

II/229 Rakovník - I/6, připojení na R6

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

BŘEZEN 2018

STŘEDOČESKÝ KRAJ

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

OBJEDNATEL



SHB, akciová společnost

Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

ZHOTOVITEL



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. E. KONEČNÝ

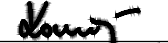


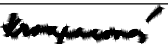
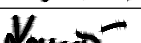
konč

SO 102

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

ZHOTOVITEL ČÁSTI PD

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. E. KONEČNÝ			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. M. KROUPAROVÁ			
VYPRACOVAL	ING. M. KROUPAROVÁ			
KONTROLOVAL	ING. E. KONEČNÝ			
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	MĚÚ/OÚ: RAKOVNÍK / LIŠANY, KRUPÁ		DATUM	BŘEZEN 2018
K.Ú.: RAKOVNÍK, LIŠANY U RAKOVNÍKA, KRUPÁ			FORMÁT	
NÁZEV PŘÍLOHY: SO 102 - REKONSTRUKCE SILNICE II/229, km 3,920 - 4,262 a 5,890 - 6,340			MĚŘÍTKO	
			ÚČEL	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	4/07 011
			ARCHIVNÍ ČÍS.	
			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY

SO 102 - Rekonstrukce silnice II/229, km 3,920 - 4,262 a 5,890 - 6,340

Seznam příloh:

1	Technická zpráva	
2	<i>Situace (viz B.2)</i>	
3	<i>Podélný profil</i>	<i>nedokladováno</i>
4	Vzorové příčné řezy	1:50
5	<i>Charakteristické příčné řezy</i>	<i>nedokladováno</i>
6	<i>Situace dopravního značení (viz SO 101)</i>	
7	Propustek v km 5,9025	1:100

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)

akce

II/229 Rakovník - I/6, připojení na R6

Náležitosti dokumentu odpovídají vyhlášce č. 146/2008 Sb. - Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloze č. 8 - Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací (dále jen pozemních komunikací) pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení stavby ve zkráceném stavebním řízení".

SO 102 Rekonstrukce silnice II/229, km 3,920 - 4,262 a 5,890 - 6,340

OBSAH:

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	2
b.1) Směrové vedení	3
b.2) Výškové vedení:	3
b.3) Šířkové uspořádání:	3
b.4) Klopení:	3
b.5) Nezpevněná krajnice:	3
b.6) Zemní těleso, zemní práce	3
b.7) Bezpečnostní zařízení.....	4
b.8) Křižovatky a sjezdy na okolní pozemky	4
b.9) Oprava propustků	4
b.10) Ochrana kabelových tras:	4
c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ.....	5
d) VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	6
e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	6
f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK.....	6
g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ	6
h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....	7
i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	7
j) PŘEHLED VÝPOČTŮ A POSOUZENÍ.....	7
k) PŘÍSTUP PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	7

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**Označení stavby:** **II/229 Rakovník - I/6, připojení na R6**

Kraj: Středočeský

Katastrální území: Rakovník, Lišany u Rakovníka, Krupá

Objednatel stavby: **Středočeský kraj**

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

IČ: 70 89 10 95

Akci zajišťuje: **Krajská správa a údržba silnic**

Žižkova 1, 251 01 Říčany

Kontaktní osoby: Ing. Milan Peška

tel.: 601 159 692

e-mail: milan.peska@ksus.cz**Zhotovitel projektové dokumentace:**

Název projektanta: SHB, akciová společnost

Masná 1498/8, 702 00 Ostrava

IČO: 25 32 43 65

Zpracovatelský útvar: **SHB, akciová společnost**

Pobočka Praha

Korunovační 6, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba: **Ing. Erich Konečný**

hlavní inženýr projektu

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0007803

tel.: 242 483 704

e-mail: e.konecny@shb.czZpracovatel SO 102: **Ing. Martina Krouparová**

zodpovědný projektant

tel.: 242 483 707

e-mail: m.krouparova@seznam.cz**b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**

SO 102 řeší rekonstrukci stávající silnice II/229 v úseku **km 3,920 – 4,262** a **km 5,890 – 6,340** (provozní staničení 31,843 – 32,185 a 33,818 – 34,268).

SO zahrnuje:

- rekonstrukci silnice II/229 dle závěrů provedené diagnostiky, tj. **recyklací za studena**
- opravu pokleslých okrajů vozovky (odhad 50 % délky komunikace v zájmovém území)
- opravu připojení vozovek navazujících ploch, účelových komunikací, sjezdů, a to v nejnutnějším rozsahu
- výměnu 1 stávajícího propustku za nový
- pročištění příkopů
- obnovu vodorovného dopravního značení
- obnova či doplnění svislého dopravního značení

b.1) Směrové vedení

Směrové vedení stávající silnice II/229 nebude navrhovanou technologií stavební úpravy změněno.

Celková délka úseku navrženého k úpravě je **792 m**.

Detailně je směrové vedení patrné z přílohy **B.2 Koordinační situace**.

b.2) Výškové vedení:

Výškové vedení stávající silnice II/229 bude navrhovanou technologií opravy o 10 cm.

b.3) Šířkové uspořádání:

Stávající silnice II/229 je obousměrná se dvěma jízdními pruhy. Šířka stávajícího krytu vozovky se pohybuje v rozmezí 5,80 m – 6,50 m.

Navržená oprava povrchu vozovky respektuje v celé délce stávající šířkové poměry.

b.4) Klopení:

Stávající příčný sklon bude navrženou technologií úpravy reprofilován na min. 2 %.

b.5) Nezpevněná krajnice:

Dle ČSN 73 6101 by měla být šířka nezpevněné krajnice 0,75 m v místech se směrovými sloupky. V zájmovém úseku má komunikace šířku NK nedostatečnou, v průměru je široká 0,50 m.

V celém zájmovém úseku je proto navrženo NK provést v š. 0,50 m.

NK bude seříznuta/odtěžena do úrovně prováděné recyklace za studena. Po jejím provedení bude zpětně doplněna dosypávkou z vhodného materiálu.

V místech propadlých okrajů bude po sejmutí drnů stávající NK odtěžena celá až po pláň stávající vozovky a provedena nová.

NK bude zpevněna vrstvou šterkodrti frakce 0/32 v tloušťce 150 mm, a to v šířce 0,50 m.

Nezpevněná krajnice se provede snížená o 3 cm vůči zpevněné krajnici (vozovce). Příčný sklon krajnice je navržen 8,0 % od vozovky.

b.6) Zemní těleso, zemní práce

Zásah do zemního tělesa je uvažován:

- v místech propadlých okrajů vozovky
- v místech seříznutí a odtěžení NK
- v místech odtěžení vozovky stávajících sjezdů tl. 0,25 m
- v místech nového propustku

Tam, kde je pláň přivrácena k příkopu se na ni rozprostře vrstva ŠD v tl. 150 mm, aby voda z pláně pod vozovkou mohla odtékat do svahu. V opačném sklonu pláně se dosypávka provede přímo na pláň.

Pro výstavbu nezpevněné krajnice musí být použita zemina alespoň podmíněčně vhodná nebo lepší dle ČSN 73 6133 a v souladu s VL 1.

Způsob provedení zemních prací je patrný z přílohy **4. Vzorové příčné řezy**.

Odtěžené materiály budou odvezeny na skládku.

b.7) Bezpečnostní zařízení

Ocelová svodidla a zábradlí:

Nejsou navržena.

Vodící bezpečnostní zařízení – směrové sloupky:

Stávající směrové sloupky budou odstraněny a po provedené opravě NK budou osazeny nové. V místech napojení sjezdů a účelových komunikací budou osazeny červené směrové sloupky Z11c a Z11d.

Dopravní značení:

Návrh dopravního značení je součástí tohoto SO a je popsán v odst. g).

b.8) Křižovatky a sjezdy na okolní pozemky

V zájmovém úseku se na komunikaci II/229 napojují účelové komunikace a sjezdy se zpevněným a nezpevněným krytem na přilehlé pozemky. S ohledem na navýšení nivelety sil. II/229 o 60 a 100 mm budou napojení provedena:

- **s asf. krytem** - bude provedeno vyfrézování stávajících asf. vrstev v tl. 60 mm - 110 mm v délce 2-3 m, dále pokládka dvou živičných vrstev shodných s nově položenými krytovými vrstvami na sil. II/229 (ložná a obrusná) v celkové tl. 110 mm. Podkladní asf. vrstva s ohledem na hloubku frézování již nemusí být položena celá.
- **s povrchem z R-materiálu** - bude provedeno odkop stávajících nezpevněných vrstev nebo odstranění vrstev částečně zpevněných v max. tl. 250 mm a doplnění R-materiálem v délce 2 - 3 m a tl. 250 mm.

Poloha jednotlivých křižovatek a sjezdů je popsána v příloze **B.2 Koordinační situace**.

Technologie úpravy navazujících komunikací je znázorněna v příloze **4. Vzorové příčné řezy**.

b.9) Oprava propustků

V zájmovém úseku se pod silnicí II/229 nachází propustek:

- km 5,903 – bet. propustek DN 400 s bet. římsami (převedení příkopu)

Propustek je navrženo odstranit a do stejného místa osadit **nový** o průměru **DN 600** ze ŽB trouby. Jeho konce budou seříznuty ve sklonu svahu. Nově je navrženo odláždit jeho vtok a výtok dlažbou z lomového kamene tl. 0,20 m do betonového lože tl. 0,10 m. (suchá neprovzdušněná betonová směs C20/25n-XF3). Po jeho zatvrdnutí bude dlažba vyspárována cementovou zálivkou s odolností M25-XF4). Odláždění se provede v délce 2,5 m od konců propustku.

b.10) Ochrana kabelových tras:

V celém zájmovém území byl pro předmětnou stavbu proveden průzkum stávajících inženýrských sítí. V obvodu stavby se nacházejí následující inženýrské sítě správců:

- ČEZ Distribuce a.s. – nadzemní vedení VN,
 - nadzemní a podzemní vedení NN,
 - nadzemní vedení VVN
- Telco Pro Services, a.s. (ČEZ, a.s.) – podzemní optické vedení
- CETIN a.s. – nadzemní a podzemní sdělovací vedení
- Ravos, s.r.o. – vodovod
- GasNet, s.r.o. – VTL plynovod
- Net4gas, s.r.o. – VVTL plynovod

- Sdělovací vedení podzemní

– UPC Česká republika, s.r.o. – podzemní sdělovací vedení

Sítě technického vybavení jsou v dokumentaci zakresleny dle podkladů dodaných jejich správci. Před zahájením stavby budou vytyčeny za jejich přítomnosti. Při provádění opravy navrhovanou technologií se nepředpokládá střet s těmito sítěmi.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V rámci stavby byly zajištěny podklady:

[1] Polohopisné a výškopisné zaměření území v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B. p. v. (GEO 2010, 09/2017)

- o zaměřeny hrany zpevnění, hrany koruny, napojující komunikace, sjezdy, propustky

[2] Digitální katastrální mapa, bodové pole (GEO 2010, 09/2017)

[3] Diagnostika vozovky (ESLAB, spol. s r.o., 01/2018):

V zájmovém úseku je navržena technologie opravy dle závěrů zpracované diagnostiky ve variantě B – recyklací za studena, viz popis níže:

Návrh opravy je zvolen dle var. B – recyklace za studena:

S ohledem na výskyt historické dlážděné vozovky je nezbytné v km ZÚ 27,940 - cca km 30,000 pro Var. B recyklace předpokládat nezbytnost odstranění – vybourání kostek před prováděním vrstvy RS CA. Lokálně bude rovněž nezbytné odstranění historických kamenných krajníků.

1. podrobná vizuální prohlídka stávajícího a následně vyfrézovaného povrchu za účasti diagnostika, TD a správce komunikace dle TP 87 před zahájením prací
 - stanovení způsobu a rozsahu provedení sanací okrajů dle TP 87 – predikce provedení hloubkových sanací na cca 20-30 % délky obou okrajů včetně vysoce pravděpodobné sanace zeminy AZ v tl. 500 mm úpravou dle TP 94 nebo výměnou za vhodný materiál dle ČSN 736133
2. odfrézování stávajících asfaltových vrstev krytu na průměrnou niveletu -60 mm, max. do úrovně podkladní vrstvy PM, (v části s výskytem dlážděné vozovky do úrovně vrstvy dlážděné vozovky v tl. cca 90-140 mm)
 - odstranění dlažby z kostek s odvozem na deponii
3. na části trasy mimo dlážděnou vozovku rozfrézování zbývajících vrstev na hloubku 200 mm s přesahem do stávajících nezpevněných krajnic cca 150 – 200 mm oboustranně
 - na úseku s odstraněním dlažby z kostek pak provedení doplnění materiálu v tl. 100 mm například z R-materiálu nebo ŠD 0/32 mm či vhodného RSM (vybourané sanace okrajů, mostní předpolí) – dle ITT zkoušky a TP 208 tak, aby byla zachována niveleta pro vrstvu RS jako na navazujících úsecích a tím i celková mocnost konstrukčních vrstev původní i nové konstrukce vozovky.
4. provedení homogenizace materiálu RS v celé ploše vícenásobným pojezdem recyklační frézy s případným doplněním materiálu na požadovanou křivku zrnitosti dle průkazní zkoušky (TP 208)
5. provedení reprofilace a zhutnění vrstvy
6. provedení recyklace za studena dle TP 208 na vrstvu RS CA v mocnosti 200 mm

- pro hutnění vrstvy RS je nezbytné použití adekvátní hutnící techniky (těžké válce, ježkové válce, pneumatikové válce)

7. provedení AC souvrství

ACO 11 S, PMB 45/80-65	min. 50 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7
PS CP	min. 0,4 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
ACL 16 S, PMB 25/55-65	min. 60 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7
PS CP min obsahem pojiva 60 %	min. 0,5 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
vyztužení okrajů skelnou mříží		
ACP 16 +, 50/70	min. 50 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7, TP 151
PI C	min. 0,6 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
RS CA	min. 200 mm	TP 208

Stávající konstrukce vozovky včetně stávajících převážně podmínečně vhodných zemin podloží.

Vozovka byla dle TP 170 posouzena v programu Laymed TP 170, ČSN EN Vozovka je vyhovující pro návrhovou životnost min. 25 let. Předpoklad zvýšení nivelety o 100 mm

[4] Podklady poskytnuté majetkovými správci inženýrských sítí

Jiné průzkumy nebyly prováděny.

d) VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 171 Dopravní opatření

- zahrnuje přechodné dopravní značení po dobu výstavby, bude jej spravovat zhotovitel stavby.

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

V zájmovém úseku je navržena technologie opravy dle závěrů zpracované diagnostiky ve variantě B – recyklací za studena, viz popis odst. c) [3].

Graficky je tato oprava znázorněna v příloze 4. **Vzorové příčné řezy.**

f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Odvodnění vozovky je buď do přilehlých příkopů, nebo na navazující zelené plochy.

Stávající příkopy **budou** v celé délce pročištěny.

g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ

SO zahrnuje **vodorovné dopravní značení** v celém zájmovém úseku opravy sil. II/229.

Okraj vozovky bude vyznačen vodící čarou V4 (0,125). Střed vozovky bude označen dělicí čarou. V místě napojení účelové komunikace a sjezdů na okolní pozemky nebude vodící čára V4 přerušena.

Svislé dopravní značky budou z míst rekonstruované NK odstraněny a po provedené rekonstrukci osazené zpět do nových betonových patek. Chybějící značky budou doplněny.

Značení musí být provedeno v souladu s TP 65 – „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ a TP 133 – „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno plastem, v plném rozsahu v reflexní úpravě.

Bude použita pouze schválená nátěrová hmota určena k použití pro pozemní komunikace. Odstín použití nátěrové hmoty musí odpovídat čl. 39 ČSN 01 8020.

Grafické zpracování svislého a vodorovného dopravního značení je patrné z přílohy SO 101

6. Situace dopravního značení.

h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Rekonstrukce prováděná v zájmovém úseku se předpokládá za úplné uzavírky. Přístup na staveniště je ze stávající silniční sítě.

Přechodné dopravní značení je navrženo v **SO 171**.

Při provádění prací musí být splněny podmínky uvedené ve vybraných kapitolách Technických kvalitativních podmínek pozemních komunikací (TKP PK).

Sítě technického vybavení jsou v dokumentaci zakresleny dle podkladů dodaných jejich správci. Vyjádření správců jsou přiložena v části **F. Doklady**.

Před započítím stavebních prací je nutno provést vytýčení skutečného průběhu sítí.

Při provádění opravy navrhovanou technologií se nepředpokládá střet s inženýrskými sítěmi, a tedy ani nutnost jejich přeložek. Zvláštní opatření je třeba při zásahu do stávajícího tělesa – opravách propadlých okrajů vozovky.

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma komunikací a inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců.

Podmínky provádění stavebních prací v ochranných pásmech dotčených vedení jsou stanoveny ve vyjádřeních konkrétních správců.

Postup výstavby je souhrnně popsán v příloze **E. Zásady organizace výstavby**.

i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Nejsou navržena technologická zařízení.

j) PŘEHLED VÝPOČTŮ A POSOUZENÍ

Výpočty a posouzení nejsou součástí tohoto SO.

k) PŘÍSTUP PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Pěší provoz je umožněn po krajnici. Součástí objektu **nejsou** samostatné komunikace vyhrazené pro pěší dopravu.

Bezbariérové úpravy nejsou navrženy.

Praha, březen 2018

Vypracovala: Ing. Martina Krouparová

Příloha č. 1 :

Seznam propustků

projektované staničení	propust/most	provozní staničení
km 5.903	propust DN 400	33,833

Seznam sjezdů a napojení

staničení	vlevo/vpravo	zatrubění	povrch	účel
3,987	vlevo	DN500	zatravněný	sjezd
3,992	vpravo	ne	zatravněný	sjezd
4,108	vlevo	ne	zatravněný	sjezd
4,240	vlevo	ne	zatravněný	účelová komunikace
6,067	vlevo	ne	zpevněná plocha	sjezd
6,068	vpravo	ne	zpevněná plocha	účelová komunikace

Výkaz výměr SO 102

akce: II/229 Rakovník - I/6, připojení na R6

SO 102 Rekonstrukce silnice II/229, km 3,920 - 4,262 a 5,890 - 6,340

úsek úpravy silnice	km	celkem (m)
E	3.920-4.262	342
F	5.890-6.340	450
		792 *

Oprava sil. II/229

Frézování		Recyklace za studena tl. 0,20 m	ACO 11S tl. 50 mm (odskok 0,013 m)		ACL 16S tl. 60 mm (odskok 0,091 m)		ACP 16+ tl. 50 mm (odskok 0,17 m)	
0,06 m	0,11 m							
sil. II/229: E+F	připoj. kom. a zpev. ploch a sjezdů	sil. II/229 E+F	sil. II/229 E+F	připoj. kom. a zpev. plochy a sjezdy	sil. II/229 E+F	připoj. kom. a zpev. plochy a sjezdy	sil. II/229 A+B+C+D	připoj. kom. a zpev. plochy a sjezdy
2178,13	67,84	2317,63	2187,19	68,89	2241,57	75,16	2296,69	81,60
2707,24		2889,80	2719,10		2719,10		2862,40	
4885,37 m2	67,84 m2	5207,43 m2	4906,29 m2	68,89 m2	4960,66 m2	75,16 m2	5159,08 m2	81,60 m2
Σ	300,59 m3		Σ	4975,18 m2	Σ	5035,82 m2	Σ	5240,68 m2

Seřiznutí NK	Odkop NK	Odstranění kce sjezdů		Dosypávka NK	Asf. recyklát	ŠD na NK tl. 0,15 m	Čištění příkopů
sil. II/229: plocha v řezu*(2*(E+F)-odečet dl. s propadlými okraji)	sil. II/229: (plocha v řezu*(2*(E+F)-odečet dl. NK s propadlými okraji)	se zpevněným povrchem tl. 250 mm	s nezpevněným povrchem tl. 250 mm	sil. II/229: plocha v řezu*(2*(E+F)-odečet dl. NK s propadlými okraji)	na sjezdy tl. 250 mm	sil. II/229: 0,50m*(2*(E+F)-odečet dl. NK s propadlými okraji)	sil. II/229: 2*(E+F)
71,28 m3	225,72 m3	20,17 m2	67,99 m2	118,80 m3	88,16 m2	594,00 m3	1584 m
		5,04 m3	17,00 m3		22,04 m3		

Oprava propadlých okrajů sil. II/229

50 % délky

Sejmutí drnů tl. 0.1m	Odkop NK	Bourání asf. podkl. vrstev vozovky	Bourání nezp. podkl. vrstev vozovky	Odkop pro výměnu podloží	geotextilie	sanační vrstva	ŠD 0/63	ŠD 0/32	úprava pláně	Dosypávka NK	geomříž	ŠD na NK tl. 0,15 m	Ohumusování ploch ve svahu
sil. II/229: délka v řezu*(E+F)*50%	sil. II/229: plocha v řezu*(E+F)*50%	š.1,40m*(E+F)*tl. 0,20m*50%	1,80m*(E+F)*tl. 0,30m)*50%	š.2,0m*(E+F)*0,5 0m*50%	š.(2,0m+4*0,5m)*(E+F)*50%	š.2,0m*(E+F)*0,50m*50%	š.1,80m*(E+F)* tl. 0,30 m*50%	š.1,40m*(E+F)* tl. 0,20 m*50%	š.2,0m*(E+F)*50%	sil. II/229: (plocha v řezu*(E+F)*50%	š.2,0m*(E+F)*50%	š.0,5m*(E+F)*50%	sil. II/229: délka v řezu*(E+F)*50%
1227,60 m2	83,16 m3	110,88 m3	213,84 m3	792,00 m3	1584,00 m2	792,00 m3	712,80 m2	554,40 m2	792,00 m2	43,56 m3	792,00 m2	198,00 m2	1188,00 m2

Řezání krytu:

hl. 60 mm (před začátkem frézování)				
ZÚ	KÚ	v 1/2 jízdního pásu	styk hl. trasy a fréz. ploch	CELKEM
5,90	6,45	792	20,50	
5,90	6,04		38,80	
12 m	12 m	792 m	59 m	876 m

Nový propust km 5,9025

	š.	hl.	dl.	objem
DN 600			9,71 m	
Odstr. stmel. vrst.	6,50 m	0,14 m	5,56 m	5,06 m3
Odstr. nestm. vrst.	6,50 m	0,30 m	5,56 m	10,84 m3
Sejmutí drnů tl. 0,10 m	40,86 m2			40,86 m2
Hloubení rýhy	3,84 m	1,30 m	9,71 m	48,41 m3
Výkop pro odláždění	16,87 m2	0,80 m		13,50 m3
Podsyp	1,63 m	0,10 m	9,71 m	1,58 m3
Bet. deska	1,63 m	0,10 m	9,71 m	1,58 m3
úprava pláně	4,54 m		7,70 m	34,96 m2
Dopl. recyklá.pro recykl	6,50 m	0,20 m	5,40 m	7,02 m3
ŠD pod recyklaci	7,00 m	0,27 m	4,85 m	9,17 m3
Výztuž kari síť	1,63 m		9,71 m	15,83 m2
hmotnost sítě 2mx3m				18,20 kg
1m2				3,03 kg
15,50 m2				47,02 kg
Obetonování	0,5 m2		9,71 m	5,22 m3
Zpětný zásyp	3,4 m2		9,71 m	33,12 m3
Dlažba	16,9 m2		0,20 m	3,37 m3
Bet. lože	16,9 m2		0,10 m	1,69 m3
Bet. prahy	0,3 m	0,6 m	10,69 m	1,92 m3
ŠP podklad	0,3 m	0,1 m	10,69 m	0,32 m3
Rozprostř. ornice tl. 0,15 m =plocha sejmutí drnů				23,99 m2

Bourání propustku km 1,134

	délka	římasy dl*š*hl	
		vlevo	vpravo
prop. DN 400 km 5,903	8,5 m	0,18 m3	0,00 m3
		Σ	0,18 m3

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značky, základní velikost	Třída fólie	Počet stávajících značek (ks)	Počet nových značek (ks)
A1a	II	1	1
A14	II	1	1
A22	II	1	1
A29	II	2	2
A31a	II	2	2
A31b	II	2	2
E13	II	1	1
		10	10

Vodorovné dopravní značení

	dl.	tl.	koef.	m2
V1a (0,125)	601,0	0,125	1,00	75
V2a (3/6/0,125)	142,0	0,125	0,33	6
V2b (3/1,5/0,125)	50,0	0,125	0,67	4
V4 (0,125)	1586,0	0,125	1,00	198
				283,5 m2

Ocelové sloupky dopravních značek

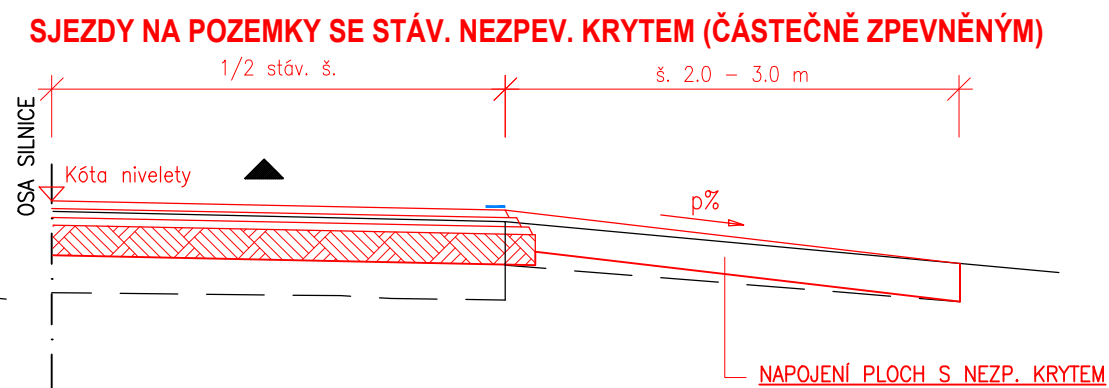
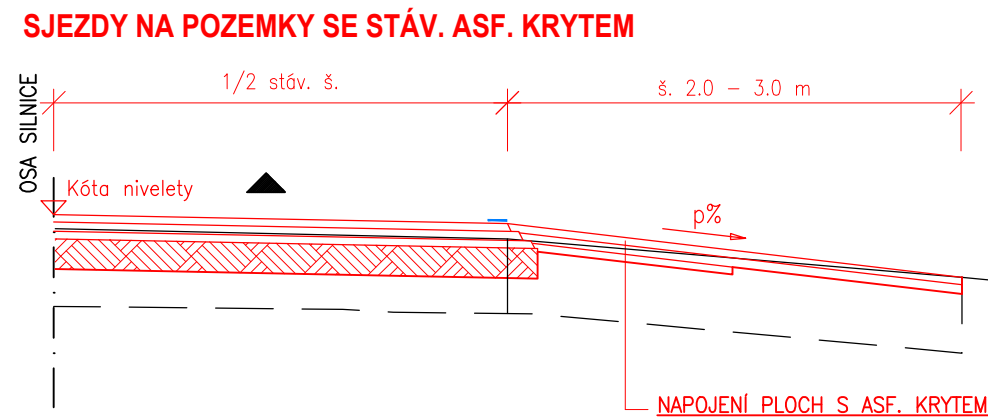
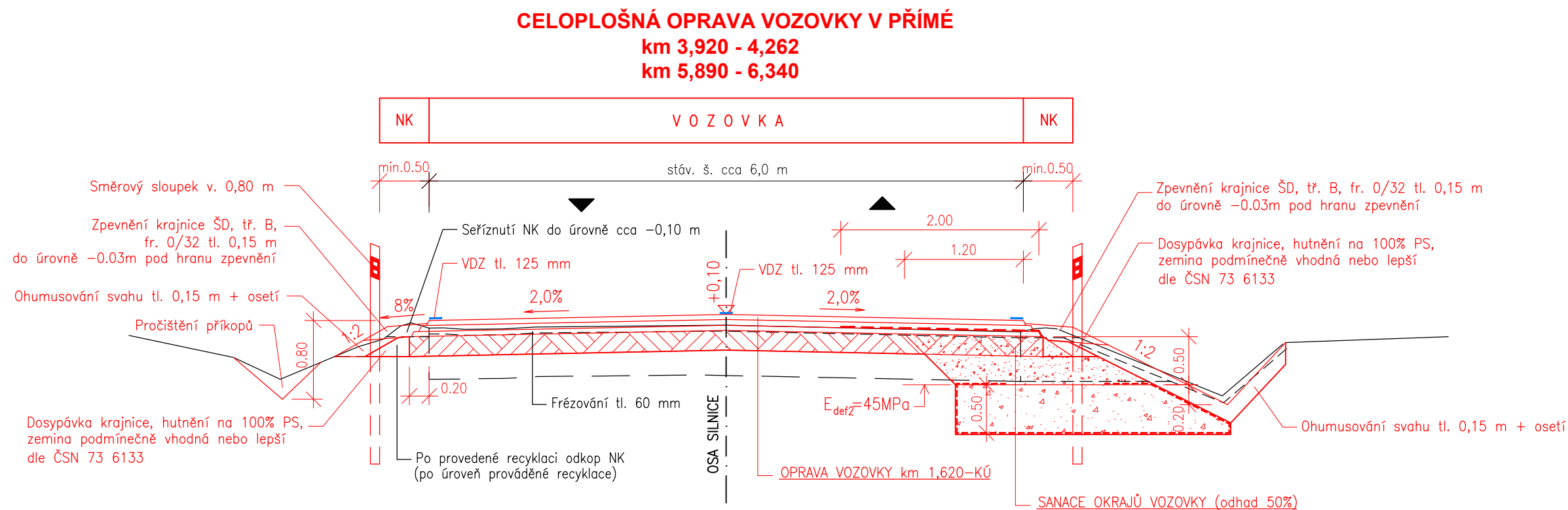
odstranění stávajích sloupků	11
nové ocelové sloupky	11

Směrové plastové sloupky

demontáž	37
nové	61
červené	12

II/229 Rakovník - I/6, připojení na R6

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50



KONSTRUKCE VOZOVEK:

OPRAVA VOZOVKY km 0,000–1,620:

Frézování stáv. asf. kryty tl. 60 mm				
Sanace okrajů vozovky				
Recyklace za studena tl. 200 mm	min. 200 mm			
<ul style="list-style-type: none"> Recyklace za studena na místě s přidáním komb. pojiva asf.+cement (včetně oboustr. rozšíření recyklované vrstvy o 0,20 m) <ul style="list-style-type: none"> – předcčení balvanitých materiálů na místě – odhad 30%. – pro homogenizaci materiálu 1 pojezd navíc. Infiltrační postřik asf. emulzí v mn. zbytk. pojiva 0,60kg/m² s posypem drceným kamenivem fr. 2/4, 3,0 kg/m² 	RS 0/63 CA	min. 200 mm	TP 208:2009	
	PI-C, C 60 BP 4			ČSN 73 6129:2016
Nové asfaltové souvrství tl. 160 mm:				
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+, 50/70	min.50 mm	ČSN EN 13108-1:2008	
Výztužná vložka – geomříž ze skelných vláken dle TP 147, min. pevnost 100 kN/m (pouze v místě propadlých okrajů)				
Spoj. postřik z modif. asf. emulze v mn. zbytk. pojiva 0,50kg/m ²	PS-CP, C 60 BP 4		ČSN 73 6129:2016	
Asfaltový beton pro ložné vrstvy s modif. asf.pojivem	ACL 16 S, PMB 25/55-65	min. 60 mm	ČSN EN 13108-1:2008	
Spoj. postřik z modif. asf. emulze v mn. zbytk. pojiva 0,40kg/m ²	PS-CP, C 60 BP 4		ČSN 73 6129:2016	
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy s modif. asf. pojivem	ACO 11 S, PMB 45/80-65	min. 50 mm	ČSN EN 13108-1:2008	
Konstrukce opravy celkem		min. 360 mm		

SANACE OKRAJŮ VOZOVKY:

— Odkop stāv. vozovky v tl. 0,50 m od frézovaného povrchu (asf. stmel. i nestmel.)			
— Separáčnı́ geotextilie TP 10/10kN/m, min. pevnost proti protlačením 3kN			
Výměna podloží tl. 500 mm ze zeminy dle ČSN 73 6133 (vhodné jsou zeminy tř. G3 G–F)	500 mm		
Štěrkokdrť 0/63	ŠD	300 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126–1
Štěrkokdrť 0/32	ŠD	200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126–1
Konstrukce opravy celkem		min. 1000 mm	

NAPOJENÍ PLOCH S ASF. KRYTEM:

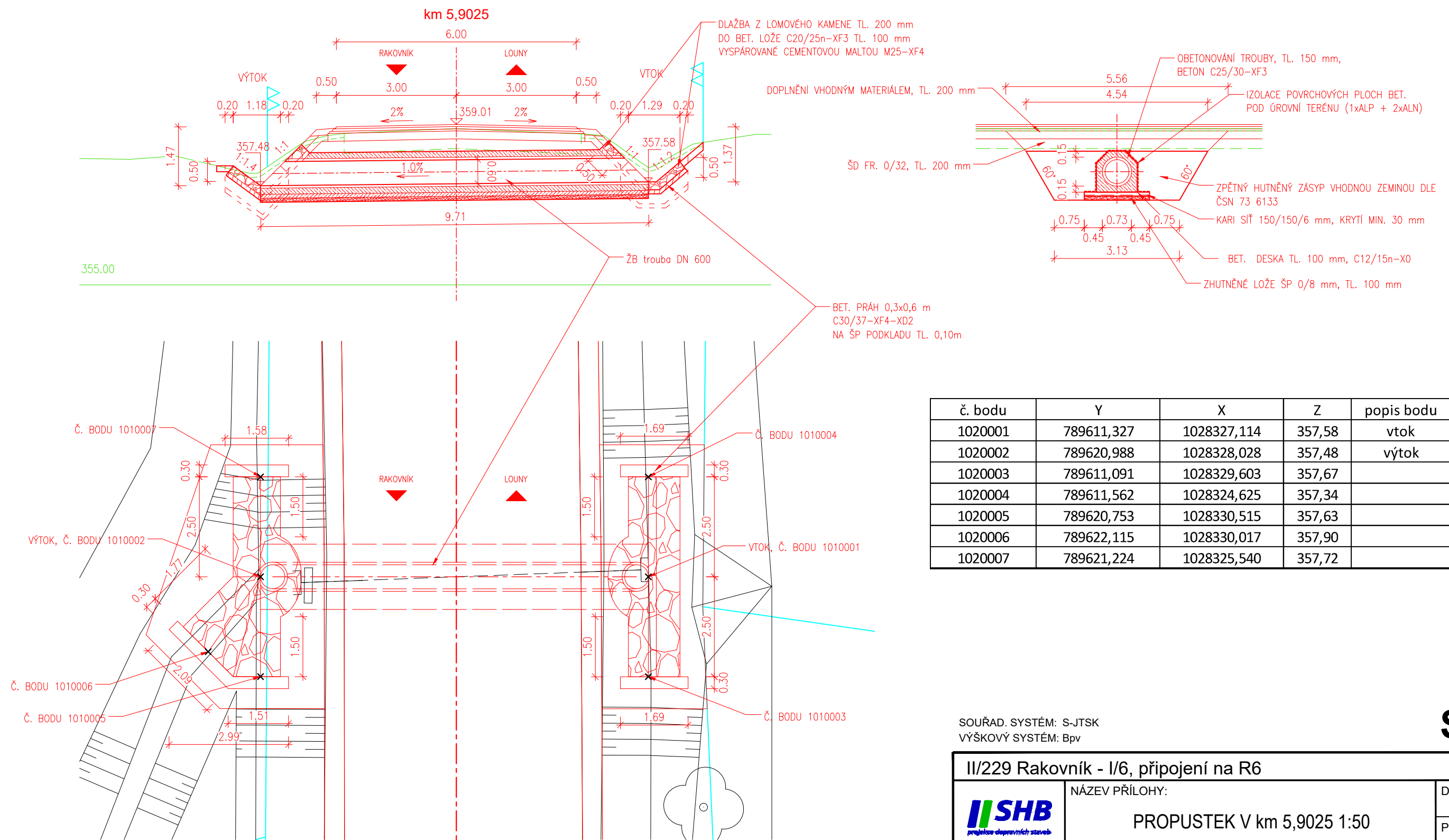
— Frézování stáv. asf. krytu max. tl. 110 mm		
— Spoj. postřik z kat. asf. emulze v mn. zbytl. pojiva 0,50kg/m2	PS—C, C 60 B 4	ČSN 73 6129:2016
Nové asfaltové souvrství tl. 160 mm		min. 160 mm
Konstrukce opravy celkem		min. 160 mm

NAPOJENÍ PLOCH S NEZP. KRYTEM:


— Odkop stávajícího krytu v tl. 250 mm			
— R-MATERIÁL	250 mm	TP 208, ČSN EN 13108-8	
Konstrukce opravy celkem	min. 250 mm		

II/229 Rakovník - I/6, připojení na R6

DETAIL PROPUSTKU V km 5,9025 1:100



SOUŘAD. SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv



NÁZEV PŘÍLOHY:

PROPUSTEK V km 5,9025 1:50

II/229 Rakovník - I/6, připojení na R6

DATUM
BŘEZEN 2018

PŘÍLOHA č. **7**