



**HG partner s.r.o.**

Smetanova 200, 250 82 Úvaly  
[www.hgpartner.cz](http://www.hgpartner.cz)

Telefon: 246 082 015  
e-mail: [hgp@hgpartner.cz](mailto:hgp@hgpartner.cz)

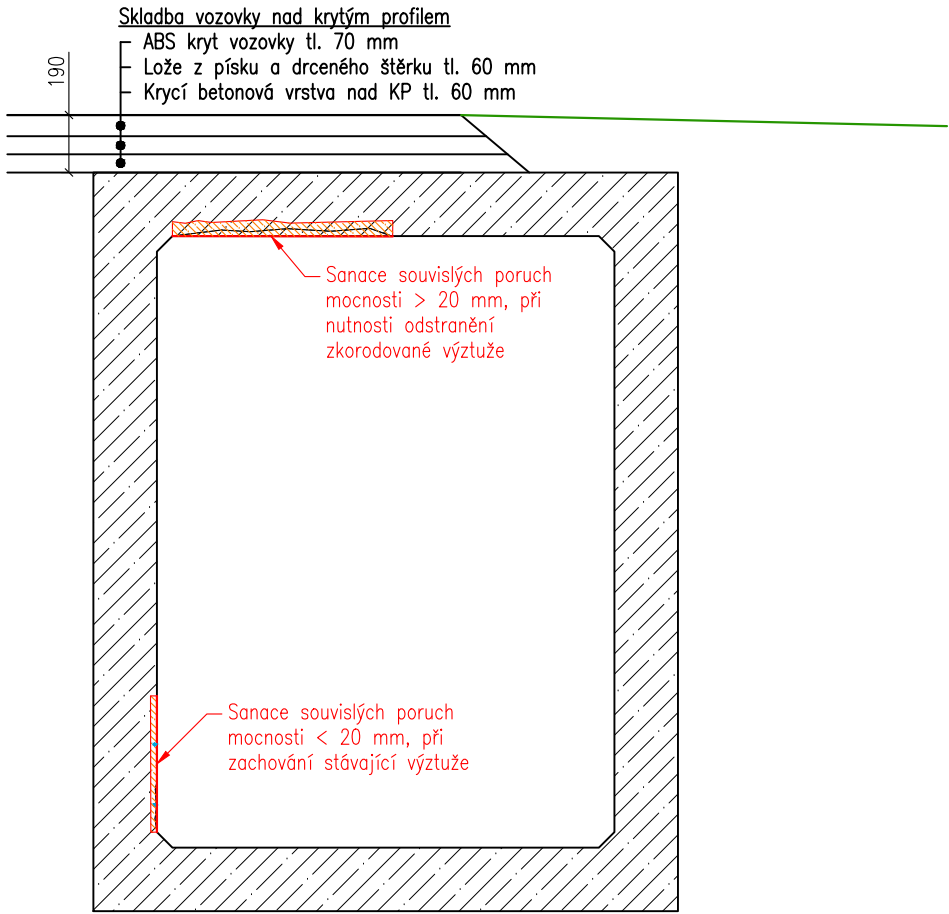
Paré č.:

Investor: Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 430 03 Chomutov			Datum:	03/2023
Odpovědný projektant:	Ing. Jaroslav Vrzák		Č. zakázky:	H-22/035
Vypracoval:	Ing. Oldřich Stiller		Změna:	-
Akce: Studený potok - oprava zakrytého profilu			Stupeň: DSP	
Název části: DOKUMENTACE OBJEKTŮ			Část:	D
Příloha: VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY			Měřítko: 1:25, 1:50	Č. přílohy: D.4

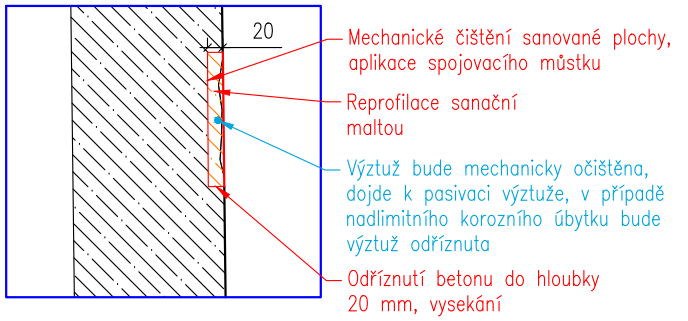
# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ A

## M 1:25

### SANACE PREFABRIKOVANÝCH ŽELEZOBETONOVÝCH PROPUSTÍ



### SANACE PORUCH MOCNOSTI ~< 20 MM PŘI ZACHOVÁNÍ STÁVAJÍCÍ VÝZTUŽE



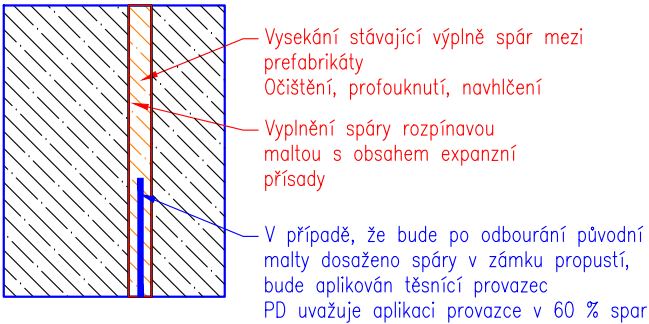
#### Pracovní postup

- Mechanické odbourané problematického místa korodující výztuže ručně nebo vodním paprskem, tlak cca 500–1500 bar (0,50–0,15 MPa)
- Očištění výztuže od korozních spodin
- Aplikace adhézního můstku s inhibitory koroze – pasivace výztuže
- Reprofilační malta, líc vystupující nad líc prefabrikátu

Fotodokumentace – příklad poškození mocnost < 20 mm



### SANACE SPAR STÁVAJÍCÍCH PREFA. PROPUSTÍ ŠÍŘKY DO 60 (MAX. 100) MM



Fotodokumentace – spáry mezi prefabrikovanými propustmi



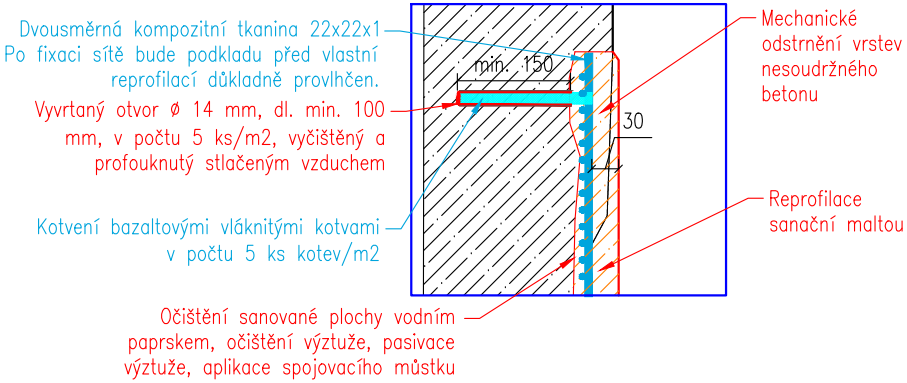
### SANACE SOUVISLÝCH PORUCH MOCNOSTI ~> 20 MM PŘI ÚBYTKU STÁVAJÍCÍ VÝZTUŽE NAD 20 % OBJEMU

## POZNÁMKY

- Inhibitory nutno zvolit vhodného pro použití na betonový podklad
- Po odbourání betonu by mělo být dosaženo odstranění nesoudržných a odhalení betonu až na úroveň hrubého i jemného kameniva s patrnými póry. Pevnost v tahu podkladu by měla dosahovat min. 1,5 Mpa
- Očištění korozivních spodin je nutné např. kartáčem, pískováním nebo pomocí kotoučů. Obnažená výztuž musí být očištěna po celém obvodu, ztráta materiálu nesmí přesáhnout 20 % – uvedené procento je limitní stav pro rozhodnutí o případném odstranění, otryskáním je třeba docílit stupně SA 2.5 (kovový lesk)
- Mechanické očištění lze provést např. sekáčem a kladivem nebo elektrickým kladivem se sekáčem, velké plochy vodním paprskem cca 1500 bar (0,15 MPa) – předpoklad. Tlak bude upraven dle referenčního úseku a zkoušky na místě
- Reprofilační maltu je třeba ukládat do nezatuhlého adhezního můstku, (inhibitory v ní budou zabudovány a vytvoří se záplata vystupující nad líc prvku), podklad nutno udržovat vlhký po dobu aplikace
- V případě odbourání nesoudržných vrstev sanovaného povrchu na mocnost > 50 mm nutno posoudit postup ve spolupráci s TDI/AD
- Volbu sanačního postupu lze jednoznačně zvolit až po očištění ve spolupráci s AD a TDI stavby v součinnosti se specialistou na sanační práce železobetonových konstrukcí
- U svislé výztuže ve stěnách je možné zvolit odříznutí zkorodované výztuže, u horizontálně uložené výztuže ve stropní části propusti – nosné výztuže, bude preferováno zachování výztuže i při výrazném úbytku po očištění – účelem je snaha zachovat i omezenou funkci výztuže při zmenšeném profilu
- Aplikace jemnou sanační stěrkou na povrchu je vnímána jako nadbytečná a není součástí návrhu. V navržených mocnostech sanace a při předemných klimatických podmínkách lze předpokládat odlupování, vizuální přínos jemné stěrky je pak nadbytečný vzhledem k umístění i frakci použité malty
- Mocnost krytí výztužné sítě je třeba uzpůsobit použitému materiálu (ocel/kompozit), přičemž ocel vyžaduje min. 50 mm
- Po mechanickém očištění dojde k přizvání technika – zhotovitele STP za účelem zhodnocení stavu a rozsahu sanačního zásahu

## MALTA PRO OSAZENÍ KOTEV A VÝPLŇ SPAR STÁVAJÍCÍ PREFA. PROPUSTÍ

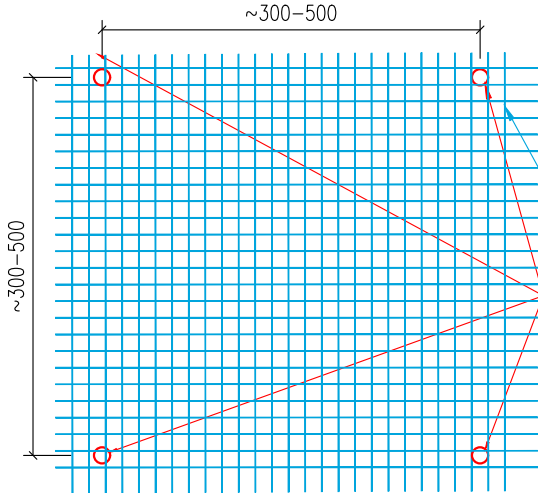
- Jednosložková suchá rozpínavá malta s obsahem expanzní přísady
- Vhodná pro zmonolitnění styků prefabrikovaných žb dílců
- Thixotropní, nestékavá, odolná vodě
- Splňuje požadavky EN 1504–6 pro kotvení a zesilování betonu zabudováním ocelových výztužných hprutů
- Pevnost v tlaku > 55 MPa, Pevnost v tahu za ohybu > 10 MPa (vše po 28 dnech)
- Uvažovaná malta je vhodná pro použití pro šířky spar do 60 mm, max. 100 mm, širší spáry budou řešeny betonáží



#### Pracovní postup

- Mechanické odbourané problematického místa korodující výztuže ručně nebo vodním paprskem, tlak cca 500–1500 bar (0,50–0,15 MPa)
- Očištění výztuže od korozních spodin, při úbytku materiálu nad 20 % bude rozhodnuto o případném odříznutí, preferováno bude zachování a doplnění výztuže, zvláště u stropních částí
- Ukotvení kompozitní tkaniny
- Aplikace adhézního můstku s inhibitory koroze na zachovanou část výztuže – pasivace výztuže
- Reprofilační malta, líc vystupující nad líc prefabrikátu
- U stropní desky dojde k fixaci nerez kotvami M12 (včetně nerez matek) v počtu 6 ks/m2, kotvení délka 100 mm s velkoplošnými nerezovými podložkami
- Pramencové kotvy lze po konzultaci nahradit (manipulace)

Fotodokumentace – příklad poškození mocnost > 20 mm, výrazné poškození výztuže



Dvousměrná kompozitní tkanina ~22x22x1 kotvena bazaltovými vláknitými kotvami v počtu 5 ks kotev/m2

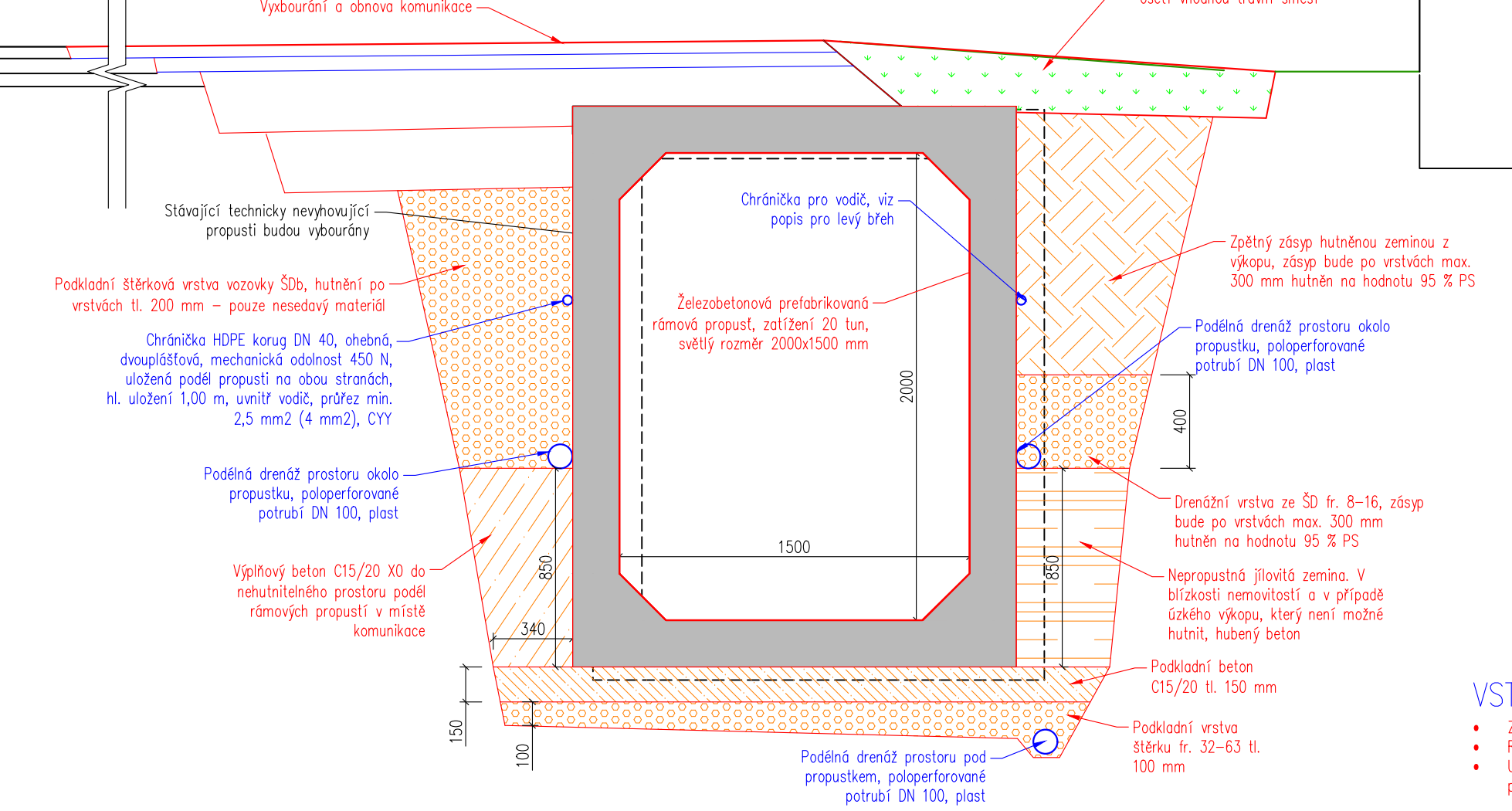
Vyvrtaný otvor Ø 14 mm dl. min. 100 mm v počtu 5 ks/m2. Otvor vyčištěný, profouknutý stlač. vzduchem a navlhčený. Fixace kotev tixotropní rozpínavou maltovou směsí





VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ B  
M 1:25

VÝMĚNA PREFABRIKOVANÝCH ŽELEZOBETONOVÝCH PROPUSTÍ



RÁMOVÉ PROPUSTI

- Prefabrikáty budou provedeny z betonu C40/50 XC4 XF3 XA0 XM2
- Předpokládaná tloušťka stěn 200 mm
- Drenážní potrubí budou zaústěna do navazujících oblouků betonovaných na místě
- U propustí je navrženo opatření ochranným nátěrem – nátěr předepisuje TP, výrobce nutnost nátěru nepředepisuje

ŘEŠENÍ PROSTUPŮ

- Do prefabrikovaných propustí lze provlékat a zaústovat výpusti potrubí, vnější průměr ~ 600 mm
- Stavební otvory pro průvlak je nutné provést již při výrobě dílce – předem objednat u zhotovitele propustí
- Výrobce propustí zajistí výrobu dílce s otvorem pro zaústění pomocí polystyrenové vložky, otvoru bude přizpůsobena výztuž
- Při pozdějším vyříznutí otvoru dochází k přerušení a nedodržení krytí výztuže

VSTUPNÍ ŠACHTY

- Na zakázku lze provést atypický díl se vstupní šachtou/otvorem
- Z dodatečného provedení otvoru plynou negativa zmíněná výše – nedodržení krytí, přerušení výztuže a omezení její funkce

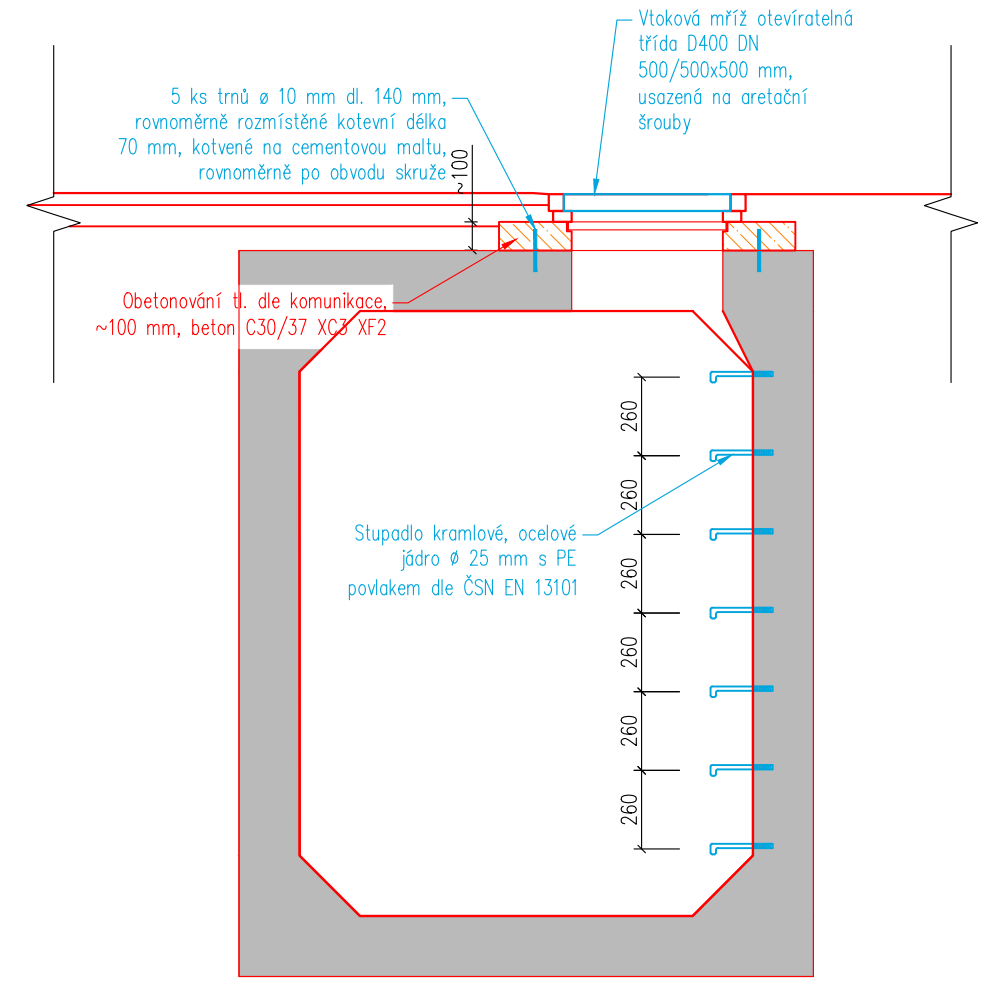
ATYPICKÉ KRYTÍ PREFABRIKÁTŮ PROPUSTÍ

- Výrobce udává standardně nutné krytí propustí min. 0,50 m
- Výrobce uvádí, že krytí je možné snížit
- Snížení musí předcházet statické posouzení, jehož důsledkem může být úprava standardního způsobu vyztužení

VODIČE PRO DETEKCI PROPUSTÍ

- Vodiče budou vedeny na obou stranách propustí za účelem pozdější detekce, nesmí se jednat o zeleno/žlutý
- Uloženy v chráničce, chránička bude spojena spojovacími kusy po 50 m, konce zaslepeny zaslepovacím kusem
- Na konci nového úseku propustí (u nádrže) budou umístěny šachty plast DN 315, uzavřené, poklop B125
- Do plastových šachet budou ve dně zaústěny chráničky s vodičem
- Vodič navržen v souladu s TPG 702 01

ŘEŠENÍ VSTUPNÍCH ŠACHET

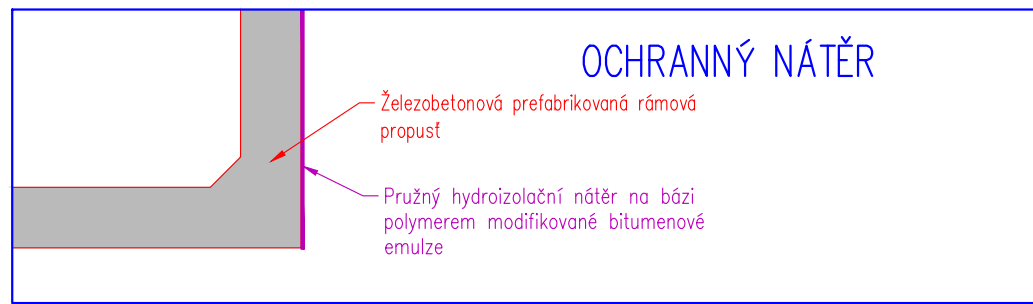


VSTUPNÍ ŠACHTY

- Zvolen rozměr DN 500. Větší rozměr DN 600 jako méně standardní nedisponuje příslušenstvím vtokových mříží, kalových košů
- Rozměr DN 500 je vhodnější z pohledu statické únosnosti
- Umístění prefabrikovaných částí šachty nebo prstenců je méně vhodným řešením z důvodu nutnosti zajištění přesného otvoru v propusti za účelem usazení prefabrikátu, nutnost obetonování a trnování jako ochrana proti vyosení prstence na propustí

STUPADLA

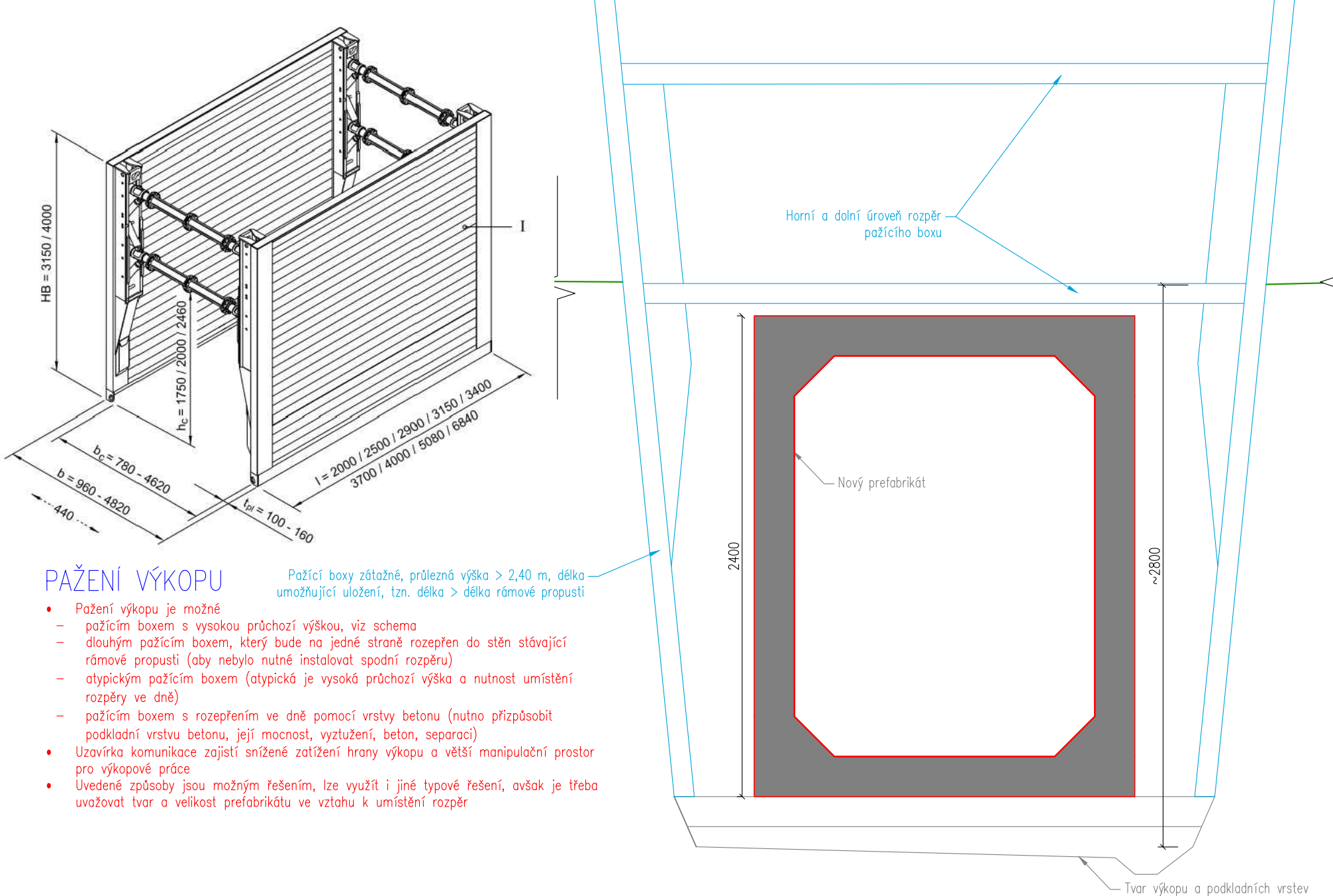
- Svislé zatížení 2 kN nesmí způsobit prohnutí více než 10 mm s trvalým prohnutím max. 2 mm
- stupadlo musí odolat horizontální vytahovací síle o velikosti 5 kN
- Krytí za kotevní části stupadla či hmoždinkou po instalaci neklesne pod 40 mm
- Vrtaný otvor do betonu Ø 26 mm, do otvoru lze stupadla s variantou křídélek zarazit úderem, před zaražením do betonu je doporučeno hroty stupadla namočit do cementového mléka
- Před zaražením stupadem je otvor očištěn
- Hmoždinky stupadel PE–HD s odolností proti vytržení min. 5 kN



OCHRANNÝ NÁTĚR

- Před aplikací je povrch nutné připravit – očistit, např. čištění parou nebo vysokotlakým vodním paprskem
- Při aplikaci nátěru je nutné dodržet instrukce a podmínky výrobce použitého produktu
- PD uvažuje nátěr ze 3 stran, bez spodní

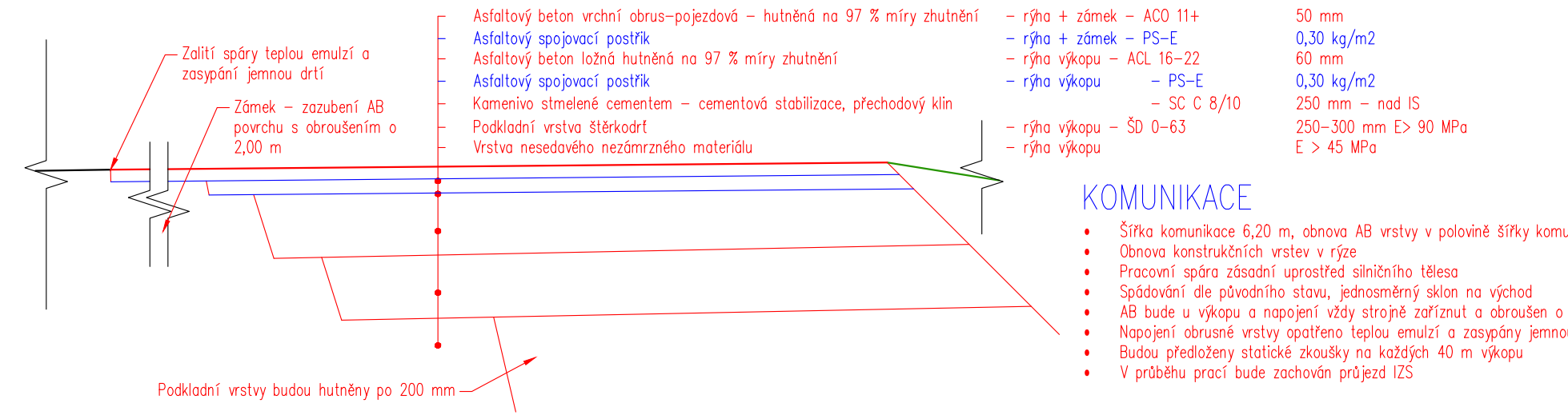
ROZPÍRÁNÍ SVAHU PAŽICÍMI BOXY – VZOROVÝ ŘEZ A SCHEMA



PAŽENÍ VÝKOPU

- Pažení výkopu je možné
  - pažicím boxem s vysokou průchozí výškou, viz schema
  - dlouhým pažicím boxem, který bude na jedné straně rozepřen do stěn stávající rámové propustí (aby nebylo nutné instalovat spodní rozpěru)
  - atypickým pažicím boxem (atypická je vysoká průchozí výška a nutnost umístění rozpěry ve dně)
  - pažicím boxem s rozeptením ve dně pomocí vrstvy betonu (nutno přizpůsobit podkladní vrstvu betonu, její mocnost, vyztužení, beton, separaci)
- Uzavírka komunikace zajistí snížení zatížení hrany výkopu a větší manipulační prostor pro výkopové práce
- Uvedené způsoby jsou možným řešením, lze využít i jiné typové řešení, avšak je třeba uvažovat tvar a velikost prefabrikátu ve vztahu k umístění rozpěr

OBNOVA KOMUNIKACE

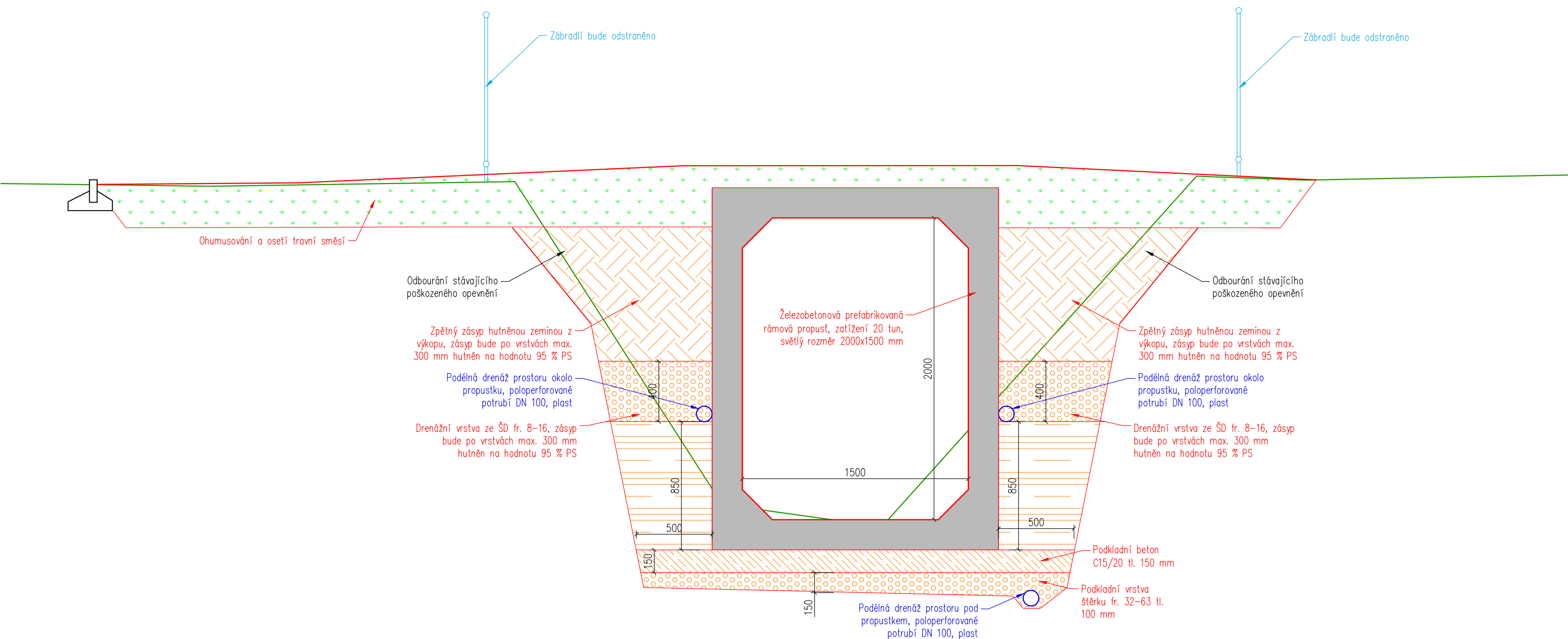


KOMUNIKACE

- Šířka komunikace 6,20 m, obnova AB vrstvy v polovině šířky komu
- Obnova konstrukčních vrstev v rýze
- Pracovní spára zásadní uprostřed silničního tělesa
- Spádování dle původního stavu, jednosměrný sklon na východ
- AB bude u výkopu a napojení vždy strojně zaříznut a obroušen o
- Napojení obrusné vrstvy opatřeno teplou emulzí a zasypaný jemnou
- Budou předloženy statické zkoušky na každých 40 m výkopu
- V průběhu prací bude zachován průjezd IZS

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ C M 1:25

## ZAKRYTÍ OTEVŘENÉHO ÚSEKU



## RÁMOVÉ PROPUSTI

- Prefabrikáty budou provedeny z betonu C40/50 XC4 XF3 XA0 XM2
- Předpokládaná tloušťka stěn 200 mm
- Drenážní potrubí budou zaústěna do navazujících oblouků betonovaných na místě
- U propustí je navrženo opatření ochranným nátěrem – nátěr předepisuje TP, výrobce nutnost nátěru nepředepisuje

## ŘEŠENÍ PROSTUPŮ

- Do prefabrikovaných propustí lze provlékat a zaústovat výpustí potrubí, vnější průměr ~ 600 mm
- Stavební otvory pro průvlak je nutné provést již při výrobě dílce – předem objednat u zhotovitele propustí, který otvoru přizpůsobí uložení výztuže a tím zachová statické parametry
- Výrobce propustí zajistí výrobu dílce s otvorem pro zaústění pomocí polystyrenové vložky, otvoru bude přizpůsobena výztuž
- Při pozdějším vyříznutí otvoru dochází k přerušení a nedodržení krytí výztuže