

INVESTOR






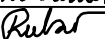
SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha

Stavbu zajišťuje Správa Ostrava  
Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava

# D

## SO 201

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 <b>PRIS</b> Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. Osová 20, 625 00 Brno		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Dalibor DIVIŠ				
VYPRACOVAL	Ing. Magda ZDRAŽILOVÁ				
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ				
KRAJ	Moravskoslezský	OBJEDNATEL	SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizace	DATUM	12/2020
NÁZEV AKCE  Rekonstrukce mostu v km 120,767 trati Frýdek-Místek – Český Těšín  SO 201 - Most v km 120,767				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	
				ÚČEL	DSP+PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	20048
				ARCHIVNÍ ČÍS.	
NÁZEV OBJEKTU				ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA  12
NÁZEV PŘÍLOHY  PROJEKT VODOTĚSNÝCH IZOLACÍ					

OBSAH:

1	Identifikační údaje mostu.....	2
2	Základní údaje o mostu .....	2
3	Technické řešení.....	3
	a) Popis nosné konstrukce mostu.....	3
	b) Izolace .....	3
	c) Systémy vodotěsných izolací (SVI).....	4

# SO 201 - Most v km 120,767

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

Stavba:	Rekonstrukce mostu v km 120,767 trati Frýdek Místek – Český Těšín
Objekt:	SO 201 – Most v km 120,767
Katastrální území:	Vojkovice
Obec:	Vojkovice
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník/objednatel stavby:	Správa železnic, s. o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město
Projektant:	Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. Osová 20 624 00 Brno
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Řehulka (ČKAIT 1003412, IM00)
Zodpovědný projektant objektu:	Ing. Dalibor Diviš (ČKAIT 1006480, ID00+IM00)
Druh převáděné komunikace:	Jednolejná neelektrifikovaná trať v levotočivém oblouku
Traťový úsek:	2531 Frýdek-Místek – Český Těšín
Definiční úsek:	04 odb. PZ Nošovice – Hnojník
Křížení s potokem Holčina:	
Osa koleje č. 1	Y = 458 966.856      X = 1 121 326.099
Osa uložení opěry 1:	km 120,765 10
Bod křížení:	km 120,767
Osa uložení opěry 2:	km 120,768 90

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

### **Stávající most:**

Jedná se o jednokolejný most o jednom otvoru kolmé světlosti 6,0 m, přes trvalý vodní tok „Holčina“. Délka mostu je 11 m, délka přemostění je 6,0 m, šířka mostu je 19,5 m, výška mostu je 10,7 m. Mostní objekt (nosná konstrukce i spodní stavba) je z roku 1888.

### **Nosná konstrukce**

Jedná se o klenbovou konstrukci z kamenného hrubého řádkového zdiva. Ukončení konstrukce je kolmé. Délka konstrukce je 8,00 m, šířka konstrukce je 19,50 m.

Stavebně technický stav nosné konstrukce mostního objektu je hodnocena stupněm K 3 dle předpisu SŽDC S5, důvodem je značné množství závad a poruch na nosné konstrukci mostního objektu. Především se jedná o průsaky vody, prostupující výluhy pojiva, degradované spárování, trhliny v lící klenby a vyboulené kameny čelních zdí.

### **Spodní stavba**

Spodní stavba je rovněž z roku 1888, založení spodní stavby plošné. Obě opěry jsou tížné, křídla kolmá. Opěry jsou výšky 5,15 m (viditelná výška opěry cca 1,5 m), šířka opěr je 19,50 m.

Spodní stavba vykazuje značné množství závad a poruch, především se jedná o stopy po průsacích vody, degradované spárování opěr i mostních křídel, vysunuté a vypadané kameny v dolních částech opěr, vyboulené kameny mostních křídel. Z výše uvedeného je stavebně technický stav spodní stavby mostního objektu hodnocen stupněm S2 dle předpisu SŽDC S5.

### **Navrhovaný nový stav:**

Nosnou funkci původní kamenné klenby s poškozenými klenáky a nevyhovujícím stavebně technickým stavem převezme nová železobetonová uzavřená rámová konstrukce se šikmými čely a patními úhlovými zídками.

Úhel křížení:	90°
Volná výška:	neomezená
Délka přemostění:	3,50 m
Délka mostu:	6,14 m
Délka nosné konstrukce:	4,10 m
Rozpětí jednotlivých polí:	3,80 m
Šikmost mostu:	kolmý most
Volná šířka mostu:	neomezená
Volná šířka:	neomezená
Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku:	bez chodníku, drážní stezky chybí
Šířka mostu:	30,20 m
Výška mostu nad terénem:	11,3 m
Stavební výška:	8,80 m (přesýpaný most)
Plocha nosné konstrukce mostu:	$34,0 \times 4,10 = 139,40 \text{ m}^2$
Zatížení a zatížitelnosti mostu:	traťová třída zatížení C3/70, dle ČSN EN 1991-2

## **3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **a) Popis nosné konstrukce mostu**

Do mostního otvoru stávajícího mostu (kamenná klenba se šikmými svahovými křídly z kamenného zdiva) bude postupně po jednotlivých prvcích zasunuta nosná konstrukce nového rámového mostu. Na okraje mostu budou nabetonovány mostní římsy.

V podélném směru je konstrukce rámu vodorovná, v příčném směru je uložena v podélném sklonu 1% v souladu se sklonem potoka.

### **b) Izolace**

Izolační systémy jsou specifikované pro volně stékající vodu a tlakovou vodu na betonové konstrukce.

**Rámová konstrukce – rubové plochy rámu – nosné konstrukce a stojek, rub úhlových zídek, vnitřní plochy rámu pod zpevněním:** natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu. Jako ochrana izolace je netkaná geotextilie.

**Rámová konstrukce – vnitřní plochy rámu pod zpevněním až po úroveň  $Q_{100}$ :** krystalizační hydroizolační nátěr.

**Rámová konstrukce – horní povrch podkladního betonu pro osazení rámu:** natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu s tvrdou ochranou izolace.

Izolace bude provedena v souladu se všemi platnými předpisy a normami pro stavby státních drah. Technologický postup provádění bude odsouhlasen technickým dozorem stavby.

### c) Systémy vodotěsných izolací (SVI)

SVI na mostovce se zatažením na rub rámu a na podkladní beton pod drenáž (detaily 1 – 6, 8, 9) – stékající voda – skladba ST I

- přípravná vrstva – penetračně adhezní nátěr v množství 0,2 – 0,25 kg/m<sup>2</sup> resp. dle specifikace dodavatele
- izolace z natavovaných asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu
- ochranná vrstva – netkaná geotextilie dle schváleného systému min. 800 g/m<sup>2</sup>

SVI vnitřní plochy rámu pod korytem a po úroveň  $Q_{100}$  – stékající voda (detail 6, 7) – skladba ST II

- krystalizační hydroizolační nátěr

SVI ostatní plochy spodní stavby na kontaktu se zeminou (detail 8, 9) – stékající voda – skladba ST III

- přípravná vrstva – penetračně adhezní nátěr
- 2x asfaltový lak nátěrový (ALN)

SVI pod rámem (detaily 1 a 7) – tlaková voda – skladba TL I

- přípravná vrstva – penetračně adhezní nátěr na podkladní beton
- izolace z natavovaných asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu
- ochranná vrstva tvrdá:
  - netkaná geotextilie dle schváleného systému min. 500 g/m<sup>2</sup> (jen mimo rámovou konstrukci)
  - beton vyztužený sítí KARI (C 25/30 XF1 XC2, síť 100x100 mm min. D 5 mm)
  - separační PE fólie

Obecně platí ustanovení TNŽ 73 6280 - kap. 3, 4, 6 a 7 v člancích příslušných k vybranému SVI.

- Přílohy:**
1. Podélný řez
  2. Příčný řez
  3. Pohled
  4. Detail 1 – návaznost ST I a TL I v patě rámu, na podkladním betonu
  5. Detail 2 – ukončení izolace ST I na svislé rubové ploše (koncový odříznutý rámový prefabrikát a úhlová zídka)  
Detail 3 – návaznost ST I pod drenáží a na rubu rámu
  6. Detail 4 – ukončení ST I pod římsou  
Detail 5 – spára mezi rámovými prefabrikáty ve stropu, v místě zmonolitnění prefabrikátů – ST I
  7. Detail 6 – spára mezi rámovými prefabrikáty – ST I (rub), ST II (líc)  
Detail 7 – spára mezi rámovými prefabrikáty ve dně, v místě zmonolitnění

**prefabrikátů – TL I**

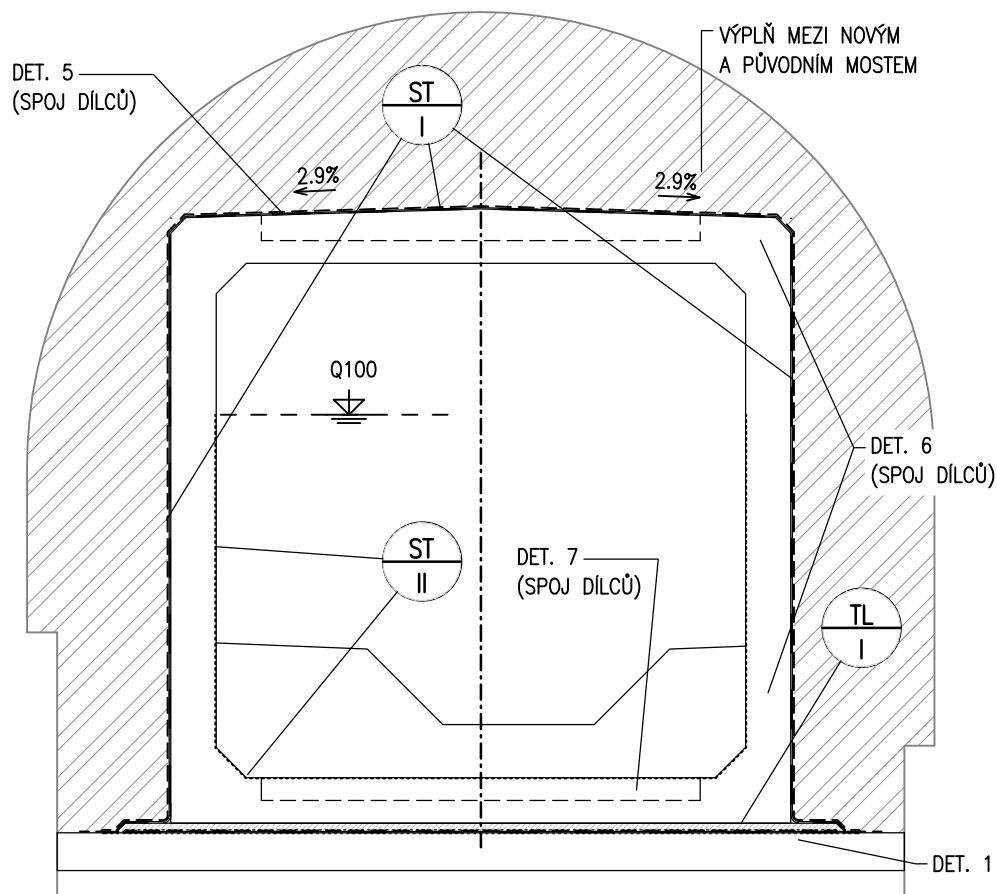
- 8. Detail 8 – spára mezi rámem a úhlovou zídkou**
- 9. Detail 9 – prostup pro vyvedení rubové drenáže**

*Zde navržené detaily jsou míněny jako obecné podmínky pro výsledný SVI a proto budou dopracovány vybraným zhotovitelem SVI po konzultacích s investorem, technickým dozorem a zpracovatelem projektu v rámci dokumentace zhotovitele SVI.*

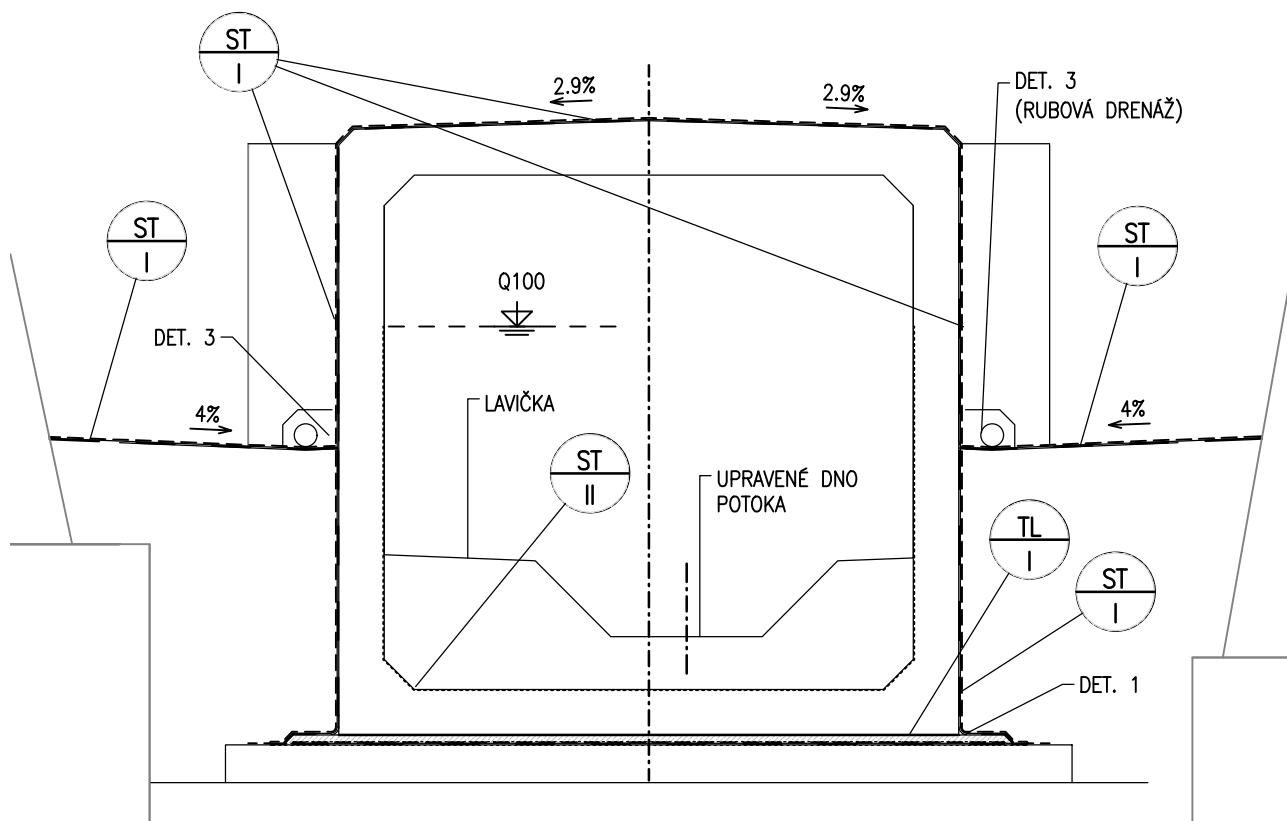
V Brně, leden 2021

Ing. Magda Zdražilová

# PODÉLNÝ ŘEZ V PŮVODNÍM MOSTU 1:50

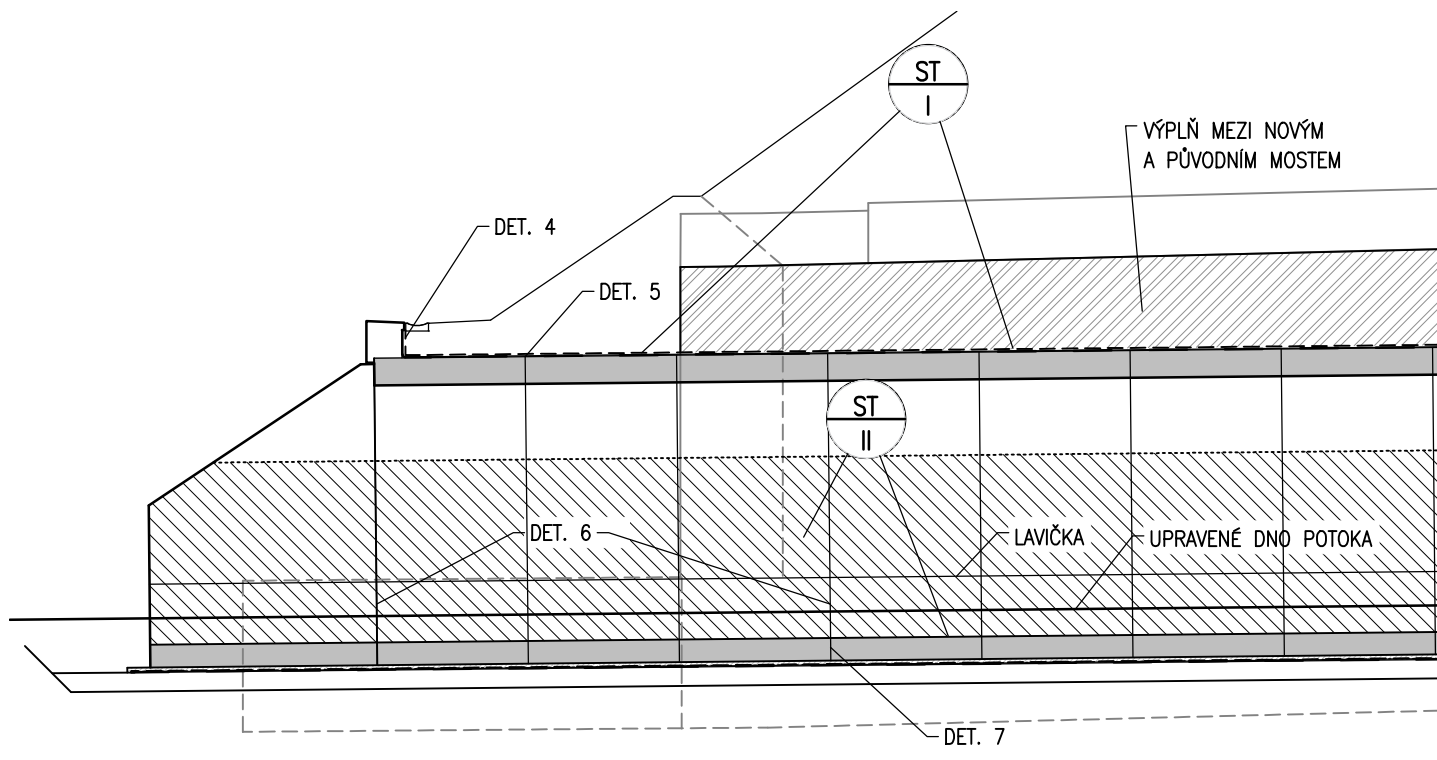


# PODÉLNÝ ŘEZ MIMO PŮVODNÍ MOST 1:50

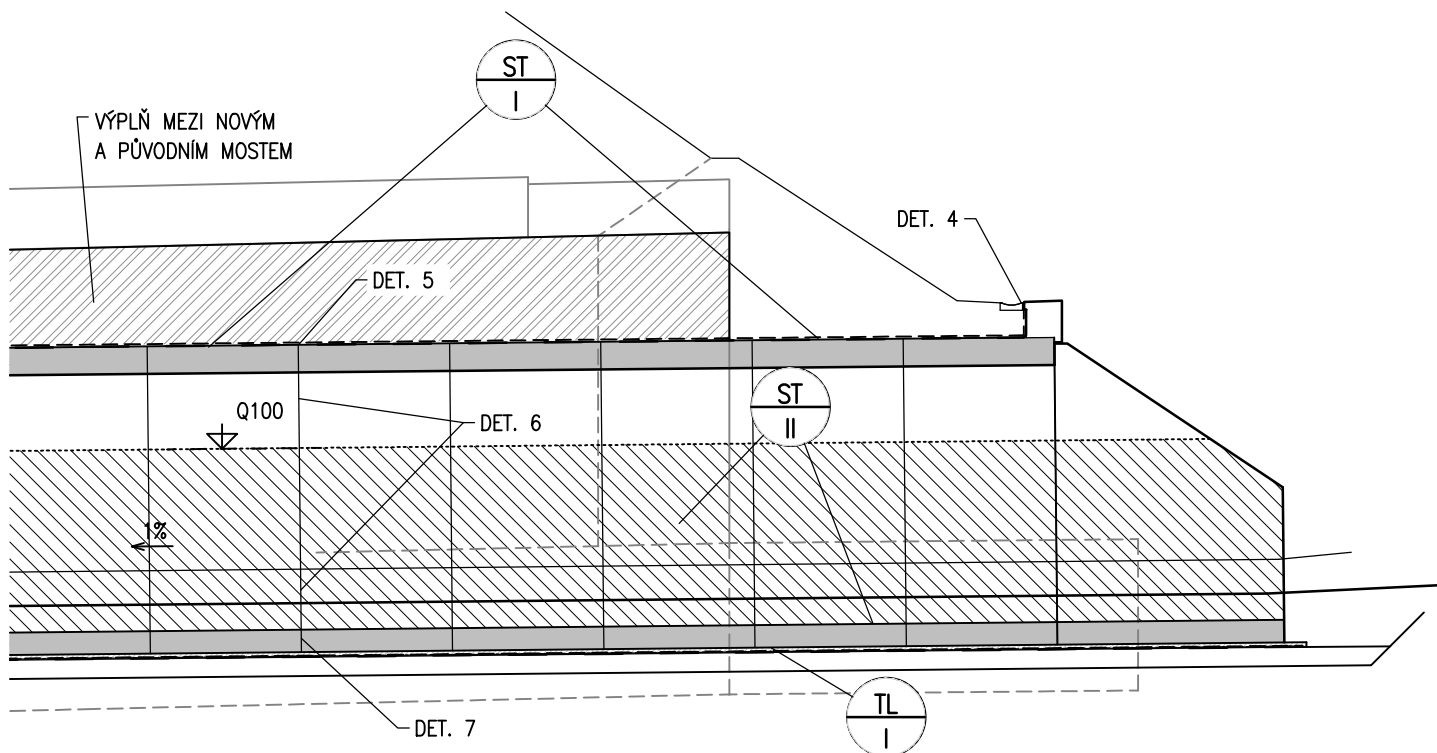


## PŘÍLOHA 1 - PODÉLNÝ ŘEZ

# PŘÍČNÝ ŘEZ - VÝTOKOVÁ ČÁST 1:100

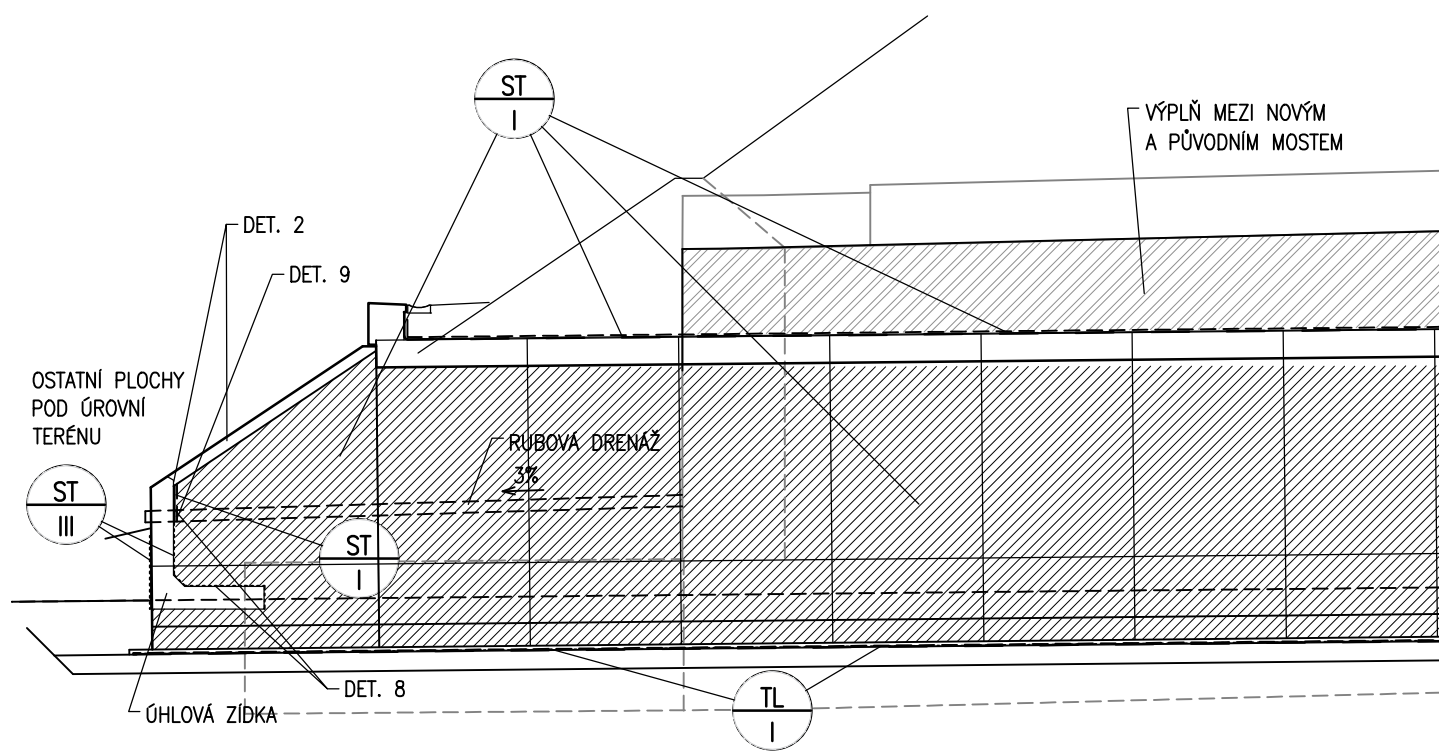


# PŘÍČNÝ ŘEZ - VTOKOVÁ ČÁST 1:100



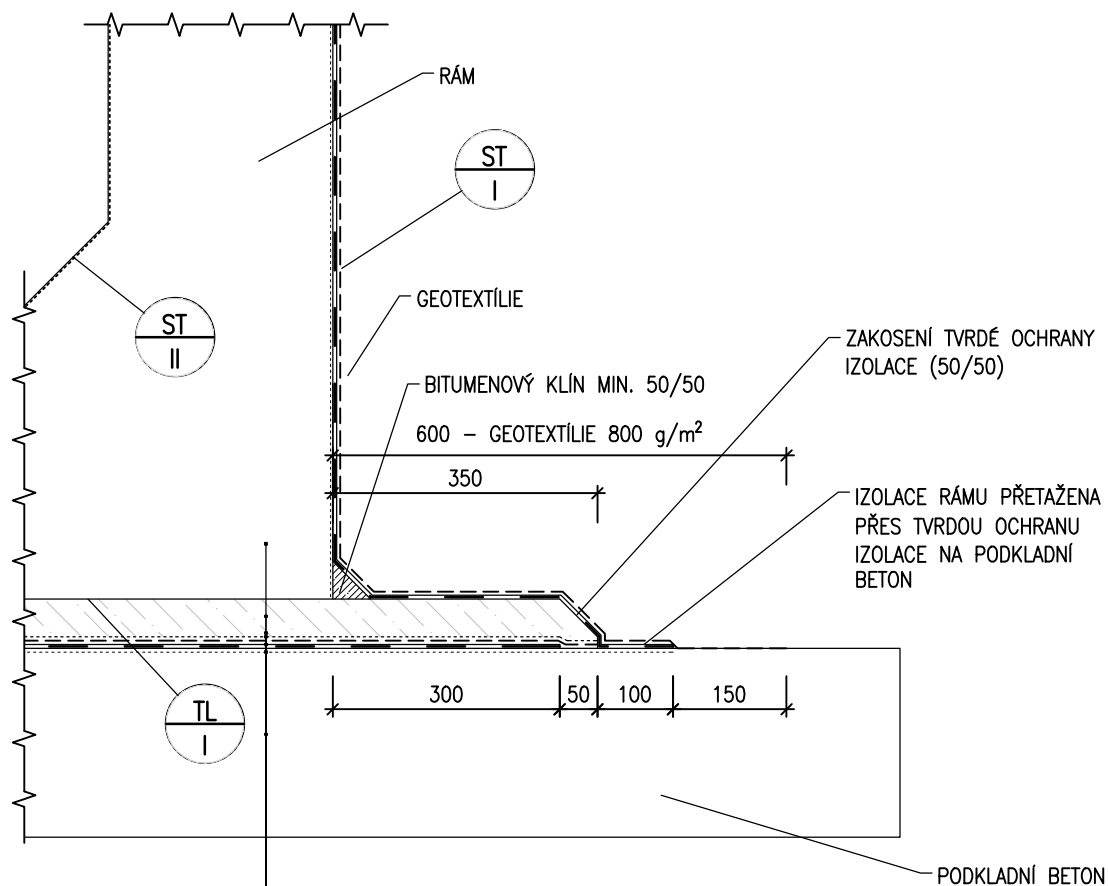


# POHLED NA RUB MOSTU - VÝTOKOVÁ ČÁST 1:100



# DETAIL 1 1:10

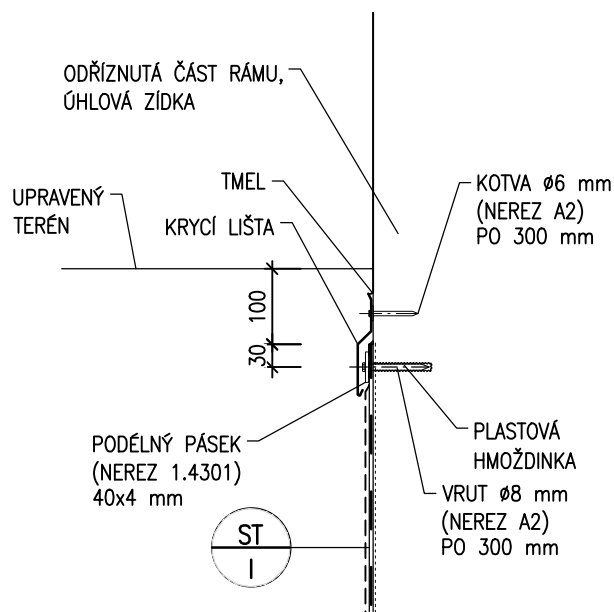
## NÁVAZNOST ST I - TL I



- PREF. RÁMOVÁ KONSTRUKCE ..... 300 mm
- TVRDÁ OCHRANNÁ VRSTVA - BETON VYZT. SÍTÍ KARI ..... 60 mm
- SEPARAČNÍ PE FÓLIE
- GEOTEXTÍLIE MIN. 500 g/m²
- NAIP Z MODIFIKOVANÉHO ASFALTU ..... 5 mm
- PENETRAČNĚ ADHEZNÍ NÁTĚR
- PODKLADNÍ BETON VYZTUŽENÝ SÍTÍ KARI..... 250 mm

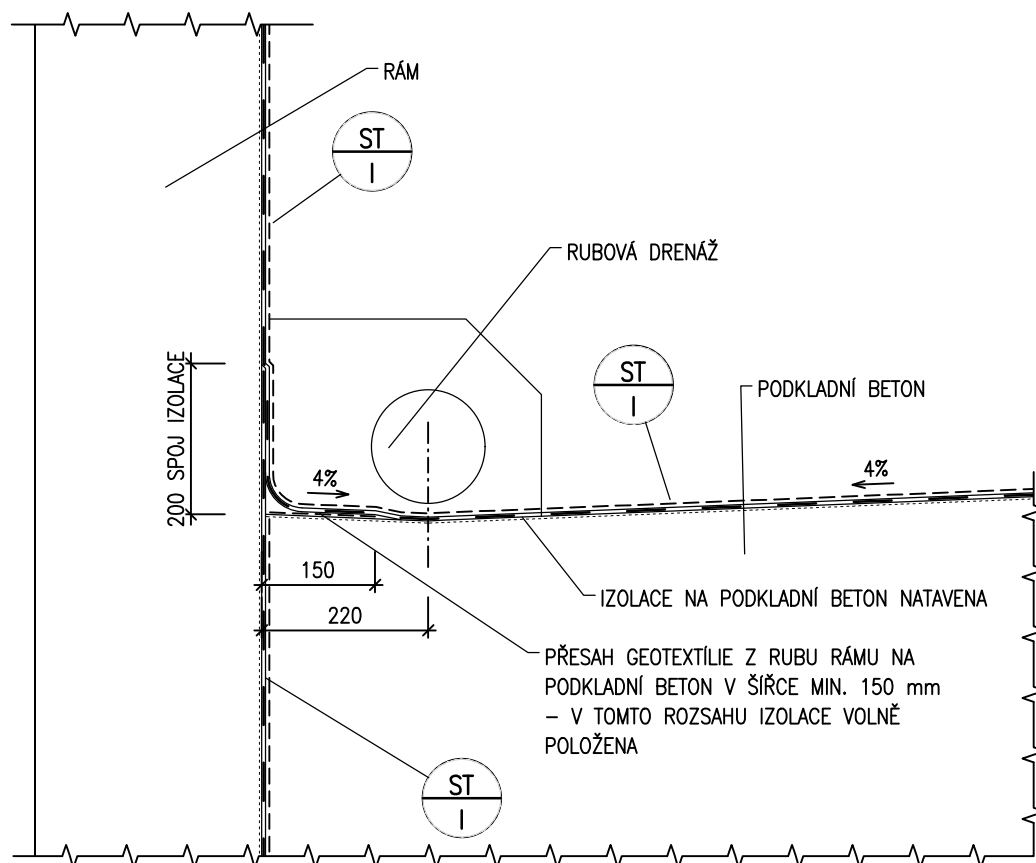
## DETAIL 2 1:10

UKONČENÍ ST I - NA RUBU KONCOVÉHO ODŘÍZNUTÉHO  
RÁMOVÉHO PREFABRIKÁTU A NA RUBU ÚHLOVÉ ZÍDKY



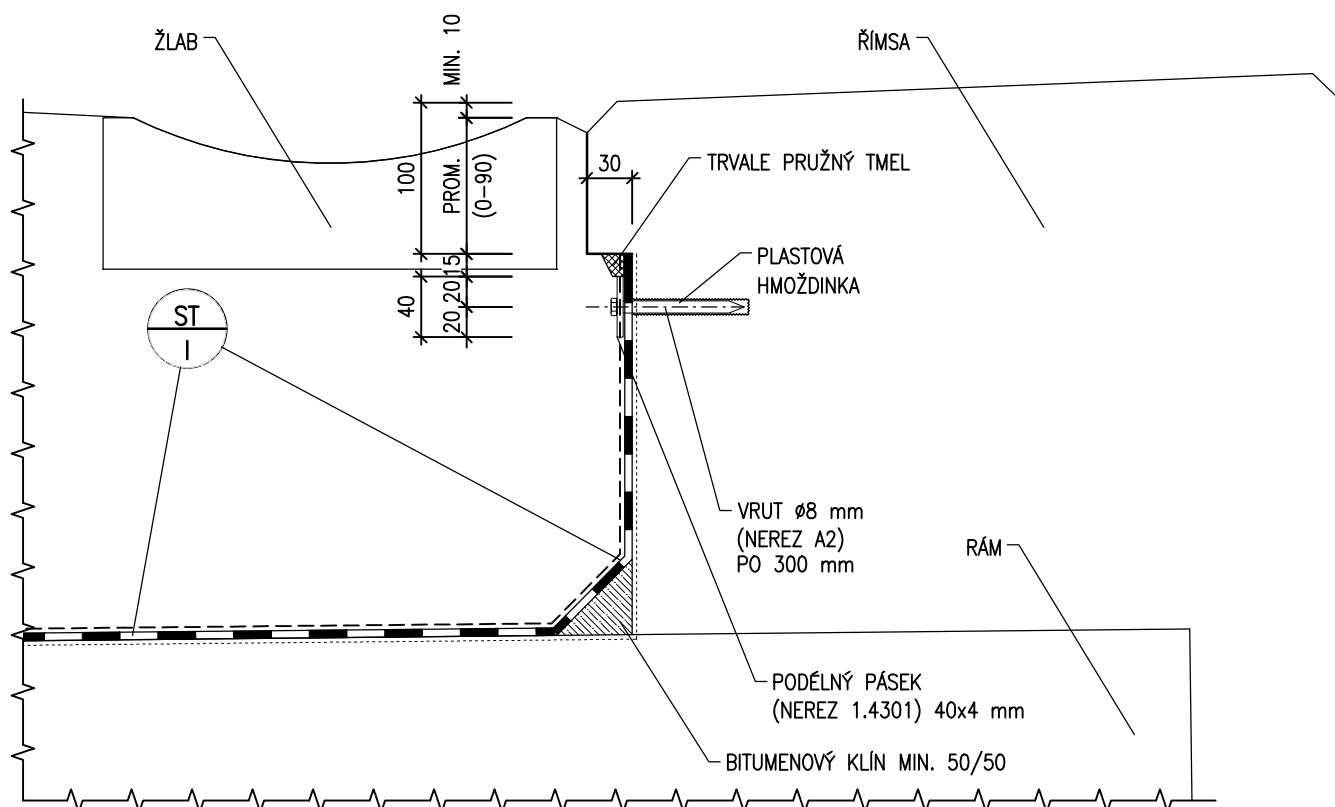
## DETAIL 3 1:10

NAVÁZÁNÍ ST I NA PODKLADNÍM BETONU POD DRENÁŽ  
NA ST I NA RUBU RÁMU

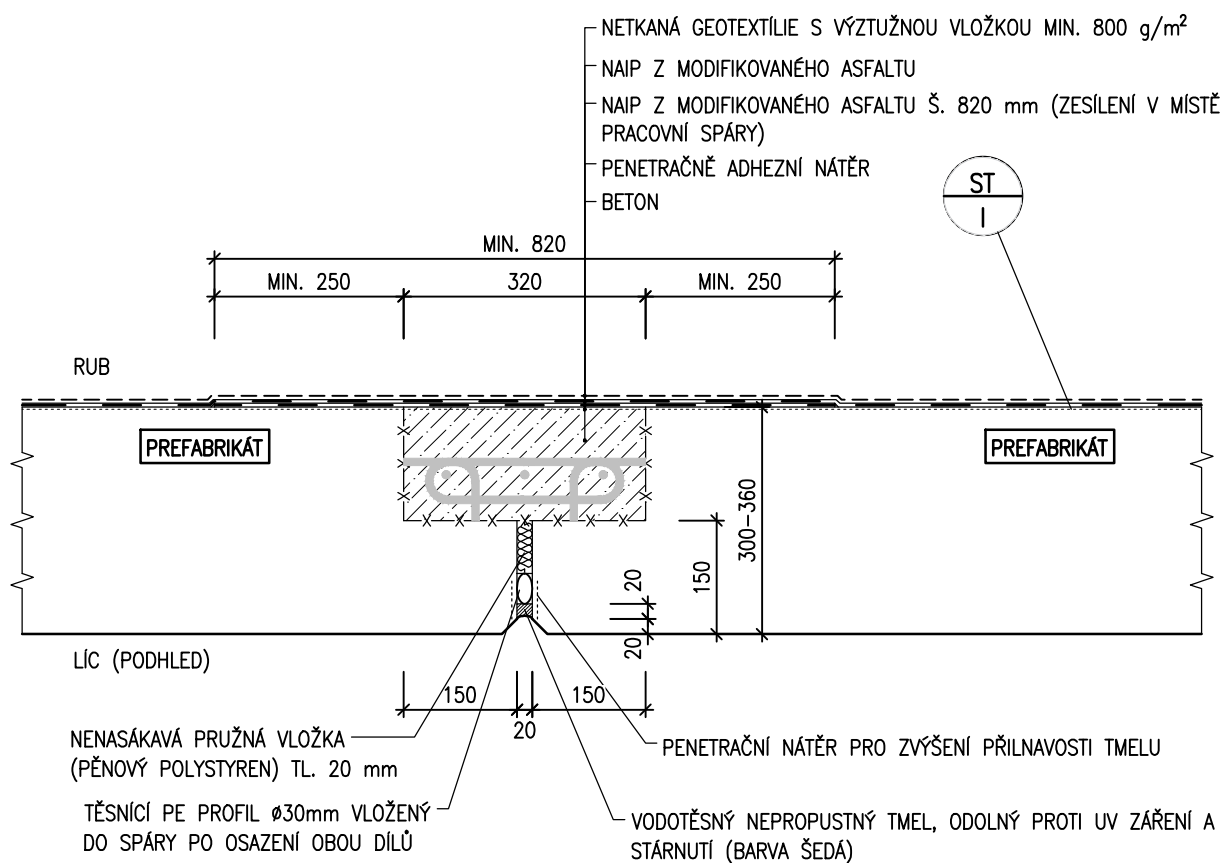


PŘÍLOHA 5 - DETAIL 2, DETAIL 3

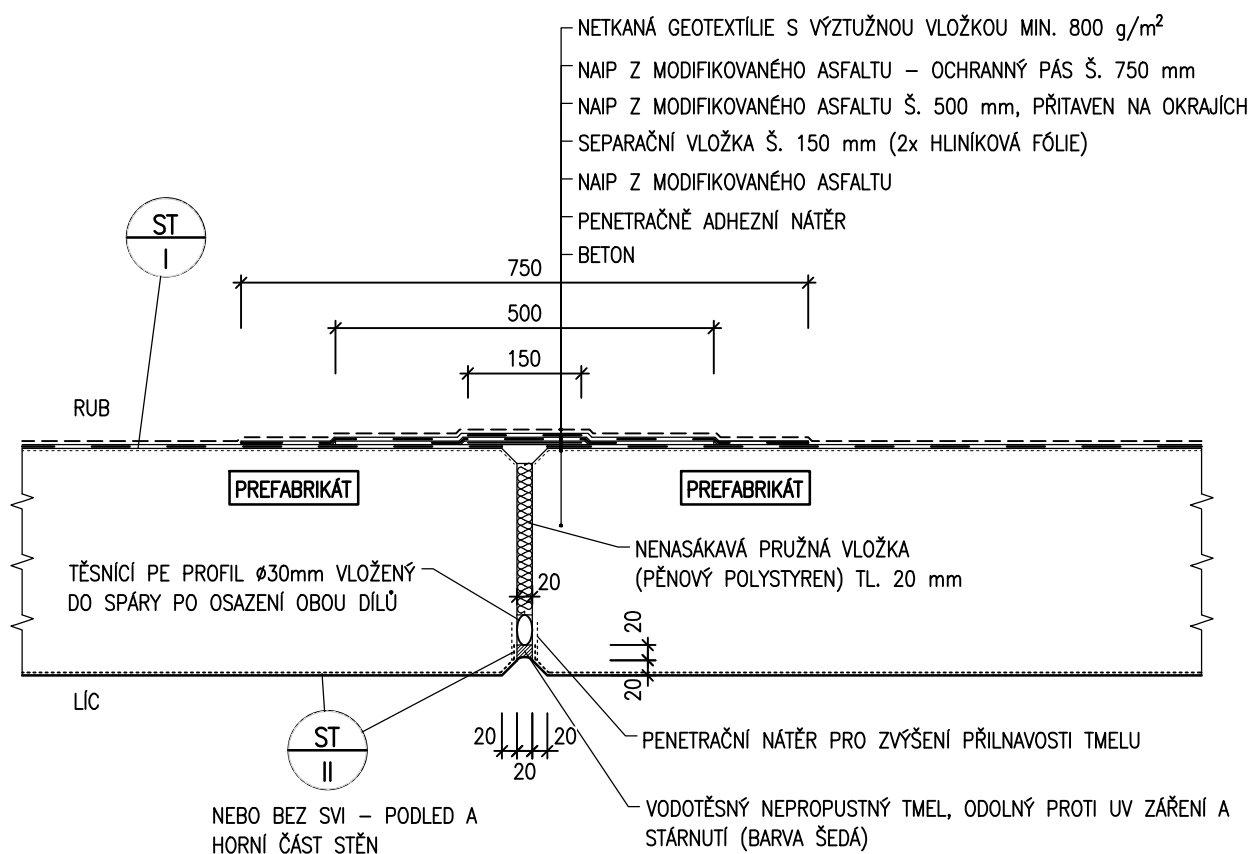
## DETAIL 4 1:5 UKONČENÍ ST I POD ŘÍMSOU



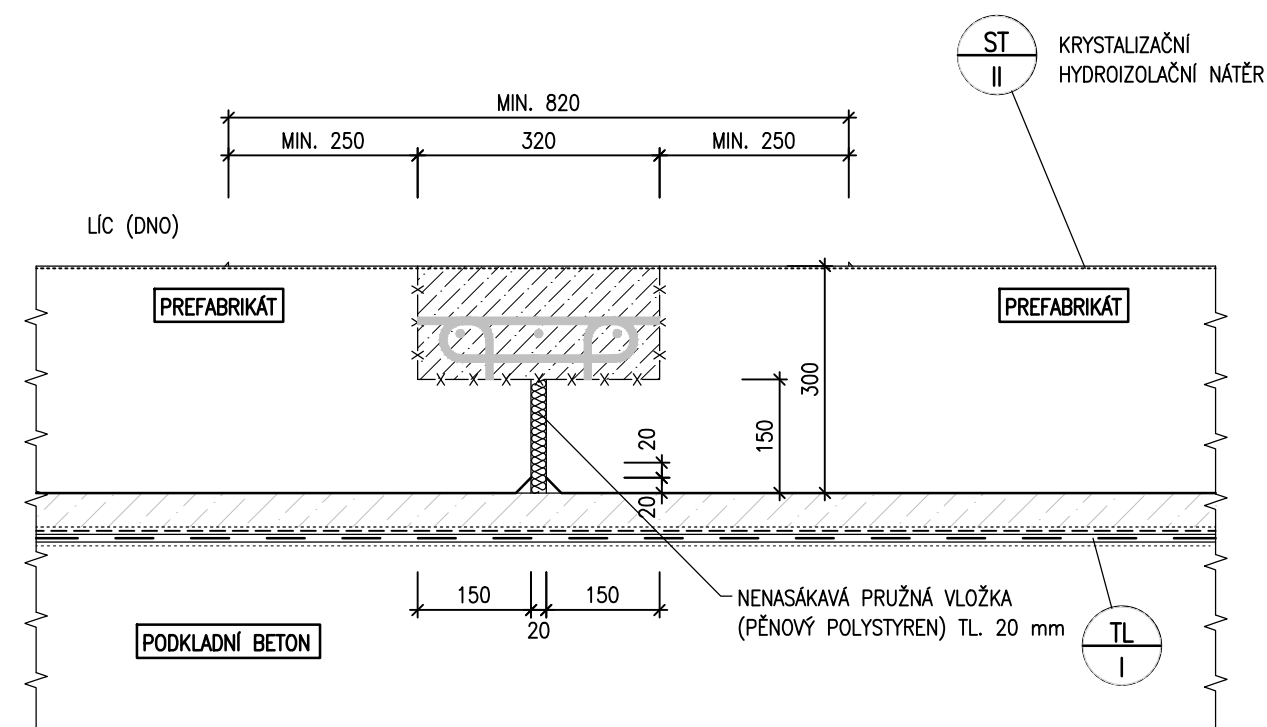
## DETAIL 5 1:10 STROP RÁMU



# DETAIL 6 1:10 STĚNY RÁMU



# DETAIL 7 1:10 DNO RÁMU



## PŘÍLOHA 7 - DETAIL 6, DETAIL 7



# DETAIL 9 1:10 PROSTUP PRO RUBOVOU DRENÁŽ

