



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ČISTOPIS

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



SŽDC, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
tel.: +420 222 335 777
e-mail: szdc@szdc.cz

Generální projektant:



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

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN RAIBR

Garant profese:

RNDR. PETR VITÁSEK

Středisko:

GEOTECHNIKY

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
RNDR. PETR VITÁSEK	MGR. JAKUB HRUŠKA	MGR. JAKUB HRUŠKA	RNDR. PETR VITÁSEK

Název akce:

ELEKTRIZACE TRATI KADAŇ PRUNÉŘOV - KADAŇ

Číslo smlouvy:

16-333.208

Projektový stupeň:

DSP

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
PRŮZKUMY A PODKLADY

Datum:

11/2017

Číslo části:

B.1.2

Název přílohy:

SO 4041 ŽELEZNIČNÍ MOST V KM 28,565

Měřítko:

Počet formátů:

-

-

Číslo přílohy:

02

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty s. o.
Stavební správa západ
Sokolovská 278, 190 00 Praha 9

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň

Zakázka číslo: 16-333.208.207

ELEKTRIZACE TRATI KADAŇ PRUNÉŘOV - KADAŇ

SO 4041 ŽELEZNIČNÍ MOST V KM 28,565

**Inženýrskogeologický
a stavebnětechnický průzkumu**

Přílohy:

- č. 1 Přehledná situace
- č. 2 Podrobná situace – M 1 : 1 000
- č. 3 Geotechnický profil – M 1 : 250
- č. 4 Schéma diagnostických vrtů
- č. 5 Dokumentace diagnostických vrtů
- č. 6 Dokumentace archivních IG vrtů

Odpovědný řešitel
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o jednopolový klenbový betonový most přes Prunéřovský potok a cyklostezku. Uvažuje se se zřízením nových šikmých křídel na výtoku včetně římsy a sanací čelního zdiva mostu na vtoku a tubusu klenby.

Cíl průzkumu: Posouzení úrovně založení konstrukce rovnoběžného křídla železničního mostu s posouzením základových poměrů.

2. PODKLADY

Jako podklady pro realizaci prací jsme od objednatele obdrželi stručný popis stavebního objektu a specifikaci území.

Jako podklad jsme využili následující posudky uložené v archivu Geofondu ČR.

Paulus I., Peko M. (1992)	PT - Žatec - Kadaň - Klášterec nad Ohří, využití důlních drah DNT, SUDOP s.p., Pardubice, číslo posudku Geofondu P079441
Tupý P. (1991)	Zpráva o výsledcích inženýrskogeologického průzkumu na akci Kadaň - Prunéřov – kanalizace, GIS Liberec, číslo posudku Geofondu P085081
Zavadil (1961)	Vlečka z ÚDUT. Posudková zpráva stavebně geolog. průzkumu, Báňské projekty Teplice, číslo posudku Geofondu V045492
kolektiv autorů	soubor geologických a ekologických účelových map v měřítku 1 : 50 000 – list 01-44 Vejprty, ČGÚ Praha

Při zpracování jsme dále použili informace z registru sesuvů, poddolovaných území, ložisek nerostných surovin a chráněných ložiskových územích státní geologické služby – GEOFOND ČR.

Průzkum byl vyhotoven v souladu s následujícími technickými normami a předpisy:

- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 1 – Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 2 – Průzkum a zkoušení základové půdy
- ČSN EN ISO 14688-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin; Část 2 – Zásady pro zařizování
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum
- ČSN EN 12504 – Zkoušení betonu v konstrukcích
- ČSN EN 206 – Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1926 – Zkušební metody přírodního kamene – Stanovení pevnosti v prostém tlaku
- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4

- Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah (kapitoly 3, 6, 7 a 18)
- Příslušné ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají
- Příslušné ČSN, souvisejícími s prováděnými průzkumnými pracemi

3. ROZSAH A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Cílem průzkumu bylo na základě požadavku odpovědného projektanta ověřit skryté rozměry rovnoběžného křídla železničního mostu a zároveň ověřit geologické podloží pod stávajícím mostním objektem. K ověření byly provedeny 2 diagnostické vrty. Vrty byly provedeny přenosnou vrtačkou CEDIMA 3/5M, osazenou diamantovou korunkou o vrtném průměru 76 mm za pomoci vrtného výplachu. Vrty byly dle technických možností prodlouženy pod základovou spáru křídla do podložních vrstev za účelem jejich makroskopického popisu. Vytěžené jádro bylo ukládáno do vzorkovnic, ve kterých bylo fotograficky zdokumentováno a popsáno. Poté byly vrty likvidovány cementací.

Schéma umístění diagnostických vrtů v konstrukci je vyznačeno na schématu, které je součástí přílohy č. 3.

Pro ověření hlubší geologické stavby byly využity archivní podklady z archivu Geofondu ČR. Získané archivní podklady byly přehodnoceny podle stávajících technických předpisů.

Níže uvádíme přehled technických prací, které byly v rámci průzkumu provedeny:

<u>Průzkumné sondy:</u>	Název / hloubka (m)	Poznámka
Diagnostické vrty:	Š1 / 4,00	SZ křídlo
	Š2 / 4,00	JZ křídlo
Archivní IG vrty:	P85081/R-2 / 3,60	posudek P085081
	P79441/36 / 18,00	posudek P079441
	V45492/S-7 / 10,00	posudek V045492

4. PŘEHLED POMĚRŮ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Zájmové území je součástí výběžku Doupovských hor, konkrétně jejich SV předpolí v podobě Rohozecké hornatiny. Generelní spád území je k jihu až jihozápadu, k erozní bázi řeky Ohře. Zájmové území je umístěno v ose deprese, jejíž osu tvoří Prunéřovský potok. Původní morfologie území je značně pozměněna antropogenními zásahy v podobě důlní těžby.

Podle geomorfologického členění ČR patří zájmové území do:

- provincie Česká vysočina
 - subprovincie Krušnohorská soustava
 - oblast Podkrušnohorská oblast
 - celek Doupovské hory
 - podcelek Doupovské hory
 - okrsek Rohozecká hornatina

Klimatologické poměry

Z hlediska klimatické rajonizace podle Atlasu podnebí Česka (2007) leží zájmové území v okrsku B1 mírně teplý, suchý s mírnou zimou. Základní klimatické charakteristiky jsou uvedeny níže.

Průměrná roční teplota vzduchu	8 – 9 °C
Průměrný počet mrazových dnů v roce	100 – 120
Průměrné datum prvního mrazového dne	10. 10. – 20. 20.
Průměrné datum posledního mrazového dne	20. 4. – 30. 4.
Průměrný počet ledových dnů v roce	30 – 40
Průměrný roční úhrn srážek	450 – 500 mm
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	30 – 40
Průměrné maximum sněhové pokrývky	do 15 cm
Průměrné datum prvního dne se sněhovou pokrývkou	po 30. 11.
Průměrné datum posledního dne se sněhovou pokrývkou	20. 3. – 31. 3.

Geologické poměry zájmového území

Z geologického hlediska náleží zájmové území k jižnímu předpolí severočeské hnědouhelné pánve. Terén je utvářen erozivní činností v terciérních sedimentech pánve spolu s orogenní činností související s výlevy a projevy vulkanické a postvulkanické činnosti na severovýchodním předpolí Doupovských hor.

Hlubší podloží je budováno horninami ohareckého krystalinika náležející proterozoickému stáří. Jedná se převážně o granulitické horniny a ortoruly, přecházející do migmatitů. V zájmové oblasti převládají světle šedé granulitové ruly s vložkami šedobílých granulitů. Tyto horniny jsou erozní činností v zájmovém území exhumovány a mohou se vyskytovat v blízkosti terénu a není vyloučeno jejich zastižení. Archivními sondami nicméně byly zastiženy pouze lokálně přeplavené zcela zvětralé zeminy.

Krystalinikum je v zájmové oblasti překryto terciérním vulkanogenním souvrstvím stratovulkánu Doupovských hor. Jedná se o bazální pyroklastické sedimenty s převládajícími tufity, s polohami uhelných jíílů a vložkami vápenců. Pyroklastické sedimenty jsou střídány efuzemi, především pak ve svrchní části souvrství. Samotné vyvěřelé horniny vystupují jako denudační zbytky na okolních elevacích. Sondami byly zastiženy zvětralé tufy nabývající charakter písčitohlinitých zemin. Tyto zeminy budou tvořit základové zeminy stávajícího objektu.

Kvartérní pokryv je tvořený fluviálními jílovitohlinitými zeminami, dále štěrkovitými náplavy a přemístěnými zvětralinami podložních tufů, tufitů a krystalinických hornin. Sondy zastihly u své báze hlinitojílovité fluviální zeminy nabývající tuhé až pevné konzistence. Lokálně byly zastiženy fluviální štěrkopísčité zvodnělé zeminy. Jedná se pravděpodobně o relikt pliocenní terasy Ohře.

5. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

Geologické poměry:	<ul style="list-style-type: none"> - vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace archivních vrtů dostupných v archivu Geofondu ČR, - sondy provedené v tělese trati zastihly mocné šterkovité navážky tvořící jádro náspu, - níže byly svrchu zastiženy humózní vrstvy, místy až do hloubky 3,30 m pod terén tvořené zpravidla písčitými hlínami s organickou příměsí, - dále sonda V45492/S-7 zastihla polohu zvodnělého šterkopísku s hlinitopísčitou zeminou v nadloží, - u báze sond bylo zastiženo souvrství fluvialních jílovitohlinitých zemin tuhé až pevné konzistence, - sondy byly ukončeny v souvrství terciérních tufitických jílovitohlinitých zemin s písčitou příměsí.
Geotechnický typ:	
Kvartér (Q)	
Geotechnický typ Qh úroveň 0,00 – 3,30 m	Písčitá hlína (F3/MSO), humózní nebo s organickou příměsí, tuhá, u báze tuhá až měkká, okrově šedá až tmavě šedá, místy slídnatá, s nepravidelnými vrstvičkami jemnozrného písku
Geotechnický typ Q1 úroveň 0,70 – 2,30 m	Písek hlinitý (S4/SM), měkký, jemnozrný, slabě slídnatý, hnědožlutý
Geotechnický typ Q2 úroveň 2,30 – 5,50 m	Šterkopísek (G3/G-F), zvodnělý, s drobnými úlomky
Geotechnický typ Q3 úroveň 0,50 – 1,30 m	Hlína jílovitopísčitá (F5/MI), tuhá, vlhká, černošedá; Jílovitá zemina (F6/CI), tuhá až pevná, slabě písčitá, modrošedá
Geotechnický typ Q4 úroveň 3,30 – 3,60 m	Písčitý prach (F3/MS), tuhý až pevný, šedookrový, bělavě skvrnitý, kaolinický, s vrstvičkami jemnozrného silně slídnatého písku
Terciér (T)	
Geotechnický typ T1 úroveň 1,30 – 10,00 m	Hlína písčitá (F3/MS), tuhá až pevná, tufitická, se zbytky čedičových kamenů, se zavlečenými šterky do 15 cm, žlutohnědá; Jíl písčitý (F4/CS), pevný, tufitický, světlešedý, místy s tvrdými kousky

6. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Agresivita kapalného prostředí	Dle archivních laboratorních rozborů je podzemní voda hodnocena jako středně agresivní ve stupni XA2 podle ČSN EN 206 zvýšeným obsahem síranových aniontů (SO_4^{2-}).
Charakteristika zvodně	Hladina podzemní vody byla archivními sondami zastižena v úrovni 299,47 až 300,21 m n. m., v prostředí kvartérních fluvialních slabě propustných hlinitopísčitých zemin. V tomto prostředí se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je v přímé spojitosti s hladinou vody v Prunéřovském potoce. Hladina podzemní vody je závislá na dotacích atmosférickými srážkami v blízkém okolí a kolísání hladiny vody ve vodoteči.

Sonda	Naražená hladina podz. vody		Ustálená hladina podz. vody		
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.	datum měření
P79441/36	16,30	299,91	16,00	300,21	1992
P85081/R-2	1,60	299,57	1,70	299,47	1991
V45492/S-7	0,80	300,25	0,90	300,15	1961

7. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO 14689-1	Objemová tíha γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I_c^* [1] / I_D^{**} [%]	E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef}, ϕ^* [°]	c_{ef}, c^* [kPa]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Předpokládaná únosnost R_p [kPa]	Těžitelnost ³⁾
Qh	Q	F3/MSO	saorSi	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	I.
Q1	Q	G3/G-F	saGr	19,0	60**	40	0,25	30	0	-	-	450	I.
Q2	Q	F5/MI F6/CI	saclSi saCl	21,0	1,0*	5	0,40	20	14	0	60	200	I.
Q3	Q	F3/MS	saSi	18,0	1,0*	8	0,35	26	14	5	60	225	I.
T1	T	F3/MS F4/CS	saSi saCl	18,0	1,2*	8	0,35	24	14	0	60	225	I.

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

ϕ_u – totální úhel vnitřního tření

ν - Poissonovo číslo

I_c - stupeň konzistence (*)

c_{ef} – efektivní soudržnost

R_p - předpokládaná únosnost

I_D – relativní ulehlost (**)

ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření

$U_{v,tab}$ – svislá tab. únosnost pilot

E_{def} – modul přetvárnosti

c – zdánlivá soudržnost (*)

c_u – totální soudržnost

ϕ – zdánlivý úhel vnitřního tření (*)

- údaje platí pro konzistenci (ulehlost) zemin v době provádění průzkumných prací

Poznámka:

¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

²⁾ orientační základní hodnoty pro vrtané piloty o \varnothing 1,0 m, při hloubce vetknutí 1,0 - 1,5 m

³⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133

⁴⁾ platí pro šířku základu 3,0 m

8. NÁVRH GEOTECHNICKÉ KATEGORIE

Na základě provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 4041 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla).

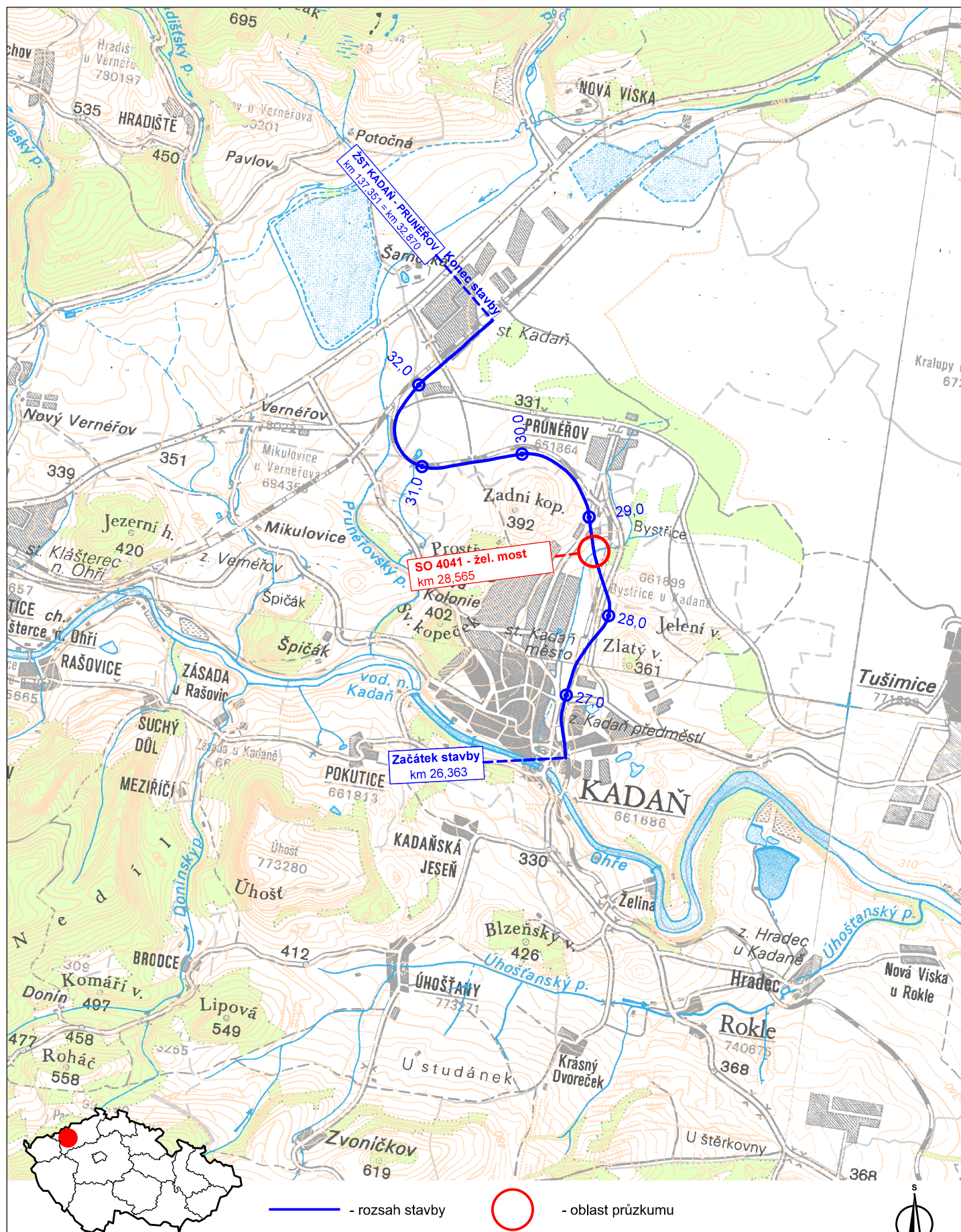
9. ROZMĚRY KONSTRUKCE

V následující tabulce jsou uvedeny rozměry konstrukce, zjištěné z makroskopického popisu diagnostických vrtů. U vrtů byla hloubka základové spáry přepočtena podle úklonu vrtu.

Vrt	Nadmořská výška ústí vrtu (m n. m.)	Úklon od svislice (°)	Vrtný průměr (mm)	Délka vrtu (m)	Hloubka zákl. spáry / klenby ve vrtu (m)	Úroveň zákl. spáry (m n. m.)	Šířka / tloušťka konstrukce (m)
SZ křídlo							
Š1	301,82	17	76	4,00	3,30	298,52	- - -
JZ křídlo							
Š2	300,94	17	76	4,00	3,44	297,50	- - -

10. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ A DOPORUČENÍ

- základová spára SZ části křídla je v místě diagnostického vrtu Š1 umístěna v úrovni 298,52 m n. m., základová spára JZ části křídla je v místě diagnostického vrtu Š2 umístěna v úrovni 297,50 m n. m.,
- základová spára se nachází v prostředí kvartérních písčitohlinitých sedimentů geotechnického typu Q4, v části základové spáry mohou být zastiženy i zcela zvětralé terciární tufity geotechnického typu T1,
- zastižené úlomky ruly s hlinitopísčitou hmotou v podloží konstrukce podélného křídla považujeme za konstrukční vrstvu, nelze však vyloučit zastižení silně až zcela zvětralých hornin krystalinika v základové spáře. Tyto horniny by v takovém případě nabývaly charakteru štěrkovitých zemin třídy G3/G-F až G4/GM, případně pevnosti do třídy R5,
- v případě nedostatečné únosnosti základových zemin doporučujeme jejich výměnu za vhodné písčitoštěrkovité zeminy,
- zastižené resp. použité zeminy musí být řádně dohutněny na jejich maximální objemovou hmotnost,
- základovou spáru je nutné důsledně ochránit před nepříznivými klimatickými vlivy a vlivy pozemní vody – zastižené zeminy jsou nebezpečně namrzavé a při styku s vodou snadno rozbídnou,
- hladina podzemní vody byla archivními sondami zastižena v úrovni 299,47 – 300,21 m n. m. v prostředí kvartérních fluvialních sedimentů. Hladina podzemní vody ovlivňuje trvale základy objektu,
- na základě provedených archivních chemických analýz doporučujeme vodní prostředí hodnotit jako středně agresivní stupněm XA1 ve smyslu ČSN EN 206 z důvodu zvýšené koncentrace síranových aniontů (SO_4^{2-}), základy objektu musí být ochráněny před chemickým účinkem podzemní vody,
- během výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.



Název přílohy:

PŘEHLEDNÁ SITUACE

Vypracoval:

ING. KATEŘINA RŮŽIČKOVÁ

Kontroloval:

MGR. JAKUB HRUŠKA

Měřítko:

1 : 50 000

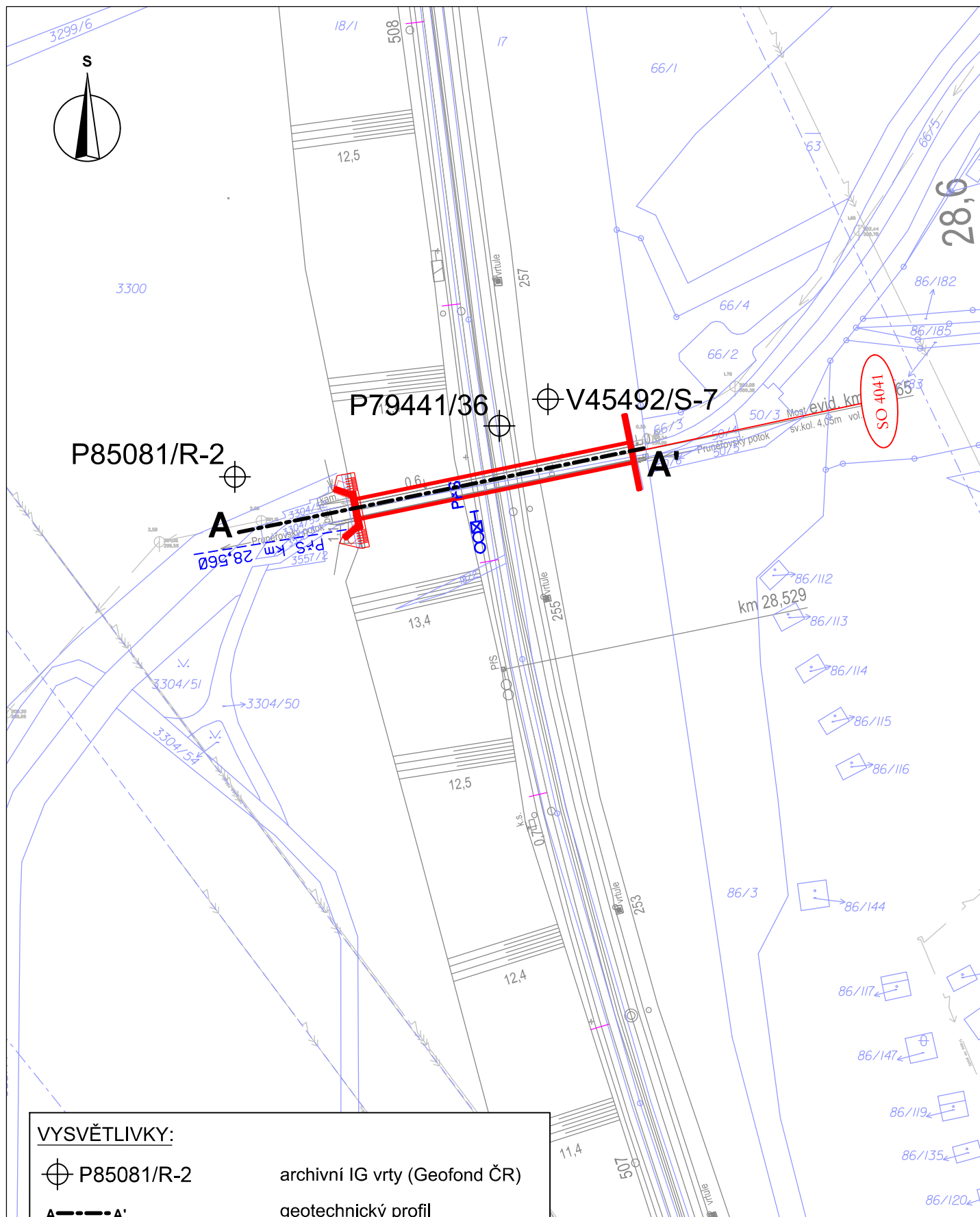
Datum:

11/2017

Číslo části a přílohy:

B.1.2

2.1



VYSVĚTLIVKY:



P85081/R-2

archivní IG vrtý (Geofond ČR)

A---A'

geotechnický profil



Vypracoval:

ING. KATEŘINA RŮŽIČKOVÁ

Kontroloval:

MGR. JAKUB HRUŠKA

Název přílohy:

Měřítko:

1 : 1 000

Datum:

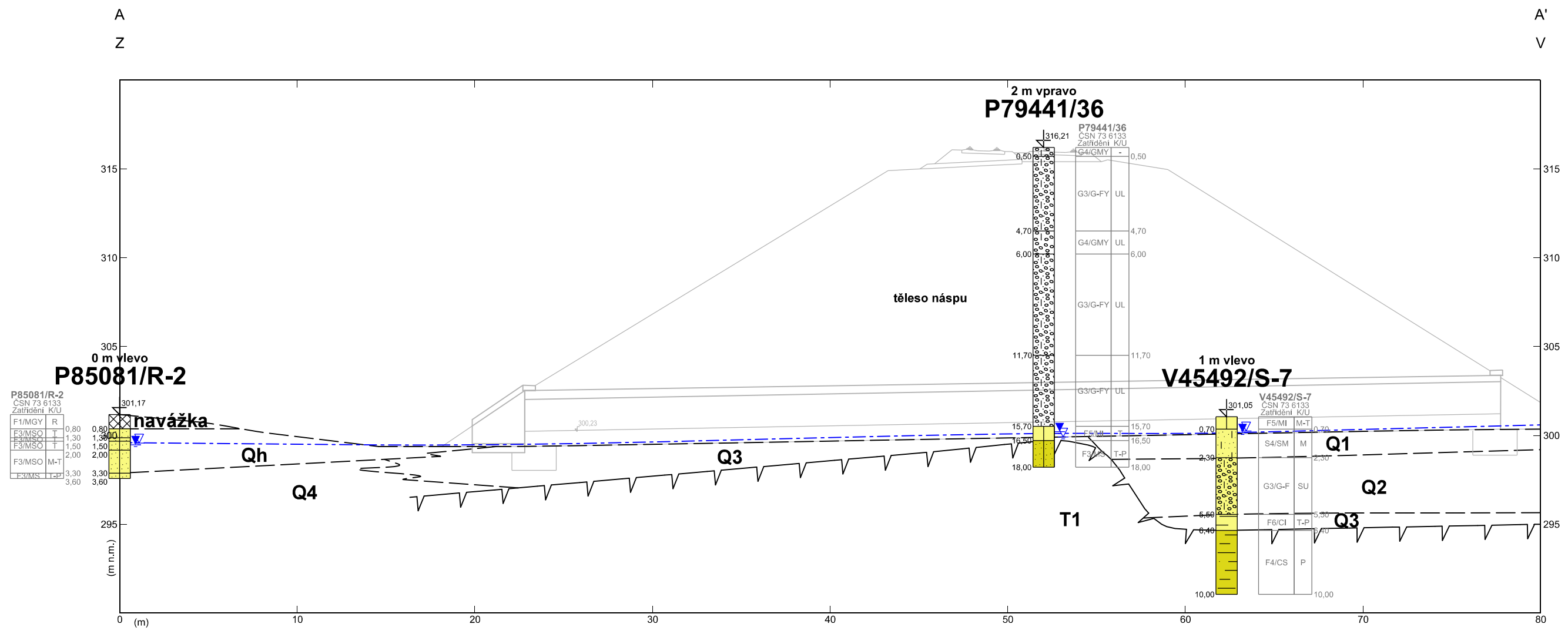
11/2017

PODROBNÁ SITUACE

Číslo části a přílohy:

B.1.2

2.2



P85081/R-2			
ČSN 73 6133			
Zatřídění K/U			
F1/MGY	R	0,80	0,80
F3/MSO	T	1,30	1,30
F3/MSO	T	1,50	1,50
F3/MSO	T	2,00	2,00
F3/MSO	M-T	3,30	3,30
F3/MSO	T-P	3,60	3,60

P79441/36			
ČSN 73 6133			
Zatřídění K/U			
G3/G-FY	UL	0,50	0,50
G4/GMY	UL	4,70	4,70
G3/G-FY	UL	6,00	6,00
G3/G-FY	UL	11,70	11,70
G3/G-FY	UL	15,70	15,70
F5/MI	M-T	16,50	16,50
F3/MSO	T-P	18,00	18,00

V45492/S-7			
ČSN 73 6133			
Zatřídění K/U			
F5/MI	M-T	0,70	0,70
S4/SM	M	2,30	2,30
G3/G-F	SU	5,30	5,30
F6/CI	T-P	6,40	6,40
F4/CS	P	10,00	10,00

KLASIFIKACE:
Konzistence dle
ČSN 73 6133 (K)

kašovitá
měkká
tuhá
pevná
tvrdá

K
M
T
P
R

Ulehlost dle
ČSN 73 6133 (U)

kyprá
středně ulehlá
ulehlá

KY
SU
UL

HRANICE:

Rozhraní vrstev
Předkvartérní podklad
Označení vrstev
Hladina podzemní vody
Tektonická linie

QS1

VRT

5m vlevo
J1

Průmět vrtu
(ve směru staničení profilu)
Označení vrtu

Nadmořská výška vrtu (m n.m.)

Vzorky

Hladina naražená
Hladina ustálená

LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK
PRO VRSTVY A STRATIGRAFIE:

	Navážka		Hlina se střední plasticitou		Antropozoikum
	Jíl písčitý		Písek hlinitý		Kvartér
	Jíl se střední plasticitou		Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy		Terciér
	Hlina písčitá		Štěrka hlinitá		



Název přílohy:

GEOTECHNICKÝ PROFIL

Vypracoval:
MGR. JAKUB HRUŠKA

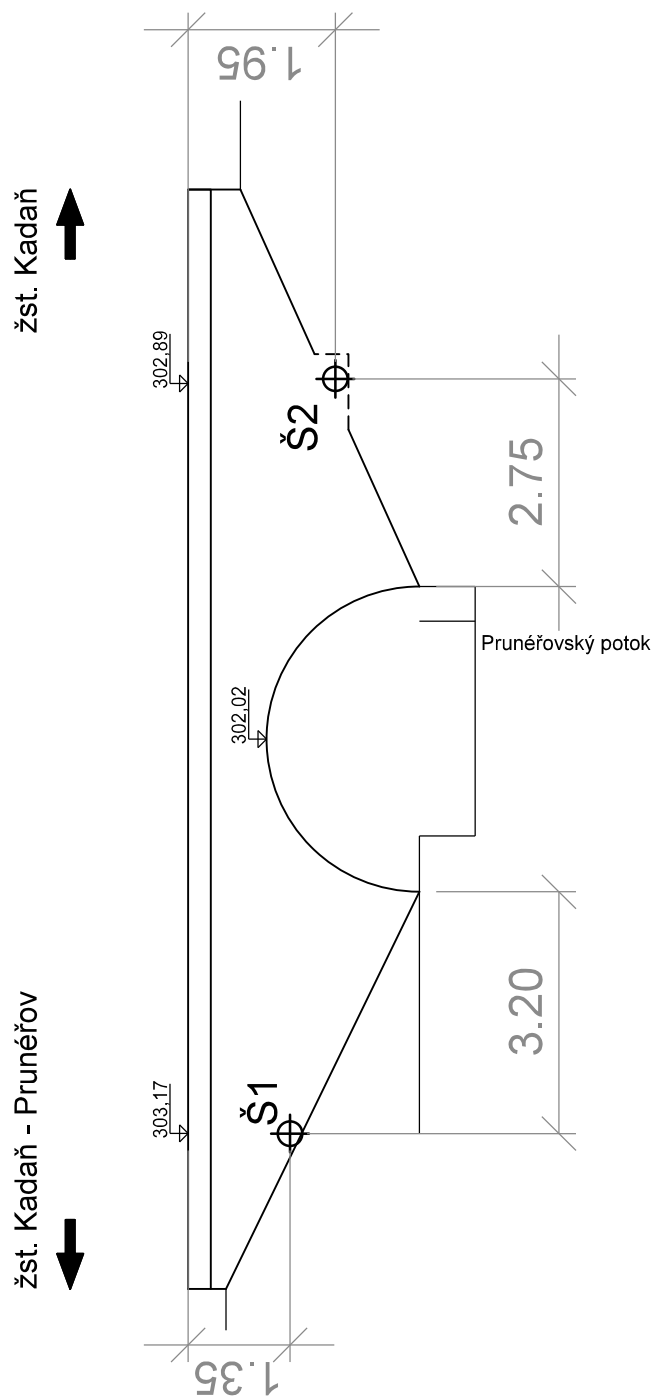
Kontroloval:
RNDr. PETR VITÁSEK

Měřítko:
1 : 250

Datum:
11/2017

Číslo části a přílohy:
B.1.2


2.3




V1 ← ⊕ - diagnostický vrt vodorovný

Š1 ← ⊕ - diagnostický vrt šikmý

Údaje jsou uvedeny v metrech, závazné jsou pouze okótované rozměry. Výškový systém Bpv.

	Vypracoval:	Kontroloval:
	ING. KATEŘINA RŮŽIČKOVÁ	MGR. JAKUB HRUŠKA
Název přílohy:	Měřítko:	Datum:
	-	11/2017
SCHÉMA DIAGNOSTICKÝCH VRTŮ	Číslo části a přílohy:	2.4
	B.1.2	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

	Vypracoval: MGR. JAKUB HRUŠKA	Kontroloval: RNDR. PETR VITÁSEK
Název přílohy:	Měřítko: -	Datum: 11/2017
DOKUMENTACE DIAGNOSTICKÝCH VRTŮ	Číslo části a přílohy: B.1.2	2.5

SO 4041 Železniční most v km 28,565**Sonda Š1**

Lokalizace vrtu : Opěra směr Kadaň

Hloubeno dne : 21. 9. 2017

Výška ústí vrtu : 301,82 m n. m.

Souprava : Cedima 3/5M

Úklon vrtu od svislé : 17°

Dokumentoval : Ondřej Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

- 0,00 - 3,45 **Beton**, šedý až modrošedý, hrubozrnný, silně porézní, dutinatý, středně pevný, hrubé kamenivo o velikosti do 3 cm, ojediněle až 5 cm, délka jádra do 30 cm, v úrovni 0,20 – 0,50 m; 0,60 – 0,65 m; 1,35 – 1,0 m; 1,70 – 1,90 m; 2,00 – 2,17 m; 2,23 – 2,33 m; 2,53 – 2,74 m; 3,30 – 3,43 m beton rozvrtán na valouny o velikosti do 5 cm, bez mezerní hmoty
- 3,45 - 4,00 **Podsyp**, úlomky ruly o velikosti do 5 cm, s písčitou mezerní hmotou, charakteru písku s jemnozrnnou příměsí, středně zrnitým, hnědým, slídnatým

Odebrané vzorky : -

Vodní tlaková zkouška : -

Poznámka :

SO 4041 Železniční most v km 28,565**Sonda Š2**

Lokalizace vrtu : Opěra směr Kadaň Pruněřov

Hloubeno dne : 21. 9. 2017

Výška ústí vrtu : 300,94 m n. m.

Souprava : Cedima 3/5M

Úklon vrtu od svislé : 17°

Dokumentoval : Ondřej Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

- 0,00 - 3,60 **Beton**, šedý až modrošedý, hrubozrnný, silně porézní, dutinatý, středně pevný, hrubé kamenivo o velikosti do 3 cm, ojediněle až 5 cm, délka jádra do 30 cm, v úrovni 1,75 – 2,70 m beton rozvrtán na valouny o velikosti do 3 cm
- 3,60 - 4,00 **Podsyp** charakteru hlinitého písku, šedohnědého, slídnatého, s úlomky rul o velikosti do 5 cm

Odebrané vzorky : -

Vodní tlaková zkouška : -

Poznámka :



Vypracoval:

MGR. JAKUB HRUŠKA

Kontroloval:

RNDR. PETR VITÁSEK

Název přílohy:

Měřítko:

Datum:

-

11/2017

DOKUMENTACE ARCHIVNÍCH IG VRTŮ

Číslo části a přílohy:



B.1.2

2.6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU


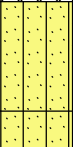
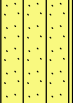
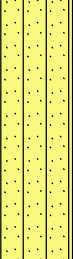

Sonda: P79441/36	Posudek Geofondu: P079441 (Mapový list)	Katastrální území Bystřice u Kadaně
Souřadnice (JTSK) (m) X = 997 650,14 Y = 818 672,39	Výška (Balt p.v.) (m n. m.) Z = 316,21	Stránka 1 z 1
Datum provedení	Dokumentoval	



Stratigrafie Nadmořská výška (m n.m.)	Legenda	Hloubka (Mocnost) (m)	Voda	Typ vzorku Třída kvality	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	Zařídění ČSN EN ISO 14688-2	Zařídění ČSN 736133	Těžitelnost ČSN 736133	Vrtitelnost VC 800-2
315,71		0,50			Štěrkové lože - zahliněné uhlým mourem, s velikostí kamenů do 15 cm cca 25% a menší <i>- konstrukční vrstva</i>	siGr	G4/GMY	I.	I.
		(4,20)			Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - uhlý, vel. max. 20 cm	saGr	G3/G-FY	I.	II.
311,51		4,70			Štěr hlinitý - zavlhlý, s kameny max. do 15 cm, uhlý	siGr	G4/GMY	I.	I.-II.
310,21		6,00			Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - velikosti max. do 20 cm cca 50% a menší, slabě zavlhlý, uhlý	saGr	G3/G-FY	I.	II.
		(5,70)							
304,51		11,70			Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - velikosti max. do 10 cm cca 50% a menší, slabě zavlhlý, uhlý	saGr	G3/G-FY	I.	I.
		(4,00)							
300,51		15,70			<i>- těleso náspu</i>				
299,71		16,50			Hlína jílovitopísčítá - tuhá, vlhká, černošedá	sacSi	F5/MI	I.	I.
		(1,50)			Hlína písčítá - tufitická, se zbytky čedičových kamenů, tuhá až pevná, se zavlečenými štěrky do 15 cm, žlutohnědá	grsaSi	F3/MS	I.	I.
298,21		18,00							
					Vrt byl ukončen v hloubce 18,00 m				

Hladina podzemní vody				Legenda		Poznámka
Naražená		Ustálená		 Hladina podzemní vody naražená  Hladina podzemní vody ustálená Vzorky:		Op - měření osobním penetrometrem (kPa)
Hloubka p.t.	Nadm. výška	Hloubka p.t.	Nadm. výška			
16,30 m	299,91 m n.m.	16,00 m	300,21 m n.m.			

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU

Sonda: P85081/R-2	Posudek Geofondu: P085081 (Mapový list)	Katastrální území Kadaň
Souřadnice (JTSK) (m) X = 997 660,00 Y = 818 723,50	Výška (Balt p.v.) (m n. m.) Z = 301,17	Stránka 1 z 1
Datum provedení	Dokumentoval	

Stratigrafie	Nadmořská výška (m n.m.)	Legenda	Hloubka (Mocnost) (m)	Voda	Typ vzorku Třída kvality	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	Zařídění ČSN EN ISO 14688-2	Zařídění ČSN 736133	Těžitelnost ČSN 736133	Vrtitelnost VC 800-2
Recent			(0,80)			Navázka - tvrdá hlína, cihly, kameny, balvany	grsaSi	F1/MGY	I.	I.-II.
	300,37		0,80			- navázka				
Kvartér			(0,50)			Písčité hlína - okrově šedá, s organickou příměsí, slídnatá, do hl. 1 m vyschlá, hlouběji vlhká, tuhá, s nepravidelnými vrstvičkami slídnatého jemnozrného písku, s příměsí valounů a oj. kamenů do vel. 20 cm	grsaSi	F3/MSO	I.	I.
	299,87		1,30							
	299,67		1,50			Písčité hlína - organická, tmavě šedá, prokořeněná, tuhá, s příměsí drobných valounků	saorSi	F3/MSO	I.	I.
			(0,50)			Písčité hlína - okrově šedá, s organickou příměsí, slídnatá, vlhká, tuhá, s nepravidelnými vrstvičkami slídnatého jemnozrného písku, s příměsí valounů a oj. kamenů do vel. 20 cm	grsaSi	F3/MSO	I.	I.
	299,17		2,00							
			(1,30)			Písčité hlína - organická, šedočerná, tuhá až měkká, silně lepivá, nasycená vodou, jemně slídnatá, s hojným podílem zaoblené štěrkové frakce a s občasnými kameny vel. 10-30 cm	saorSi	F3/MSO	I.	I.
	297,87		3,30							
			(0,30)			Písčité prach - šedookrový, bělavě skvrnitý, kaolinický, tuhý - pevný, s vrstvičkami šedomodrého písku, jemnozrného, silně slídnatého	saSi	F3/MS	I.	I.
	297,57		3,60			- fluvialní sediment				
						Vrt byl ukončen v hloubce 3,60 m				

Hladina podzemní vody				Legenda		Poznámka
Naražená		Ustálená		 Hladina podzemní vody naražená  Hladina podzemní vody ustálená Vzorky:		Op - měření osobním penetrometrem (kPa)
Hloubka p.t.	Nadm. výška	Hloubka p.t.	Nadm. výška			
1,60 m	299,57 m n.m.	1,70 m	299,47 m n.m.			

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU

Sonda: V45492/S-7	Posudek Geofondu: V045492 (Mapový list)	Katastrální území Bystřice u Kadaně
Souřadnice (JTSK) (m) X = 997 645,00 Y = 818 663,00	Výška (Balt p.v.) (m n. m.) Z = 301,05	Stránka 1 z 1
Datum provedení 12. 07. 1961	Dokumentoval	

Stratigrafie	Nadmořská výška (m n.m.)	Legenda	Hloubka (Mocnost) (m)	Voda	Typ vzorku Třída kvality	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	Zařídění ČSN EN ISO 14688-2	Zařídění ČSN 736133	Těžitelnost ČSN 736133	Vrtitelnost VC 800-2
Kvartér	300,35		(0,70) 0,70			Hlína - šedohnědá, měkká až tuhá	Si	F5/MI	I.	I.
	298,75		(1,60) 2,30			Hlinitý písek - hnědožlutý, jemnozrnný, slabě slídnatý, měkký	siSa	S4/SM	I.	I.
	295,55		(3,20) 5,50			Štěrkopísek - zvodnělý, s drobnými valounky	saGr	G3/G-F	I.	I.
	294,65		(0,90) 6,40			Jílovitá zemina - slabě písčitá, modrošedá, tuhá až pevná	saCl	F6/CI	I.	I.
	291,05		(3,60) 10,00			Jíl tufitický - světlešedý, písčitý, pevný, místy s tvrdými kousky	saCl	F4/CS	I.	I.
						Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m				

Hladina podzemní vody				Legenda		Poznámka
Naražená		Ustálená		Hladina podzemní vody naražená Hladina podzemní vody ustálená Vzorky:		Op - měření osobním penetrometrem (kPa)
Hloubka p.t.	Nadm. výška	Hloubka p.t.	Nadm. výška			
0,80 m	300,25 m n.m.	0,90 m	300,15 m n.m.			