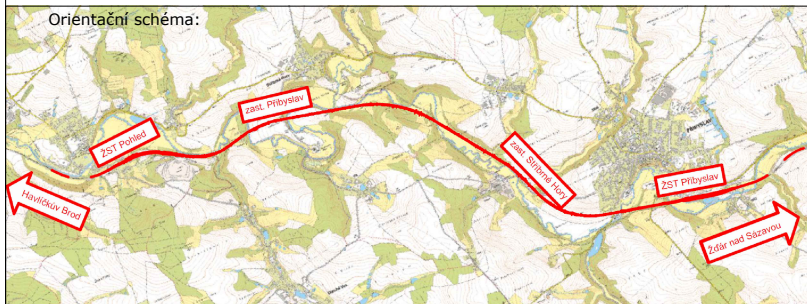


Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



**Orientační schéma:**



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	11 / 2021	První dílčí odevzdání	Ing. Emil Špaček
002	03 / 2022	DSP po zpracování připomínek složek Správy železnic, státní organizace	Ing. Emil Špaček
003	04 / 2022	PDPS k připomínkovému řízení složek Správy železnic, státní organizace	Ing. Emil Špaček
004	05 / 2022	PDPS po zpracování připomínek složek Správy železnic, státní organizace	Ing. Emil Špaček

Stavebník/Investor:

**Správa železnic, státní organizace**

Adresa:

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Zástupce investora:

Stavební správa východ

Adresa:

Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc



Zhotovitel stavby:

**SAGASTA s.r.l.**

Adresa:

Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka

Kontakt:

T: +420 261 344 100

E: [info@sagasta.cz](mailto:info@sagasta.cz)



Zhotovitel objektu:

**SAGASTA s.r.o.**

Adresa:

Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka

Kontakt:

T: +420 261 344 100

E: [info@sagasta.cz](mailto:info@sagasta.cz)



Hlavní projektant (HIP):
--------------------------

Ing. Emil Špaček

Specialista:

Ing. Vojtěch Zvěřina

Odpovědný projektant:

Ing. Vojtěch Zvěřina

Zpracovatel:

Ing. Daniel Makiš

Název stavby/akce:		Rekonstrukce traťového úseku Přibyslav - Pohled		Označení (S-kód): S621500627	
				Označení zhotovitele: 120 076	
Název části:		Mosty, propustky, zdi		Označení části: D 2.1.4	
Název objektu:		Železniční most v ev. km 107,032		Označení objektu/komplexu: 12-20-07	
Název přílohy:		Systém vodotěsné izolace		Číslo přílohy: 2 0.8.1	
Název dílčí části přílohy:				Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:			
Vysočina	viz. textová část	2031 26 2031 M1 2031 N1			
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
PDPS		11 / 2021	A4	-	

S-kód:													Stupeň dokumentace:				Část:				Objekt:							Podobjekt:			Příloha:				Revize:							
S	6	2	1	5	0	0	6	2	7	-	P	D	P	S	-	X	D	2	1	4	-	S	0	1	2	2	0	0	7		X	X		2	-	0	8	1	-	0	0	4

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.

## Obsah:

1. Identifikační údaje .....	2
2. Základní údaje o mostním objektu .....	3
3. Základní údaje o navrženém řešení izolací na objektu .....	4
4. Navržené systémy izolací.....	4
4.1 SVI – typ A .....	4
4.2 SVI – typ B .....	5
4.3 SVI – typ C.....	5
4.4 SVI – typ D .....	6
5. Přílohy.....	6
P1 – Půdorysné schéma typů SVI.....	7
P2 – Skladby navržených SVI.....	8
P3 – Ukončení izolace pod římsou .....	9
P4 – Dilatační spára římsy.....	10
P5 – Detail fabionu a těsnění pracovní spáry mezi základem a dříkem opěry .....	11
P6 – Ukončení drenáže .....	12
P7 - Prostup drenáže křídlem .....	13
P8 – Ukončení izolace za drenáží .....	14
P9 – Ukončení izolace ŽB vany na křídlech .....	15
P10 – Dilatační spára mezi opěrami.....	16

## 1. Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce traťového úseku Přibyslav – Pohled
Stavební objekt:	SO 12-20-07 Železniční most v ev. km 107,032
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Datum zpracování:	6/2022
Místo stavby:	Železniční trať Brno hlavní nádraží – Havlíčkův Bod – Kutná Hora hlavní nádraží v úseku Přibyslav (včetně) – Pohled (včetně)
Kraj:	Vysočina
Charakter stavby:	Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce
Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Karel Obzina
Zpracovatel dokumentace:	Společnost SAGAF Přibyslav – Pohled BIM zastoupená vedou- cím účastníkem společnosti: SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 04598555, DIČ CZ04598555
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb
Zpracovatel dílčí části dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 04598555, DIČ CZ04598555
Projektant dílčí části:	Ing. Daniel Makiš
Odpovědný projektant dílčí části:	Ing. Vojtěch Zvěřina

## 2. Základní údaje o mostním objektu

Staničení:	evidenční km 107,032 přesný km 107,030730
Situování mostního objektu v terénu:	extravilán
Účel objektu, překonávané překážky:	Dvoukolejný železniční most, jednopolevý, přes řeku Sázavu a přes polní cestu
Úhel křížení:	s řekou: 62,3° s polní cestou: 72,6°
Volná výška:	nad řekou, $Q_{100}$ : 1,095 m nad polní cestou: 2,750 m
Rozpětí:	26,500 m
Světlost otvoru:	24,900 m
Počet otvorů:	1
Šikmost mostu:	kolmý
Šírá trať / staniční obvod:	šírá trať
Počet kolejí na mostě:	2
Železniční svršek na mostě stávající:	Kolejnice R65 na mostnicích 260 x 240 x 2400
Železniční svršek na mostě nový:	Kolejnice UIC 60, pražec B91S, bezpodkladnicové upevnění
Směrové poměry stávající:	kol. č. 1 – v přímé kol. č. 2 – v přímé
Směrové poměry nové:	kol. č. 1 – $R = 12212,219$ m (uprostřed rozpětí, v přechodnici) kol. č. 2 – $R = 12187,092$ m (uprostřed rozpětí, v přechodnici)
Sklonové poměry stávající:	kol. č. 1 – klesá 1,00 ‰ kol. č. 2 – klesá 1,00 ‰
Sklonové poměry nové:	kol. č. 1 – klesá 2,475 ‰ kol. č. 2 – klesá 2,475 ‰
Rychlost na mostním objektu:	100 kmh <sup>-1</sup> (stávající) 145 kmh <sup>-1</sup> (nová) 160, 160, 160 kmh <sup>-1</sup> (nová pro $V_{130}$ , $V_{150}$ , $V_k$ )
Kategorie trati dle ČSN EN 1991-2:	1. třída
Trakce:	střídavá 25 kV
Prostorové uspořádání:	VMP 3,0

### 3. Základní údaje o navrženém řešení izolací na objektu

Rekonstrukce objektu je prováděna v rámci akce Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav-Pohled. Navrhovaná opatření uvedou objekt do stavu, požadovaného Zásadami modernizace a optimalizace železniční sítě SŽ a jejich dodatky (únosnost a prostorové uspořádání mostu a pod mostem).

Obecně platí v celém traťovém úseku přednostní použití asfaltových natavovaných pásů z modifikovaného asfaltu s příslušnou ochranou ve smyslu TNŽ 736280 (kap. 3 - 7), TKP staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, účinnost od 1.12.2000, v platném znění - kapitola 22 a dále ve smyslu platných „Osvědčení o shodě SVI s podmínkami ČD“ resp. „Osvědčení o shodě SVI s podmínkami SŽ s.o.“

Pro betonové a železobetonové konstrukce, které jsou součástí hlavního nosného systému a jejich části jsou ve styku s přechodovou oblastí / štěrkovým ložem zatíženým dopravou a jsou vystaveny stékající vodě, je navržený SVI jako ucelený.

Ostatní betonové a železobetonové konstrukce, jejichž části jsou ve styku se zemínou bez zatížení dopravou a jsou vystaveny zemní vlhkosti, resp. stékající vodě, se navrhuje redukováný SVI - provádějí se pouze asfaltové penetrační a uzavírací nátěry.

Na vodorovných, mírně šikmých plochách a plochách ve styku s kol. ložem je předepsaná tvrdá betonová ochrana, pro svislé plochy a betonový přechodový klín je předepsaná měkká ochrana izolace.

### 4. Navržené systémy izolací

#### 4.1 SVI – typ A

Jedná se o systém pro konstrukce hlavního nosného systému ve styku s dopravou zatíženým štěrkovým ložem a vystavené stékající vodě. Aplikace bude provedena na vodorovných plochách nosné konstrukce, závěrné zídky, horního povrchu křídel a na šikmých a svislých parapetních částech říms z vnitřní strany.

##### Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2, kap. 5.1 a tab. 4.

##### Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na bázi ropných produktů, nebo nízkoviskozních pryskyřic dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.3.

##### Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.4, kap. 5.2 a tab. 6.

##### Ochranná vrstva:

Tvrdá ochranná vrstva je navržena z betonu C 25/30 – XC2, XF1, vyztužená KARI sítí  $\Phi 4$  mm s oky 100 x 100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap. 4.5 a 5.3.

##### Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 6.2.1, pro přípravnou vrstvu čl. 6.3.1, pro vodotěsnou vrstvu čl. 6.4.1.

Realizace SVI probíhá během výluky. Za přiměřených klimatických podmínek lze zahájit izolační práce za 21 dnů po betonáži, pokud nejsou přijata jiná opatření pro zajištění adheze vodotěsných vrstev k podkladní konstrukci

Pro kontrolu stanovuje požadavky kap. 7 TNŽ 736280.

## 4.2 SVI – typ B

Jedná se o systém pro konstrukce hlavního nosního systému ve styku s dopravou zatíženým štěrkovým ložem a vystavené stékající vodě. Aplikace bude provedena na svislých plochách rubu opěry a na vnitřní straně křídel.

### Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2, kap. 5.1 a tab. 4.

### Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezni nátěr na bázi ropných produktů, nebo nízkoviskozních pryskyřic dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.3.

### Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.4, kap. 5.2 a tab. 6.

### Ochranná vrstva:

Ochrannou vrstvu tvoří cihelná přizdívka dle TNŽ 736280 čl. 4.5.9.

### Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 6.2.1, pro přípravnou vrstvu čl. 6.3.1, pro vodotěsnou vrstvu čl. 6.4.1.

Realizace SVI probíhá během výluky. Za přiměřených klimatických podmínek lze zahájit izolační práce za 21 dnů po betonáži, pokud nejsou přijata jiná opatření pro zajištění adheze vodotěsných vrstev k podkladní konstrukci

Pro kontrolu stanovuje požadavky kap. 7 TNŽ 736280.

## 4.3 SVI – typ C

Jedná o systém pro konstrukce ve styku se zeminou a vystavené stékající vodě, které nejsou součástí hlavního nosného systému a jsou vystaveny namáhání nadložních vrstev zeminy zatíženým dopravou. Aplikace bude provedena na betonovém klínu přechodové oblasti.

### Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je betonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2, kap. 5.1 a tab. 5.

### Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří netkaná geotextilie, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.3 a tab. 11.

### Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří volně ložené asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.4, kap. 5.2 a tab. 7.

### Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z geotextilie. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap. 4.5 a 5.3 a tab. 11.

### Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 6.2.2, pro přípravnou vrstvu čl. 6.5.1, pro vodotěsnou vrstvu čl. 6.4.2.

Realizace SVI probíhá během výluky. Za přiměřených klimatických podmínek lze zahájit izolační práce za 21 dnů po betonáži, pokud nejsou přijata jiná opatření pro zajištění adheze vodotěsných vrstev k podkladní konstrukci

Pro kontrolu stanovuje požadavky kap. 7 TNŽ 736280.

#### 4.4 SVI – typ D

Jedná se o systém pro konstrukce ve styku se zemínou a vystavené zemní vlhkosti, případně stékající vodě, které nejsou vystaveny bezprostřednímu namáhání zemínou zatíženou dopravou. Aplikace bude provedena na vodorovných a svislých plochách základů a vnějších plochách říms, křídel a opěr, které budou zasypané zemínou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je betonová nebo železobetonová

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr ve dvou vrstvách.

Ochranná vrstva:

Nezřizuje se.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 6.2.3, pro přípravnou vrstvu čl. 6.3.1.

Realizace SVI probíhá během výluky. Za přiměřených klimatických podmínek lze zahájit izolační práce za 21 dnů po betonáži, pokud nejsou přijata jiná opatření pro zajištění adheze vodotěsných vrstev k podkladní konstrukci

## 5. Přílohy

- P1 – Půdorysné schéma typů SVI
- P2 – Skladby navržených SVI
- P3 – Ukončení izolace pod římsou
- P4 – Dilatační spára římsy
- P5 – Detail fabionu a těsnění pracovní spáry mezi základem a dříkem opěry
- P6 – Ukončení drenáže
- P7 – Prostup drenáže křídlem
- P8 – Ukončení izolace za drenáží
- P9 – Ukončení izolace ŽB vany na křídlech
- P10 – Dilatační spára mezi opěrami

**Zpracoval:**

**Ing. Daniel Makiš**

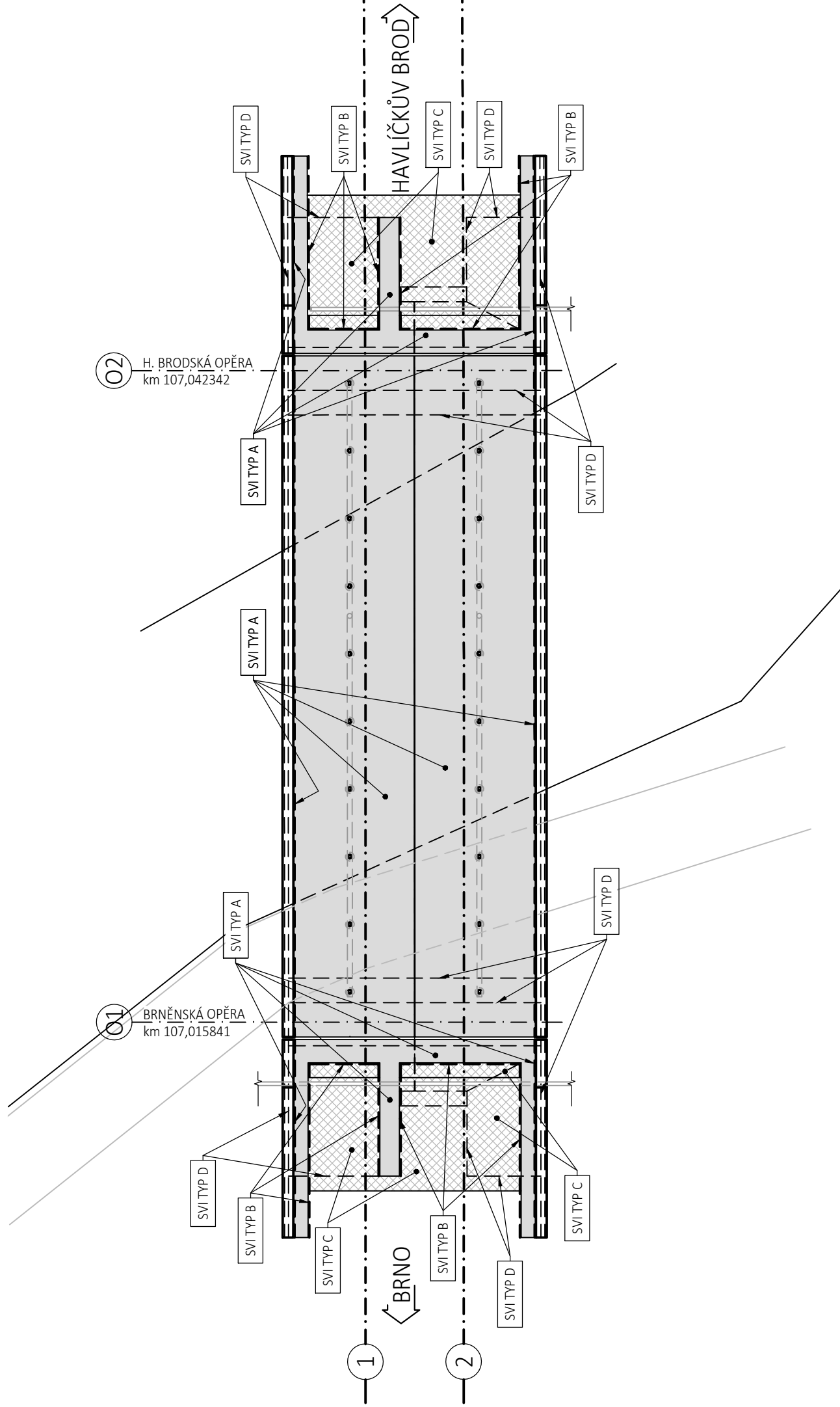
SAGASTA, spol. s r.o.

tel. 606 049 719

e-mail: daniel.makis@sagasta.cz

# P1: SCHÉMA

M 1:200





# P2: POUŽITÉ TYPY SYSTÉMŮ VODOTĚSNÉ IZOLACE

M 1:5

## SVI TYP A

KOLEJOVÉ LOŽE

TVRDÁ OCHRANNÁ VRSTVA Z BETONU C25/30 - XC2, XF1, tl. 50 mm

VYZTUŽENÁ KARI SÍŤ  $\varnothing 4$  mm S OKY 100 x 100 mm

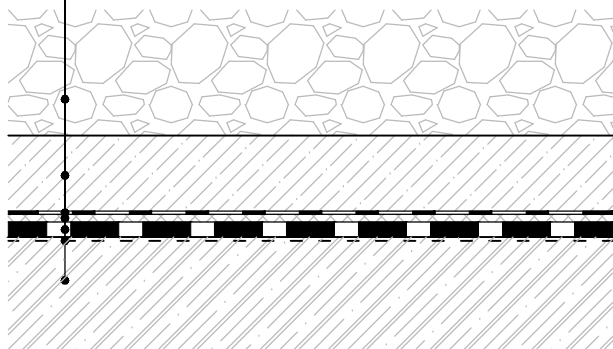
PE SEPARAČNÍ FÓLIE tl. 0,2 - 0,4 mm

OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIE 300 g/m<sup>2</sup>

VODOTĚSNÁ IZOLACE - PLNOPLOŠNĚ NATAVOVANÉ IZOLAČNÉ PÁSY

PENETRAČNĚ ADHEZNÍ NÁTĚR V SOULADU S SVI

PODKLADNÍ KONSTRUKCE ZE ŽELEZOBETONU



## SVI TYP B

KAMENNÁ ROVNANINA/HUTNĚNÝ ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

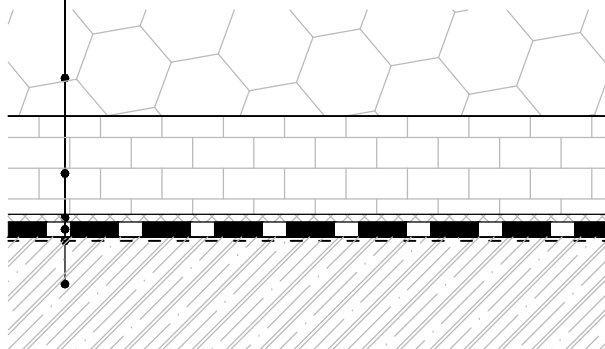
TVRDÁ OCHRANNÁ VRSTVA Z CIHELNÉ PŘÍZDÍVKY

OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIE 500 g/m<sup>2</sup>

VODOTĚSNÁ IZOLACE - PLNOPLOŠNĚ NATAVOVANÉ IZOLAČNÉ PÁSY

PENETRAČNĚ ADHEZNÍ NÁTĚR V SOULADU S SVI

PODKLADNÍ KONSTRUKCE ZE ŽELEZOBETONU



## SVI TYP C

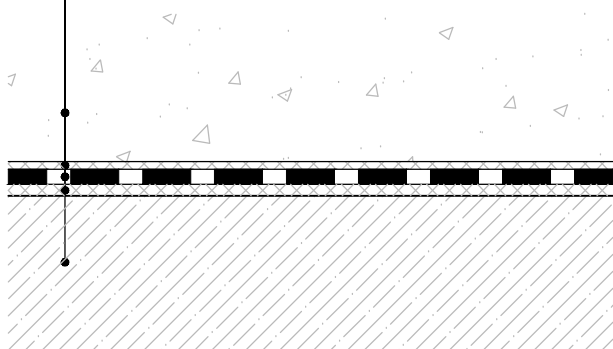
HUTNĚNÝ ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

MĚKKÁ OCHRANNÁ VRSTVA Z GEOTEXTÍLIE

VOLNĚ POKLÁDANÉ ASFALTOVÉ PÁSY

NETKANÁ GEOTEXTILIE min. 800g/m<sup>2</sup>

BETONOVÝ PODKLAD C8/10



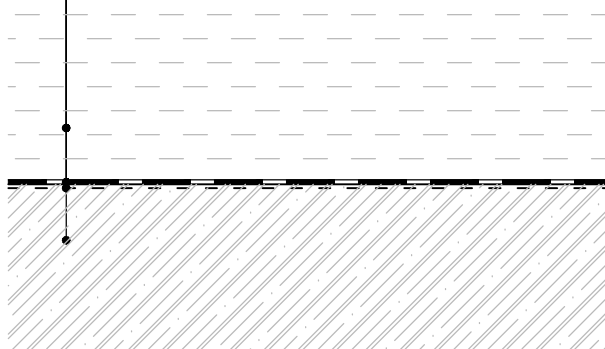
## SVI TYP D

ZÁSYP HUTNĚNOU ZEMINOU

ASFALTOVÝ NÁTĚR VE DVOU VRSTVÁCH

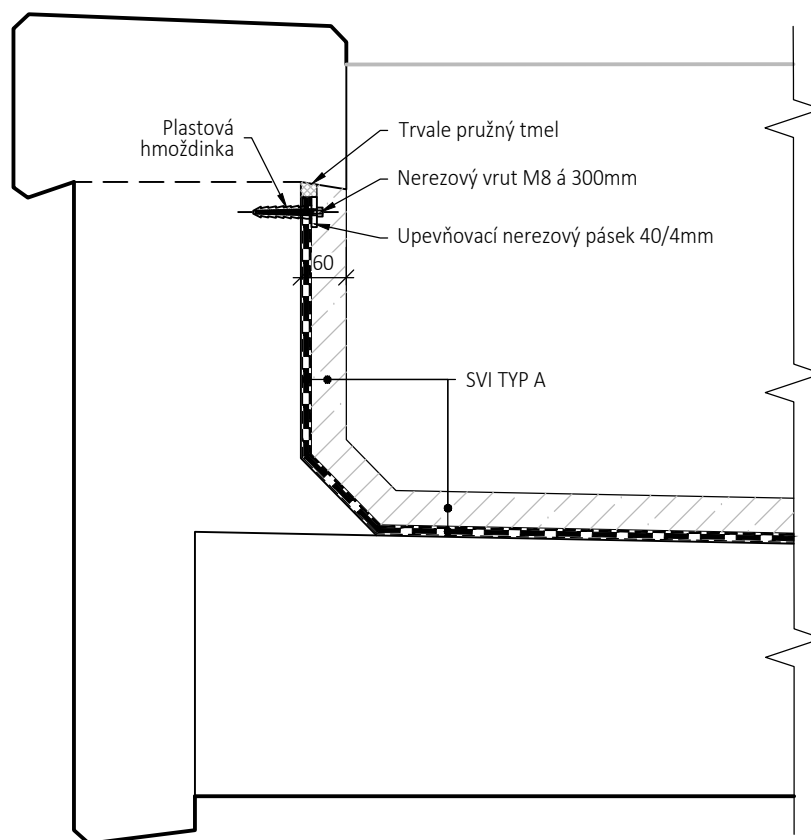
ADHEZNÍ NÁTĚR NA BÁZE ROPNÝCH PRODUKTŮ

PODKLADNÍ KONSTRUKCE ZE ŽELEZOBETONU



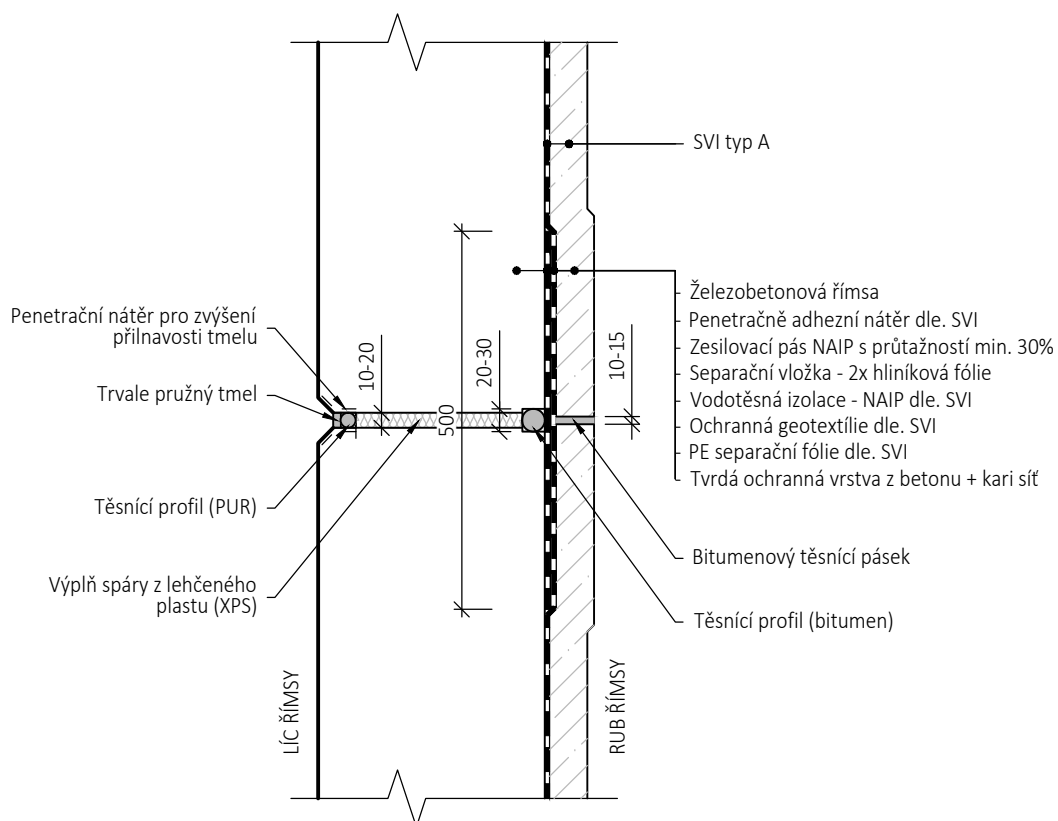
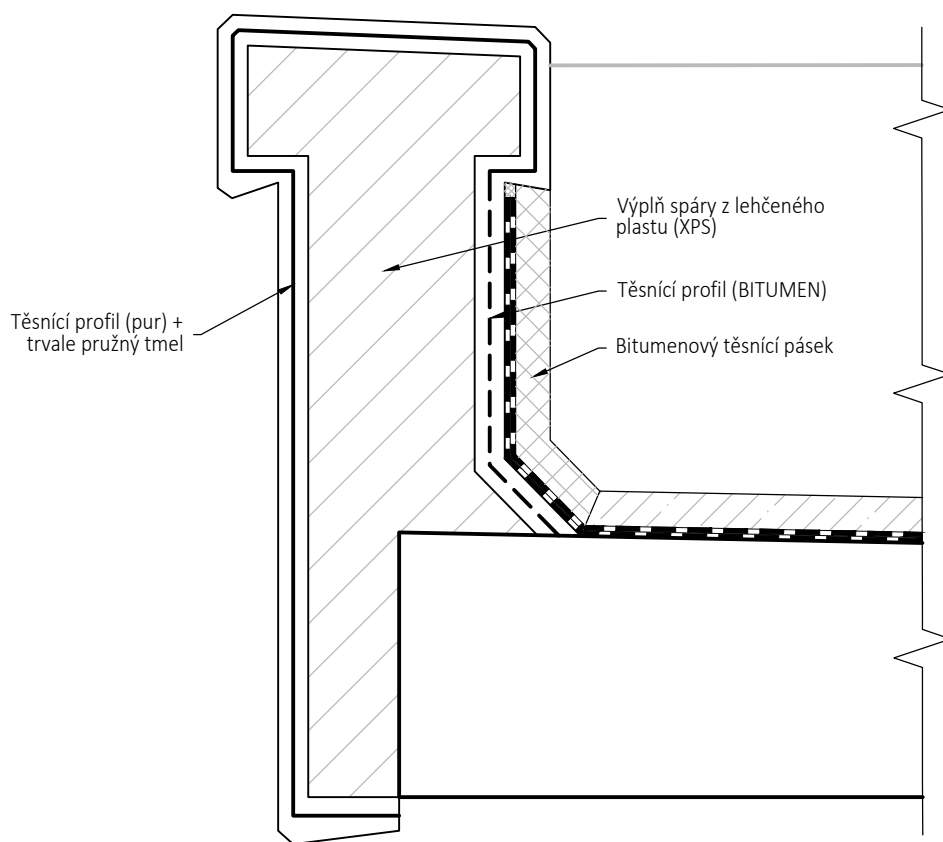
# P3: UKONČENÍ IZOLACE POD ŘÍMSOU

M 1:10



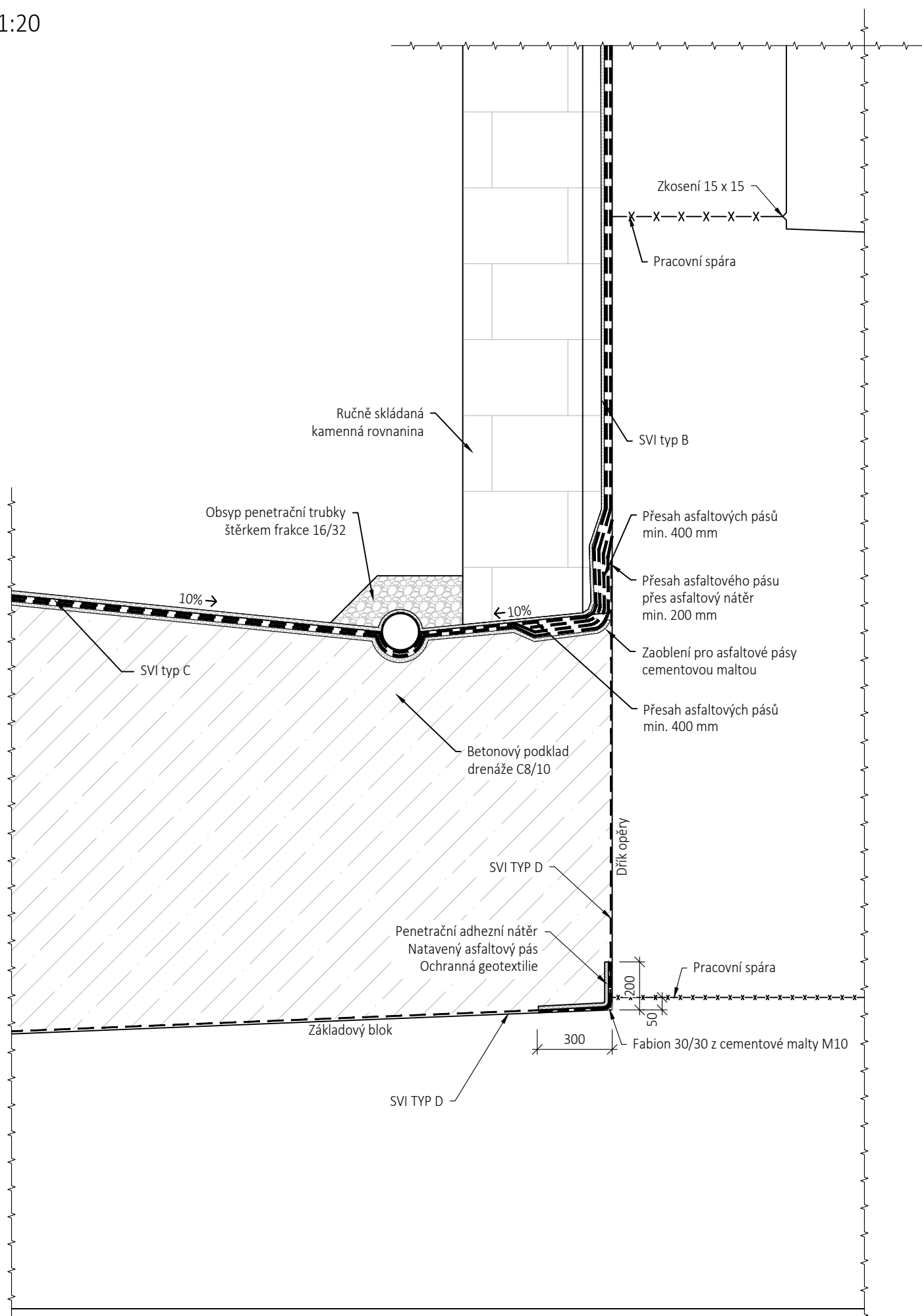
# P4: DILATAČNÍ SPÁRA ŘÍMSY

M 1:10



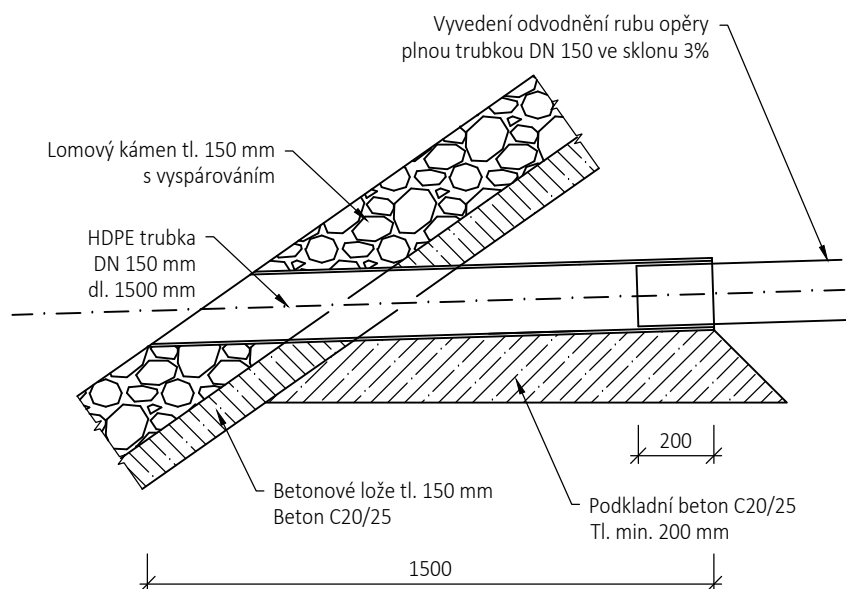
# P5: DETAIL FABIONU A TĚSNĚNÍ PRACOVNÍ SPÁRY MEZI ZÁKLADEM A DŘÍKEM OPĚRY

M 1:20



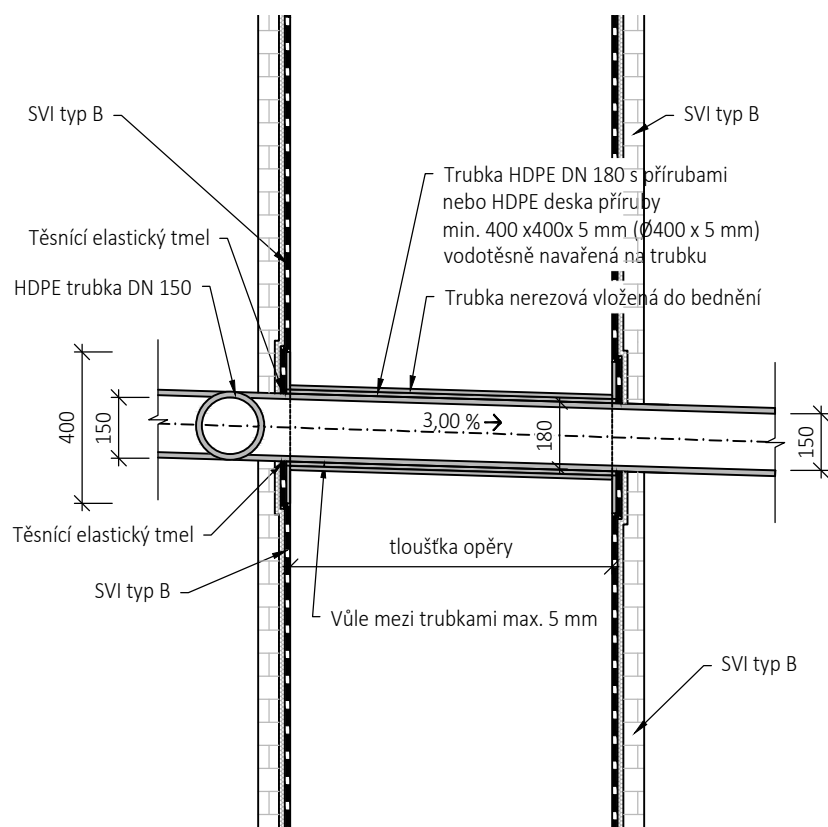
# P6: UKONČENÍ DRENÁŽE

M 1:20



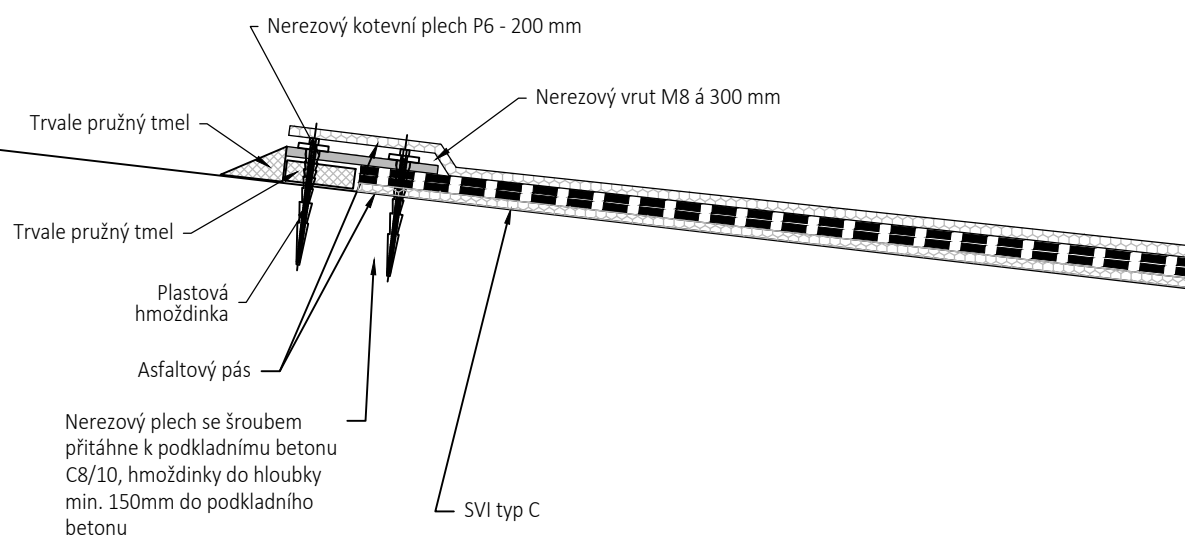
# P7: PROSTUP DRENÁŽE KŘÍDLEM

M 1:20



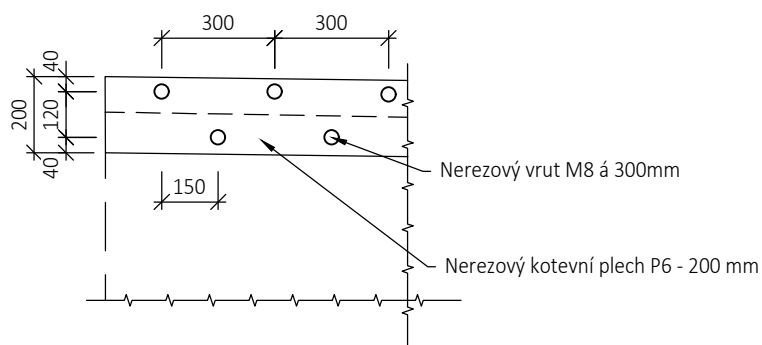
# P8: UKONČENÍ IZOLACE ZA DRENÁŽÍ

M 1:20



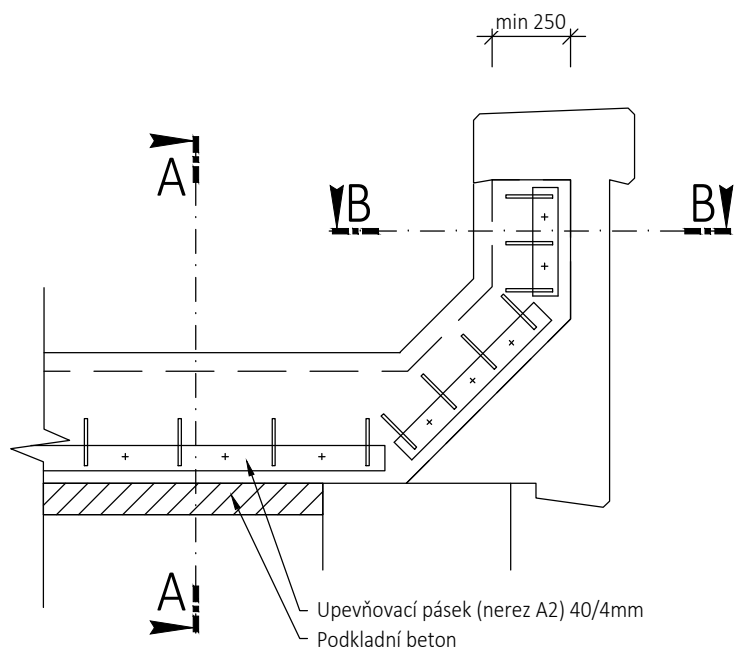
## PŮDORYSNÉ SCHÉMA USPOŘÁDÁNÍ VRUTŮ

M 1:20



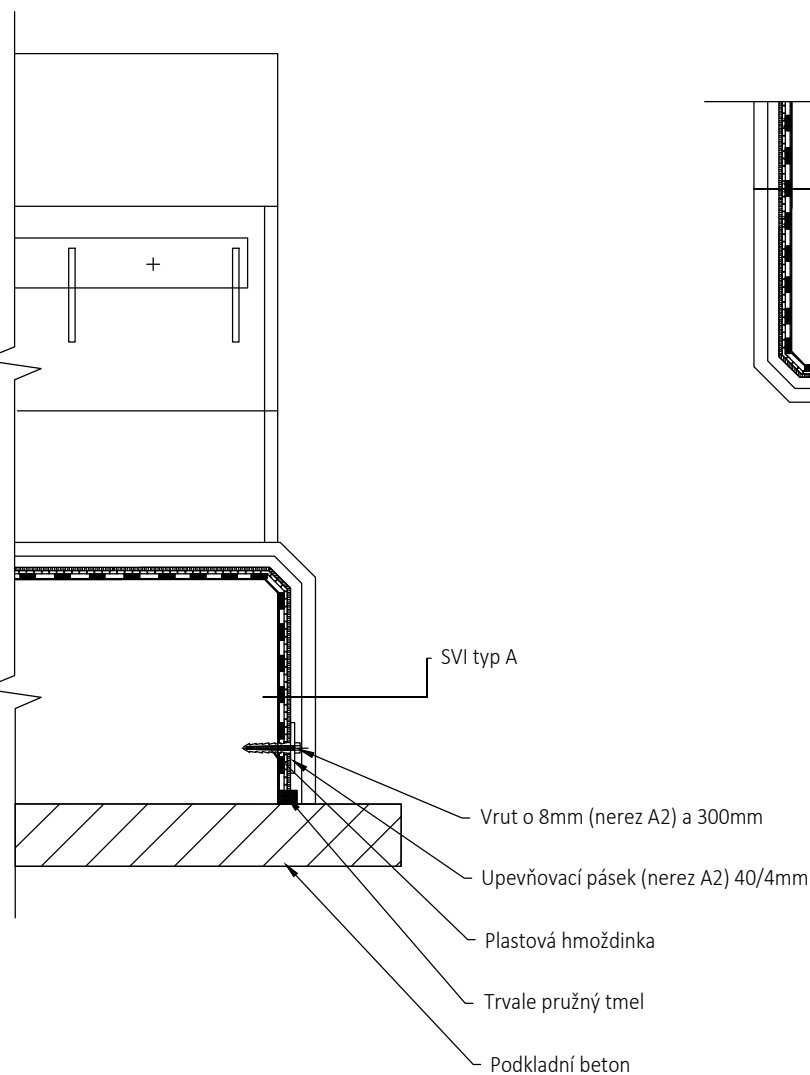
# P9: UKONČENÍ IZOLACE ŽLB. VANY NA KŘÍDLECH

M 1:20



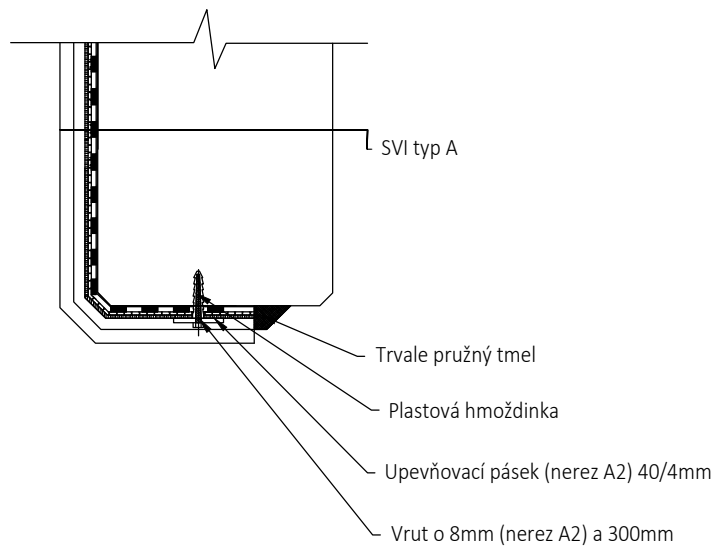
## ŘEZ A-A

M 1:10



## ŘEZ B-B

M 1:10





# P10: DILATAČNÍ SPÁRA MEZI OPĚRAMI

M 1:20

