

Číslo zakázky
150390Z096

9. Provozní řád

Sanace odvodňovacích vrtů
Brno – Bystrc, 2. etapa

Brno, leden 2016



Provozní řád je zpracován za účelem řádného a bezvadného provozování systému odvodňovacích vrtů a souvisejících prvků monitoringu a poskytuje provozovateli a správci základní údaje o systému a udává technické a časové údaje, které jsou potřebné pro provádění kontrol. Vrtů zhotovené v letech 1974 až 1981 postupně přestaly plnit svou funkci a proto byla v roce 2015 zahájena jejich sanace resp. hloubení nových vrtů, které nahradily již nefunkční. Postupně tak bylo nahrazeno 22 ks vrtů v lokalitě Bystřice I a 1 ks v lokalitě Bystřice II. Cílem těchto prací je zajistit dlouhodobou stabilitu území z hlediska geotechnických poměrů a tak i bezpečnost staveb a obyvatel.

1. ODVODŇOVACÍ VRTY

Odvodňovací vrtů budou vizuálně kontrolovány 1 x za 3 měsíce z hlediska funkce, tedy zda dochází k výtoku vody nebo ne. Pokud bude z vrtu vytékat voda, bude odhadnuto množství. Situace bude protokolárně zaznamenána a popsána dle skutečnosti následujícím způsobem:

- a) „potrubí je suché“
- b) „potrubí je vlhké“
- c) „z potrubí ukapává voda“
- d) „z potrubí teče souvislý pramen vody“

V rámci kontroly bude ověřen stav šachty a odtoku. Vrtů by měly být alespoň jednou za pět let pročištěny tlakovou vodou, bez použití mechanických zařízení typu ocelových kartáčů apod. (jen trysky). Stejně tak by mělo být vyčištěno i potrubí odtoku z šachty. Přehled odvodňovacích vrtů je v příloze č. 1, situace v příloze č. 5 a 6.

2. POZOROVACÍ VRTY

Pozorovací vrtů budou kontrolovány ve stejných intervalech jako odvodňovací, tedy 1 x za 3 měsíce. Zjistí se hloubka vrtu, úroveň hladiny podzemní vody, a technický stav viditelné části. V rámci kontroly se doporučuje provést údržbu zámku a pohyblivých částí s ohledem na klimatické poměry (mazání). Stav hladiny podzemí vody bude písemně zaznamenán. Přehled vrtů je v příloze č. 2, situace je v příloze č. 5 a 6.

3. EXTENZOMETRICKÉ DRÁHY

V lokalitě jsou instalovány dvě dráhy s celkem 33 ks bodů. Pro měření se používá extenzometrické pásmo s napínacím zařízením a přesností 0,05 mm (pro napnutí se udává síla 100 KN). Měření se doporučuje provádět souběžně s kontrolou vrtů (1 x za 3 měsíce). Protože na přesnost měření má vliv klimatická situace (teplota je příčinou objemových změn) musí být toto zohledněno při korekcích hodnot.

4. GEODETICKÁ MĚŘENÍ

Jednotlivé body extenzometrických drah budou výškově zaměřeny ve stejných časových intervalech jako měření na drahách extenzometrickým pásmem. Na lokalitě Bystřice II je v rámci monitoringu území instalováno 11 geodetických bodů. Interval měření je také jednou za tři měsíce, sledována je poloha bodů v horizontální i vertikální rovině.

5. VYHODNOCENÍ MONITORINGU

Data monitoringu budou po každé etapě měření a kontroly souhrnně zpracována formou dílčí zprávy. Za správnost ručí odpovědný geotechnik. Pokud bude při srovnání údajů s předchozími daty zjištěna výraznější odchylka bude přikročeno ke zkrácení intervalu měření na polovinu a v závislosti na míře odchylky vyhlášen varovný nebo kritický stav. Pokud je v rámci měření polohy bodů zjištěno náhlé vybočení hodnot z normálu je provedeno opakované měření pro vyloučení chyb. Pokud se některé ze vstupních parametrů pro stabilitní výpočty změní podstatným způsobem, je nutné provést revizní výpočty a to podle metodiky prováděné v minulosti aby byly výsledky porovnatelné. Pokud bude monitoringem zjištěn výrazný pohyb terénu, případně budou zaznamenány anomální hydrogeologické podmínky v odvodňovacích a pozorovacích vrtech bude vyhlášen kritický stav. Po jeho vyhlášení musí následovat bezodkladné jednání o možných dopadech takového stavu a zajištění takových opatření, která povedou k vyřešení situace a zajištění bezpečnosti a stability území.

6. PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Data získaná v průběhu monitoringu budou zpracována komplexně jednou ročně formou výroční zprávy.


V Brně dne 8.1.2016

Mgr. Jan Mrázek

PŘÍLOHY:

1. souřadnice a nadmořské výšky odvodňovacích vrtů
2. souřadnice a nadmořské výšky pozorovacích vrtů
3. souřadnice a nadmořské výšky bodů extenzometrických drah
4. souřadnice a nadmořské výšky geodetických bodů
5. přehledná situace lokality Bystrc I
6. přehledná situace lokality Bystrc II

PŘÍLOHY

ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika Geologická 988/4, 152 00 Praha 5				
Objednatel:	Statutární město Brno			
Název zakázky:	Sanace odvodňovacích vrtů Brno-Bystřice, 2.etapa			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Počet stran:	Datum:
150390Z096	Mgr. Jan Mrázek	Ing. Vít Černý, PhD.	1	leden 2016
SOUŘADNICE A NADMOŘSKÉ VÝŠKY ODVODŇOVACÍCH VRTŮ				Číslo přílohy:
				1

Brno – Bystř, sanace odvodňovacích vrtů, 2.etapa

SEZNAM SOUŘADNIC A VÝŠEK PODROBNÝCH BODŮ

ČÍSLO VRTU	Y	X	Z [POKLOP]	Z [DNO]
HV1,2,3,12	603797.82	1157507.85	233.97	231.86
HV4,5,14	603720.89	1157478.51	224.41	223.16
HV6	603666.05	1157406.58	229.76	228.03
HV7A	603765.66	1157761.09	229.78	228.10
HV11,13	603747.27	1157566.15	224.94	223.78
HV15	603690.95	1157462.68	223.39	222.10
HV16	603870.47	1157877.39	231.99	230.96
HV17A	603858.62	1157861.72	231.26	
HV18,19,20	603876.99	1157907.26	233.75	232.07
HV21	603843.55	1157976.69	234.20	233.27
HV22	603861.93	1157935.26	233.37	232.38
HV51	604597.27	1157839.77	256.24	254.99

bystrc_podr_b.txt
Akce: Brno-Bystrc, sanace odvodňovacích vrtů, 2.etapa

Geodetické zaměření skutečného provedení ze dne 7.1.2016


Datum: leden 2016


Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

SEZNAM SOUŘADNIC A VÝŠEK PODROBNÝCH BODŮ:

Č.B.	Y	X	Z	POZNÁMKA
1	603904.77	1157479.00	249.57	TRUBKA HV25 DN130
2	603905.18	1157479.54	249.62	TRUBKA HV23
3	603905.31	1157480.01	249.62	TRUBKA HV24
4	603797.91	1157507.98	231.86	HV1,2,3,12-DNO
5	603797.82	1157507.85	233.97	HV1,2,3,12
6	603747.41	1157566.08	223.78	HV11,13-DNO
7	603747.27	1157566.15	224.94	HV11,13
8	603720.75	1157478.50	223.16	HV4,5,14-DNO
9	603719.92	1157477.06	224.10	TRUBKA HV5
10	603720.49	1157477.26	224.10	TRUBKA HV4
11	603720.52	1157477.57	224.14	TRUBKA HV14
12	603720.89	1157478.51	224.41	HV4,5,14
13	603690.84	1157462.82	222.10	HV15-DNO
14	603690.95	1157462.68	223.39	HV15
15	603665.98	1157406.82	228.03	HV6-DNO
16	603666.05	1157406.58	229.76	HV6
17	603765.83	1157761.25	228.10	HV7A-DNO
18	603765.66	1157761.09	229.78	HV7A
19	603858.62	1157861.72	231.26	HV17A
20	603870.47	1157877.39	231.99	HV16
21	603870.42	1157877.28	230.96	HV16-DNO
22	603876.70	1157907.27	232.07	HV18,19,20-DNO
23	603876.99	1157907.26	233.75	HV18,19,20
24	603861.99	1157935.23	232.38	HV22-DNO
25	603861.93	1157935.26	233.37	HV22
26	603843.43	1157976.69	233.27	HV21-DNO
27	603843.55	1157976.69	234.20	HV21
28	604597.31	1157839.85	254.99	HV51-DNO
29	604597.27	1157839.77	256.24	HV51


Vrt číslo	Souřadnice JTSK		Úroveň pažnice	Úroveň terénu
	Y	X		
	m	m		
PJ 379 A	603 999,75	1 157 805,33	251,953	251,163
PJ1002 C	603 939,76	1 157 509,63	258,50	257,73
PJ1003 A	603 899,66	1 157 515,46	249,29	248,46
PJ1003 B	603 898,85	1 157 514,79	249,30	248,43
PJ1005 B	603 795,56	1 157 522,80	233,04	232,35
PJ1005 C	603 794,54	1 157 522,80	233,15	232,30
PJ1064 B	603 845,33	1 157 517,70	241,99	241,22
PJ1064 C	603 845,87	1 157 518,35	242,08	241,28
PJ1154 B	603 822,62	1 157 516,76	241,31	240,51
PJ1154 C	603 823,56	1 157 516,36	241,33	240,53
J1028	603 844,08	1 157 341,87	250,75	249,95
J1056	603 897,66	1 158 004,96	245,03	244,21
PJ1057 B	603 928,38	1 157 961,11	245,65	244,71
PJ1057 C	603 927,03	1 157 960,56	245,23	244,48
PJ1060 A	603 905,86	1 157 920,12	240,74	239,90
PJ1061 A	603 934,76	1 157 931,51	244,23	243,41
PJ1062 B	603 914,50	1 157 903,09	241,50	240,57
PJ1062 C	603 914,69	1 157 902,75	241,53	240,60
PJ1065 B	603 934,56	1 157 860,55	243,03	242,18
PJ1065 C	603 934,57	1 157 859,39	243,03	242,18
PJ1066 A	603 903,21	1 157 866,85	238,97	238,14
PJ1067 A	603 922,48	1 157 835,03	240,97	240,06

ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika Geologická 988/4, 152 00 Praha 5				 ARCADIS	
Objednatel:	Statutární město Brno				
Název zakázky:	Sanace odvodňovacích vrtů Brno-Bystrc, 2.etapa				
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Počet stran:	Datum:	
150390Z096	Mgr. Jan Mrázek	Ing. Vít Černý, PhD.	1	leden 2016	
SOUŘADNICE A NADMOŘSKÉ VÝŠKY POZOROVACÍCH VRTŮ				Číslo přílohy:	
				2	

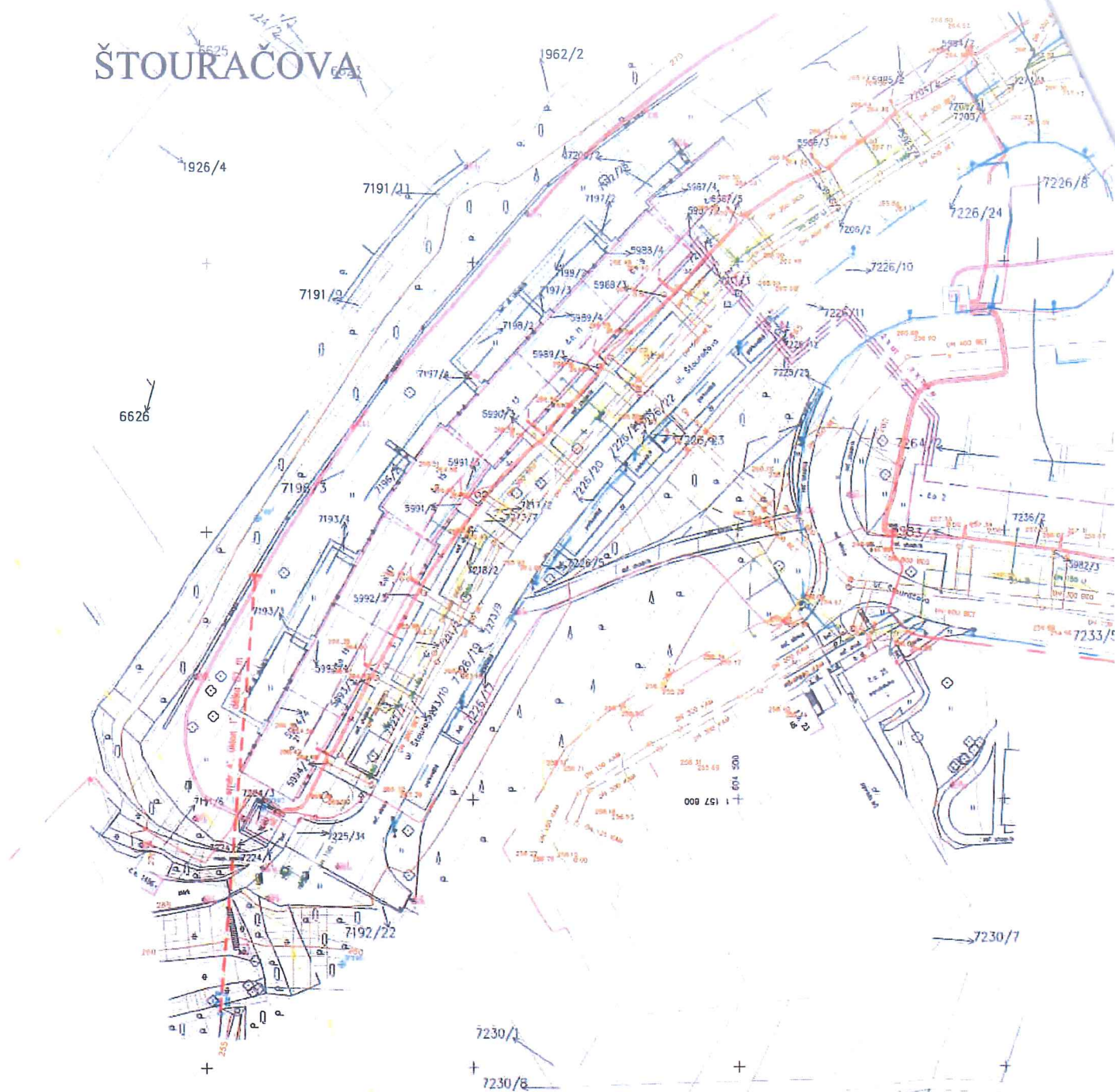
ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika Geologická 988/4, 152 00 Praha 5			 ARCADIS	
Objednatel:	Statutární město Brno			
Název zakázky:	Sanace odvodňovacích vrtů Brno-Bystrc, 2.etapa			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Počet stran:	Datum:
150390Z096	Mgr. Jan Mrázek	Ing. Vít Černý, PhD.	1	leden 2016
SOUŘADNICE A NADMOŘSKÉ VÝŠKY BODŮ EXTENZOMETRICKÝCH DRAH				Číslo přílohy:
				3

DRÁHA A			
BOD	Y	X	Z
A1	603 728,72	1 157 566,17	224,66
A2	603 738,21	1 157 562,12	224,55
A3	603 750,29	1 157 555,39	224,75
A4	603 762,42	1 157 546,13	225,49
A5	603 774,32	1 157 537,19	227,72
A6	603 785,42	1 157 527,35	231,35
A7	603 793,94	1 157 517,41	232,56
A8	603 809,56	1 157 520,89	233,96
A9	603 819,94	1 157 515,14	240,48
A10	603 833,46	1 157 522,24	240,97
A11	603 845,89	1 157 517,07	241,24
A12	603 862,11	1 157 507,56	243,30
A13	603 871,99	1 157 492,58	247,72
A14	603 890,93	1 157 487,19	248,25
A15	603 906,54	1 157 480,66	249,37
A16	603 919,26	1 157 486,95	254,33
A17	603 935,80	1 157 488,27	255,87
A18	603 951,76	1 157 487,80	257,44
A19	603 963,13	1 157 486,16	258,12








DRÁHA B			
BOD	Y	X	Z
B1	603 851,36	1 157 929,97	233,31
B2	603 858,19	1 157 932,94	233,18
B3	603 872,27	1 157 938,01	234,08
B4	603 884,98	1 157 942,67	236,84
B5	603 899,84	1 157 950,94	239,73
B6	603 915,71	1 157 953,04	242,27
B7	603 930,42	1 157 956,22	245,31
B8	603 943,01	1 157 958,57	249,16
B9	603 956,29	1 157 962,54	249,64
B10	603 965,09	1 157 963,02	250,43
B11	603 977,60	1 157 954,92	252,45
B12	603 988,25	1 157 950,04	252,57
B13	604 000,27	1 157 946,17	256,14
B14	604 017,51	1 157 945,20	256,80
B15	604 032,40	1 157 944,82	257,97
B16	604 038,30	1 157 944,40	260,37

ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika Geologická 988/4, 152 00 Praha 5			 ARCADIS	
Objednatel:	Statutární město Brno			
Název zakázky:	Sanace odvodňovacích vrtů Brno-Bystrc, 2.etapa			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Počet stran:	Datum:
150390Z096	Mgr. Jan Mrázek	Ing. Vít Černý, PhD.	1	leden 2016
PŘEHLEDNÁ SITUACE LOKALITY BYSTRC II				Číslo přílohy:
				6

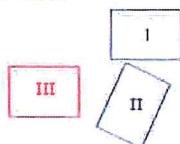
ŠTOURÁČOVA



VYSVĚTLIVKY:
UDRŽOVACÍ PRÁCE:

-  VSAKOVACI VRT
 ODVODNOVACI VRT
 NEVYUŽITÉ ŠACHTA ODVODNOVACIHO VRTU
 STAKOVACI JAMA, PAŽENI
 BOB EXTENZODRAHY
 ARCHIVNE IG VRT
 POZOROVACI VRT

KLAD LISTŮ:



STAVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- | | |
|---|----------------------------|
| — | KABEL NN - LPMH |
| — | KABEL NN - EDN |
| — | KABEL NN - RVE |
| — | KABEL NN - TEPLARNY |
| — | KABEL VV |
| — | KABEL - VO |
| — | KABEL ZEMNICI - RVE |
| — | EL. VEDENI NN |
| — | EL. VEDENI VVN |
| — | KANALIZACE - BEZ ROZLIŠENÍ |
| — | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| — | JEDNOTNÁ KANALIZACE |
| — | SPLAŠKOVÁ KANALIZACE |
| — | PLTNODOV HT |
| — | PLTNODOV VT |
| — | PLTNODOV VT |
| — | SÍŤLOVACI / OPTICKÝ KABEL |
| — | SÍŤLOVACI / OPTICKÝ KABEL |
| — | VEPŘÍPOVOD |
| — | VÝPŘÍPOVOD |

POLOHA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ JE UVEDENA POUZE
INFORMATIVNĚ. PŘED ZAHAJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNÉ VYTÝČIT
VŠECHNY INŽENÝRSKÉ SÍTĚ V OBLASTI STAVENIŠTĚ A RESPEKTOVAT
POŽADAVKY JEJICH SPRÁVCŮ


POLOHOPIŠ:

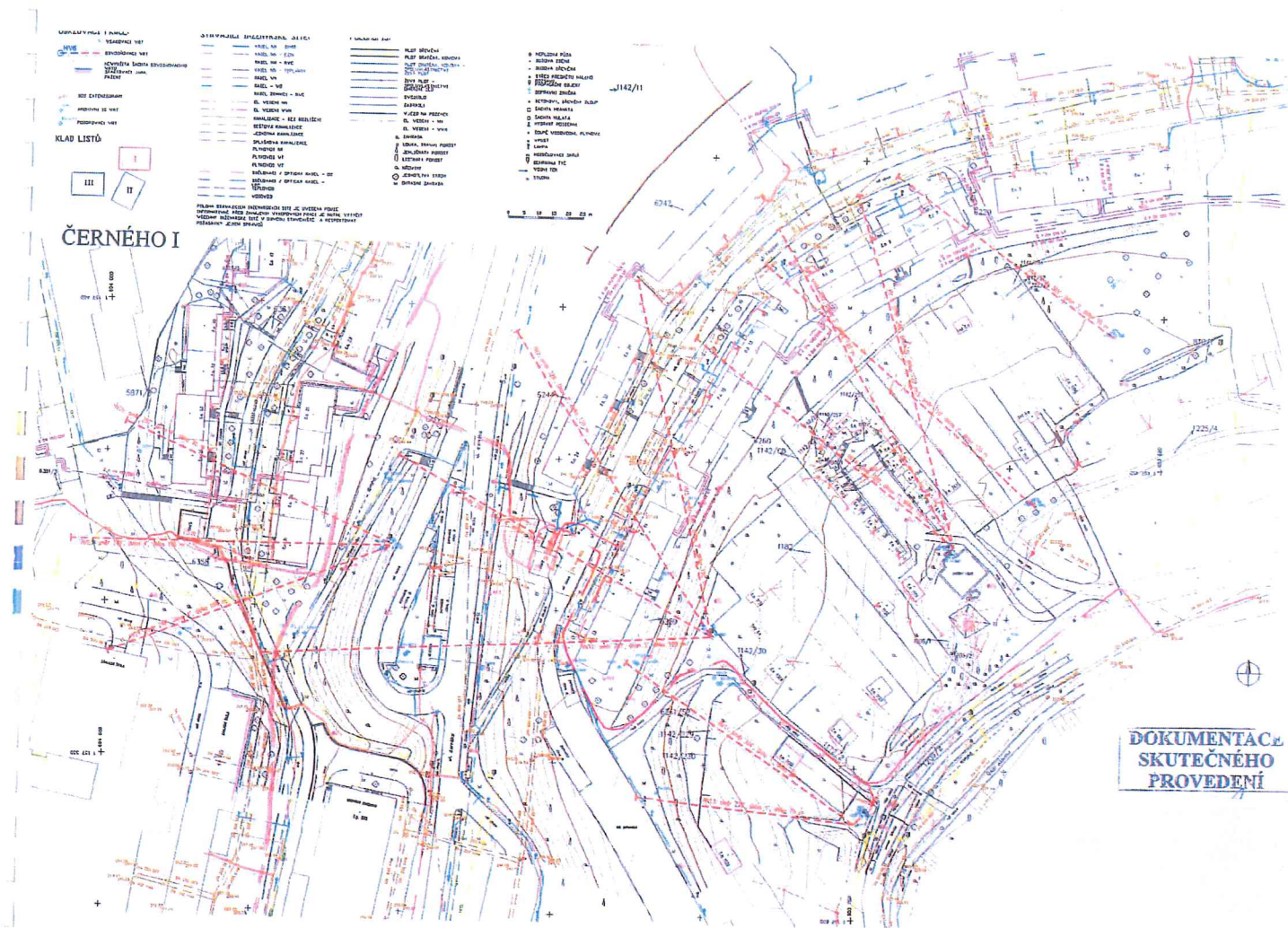
- PLOT DŘEVČNÝ
 PLOT DRATĚNÝ, KÖRDVÝ
 PLOT ERGĚTĚNÝ, KÖRDVÝ
 PLOT ULVĚSTĚNÝ
 ŽIVÝ PLOT –
 PLOT ULVĚSTĚNÝ
 DRATĚNÝ ŽIVÝ
 TVOŘIDLO
 ZAHRADE
 VJEZD NA POZEHEK
 EL. VEDENÍ – NN
 EL. VEDENÍ – VVN
 ZAHRABA
 LOUKA, TRAVNÍ POROST
 JEDLIČNATÝ POROST
 LISTNATÝ POROST
 KÖRDVINY
 JEDNOTLIVÝ STROM
 KRÁSNÁ ZAHRABA

- NEPLODIA PŮDA
- BUDOVA ZEMĚ
- BUDOVA DŘEVĚNA
- STŘED PŘEDMĚTU MALEHO
- ROZSAH
- PROPAČNÍ OBJEKT
- DOPRAVNÍ ZNAČKA
- BETONOVÝ, DŘEVĚNÝ SLOUP
- ŠACHTA HRANATÁ
- ŠACHTA KULATÁ
- HYDRANT PODZEMNÍ
- SOUPĚ VODOVODNÍ, PLYNOVÉ
- VPUSŤ
- LAMPA
- ROZDĚLOVACÍ SKŘÍŇ
- OCHRANNA TĚ
- VODNÍ TOK
- STUDNA





ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika Geologická 988/4, 152 00 Praha 5			 ARCADIS	
Objednatel:	Statutární město Brno			
Název zakázky:	Sanace odvodňovacích vrtů Brno-Bystrc, 2.etapa			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Počet stran:	Datum:
150390Z096	Mgr. Jan Mrázek	Ing. Vít Černý, PhD.	2	leden 2016
PŘEHLEDNÁ SITUACE LOKALITY BYSTRC I				Číslo přílohy:
				5



ČERNÉHO II

