

PASPORT VOZOVKY
KOMUNIKACE

CHOMUTOV
UL. POD STRÁŽIŠTĚM

Zpráva č. DV-19-038/5 z 10/2019

Zadavatel:

Statutární město Chomutov
Zborovská 4602
430 28 Chomutov

Identifikační údaje zpracovatele

Firma:	VIAKONTROL, spol. s r.o.
IČ:	60202564
DIČ:	CZ60202564
Obchodní rejstřík:	Městský soud Praha, oddíl C, vložka 25346
Sídlo firmy:	Houdova 18, 158 00 Praha 5
Adresa pro písemný styk:	Podnikatelská 539, 190 11 Praha 9
Statutární zástupce firmy:	Petr Neuvirt - jednatel společnosti
Telefon, fax:	+420 246 082 420, +420 267 193 400
E-mail:	office@viakontrol.cz
Bankovní spojení:	Komerční banka, a.s., č.ú.: 115-3745520207/0100
Web:	www.viakontrol.cz

Postup prací obecně

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. si od svého založení v roce 1993 vybudovala významnou pozici v oboru diagnostiky stavebních konstrukcí v oblasti dopravního stavitelství.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému managementu kvality**) předepsaná v ČSN EN ISO 9001:2009 se zohledněním požadavků metodického pokynu Systému jakosti v oboru pozemních komunikací, vyhlášeném MD ČR 10.4.2001, pod č.j. 20840/01-120 v aktuálním znění; Část II/2 – **Průzkumné a diagnostické práce pro diagnostický průzkum konstrukcí vozovek**.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. je akreditovaná zkušební laboratoř (**Osvědčení o akreditaci č. 362/2017**), která v souladu ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 je oprávněna provádět zkoušení fyzikálně-mechanických vlastností kameniva, zemin, čerstvého a ztvrdlého betonu, zálivkových hmot, asfaltových pojiv, asfaltových směsí a z nich provedených úprav včetně vzorkování.

Diagnostický průzkum je prováděn ve výše citovaných režimech a splňuje podmínky a požadavky norem ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO/IEC 17025:2005.

Dále uvádíme přehled a význam aplikovaných diagnostických kroků, jejich sled a návaznost na platnou technickou legislativu.

Pro potřeby diagnostických průzkumů náročných na vysokou kvalitu výsledků je nutné vytvořit speciální program sledu diagnostických činností, který bude využit pro zjištění aktuálního stavu vyskytujících se konstrukcí dále pro zajištění stávajícího stavu povrchu konstrukcí a příčin vyskytujících se poruch, pro strategii plánování oprav včetně plánování finančních prostředků, a pro projektování stavebních prací a oprav konstrukcí vozovek.

Program je sestaven tak, aby byly dodrženy požadavky platných technických předpisů a zároveň byl tento program diagnostického průzkumu dostatečný a plně vypovídající s využitím moderních diagnostických, vyhodnocovacích a zobrazovacích metod. Takto sestavený program diagnostického průzkumu obsahuje:

Vizuální prohlídku s fotodigitálním záznamem stavu povrchu komunikace s krokem záznamu po pěti délkových metrech. Na základě provedené prohlídky bude definován výčet a četnost vyskytujících se poruch. Tento záznam může být zároveň využit i jako pasport mobiliáře (svislé a vodorovné dopravní značení, bezpečnostní prvky, svodidla, obruby, atp.) posuzované komunikace.

Sběr proměnných a neproměnných parametrů a povrchových vlastností komunikace. V rámci tohoto sběru dat bude zaznamenán mezinárodní index nerovnosti IRI, hloubka vyjetých kolejí a makrotextura vozovky. Tyto parametry jsou nezbytné pro hodnocení vlastností krytu, zejména pro charakteristiku vyskytujících se deformací povrchu.

Měření únosnosti konstrukce vozovky. Míra mechanické účinnosti konstrukce vozovky je nezbytný parametr pro stanovení zbytkové životnosti konstrukce a stanovení charakteristiky jednotlivých vrstev konstrukčního souvrství. Měření bude prováděno v profilech v kroku deset až padesát délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaných úseků.

Jádrové vývrty pro odběr stmelěných vrstev konstrukce vozovky. Za účelem posouzení vlastností použitých materiálů konstrukce je nezbytné odebrat dostatečné množství vzorků vozovkového souvrství. Odebrané materiály budou dále laboratorně posuzovány a bude provedeno hodnocení vzhledem k platným technickým standardům (ČSN, ČSN EN, TP). Z těchto důvodů bude vzájemná vzdálenost jednotlivých provedených vývrťů 25 až 250 délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaného úseku.

Geotechnické sondy prováděné zejména v nestmelěných vrstvách konstrukce. Za účelem posouzení vlastností použitých materiálů nestmelěných vrstev a podloží je nezbytné odebrat dostatečné

množství vzorků z nestmelených vrstev vozovkového souvrství a části podloží konstrukce do hloubky min. 1,0-1,5 m. Odebrané materiály budou dále laboratorně posuzovány a bude provedeno hodnocení vzhledem k platným technickým standardům (ČSN, ČSN EN, TP). Geotechnické sondy budou dále využity i pro kalibraci georadarového měření a jeho vyhodnocení a zároveň pro vyhodnocení a výpočet zbytkové životnosti konstrukce. Z těchto důvodů bude vzájemná vzdálenost jednotlivých provedených sond 25 až 500 délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaného úseku.

Laboratorní posouzení odebraných materiálů. Odebrané materiály jak stmelené části konstrukce, tak i nestmelené a části konstrukce a podloží budou laboratorně posouzeny za účelem zjištění aktuálních vlastností, shody s platnou předpisovou základnou, stanovení příčin poruch a stanovení vhodnosti pro případnou možnost opětovného využití při opravě stávající komunikace.

Návrh způsobu a technologie opravy ve variantním řešení. Veškerá stanovení a závěry z provedených měření budou sumarizována, vyhodnocena a bude proveden kvalifikovaný návrh způsobu a technologie opravy.

Použitá předpisová základna:

Výše uvedená sestava diagnostického průzkumu je v návaznosti a souladu s následujícími platnými technickými předpisy:

TP 82 - Katalog poruch netuhých vozovek

TP 62 - Katalog poruch vozovek s cementobetonovým krytem

TP 87 - Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek

TP 92 - Navrhování údržby a oprav vozovek s cementobetonovým krytem

TP 91 - Rekonstrukce vozovek s cementobetonovým krytem

TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací

ČSN 73 6114 - Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování

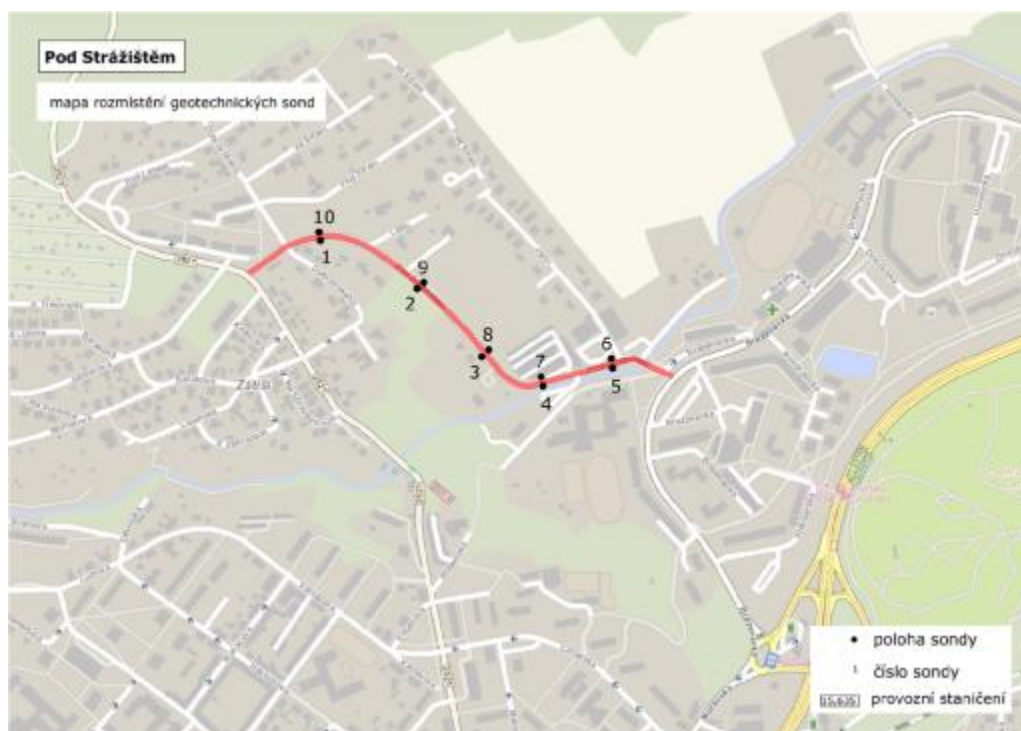
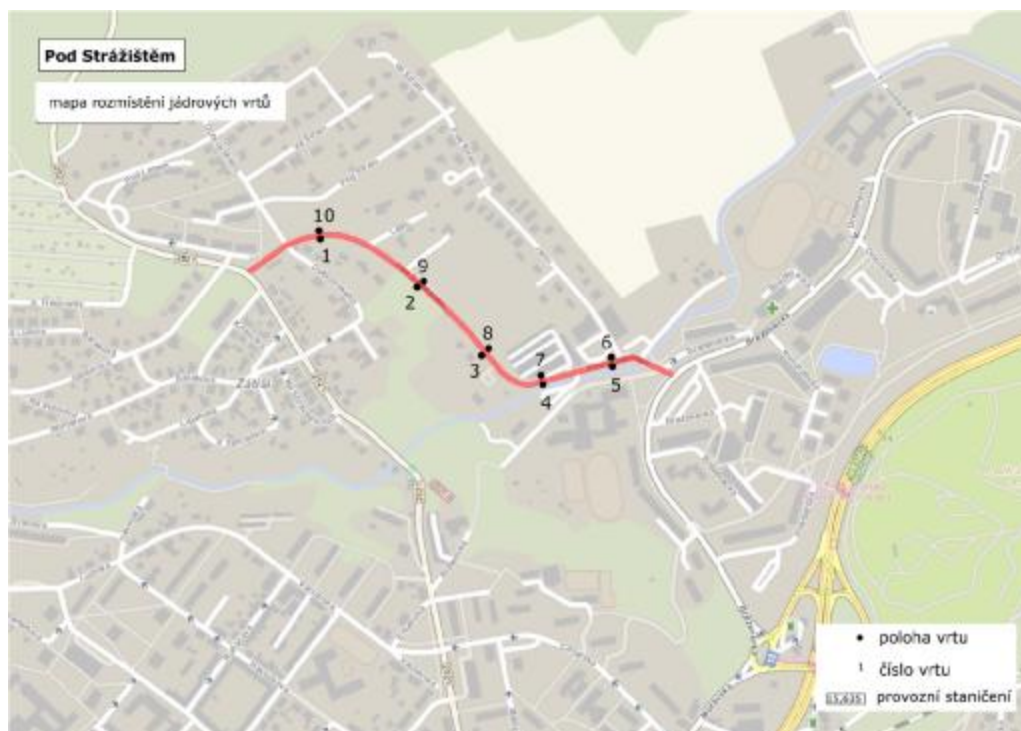
TP = Technické podmínky vydané Ministerstvem dopravy ČR

Pasport komunikace

1. Popis úseku

Citovaný úsek komunikace ul. Pod Strážistěm se nachází mezi ulicemi Blatenská a Březenecká. Celková délka úseku je 0,790 km. Jedná se o obousměrnou komunikaci, v každém směru se nachází jeden jízdní pruh. Šířka vozovky je cca 6,0 m.

Mapa citovaného území a místa odběru JV a GS:



2. Popis odebraných jádrových vývrtů

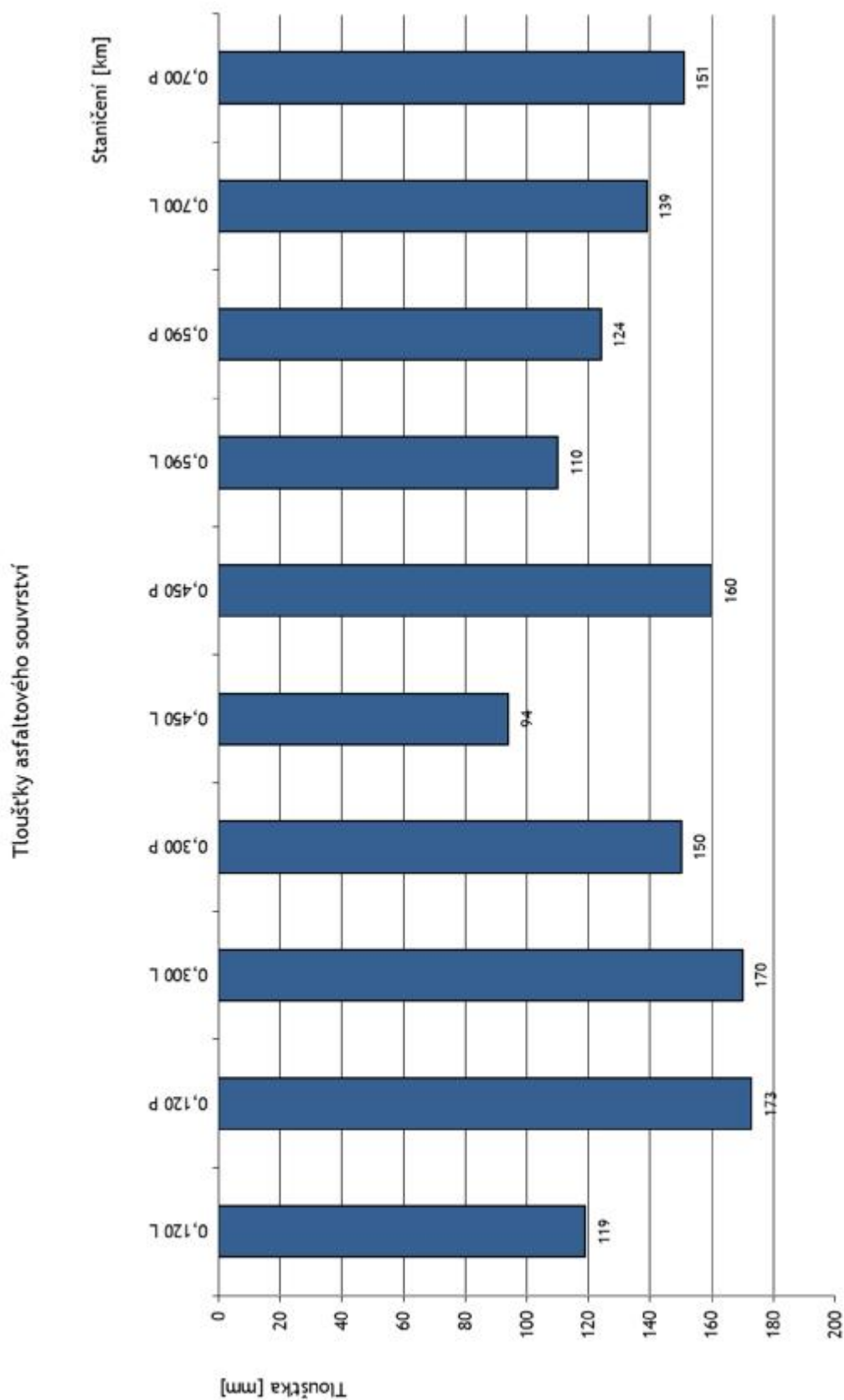
Na vybraných místech výše uvedeného úseku bylo odebráno celkem 10 jádrových vývrtů. Asfaltové souvrství tvoří EKZ v průměrné tloušťce 11 mm (JV 1,2,4,5,6,7,8,9), obrušná vrstva v průměrné tloušťce 49 mm, ložní vrstva v průměrné tloušťce 53 mm, podkladní vrstva v tloušťce 58 mm (JV 2,3,4,6,9). Celková průměrná tloušťka asfaltového souvrství je 139 mm. Počet odebraných vývrtů odpovídá zadání objednatele. Fotodokumentace a popis jsou uvedeny v příloze č. II.

Tloušťky jednotlivých vrstev a celková tloušťka asfaltového souvrství jsou uvedeny v následující tabulce a grafu:

Tab. 1

Číslo vývrtu	Staničení [km]	Konstrukční vrstvy [mm]				
		EKZ	obrusná	ložní	podkladní	CELKEM
10	0,120 L	-	44	75	-	119
1	0,120 P	10	58	105	-	173
9	0,300 L	12	48	38	72	170
2	0,300 P	10	50	40	50	150
8	0,450 L	12	52	30	-	94
3	0,450 P	-	62	28	70	160
7	0,590 L	12	45	53	-	110
4	0,590 P	10	44	28	42	124
6	0,700 L	10	42	32	55	139
5	0,700 P	12	40	99	-	151

Graf 1



3. Popis provedených geotechnických sond (GS)

Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo provedeno celkem 10 geotechnických vrtaných sond k identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev. Sondy byly provedeny do hloubky max. 0,7 m. Počet provedených sond odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis GS jsou uvedeny v příloze č. III.

Tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev jsou uvedeny v následujících tabulkách a znázorněny v grafu:

Tab. 2

Sonda č.	1
Staničení [km]	0,120 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	170
SC	240
ŠP 0/32	290
-	-

Sonda č.	3
Staničení [km]	0,450 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	160
ŠD 0/32	100
SC ROZPAD	30
ŠP 0/32	410

Sonda č.	5
Staničení [km]	0,700 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	150
SC	130
ŠD 0/32	100
S4 SM Písek hlinitý	220
JÍL	100

Sonda č.	7
Staničení [km]	0,590 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	110
SC	300
ŠP 0/32	290
-	-

Sonda č.	9
Staničení [km]	0,300 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	170
SC ROZPAD	170
ŠP 0/32	360
-	-

Sonda č.	2
Staničení [km]	0,300 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	150
SC ROZPAD	170
ŠD 0/32	220
ŠP 0/32	160

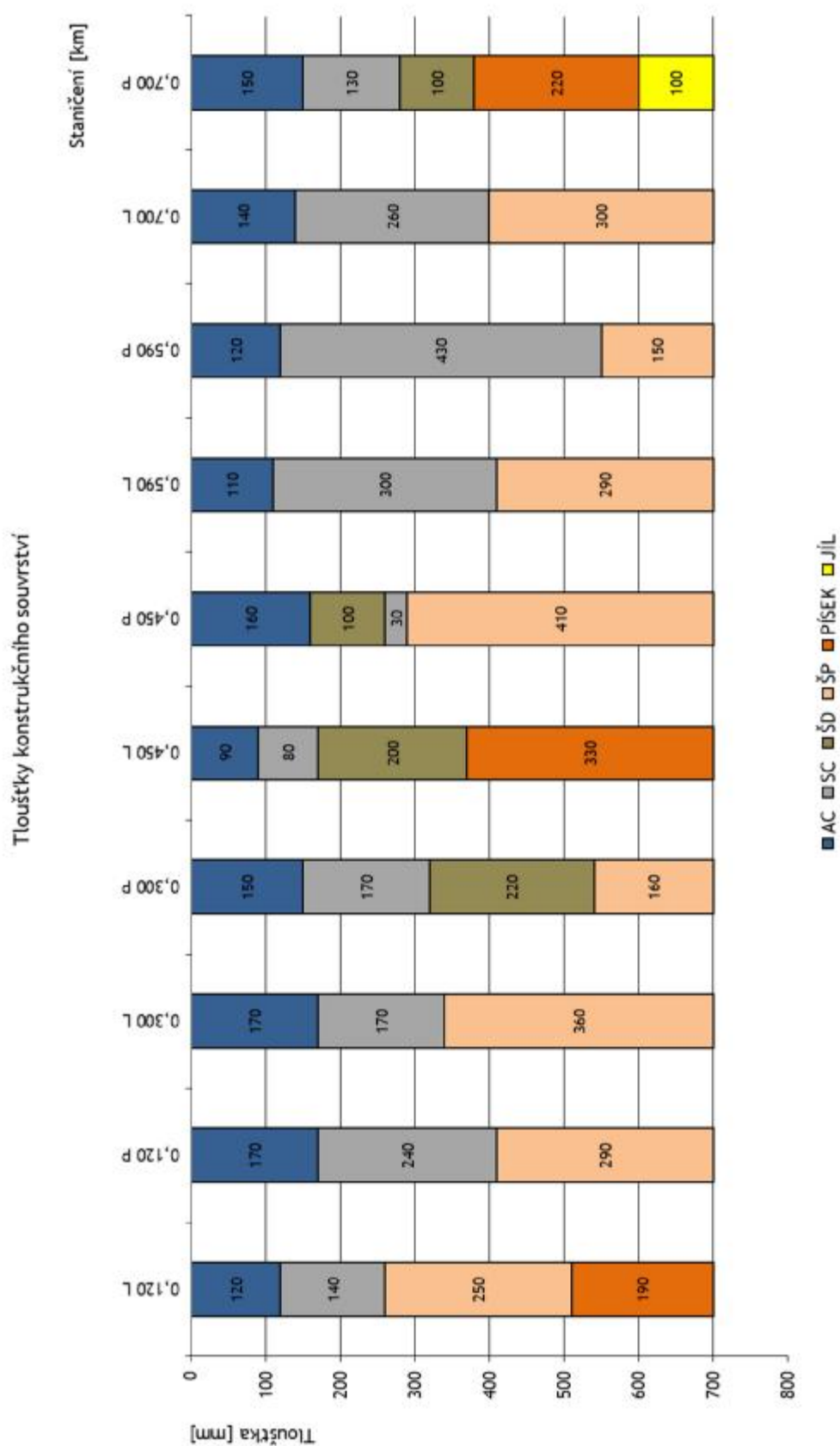
Sonda č.	4
Staničení [km]	0,590 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	120
SC	200
SC ROZPAD	230
ŠP 0/32	150

Sonda č.	6
Staničení [km]	0,700 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	140
SC	260
ŠP 0/63	300
-	-
-	-

Sonda č.	8
Staničení [km]	0,450 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	90
SC ROZPAD	80
ŠD 0/32	200
S3 S-F Písek s příměsí	330

Sonda č.	10
Staničení [km]	0,120 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	120
SC	140
ŠP 0/32	250
S5 SC Písek jílovitý	190

Graf 2



Zpracoval:


Ing. Václav NEUVIRT, CSc.

Držitel oprávnění č. 335/2015 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 45/2015-120-TN/49.

 **VIKONTROL**
spol. s r.o.
VIKONTROL, spol. s r.o.
Houdova 18, 158 00 Praha 5
IČ: 60202564

Petr NEUVIRT

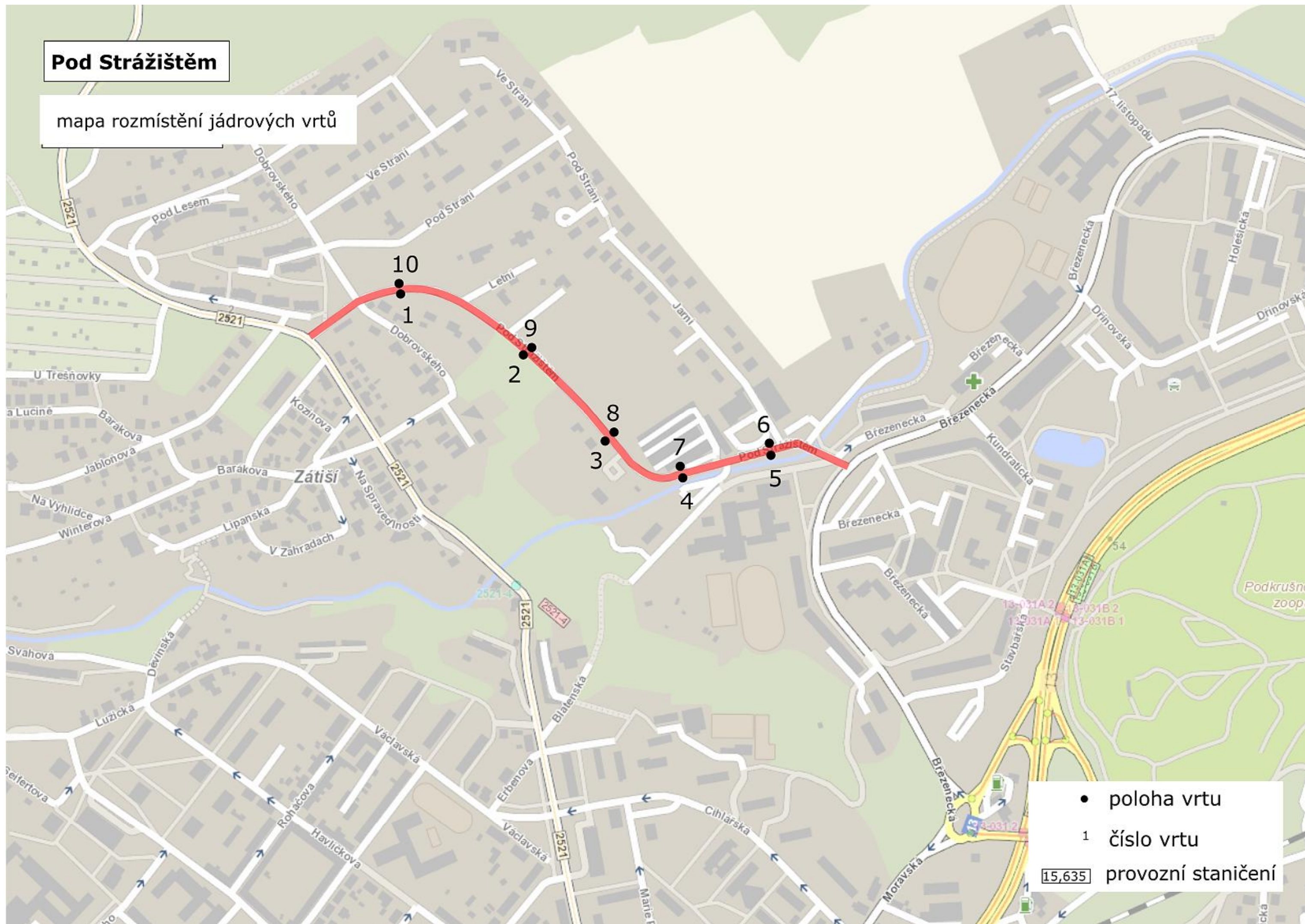
Držitel oprávnění č. 334/2015 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 45/2015-120-TN/48.

Seznam příloh

- I - mapa, situace míst odběru jádrových vývrtů
- II - fotodokumentace odebraných jádrových vývrtů a zjištěné vlastnosti
- III - fotodokumentace odebraných geotechnických sond

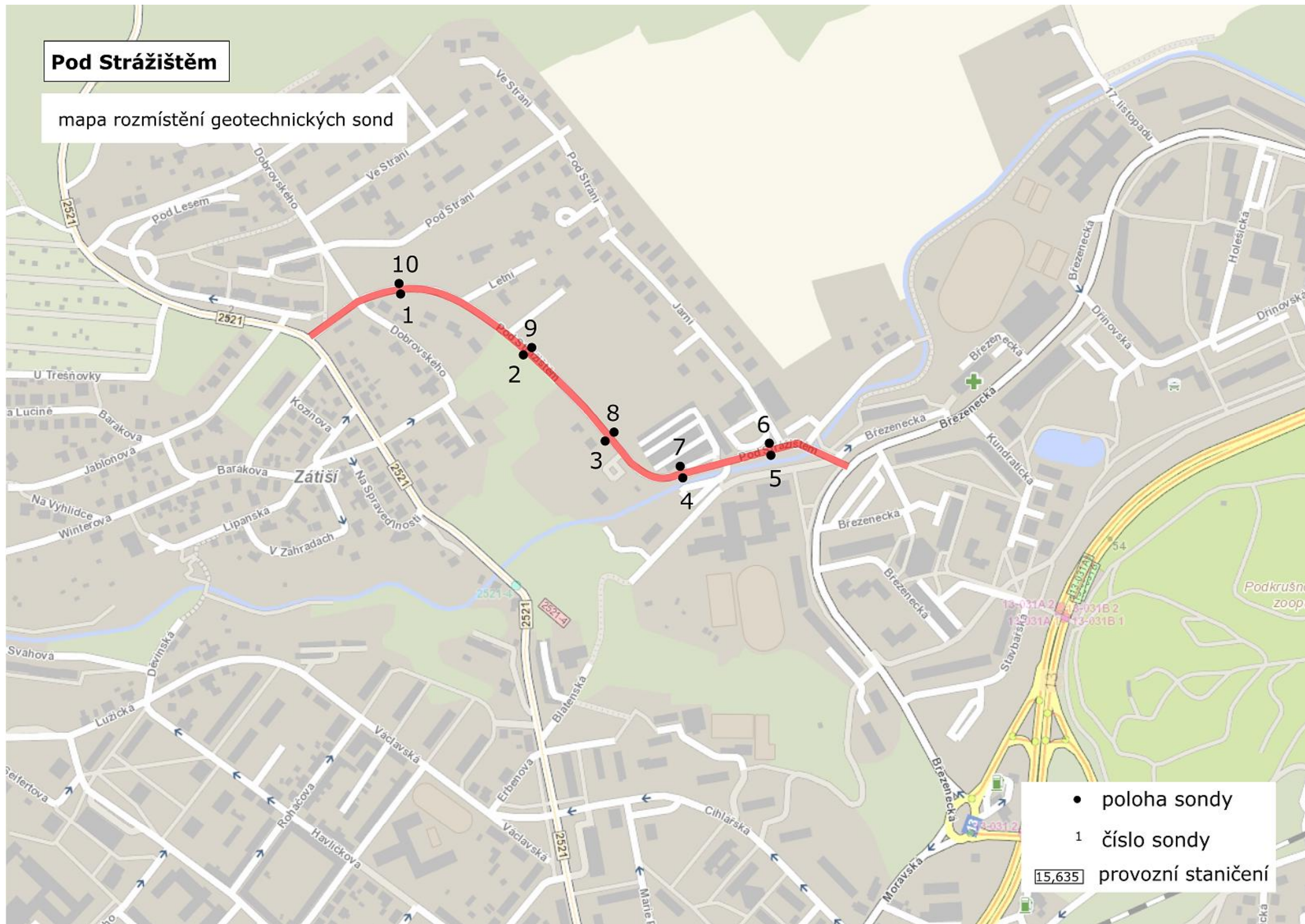
Příloha č. I

mapa rozmístění jádrových vrtů



Pod Strážištěm

mapa rozmístění geotechnických sond



Příloha č. II

Chomutov - Pod Strážišťem

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 1 - staničení km 0,120 P

tloušťka vrstvy	
EKZ	10 mm
AC 11	58 mm
AC 22	105 mm
SC	134 mm



Chomutov - Pod Strážišťem

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 10 - staničení km 0,120 L

tloušťka vrstvy	
AC 11	44 mm
AC 16	75 mm
SC	61 mm



Chomutov - Pod Strážistěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 2 - staničení km 0,300 P

tloušťka vrstvy	
EKZ	10 mm
AC 11	50 mm
AC 16	40 mm
AC 16	50 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 9 - staničení km 0,300 L

tloušťka vrstvy	
EKZ	12 mm
AC 11	48 mm
AC 16	38 mm
AC 16	72 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 3 - staničení km 0,450 P

tloušťka vrstvy	
AC 11	62 mm
AC 16	28 mm
AC 16	70 mm



Chomutov - Pod Strážišťem

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 8 - staničení km 0,450 L

tloušťka vrstvy	
EKZ	12 mm
AC 11	52 mm
AC 16	30 mm
SC	86 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 4 - staničení km 0,590 P

tloušťka vrstvy	
EKZ	10 mm
AC 11	44 mm
AC 16	28 mm
AC 16	42 mm
SC	172 mm
SC	204 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 7 - staničení km 0,590 L

tloušťka vrstvy	
EKZ	12 mm
AC 11	45 mm
AC 16	53 mm
SC	126 mm
SC	44 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 5 - staničení km 0,700 P

tloušťka vrstvy	
EKZ	12 mm
AC 11	40 mm
AC 16	99 mm
SC	84 mm
SC	75 mm



Vývrt č. 5

Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 6 - staničení km 0,700 L

tloušťka vrstvy	
EKZ	10 mm
AC 11	42 mm
AC 16	32 mm
AC 16	55 mm
SC	81 mm



Příloha č. III

Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 0,120 P

tloušťka vrstvy	
AC	170 mm
SC	240 mm
ŠP 0/32	290 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 10 - staničení km 0,120 L

tloušťka vrstvy	
AC	120 mm
SC	140 mm
ŠP 0/32	250 mm
S5 SC Písek jílovitý	190 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 0,300 P

tloušťka vrstvy	
AC	150 mm
SC ROZPAD	170 mm
ŠD 0/32	220 mm
ŠP 0/32	160 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 9 - staničení km 0,300 L

tloušťka vrstvy	
AC	170 mm
SC ROZPAD	170 mm
ŠP 0/32	360 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 3 - staničení km 0,450 P

tloušťka vrstvy	
AC	160 mm
ŠD 0/32	100 mm
SC ROZPAD	30 mm
ŠP 0/32	410 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 8 - staničení km 0,450 L

tloušťka vrstvy

AC	90 mm
SC ROZPAD	80 mm
ŠD 0/32	200 mm
S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy	330 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 0,590 P

tloušťka vrstvy	
AC	120 mm
SC	200 mm
SC ROZPAD	230 mm
ŠP 0/32	150 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 7 - staničení km 0,590 L

tloušťka vrstvy	
AC	110 mm
SC	300 mm
ŠP 0/32	290 mm



Chomutov - Pod Strážišťem

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 5 - staničení km 0,700 P

tloušťka vrstvy	
AC	150 mm
SC	130 mm
ŠD 0/32	100 mm
S4 SM Písek hlinitý	220 mm
JÍL	100 mm



Chomutov - Pod Strážištěm

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 6 - staničení km 0,700 L

tloušťka vrstvy	
AC	140 mm
SC	260 mm
ŠP 0/63	300 mm

