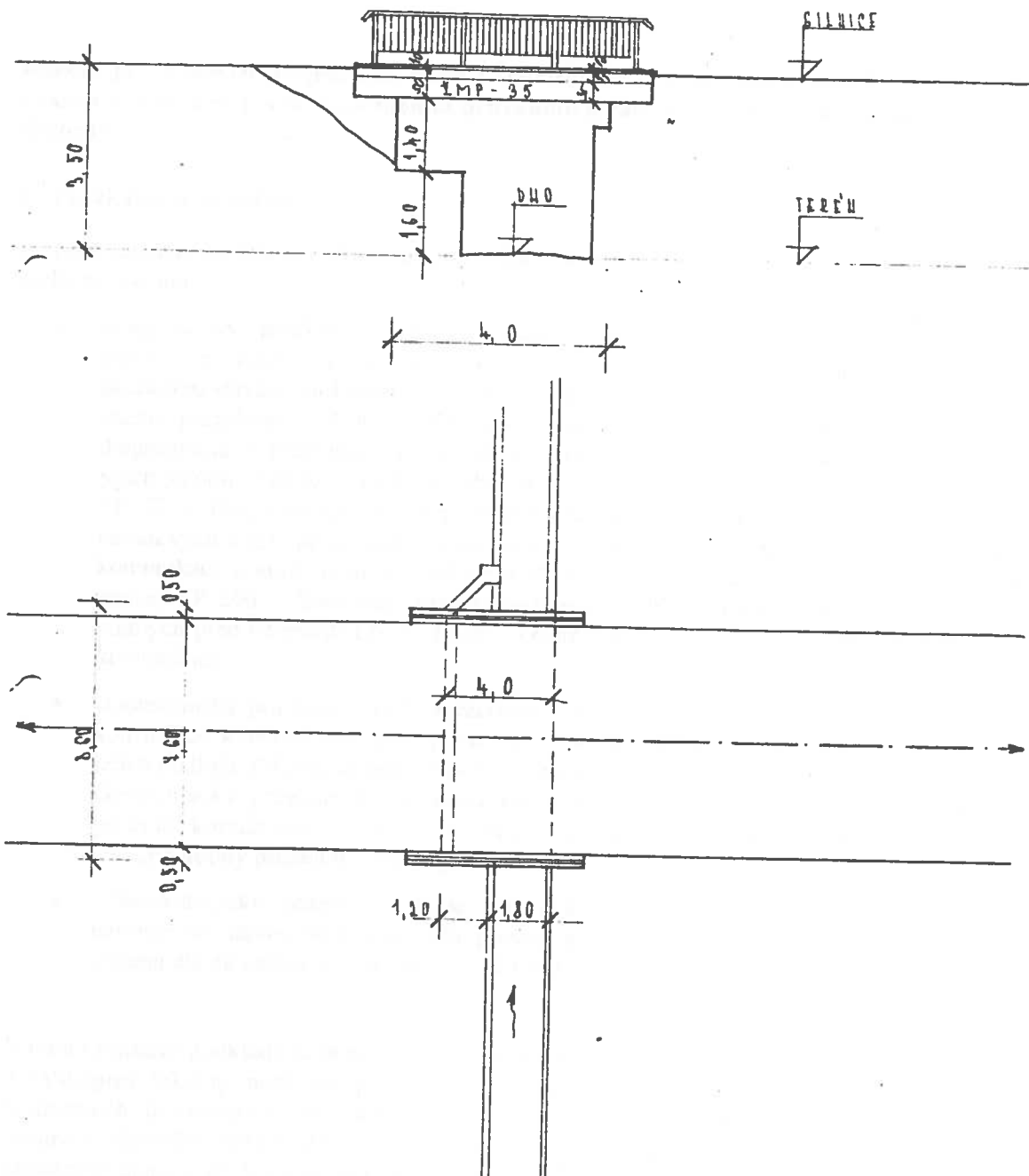
RPH : 0,00 Kč

Datum posledního stanovení RPH: 8.8.2016

Datum tisku ML: 8.8.2016

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 dozoru¹:

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 niž 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 zeměměřičství, ve znění pozdějších předpisů. Součástí díla je i zajištění vstupů na pozemky potřebné pro zaměření.

Jako součást 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 popsány 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, užité 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 objednatelům 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 právními 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 činnosti 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.

Dokumentace bude předávána objednateli následovně:

Průzkumy a zaměření	<u>Zaměření</u> : 1x v listinné podobě a 1x digitálně na CD <u>Průzkumy</u> : 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 : 70946078

dále jen „objednatel“

a

Dopravně inženýrská kancelář, s.r.o.

se sídlem / místem podnikání Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové

IČ: 27466868

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 4 - Podrobný rozpis ceny
Město Blatná, IČO 253 000 000 - Město Blatná, IČO 253 000 000

Příloha č. 4 Smlouvy - Rekapitulace nákladů k ocenění

Akce: Silnice II/270 Doksy - Břehyně, rekonstrukce silnice

REKAPITULACE NÁKLADŮ			
	Cena bez DPH (Kč)	DPH 21% (Kč)	Cena s DPH (Kč)
. Průzkumy a zaměření			
Geodetické zaměření včetně aktuálního průběhu IS	35 000	7 350	42 350
Hydrologický průzkum podél celého úseku	23 000	4 830	27 830
Diagnostický průzkum mostu ev.č. 270-005	52 000	10 920	62 920
Geologický průzkum v souladu s TP 76 - 1 ks vrtané sondy u mostu	64 000	13 440	77 440
. Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)			
ednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby(PDPS)	395 000	82 950	477 950
. Inženýrská činnost a zajištění povolení stavby			
ýkon IČ k získání nezbytných povolení včetně všech správních poplatků	78 000	16 380	94 380
. Autorský dozor během realizace akce			
Autorský dozor	Cena bez DPH za 1 h (Kč)	Předpoklad hodin	
	1500	5	
	7 500	1 575	9 075
CELKEM	654 500	137 445	791 945

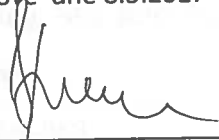
PŘÍLOHA č. 5
SEZNAM PODDODAVATELŮ

Seznam poddodavatelů

Níže podepsaný účastník předkládá seznam poddodavatelů, které plánuje využít pro plnění části 2 akce „Silnice II/270 Doksy-Břehyně, rekonstrukce silnice“ veřejné zakázky s názvem „Zpracování projektových dokumentací na rekonstrukce silnic II. a III. třídy 2016 - 3. etapa“:

Název a identifikace poddodavatele (Obchodní název, sídlo, IČ)	Slovní popis plnění poddodavatele	Poměr finančního objemu plnění poddodavatele k finančnímu objemu celkového plnění dle smlouvy (v %)
RSGeo-pro s.r.o. Varšavská 16 Praha 2, 120 00 IČ: 01630962	Geodetické zaměření	7%
Zahrada Harta s.r.o. Voštica 129, 566 01 Vysoké Mýto IČ: 2874990	Dendrologický průzkum	4%
Experis DSKM, s.r.o. Stoupající 797/18 Praha 9 – Prosek IČ: 24224189	Diagnostický průzkum	7%
GLOBAL-GEO, s.r.o. Akademika Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové IČ: 27472540	Geologický průzkum	8%

V Hradci Králové dne 8.3.2017


Ing. Miloš Burianec
jednatel společnosti


DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ, s.r.o.
Božji chová 1808, 500 02 Hradec Králové
IČO: 27466658 DIČ: CZ27466658