

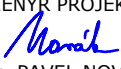
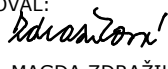


REVIZE	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE	ČÍSLO PARÉ:
01			
02			
03			

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizace DLÁŽDĚNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  AFRY AFRY CZ s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afry.cz	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. PAVEL NOVÁK	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. MARTIN ŘEHULKA	VYPRACOVAL:  Ing. MAGDA ZDRAŽILOVÁ	KONTROLOVAL: Ing. LÁSZLÓ SZÍKORA
NÁZEV PROJEKTU: <div>OPRAVA MOSTNÍCH OBJEKTŮ</div> <div>V ÚSEKU POČERADY - ČESKÉ ZLATNÍKY</div>			
ČÁST: MOSTY, PROPUSTKY A ZDI			
OBJEKT: SO 14-17 MOST EV. KM 233,492			
PŘÍLOHA: PROJEKT VODOTĚSNÝCH IZOLACÍ			
DATUM:	10/2020	ČÁST DOKUMENTACE:	ČÍSLO PŘÍLOHY: <div>25</div>
STUPEŇ:	PDPS	D.2.1.4	
MĚŘÍTKO:			
POČET FORMÁTŮ:	A4	POŘADÍ OBJEKTU:	
Č. ZAKÁZKY:	2020/0111	17	

OBSAH:

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

SO 14-17 Most ev. km 233,492

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

Stavba:	Oprava mostních objektů v úseku Počeradý – České Zlatníky
Objekt:	SO 14-17 Most ev. km 233,492
Katastrální území:	Obrnice
Obec:	Obrnice
Kraj:	Ústecký
Stavebník/objednatel stavby:	Správa železnic, s. o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město
Projektant:	AFRY CZ s.r.o. Magistrů 1275/13 140 00 Praha 4
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Pavel Novák
Zodpovědný projektant objektu:	
Druh převáděné komunikace:	Jednokolejná trať v přímé
Traťový úsek:	0581 Žatec – České Zlatníky
Definiční úsek:	16 Obrnice – České Zlatníky
Křížení s řekou Bílina:	
osa koleje č. 1	Y = 787 546.29 X = 989 411.18
Osa uložení opěry 1:	km 233,400 35
Bod křížení:	km 233,409 57
Osa uložení opěry 2:	km 233,420 35

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

Stávající most:

Most o jednom poli, uložený na ložiskách.

Spodní stavba – dřívky opěr, úložné prahy a závěrné zídky jsou betonové – úložné prahy a závěrné zídky pravděpodobně vyztužené betonářskou výztuží. Kolmá šířka opěr je 9,9 m, viditelná část dřívků má výšku cca 1,3 m. Křídla jsou rovnoběžná – levá křídla z kamenného zdiva a betonu, pravá jsou betonová. Levá křídla jsou opatřena betonovými římsami. V prostoru přilehlém k levým křídlům se nachází konstrukce z kamenného zdiva a betonu – pravděpodobně původně zamýšlená opěra pro druhou kolej. Způsob založení mostu není znám. Rok výstavby spodní stavby je 1904.

Nosné konstrukce – ocelová trámová plnostěnná nýtovaná konstrukce. Mostovka je zapuštěná, šikmá, s kolmým ukončením mostními závěry a atypickým způsobem uložení.

Na opěrách je konstrukce uložena atypicky na tři ložiska: ložisko pod každým s hlavních nosníků v šikmosti mostu a další ložisko na konci mostu – kolmo k ložisku v ostrém rohu. Toto přídatné ložisko neleží pod hlavním nosníkem. Teoretické rozpětí nosné konstrukce je 14,26 m, délka hlavních nosníků je 14,65 m, délka nosné konstrukce s kolmým ukončením pomocí příčnicku a zavětrování 18,11 m (vč. příčnicků a

zavětrování). Osová vzdálenost hlavních nosníků je 2,6 m, stavební výška je 1,12 m.

Volná výška pod mostem je cca 2,0 m. Volný mostní průřez 2,30 m. Úhel křížení s přemostňovanou překážkou, řekou Bílina, je 48°. Šířka mostu je 5,3 m. Rok výroby 1980.

Stavební stav jednotlivých konstrukcí podle protokolu o podrobné prohlídce (2019):

Nosná konstrukce – stupeň 1, opěry – stupeň 2.

Stavební stav objektu: nosná konstrukce K 1, spodní stavba S 2.

Nový most:

Nosné konstrukce mostu bude demontována. Původní mostní opěry budou zbourány. Zbourány budou i části opěr, které byly původně zamýšleny pro druhou kolej. Budou vybudovány nové opěry charakteru úložného prahu na pilotovém základě. Pro zachování prostorových vztahů k překračované překážce je půdorys opěr lichoběžníkový – viz grafická dokumentace.

Nosná konstrukce je navržena jako most s dolní mostovkou, plnostěnnými hlavními nosníky a extrémně stlačenou stavební výškou. Staticky se jedná o prostý nosník uložený na kalotových ložiscích pod hlavními nosníky. Nosná konstrukce sestává ze dvou ocelových nesymetrických podélných nosníků ze svařovaných I profilů. Ty jsou propojeny příčníky.

Úhel křížení:	48°
Volná výška:	Neomezená
Délka přemostění:	11,82 m
Délka mostu:	29,08 m
Délka nosné konstrukce:	21,00 m
Rozpětí jednotlivých polí:	20,00 m
Šikmost mostu:	kolmý most
Volná šířka mostu:	VMP 2,5, mezi zábradlím 5,25 m
Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku:	bez chodníku
Šířka mostu:	6,25 m
Výška mostu nad terénem:	3,11 m
Stavební výška:	1,208 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	6,25 x 21,00 = 131,25 m ²

Zatížení a zatížitelnosti mostu:

trať 3. třídy, zatěžovací schéma vlaku D4 dle ČSN EN 15528, mimořádné zatížení ZS9 a ZS10 dle ČSN EN 1991-2

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Popis nosné konstrukce mostu

Nosná konstrukce je tvořena dvěma hlavními nosníky svařovanými z ocelových plechů s mezilehlou ortotropní mostovkou, podepřenou ocelovými svařovanými příčníky. Povrch mostovky je vyspádován v příčném směru střešovitě do dvou úžlabí. V podélném směru je nosná konstrukce uložena vodorovně. Mostovka je v podélném směru vyspádována do dvou úžlabí. Celkem je horní povrch přespádován do čtyř nejnižších míst, kde jsou umístěny odvodňovací vpusti, které odvádějí vodu do vodního toku.

b) Izolace

Izolační systémy jsou specifikované pro ocelové a betonové konstrukce. Všechny izolace jsou uvažovány jako pro volně stékající vodu.

Ocelová nosná konstrukce: izolací je opatřen žlab kolejového lože – předpokládá se použití bezešvé syntetické vodotěsné izolace (nástržkové ev. stěrkové). Pro použité hmoty a aplikaci platí TNŽ 736280 a TKP SSD 22A. Způsob přípravy povrchu a vlastní aplikace závisí na technologii výrobce, která musí být odsouhlasena pro použití na ocelových mostech SŽ. Druhá vrstva slouží jako ochranná vrstva.

Betonové konstrukce – spodní stavba: Bezešvá syntetická vodotěsná izolace na horním povrchu závěrných zídek se zatažením na jejich rub. Natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu – izolace rubu závěrných zídek až s přetažením na rub křídel a pod rubovou drenáž se zatažením na svah výkopu. Na svislých plochách je izolace pod římsou a na rubu závěrné zdi a na lící křídel a opěr kotvena do ozubu nerezovou lištou dle TNŽ 736280. Jako ochrana izolace na rubu opěr a křídel po rubovou drenáž a na izolaci zatažené pod drenáž je navržena geotextilie s gramáží min. 800 g/m².

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 ocelové mostovce (detail 3, 4) – stékající voda – skladba ST I

- přípravná vrstva – penetračně adhezní nátěr v množství 0,15 kg/m² resp. dle specifikace dodavatele
- dvousložková syntetická pryskyřice nanášená stříkáním nebo stěrkováním ve vrstvách dle TP zhotovitele
- ochranná vrstva – bez ochranné vrstvy

SVI na horním povrchu závěrných zídek (detail 1) – stékající voda – skladba ST II

- přípravná vrstva – penetračně adhezní nátěr v množství 0,2 – 0,25 kg/m² resp. dle specifikace dodavatele
- dvousložková syntetická pryskyřice nanášená stříkáním nebo stěrkováním ve vrstvách dle TP zhotovitele
- ochranná vrstva – bez ochranné vrstvy

SVI na rubových plochách opěr a křídel, pod rubovou drenáž (detail 1, 2, 5) – stékající voda – skl. ST III

- přípravná vrstva – penetračně adhezní nátěr
- izolace z natavovaných asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu
- ochranná vrstva – geotextilie dle schváleného systému min. 800 g/m²

SVI přetažení na svah (detail 5) – stékající voda – skladba ST IV

- izolace z natavovaných asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu (volně položená)
- ochranná vrstva – geotextilie dle schváleného systému min. 800 g/m²

SVI ostatní plochy spodní stavby na kontaktu se zemínou – stékající voda – skladba ST V

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

SVI na rubové ploše úhlové zdi po rubovou drenáž – stékající voda – skladba ST VI

- přípravná vrstva – penetračně adhezní nátěr
- 2x asfaltový lak nátěrový (ALN)
- ochranná a drenážní vrstva – geotextilie dle schváleného systému min. 800 g/m²

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

- Přílohy:**
1. Schématické příčné řezy
 2. Podélný řez, pohledy
 3. Detail 1 – závěrná zídka – přetažení bezešvé izolace, ukončení NAIP
Detail 2 – ukončení NAIP pod římsu na křídlech
 4. Detail 3 – izolace nosné konstrukce – zesílení v rohu
Detail 4 – izolace nosné konstrukce – ukončení pod římsový plech
 5. Detail 5 – zatažení izolace pod rubovou drenáž
Detail 6 – pracovní spára
 6. Detail 7 – prostup pro vyvedení rubové drenáže
Detail 8 – izolace u odvodňovací vpusti
 7. Detail 9 – dilatační spára mezi opěrou a úhlovou zídou
 8. Detail 10 – dilatační spára mezi opěrou a dobetonávkou stávající opěry –
nábřežní zdi

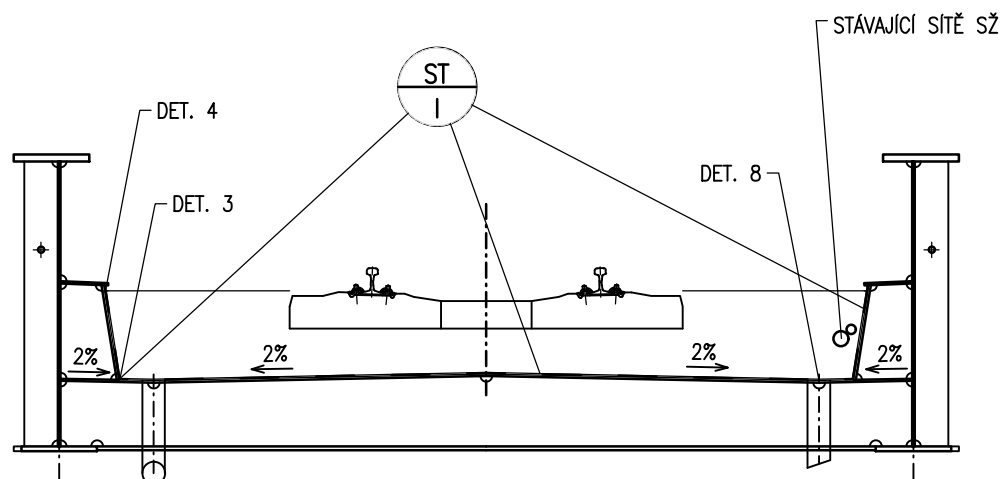
Zde navržené detaily jsou míněny jako obecné podmínky pro výsledný SVI a proto budou dopracovány vybraným zhotovitelem SVI po konzultacích s investorem, technickým dozorem a zpracovatelem projektu v rámci dokumentace zhotovitele SVI.

Projektová dokumentace neslouží k realizaci stavby.

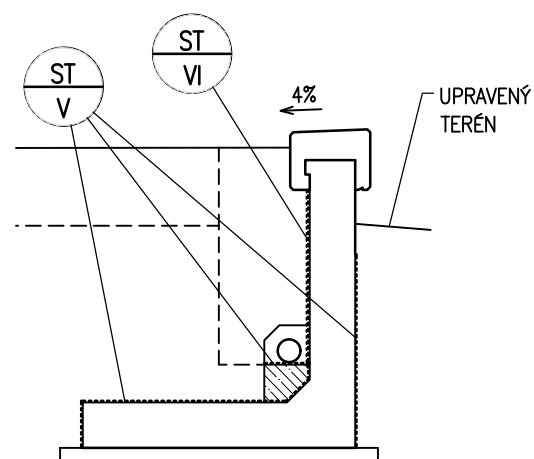
V Brně, říjen 2020

Ing. Magda Zdražilová

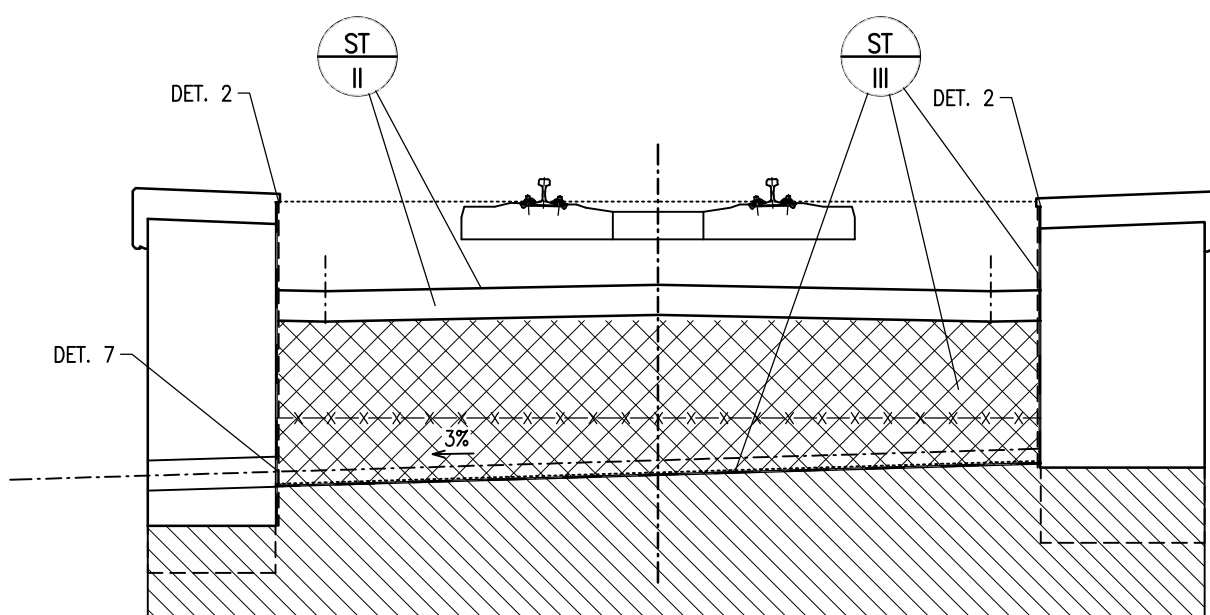
PŘÍČNÝ ŘEZ NOSNOU KONSTRUKCÍ 1:50



PŘÍČNÝ ŘEZ ÚHLOVOU ZDÍ 1:50

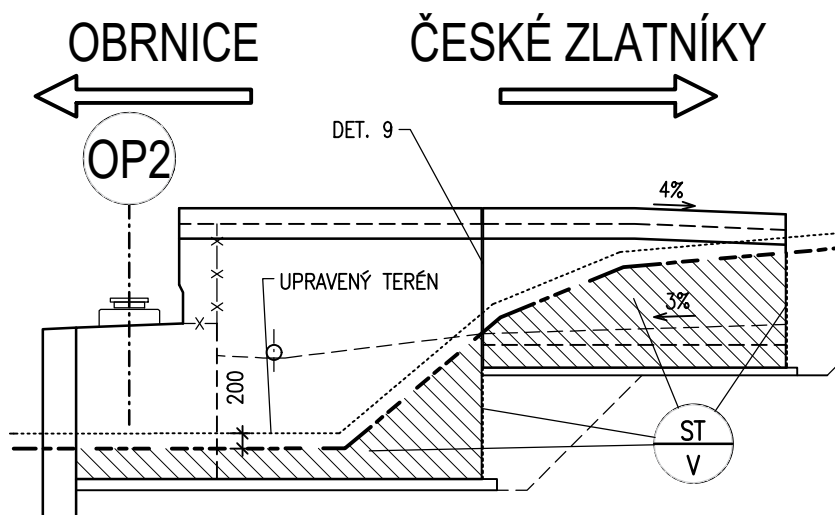
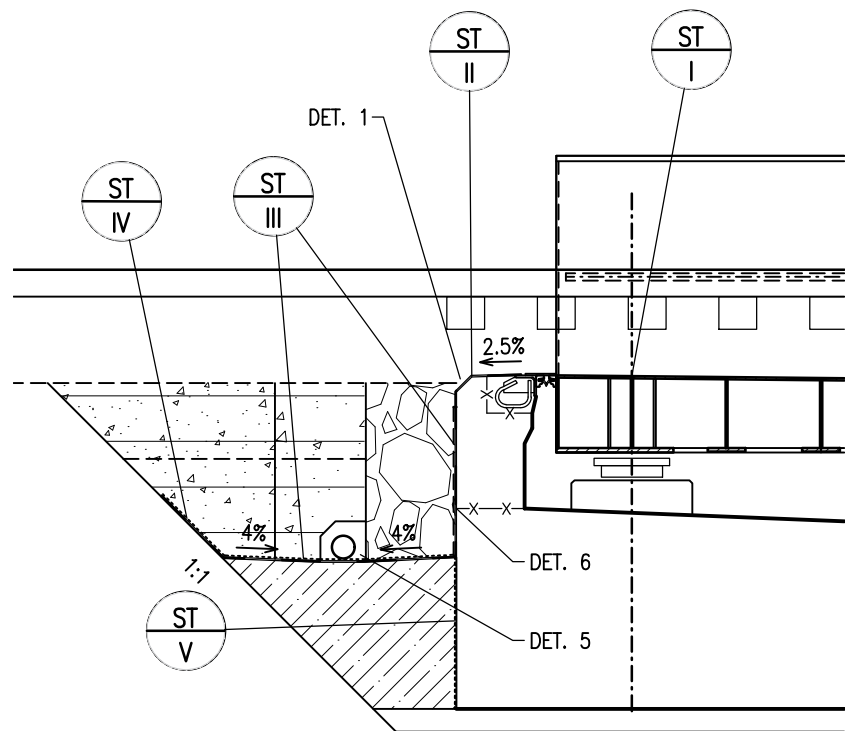


PŘÍČNÝ ŘEZ ZA RUBEM OPĚRY 1:50



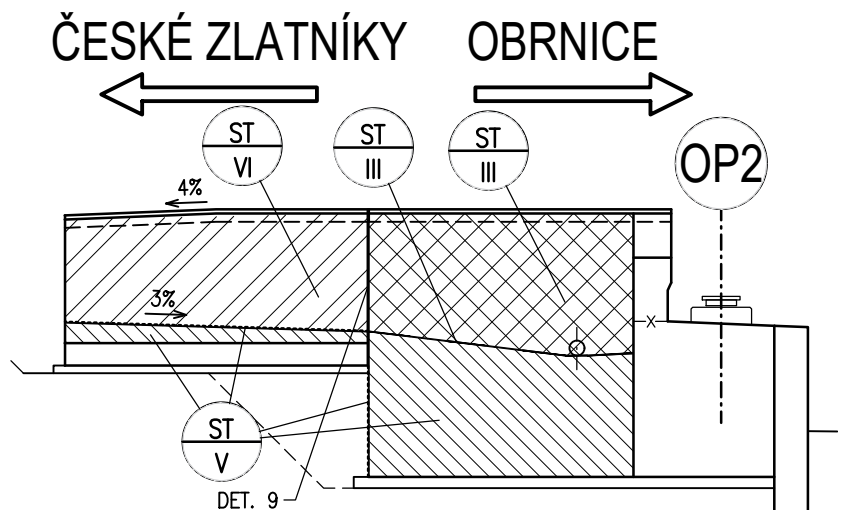
PŘÍLOHA 1 - SCHÉMATICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

PODÉLNÝ ŘEZ OPĚROU 1:50



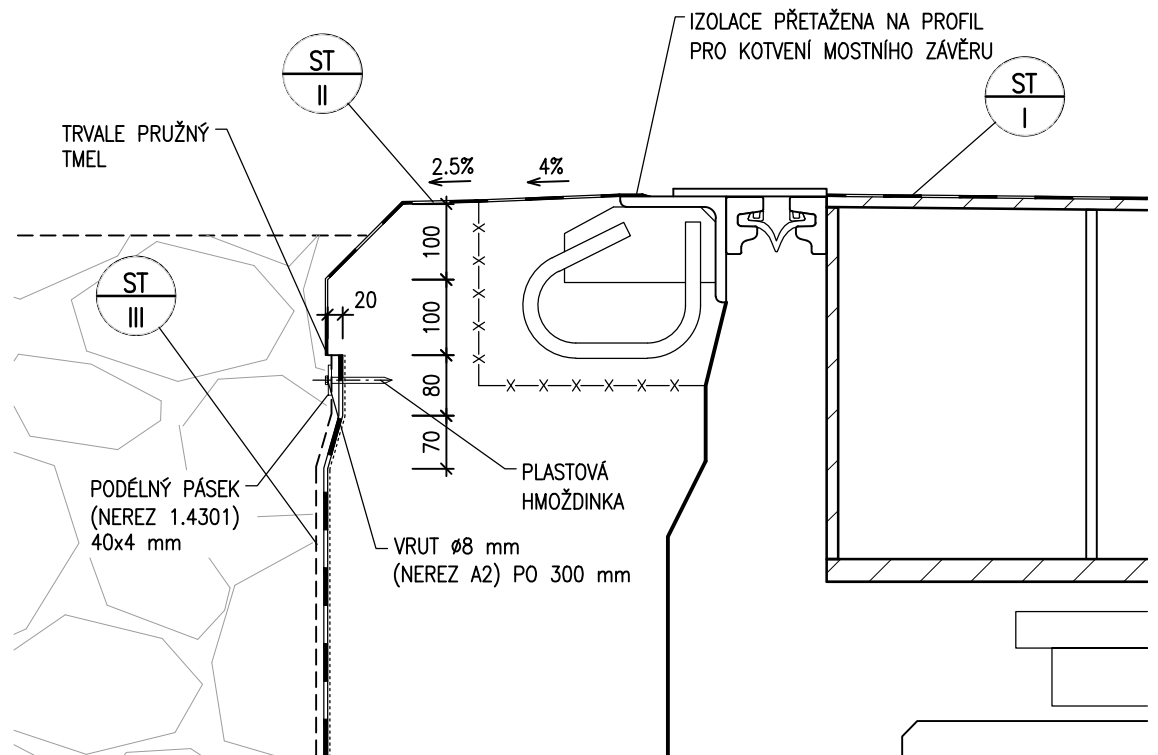
POHLED NA LÍC PRAVÉHO KŘÍDLA OPĚRY 2 1:100

POHLED NA RUB PRAVÉHO KŘÍDLA OPĚRY 2 1:100

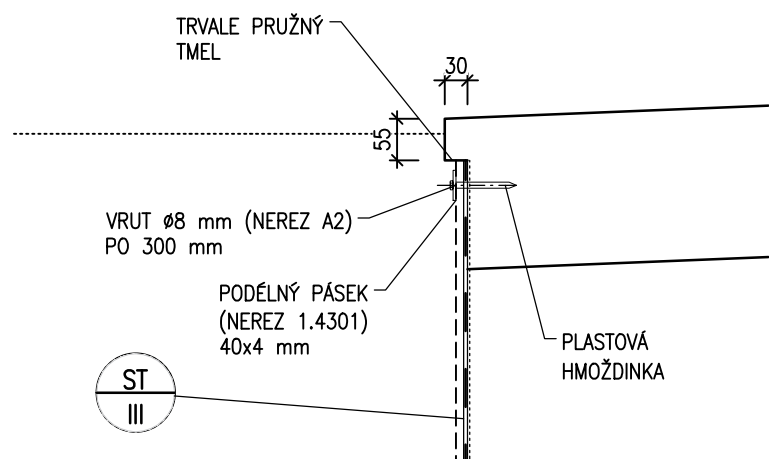


PŘÍLOHA 2 - PODÉLNÝ ŘEZ, POHLEDY

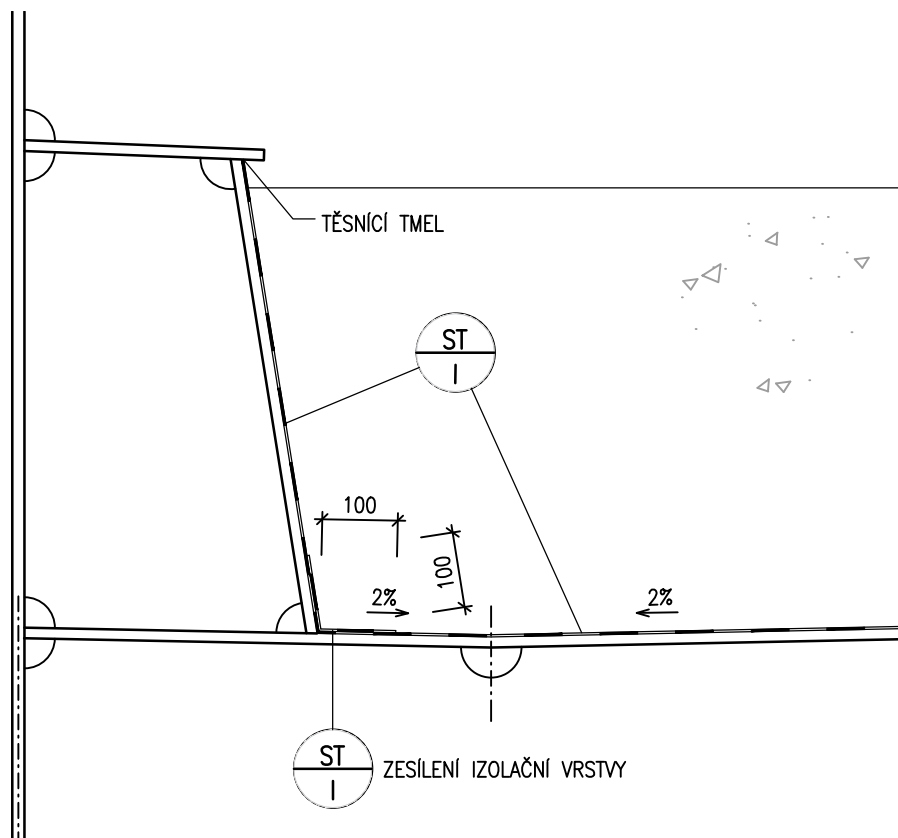
DETAIL 1



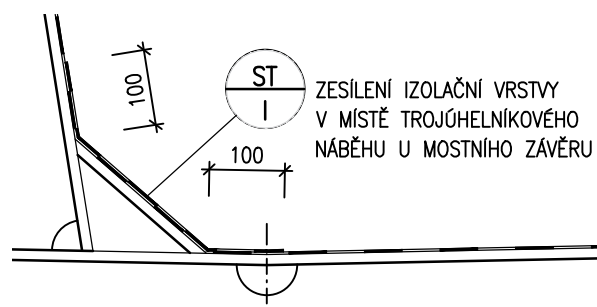
DETAIL 2



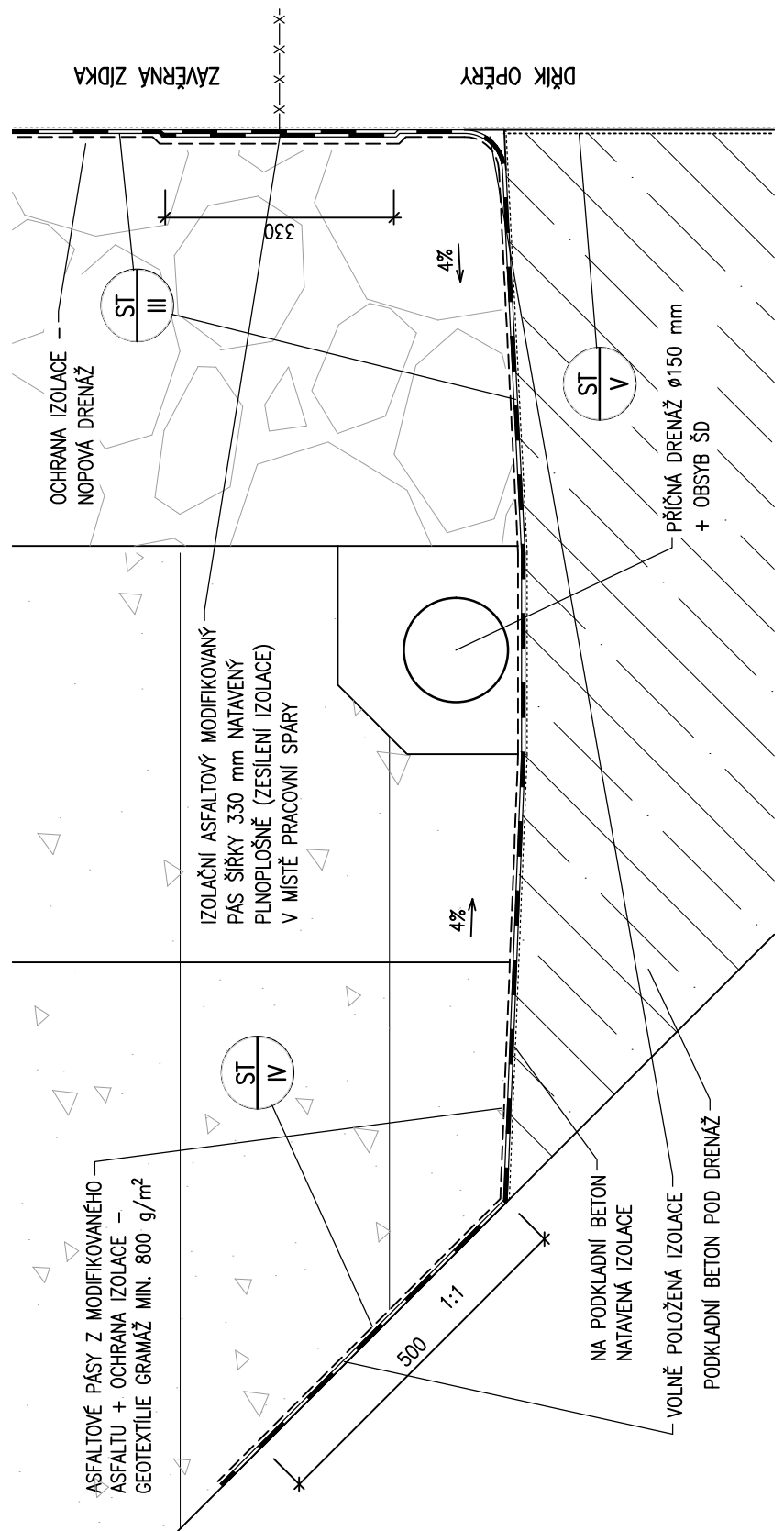
DETAIL 3 A 4



DETAIL 3 U MOSTNÍHO ZÁVĚRU

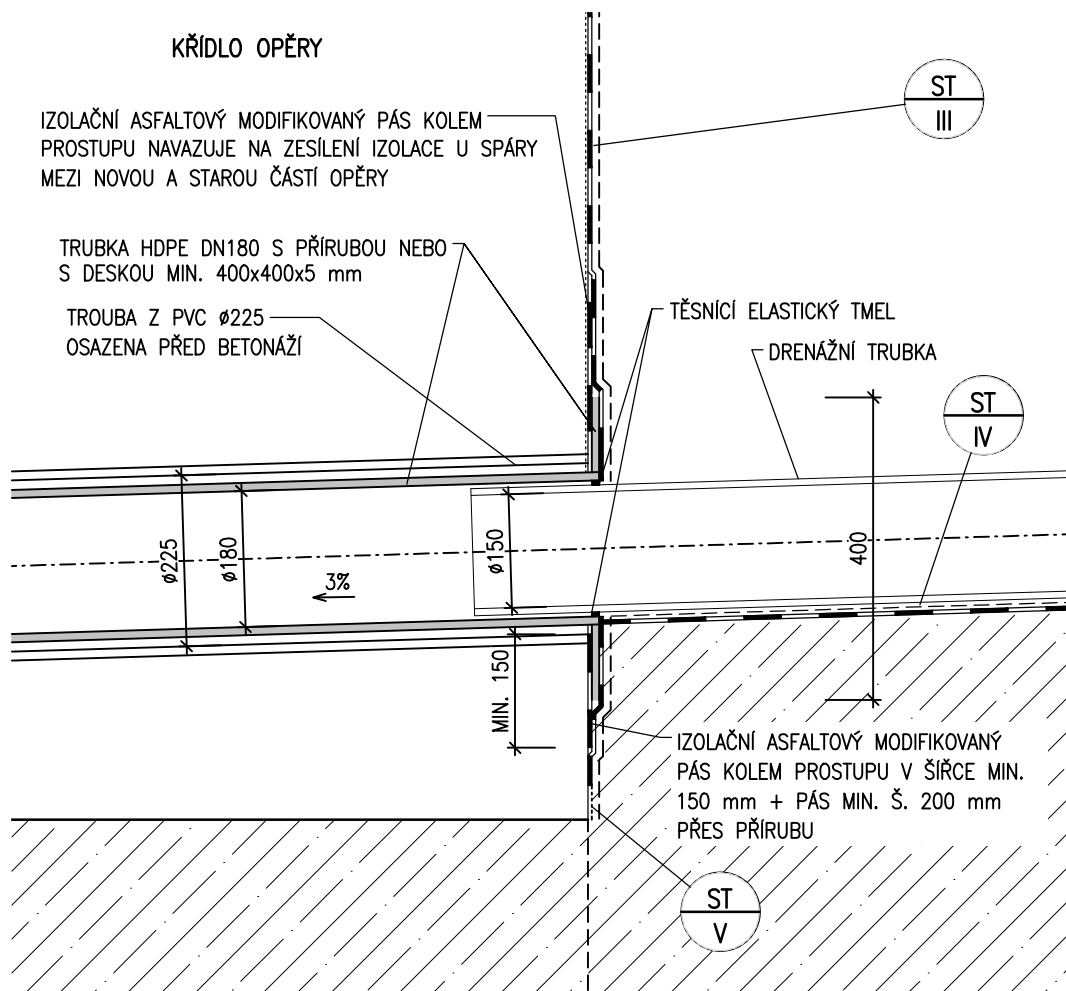


DETAIL 5 A 6

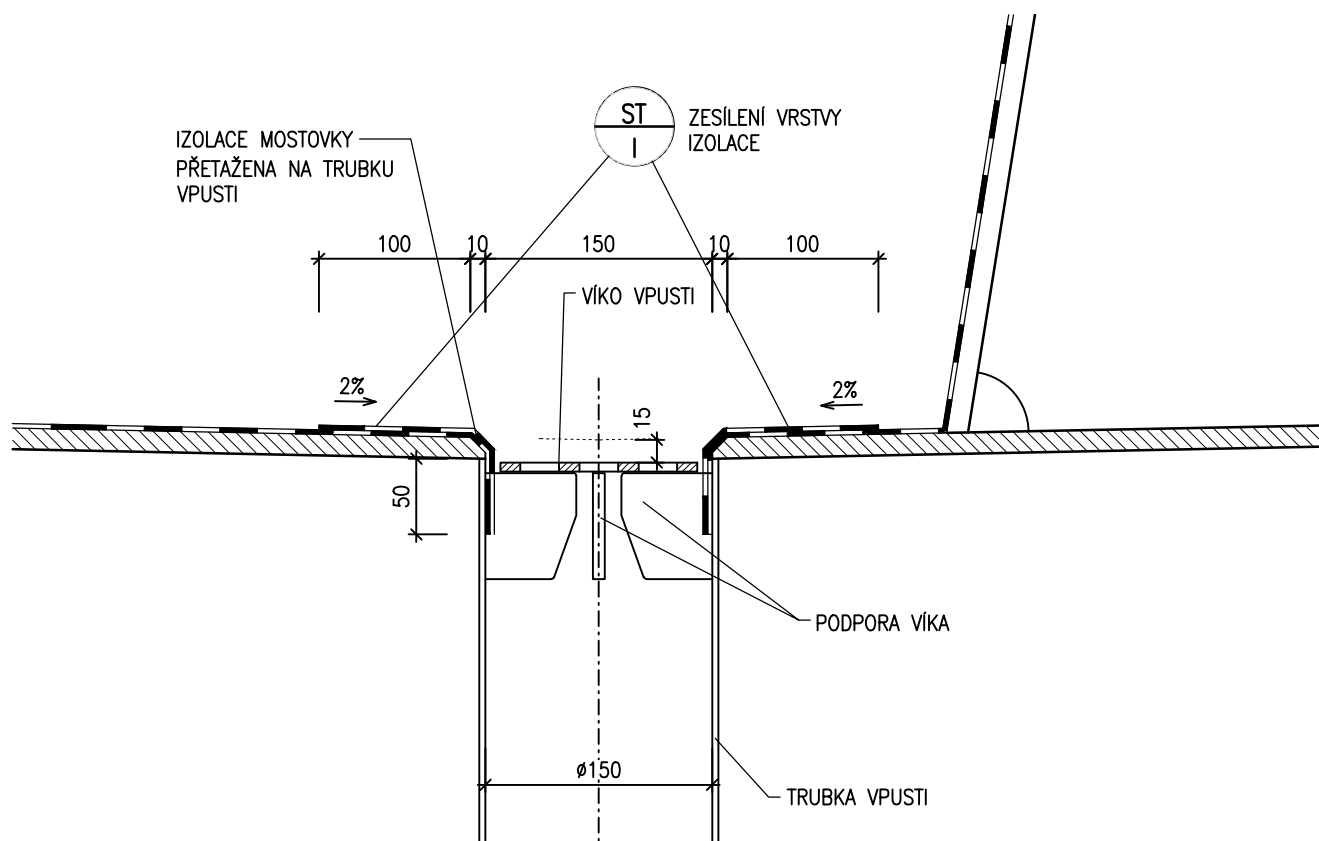


DETAIL 7

KŘÍDLO OPĚRY

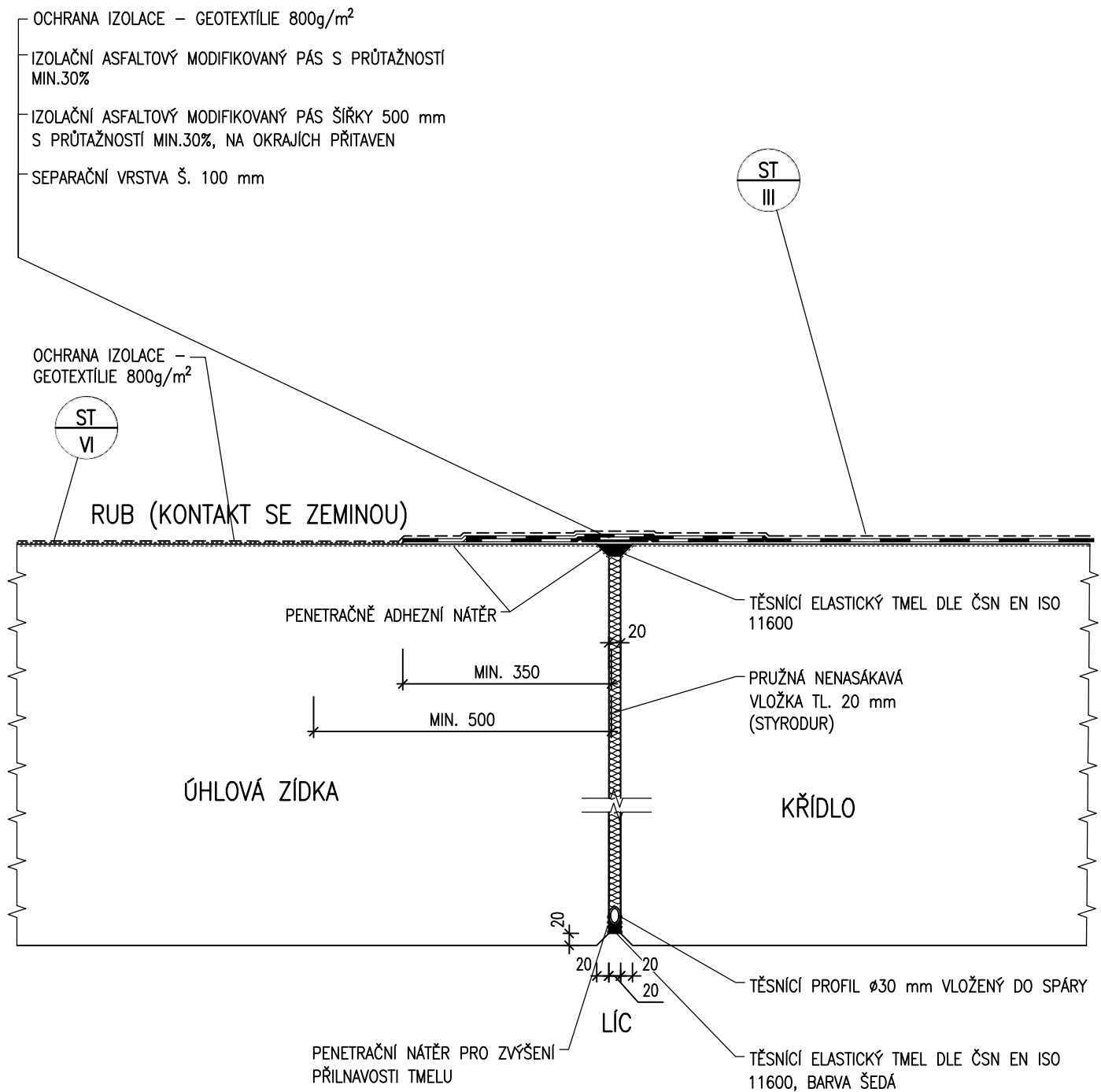


DETAIL 8



PŘÍLOHA 6 - DETAIL 7, 8

DETAIL 9



DETAIL 10

