







# ČÁST D.1.000



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

<i>Investor:</i>  © ŘSD ČR	ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4	<i>Objednatel:</i>  © ŘSD ČR	ŘSD ČR, Správa Plzeň Hřimálého 2464/37, 320 25 Plzeň
--	--	---	---

<i>Zhotovitel:</i>  SUDOP GROUP VĚTŠÍ PROJEKTY RS se sídlem Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3
--

					
---	---	---	--	---	---

<i>Hlavní inženýr projektu:</i>  ING. JIŘÍ ŘEHOŘ 	<i>Koordinátor stavby:</i>  ING. MAREK STÁDNÍK 
--	--

<i>Vedoucí sdružení:</i> 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz
---	---

<i>Zpracovatel části:</i>  I spol. s r.o.	IMCZ, spol. s r.o. ING. PETR KOBZA Nám. J. Seiferta 698 278 01 Kralupy nad Vltavou tel.: +420 734 607 456 e-mail: petr.kobza@imcz.cz
--	---

<i>Název akce:</i>  <b>I/20 PLZEŇ, JATEČNÍ - NA ROUDNÉ</b>	<i>Číslo smlouvy:</i>  19 009 202
<i>Stavební objekt:</i>  <b>SO 002 DEMOLICE PODCHODU POD ŽEL. TRATÍ</b>	<i>Projektový stupeň:</i>  DÚR
	<i>Datum:</i>  08 / 2022
	<i>Číslo části:</i>  D.1.000

## OBSAH

1. Identifikační údaje .....	2
2. Základní údaje o mostě - stávající stav .....	2
3. Zdůvodnění stavby .....	3
4. Podklady .....	3
5. Dotčené normy a předpisy, použitá literatura .....	3
6. Prostor výstavby .....	4
6.1. Územní podmínky .....	4
6.2. Seznam souvisejících SO a PS .....	4
7. Geologické a geotechnické podmínky .....	4
8. Nový stav - popis navrhovaných úprav .....	4
9. Provádění objektu .....	5
10. Omezení provozu a narušení cizích zájmů .....	6
11. Požadavky na doplnění průzkumů .....	6
12. Statické posouzení .....	6
13. Poznámky a doklady .....	6
Výkresová část .....	7

## 1. Identifikační údaje

<b>Název stavby:</b>	I/20 Plzeň, Jateční – Na Roudné
<b>Objekt:</b>	SO 002 Demolice podchodu pod žel. tratí Most v evd. km 108,580
<b>Objednatel</b>	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4
<b>Investor</b>	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4
<b>Správce mostu</b>	Správa železnic, s.o. Oblastní ředitelství Plzeň Sušická 1105/23a, 326 00 Plzeň
<b>Projektant</b>	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
<b>Datum</b>	listopad 2021
<b>Místo stavby</b>	KÚ Plzeň 4 [722731], obec Plzeň [554791]
<b>Stupeň dokumentace</b>	DÚR
<b>Trat'</b>	Praha - Vyšehrad – Plzeň hl.n. - os.n.
<b>Trat'ový úsek</b>	TÚ 0202 Praha - Vyšehrad (mimo) – Plzeň hl.n. - os.n. (včetně, bez seř.n.)
<b>Staničení</b>	evd. km 108,580
<b>Poloha mostu</b>	Žst. Plzeň os.n. (pražské zhlaví)
<b>Překonávané překážky</b>	pěší komunikace (veřejný chodník)
<b>Volná výška nad terénem</b>	min. 2,75 m (na osvětlovací těleso)

## 2. Základní údaje o mostě - stávající stav

Stávající most o jednom poli tvoří železobetonová rámová monolitická konstrukce o 1 poli. Římsy na čelních železobetonových zdech (křídlech) jsou rovněž železobetonové.

Dle poslední provedené prohlídky mostního objektu (2018) je stavební stav mostu hodnocen stupněm 2 pro spodní stavbu i nosnou konstrukci (2/2).

Součástí objektu je veřejné osvětlení vedené v podhledu NK a v horní části opěry O2.

### Údaje o stávajícím mostě :

Druh nosné konstrukce :	přesýpaná uzavřená rámová konstrukce o 1 poli
Popis spodní stavby :	šikmá železobetonová křídla, založení plošné
Počet mostních otvorů :	1
Délka přemostění:	2,980 m
Kolmá světlost otvoru:	2,980 m
Rozpětí nosné konstrukce :	3,580 m
Stavební výška mostu :	3,720 m (kolej č.107) - 6,110 m (kolej č.1)
Volná výška pod mostem :	min. 2,750 m (k osvětlovacímu tělesu) min. 2,900 m (k podhledu NK)

Volná šířka v ose mostu :	71,300 m
Šířka mostu v ose mostu :	71,300 m
Šikmost mostu :	55°
Úhel kříž. s přemostňovanou překážkou:	55°
Počet kolejí na mostě:	7
Rok výstavby :	1967
Rok poslední rekonstrukce:	-
Dosavadní zatížitelnost mostu:	stávající konstrukce nebudou využívány a tudíž nebyla stávající zatížitelnost stanovena
Hodnocení mostní revizní zprávou:	2 / 2
Stávající železniční svršek:	kolej č. 1 (1): 15 60 E2+B91S+bezpodkladnicové pružné upevnění Vossloh kolej č. 2 (2), 33 (3): 15 60 E2+5VPS+žebrové pružné podkladnice kolej č. 107 (4): S 49+B91S+ bezpodkladnicové pružné upevnění Vossloh kolej č. 103 (5), 105 (6), 107 (7): S 49+SB8+žebrové podkladnice

### 3. Zdůvodnění stavby

Předmětem projektu je zrušení mostu / podchodu pod tratí Praha-Vyšehrad – Plzeň hl.n.-os.n. v Plzni.

Vzhledem k celkové koncepci řešení území se s dalším využitím podchodu nepočítá. V rámci stavby bude objekt zrušen. S ohledem na optimalizaci investičních nákladů je navrženo ubourání betonových konstrukcí v nezbytně nutném rozsahu a vyplnění volného prostoru podchodu vyzískaným demoličním materiálem a cementopopílkovou suspenzí. V prostoru před vstupy do podchodu bude doplněno násypové těleso se zatravnění a dotčený prostor v patách násypu bude rekultivován.

Do prostoru kolejíště nebude v průběhu stavby zasahováno.

### 4. Podklady

- Návrh DÚR stavby I/20 Plzeň, Jateční – Na Roudné, SUDOP PRAHA a.s. (listopad 2021)
- Protokol o podrobné prohlídce mostního objektu, SŽDC, s.o. (2018)
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Vlastní měření a fotodokumentace zpracovatele

### 5. Dotčené normy a předpisy, použitá literatura

- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1997 Eurokód 7: navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy,
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů,
- ČD S 3 Železniční svršek

- ČD S 4 Železniční spodek
- ČD S 5 Správa mostních objektů
- ČD MVL 101 Prostorové uspořádání mostů

## 6. Prostor výstavby

### 6.1. Územní podmínky

Nový most se nachází v intravilánu města Plzně, na trati Praha - Vyšehrad – Plzeň hl.n. - os.n., v TÚ 0202 Praha - Vyšehrad (mimo) – Plzeň hl.n. - os.n. (včetně, bez seř.n.), evd. km 108,580. Do prostoru mostu zasahuje pražské zhlaví žst. Plzeň os.n. Most je situován v místě křížení trati s komunikací pro pěší (chodníkem).

Území v těsné blízkosti mostu je rovinaté, tvořené mimo zpevněné plochy pozemních komunikací a tělesa železniční trati plochami městské zeleně.

V prostoru podchodu a jeho bezprostřední blízkosti jsou vedeny inženýrské sítě - veřejné osvětlení, nízkoproudá a sdělovací vedení, drážní zabezpečovací a napájecí vedení, horkovod, vodovod atd. Přímou v konstrukci mostu se nachází veřejné osvětlení vlastního podchodu.

Všechny inženýrské sítě procházející prostorem výstavby SO 002 musí být před zahájením stavby vytyčeny a v rámci příslušných SO ochráněny či v případě kolize s SO 002 přeloženy.

Orientační průběh a výpis dotčených IS viz Koordinační situace a Souhrnná technická zpráva.

### 6.2. Seznam souvisejících SO a PS

- SO 020 Příprava území
- SO 102 Úprava ulice Rokycanská
- SO 135 Smíšená stezka Rokycanská - U Prazdroje
- SO 831 Rekultivace zrušených komunikací
- SO 832 Rekultivace ploch dočasného záboru

## 7. Geologické a geotechnické podmínky

Vzhledem k charakteru stavebního objektu - zrušení mostu - nebyly geotechnické podmínky v místě mostu podrobně ověřovány. Založení mostu nejvíce známky poruch a po zrušení mostu a vyplnění volného prostoru se změna tohoto stavu nepředpokládá.

## 8. Nový stav - popis navrhovaných úprav

Navrhovaná opatření spočívají v ubourání kolizních částí pochodu, vyplnění volného prostoru materiálem z demolic a cementopopílkovou suspenzí a dosypání násypu do plynulého tvaru tělesa před a za mostem.

Před zahájením prací budou vytyčeny všechny inženýrské sítě v prostoru objektu, kolizní vedení budou přeložena v rámci samostatných SO, případně budou v rámci samostatných SO ochráněna.

Bude odpojeno napájení veřejného osvětlení podchodu a snesena osvětlovací tělesa podchodu. Demontáž elektrické rozvodné skříně vpravo před objektem, vč. stožáru elektrického osvětlení není součástí tohoto SO. V průběhu stavby je nezbytná koordinace těchto prací.

Po rozpojení a demontáži osvětlení podchodu bude provedeno ubourání čelních parapetních zídek a horních částí křídel, jenž by v definitivním stavu vystupovala nad terén.

Prostor podchodu bude postupně zavážen vyzískaným materiálem z demolic, případně z odkopu komunikace. V případě větších (např. betonových) kusů, bude nezbytné jejich předcmení na frakci cca 0/250 mm. Zavážený materiál bude průběžně hutněn lehkou mechanizací (deskou). Vzhledem k volné výšce pod mostem cca 2,90 m se předpokládá zavezení vstvy o mocnosti cca 1,4 m, další výplň již nebude z důvodu přístupu možné hutnit. Tento zbývající prostor výšky cca 1,50 m je možné vyplnit nezhutněným či kusovým materiálem.

Po zavezení budou na koncích podchodu odstraněny vozovkové vrstvy a provedeny rýhy pro vybudování čelních zděných stěn. Zdi budou sloužit pro utěsnění tubusu mostu při jeho vyplnění cementopopílkovou suspenzí a budou provedeny z CP 20 na cementovou maltu MC 25. Suspenze bude provedena ze směsi popílku, cementu a vody jako CPS I o minimální krychelné pevnosti  $f_{ck} = 3,5 \text{ MPa}$ .

Vzhledem k dostatečnému podélnému spádu podchodu cca 5,9% bude cementopopílková suspenze čerpána skrz plnicí otvory v pravé (horní) čelní zdi. V blízkosti plnicích otvorů budou provedeny též otvory odvodušňovací, které budou v průběhu plnění zaslepovány. Tím dojde k eliminaci vzduchových dutin a k řádnému vyplnění celého volného prostoru. Plnicí i odvodušňovací otvory budou tvořeny ocelovými trubkami Ø200mm zazděnými do čelní zdi.

Použití cementopopílkové suspenze zajistí trvale stabilní výplň, nepodléhající konsolidaci a nevyžadující žádnou budoucí údržbu např. typu injektáže apod.

V oblastech před čely podchodu bude vybudován hutněný násyp, plynule navazující na násyp za křídly. Násyp bude proveden ze zeminy vhodné dle ČSN 73 6133 s hutnění po vrstvách max. 0,3m, na  $\lambda_d=0,9$ , 95% PS. Povrch násypu bude opatřen ohumusováním a zatravněn.

## 9. Provádění objektu

Výstavba mostu bude probíhat v koordinaci s ostatními objekty stavby. Realizace SO 002 nevyžaduje omezení na železniční trati. Přístup do prostoru podchodu bude možný po stávajících komunikacích pro pěší, resp. místních komunikacích - ulicemi Na Sklárně, Rokycanskou a Jateční.

### Postup realizace:

- Příprava staveniště, jeho vymezení dle parametrů dočasného záboru.
- Vytýčení a zajištění všech inženýrských sítí v oblasti dotčené výstavbou
- Demontáž a odstranění veřejného osvětlení podchodu
- Ubourání kolizních částí stávajícího objektu
- Zavezení části podchodu vyzískaným materiálem z demolic či odkopů komunikace
- Vybudování čelních zdí s plnicími a odvodušňovacími otvory
- Vyplnění volného prostoru podchodu cementopopílkovou suspenzí
- Vybudování násypového tělesa vč. zatravnění
- Úprava navazujícího terénu (SO 020)

Pro realizaci konstrukcí se použijí standardní prostředky a pomocné konstrukce dle zvolené technologie výstavby a podmínek zhotovitele.

Při provádění mostu musí být dodrženy především aktuálně platné požadavky legislativy na kvalitu provádění, bezpečnost práce apod.

## **10. Omezení provozu a narušení cizích zájmů**

Výstavba SO 002 nevyžaduje žádná omezení z hlediska dráhy. Uzavírka pěší komunikace je principem SO 002 a její náhrada je řešena v koncepci celé stavby.

## **11. Požadavky na doplnění průzkumů**

Vzhledem k charakteru SO 002 není v dalších stupních PD doplnění stávajících podkladů a průzkumů požadováno.

Postup provádění výplně a návrh cementopopílkové směsi bude řešen v rámci technologického předpisu konkrétním zhotovitelem.

## **12. Statické posouzení**

Vzhledem k charakteru SO 002 nebylo statické posouzení prováděno.

## **13. Poznámky a doklady**

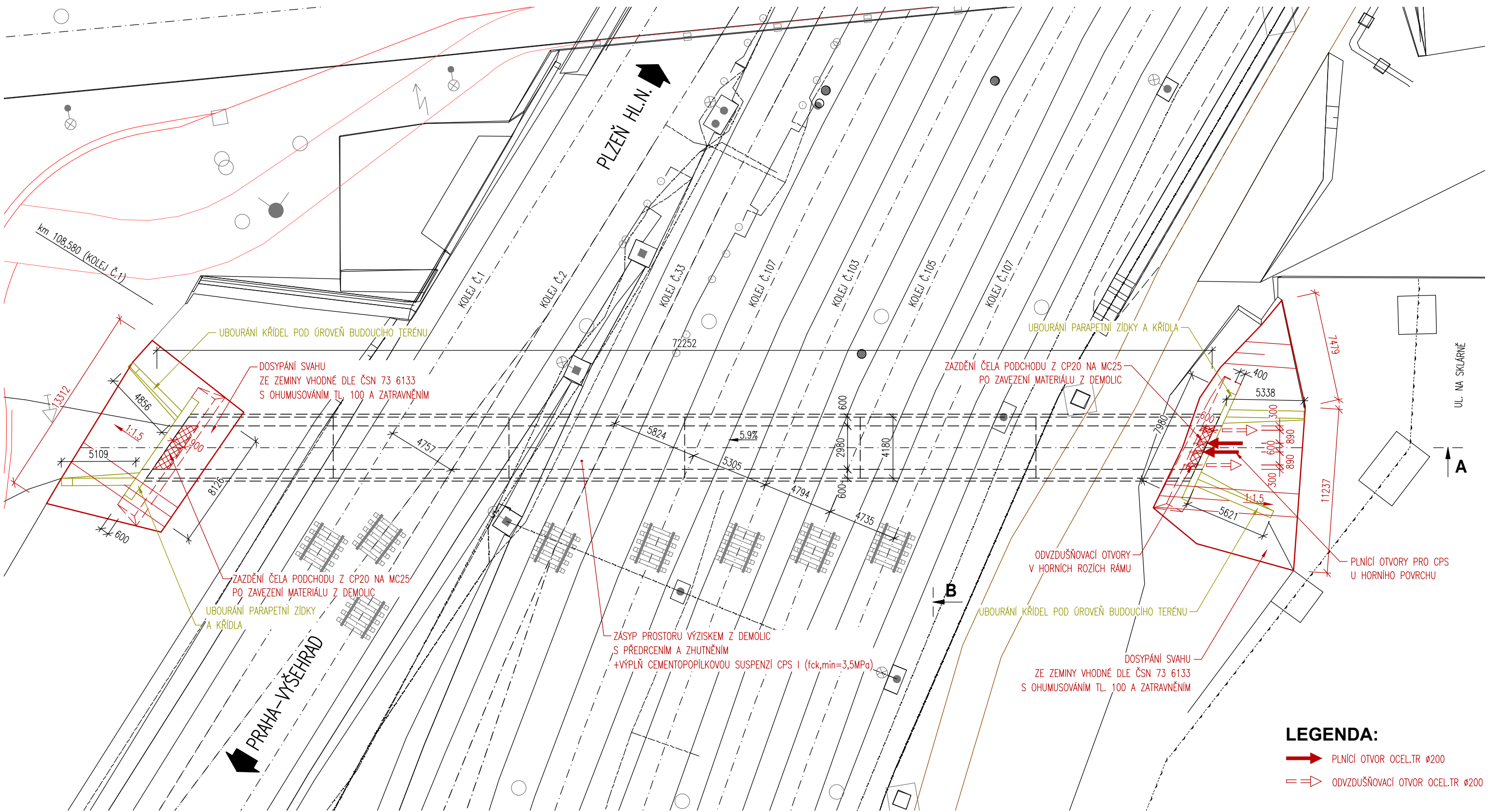
Doklady související s PD jsou obsahem samostatné části projektové dokumentace DÚR.

Tato dokumentace neslouží k realizaci stavby.

Zpracoval: Ing. Petr Kobza  
srpen 2022

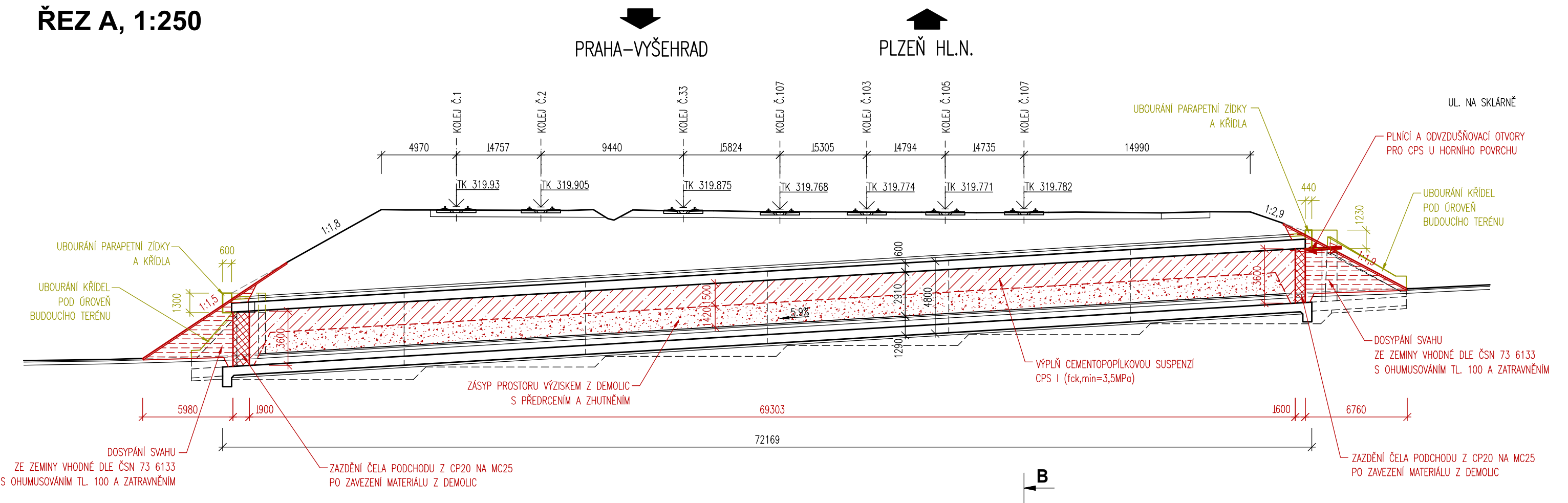


PŮDORYS, 1:250

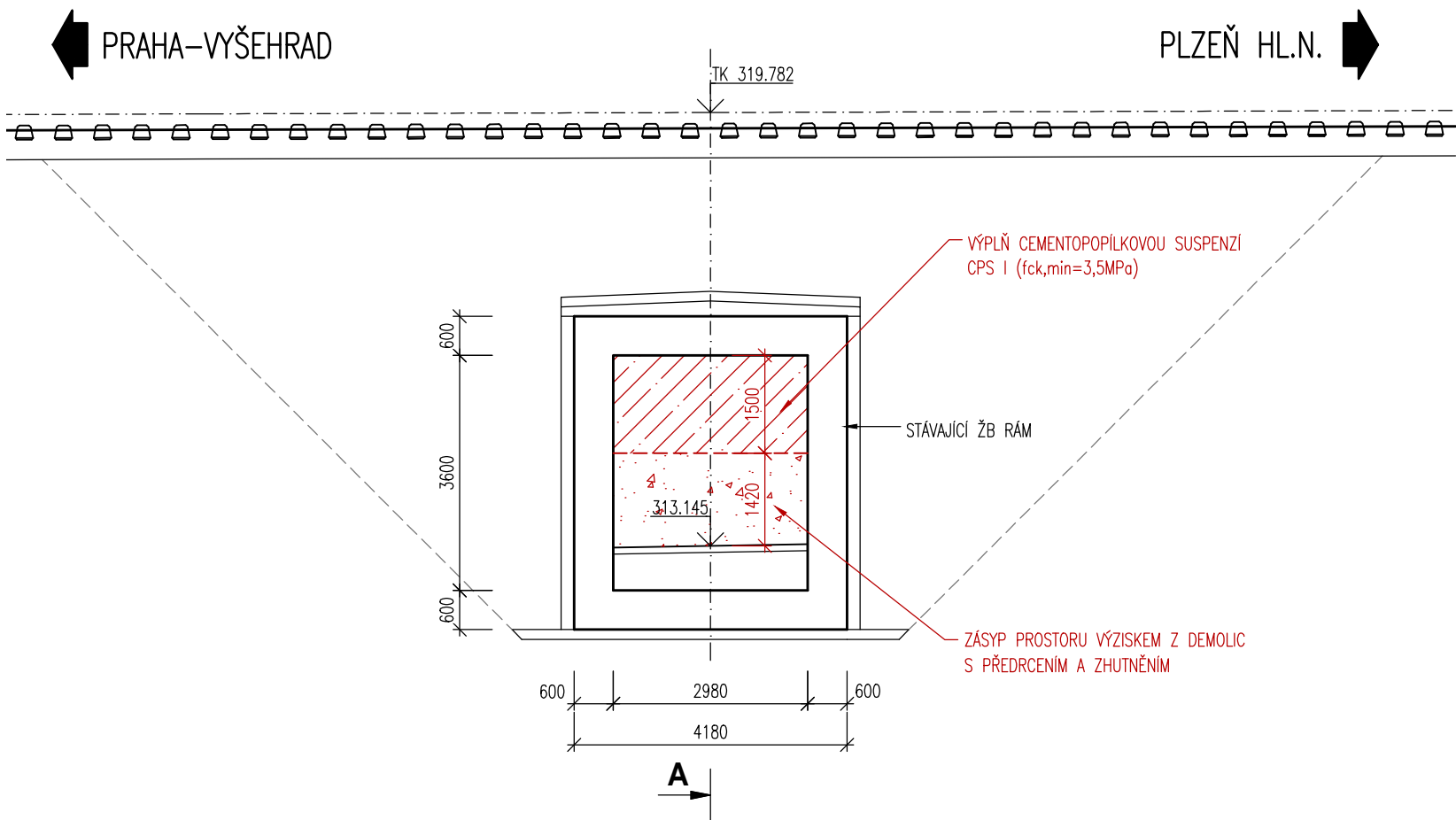




ŘEZ A, 1:250



ŘEZ B, 1:100



- LEGENDA:**
- PLNÍČÍ OTVOR OCEL.TR Ø200
  - ODVZDUŠŇOVACÍ OTVOR OCEL.TR Ø200