

03	...		
02	...		
01	...		
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS

OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1



STAVEBNÍ SPRÁVA VÝCHOD, NERUDOVA 1, 772 58 OLOMOUČ

SAGASTA s.r.o. SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555						JTSK Bpv ČÍSLO SOUPRAVY	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	ČÍSLO ZAKÁZKY 118 092 DOKUMENTACE DUSP MĚŘÍTKO - DATUM 07/2019 POČET FORMÁTŮ A4			
ING. DÁVID KUCZIK	ING. MARTIN KNYTL	ING. VÍT HOZNOUR	ING. EMIL ŠPAČEK				
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	ČÁST D.2.1.4 ČÍSLO PŘÍLOHY 7.2			
OBSAH VÝSTAVBA ODBOČKY RAJHRAD SO 01-20-01 ŽELEZNIČNÍ MOST V KM 131,237				NÁZEV PŘÍLOHY PROJEKT VODOTĚSNÝCH IZOLACÍ			
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.							

PROJEKT VODOTĚSNÝCH IZOLACÍ - TECHNICKÁ ZPRÁVA**1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Stavba:	Výstavba odbočky Rajhrad
Stupeň dokumentace:	Projekt (P)
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa západ se sídlem v Praze Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Zhotovitel:	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 00 Praha 4 IČ: 45274517 DIČ CZ 45274517
Projekt SO:	SO 01-20-01 Železniční most v km 131,237 SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 00 Praha 4 IČ: 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, e-mail: emil.spacek@sagasta.cz, tel. 603 775 232
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Martin Knytl, e-mail: martin.knytl@sagasta.cz, tel. 727 854 967
Katastrální území:	Rajhrad (6738921)
Okres:	Brno - venkov
Kraj:	Jihomoravský
Trat' SŽDC:	železniční trať v úseku Modřice – Hrušovany u Brna (zast. Raj- hrad)
Trat'ový úsek:	2001 - Břeclav předn. (mimo) – Brno hl.n. (včetně)

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE - NAVRŽENÝ STAV

Staničení:	evidenční km	131,237
	stavební km	131,237 540

Situování mostního objektu v terénu: Most se nachází v širé trati

Počet kolejí na mostě:	2
Počet otvorů:	1
Šikmost mostu:	kolmý
Směrové poměry:	kolej 1 přímá/ kolej 2 přímá
Výškové poměry:	kolej 1 stoupá 0,093%, kolej 2 stoupá 0,109%
Železniční svršek:	kolejnice 60E2
Pražce:	betonové dl. 2,60m
Zatížitelnost:	1,21 x UIC
Traťová rychlost v novém stavu:	V=160 km/h pro obě koleje

3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NAVRŽENÉM ŘEŠENÍ IZOLACÍ NA OBJEKTU

Stávající konstrukce se nachází v širé trati, prostorově vyhoví požadavkům na VMP 3,0 i na průjezd čističky kolejového lože. S ohledem na stáří konstrukce, novou polohu železničního svršku, která nepříznivě zatěžuje dilatační spáru mezi cihelnou a betonovou klenbou a ekonomickou výhodnost byla navržena kompletní přestavba mostního objektu.

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 SŽDC s.o.“

Pro betonové a železobetonové konstrukce, které nejsou součástí hlavního nosného systému (přechodové zídky, opěrné zídky pro zábradlí u nástupišť apod.) a jejichž části jsou ve styku se zemínou, štěrkovým ložem (bez zatížení dopravou) a jsou vystaveny pouze stékající vodě , se navrhuje redukováný SVI - provádějí se pouze asfaltové penetrační a uzavírací nátěry.

Ostatní železobetonové a betonové konstrukce, které jsou součástí hlavního nosného systému, jsou opatřeny SVI proti stékající resp. proti tlakové vodě dle umístění. Podle tohoto umístění je navržen SVI jako ucelený .

Obecně je rozhraní mezi systémem proti tlakové a stékající vodě 500-1000 mm nad úrovní tlakové vody podle dispozice ke kolísání úrovně hladiny tlakové vody.

Obecně se předepisuje pro tvrdou ochranu izolace na vodorovných a mírně šikmých plochách tvrdá betonová ochrana, pro svislé a značně skloněné plochy měkká ochrana izolace.

4 NAVRŽENÉ SYSTÉMY IZOLACÍ

SVI – typ A

Jedná o systém pro konstrukce ve styku se zeminou a vystavené stékající vodě, které nejsou součástí hlavního nosného systému a nejsou vystaveny bezprostřednímu namáhání štěrkovým ložem zatíženým dopravou

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je betonová nebo železobetonová

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezni nátěr na bázi ropných produktů.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr . Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 – tab. 9.

Ochranná vrstva: nezřizuje se

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 131, pro přípravnou vrstvu čl. 137, pro vodotěsnou vrstvu čl. 140.

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.

SVI – typ B

Jedná o systém pro konstrukce ve styku s dopravou zatíženým šterkovým ložem a vystavené stékající vodě

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2. a tab.7.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezni nátěr na bázi ropných produktů případně na bázi 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. 8.

Ochranná vrstva:

Tvrdá ochranná vrstva je navržena z betonu C30/37 s výztužnou ocelovou sítí. 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. 131, pro přípravnou vrstvu čl. 137, pro vodotěsnou vrstvu čl. 138 .

Na boku žlabu kolejového lože je modifikována upevňovací nerezová lišta

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.

SVI – typ C

Jedná o systém pro konstrukce ve styku se zemním prostředím a vystavené stékající nebo tlakové vodě – především se jedná o svislé konstrukce

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2. a tab.7.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů případně na bázi 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. 8. Podle druhu zatížení vodním prostředím je zvolen odpovídající systém SVI

Ochranná vrstva:

Tvrdá ochranná vrstva je navržena z cihelné přízdívky zhotovené na ochrannou geotextílii s plošnou hmotností min. 700 g/m². Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3 a tab. 11.

Následně bude zřízena kamenná rovnánina nebo zásypy.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 131, pro přípravnou vrstvu čl. 137, pro vodotěsnou vrstvu čl. 138 , pro ochrannou vrstvu čl. 141.

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.

Zde uvedené detaily jsou obecné podmínky pro výsledný SVI a proto budou v rámci realizace stavby dopracovány vybraným zhotovitelem SVI po konzultacích s investorem, technickým dozorem a zpracovatelem projektu ve smyslu požadavků směrnice gen. ředitele SŽDC č. 11 (č.j 13511/06-OP) příloha 5 – oddíl 4 – dokumentace dodavatele vodotěsných izolací

5 PŘÍLOHY

- detail ukončení izolace pod ozubem římsy - P1

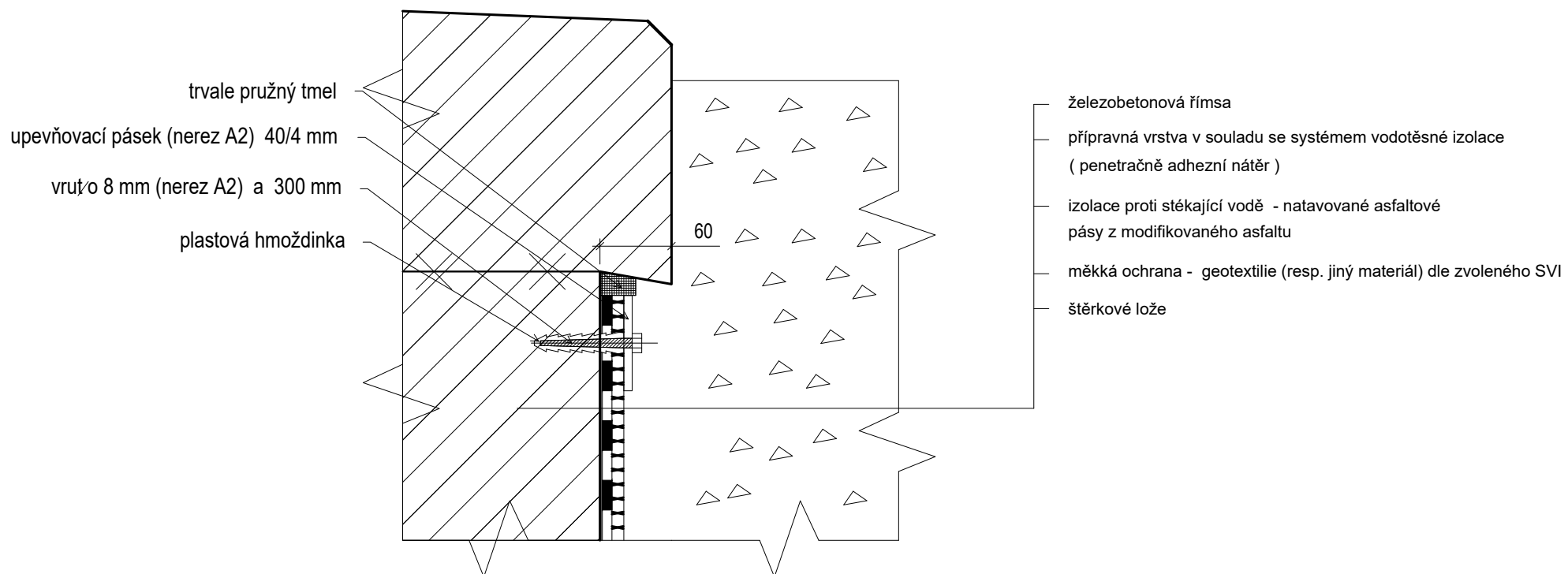
- detail dilatační spáry římsy - P2
- detail přechodu izolace na římse - P3
- detail izolace za rubem opěry - P4

Vypracoval:

Ing. Eva Huberová

Detail ukončení izolace pod ozubem římsy

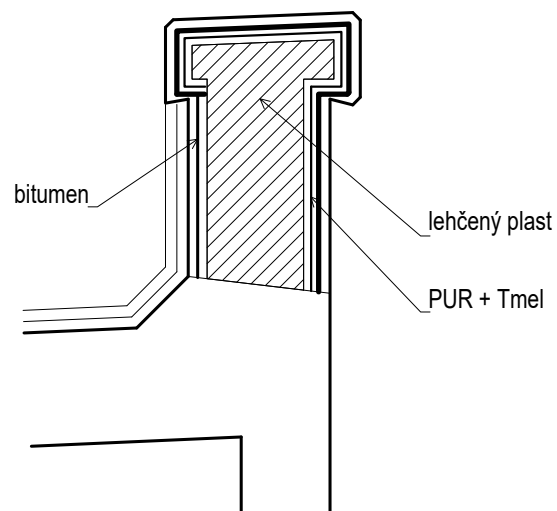
P1



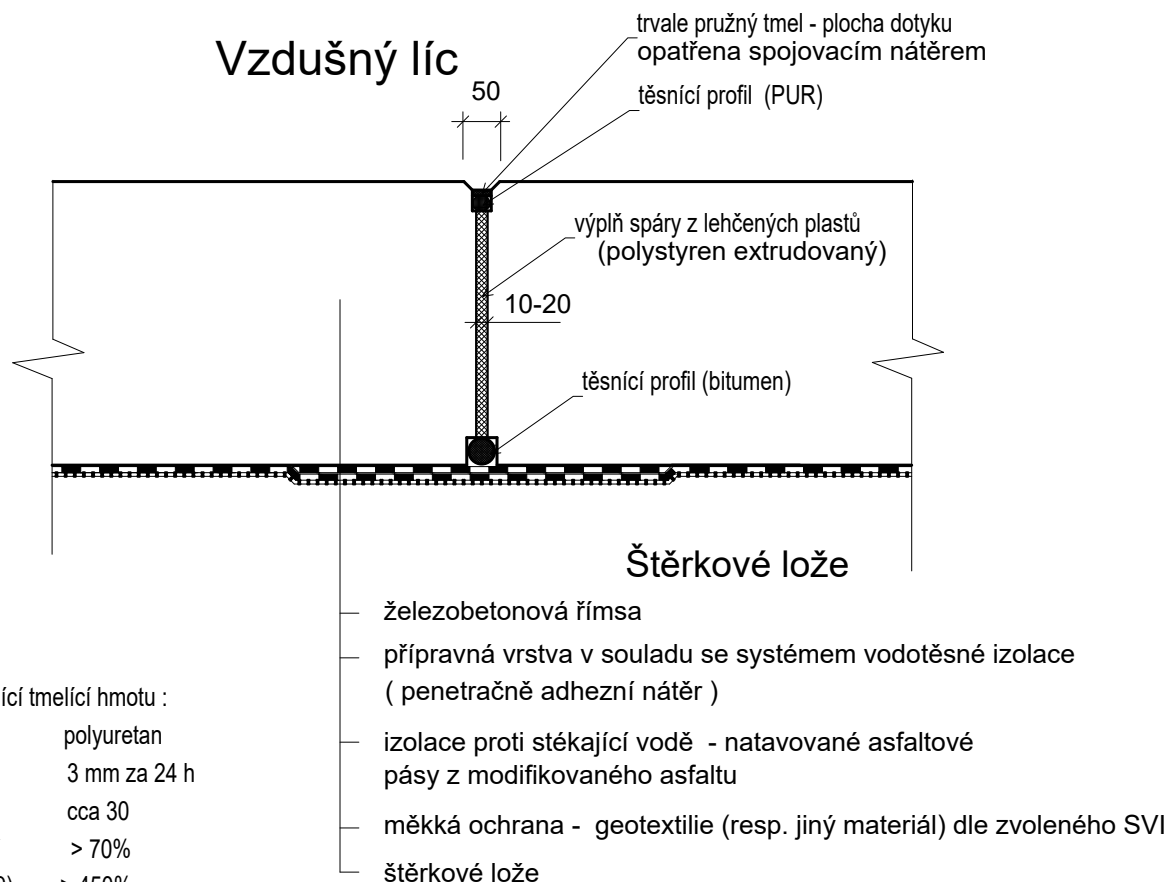
Detail dilatační spáry římsy

P2

Příčný řez



Půdorys



Požadavky na těsnící tmelící hmotu :

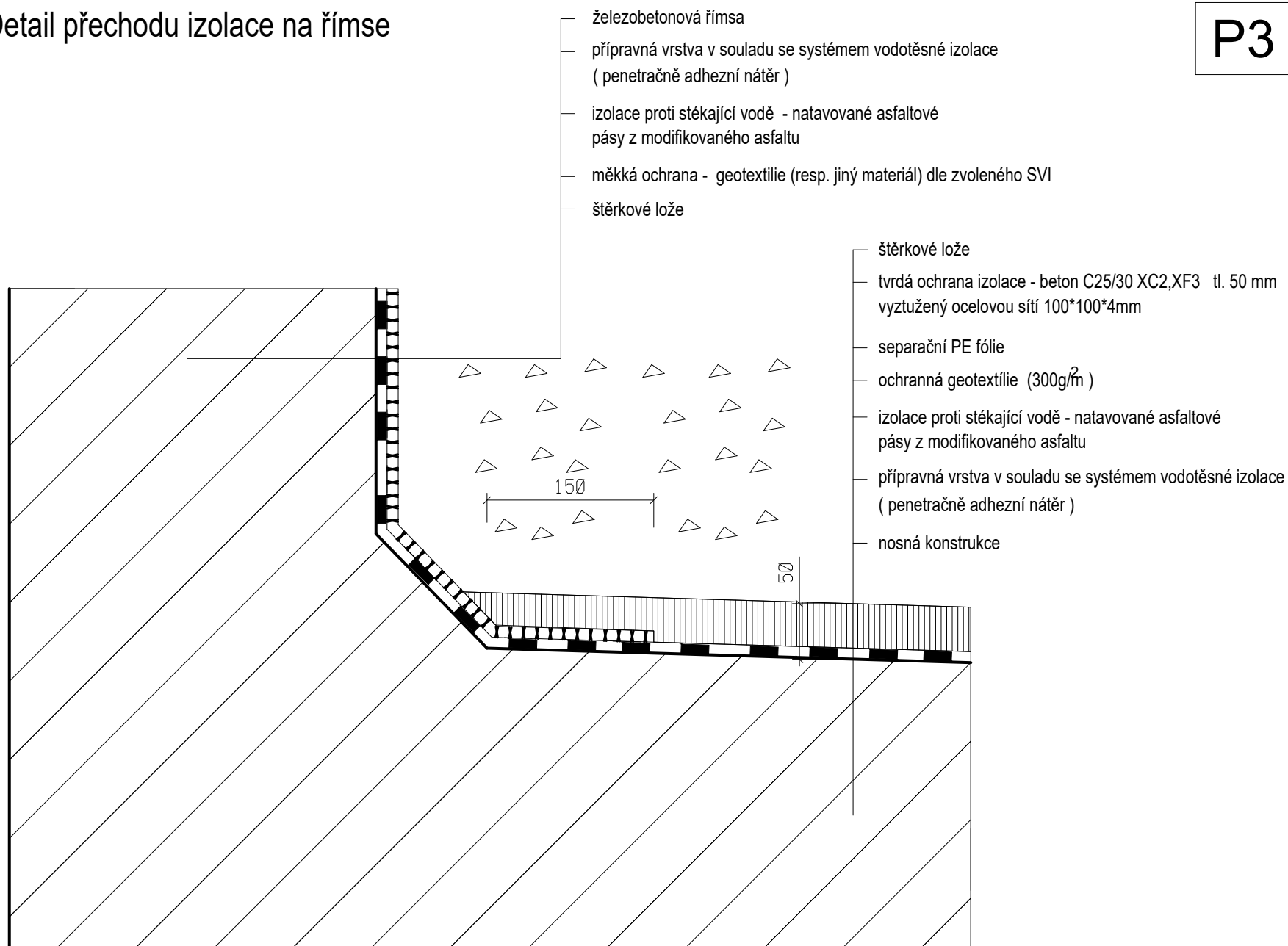
báze	polyuretan
rychlost tvrdnutí	3 mm za 24 h
tvrdost Shore	cca 30
zpětné přetvoření	> 70%
tažnost (ISO 8339)	> 450%
modul pružnosti	0,7 N/mm ²
pevnost v tahu	7 N/mm ²
tepelná odolnost	-40 C0 až +70 C0
teplot zpracování	+5 C0 až +35 C0
chemická odolnost	voda, vápenná voda

Požadavky na aktivační spojovací nátěr :

báze	epoxid - polyuretanové pryskyřice
viskozita	10 - 15 mPa.S

Detail přechodu izolace na římsu

P3



Detail izolace za rubem opěry

P4

- železobetonová opěra
- přípravná vrstva v souladu se systémem vodotěsné izolace (penetračně adhezní nátěr)
- izolace proti stékající vodě - natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu
- geotextílie (hmotnost min. 700 g/m²)
- tvrdá ochrana dle zvoleného scháleného SVI - cihelná přízdívka
- kamenná rovnánina

600

