

PASPORT VOZOVKY
KOMUNIKACE
CHOMUTOV
ULICE ŠKOLNÍ

Zpráva č. DV-19-039 z 10/2019

Zadavatel:

ADVISIA s.r.o.
Pernerova 659/31a
186 00 Praha 8

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 prohlídka 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

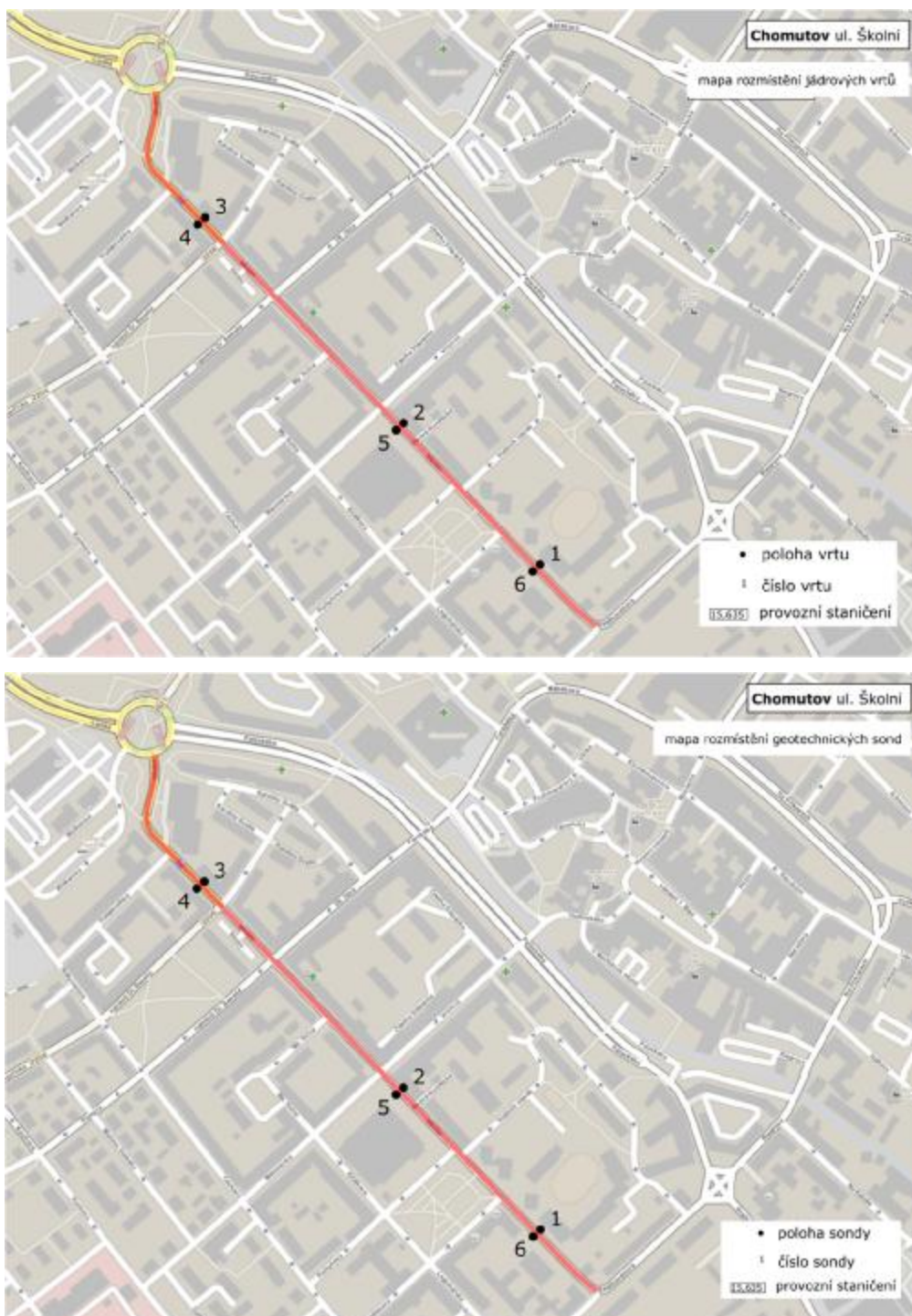
TP = Technické podmínky vydané Ministerstvem dopravy ČR

Pasport komunikace

1. Popis úseku

Citovaný úsek komunikace ulice Školní se nachází mezi ulicemi Beethovenova a OK Palackého. Celková délka úseku je 0,820 km. Jedná se o obousměrnou komunikaci, v každém směru se nachází jeden jízdní pruh.

Mapa citovaného území a místa odběru JV a GS:



2. Popis odebraných jádrových vývrtů

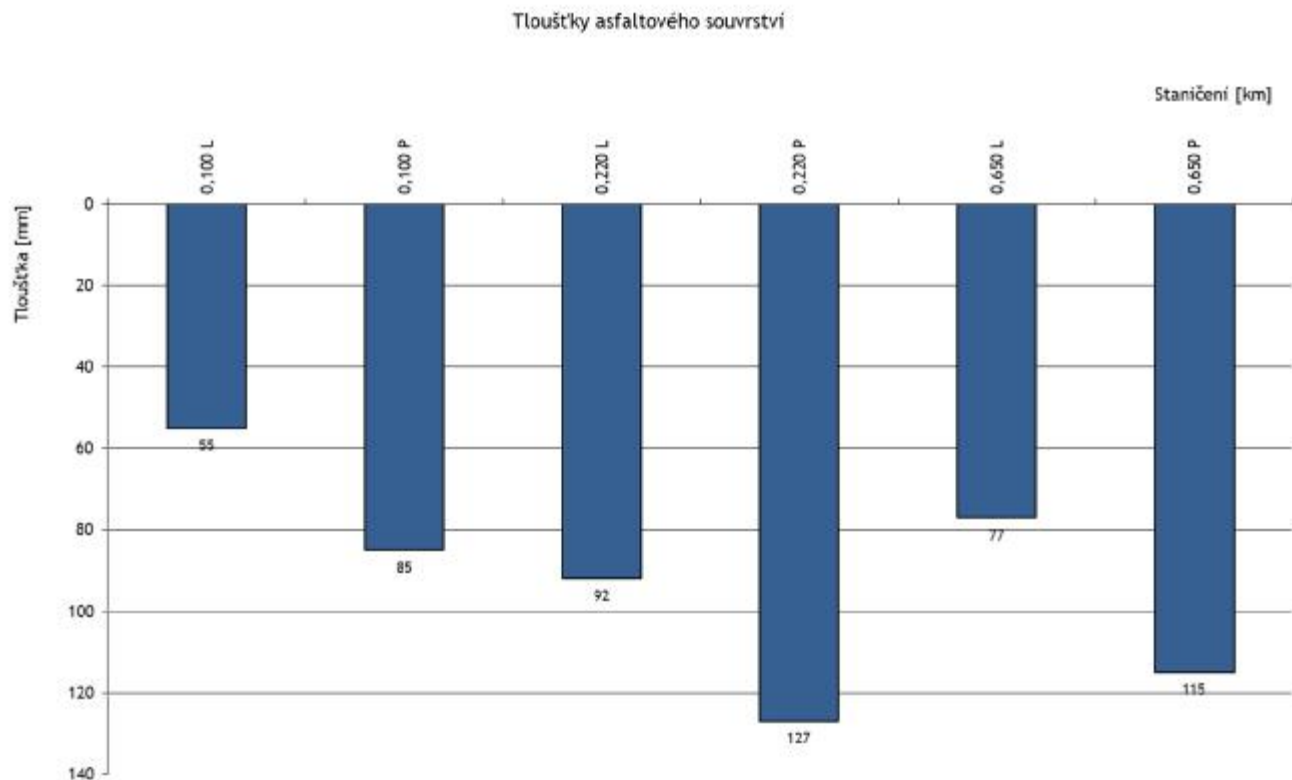
Na vybraných místech výše uvedeného úseku bylo odebráno celkem 6 jádrových vývrtů. Asfaltové souvrství tvoří obrusná vrstva v průměrné tloušťce 40 mm, ložní vrstva v průměrné tloušťce 29 mm a podkladní vrstva v průměrné tloušťce 46 mm (JV 2,3,5). Celková průměrná tloušťka asfaltového souvrství je 92 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 AC vrstvy [mm]			
		obrusná	ložní	podkladní	CELKEM
6	0,100 L	30	25	-	55
1	0,100 P	57	28	-	85
5	0,220 L	25	27	40	92
2	0,220 P	41	26	60	127
4	0,650 L	39	38	-	77
3	0,650 P	50	28	37	115

Graf 1



3. Popis provedených geotechnických sond (GS)

Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo provedeno celkem 6 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]	0,100 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	90
DLAŽBA	100
Písek	60
S4 SM Písek hlinitý	450
-	-

Sonda č.	6
Staničení [km]	0,100 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	60
DLAŽBA	90
Písek	100
S4 SM Písek hlinitý	300
Stavební suť	150

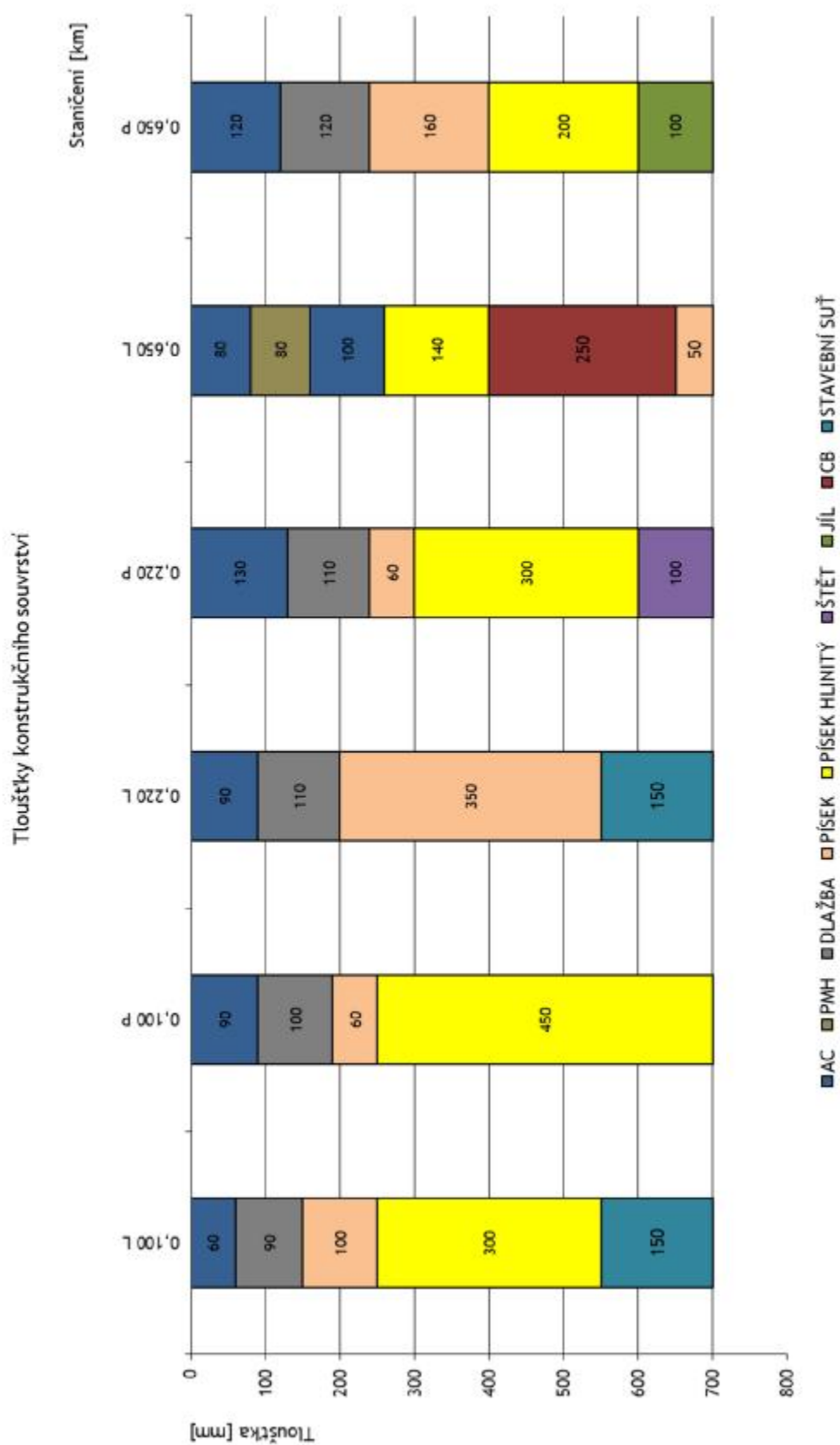
Sonda č.	2
Staničení [km]	0,220 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	130
DLAŽBA	110
Písek	60
S4 SM Písek hlinitý	300
Štětová úprava	100

Sonda č.	5
Staničení [km]	0,220 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	90
DLAŽBA	110
Písek	350
Stavební suť	150
-	-

Sonda č.	3
Staničení [km]	0,650 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	120
DLAŽBA	120
Písek	160
S3 S-F Písek s příměsí	200
Jíl	100
-	-

Sonda č.	4
Staničení [km]	0,650 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	80
PMH	80
AC rozpadlá	100
S4 SM Písek hlinitý	140
CB	250
Písek	50

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.

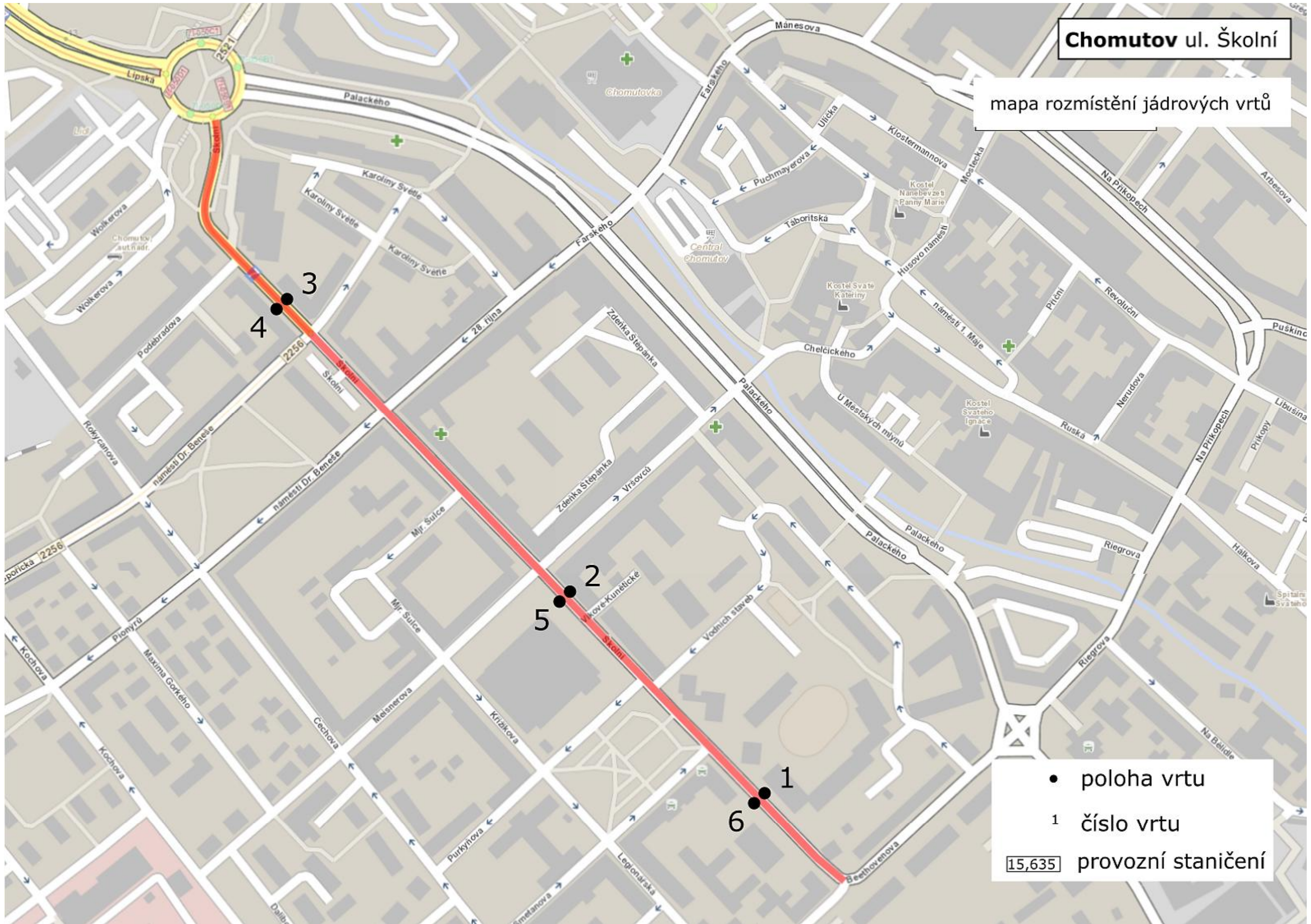
Seznam příloh

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

Příloha č. I

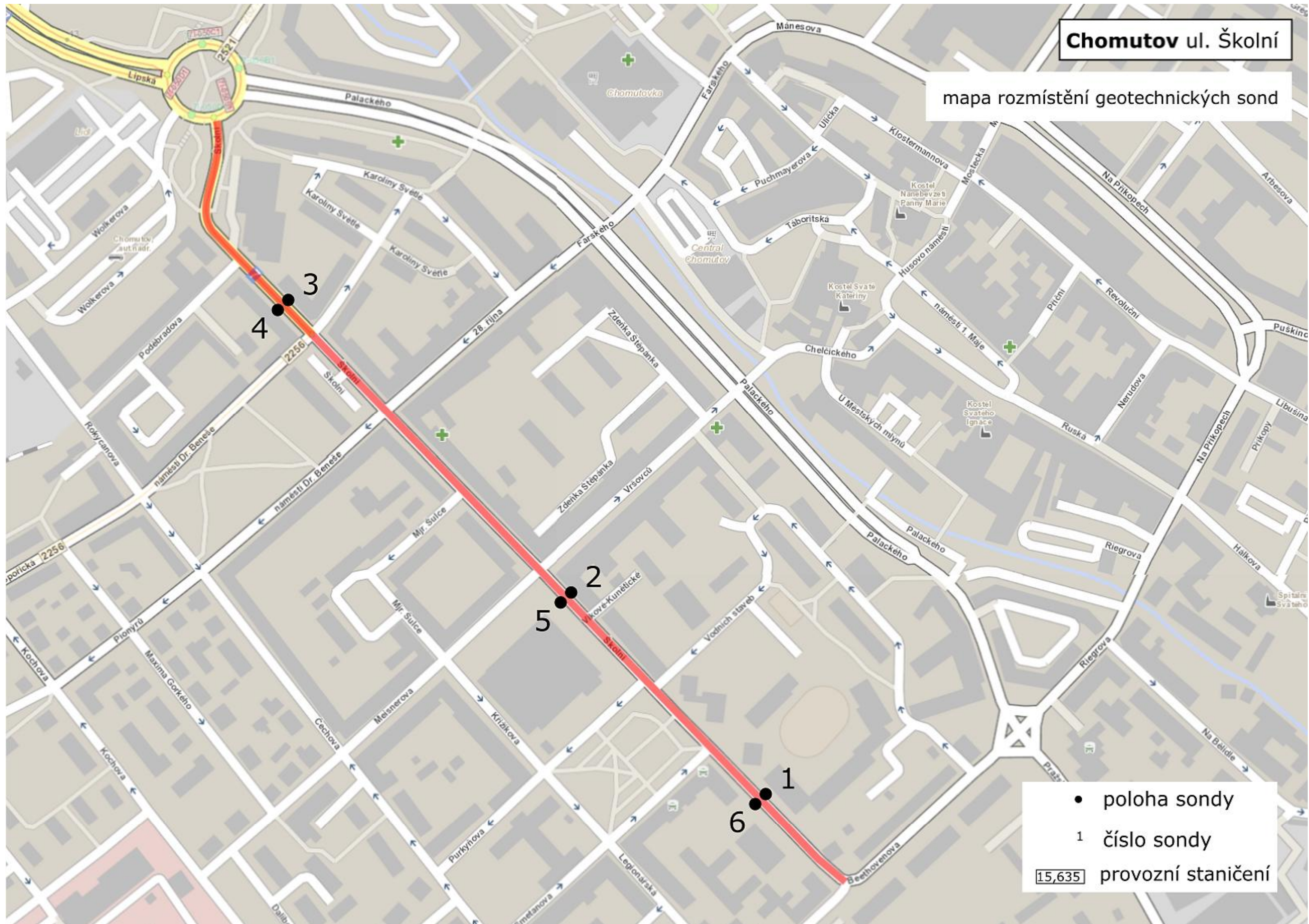
Chomutov ul. Školní

mapa rozmístění jádrových vrtů



Chomutov ul. Školní

mapa rozmístění geotechnických sond



Příloha č. II

Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 1 - staničení km 0,100 P

tloušťka vrstvy	
AC 11	57 mm
AC 11	28 mm
DLAŽBA	95 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 6 - staničení km 0,100 L

tloušťka vrstvy	
AC 11	30 mm
AC 11	25 mm
DLAŽBA	95 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 2 - staničení km 0,220 P

tloušťka vrstvy	
AC 11	41 mm
AC 11	26 mm
AC 16	60 mm
DLAŽBA	113 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 5 - staničení km 0,220 L

tloušťka vrstvy	
AC 11	25 mm
AC 11	27 mm
AC 16	40 mm
DLAŽBA	118 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 3 - staničení km 0,650 P

tloušťka vrstvy	
AC 11	50 mm
AC 11	28 mm
AC 11	37 mm
DLAŽBA	125 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 4 - staničení km 0,650 L

tloušťka vrstvy	
AC 11	39 mm
AC 11	38 mm
PMH	??? mm



Příloha č. III

Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 0,100 P

tloušťka vrstvy	
AC	90 mm
DLAŽBA	100 mm
Písek	60 mm
S4 SM Písek hlinitý	450 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 6 - staničení km 0,100 L

tloušťka vrstvy	
AC	60 mm
DLAŽBA	90 mm
Písek	100 mm
S4 SM Písek hlinitý	300 mm
Stavební suť	150 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 0,220 P

tloušťka vrstvy	
AC	130 mm
DLAŽBA	110 mm
Písek	60 mm
S4 SM Písek hlinitý	300 mm
Štěťová úprava	100 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 5 - staničení km 0,220 L

tloušťka vrstvy	
AC	90 mm
DLAŽBA	110 mm
Písek	350 mm
Stavební suť	150 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 3 - staničení km 0,650 P

tloušťka vrstvy	
AC	120 mm
DLAŽBA	120 mm
Písek	160 mm
S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy	200 mm
Jíl	100 mm



Chomutov, ul. Školní

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 0,650 L

tloušťka vrstvy	
AC	80 mm
PMH	80 mm
AC rozpadlá	100 mm
S4 SM Písek hlinitý	140 mm
CB	250 mm
Písek	50 mm

