

Investor:

**STŘEDOČESKÝ KRAJ**


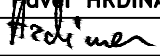
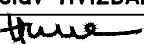
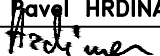


ZBOROVSKÁ 11, 150 21 – PRAHA 5

**Středočeský kraj**

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

**ETAPA VII.**

Číslo zakázky:	07 012 00	HIP:	Ing. Pavel HRDINA	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 241096735 fax: +420 244461038
		736662206, phr@pontex.cz		
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HRDINA	
		736662206, phr@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Martin TESLEVIČ	Vypracoval:	Ing. Petr KUNC	
727840872, mte@pontex.cz		739052769, pku@pontex.cz		

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Lhota, Křenek, Borek, Stará Boleslav	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/331 BRANDÝS NAD LABEM – I/9, REKONSTRUKCE C. STAVEBNÍ ČÁST SO 117 – OBNOVA ODVODNĚNÍ, ÚSEK KM 13,9–17,74			Datum	Stupeň
Část:				09/2018	DSP/PDPS
Objekt:				Souprava	Č. přílohy  C.3

STAVBA:	<b>II/331 BRANDÝS NAD LABEM - I/9, REKONSTRUKCE</b>
STUPEŇ:	<b>DSP/PDPS</b>
ČÁST:	<b>C. STAVEBNÍ ČÁST</b>
OBJEKT:	<b>SO 117 - OBNOVA ODVODNĚNÍ, ÚSEK KM 13,9 - 17,74</b>

<i>číslo</i>	<i>příloha</i>	
1.	Technická zpráva	
2.	Situace (viz. B.2 Koordinační situace)	1:1000
3.	Vzorové příčné řezy	1:50

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah:

1.	Identifikační údaje	2
2.	Základní údaje	2
3.	Obsah objektu a jeho umístění	2
4.	Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu	2
5.	Technické řešení	3
5.1.	Úprava příkopů	3
5.2.	Připojení pozemků	3
5.3.	Kácení stromů	4
6.	Zemní práce	4
7.	Ochrana stávajících inženýrských sítí	4
8.	Související objekty stavby	4
9.	Přílohy technické zprávy	5

## 1. Identifikační údaje

- 1.1 *Stavba:* II/331 Brandýs nad Labem – I/9, rekonstrukce
- 1.2 *Číslo objektu:* **SO 117**
- Název:* Obnova odvodnění, úsek km 13,9 - 17,74
- 1.3 *Katastrální obec:* Lhota u Dřís, Křenek, Borek nad Labem, Stará Boleslav
- 1.4 *Kraj:* Středočeský
- 1.5 *Objednatel:* Středočeský kraj  
Zborovská 11,  
Praha, 150 21  
v zastoupení Krajskou správou a údržbou silnic  
Středočeského kraje
- 1.6 *Investor:* Středočeský kraj
- 1.7 *Uvažovaný správce:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,  
Zborovská 11,  
Praha, 150 21
- 1.8 *Projektant stavby:* PONTEX spol. s r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4  
IČO 40763439, DIČ CZ40763439,
- Hlavní inženýr akce:* Ing. Pavel Hrdina, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, č. autorizace 0012819
- zodpovědný projektant:* Ing. Pavel Hrdina

## 2. Základní údaje

- 2.1 *Charakter stavby:* Pozemní komunikace, souvislá údržba
- 2.2 *Délka úpravy:* **3,474 km**

## 3. Obsah objektu a jeho umístění

Obsahem stavebního objektu SO 117 je čištění a prohloubení příkopů, kácení stromů a napojení hospodářských sjezdů na novou niveletu vozovky včetně obnovy trubních propustků pod sjezdy v úseku od stykové křižovatky se silnicí III/24417 po křižovatku s ulicí generála Strankmüllera v km 17,74. Rekonstrukce silnice II/331 je v uvedeném úseku z důvodu povolování stavby rozdělena na tři objekty:

SO 107 – Silnice II/331, km 13,9 - 17,52

SO 108 – Silnice II/331, km 17,52 - KÚ

SO 117 – Obnova odvodnění, úsek km 13,9 - 17,74

přičemž objekt SO 117 svým rozsahem odpovídá dle vyhlášky MD ČR č. 104/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů souvislé údržbě, a proto nevyžaduje stavební povolení.

## 4. Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu

- Katastrální mapa převedená do digitálního prostředí.
- Geodetické zaměření silnice v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému BpV
- Průzkum inženýrských sítí

- Diagnostický průzkum vozovky (Algeotest s.r.o., 10/2016)
- Místní šetření a fotodokumentace

## 5. Technické řešení

### 5.1. Úprava příkopů

Stavební objekt SO 117 řeší pročištění a prohloubení příkopů. Příkopy jsou navrženy trojúhelníkového tvaru s maximálními sklony 1:2 (svah přílehlý ke komunikaci) a 1:1,75. V úseku se svodidly je svah násypového tělesa navržen ve sklonu 1:1,75. Dno příkopu musí být prohloubeno do úrovně -0,20m pod přílehlou pláň vozovky a bude nezpevněné.

S ohledem na charakter území a na současný stav je navržena likvidace dešťové vody vsakováním ve dně příkopu. K tomuto účelu budou ve dně příkopu zřízena vsakovací žebra která budou tvořena minimálně 1m širokou a 1,2m hlubokou rýhou v níž bude umístěna trativodní trubka DN200 s min. únosností SN8 perforovaná po celém obvodu. Tato rýha bude vyplněna drceným kamenivem fr. 16/32 obaleným do netkané separační geotextílie z PP (plošná propustnost kolmo k rovině výrobku 10 l/s/m<sup>2</sup>, odolnost proti protržení 3 kN).

V km 17,716 se nachází horská vpust, která je napojena do stávající kanalizace pomocí kanalizační přípojky. Horská vpust bude prefabrikovaná z železobetonu s odolností proti vlivu prostředí XF4. Bude osazena do výkopu na vrstvu podkladního betonu C16/20 tl.0,15m a zasypána vhodnou nesoudržnou zeminou po vrstvách 0,3. Mříž horské vpusti musí mít únosnost D400.

Přípojka horské vpusti bude provedena z hladkých trubek PP DN 150 SN 10. Obsyp potrubí do úrovně 0,30m nad jeho horní hranu bude proveden ze štěrkopísku ŠP 0/32. Zásyp rýhy do úrovně parapláňe bude proveden štěrkodeřtí ŠD 0/32.

### 5.2. Připojení pozemků

Vzhledem k návrhu rekonstrukce krytu vozovky dojde ke zvýšení nivelety vozovky v průměru o 0,08m. Stávající sjezdy je nutné napojit na nový povrch vozovky, aby nedocházelo k olamování krajů vozovky při používání hospodářských sjezdů. Stávající povrch hospodářských sjezdů bude sejmut a následně budou hospodářské sjezdy dosypány štěrkodeřtí tl. min.0,15m tak, aby plynule navazovaly na vozovku.

V případech kdy je stávající kryt sjezdu z betonové dlažby, bude obnoven v následující konstrukci:

Betonová dlažba <sup>1)</sup>	DL	80mm	ČSN 73 6131-1
Lože z DDK <sup>2)</sup>	L	40mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt <sup>3)</sup>	ŠDA	250mm	ČSN 73 6126

Konstrukční vrstvy celkem: min. 370mm

Pozn.:

<sup>1)</sup> Stávající betonová dlažba sjezdů bude dodavatelem stavby opatrně rozebrána a následně použita pro obnovu krytu sjezdu. V rámci projektové dokumentace se předpokládá náhrada 10% plochy poškozené dlažby.

<sup>2)</sup> Lože z drobného drceného kameniva fr. 2/4 dle ČSN 13285

- <sup>3)</sup> Směs kameniva použitá pro vrstvu ŠD musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠDA (dle ČSN EN 13285).

V případě kdy sjezdy tvoří překážku odtoku vody dojde v rámci tohoto objektu k obnově trubních propustků pod hospodářskými sjezdy. Trubní propustky budou provedeny z železobetonových trub DN 400, které budou obetonovány betonem C25/30 XF3. Obetonování musí být před zásypem opatřeno asfaltovým nátěrem proti zemní vlhkosti.

Trouby na vtoku a výtoku musí být usazeny na betonovou patku o půdorysných rozměrech 0,4m x 0,4m a výšce 0,8m z betonu C16/20. Čela budou provedena seříznutím trouby do sklonu svahu a odlážděním lomovým kamenem do betonu C25/30 XF3. Spárovací hmota dlažby z lomového kamene musí vykazovat odolnost stupeň vlivu prostředí XF4. Podélný sklon propustku musí být min. 1%

### **5.3. Kácení stromů**

V rámci přípravy staveniště dojde ke kácení 78 solitérních stromů, navíc dojde ke kácení stromů a smýcení křovin v rámci zapojeného porostu v ploše 1974m<sup>2</sup>. Součástí musí být i odstranění pařezů a kořenového systému.

## **6. Zemní práce**

Zemní práce v rámci této stavby tvoří pročištění a prohloubení příkopů, přesun zeminy a svahování včetně rozprostření ornice a osetí. Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům stanoveným v české technické normě ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa a musí respektovat TKP Zemní práce.

Před zahájením hlavních stavebních prací je nutné provést sejmutí drnových vrstev ze stávajících svahů zemního tělesa v tl. 0,20m.

Prohloubení příkopů bude provedeno vhodnou mechanizací. Výsledný tvar příkopu musí být trojúhelníkový.

Součástí tohoto objektu jsou i zpětné ozelenění upravených příkopů. Na terén bude rozprostřena hlinitá zemina tl. 0,15m s vytříděním zrn větších než 32mm. Následně bude proveden hydroosev. Součástí je i zalití a první pokosení. Výsev je nutné provádět ve vhodných agrotechnických termínech (březen – květen nebo září – říjen).

## **7. Ochrana stávajících inženýrských sítí**

V rámci přípravy pro zpracování této projektové dokumentace byl proveden průzkum inženýrských sítí v zájmovém území stavby. Bylo zjištěno, že v úseku tohoto stavebního objektu se nacházejí podzemní a nadzemní vedení inženýrských sítí. Konkrétně se jedná o podzemní vedení sdělovacích kabelů, kabelů nízkého a vysokého napětí, vedení středotlakého plynovodu a vodovodu. Zároveň se zde nachází nadzemní vedení vysokého napětí.

Před zahájením stavebních prací zhotovitel zajistí vytyčení a označení tras podzemních inženýrských sítí a označení nadzemních vedení. Všichni pracovníci musí být seznámeni s průběhem inženýrských sítí na staveništi.

## **8. Související objekty stavby**

SO 107 – Silnice II/331, úsek km 13,9 - 17,52

SO 108 – Silnice II/331, úsek km 17,52 - KÚ

SO 127 – Autobusové zastávky

SO 187 – Přejídné dopravní značení

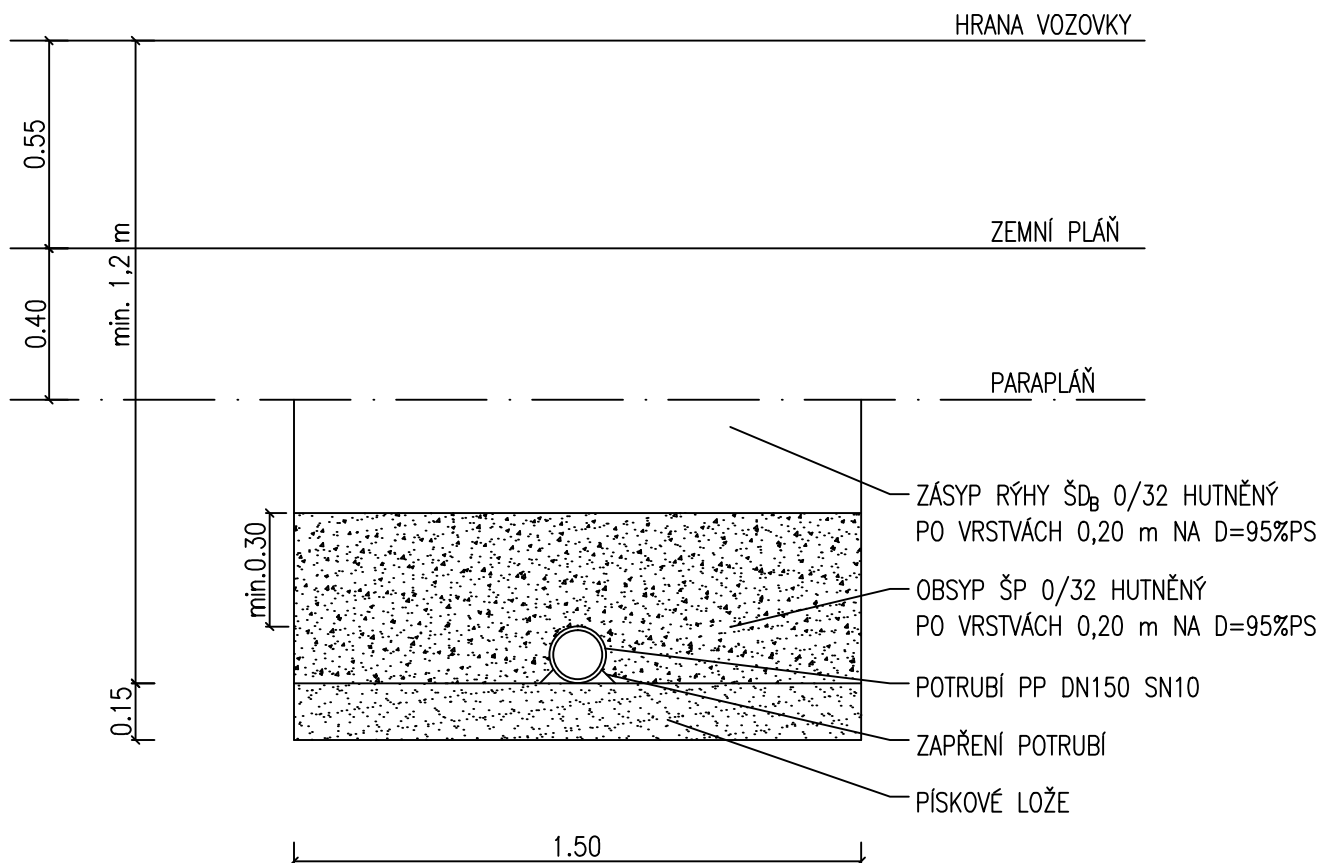
SO 204 – Borek, přestavba mostu ev.č. 331-006 na propustek

SO 401 – Veřejné osvětlení

## **9. Přílohy technické zprávy**

- Vzorové uložení přípojky
- Vzorová sestava horské vpusti

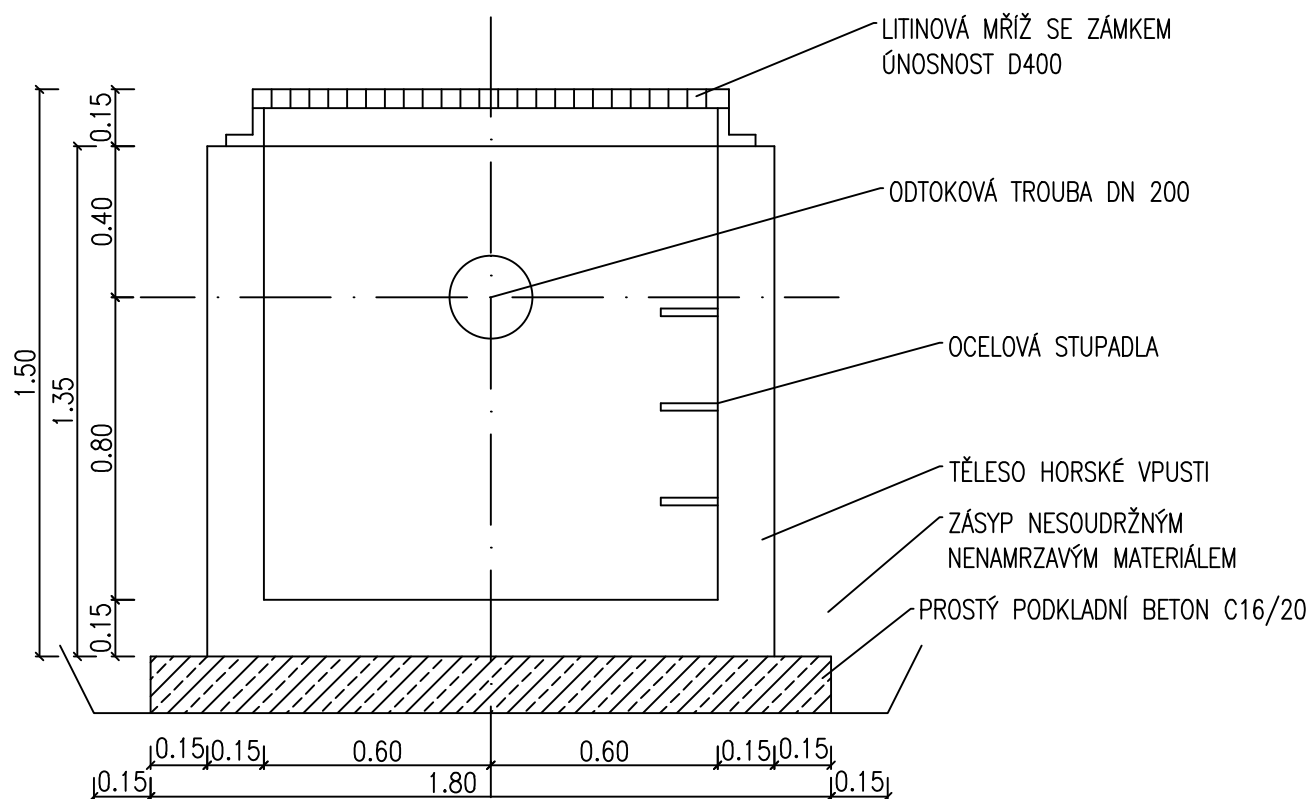
# VZOROVÉ ULOŽENÍ PŘÍPOJKY 1:20



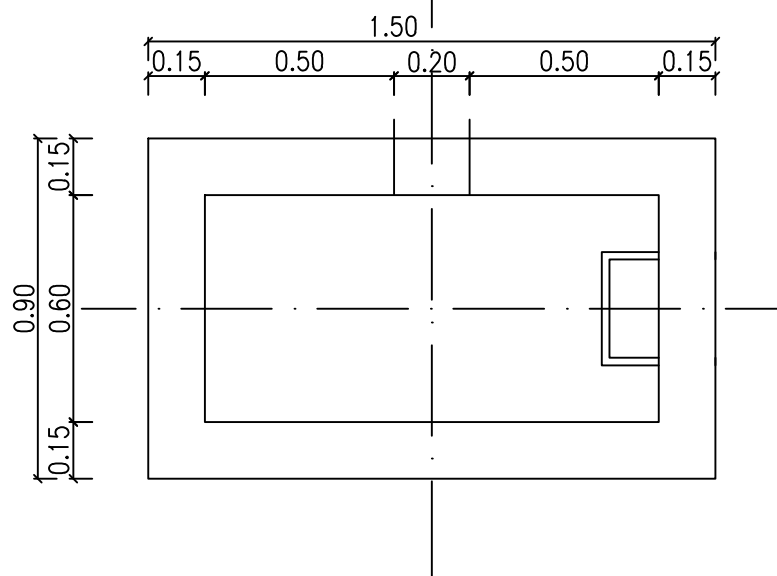


# VZOROVÁ SESTAVA PREFABRIKOVANÉ HORSKÉ VPUSTI

ŘEZ



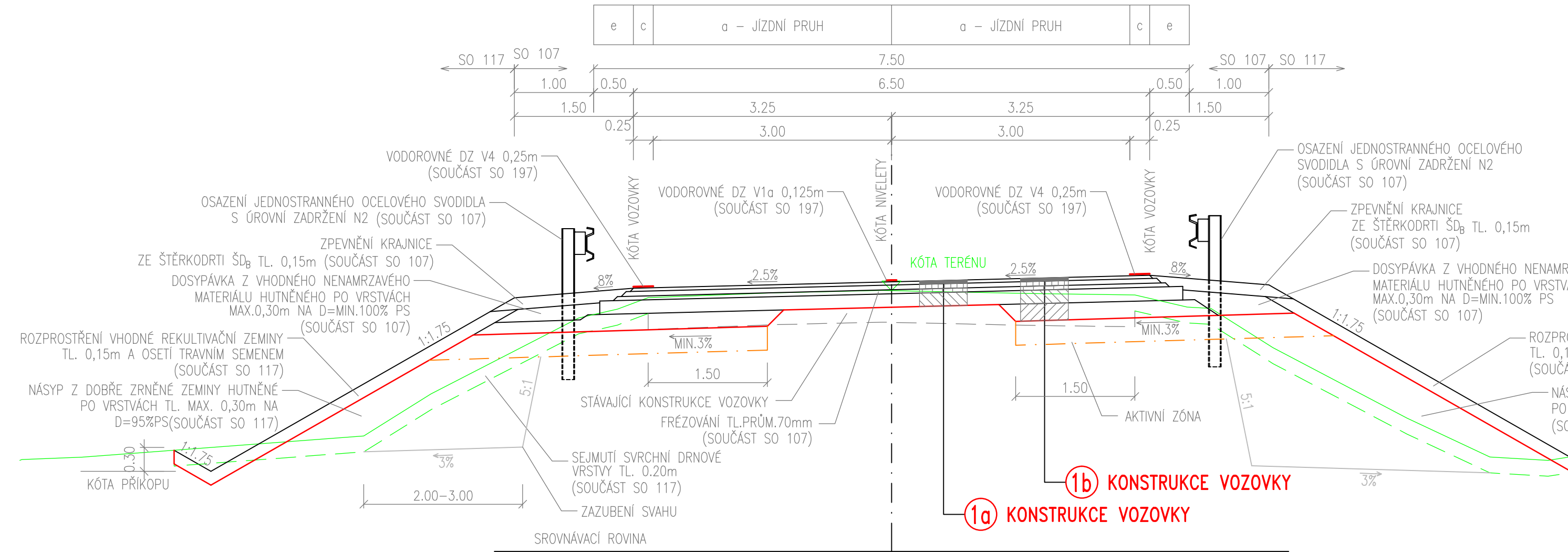
PŮDORYS



1:20

SILNICE II/331

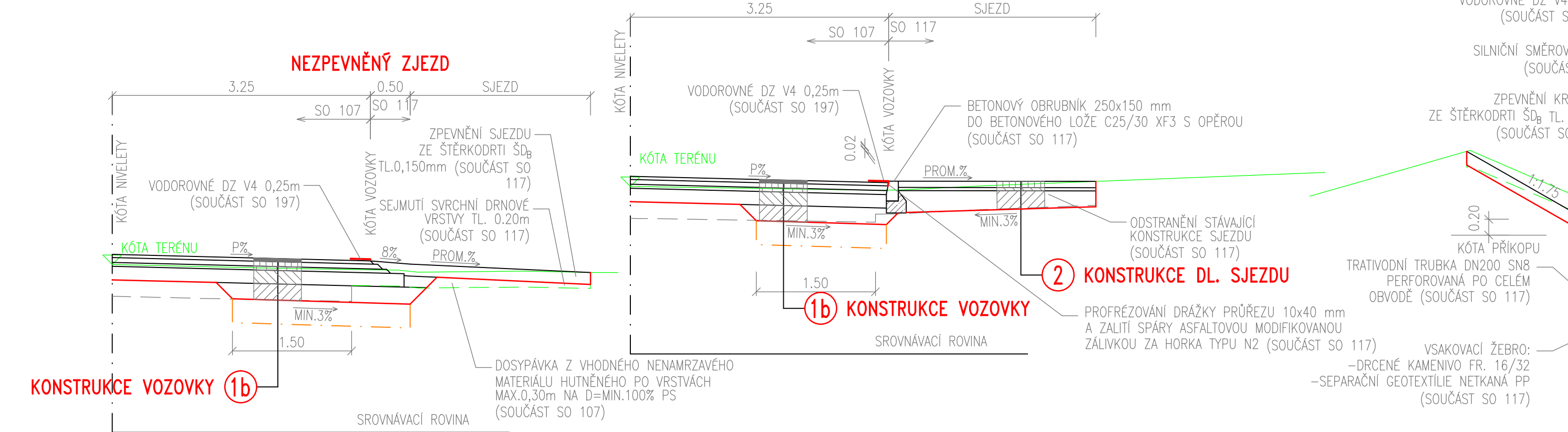
PŘEDPOLÍ MOSTU EV Č 331-006



1a KONSTRUKCE VOZOVKY

1b KONSTRUKCE VOZOVKY

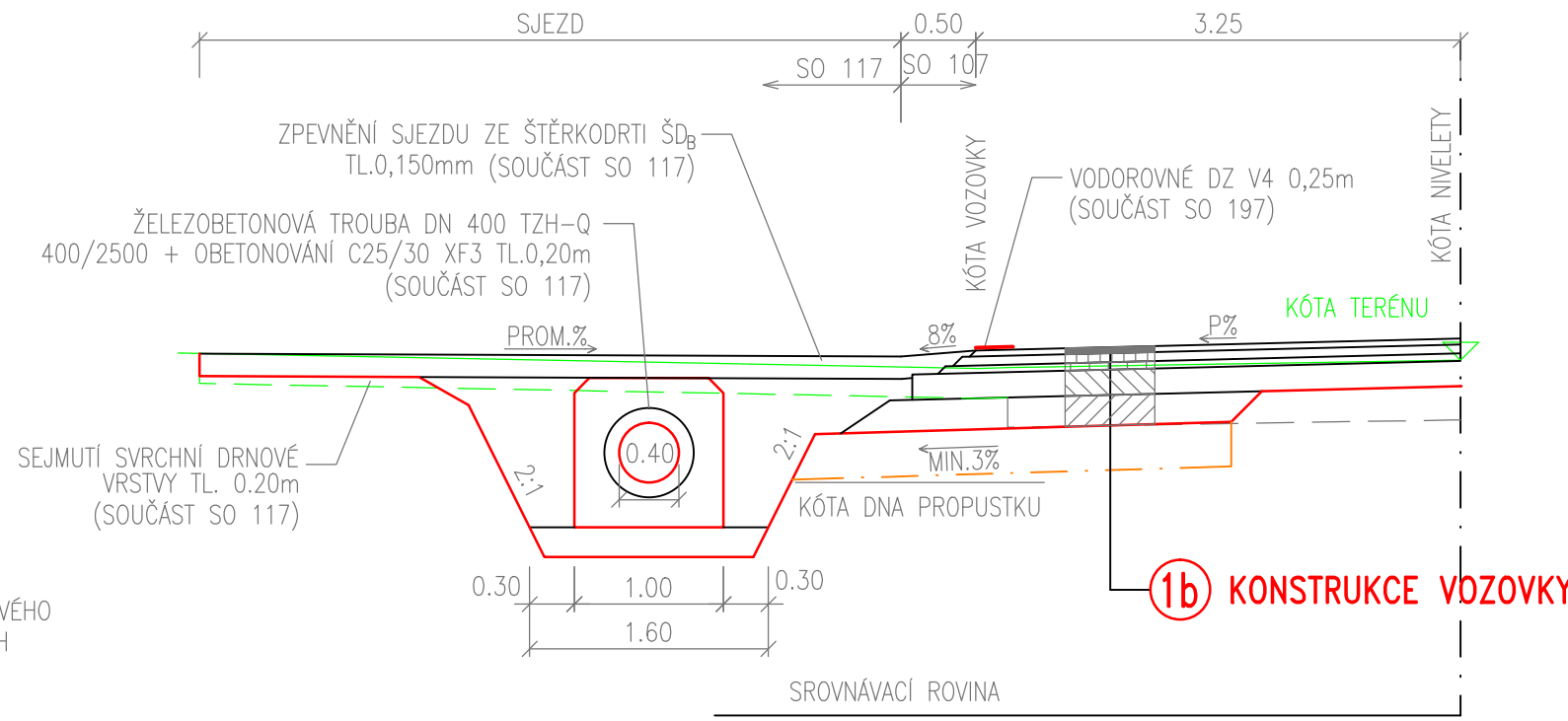
DLÁŽDĚNÝ SJEZD



1b KONSTRUKCE VOZOVKY

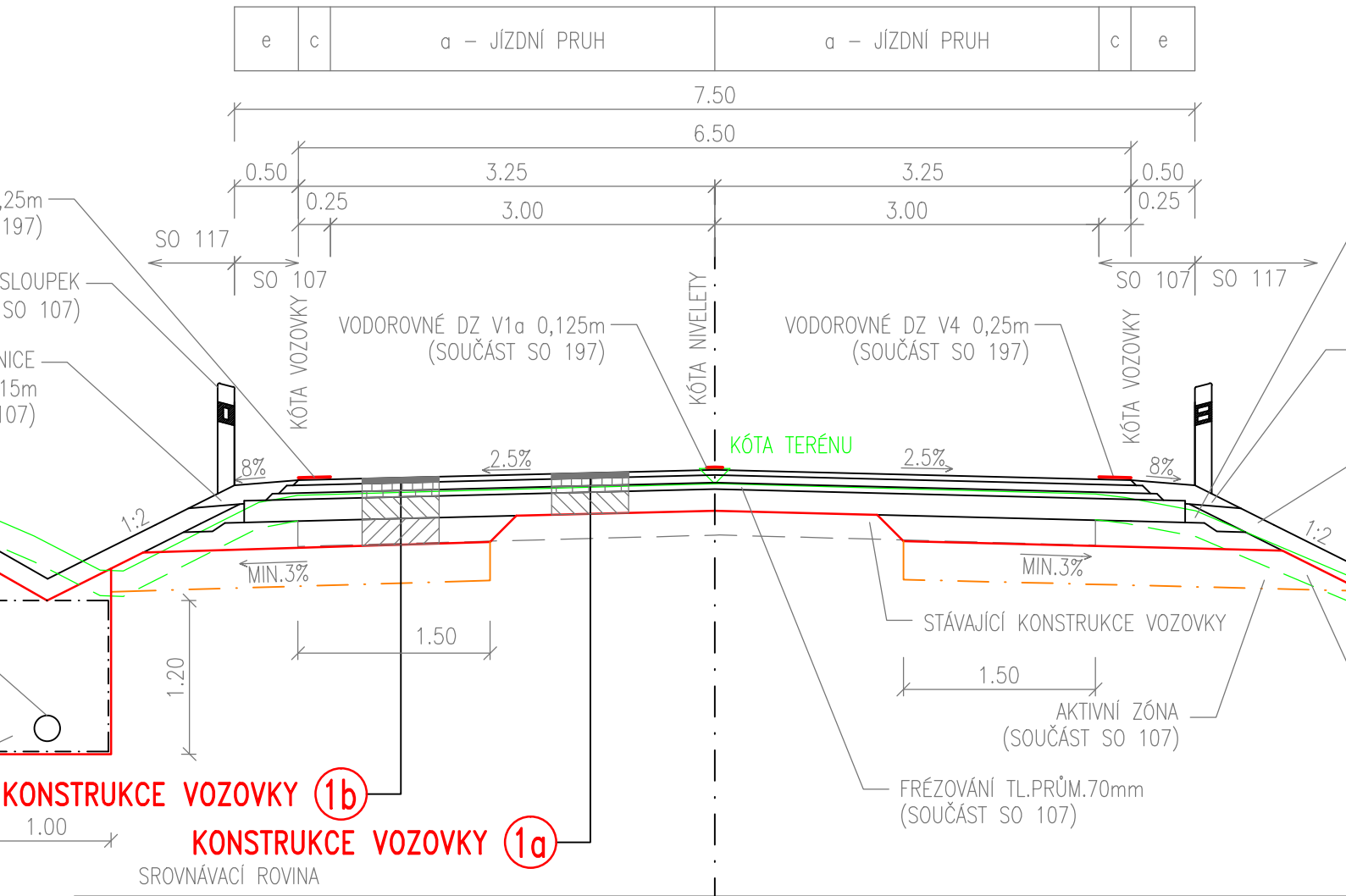
2 KONSTRUKCE DL. SJEZDU

SJEZD S PROPUSTKEM



1b KONSTRUKCE VOZOVKY

SILNICE II/331  
V PŘÍMÉ



KONSTRUKCE VOZOVKY 1b

KONSTRUKCE VOZOVKY 1a

1a KONSTRUKCE VOZOVKY (ZÚ - KM 17,52) - (SOUČÁST SO 107)

ASFALT. BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY, MOD.	ACO 11+, PmB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
POSTŘÍK SPOJOVACÍ EMULZNÍ MOD.	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
ASFALT. BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY, MOD	ACL 16+, PmB 25/55-60	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
POSTŘÍK SPOJOVACÍ EMULZNÍ MOD.	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
ASFALT. BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+, 50/70	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
POSTŘÍK INFILTRAČNÍ EMULZNÍ MOD.	PI-CP	0,60 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
RECYKLOVANÁ SMĚS	RS 0/63 CA	170 mm	TP 208
NOVÉ KONSTRUKČNÍ VRSTVY CELKEM		min.	320 mm
FRÉZOVÁNÍ			70 mm
ZMĚNA NIVELETY			+80 mm

1b KONSTRUKCE VOZOVKY - SANACE KRAJE (ZÚ - KM 17,52) - (SOUČÁST SO 107)

ASFALT. BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY, MOD.	ACO 11+, PmB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
POSTŘÍK SPOJOVACÍ EMULZNÍ MOD.	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
ASFALT. BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY, MOD	ACL 16+, PmB 25/55-60	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
POSTŘÍK SPOJOVACÍ EMULZNÍ MOD.	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
ASFALT. BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+, 50/70	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
POSTŘÍK INFILTRAČNÍ EMULZNÍ MOD.	PI-CP	0,60 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
RECYKLOVANÁ SMĚS	RS 0/63 CA	170 mm	TP 208
ŠTĚRKODRT'	ŠD	min.	200 mm
NOVÉ KONSTRUKČNÍ VRSTVY CELKEM		min.	520 mm
FRÉZOVÁNÍ			70 mm
ZMĚNA NIVELETY			+80 mm

2 KONSTRUKCE DLÁŽDĚNÉHO SJEZDU

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	80 mm	ČSN 73 6131-1
LOŽE Z DROBNÉHO DRCENÉHO KAMENIVA	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRT'	ŠD	min.	250 mm
KONSTRUKCE SJEZDU CELKEM		min.	370 mm

LEGENDA ŠÍRKOVÉHO USPOŘÁDÁNÍ:

- a - ŠÍŘKA JÍZDNÍHO PRUHU
- Δa - ROZŠÍŘENÍ JÍZDNÍHO PRUHU
- v - VODICÍ PROUŽEK
- c - ZPEVNĚNÁ KRAJNICE
- e - NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE