

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

OBJEDNATEL

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



STAVEBNÍ SPRÁVA ZÁPAD, SOKOLOVSKÁ 1955/278, 190 00 PRAHA 9

SAGASTA s.r.o.

SÍDLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4
IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555



SAGASTA

JTSK Bpv

ČÍSLO SOUPRAVY

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

VYPRACOVAL

KONTROLA

HIP

Tomáš Krábek

Tomáš Krábek

Ing. Emil Špaček

OBSAH

MODERNIZACE TRATI PLZEŇ - DOMAŽLICE ST. HRANICE SRN,
4. STAVBA, ÚSEK DOMAŽLICE (MIMO) - ST. HRANICE SRN

ČÍSLO ZAKÁZKY 117 002

DOKUMENTACE PD

MĚŘÍTKO -

DATUM 11/2017

POČET FORMÁTŮ 10xA4

NÁZEV PŘÍLOHY

SO 43-21-02 ŽELEZNIČNÍ PROPUSTEK V EV. KM 180,093

ČÁST

E.1.4.

ČÍSLO PŘÍLOHY

25

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 STAVBY	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH	3
2.1 Předmět projektu.....	3
2.2 Fotodokumentace stávajícího stavu.....	4
2.3 Inženýrské sítě a přeložky	4
3. PODKLADY.....	4
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
4.1 Příprava, Očištění přilehlých svahů, příkopů a případně koryta	5
4.2 Odstranění stávajícího propustku i kolejového svršku, bourací práce.....	5
4.3 Zemní práce, zásypy	5
4.4 Nový silniční propustek.....	5
4.5 Izolace propustku.....	6
4.6 Ochrana proti bludným proudům	6
4.7 Postup výstavby (POV).....	6
4.8 Dodávky a skladování.....	6
4.9 Přístupy na staveniště	6
4.10 Odpady	7
4.11 Vytyčení objektu.....	7
4.12 Dotčené normy a předpisy, použitá literatura	7
4.13 Péče o bezpečnost práce	8

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba:	Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) - státní hranice SRN“
ISPROFIN/ISPROFOND:	5423530004/3273214901
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD)
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 04598555 DIČ CZ04598555
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, e-mail: emil.spacek@sagasta.cz , tel. 603 775 232
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Tomáš Krábek e-mail: krabek@samsonpraha.cz , tel. 775 308 114
Spolupracoval:	Ing. Milan Kodet, Tomáš Růžička
Správce mostního objektu:	Oblastní ředitelství Plzeň, SMT Plzeň, Sušická 25a, 500 03 Plzeň
Katastrální území:	Babylon 600717, Pasečnice 718131, Česká Kubice 621366, Starý Spálenec 752746, Horní Folmava 634565
Okres:	Domažlice,
Kraj:	Plzeňský
Trat' SŽDC:	č. 180 Plzeň hl. n.–Česká Kubice–státní hranice, dle TTP č. 712A
Trat'ový úsek:	030128, 0301L1, 030124
Zpracovávaný objekt:	SO 43-21-02: propustek v km 180,093

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH

Název propustku	Objekt SO 43-21-02 v KM 180,093
Stávající a nový vlastník :	Česká republika, SŽDC, s.o.
Správce objektu:	Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Staničení objektu:	km 180,093
Traťový úsek, definiční úsek:	
Situování objektu v terénu:	Mostní objekt se nachází v extravilánu
Typ objektu :	Propustek
Údaje o koleji na propustku:	jednokolejná trať, bezstyková kolej
Stávající světlý profil:	šířka 0,60 m, výška 0,80 m
Nově navržený profil:	Zrušení stávajícího objektu pod tratí a nahrazení silničním trubním propustkem DN 600

1.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je zrušení stávajícího trubního propustku pod železnicí a provedení jednoho nového pod cestou, který se napojuje do blízkého objektu pod železnicí. Stávající propustek podchází pod tratí pod úhlem 90° k ose koleje. Stávající propustek bude vyplněn popílkobetonem, římsy budou odbourány. Části stávajícího propustku zasahují do nutného kolejového lože rekonstruované trati. Staré konstrukce budou zbourány do hloubky min. 1,0 m od nivelety koleje včetně říms, lokálně bude muset být vybouraný betonový základ svislého čela.

Nový silniční propustek pod cestou je veden pod cestou souběžně s železnicí.

Pro stavbu nového propustku budou použity železobetonové trouby DN 600.

Délka silničního propustku bude 7,2 m se spádem 2,0 %.

Trouby budou umístěny na betonovém základu tl. 200 mm (vyztuženého kari sítěmi při obou površích) + podkladní beton tl. 100 mm.

Výkop bude proveden svahovaný ve sklonu 1:1 v zemině I. třídy těžitelnosti. Nadrásyp v místě vrcholu trouby je min. 200 mm, nad ním je konstrukce vozovky.

V oblasti vtoku do propustku je navrženo odláždění v min. délce 2,0 m, koryto do výšky 0,6 m. Odláždění bude provedeno z lomového kamene (tl.200mm) na betonovém podkladu (tl.100mm). Dále pokračuje koryto v zatravněném zemním příkopu.

Výtok ústí do spadiště dalšího blízkého propustku.

1.2 Fotodokumentace stávajícího stavu



Obr.: pohled proti směru staničení

1.3 Inženýrské sítě a přeložky

Přes stávající objekt vede jedna kabelová trasa, při stavebních pracích bude dodržena bezpečnost práce v ochranném pásmu vedení. V definitivním stavu budou kabely přeloženy do chrániček ve štěrkovém loži.

2. PODKLADY

- Zadávací dokumentace stavby, SŽDC, s.o.
- Geodetické zaměření stávajícího stavu os kolejí, tvaru zemního tělesa a drážních zařízení (SŽG Praha)
- Rekognoskace terénu
- Ujednání z výrobních porad
- Příslušné zákonné a normové předpisy

- Pasport objektu

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Příprava, Očištění přilehlých svahů, příkopů a případně koryta

Před zahájením prací budou očištěny svahy okolo objektu cca 10 m na každou stranu a 10 m od osy objektu celkem 500 m². Budou odstraněny křoviny s odvozem, drceny větve.

V případě potřeby budou provedeny drobné terénní úpravy ploch přilehlých k objektu.

Součástí přípravných prací je i možnost zhotovitele stavby projednat krátkodobé pronájmy pozemků s vlastníky v potřebném rozsahu nad rámec hranice dráhy v místě stavby. Projekt předpokládá hlavní činnost pouze na pozemku dráhy. Provedení odlážděného příkopu se bude realizovat pouze na drážním pozemku.

3.2 Odstranění stávajícího propustku i kolejového svršku, bourací práce

Práce vyžadují odstranění celého železničního svršku nad stávajícím propustkem včetně řezání kolejí a odstranění kolejového roštu. Dále bude odtěžena horní vrstva pláně železničního spodku a bude proveden svahovaný výkop pro uložení základu a trub propustku.

Stávající propustek bude odstraněn.

Výkopy zahrnují rozpojení hornin, odebrání výkopku, naložení na dopravní prostředek a odvezení do vzdálenosti předepsané dokumentací nebo smlouvou o dílo v souladu s předpisem SŽDC S4.

Výkopy musí být provedeny v úrovních a geometrických hranicích podle dokumentace.

3.3 Zemní práce, zásypy

Hutnění zpětných zásypů se provede dle přílohy č. 24 k S4 a jejích pozdějších změn - zásyp bude hutněný po vrstvách 300mm na $I_d=0,95$, $E_{pl} = 50\text{MPa}$ na zemní pláni železničního spodku.

Pro zásyp bude použita dovezená šterkodrť.

Zhotovitel zpracuje do technologického předpisu, pro svá zařízení, způsob hutnění a předloží je k odsouhlasení objednateli/stavebnímu doзору.

Nasazení stavebních mechanismů, které přímo ovlivňují kvalitu zemních prací (např. hutnící prostředky), podléhá schválení stavebního doзору.

Pracovníci, kteří provádějí a kontrolují zemní práce, musí mít odpovídající znalosti a zkušenosti v této činnosti. Na místě těžby zemin, horninových výlomů, ukládání a hutnění sypanin musí být po celou dobu technologických procesů pracovník s odpovídající kvalifikací.

3.4 Nový silniční propustek

Propustek bude proveden železobetonovými troubami DN 600. Nový propustek bude tvořen troubami na vtokové straně s kolmým čelem a na výtokové straně zaústěn do jímky dalšího propustku. Sklon propustku je 2,0% z levé strany trati na pravou. Nový propustek bude uložen na betonovém základu tl.200mm s výztužnou kari sítí 8x8/100x100mm, u obou povrchů, s krytím 50mm. Spodní část trub bude obsypána nepropustným materiálem, aby trouby nebyly podemílány vodou, proudící propustným obsypem podél.

Pro přestavbu budou použity železobetonové trouby vyráběny z provzdušněného betonu pevnostní třídy C30/37- $\text{XC4-XF3-XA2-CI } 0,20\text{-Dmax32-S3}$, max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8. Výztuž bude provedena z oceli B500B. Pryžová těsnění spojů prefabrikátů budou vyhovovat tlaku vodního sloupce minimální výšky 5,0 m (50 kPa).

BETON - INŽENÝRSKÉ OBJEKTY MIMO DOSAHU VOZOVEK A PĚŠÍCH KOMUNIKACÍ SE ZIMNÍ ÚDRŽBOU		
Konstrukce, konstrukční části staveb	Min. třída betonu	Stupeň vlivu prostředí
Železobetonové trouby	Dle TPD	XC4, XF3
Betonové lože a ukončovací základ	C25/30	XC2, XA2
Beton odláždění lomovým kamenem	C25/30	XF2

3.5 Izolace propustku

Vodonepropustnost bude zajištěna provedením prefabrikovaných trub z betonu C30/37 XF3 s maximálním průsakem 20mm dle ČSN EN 12 390-8 a zabudovanými integrovanými gumovými těsněními.

Vnější strany trub a rubová strana čela budou ochráněny ochranným nátěrem z 1x asfaltového penetračního nátěru + 2x asfaltového nátěru SA12 (ALP+2xALN)

3.6 Ochrana proti bludným proudům

Ochrana proti bludným proudům je předmětem samostatného objektu.

3.7 Postup výstavby (POV)

Celková odhadovaná doba výstavby je 14 dní nepřetržité výluky.

Postup práce:

- Zemní práce a příprava staveništních ploch, výkop v komunikaci
- Demontáž stávajícího železničního svršku a odstranění železničního násypového tělesa
- Demolice stávajícího propustku a vozovky komunikace
- Nevhodnou (nakypřenou nebo jinak porušenou) zeminu je třeba odstranit a nahradit vrstvou písku
- Zásyp vhodnou zeminou do výše pláně.
- Silniční propustek - Betonáž podkladní vrstvy
- Silniční propustek - Uložení prefabrikovaných trub
- Silniční propustek - Vybudování čela propustku, obetonování koncové roury
- Zpevnění koryta vodoteče
- Silniční propustek - Provedení izolace proti zemní vlhkosti nátěrem
- Silniční propustek - Zpětný zásyp a budování zhutněného zásypu symetricky po obou stranách
- Budování vozovky
- Úprava svahu, zpevnění svahu, kamenná dlažba v příkopech a kolem výtokové trouby

3.8 Dodávky a skladování

Každá dodávka stavebních materiálů musí být provázena prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce podle §11 nařízení vlády č. 178/1997 Sb.

3.9 Přístupy na staveniště

Je uvažován přístup po tělese dráhy.

3.10 Odpady

Doprava materiálu je uvažovaná zásadně po drážním tělese. Likvidace vytěžených a vybouraných hmot bude odvozem na určené skládky!

Jaké odpady vznikají a v jakém množství je uvedeno v tabulce odpadů:

- Vytěžené zeminy a horniny - I. třída těžitelnosti (dříve třídy 1, 2, 3, 4 a), 4 b), 4 c), 4 f))
- Beton z demolic objektů.
- Štěrky z kolejiště (odpad po recyklaci)
- Smýcené stromy a náletové dřeviny

3.11 Vytyčení objektu

Jedná se o stavební úpravu stávajícího objektu na místě. Poloha středu objektu i začátek a konec snesení kolejového svršku je stanoven staničením. Vytyčení konstrukcí je dáno vytyčovacími body na vytyčovacím výkrese.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

Požadavky na přesnost vytyčení - platí ČSN 730420-1 a ČSN 730420-2 Přesnost vytyčování staveb. Požadavky na přesnost provádění dle platných norem.

3.12 Dotčené normy a předpisy, použitá literatura

- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN EN 1992-1-1 (731201 / 2005-04, 2006-11) Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- ČSN EN 206 (73 2403 / 2001-09, 2002-01, 2003-12) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- ČSN EN 1537 Provádění speciálních geotechnických prací. Injektované horninové kotvy
- ČSN EN 1936 Zkušební metody přírodního kamene.
- ČSN 34 2613 Železniční zabezpečovací zařízení. Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost.
- SŽDC S 3 Železniční svršek
- SŽDC S 4 Železniční spodek
- SŽDC S 5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí
- Vzorové listy železničního spodku - zejména Ž2 a Ž6
- Technické kvalitativní podmínky - TKP v platném znění
- Vyhláška 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění (vč. vyhl. 243/1996 Sb. a 346/2000 Sb.)

3.13 Péče o bezpečnost práce

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP) v platném znění, zejména:

nový předpis od 1. 10. 2013 **SŽDC Bp1** - Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Zákon č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 20/1966 Sb, o péči o zdraví lidu

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhláška 48/1982 Sb. – Stanovení základních požadavků k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (mimo 6. část).

Práce budou probíhat za provozu. Dodavatel je povinen provést taková opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků za současného železničního provozu na sousední koleji. Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti:

- pracovníci aby byli zdravotně způsobilí podle vyhlášky c. 101/1995 Sb.
- pracovníci aby byli prokazatelně seznámeni s předpisem, jmenovitě oblast zahrnuje i problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při provádění prací ve vyloučené koleji v blízkosti koleje provozované
- pracovníci, kteří složili odbornou zkoušku podle Ok 2/2 mohou řídit práce v kolejišti a v jeho bezprostřední blízkosti a řídit a obsluhovat speciální vozidla
- kteří mají povolení pro vstup cizích osob do vyhrazeného obvodu CD, s.o.

Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup.

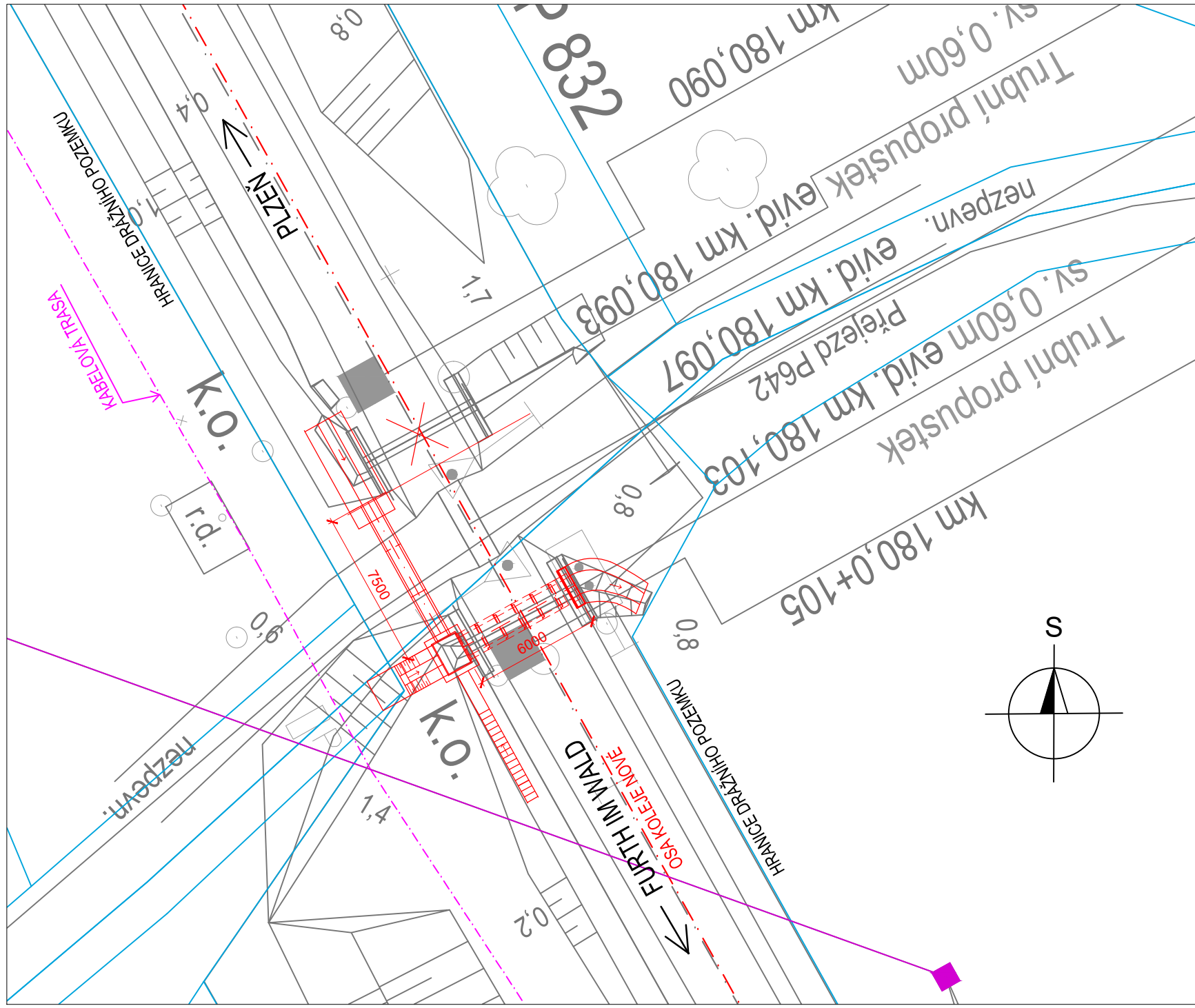
U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.

Dodržovat TKP, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly.

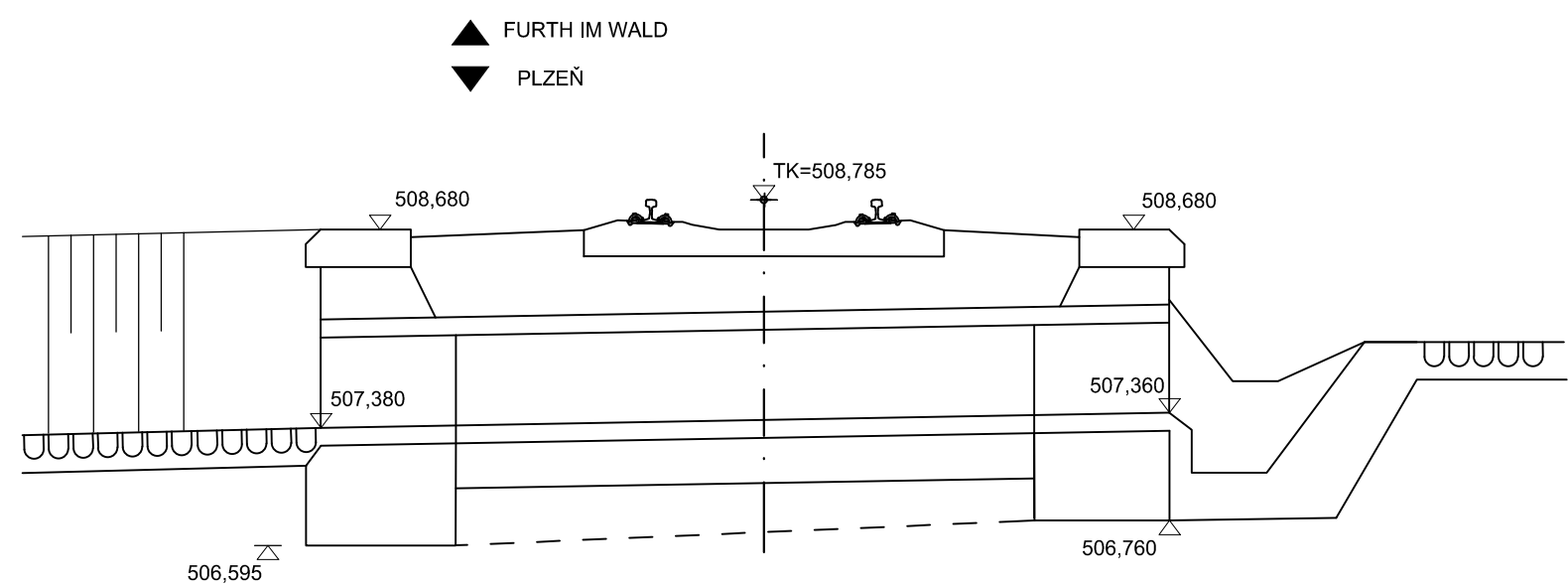
ROZPOČET							
STAVBA:	„Modernizace trati Plzeň-Domažlice-státní hranice SRN 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) – státní hranice SRN“				CELKEM:		
SO/PS:	SO 43-21-02 Propustek v km 180,093						
MAJETEK:	SŽDC s.o.				ČÍSLO STAVBY:		
CENOVÁ ÚROVEŇ:		2018		DOKUMENTACE:		Přípravná dokumentace	
ZPRACOVATEL:		Čermák Jiří		SAMSON PRAHA spol.s r.o.		DATUM ZPRACOVÁNÍ: 20.3.2018	
POŘADOVÉ ČÍSLO POLOŽKY	KÓD POLOŽKY	CENOVÁ SOUSTAVA	NÁZEV POLOŽKY	MJ	MNOŽSTVÍ	CENA [Kč]	
						JEDNOTKOVÁ	CELKEM
1	2	3	4	5	6	7	8
1 ZEMNÍ PRÁCE							
Díl:	11		Přípravné práce (a přidružené)				
240	37300	2017_OTSKP-ZS	POMOC PRÁCE ZAJIŠT NEBO ZŘÍZ OCHRANU INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	KPL	1,000		
540	111208	2017_OTSKP-ZS	ODSTRANĚNÍ KŘOVIN S ODVOZEM DO 20KM	M2	150,000		
Díl:	13		Hloubené vykopávky				
1417	131838	2017_OTSKP-ZS	HLOUBENÍ JAM ZAPAŽ I NEPAŽ TR. II, ODVOZ DO 20KM	M3	48,000		
1453	132838	2017_OTSKP-ZS	HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TR. II, ODVOZ DO 20KM	M3	5,282		
Díl:	17		Konstrukce ze zemin				
2027	17481	2017_OTSKP-ZS	ZÁSYP JAM A RÝH Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ štěrkodrt	M3	92,803		
Díl:	18		Povrchové úpravy terénu (i vegetační)				
2057	18120	2017_OTSKP-ZS	ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TR. II	M2	500,000		
2077	18241	2017_OTSKP-ZS	ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU RUČNÍM VÝSEVEM	M2	500,000		
9 OSTATNÍ KONSTRUKCE A PRÁCE, BOURÁNÍ							
14975	9111A1	2017_OTSKP-ZS	ZÁBRADLÍ ŽELEZNIČNÍ S VODOR MADLY - DODÁVKA A MONTÁŽ	M	3,000		
16831	966158	2017_OTSKP-ZS	BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ Z PROST BETONU S ODVOZEM DO 20KM	M3	3,750		
16842	966168	2017_OTSKP-ZS	BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ ZE ŽELEZOBETONU S ODVOZEM DO 20KM	M3	6,000		
17	014102	2017_OTSKP-ZS	POPLATKY ZA SKLÁDKU	T	32,000		

SITUACE 1:250

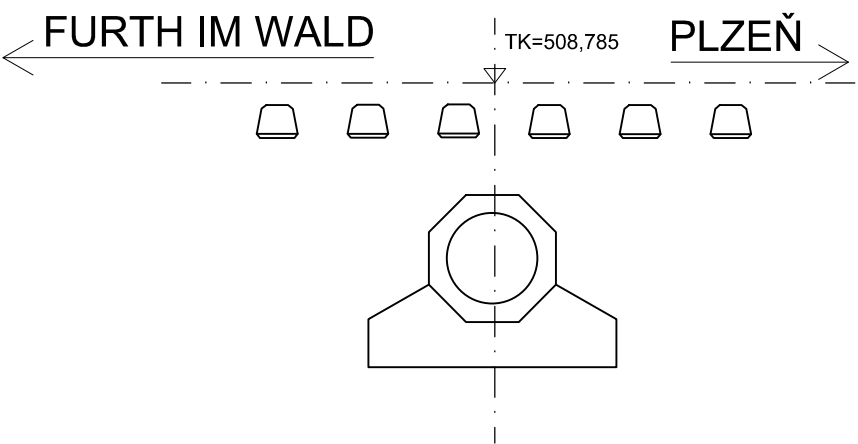


Propustek ev.km 180,103 a 180 ,093
SO 43-21-03 a SO 43-21-02

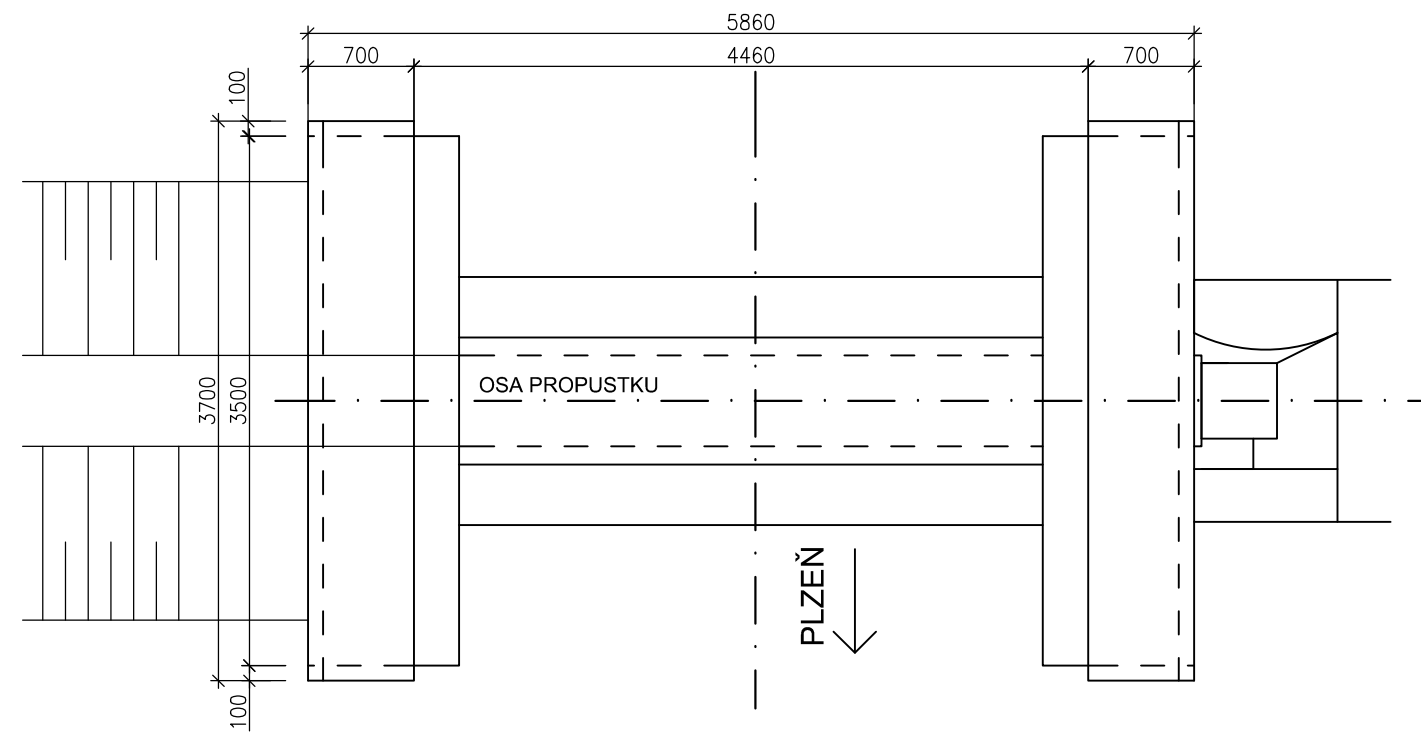
PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50



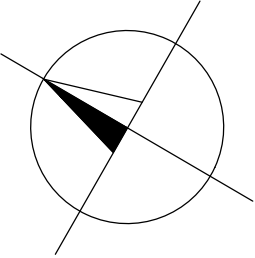
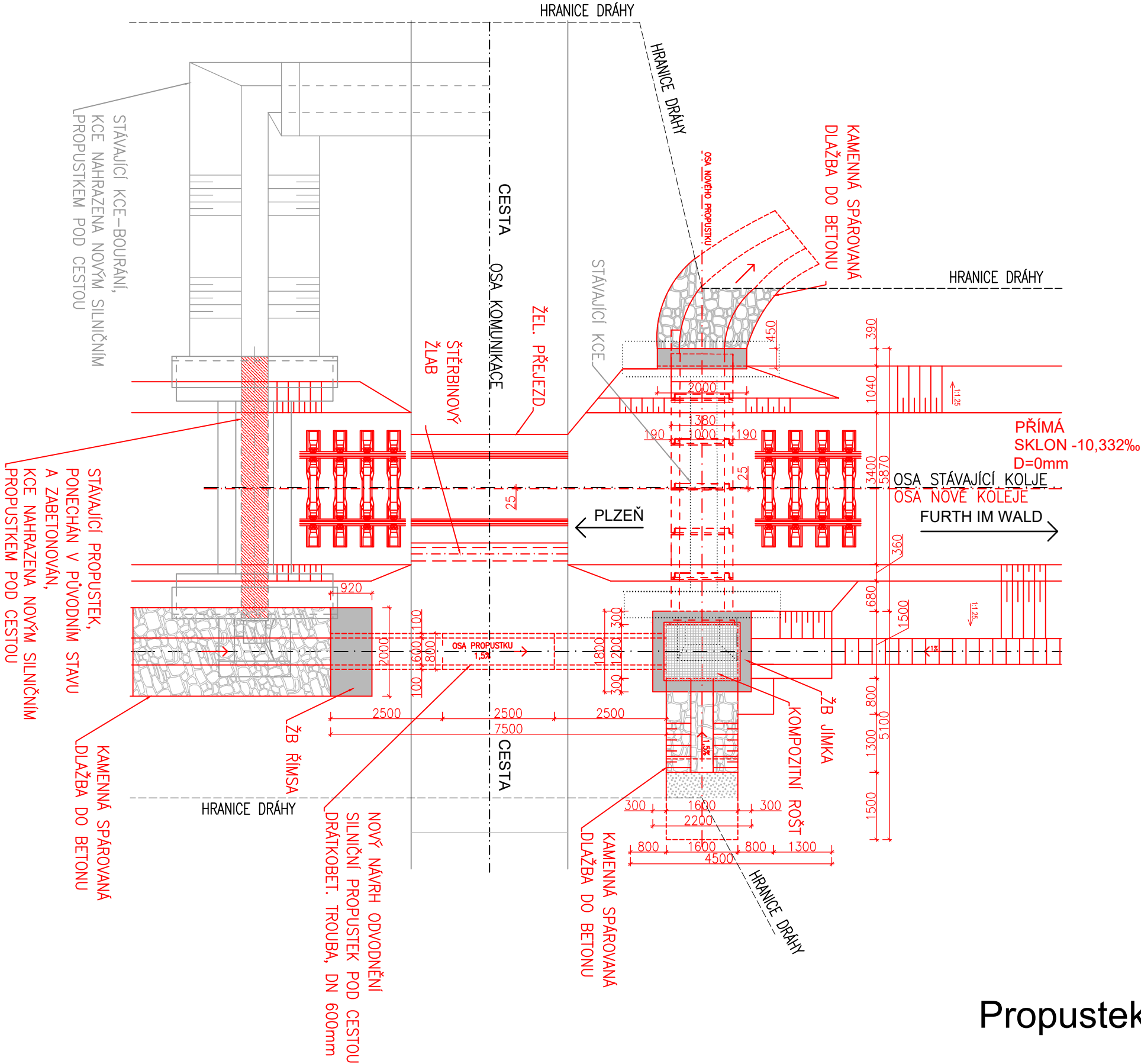
PODÉLNÝ ŘEZ 1:50



PŮDORYS 1:50

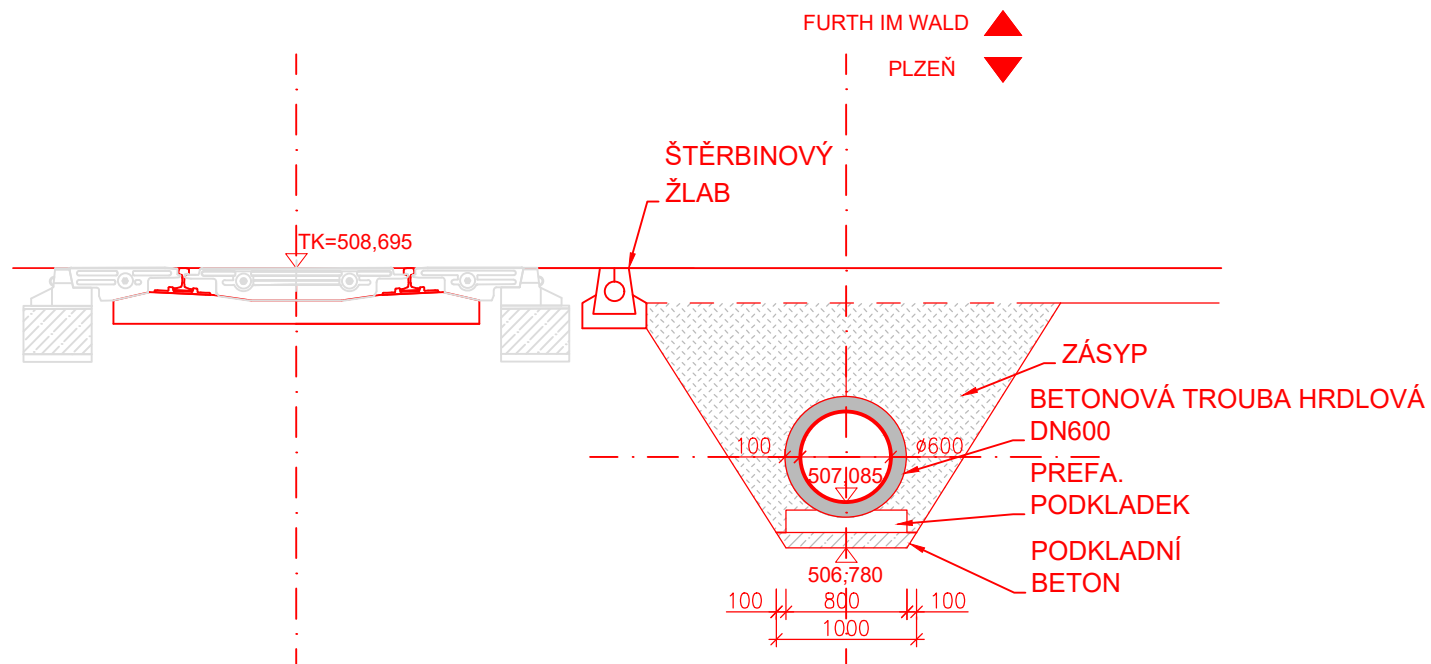


NOVÝ STAV
PŮDORYS
M 1:100



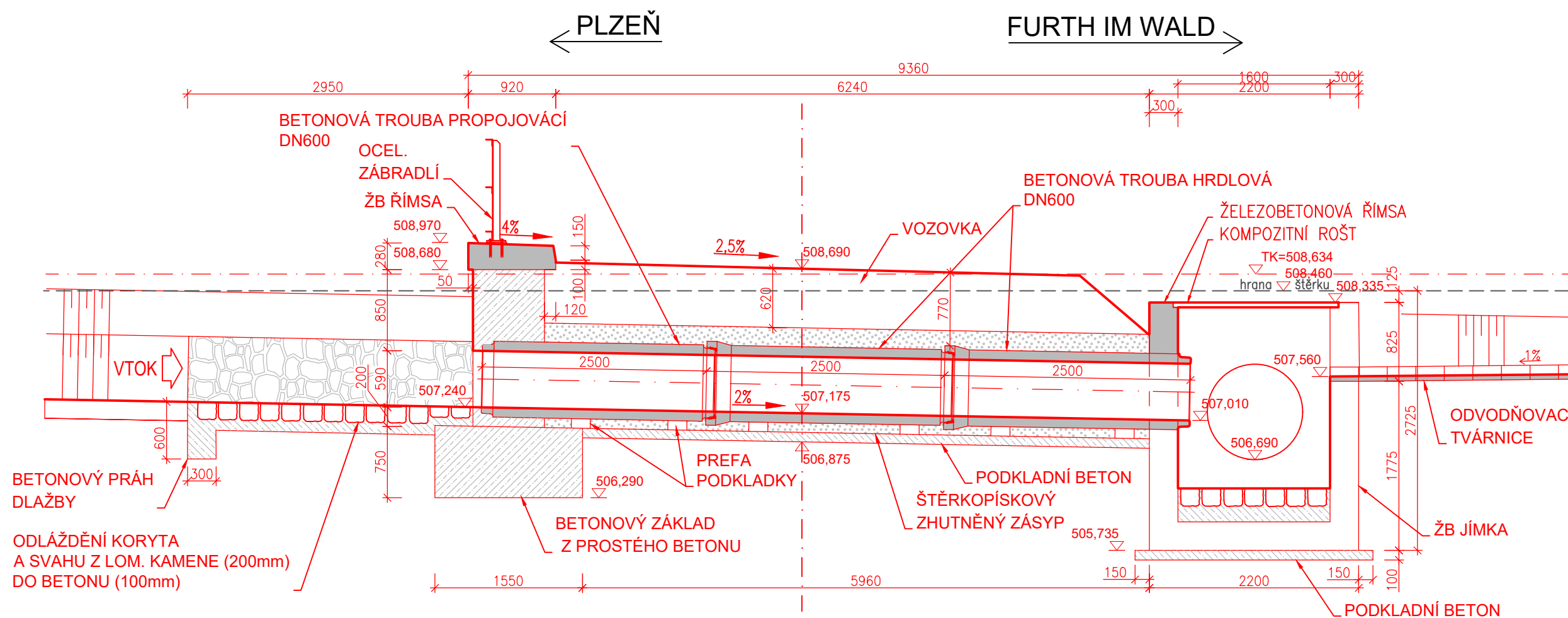
Propustek ev.km 180,103
SO 43-21-03
Silniční propustek ev.km 180,093
SO 43-21-12

NOVÝ STAV
PŘÍČNÝ ŘEZ A-A'
M 1:50



Silniční propustek ev.km 180,093
SO 43-21-12

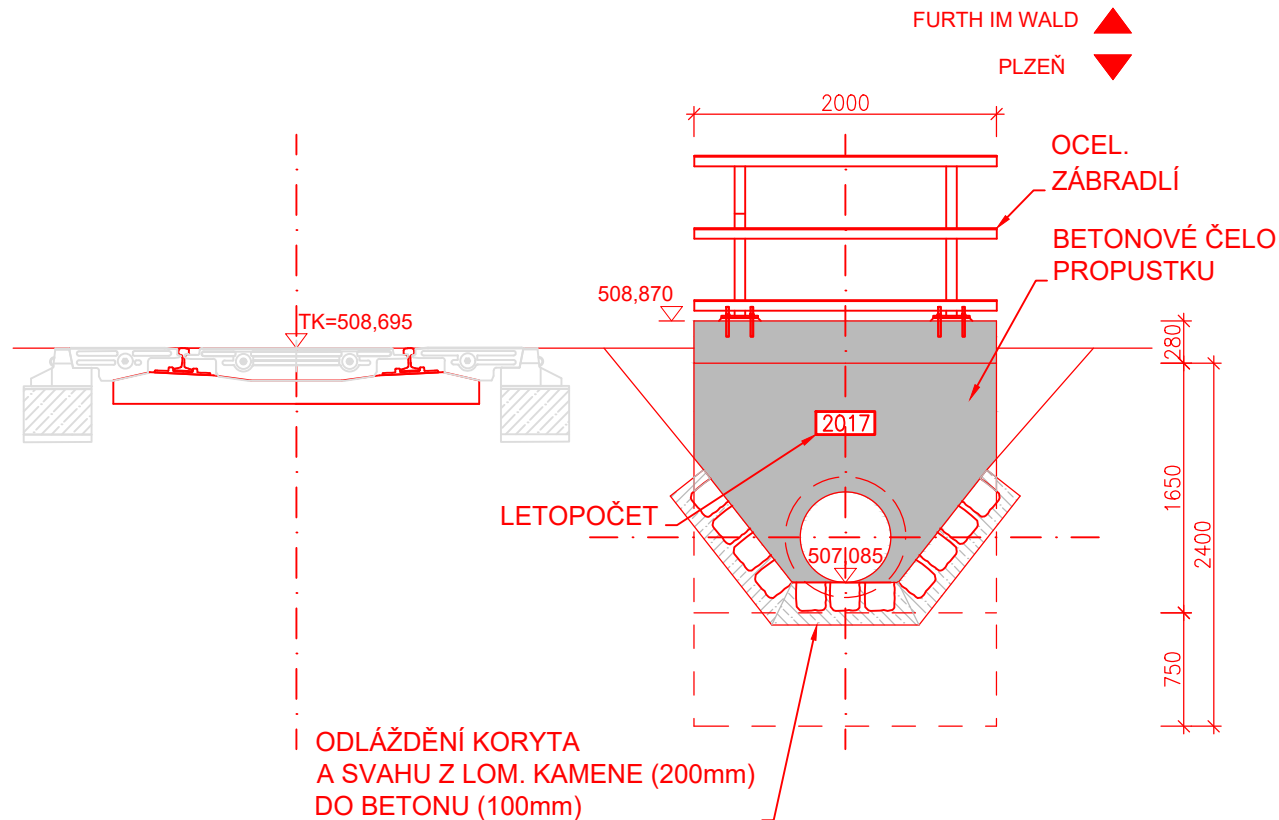
NOVÝ STAV
PODÉLNÝ ŘEZ B-B'
M 1:50



Silniční propustek ev.km 180,093

SO 43-21-12

NOVÝ STAV
POHLED VTOK (C-C')
M 1:50



Silniční propustek ev.km 180,093
SO 43-21-12