

GEOtest, a.s.	
došle dne:	03 -10- 2013
číslo:	1312

EVIDENČNÍ LIST GEOLOGICKÝCH PRACÍ

Vyplní organizace

1. Jméno a adresa organizace: **GEOtest, a. s.**
Šmahova 1244/112
627 00 Brno

2. Identifikační číslo – IČO (pokud bylo přiděleno): **46344942**

3. Název geologického úkolu: **Analýza rizik kontaminovaného území průmyslové zóny Nad Barborou**

4. Druh a etapa geologických prací: **Průzkum geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí; etapa podrobného průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí, která zahrnuje soubor prací potřebných k ověření rozsahu rizikových geofaktorů životního prostředí, zjištění rizika jejich vlivu a poskytnutí geologických údajů potřebných pro zpracování projektu činností vedoucích k eliminaci zjištěného rizika nebo prevenci proti vlivům zjištěného rizika**

5. Cíl geologických prací: **Zpracování analýzy rizika**

6. Hlavní druhy projektovaných prací: **Vrtné práce, vzorkování zeminy a podzemní vody, čerpací zkoušky, analýza rizika kontaminovaného území**

7. Katastrální území – název a kód

Karviná-Doly	kód 664103
.....	kód
.....	kód
.....	kód

8. Název kraje: **Moravskoslezský**

kód **CZ 081**

9. Datum zahájení geologických prací

den... měsíc: **říjen** rok: **2016**

10. Datum plánovaného ukončení geologických prací

den ...měsíc: **listopad** rok: **2016**

11. Souhrnná projektovaná cena prací

do 10

tis. Kč

10 – 100

tis. Kč

100 – 1 000

tis. Kč

1 000 – 5 000

tis. Kč

nad 5 000

tis. Kč

..... tis. Kč

12. Zdroj financování

státní rozpočet

ostatní zdroje

Příloha: Vymezení zkoumaného území na výřezu mapy

V Brně dne: **20. 9. 2016**

Mgr. Vojtěch Dvořák
Odpovědný řešitel geologických prací
(jméno a podpis)

GEOtest, a.s.
Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
DIČ CZ26574444

Vyplní Česká geologická služba

Den zaevidování **22.9.2016**

razítko

Podpis odpovědného zaměstnance

Česká geologická služba
útv. Geofond
Zaevidováno pod číslem

4272/2016

(číslo bude následně uvedeno na
titulním listu závěrečné zprávy -
základní geologická dokumentace)

[-457925.084; -1100727.544]

[-453174.911; -1100727.544]



[-457925.084; -1106977.771]

[-453174.911; -1106977.771]

0 200 400 600 800 1000m

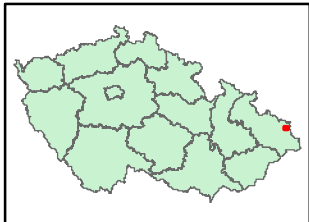
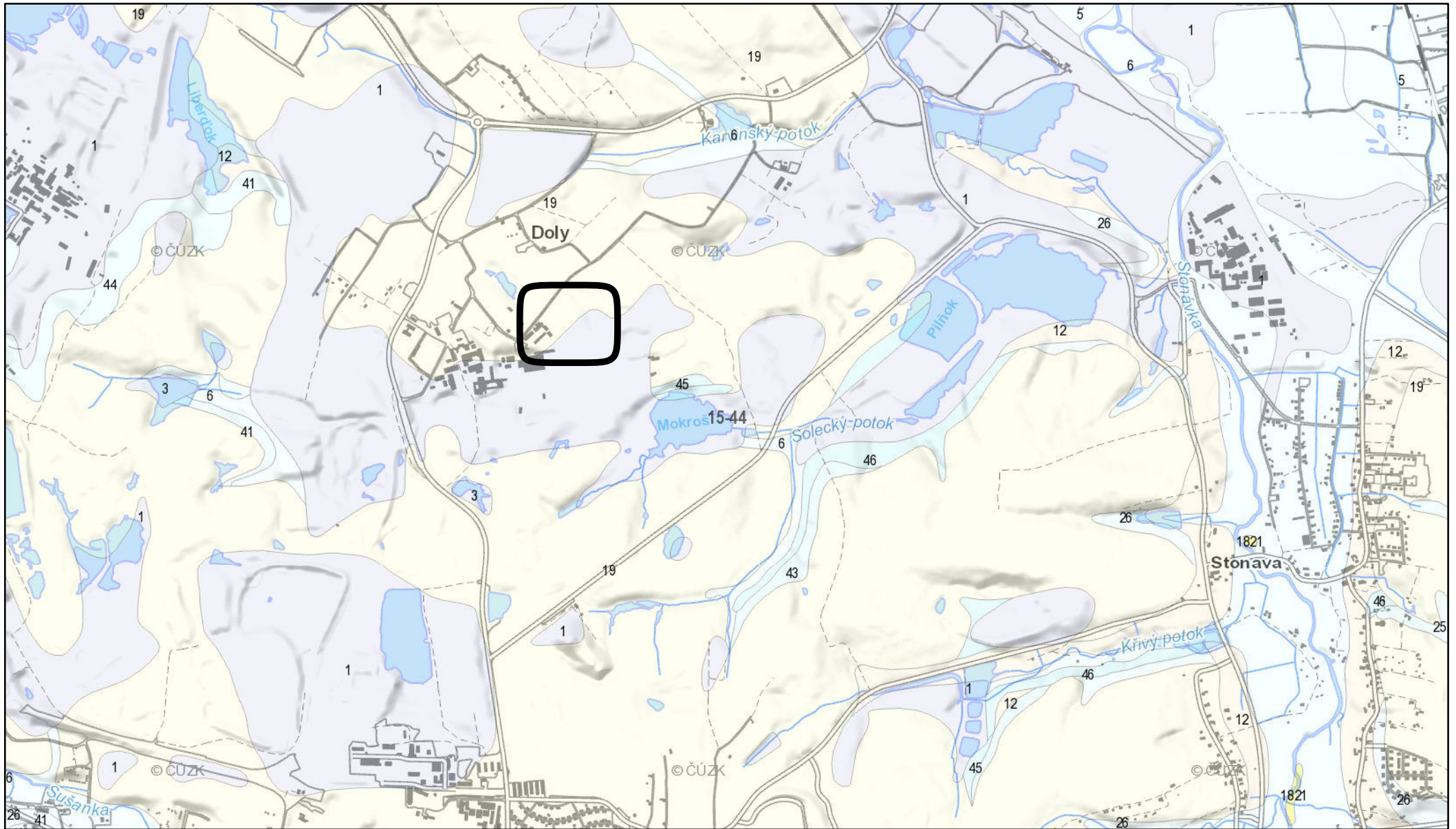
© 2010
Český úřad zeměměřický a katastrální
Pod sídlištěm 9/1800
18211 Praha 8



Územní působnost Karpatské úmluvy



Geologická mapa



31. října 2016

0 0,4 0,8 1,2 1,6 km

© Česká geologická služba

GeoČR 50

Hranice geologických jednotek

— hranice zjištěná

Geologická jednotka

Karpaty

Region nerozlišen

karpatská předhlubeň

Jednotka nerozlišena


 1821 vápnlitý jíł (tégł), místy s polohami písků

Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity


Region nerozlišen

kvartér


Jednotka nerozlišena


 1 navážka, halda, výsypka, odval


 3 vytežené prostory

 6 nivní sediment

 26 písek, štěrk

 12 písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment


 19 sprašová hlína


 43 jíł, písek

kvartér akumuláčnlích oblastí Českého masivu

kvartér

kvartér oblastí kontinentálního zalednění Českého masivu

 45 till

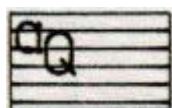
 41 písek až štěrk

 46 písek, štěrk

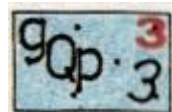


(zdroj: Hydrogeologická mapa ČR, list 15-44 Karviná, ČGÚ 1991)

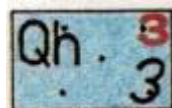
Legenda:



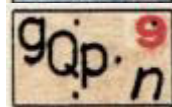
Prostředí s nevyhraněnou hydrogeologickou funkcí: antropogenní uložení – haldy, navážky, plošné deponie, skládky



Průlinový kolektor: štěrky u Šumbarku: $T = 1,3 \times 10^{-3} - 3 \times 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$



Průlinový kolektor: fluviální písčitohlinité a štěrkovité sedimenty středního toku Olše mezi Loukami n. O. a Karvinou: $T = 3,9 \times 10^{-4} - 1 \times 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$



Průlinový kolektor: tilly: $T = 1 \times 10^{-6} - 5 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$



Území s výskytem podzemní vody vyžadující složitější úpravu (voda II. kategorie)



Území s výskytem málo vhodné nebo nevhodné podzemní vody (voda III. kategorie)



NS-14

NS-10

NS-13

NS-3

NS-4

HG-1

NS-7

NS-6

NS-9

NS-12

NS-5

NS-1

NS-11

HG-3

NS-2

NS-8

HG-2

Karviná-Doly



6334/17

6334/19

6334/18

6240

6236

6395

6465

6462

6450

6449

6243

6242

6388

6392

6467

6463

6452

6246

6245

6250

6388

6390

6460

6459

6454

6252

6387

6383

6391

6465

6458

6454

6253

6253

6373

6385

6384

6466

6469

6469

6457

6456

6374

6379

6380

6375

6381

6378

6377

6474/1

6367/3

6367/4

6367/5

6367/2

6367/8

6367/12

6367/11

6367/17

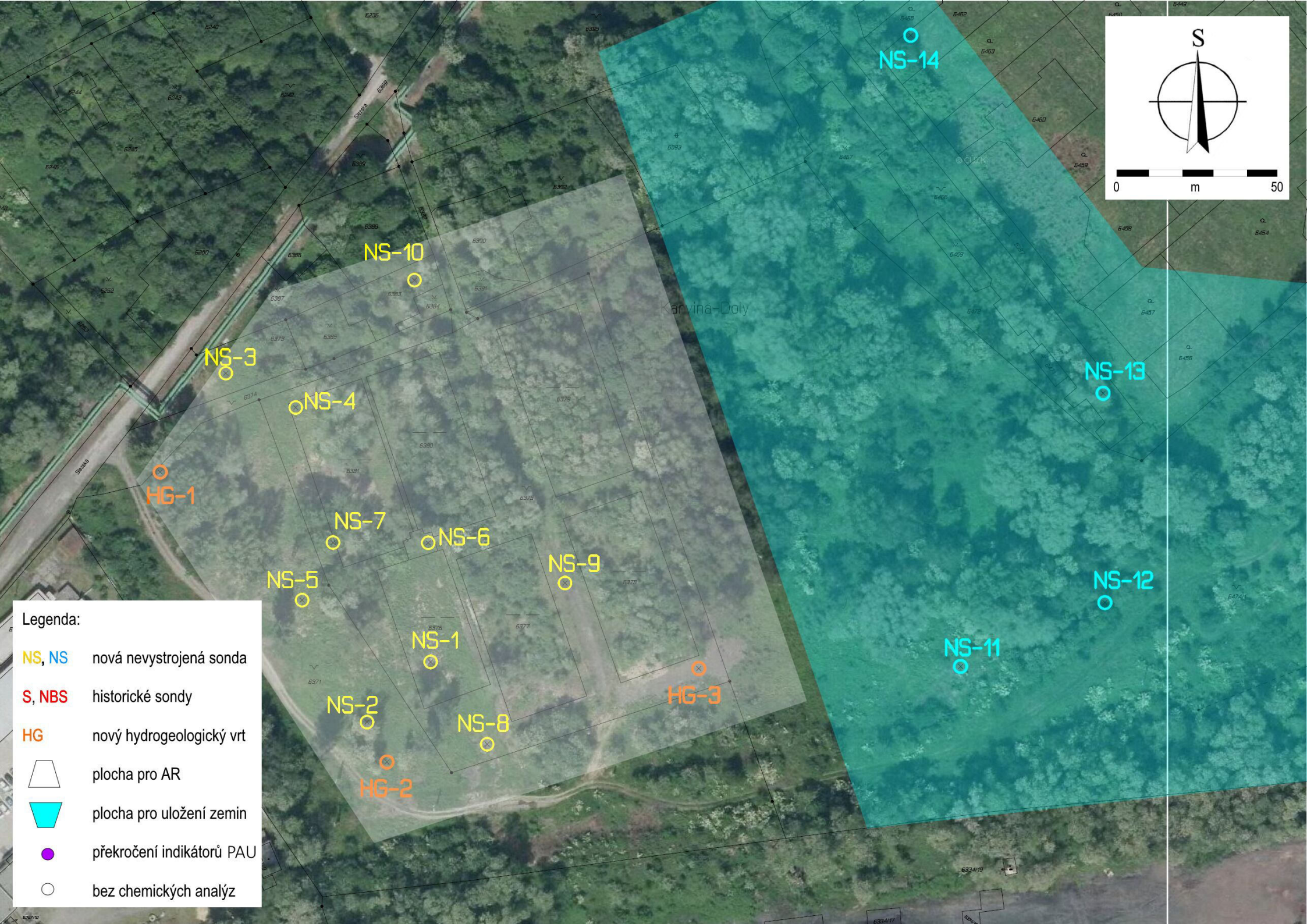
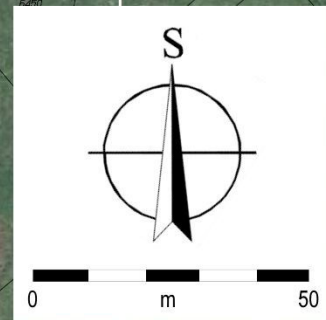
6367/10

6367/12

6334/19

6334/17

6334/18



- Legenda:**
- NS, NS** nová nevystrojená sonda
 - S, NBS** historické sondy
 - HG** nový hydrogeologický vrt
 -  plocha pro AR
 -  plocha pro uložení zemin
 -  překročení indikátorů PAU
 -  bez chemických analýz

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2178/2016

strana 1/4

Zadavatel: Moravskoslezský kraj**Název zakázky:** Karviná-Průmyslová zóna Nad Barborou, AR**Lokalita:** Karviná-doly**Číslo zakázky:** 167053**Předmět zkoušky:** vzorky zemin - vodný výluh 1:10**Odběr vzorků:****Datum odběru:** 6. 10. 2016**Vzorek odebral/dodal:** pracovník GEOtestu, a.s.**Datum příjmu:** 17. 10. 2016**matrice:** zemina**Identifikace (evidenční čísla) vzorků:** 5989-5996**Identifikace zkušebních postupů:** uvedena na stránkách 2 - 4

Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.

SOP: standardní operační postup; ^A.. akreditovaná zkouška^S .. zkouška provedena subdodávkou v AZL č.1163 ALS Czech Republic s.r.o.**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 4**Zahájení zkoušek:** 17. 10. 2016 **Ukončení zkoušek:** 10. 11. 2016 **Prověřil:** Ing. Pavel Schwarzer**Nejistoty měření:**

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo v protokolu o zkoušce, jsou v laboratoři k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozšířené kombinované nejistoty, které jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad detekčním limitem stanovení.

*Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.*

Protokol vystaven: 11. 11. 2016**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laboratoří**Celkový počet stran:** 4
GEOtest, a.s.
Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
DIČ CZ46344942 (54)

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2178/2016

strana 2/4

Výsledky zkoušek						
evid.číslo vzorku:	5989	5990	5991			
označení vzorku:	NS-3	NS-4	NS-5			
hloubka odběru objem vzorku v ml	0,5-0,7	0,5-0,9	0,1-1,5			
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,34	7,21	6,68	±0,2	SOP AA-01 ^A
sírany	mg/l	7,8	15,2	3,9	±10%	SOP ASA-01
chloridy	mg/l	<3	<3	<3		SOP AA-07 ^A
fluoridy	mg/l	0,77	1,04	<0,20	±10%	SOP AA-13 ^A
RL 105	mg/l	132	160	90	±10%	SOP OV-01 ^A
fenoly jednosytné	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05		SOP OV-09 ^A
As	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Cd	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001		SOP ASA-01 ^A
Pb	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005		SOP ASA-08 ^A
Cu	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Zn	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02		SOP ASA-01 ^A
Ba	mg/l	0,02	0,05	0,02	±20%	SOP ASA-01 ^A
Cr	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Ni	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Se	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Mo	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02		SOP ASA-01 ^A
Sb	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
DOC	mg/l	5,19	8,15	3,84	±20%	W-DOC-IR ^S

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2178/2016

strana 3/4

Výsledky zkoušek						
evid.číslo vzorku:		5992	5993	5994		
označení vzorku:		NS-6	NS-7	NS-8		
hloubka odběru		0,4-2,0	0,5-0,7	0,1-0,8		
objem vzorku v ml						
ukazatel	jednotka	výsledek	výsledek	výsledek	nejistota	zkušební postup
pH		6,34	7,46	6,90	±0,2	SOP AA-01 ^A
sířany	mg/l	16,3	25,6	14,5	±10%	SOP ASA-01
chloridy	mg/l	<3	<3	<3		SOP AA-07 ^A
fluoridy	mg/l	0,63	0,23	0,60	±10%	SOP AA-13 ^A
RL 105	mg/l	108	122	94	±10%	SOP OV-01 ^A
fenoly jednosytné	mg/l	<0,05	<0,10	<0,05		SOP OV-09 ^A
As	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Cd	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001		SOP ASA-01 ^A
Pb	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005		SOP ASA-08 ^A
Cu	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Zn	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02		SOP ASA-01 ^A
Ba	mg/l	0,03	0,02	0,11	±20%	SOP ASA-01 ^A
Cr	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Ni	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Se	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Mo	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02		SOP ASA-01 ^A
Sb	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
DOC	mg/l	4,06	18,5	3,65	±20%	W-DOC-IR ^S

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2178/2016

strana 4/4

Výsledky zkoušek					
evid.číslo vzorku:		5995	5996		
označení vzorku:		NS-9	NS-10		
hloubka odběru objem vzorku v ml		0,1-0,7	0,1-0,4		
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,87	6,84	±0.2	SOP AA-01 ^A
sírany	mg/l	1,6	2,7	±10%	SOP ASA-01
chloridy	mg/l	<3	11	±10%	SOP AA-07 ^A
fluoridy	mg/l	0,20	1,29	±10%	SOP AA-13 ^A
RL 105	mg/l	74	96	±10%	SOP OV-01 ^A
fenoly jednosytné	mg/l	<0,05	<0,05		SOP OV-09 ^A
As	mg/l	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Cd	mg/l	<0,001	<0,001		SOP ASA-01 ^A
Pb	mg/l	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005		SOP ASA-08 ^A
Cu	mg/l	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Zn	mg/l	<0,02	<0,02		SOP ASA-01 ^A
Ba	mg/l	<0,02	<0,02		SOP ASA-01 ^A
Cr	mg/l	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Ni	mg/l	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Se	mg/l	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
Mo	mg/l	<0,02	<0,02		SOP ASA-01 ^A
Sb	mg/l	<0,01	<0,01		SOP ASA-01 ^A
DOC	mg/l	3,62	3,22	±20%	W-DOC-IR ^S

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2176/2016

strana 1/4

Zadavatel: Moravskoslezský kraj**Název zakázky:** Karviná-Průmyslová zóna Nad Barborou, AR**Lokalita:** Karviná-doly**Číslo zakázky:** 167053**Předmět zkoušky:** vzorky zemín**Odběr vzorků:****Datum odběru:** 6. - 7.10. 2016**Vzorek odebral/dodal:** pracovník GEOtestu, a.s.**Datum příjmu:** 17. 10. 2016**matrice:** zemina**Identifikace (evidenční čísla) vzorků:** 5989-5996**Identifikace zkušebních postupů:** uvedena na stránkách 2 - 4

Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.

SOP: standardní operační postup; ^A.. akreditovaná zkouška^S .. zkouška provedena subdodávkou v AZL č.1163 ALS Czech Republic s.r.o.**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 4**Zahájení zkoušek:** 17. 10. 2016 **Ukončení zkoušek:** 10. 11. 2016 **Prověřil:** Ing. Pavel Schwarzer**Nejistoty měření:**

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo v protokolu o zkoušce, jsou v laboratoři k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozšířené kombinované nejistoty, které jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad detekčním limitem stanovení.

*Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.***Protokol vystaven:** 11. 11. 2016**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laboratoří**Celkový počet stran:** 4

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2176/2016

strana 2/4

Výsledky zkoušek						
evid. číslo vzorku:		5989	5990	5991		
označení vzorku:		NS-3	NS-4	NS-5		
hloubka odběru		0,5-0,7	0,5-0,9	0,1-1,5		
objem vzorku v ml						
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
naftalen	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1		SOP OAIII-01 ^A
anthracen	mg/kg	0,022	0,078	0,171	±30%	SOP OAIII-01 ^A
fenanthren	mg/kg	0,050	0,529	0,641	±30%	SOP OAIII-01 ^A
fluoranthren	mg/kg	0,135	1,35	2,40	±30%	SOP OAIII-01 ^A
pyren	mg/kg	0,147	1,24	2,16	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg	0,065	0,706	1,23	±30%	SOP OAIII-01 ^A
chrysen	mg/kg	0,081	0,679	1,1	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg	0,124	1,03	1,31	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg	0,059	0,587	0,791	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[a]pyren	mg/kg	0,096	1,01	1,50	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[ghi]perylen	mg/kg	0,077	0,591	0,729	±30%	SOP OAIII-01 ^A
indenopyren	mg/kg	0,064	0,497	0,600	±30%	SOP OAIII-01 ^A
PAU (suma 12)	mg/kg	0,773	8,297	12,63	±40%	SOP OAIII-01 ^A
C10 - C40	mg/kg	190	59	<20	±30%	SOP OAI-06A ^A

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2176/2016

strana 3/4

Výsledky zkoušek						
evid.číslo vzorku:		5992	5993	5994		
označení vzorku:		NS-6	NS-7	NS-8		
hloubka odběru		0,4-2,0	0,5-0,7	0,1-0,8		
objem vzorku v ml						
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
naftalen	mg/kg	0,133	<0,1	<1	±40%	SOP OAIII-01 ^A
anthracen	mg/kg	0,066	<0,02	4,6	±30%	SOP OAIII-01 ^A
fenanthren	mg/kg	0,440	0,025	11,8	±30%	SOP OAIII-01 ^A
fluoranthen	mg/kg	0,361	0,058	19,6	±30%	SOP OAIII-01 ^A
pyren	mg/kg	0,348	<0,1	16,1	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg	0,192	0,029	7,85	±30%	SOP OAIII-01 ^A
chrysen	mg/kg	0,065	0,054	5,80	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[b]fluoranthen	mg/kg	0,28	0,048	7,96	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[k]fluoranthen	mg/kg	0,148	0,027	4,99	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[a]pyren	mg/kg	0,281	0,046	6,12	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg	0,172	0,32	4,89	±30%	SOP OAIII-01 ^A
indenopyren	mg/kg	0,113	0,028	4,01	±30%	SOP OAIII-01 ^A
PAU (suma 12)	mg/kg	2,619	0,635	93,72	±40%	SOP OAIII-01 ^A
C10 - C40	mg/kg	120	92	310	±30%	SOP OAI-06A ^A

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2176/2016

strana 4/4

Výsledky zkoušek					
evid.číslo vzorku:		5995	5996		
označení vzorku:		NS-9	NS-10		
hloubka odběru		0,1-0,7	0,1-0,4		
objem vzorku v ml					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
naftalen	mg/kg	<0,1	<0,1		SOP OAIH-01 ^A
anthracen	mg/kg	0,14	0,025	±30%	SOP OAIH-01 ^A
fenanthren	mg/kg	0,491	0,283	±30%	SOP OAIH-01 ^A
fluoranthren	mg/kg	0,752	0,572	±30%	SOP OAIH-01 ^A
pyren	mg/kg	0,598	0,456	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg	0,315	0,201	±30%	SOP OAIH-01 ^A
chrysen	mg/kg	0,264	0,239	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg	0,305	0,311	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg	0,185	0,172	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[a]pyren	mg/kg	0,327	0,267	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[ghi]perylen	mg/kg	0,151	0,176	±30%	SOP OAIH-01 ^A
indenopyren	mg/kg	<0,2	<0,2		SOP OAIH-01 ^A
PAU (suma 12)	mg/kg	3,528	2,702	±40%	SOP OAIH-01 ^A
C10 - C40	mg/kg	37	<20	±30%	SOP OAI-06A ^A

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2177/2016

strana 1/2

Zadavatel: Moravskoslezský kraj**Název zakázky:** Karviná-Průmyslová zóna Nad Barborou, AR**Lokalita:** Karviná-doly**Číslo zakázky:** 167053**Předmět zkoušky:** vzorky zemín - vodný výluh 1:10**Odběr vzorků:****Datum odběru:** 6. 10. 2016**Vzorek odebral/dodal:** pracovník GEOtestu, a.s.**Datum příjmu:** 17. 10. 2016**matrice:** zemina**Identifikace (evidenční čísla) vzorků:** 6288-6290**Identifikace zkušebních postupů:** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.

SOP: standardní operační postup; ^A.. akreditovaná zkouška**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2**Zahájení zkoušek:** 17. 10. 2016 **Ukončení zkoušek:** 11. 11. 2016 **Prověřil:** Ing. Pavel Schwarzer**Nejistoty měření:**

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo v protokolu o zkoušce, jsou v laboratoři k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozšířené kombinované nejistoty, které jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad detekčním limitem stanovení.

*Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.*

Protokol vystaven: 11. 11. 2016**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laboratoří**Celkový počet stran:** 2
GEOtest, a.s.Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
DIČ CZ46344942 (54)

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2177/2016

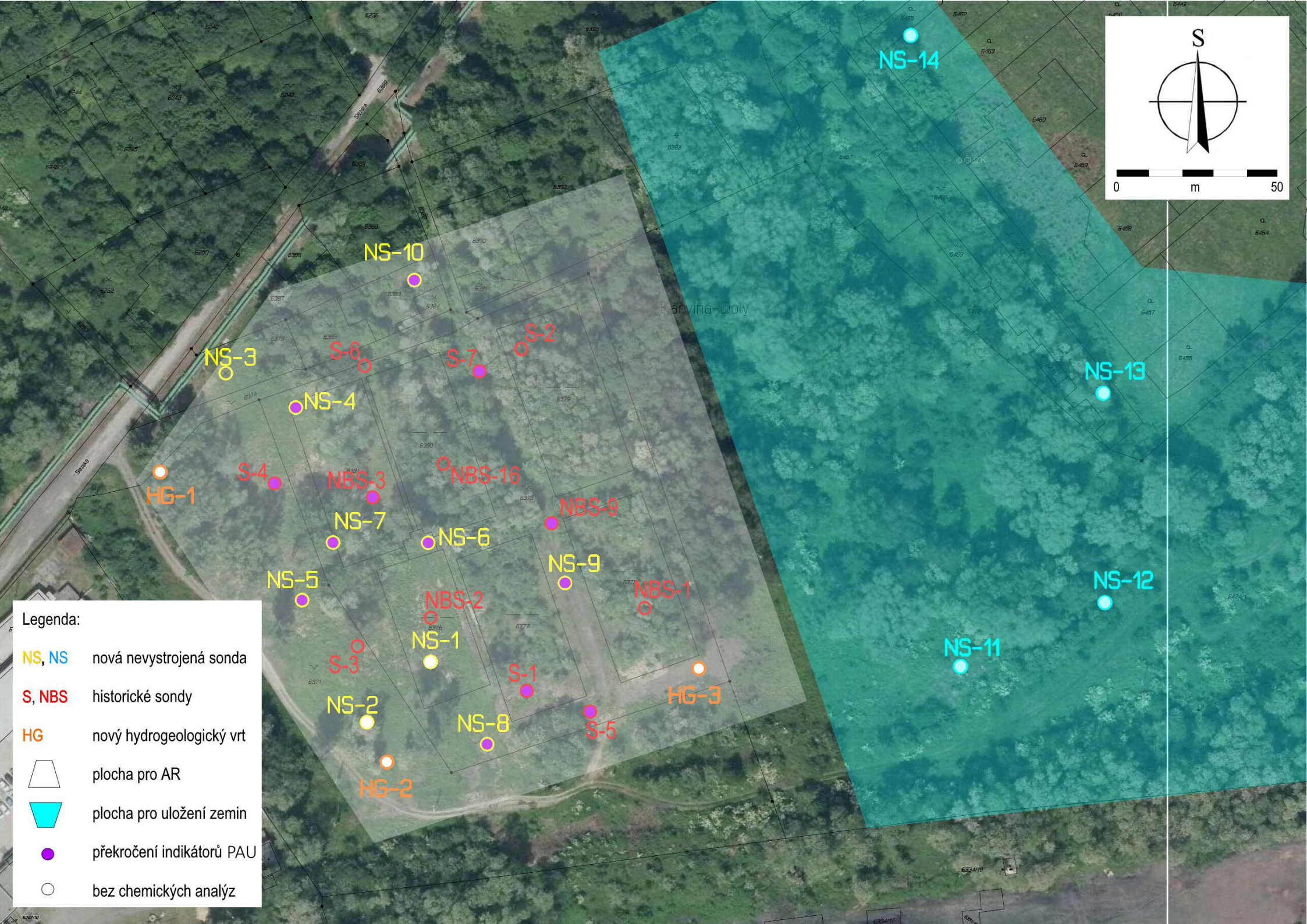
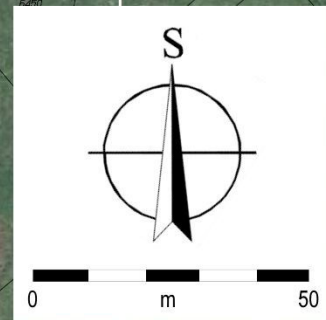
strana 2/2

Výsledky zkoušek						
evid.číslo vzorku:		6288	6289	6290		
označení vzorku:		NS-4	NS-5	NS-8		
hloubka odběru		výluh	výluh	výluh		
objem vzorku v ml		0,5-0,9	0,1-1,5	0,1-0,8		
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
naftalen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1		SOP OAIH-01 ^A
acenaftýlen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1		SOP OAIH-01 ^A
acenaften	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1		SOP OAIH-01 ^A
fluoren	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1		SOP OAIH-01 ^A
anthracen	µg/l	<0,02	<0,02	0,037	±30%	SOP OAIH-01 ^A
fenanthren	µg/l	<0,02	0,021	0,125	±30%	SOP OAIH-01 ^A
fluoranthren	µg/l	0,034	0,062	0,28	±30%	SOP OAIH-01 ^A
pyren	µg/l	<0,1	<0,1	0,237	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[a]anthracen	µg/l	0,021	0,015	0,141	±30%	SOP OAIH-01 ^A
chrysen	µg/l	0,023	0,017	0,125	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[b]fluoranthren	µg/l	0,039	0,019	0,119	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[k]fluoranthren	µg/l	0,022	0,011	0,075	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[a]pyren	µg/l	0,052	0,025	0,188	±30%	SOP OAIH-01 ^A
dibenz[ah]anthracen	µg/l	0,006	<0,004	0,034	±30%	SOP OAIH-01 ^A
benzo[ghi]perylene	µg/l	0,045	0,014	0,11	±30%	SOP OAIH-01 ^A
indenopyren	µg/l	0,053	0,019	0,12	±30%	SOP OAIH-01 ^A
PAU (suma 16)	µg/l	0,835	<0,8	1,591	±40%	SOP OAIH-01 ^A
C10 - C40	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2		SOP OAI-06 ^A

Název sondy (datum realizace)	Hloubka		Litologický profil
	od	do	
NS-1 (3.10.2016)	0,0	0,2	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,2	1,3	Navázka charakteru strusky
	1,3	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
NS-2 (3.10.2016)	0,0	0,3	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,3	1,2	Navázka charakteru strusky
	1,2	1,5	Navázka charakteru tm. šedého jílu
	1,5	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý; 2,0-2,3 m více písčítý s valouny do 5 cm
NS-3 (6.10.2016)	0,0	0,5	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,5	0,7	Navázka charakteru černé zeminy
	0,7	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
NS-4 (6.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	0,9	Navázka charakteru černé zeminy; 0,4-0,5 hnědý jíl
	0,9	1,1	Beton
	1,1	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
NS-5 (7.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	1,5	Navázka charakteru směsi černé zeminy se struskou
	1,5	1,9	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	1,9	3,0	Písek žlutý
	3,0	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
NS-6 (6.10.2016)	0,0	0,4	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,4	2,0	Navázka charakteru směsi černé zeminy a kamení, makadamu a strusky
	2,0	2,4	Beton
	2,4	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
NS-7 (6.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	1,5	* Jíl prachovitý, šedý, suchý
	1,5	3,7	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	3,7	4,0	Jíl, hnědý, plastický
NS-8 (7.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	0,9	* Navázka charakteru strusky
	0,9	1,5	Navázka charakteru tm. šedého jílu
	1,5	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
NS-9 (7.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	0,7	* Navázka charakteru škváry
	0,7	2,0	Navázka charakteru tm. šedého jílu a kamení
	2,0	2,2	Beton
	2,2	2,7	Zemina, tm. hnědá
	2,7	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
NS-10 (7.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	0,4	* Navázka charakteru tm. šedého jílu a kamení
	0,4	4,0	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
NS-11 (11.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	1,0	Navázka charakteru škváry
	1,0	1,1	Navázka charakteru jílovité zeminy
	1,1	5,0	* Navázka charakteru popílku
NS-12 (11.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	9,3	Navázka charakteru popílku
HPV nar. 6 m p. t.	9,3	9,5	* Jíl šterkopísčítý, sv. hnědý až šedý, rezavě skvrnitý
NS-13 (11.10.2016)	0,0	0,5	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,5	1,2	Navázka charakteru stavební suti s pískem
	1,2	2,3	Navázka charakteru hlušiny a škváry
	2,3	3,3	Písek jílovitý, šedý až hnědý, místy se šterkem
	3,3	3,5	Jíl prachovitopísčítý, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý

Název sondy (datum realizace)	Hloubka		Litologický profil
	od	do	
HPV nar. 3,5 m p. t.	3,5	4,3	Štěrkopísek, sv. šedý
	4,3	5,0	* Jíl, sv. šedý, tuhý; 4,9-5,0 rezavě skvrnitý
NS-14 (11.10.2016)	0,0	0,2	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,2	0,4	Navázka charakteru cihel
	0,4	0,7	Navázka charakteru šedohnědé jílovité zeminy
	0,7	0,8	Navázka charakteru strusky
	0,8	1,1	Jíl písčité, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	1,1	1,9	Jíl prachovitopísčité, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	1,9	2,2	Jíl, hnědý, tuhý
	2,2	2,5	Jíl prachovitopísčité, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	2,5	2,6	Jíl písčité, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	2,6	4,7	Jíl prachovitopísčité, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
4,7	5,0	* Jíl, hnědý, plastický	
HG-1 (12.-13.10.2016)	0,0	0,1	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,1	0,9	Navázka charakteru strusky
	0,9	1,6	Navázka: písek žlutý
	1,6	2,4	Navázka charakteru popílku
	2,4	3,4	Jíl prachovitý, hnědošedý, tuhý
	3,4	6,4	Písek jílovitý, sv. šedohnědý
	6,4	8,0	Písek, sv. žlutý
	8,0	10,1	Jíl, sv. šedý, tuhý, rezavě skvrnitý
	10,1	11,8	Štěrkopísek, sv. šedý
	11,8	12,4	Písek jílovitý, tm. šedý, rezavě skvrnitý
12,4	17,5	Štěrkopísek, žlutohnědý, s valouny až 20 cm; 12,8-13,0 jílovitý	
17,5	18,5	Jíl, šedý, pevný	
HG-2 (14.-17.10.2016)	0,0	0,2	Zemina se zbytky vegetace a kořeny rostlin
	0,2	2,0	Navázka charakteru hlušiny se škvárou a úlomky cihel, šedočerná
	2,0	2,4	Jíl písčité, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	2,4	3,0	Písek jílovitý, sv. šedohnědý
	3,0	8,3	Jíl písčité, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	8,3	8,8	Písek jemnozrný, slabě hlinitý, žlutý, rezavě skvrnitý, suchý
	8,8	9,2	Jíl písčité, hnědošedý, plastický
	9,2	9,5	Písek jemnozrný, slabě hlinitý, hnědošedý, suchý
	9,5	12,3	Jíl písčité, hnědošedý; 11,80-11,85 s polohou žlutého písku
	12,3	13,0	Písek jemnozrný, šedohnědý, slabě jílovitý
	13,0	13,5	Jíl písčité, hnědošedý; 11,80-11,85 s polohou žlutého písku
	13,5	14,4	Písek, žlutohnědý, ulehlý, suchý; 13,5-13,7 rezavý
14,4	18,2	Štěrk písčité až písek, žlutohnědý, valouny do 5 cm, suchý	
18,2	18,5	Jíl, šedý, pevný	
HG-3 (18.-19.10.2016)	0,0	1,6	Navázka charakteru hlušiny se škvárou, šedočerná
	1,6	3,4	Jíl písčité, sv. šedý, rezavě skvrnitý, tuhý
	3,4	4,0	Písek jemnozrný, žlutý
	4,0	4,2	Jíl písčité, hnědožlutý, tuhý
	4,2	5,8	Písek jemnozrný, žlutý
	5,8	10,0	Jíl písčité, hnědožlutý, tuhý
	10,0	11,5	Písek jemnozrný, šedohnědý, slabě jílovitý
	11,5	13,4	Jíl písčité, sv. šedý, tuhý
	13,4	14,0	Písek, žlutohnědý, ulehlý, suchý
14,0	16,6	Štěrk písčité až písek, žlutohnědý, valouny do 10 cm, suchý	
16,6	17,5	Jíl, šedý, pevný	

* Pozn.: odebrané vzorky zemín



- Legenda:**
- NS, NS** nová nevystrojená sonda
 - S, NBS** historické sondy
 - HG** nový hydrogeologický vrt
 -  plocha pro AR
 -  plocha pro uložení zemin
 -  překročení indikátorů PAU
 -  bez chemických analýz



KARVINÁ-DOLY, průmysl. zóna Nad Barborou

Technická zpráva průzkumných prací

Úkol číslo	97/16
Účel	Analýza rizika
Odběratel	GEOTEST, a.s.
Zpracoval	Ing. Radoslav Kluch
Schválil	Ing. Radoslav Kluch
Datum zpracování	20.10.16

GEOPROSPEKT spol. s r.o.
Záhumní 169
708 00 OSTRAVA-PORUBA

1. Všeobecné údaje

Název akce	KAVINA - DOLY		
Č.vrtu	NS-1	Vrt. souprava	Nordmeyer
Vrtáno dne	3.10.16	Vrtmistr	GRIMM

**2. Parametry vrtání**

Vrtání			Vrtný nástroj	Manip.pažení			Způsob vrt.
Průměr(mm)	od (m)	do (m)		prům.(mm)	od (m)	do (m)	
220	0,00	4,00	TK				jádrově

3. Výstroj vrtu - dočasně zapaženo

Hloubka vrtu (m)	φ výstroje (mm)	materiál	interval plné pažnice	interval perforov. pažnice	kalník	obsyp	jílování

4. Geologické údaje

Hloubka		Geologický profil	Hladina podzemní vody		
od (m)	do (m)			naražená	ustálená
0,00	1,20	navážka	1.horizont		
1,20	4,00	jíl	2.horizont		
			3.horizont		

1. Všeobecné údaje

Název akce	KAVINA - DOLY		
Č.vrtu	NS-9	Vrt. souprava	Nordmeyer
Vrtáno dne	7.10.16	Vrtmistr	GRIMM

**2. Parametry vrtání**

Vrtání			Vrtný nástroj	Manip.pažení			Způsob vrt.
Průměr(mm)	od (m)	do (m)		prům.(mm)	od (m)	do (m)	
220	0,00	4,00	TK				jádrově

3. Výstroj vrtu - dočasně zapaženo

Hloubka vrtu (m)	φ výstroje (mm)	materiál	interval plné pažnice	interval perforov. pažnice	kalník	obsyp	jílování

4. Geologické údaje

Hloubka		Geologický profil	Hladina podzemní vody		
od (m)	do (m)			naražená	ustálená
0,00	2,50	navážka	1.horizont		
2,50	4,00	jíl	2.horizont		
			3.horizont		

1. Všeobecné údaje

Název akce	KAVINA - DOLY		
Č.vrtu	HG-1	Vrt. souprava	Nordmeyer
Vrtáno dne	12.10.16	Vrtmistr	GRIMM

**2. Parametry vrtání**

Průměr(mm)	Vrtání		Vrtný nástroj	Manip.pažení			Způsob vrt.
	od (m)	do (m)		prům.(mm)	od (m)	do (m)	
220	0,00	6,40	TK	219	0,00	5,00	jádrově
195	6,40	18,50	TK				jádrově

3. Výstroj vrtu - dočasně zapaženo

Hloubka vrtu (m)	φ výstroje (mm)	materiál	interval plné pažnice	interval perforov. pažnice	kalník	obsyp	jílování
18,50	160	PVC	0,00-1,00	1,00-6,00	6,00-18,50	4/8mm	0,80

4. Geologické údaje

Hloubka		Geologický profil	Hladina podzemní vody		
od (m)	do (m)			naražená	ustálená
0,00	2,50	navážka	1.horizont		
2,50	6,40	jíl	2.horizont		
6,40	8,00	písek	3.horizont		
8,00	10,10	jíl			
10,10	11,80	šterky			
11,80	13,40	jíl			
13,40	17,50	šterky			
17,50	18,50	podloží			

1. Všeobecné údaje

Název akce	KAVINA - DOLY		
Č.vrtu	HG-2	Vrt. souprava	Nordmeyer
Vrtáno dne	14.10.16	Vrtmistr	GRIMM

**2. Parametry vrtání**

Vrtání			Vrtný nástroj	Manip.pažení			Způsob vrt.
Průměr(mm)	od (m)	do (m)		prům.(mm)	od (m)	do (m)	
220	0,00	7,20	TK	219	0,00	6,00	jádrově
195	7,20	18,50	TK				jádrově

3. Výstroj vrtu - dočasně zapaženo

Hloubka vrtu	φ výstroje	materiál	interval plné pažnice	interval perforov. pažnice	kalník	obsyp	jílování
(m)	(mm)						
18,50	160	PVC	0,00-1,00	1,00-6,00	6,00-18,50	4/8mm	0,80

4. Geologické údaje

Hloubka		Geologický profil	Hladina podzemní vody	
od (m)	do (m)		naražená	ustálená
0,00	2,00	navážka	1.horizont	
2,00	7,20	jíl	2.horizont	
7,20	7,80	písek	3.horizont	
7,80	9,30	jíl		
9,30	9,50	písek		
9,50	12,30	jíl		
12,30	13,00	písek		
13,00	18,10	šterky		
18,10	18,50	podloží		

1. Všeobecné údaje

Název akce	KAVINA - DOLY		
Č.vrtu	HG-3	Vrt. souprava	Nordmeyer
Vrtáno dne	19.10.16	Vrtmistr	GRIMM

**2. Parametry vrtání**

Průměr(mm)	Vrtání		Vrtný nástroj	Manip.pažení			Způsob vrt.
	od (m)	do (m)		prům.(mm)	od (m)	do (m)	
220	0,00	5,80	TK	219	0,00	6,00	jádrově
195	5,80	17,50	TK				jádrově

3. Výstroj vrtu - dočasně zapaženo

Hloubka vrtu (m)	φ výstroje (mm)	materiál	interval plné pažnice	interval perforov. pažnice	kalník	obsyp	jílování
17,50	160	PVC	0,00-1,00	1,00-6,00	6,00-17,50	4/8mm	0,80

4. Geologické údaje

Hloubka		Geologický profil	Hladina podzemní vody		
od (m)	do (m)			naražená	ustálená
0,00	1,80	haldovina	1.horizont		
1,80	3,00	jíl	2.horizont		
3,00	5,80	písek	3.horizont		
5,80	10,00	jíl			
10,00	11,50	písek			
11,50	13,30	jíl			
13,30	14,70	štěrky			
14,70	15,50	písek			
15,50	16,70	štěrky			
16,70	17,50	podloží			

Protokol určení bodů technologií GNSS

Lokalita (název): Barbora2410	Katastrální území: Karviná Doly	Okres: Karviná
Zhotovitel: R&M GEODATA s.r.o.	Protokol zpracoval:	Dne: 24.10.2016

I. Přístroje GNSS

Přijímače: GPS+GLONASS;L1+L2

výrobce:	Trimble		
typ:	R2		
číslo:	5629S04656		
Antény : integrovaná			
výrobce:			
typ:			
číslo:			

II. Zaměření (datum): 24.10.2016

Metoda: RTK s VRS	Použitá stanice nebo síť: Trimble VRS Now	Přístupový bod: TVN_CM_R_X
Interval záznamu: 1 sekunda	Elevační maska: 13°	Výška antény vztažena k: ARP (spodek závitu)
na nově určovaných bodech:		
Minimální observační doba: 5 s	Maximální hodnota PDOP (GDOP): 3.05	Nejmenší počet zaměření bodu: 2

III. Geocentrické souřadnice

Zpracovatelský program (název a verze):	Trimble General Survey, 2.90
Souřadnice nepřipojeny/připojeny do:	připojeno do ETRS89
Kontrola připojení:	kontrola provedena pomocí výsledků nezávislého monitoringu VÚGTK

IV. Transformace do S-JTSK

Použit transformační postup:	zpřesněná globální transformace mezi ETRS89 a S-JTSK
Zpracovatelský program (název a verze):	Transformační modul zpřesněné globální transformace Trimble 2013 verze 1.0

V. Přílohy s jednotlivými výstupy z aparatur a zpracovatelských programů

počet stran:

1	s hodnotami zaznamenanými aparaturou v průběhu měření (číslo bodu, výška antény, vztažný bod antény, počty družic, hodnota PDOP nebo GDOP, časy observačních dob a další údaje)	
2	s nastavením parametrů a s výsledky a charakteristikami přesnosti početního zpracování vektorů	
3	se souřadnicemi identických bodů pro transformaci spolu s odchylkami dosaženými po transformaci	
4	schéma rozložení identických bodů (ve vhodném měřítku nebo s uvedením vzdáleností mezi nimi v km)	
5	s hodnotami odchylek dosažených na kontrolních bodech pro připojení geocentrických souřadnic	
6	výpočet výsledných souřadnic nově určovaných bodů a hodnoty dosažené na kontrolních bodech pro připojení	

 PROTOKOL GNSS (RTK) MĚŘENÍ

Firma: GEOTRONICS Praha, s.r.o.
 Píkovická 206/11
 147 00 Praha 4

Zakazka: barbora2410
 Meril:
 Datum: 24.10.2016

Přístroj: Trimble R2, fw: 5.15, vyr. c.: 5629S04656
 Trimble General Survey SW: 2.90
 Verze protokolu: 4.95
 Body vypsány od (RRRRMDD): 20150101
 Soutřadnicový systém: Použit transformacní modul zpřesněné globální transformace Trimble 2013 verze 1.0 schválený ČUZK pro měření od 1.7.2012.
 Zóna: Krovak_2013
 Soubor rovinné dotřansformace: KG2013

Vertikální transformace

Model kvazigeoidu: CR2005

 POUŽÍTE A MĚŘENÉ BODY

Císlo bodu	Y	X	Z	Presnost XY	PDOP Z	Sit*	Pocet sat.	Antena vyska; od**	Datum	Zacatek mereni	Doba mereni[s]	Kod bodu		
1.1	456570.48	1103849.89	268.22	0.025	0.036	1.58	1	VRS	12	2.45	SZ 24.10	12:06	5	hg-1
2.2	456525.35	1103890.65	268.61	0.016	0.023	1.65	1	VRS	12	2.45	SZ 24.10	12:07	5	ns-5
3.2	456504.72	1103929.45	268.83	0.015	0.021	1.45	1	VRS	14	2.45	SZ 24.10	12:09	5	ns-2
4.2	456498.38	1103942.16	269.54	0.014	0.020	1.46	1	VRS	13	2.45	SZ 24.10	12:09	5	hg-2
5.2	456466.51	1103936.47	269.66	0.015	0.021	1.45	1	VRS	13	2.45	SZ 24.10	12:11	5	ns-8
6.2	456441.72	1103885.17	269.79	0.015	0.022	1.91	1	VRS	12	2.45	SZ 24.10	12:13	5	ns-9
7.2	456399.13	1103912.39	269.18	0.013	0.020	1.73	1	VRS	12	2.45	SZ 24.10	12:15	5	hg-3
8.2	456315.99	1103911.74	263.07	0.014	0.022	1.76	1	VRS	12	2.45	SZ 24.10	12:18	5	ns-11
9.2	456270.02	1103891.46	261.47	0.017	0.035	1.92	1	VRS	11	2.45	SZ 24.10	12:20	5	ns-12
10.2	456270.57	1103824.81	262.04	0.020	0.047	2.53	1	VRS	12	2.45	SZ 24.10	12:22	18	ns-13
11.2	456484.48	1103910.28	269.27	0.016	0.028	1.86	1	VRS	12	2.45	SZ 24.10	12:28	5	ns-1
12.2	456485.28	1103872.38	269.08	0.019	0.038	3.05	1	VRS	9	2.45	SZ 24.10	12:29	5	ns-6
13.2	456515.54	1103872.36	268.46	0.046	0.057	2.44	1	VRS	13	2.45	SZ 24.10	12:32	16	ns-7
14.2	456527.39	1103829.34	268.75	0.017	0.034	2.67	1	VRS	12	2.45	SZ 24.10	12:33	5	ns-4
15.2	456549.64	1103818.43	268.70	0.015	0.028	1.60	1	VRS	13	2.45	SZ 24.10	12:34	5	ns-3
16.2	456489.65	1103788.79	268.22	0.024	0.033	2.21	1	VRS	10	2.00	SZ 24.10	12:40	5	ns-10
17.2	456331.81	1103710.94	263.94	0.013	0.026	1.78	1	VRS	12	2.00	SZ 24.10	12:44	5	ns-14
1.2	456570.51	1103849.86	268.23	0.031	0.052	1.98	1	VRS	12	2.00	SZ 24.10	13:11	5	hg-1
2.1	456525.34	1103890.60	268.58	0.016	0.025	2.00	1	VRS	12	2.00	SZ 24.10	13:20	5	ns-5
8.1	456315.89	1103911.73	263.01	0.015	0.024	1.60	1	VRS	14	2.00	SZ 24.10	13:24	5	ns-11
9.1	456270.02	1103891.42	261.48	0.035	0.060	1.78	1	VRS	13	2.00	SZ 24.10	13:25	23	ns-12
10.1	456270.59	1103824.77	262.08	0.032	0.046	2.42	1	VRS	13	2.00	SZ 24.10	13:31	12	ns-13
12.1	456485.23	1103872.42	268.99	0.020	0.033	1.53	1	VRS	15	2.00	SZ 24.10	13:32	6	ns-6
11.1	456484.50	1103910.29	269.24	0.017	0.030	1.51	1	VRS	15	2.00	SZ 24.10	13:34	5	ns-1
5.1	456466.47	1103936.48	269.69	0.015	0.024	1.34	1	VRS	16	2.00	SZ 24.10	13:37	5	ns-8
7.1	456399.22	1103912.37	269.19	0.014	0.023	1.39	1	VRS	15	2.00	SZ 24.10	13:42	5	hg-3
6.1	456441.73	1103885.20	269.75	0.014	0.024	1.44	1	VRS	14	2.00	SZ 24.10	13:45	5	ns-9
15.1	456549.62	1103818.42	268.67	0.016	0.030	1.41	1	VRS	16	2.00	SZ 24.10	13:49	5	ns-3
14.1	456527.38	1103829.33	268.71	0.014	0.026	1.48	1	VRS	15	2.00	SZ 24.10	13:52	5	ns-4
13.1	456515.54	1103872.24	268.55	0.020	0.048	1.47	1	VRS	15	2.00	SZ 24.10	13:55	15	ns-7
4.1	456498.36	1103942.09	269.52	0.017	0.026	1.61	1	VRS	13	2.00	SZ 24.10	14:03	5	hg-2
3.1	456504.74	1103929.46	268.84	0.017	0.025	1.52	1	VRS	14	2.00	SZ 24.10	14:04	5	ns-2
16.1	456489.63	1103788.78	268.19	0.023	0.057	2.02	1	VRS	12	2.00	SZ 24.10	14:08	9	ns-10
17.1	456331.78	1103710.93	263.94	0.017	0.037	1.84	1	VRS	13	2.00	SZ 24.10	14:10	5	ns-14

* Bod meren na: 1 VRS = Trimble VRS NOW CZ
 2 = TOPNET
 3 RTK = CZEPOS RTK a RTK3
 3 PRS = CZEPOS RTK-PRS; 3 FKP = CZEPOS RTK-FKP;
 3 MAX = CZEPOS VRS3-MAX; 3 iMAX = CZEPOS VRS3-iMAX;
 3 MAXG = CZEPOS VRS3-MAX-GG; 3 iMAXG = CZEPOS VRS3-iMAX-GG;
 3 CMR = CZEPOS VRS3-iMAX-GG_CM; 3 CMR+ = CZEPOS VRS3-iMAX-GG_CM+;
 4 = ostatni

** Vyska anteny merena od: FC = fazoveho centra; SZ = spodku zavitu; SN = stredu narazniku
 Hodnoty PDOP oznacene * jsou mimo nastavenou toleranci: 7.00
 Hodnoty s RMS oznacene # jsou mimo nastavenou toleranci: 40.00

Body oznacene ! NoFix ! pred cislem bodu nebyly pri mereni Fixovany!

PRUMEROVANI BODU

Cislo bodu	Y	X	Z	dY	dX	dZ
17.2	456331.81	1103710.94	263.94	-0.01	0.00	0.00
17.1	456331.78	1103710.93	263.94	0.02	0.01	0.00
17	456331.80	1103710.94	263.94	Cas.odstup:0dnu,2:06:52		
16.2	456489.65	1103788.79	268.22	-0.01	0.00	-0.01
16.1	456489.63	1103788.78	268.19	0.01	0.01	0.02
16	456489.64	1103788.79	268.21	Cas.odstup:0dnu,2:08:46		
15.2	456549.64	1103818.43	268.70	-0.01	-0.01	-0.01
15.1	456549.62	1103818.42	268.67	0.01	0.00	0.02
15	456549.63	1103818.42	268.69	Cas.odstup: 0dnu,1:15:9		
14.2	456527.39	1103829.34	268.75	0.00	0.00	-0.02
14.1	456527.38	1103829.33	268.71	0.01	0.01	0.02
14	456527.39	1103829.34	268.73	Cas.odstup: 0dnu,1:19:5		
13.2	456515.54	1103872.36	268.46	0.00	-0.06	0.05
13.1	456515.54	1103872.24	268.55	0.00	0.06	-0.04
13	456515.54	1103872.30	268.51	Cas.odstup:0dnu,1:15:10		
12.2	456485.28	1103872.38	269.08	-0.02	0.02	-0.05
12.1	456485.23	1103872.42	268.99	0.03	-0.02	0.04
12	456485.26	1103872.40	269.03	Cas.odstup: 0dnu,1:3:1		
11.2	456484.48	1103910.28	269.27	0.01	0.01	-0.01
11.1	456484.50	1103910.29	269.24	-0.01	0.00	0.02
11	456484.49	1103910.29	269.26	Cas.odstup: 0dnu,1:5:32		
5.2	456466.51	1103936.47	269.66	-0.02	0.01	0.02
5.1	456466.47	1103936.48	269.69	0.02	0.00	-0.01
5	456466.49	1103936.48	269.68	Cas.odstup:0dnu,1:26:41		
7.2	456399.13	1103912.39	269.18	0.05	-0.01	0.01
7.1	456399.22	1103912.37	269.19	-0.04	0.01	0.00
7	456399.18	1103912.38	269.19	Cas.odstup:0dnu,1:26:12		
6.2	456441.72	1103885.17	269.79	0.01	0.02	-0.02
6.1	456441.73	1103885.20	269.75	0.00	-0.01	0.02
6	456441.73	1103885.19	269.77	Cas.odstup: 0dnu,1:31:9		
8.2	456315.99	1103911.74	263.07	-0.05	-0.01	-0.03
8.1	456315.89	1103911.73	263.01	0.05	0.00	0.03
8	456315.94	1103911.73	263.04	Cas.odstup:0dnu,1:30:18		
9.2	456270.02	1103891.46	261.47	0.00	-0.02	0.01
9.1	456270.02	1103891.42	261.48	0.00	0.02	0.00
9	456270.02	1103891.44	261.48	Cas.odstup:0dnu,1:31:32		
10.2	456270.57	1103824.81	262.04	0.01	-0.02	0.02
10.1	456270.59	1103824.77	262.08	-0.01	0.02	-0.02
10	456270.58	1103824.79	262.06	Cas.odstup:0dnu,1:33:53		
4.2	456498.38	1103942.16	269.54	-0.01	-0.03	-0.01
4.1	456498.36	1103942.09	269.52	0.01	0.04	0.01
4	456498.37	1103942.13	269.53	Cas.odstup:0dnu,1:53:29		
3.2	456504.72	1103929.45	268.83	0.01	0.01	0.01
3.1	456504.74	1103929.46	268.84	-0.01	0.00	0.00
3	456504.73	1103929.46	268.84	Cas.odstup:0dnu,1:55:22		
2.2	456525.35	1103890.65	268.61	0.00	-0.02	-0.01
2.1	456525.34	1103890.60	268.58	0.01	0.03	0.02
2	456525.35	1103890.63	268.60	Cas.odstup: 0dnu,1:13:32		
1.1	456570.48	1103849.89	268.22	0.02	-0.01	0.01
1.2	456570.51	1103849.86	268.23	-0.01	0.02	0.00
1	456570.50	1103849.88	268.23	Cas.odstup: 0dnu,1:05:14		

ZPRUMEROVANE BODY

Cislo bodu	Y	X	Z	Kod
17	456331.80	1103710.94	263.94	ns-14
16	456489.64	1103788.79	268.21	ns-10
15	456549.63	1103818.42	268.69	ns-3
14	456527.39	1103829.34	268.73	ns-4
13	456515.54	1103872.30	268.51	ns-7
12	456485.26	1103872.40	269.03	ns-6
11	456484.49	1103910.29	269.26	ns-1

5	456466.49	1103936.48	269.68	ns-8
7	456399.18	1103912.38	269.19	hg-3
6	456441.73	1103885.19	269.77	ns-9
8	456315.94	1103911.73	263.04	ns-11
9	456270.02	1103891.44	261.48	ns-12
10	456270.58	1103824.79	262.06	ns-13
4	456498.37	1103942.13	269.53	hg-2
3	456504.73	1103929.46	268.84	ns-2
2	456525.35	1103890.63	268.60	ns-5
1	456570.50	1103849.88	268.23	hg-1

 MERENE BODY

Cislo bodu Y X Z Kod bodu

1.1	456570.48	1103849.89	268.22	hg-1
2.2	456525.35	1103890.65	268.61	ns-5
3.2	456504.72	1103929.45	268.83	ns-2
4.2	456498.38	1103942.16	269.54	hg-2
5.2	456466.51	1103936.47	269.66	ns-8
6.2	456441.72	1103885.17	269.79	ns-9
7.2	456399.13	1103912.39	269.18	hg-3
8.2	456315.99	1103911.74	263.07	ns-11
9.2	456270.02	1103891.46	261.47	ns-12
10.2	456270.57	1103824.81	262.04	ns-13
11.2	456484.48	1103910.28	269.27	ns-1
12.2	456485.28	1103872.38	269.08	ns-6
13.2	456515.54	1103872.36	268.46	ns-7
14.2	456527.39	1103829.34	268.75	ns-4
15.2	456549.64	1103818.43	268.70	ns-3
16.2	456489.65	1103788.79	268.22	ns-10
17.2	456331.81	1103710.94	263.94	ns-14
17.1	456331.78	1103710.93	263.94	ns-14
16.1	456489.63	1103788.78	268.19	ns-10
15.1	456549.62	1103818.42	268.67	ns-3
14.1	456527.38	1103829.33	268.71	ns-4
13.1	456515.54	1103872.24	268.55	ns-7
12.1	456485.23	1103872.42	268.99	ns-6
11.1	456484.50	1103910.29	269.24	ns-1
5.1	456466.47	1103936.48	269.69	ns-8
7.1	456399.22	1103912.37	269.19	hg-3
6.1	456441.73	1103885.20	269.75	ns-9
8.1	456315.89	1103911.73	263.01	ns-11
9.1	456270.02	1103891.42	261.48	ns-12
10.1	456270.59	1103824.77	262.08	ns-13
4.1	456498.36	1103942.09	269.52	hg-2
3.1	456504.74	1103929.46	268.84	ns-2
2.1	456525.34	1103890.60	268.58	ns-5

Seznam souřadnic vrtů určených technologií GNSS

Název akce: "Zaměření vrtů na lokalitě Karviná-Doly Průmyslová zóna Nad Barborou"

Lokalita: **Barbora**
Kraj: **Moravskoslezský**

Zhotovitel:

R&M GEODATA s.r.o.

Vítkovická 3276/2a
702 00 Ostrava
č.zak.: IG/2016/044



Objednatel:

GEOtest

Šmahanova 1244/112
627 00 Brno

Souřadnicový systém: **S-JTSK**

Výškový systém: **Bpv**

Výsledné souřadnice vrtů byly určeny metodou GNSS v souladu
s vyhláškou č. 31/1995 a č.311/2009 ČUZK.

Použité přístroje: GNSS přístroj TOPCON HIPer SR, vyr.č.1064-10041,

Zaměřil a vyhotovil: Ing.Pavel Rais, Bc. Aneta Dvořáková

Výsledné souřadnice sond

číslo vrtu	Y	X	Z výška terénu	Z výška pažnice
HG-1	456570.50	1103849.88	-	268.23
HG-2	456498.37	1103942.13	-	269.53
HG-3	456399.18	1103912.38	-	269.19
NS-1	456484.49	1103910.29	269.26	-
NS-2	456504.73	1103929.46	268.84	-
NS-3	456549.63	1103818.42	268.69	-
NS-4	456527.39	1103829.34	268.73	-
NS-5	456525.35	1103890.63	268.60	-
NS-6	456485.26	1103872.40	269.03	-
NS-7	456515.54	1103872.30	268.51	-
NS-8	456466.49	1103936.48	269.68	-
NS-9	456441.73	1103885.19	269.77	-
NS-10	456489.64	1103788.79	268.21	-
NS-11	456315.94	1103911.73	263.04	-
NS-12	456270.02	1103891.44	261.48	-
NS-13	456270.58	1103824.79	262.06	-
NS-14	456331.80	1103710.94	263.94	-

P.

Dne : 26.10.2016



Náležitosti a přesnosti odpovídá
právním předpisům

Ing.Pavel Rais
ÚOZI, pol. sezn. ČUZK č.1256/95
č.ověření 237/2016

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR		
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110
Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson		
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje		
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-4 (0,5-0,9)
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	<i>Zemina - navážka</i>	Účel odběru:	<i>Zjištění kont.</i>
Datum odběru:	6.10.2016		
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-4</i>		
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Hloubkový interval: 0,5-0,9 m p. t.</i>		
Důvod odběru:	<i>Zjištění kontaminace + účely nakládání s případným odpadem</i>		
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>
Původce odpadu (firma, kontakt):	-		
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>	Čas odběru:	<i>10:30-11:30</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>2 kg</i>
Odebrané množství:	<i>2 kg</i>		
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>		
Popis vzorku:			
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>		
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>	Barva:	<i>Černá</i>
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>	Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 6 °C</i>		
Odchyly od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>		
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>C10-C40, PAU, výluhy dle příl. č. 2 Vyhl. 294/2005 Sb. (uzavíratelný ZIP sáček)</i>		
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace</i>		
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Chlazení, osobní automobil</i>		
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-
Poznámky:			
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i> 	Datum vystavení:	<i>6.10.2016</i>



GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

Protokol o odběru vzorku
zemín, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR				
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-5 (0,1-1,5)		
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016		
Matrice vzorku:	<i>Zemina - navážka</i>	Účel odběru:	<i>Zjištění kont.</i>	Datum odběru:	7.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-5</i>				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Hloubkový interval: 0,1-1,5 m p. t.</i>				
Důvod odběru:	<i>Zjištění kontaminace + účely nakládní s případným odpadem</i>				
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>			Čas odběru:	<i>9:00 - 10:00</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>2 kg</i>	Odebrané množství:	<i>2 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>				
Popis vzorku:					
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>				
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>			Barva:	<i>Černá</i>
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>			Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 5 °C</i>				
Odchytky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>C10-C40, PAU, výluhy dle příl. č. 2 Vyhl. 294/2005 Sb. (uzavíratelný ZIP sáček)</i>				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace</i>				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Chlazení, osobní automobil</i>				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-		
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	<i>Ke</i>	Datum vystavení:	<i>7.10.2016</i>	



GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

Protokol o odběru vzorku
zemín, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR				
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-6 (0,4 - 2,0)		
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016		
Matrice vzorku:	<i>Zemina - navážka</i>	Účel odběru:	<i>Zjištění kont.</i>	Datum odběru:	6.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-6</i>				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Hlubkový interval: 0,4-2,0 m p. t.</i>				
Důvod odběru:	<i>Zjištění kontaminace + účely nakládní s případným odpadem</i>				
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>			Čas odběru:	<i>13:30 - 14:30</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>2 kg</i>	Odebrané množství:	<i>2 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>				
Popis vzorku:					
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>				
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>			Barva:	<i>Hnědočerná</i>
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>			Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 6 °C</i>				
Odchytky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>C10-C40, PAU, výluhy dle příl. č. 2 Vyhl. 294/2005 Sb. (uzavíratelný ZIP sáček)</i>				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace</i>				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Chlazení, osobní automobil</i>				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-		
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	<i>Be</i>	Datum vystavení:	<i>6.10.2016</i>	



GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

Protokol o odběru vzorku
zemín, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR				
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-7 (0,5-0,7)		
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016		
Matrice vzorku:	<i>Zemina - navážka</i>	Účel odběru:	<i>Zjištění kont.</i>	Datum odběru:	6.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-7</i>				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Hlubkový interval: 0,5-0,7 m p. t.</i>				
Důvod odběru:	<i>Zjištění kontaminace + účely nakládní s případným odpadem</i>				
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>			Čas odběru:	<i>12:00 - 13:00</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>2 kg</i>	Odebrané množství:	<i>2 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>				
Popis vzorku:					
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>				
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>	Barva:	<i>Šedá</i>		
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>			Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 6 °C</i>				
Odchytky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>C10-C40, PAU. výluhy dle příl. č. 2 Vyhl. 294/2005 Sb. (uzavíratelný ZIP sáček)</i>				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace</i>				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Chlazení, osobní automobil</i>				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-		
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Datum vystavení:	<i>6.10.2016</i>		



GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

Protokol o odběru vzorku
zemín, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR				
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-8 (0,1-0,7)		
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016		
Matrice vzorku:	<i>Zemina - navážka</i>	Účel odběru:	<i>Zjištění kont.</i>	Datum odběru:	7.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-8</i>				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Hloubkový interval: 0,1-0,7 m p. t.</i>				
Důvod odběru:	<i>Zjištění kontaminace + účely nakládání s případným odpadem</i>				
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>			Čas odběru:	<i>12:00 - 13:00</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>2 kg</i>	Odebrané množství:	<i>2 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>				
Popis vzorku:					
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>				
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>	Barva:	<i>Černá</i>		
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>	Pach:	<i>Bez zápachu</i>		
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 5 °C</i>				
Odchyly od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>C10-C40, PAU, výluhy dle příl. č. 2 Vyhl. 294/2005 Sb. (uzavíratelný ZIP sáček)</i>				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace</i>				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Chlazení, osobní automobil</i>				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-		
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Datum vystavení:	<i>7.10.2016</i>		



GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

Protokol o odběru vzorku
zemín, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR				
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly			Označení vzorku:	NS-9 (0,1-0,7)
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318			Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	Zemina - navážka	Účel odběru:	Zjištění kont.	Datum odběru:	7.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-9				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	Hloubkový interval: 0,1-0,7 m p. t.				
Důvod odběru:	Zjištění kontaminace + účely nakládní s případným odpadem				
Druh odpadu (dle katalogu):	170503* 170504	Bezpečnostní opatření:	Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava			Čas odběru:	10:30 - 11:30
Počet odebraných dílčích vzorků:	1	Velikost dílčího vzorku:	2 kg	Odebrané množství:	2 kg
Zkoušky provedené na místě odběru:	Organoleptické				
Popis vzorku:					
Vizuální:	Bez kontaminace				
Homogenita:	Homogenizováno			Barva:	Černá
Konzistence:	Pevný sypký materiál			Pach:	Bez zápachu
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	Běžné, 5 °C				
Odchytky od SOP nebo plánu vzorkování:	Nebyly zjištěny				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	C10-C40, PAU, výluhy dle příl. č. 2 Vyhl. 294/2005 Sb. (uzavíratelný ZIP sáček)				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	Homogenizace				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	Chlazení, osobní automobil				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	Mgr. Prokop Barson		Při odběru dále přítomen:	-	
Poznámky:	Kontrolní vzorek geologického dozoru				
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	Mgr. Prokop Barson		Datum vystavení:	7.10.2016	

F-318-1-N



GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

Protokol o odběru vzorku
zemín, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR				
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly			Označení vzorku:	NS-10 (0,1-0,4)
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318			Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	Zemina - navážka	Účel odběru:	Zjištění kont.	Datum odběru:	7.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-10				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	Hloubkový interval: 0,1-0,4 m p. t.				
Důvod odběru:	Zjištění kontaminace + účely nakládání s případným odpadem				
Druh odpadu (dle katalogu):	170503* 170504	Bezpečnostní opatření:	Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použitá zařízení):	Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava			Čas odběru:	13:30 - 14:30
Počet odebraných dílčích vzorků:	1	Velikost dílčího vzorku:	2 kg	Odebrané množství:	2 kg
Zkoušky provedené na místě odběru:	Organoleptické				
Popis vzorku:					
Vizuální:	Bez kontaminace				
Homogenita:	Homogenizováno			Barva:	Hnědá
Konzistence:	Pevný sypaný materiál			Pach:	Bez zápachu
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	Běžné, 5 °C				
Odchylky od SOP nebo plánu vzorkování:	Nebyly zjištěny				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	C10-C40, PAU, výtahy dle příl. č. 2 Vyhl. 294/2005 Sb. (uzavíratelný ZIP sáček)				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	Homogenizace				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	Chlazení, osobní automobil				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	Mgr. Prokop Barson	Při odběru dále přítomen:	-		
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	Mgr. Prokop Barson		Datum vystavení:	7.10.2016	

F-318-1-N



GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

Protokol o odběru vzorku
zemín, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR				
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly			Označení vzorku:	NS-3,4,7
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318			Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	<i>Zemina - navážka</i>	Účel odběru:	<i>IG-analýzy</i>	Datum odběru:	6.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaných vrtů NS-3, NS-4 a NS-7</i>				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Směsný vzorek odebraný z vrtů vždy do hloubky 1,5 m p. t.</i>				
Důvod odběru:	<i>IG analýzy</i>				
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503*</i> <i>170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>			Čas odběru:	<i>14:30 - 15:00</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>20 kg</i>	Odebrané množství:	<i>20 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>				
Popis vzorku:					
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>				
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>			Barva:	<i>Hnědočerná</i>
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>			Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 6 °C</i>				
Odchytky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>Propustnost (zrnitost), zhutnitelnost (proctor), (pytel)</i>				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace</i>				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Chlazení, osobní automobil</i>				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>		Při odběru dále přítomen:	-	
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i> 		Datum vystavení:	<i>6.10.2016</i>	

GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

GEOtest

Protokol o odběru vzorku

min, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:		Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR			
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-5,10		
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016		
Matrice vzorku:	<i>Zemina - navážka</i>	Účel odběru:	<i>IG-analýzy</i>	Datum odběru:	7.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaných vrtů NS-5 a NS-10</i>				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Směsný vzorek odebraný z vrtů vždy do hloubky 1,5 m p. t.</i>				
Důvod odběru:	<i>IG analýzy</i>				
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>			Čas odběru:	<i>14:30 - 15:00</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>20 kg</i>	Odebrané množství:	<i>20 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>				
Popis vzorku:					
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>				
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>			Barva:	<i>Hnědočerná</i>
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>			Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 5 °C</i>				
Odchylky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>Propustnost (zrnitost), zhutnitelnost (proctor), (pytel)</i>				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace</i>				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Chlazení, osobní automobil</i>				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-		
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>		Datum vystavení:	<i>7.10.2016</i>	

GEOtest, a.s.
Hydrochemické laboratoře

GEOtest

Protokol o odběru vzorku min, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí, dnových sedimentů

Název zakázky:		Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR			
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):		Krajský úřad Moravskoslezského kraje			
Lokalita:	Karviná - Doly			Označení vzorku:	NS-8,9
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318			Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	<i>Zemina - navážka</i>	Účel odběru:	<i>IG-analýzy</i>	Datum odběru:	7.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaných vrtů NS-8 a NS-9</i>				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Směsný vzorek odebraný z vrtů vždy do hloubky 1,5 m p. t.</i>				
Důvod odběru:	<i>IG analýzy</i>				
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>			Čas odběru:	<i>15:00 - 15:30</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>20 kg</i>	Odebrané množství:	<i>20 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru: <i>Organoleptické</i>					
Popis vzorku:					
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>				
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>			Barva:	<i>Hnědočerná</i>
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>			Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 5 °C</i>				
Odchylky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>Propustnost (zrůtost), zhutnitelnost (proctor), (pytel)</i>				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace</i>				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Chlazení, osobní automobil</i>				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>		Při odběru dále přítomen:	-	
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>		Datum vystavení:	<i>7.10.2016</i>	

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR				
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110	Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje				
Lokalita:	Karviná - Doly			Označení vzorku:	NS-11 (1,1-5,0)
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318			Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	<i>Zemina-navážka</i>	Účel odběru:	<i>IG-analýzy</i>	Datum odběru:	11.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-11</i>				
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Směsný vzorek odebraný z hloubky 1,1 - 5,0 m p. t.</i>				
Důvod odběru:	<i>IG analýzy</i>				
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>		
Původce odpadu (firma, kontakt):	-				
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Lopatka, kýbl, podložka, vrtná souprava</i>			Čas odběru:	<i>9:00 - 10:00</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>20</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>0,5 kg</i>	Odebrané množství:	<i>5 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>				
Popis vzorku:					
Vizuální:	<i>Bez kontaminace</i>				
Homogenita:	<i>Homogenizováno</i>			Barva:	<i>Černá</i>
Konzistence:	<i>Pevný sypký materiál</i>			Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 8 °C</i>				
Odchytky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Vzorek nebyl odebrán pro stanovení propustnosti - popílek</i>				
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>Zrnitost</i>				
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	<i>Homogenizace, kvartace</i>				
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Osobní automobil</i>				
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>		Při odběru dále přítomen:	-	
Poznámky:					
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>		Datum vystavení:	<i>11.10.2016</i>	



Protokol o odběru vzorku
n, odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR		
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110
Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson		
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje		
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-12 (9,3-9,5)
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	<i>Zemina</i>	Účel odběru:	<i>IG-analýzy</i>
Datum odběru:	11.10.2016		
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-12</i>		
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Vzorek odebraný z hloubky 9,3 - 9,5 m p. t.</i>		
Důvod odběru:	<i>IG analýzy</i>		
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503*</i> <i>170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>
Původce odpadu (firma, kontakt):	-		
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Vrtná souprava, válec pro stanovení propustnosti v propustoměru</i>	Čas odběru:	<i>10:30 - 11:30</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>5 kg</i>
Odebrané množství:	<i>5 kg</i>		
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>		
Popis vzorku:			
Vizuální:	-		
Homogenita:	-	Barva:	-
Konzistence:	-	Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 8 °C</i>		
Odchytky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Vzorek byl odebrán z větší, než projektované hloubky</i>		
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>Zrnitost, propustnost v propustoměru, (válec pro stanovení propustnosti v propustoměru)</i>		
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	-		
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Osobní automobil</i>		
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-
Poznámky:			
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i> <i>Ke</i>	Datum vystavení:	<i>11.10.2016</i>

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR		
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110
		Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje		
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-13 (4,7-4,9)
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	<i>Zemina</i>	Účel odběru:	<i>IG-analýzy</i>
		Datum odběru:	11.10.2016
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-13</i>		
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Vzorek odebraný z hloubky 4,7-4,9 m p. t.</i>		
Důvod odběru:	<i>IG analýzy</i>		
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>
Původce odpadu (firma, kontakt):	-		
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Vrtná souprava, válec pro stanovení propustnosti v propustoměru</i>	Čas odběru:	<i>12:00 - 12:30</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>5 kg</i>
		Odebrané množství:	<i>5 kg</i>
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>		
Popis vzorku:			
Vizuální:	-		
Homogenita:	-	Barva:	-
Konzistence:	-	Pach:	<i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 8 °C</i>		
Odchyly od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>		
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>Zrnitost, propustnost v propustoměru, (válec pro stanovení propustnosti v propustoměru)</i>		
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	-		
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Osobní automobil</i>		
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-
Poznámky:			
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i> 	Datum vystavení:	<i>11.10.2016</i>





Protokol o odběru vzorku
odpadů, stavebních materiálů a konstrukcí,
dnových sedimentů

Název zakázky:	Karviná - Průmyslová zóna Nad Barborou, AR		
Číslo zakázky:	16 7053	Středisko:	3110
Zpracovatel:	Mgr. Prokop Barson		
Odběratel (příp. producent):	Krajský úřad Moravskoslezského kraje		
Lokalita:	Karviná - Doly	Označení vzorku:	NS-14 (4,8-5,0)
Postup odběru podle SOP č.:	PP 318	Plán vzorkování č.:	167053/Bar/2016
Matrice vzorku:	<i>Zemina</i>	Účel odběru:	<i>IG-analýzy</i>
Datum odběru:	11.10.2016		
Bližší specifikace místa odběru:	<i>Vrtné jádro z nově vybudovaného vrtu NS-14</i>		
Místo a bod odběru vzorku (upřesnění):	<i>Vzorek odebraný z hloubky 4,8-5,0 m p. t.</i>		
Důvod odběru:	<i>IG analýzy</i>		
Druh odpadu (dle katalogu):	<i>170503* 170504</i>	Bezpečnostní opatření:	<i>Ochranné rukavice, přilba, pevná obuv.</i>
Původce odpadu (firma, kontakt):	-		
Způsob odběru (použité zařízení):	<i>Vrtná souprava, válec pro stanovení propustnosti v propustoměru</i>	Čas odběru:	<i>13:00 - 14:00</i>
Počet odebraných dílčích vzorků:	<i>1</i>	Velikost dílčího vzorku:	<i>5 kg</i>
Odebrané množství:	<i>5 kg</i>		
Zkoušky provedené na místě odběru:	<i>Organoleptické</i>		
Popis vzorku:	-		
Vizuální:	-		
Homogenita:	-		Barva: -
Konzistence:	-		Pach: <i>Bez zápachu</i>
Podmínky při odběru vzorku (problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu, pozorování během odběru - vývin plynu, tepla, reakce...):	<i>Běžné, 8 °C</i>		
Odchytky od SOP nebo plánu vzorkování:	<i>Nebyly zjištěny</i>		
Požadovaný rozsah analýz a vzorkovnice (typy):	<i>Zrnitost, propustnost v propustoměru, (válec pro stanovení propustnosti v propustoměru)</i>		
Způsob úpravy vzorku (konzervace, stabilizace ...):	-		
Způsob balení, skladování a přepravy vzorku:	<i>Osobní automobil</i>		
Vzorkoval (jméno, příjmení):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Při odběru dále přítomen:	-
Poznámky:	-		
Protokol vypracoval (jméno, příjmení, podpis):	<i>Mgr. Prokop Barson</i>	Datum vystavení:	<i>11.10.2016</i>

PROTOKOL O ZKOUŠCE

č.: 3203-0195/16

Zadavatel:	GEOtest, a.s., středisko - 3110, Mgr.P. Barson		
Název zakázky:	Karviná - průmyslová zóna nad Barborou, AR		
Číslo zakázky:	167053		
Předmět zkoušky:	vzorky zeminy		
Odběr vzorků zadavatelem:	Příjem vzorků:		
Datum odběru:	6.-11.10.2016	Datum příjmu:	14.10.2016
Odběr provedl:	Mgr.P. Barson	Počet vzorků:	7
Evidenční čísla vzorků : 24019-24025.			
Provedené zkoušky: <ul style="list-style-type: none">- stanovení zrnitosti zemin – ČSN CEN ISO/TS 17892-4, metoda dle čl. 5.1, 5.2, 5.3- lab. stanovení propustnosti zemin – ČSN 72 1020, metoda F *- lab. stanovení zhutnitelnosti zemin – ČSN EN 13286-2, Příloha NB			
* neakreditovaná zkouška			
Provedení zkoušek:			
Zahájení zkoušek:	19.10.2016	Ukončení zkoušek:	27.10.2016
<i>Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a v žádném případě nenahrazují rozhodnutí správního či jiného charakteru. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.</i>			
Protokol vystaven:	27.10.2016	Obsahuje	1 + 7 listů
Za správnost odpovídá:	Ing. Vítězslav Křetinský vedoucí laboratoří		

NÁZEV AKCE : Karviná - průmyslová zóna nad Barborou, AR

GEOTest

ČÍSLO AKCE : 167053

Laboratoře mechaniky zemin

DATUM : 10/2016

Výsledky laboratorních zkoušek - protokol č. 3203-0195/16

tabulka č. 1

pořadové číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
číslo vzorku / třída	24019/4	24020/4	24021/4	24022/3	24023/2	24024/2	24025/2			
sonda	NS-3,4,7	NS-5,10	NS-8,9	NS-11	NS-12	NS-13	NS-14			
hloubka	m	0,0-1,5	0,0-1,5	0,0-1,5	1,1-5,0	9,3-9,5	4,7-4,9	4,8-5,0		

*stan. propustnosti dle	k	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$					1,9E-11	8,1E-11	1,9E-10		
ČSN 72 1020	i	1					30	30	30		
zhutitelnost dle ČSN	ρ_{dmax}	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$	1703	1885	1713						
EN 13286-2, příloha NB	w_{opt}	%	16,4	11,9	15,8						

* neakreditovaná zkouška

Zpracoval: Ing. Vítězslav Křetínský

Rozšířené nejistoty měření:

zmitost - 2,5%

Proctor: vlhkost - 1,0%, objem.hm.suchá - 25 kgm-3,

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku. Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/02.



Laboratoře mechaniky zemín

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

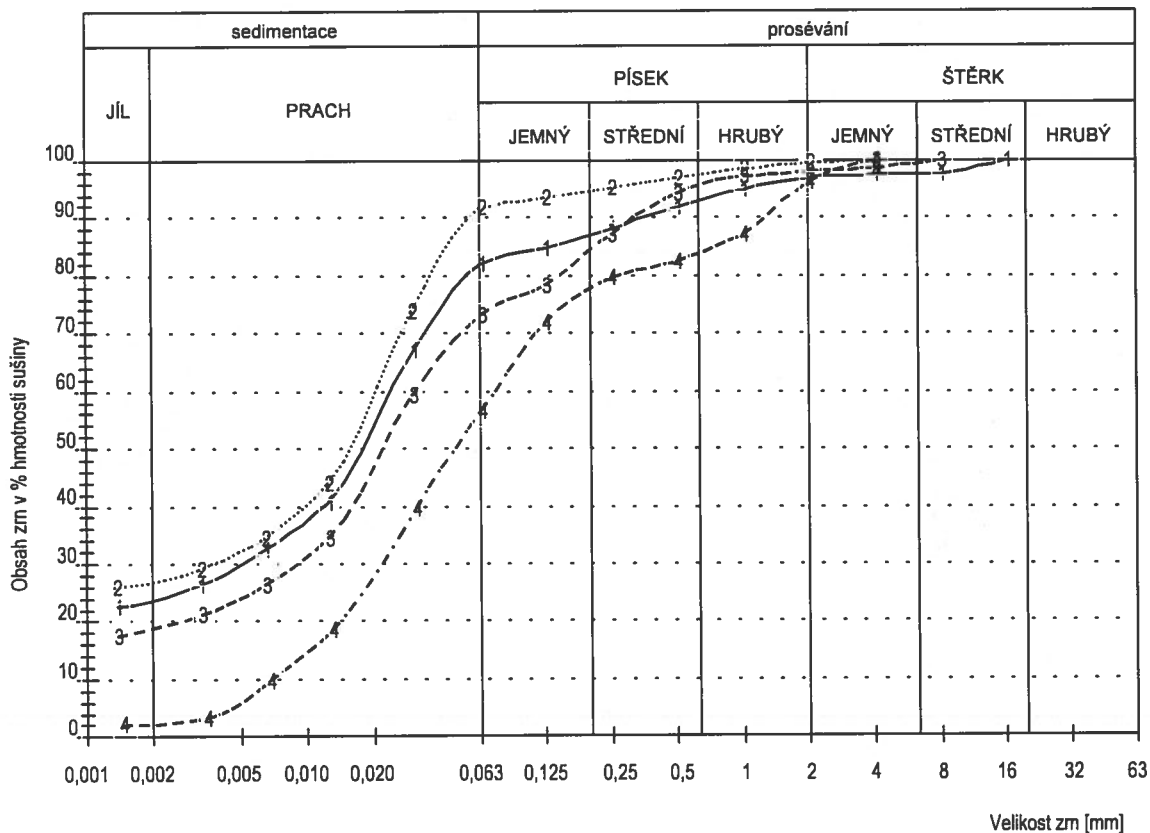
Název akce: Karviná- průmyslová zóna Nad Barborou, AR

Číslo akce : 167053

Datum: 10/2016

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	ρ_s [Mgm ⁻³]	Jíl	Prach	Písek	Štěrky	Zrna < 0,063mm [%]
24019	NS -3,4,7	0,00 -1,50	2,65	24	58	15	3	82
24020	NS -5,10	0,00 -1,50	2,65	27	65	8	0	92
24021	NS -8,9	0,00 -1,50	2,65	19	54	25	2	73
24022	NS -11	1,10 -5,00	2,65	2	55	39	4	57

VZOREK	d10	d20	d30	d40	d50	d60	d70	d80	d90	d100 - [mm]
24019			5,1E-3	1,2E-2	1,8E-2	2,4E-2	3,4E-2	5,4E-2	3,5E-1	1,6E+1
24020			3,8E-3	9,7E-3	1,6E-2	2,1E-2	2,7E-2	3,7E-2	5,5E-2	4,0E+0
24021		2,6E-3	9,1E-3	1,6E-2	2,2E-2	3,1E-2	5,1E-2	1,4E-1	3,2E-1	8,0E+0
24022	6,9E-3	1,4E-2	2,2E-2	3,2E-2	4,7E-2	7,3E-2	1,1E-1	2,7E-1	1,3E+0	4,0E+0



VZOREK: 24019 1 ————— 24021 3 - - - - -
 24020 2 24022 4 -

Zpracoval: Ing. V. Křetinský



Laboratoře mechaniky zemín

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

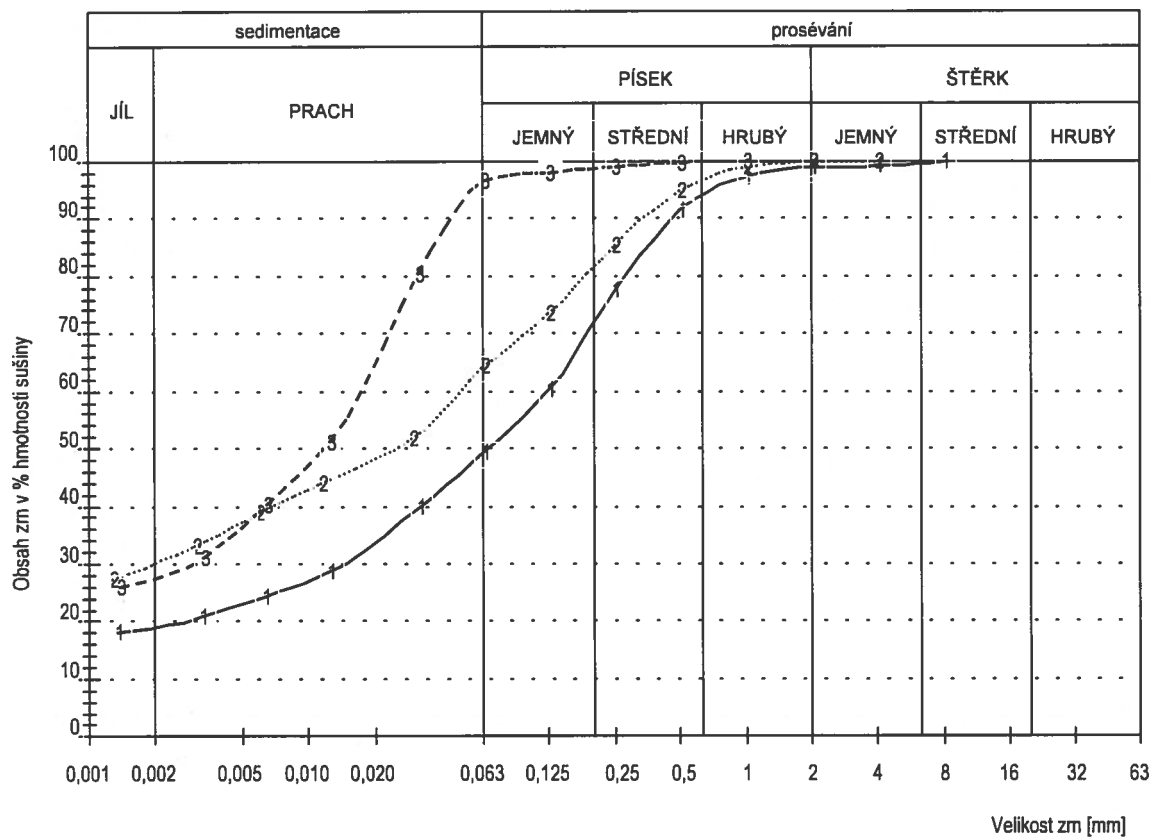
dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Název akce: Karviná- průmyslová zóna Nad Barborou, AR
 Číslo akce : 167053

Datum: 10/2016

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	ρ_s [Mgm ⁻³]	Jíl	Prach	Písek	Štěrk	Zma < 0,063mm [%]
24023	NS -12	9,30 -9,50	2,65	19	30	50	1	49
24024	NS -13	4,70 -4,90	2,65	30	34	36	0	64
24025	NS -14	4,80 -5,00	2,65	27	69	4	0	96

VZOREK	d10	d20	d30	d40	d50	d60	d70	d80	d90	d100 - [mm]
24023		2,7E-3	1,5E-2	3,2E-2	6,7E-2	1,2E-1	1,9E-1	2,8E-1	4,6E-1	8,0E+0
24024			2,0E-3	6,9E-3	2,5E-2	4,9E-2	9,8E-2	1,8E-1	3,4E-1	4,0E+0
24025			2,9E-3	6,4E-3	1,2E-2	1,7E-2	2,3E-2	3,1E-2	4,5E-2	2,0E+0



VZOREK: 24023 1 ————— 24025 3 - - - - -
 24024 2

Zpracoval: Ing.V.Křetinský

STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI ZEMIN

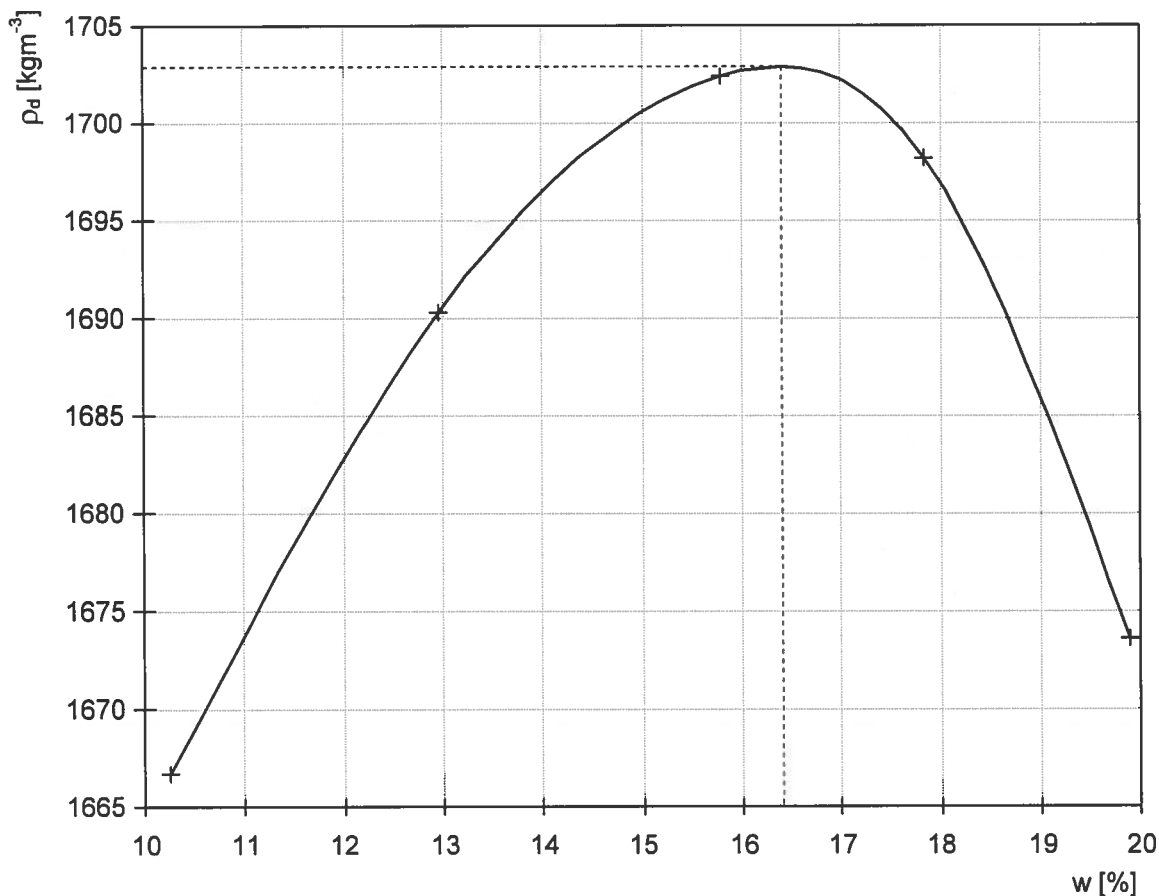
dle ČSN EN 13286-2, Příloha NB

Název akce: Karviná- průmyslová zóna Nad Barborou, AR
 Číslo akce : 167053
 Datum : 10/2016
 Poznámka : Odstraněno 9 % - zrna větší než 16 mm.

Vzorek : 24019
 Sonda : NS-3,4,7
 Hloubka : 0,0-1,5 m

Druh zkoušky : PROCTOROVA STANDARDNÍ ZKOUŠKA
 Metoda zkoušky : 2
 Označení zkoušky : PS-2

OBJEMOVÁ HMOTNOST SUCHÉ ZEMINY:	ρ_{dmax} =	1703 kgm ⁻³
OPTIMÁLNÍ VLHKOST:	w_{opt} =	16,4 %



Zpracoval: Josef Večeřa



Laboratoře mechaniky zemin

STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI ZEMIN

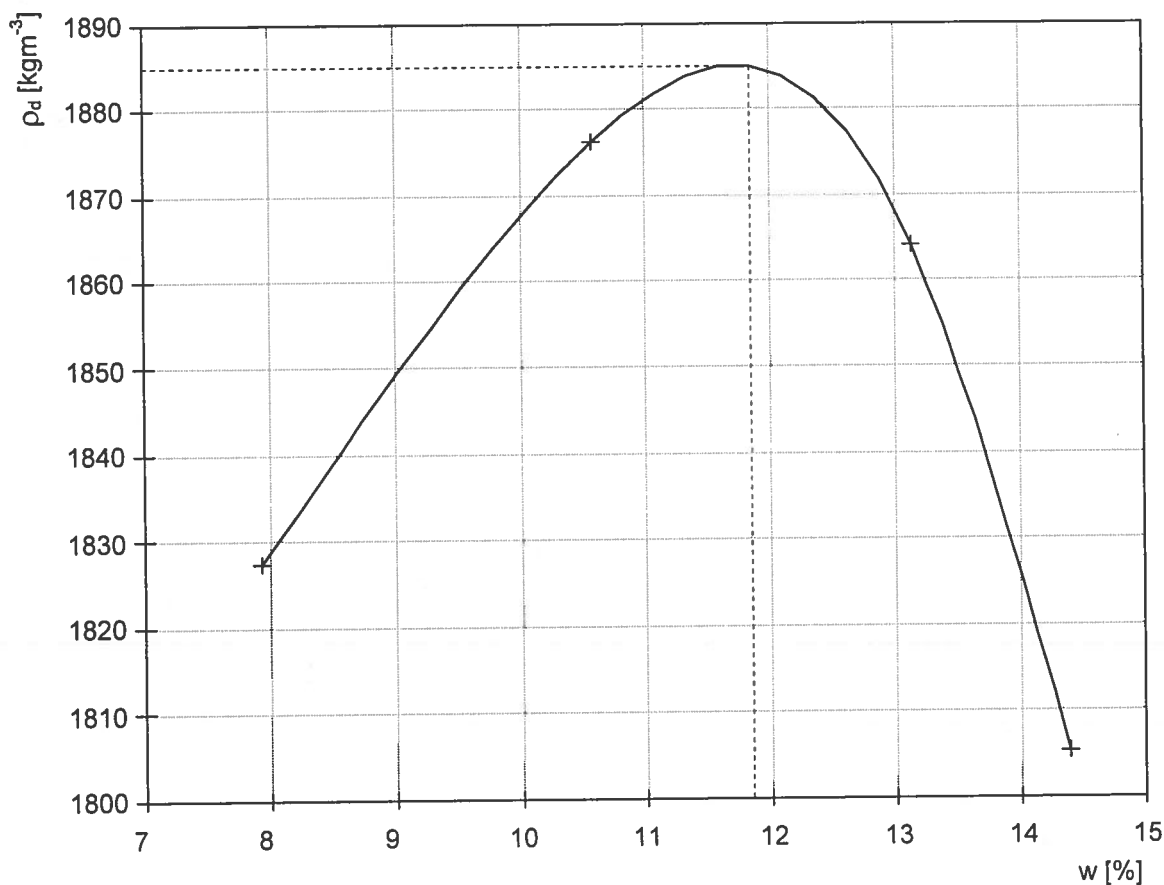
dle ČSN EN 13286-2, Příloha NB

Název akce: Karviná- průmyslová zóna Nad Barborou, AR
 Číslo akce : 167053
 Datum : 10/2016
 Poznámka :

Vzorek : 24020
 Sonda : NS-5,10
 Hloubka : 0,0-1,5 m

Druh zkoušky : PROCTOROVA STANDARDNÍ ZKOUŠKA
 Metoda zkoušky : 2
 Označení zkoušky : PS-2

OBJEMOVÁ HMOTNOST SUCHÉ ZEMINY:	$\rho_{dmax} =$	1885 kgm ⁻³
OPTIMÁLNÍ VLHKOST:	$w_{opt} =$	11,9 %



Zpracoval: Josef Večeřa



Laboratoře mechaniky zemin

STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI ZEMIN

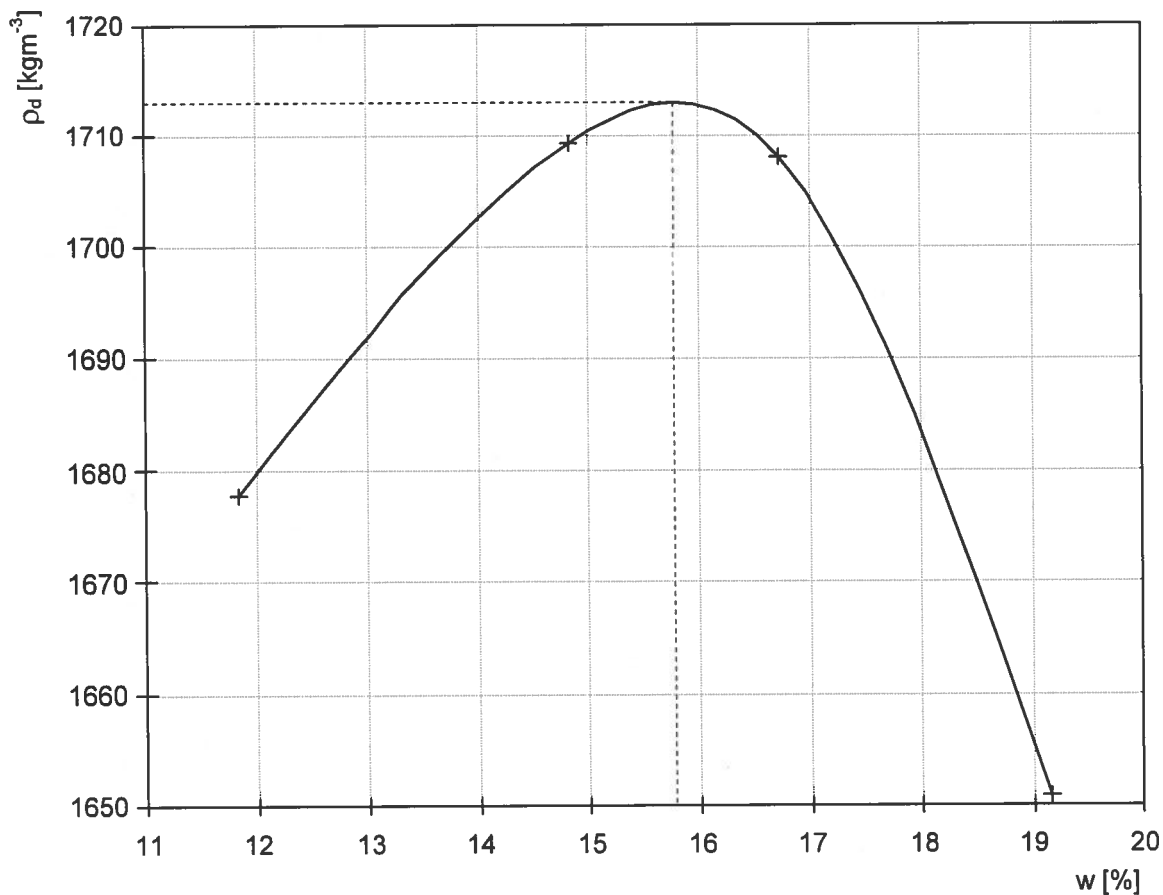
dle ČSN EN 13286-2, Příloha NB

Název akce: Karviná- průmyslová zóna Nad Barborou, AR
 Číslo akce : 167053
 Datum : 10/2016
 Poznámka :

Vzorek : 24021
 Sonda : NS-8,9
 Hloubka : 0,0-1,5 m

Druh zkoušky : PROCTOROVA STANDARDNÍ ZKOUŠKA
 Metoda zkoušky : 2
 Označení zkoušky : PS-2

OBJEMOVÁ HMOTNOST SUCHÉ ZEMINY:	ρ_{dmax} =	1713 kgm ⁻³
OPTIMÁLNÍ VLHKOST:	w_{opt} =	15,8 %



Zpracoval: Josef Večeřa

METODIKA LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

ZRNITOST *Granulometrická analýza*

je vyjádřením hmotnostního podílu jednotlivých zrnitostních frakcí v zemině podle jejich velikosti.

Zjišťuje se stanovením hmotnosti jednotlivých podílů užšího zrnění, převedených na procenta, vzhledem k hmotnosti suchého vzorku. Výsledek je znázorněn graficky v podobě křivky zrnitosti, která je součtovou čarou hmotnosti jednotlivých frakcí, vykreslenou do rastru s vodorovnou logaritmickou stupnicí (velikost zrn) a svislou lineární stupnicí (procenta zrn propadlých sítem s oky dané velikosti). Podíl zrn nad 0,063 mm se stanovil proséváním přes normovou sadu sít. Velikost zrn pod 0,063 mm byla zjištěna nepřímo na základě proměnné rychlosti jejich sedimentace v suspensi, tzv. hustoměrnou metodou dle Casagrande. Metodika stanovení odpovídá ČSN CEN ISO/TS 17892-4.

- U vzorků č. 24019-24025 byla ve výpočtu použita odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty pevných částic.
- U vzorku č. 24019 byly vyloučeny ojedinělé kameny o rozměrech 3x2cm(2ks).
- U vzorku č. 24020 byly vyloučeny ojedinělé kameny o rozměrech 5x4cm a 3,5x2,5cm.
- U vzorku č. 24024 byly vyloučeny ojedinělé kameny o rozměrech 2x2cm, 2x1,5cm a 1x1cm(2ks).

PROPUSTNOST

byla stanovena dle ČSN 72 1020 přímým měřením v tlakové komoře membránového propustoměru s konstantním hydraulickým spádem (metoda F), při průměru vzorku 120 mm. Uvedená hodnota změřeného filtračního součinitele je přepočtena na srovnávací teplotu 10°C.

- Zkušební tělísko bylo vyřezáno z neporušeného vzorku zeminy.

Výsledkem zkoušky je na základě naměřených hodnot vypočtený filtrační součinitel "k" v m/s, který v Darcyho filtračním zákoně vyjadřuje vztah mezi průsakem (daným výškou vzorku a celkovým časem), průřezovou plochou vzorku a hydraulickým gradientem (spádem) při laminárním proudění.

ZHUTNITELNOST

představující laboratorní stanovení závislosti mezi vlhkostí a objemovou hmotností suché zeminy, byla stanovena dle ČSN EN 13286-2, Příloha NB zkouškou podle **Proctora Standard (PS)**. Výsledek je vyjádřen maximální objemovou hmotností suché zeminy, které bylo dosaženo normovou zhutňovací prací (normovým pístem v normovém moždíři), při optimální vlhkosti a to ve smyslu

METODY 2 : u zeminy se vyloučila zrna nad 16 mm a následovalo zhutnění pýchem o hmotnosti 2500 g, který dopadal z výšky 30cm na postupně vrstvený materiál do moždíře o průměru 100 mm s 25 údery na každou ze tří vrstev.

NÁZEV AKCE : Karviná - průmyslová zóna nad Barborou, AR

ČÍSLO AKCE : 167053

DATUM : 10/2016

GEotest

Laboratoře mechaniky zemin

Vyhodnocení laboratorních zkoušek

tabulka č. 1

pořadové číslo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
číslo vzorku / třída		24019/4	24020/4	24021/4	24022/3	24023/2	24024/2	24025/2			
sonda		NS-3,4,7	NS-5,10	NS-8,9	NS-11	NS-12	NS-13	NS-14			
hloubka	m	0,0-1,5	0,0-1,5	0,0-1,5	1,1-5,0	9,3-9,5	4,7-4,9	4,8-5,0			

zatřídění zeminy dle ČSN EN ISO 14688-2		siCl	siCl	sasiCl	saSi	sasiCl	saCl	siCl			
zatřídění zeminy dle ČSN 73 6133		-	-	-	F3 MS	F3 MS	F3 MS	-			
pojmenování zeminy		jH	jH	H	prP	pH	jHp	jH			
propust.z křiv. zrnit. k	$m.s^{-1}$	<3,0E-8	<3,0E-8	<3,0E-8	2,2E-7	<3,0E-8	<3,0E-8	<3,0E-8			

stan.propustnosti dle ČSN 72 1020	k	$m.s^{-1}$					1,9E-11	8,1E-11	1,9E-10		
	i	l					30	30	30		
zhuťnitelnost dle ČSN EN 13286-2, příl. NB	ρ_{dmax}	$kg.m^{-3}$	1703	1885	1713						
	w_{opt}	%	16,4	11,9	15,8						

Zpracoval: Ing. Vítězslav Křetinský



STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2, ČSN 73 6133

Název akce: Karviná- průmyslová zóna Nad Barborou, AR

Číslo akce : 167053

Datum: 10/2016

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	ČSN EN ISO		Cu[-]	Cc[-]	k [m/s]
			14688-2	ČSN 73 6133			
24019	NS -3,4,7	0,00 -1,50	siCl	neprovedeno			<3,0E-8
24020	NS -5,10	0,00 -1,50	siCl	neprovedeno			<3,0E-8
24021	NS -8,9	0,00 -1,50	sasiCl	neprovedeno	19,6	1,9	<3,0E-8
24022	NS -11	1,10 -5,00	saSi	F3 MS,F4 CS	10,5	0,9	2,2E-7

Vhodnost do násypu

Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)

VZOREK	Vhodnost do násypu			Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)		
	nevhodná	podmíneč. vhodná	vhodná	nevhodná	podmíneč. vhodná	vhodná
24019						
24020						
24021						
24022		X			X	

k - stanoven metodou Mallet - Pacquant

Zpracoval: Ing.V.Křetinský



STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2, ČSN 73 6133

Název akce: Karviná- průmyslová zóna Nad Barborou, AR

Číslo akce : 167053

Datum: 10/2016

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	ČSN EN ISO		Cu[-]	Cc[-]	k [m/s]
			14688-2	ČSN 73 6133			
24023	NS -12	9,30 -9,50	saCl	F3 MS,F4 CS	69,1	2,0	<3,0E-8
24024	NS -13	4,70 -4,90	saCl	F3 MS,F4 CS			<3,0E-8
24025	NS -14	4,80 -5,00	siCl	neprovedeno			<3,0E-8

Vhodnost do násypu

Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)

VZOREK	Vhodnost do násypu			Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)		
	nevhodná	podmíneč. vhodná	vhodná	nevhodná	podmíneč. vhodná	vhodná
24023		X			X	
24024		X			X	
24025						

k - stanoven metodou Mallet - Pacquant

Zpracoval: Ing.V.Křetinský



Vrtné jádro vrtu HG-1 (0-4 m)



Vrtné jádro vrtu HG-1 (4-8 m)



Vrtné jádro vrtu HG-1 (8-12 m)



Vrtné jádro vrtu HG-1 (12-16 m)



Vrtné jádro vrtu HG-1 (16-18,5 m)



Práce na vrtu HG-1



Vrtné jádro vrtu HG-2 (0-6 m)



Vrtné jádro vrtu HG-2 (5-11 m)



Vrtné jádro vrtu HG-2 (9-15 m)



Vrtné jádro vrtu HG-2 (13-18,5 m)



Práce na vrtu HG-2



Vrtné jádro vrtu HG-3 (0-6 m)



Vrtné jádro vrtu HG-3 (5-11 m)



Vrtné jádro vrtu HG-3 (9-15 m)



Vrtné jádro vrtu HG-3 (12-17,5 m)



Vrtné jádro sondy NS-1



Vrtné jádro sondy NS-2



Vrtné jádro sondy NS-3



Vrtné jádro sondy NS-4



Vrtné jádro sondy NS-5



Realizace sondy NS-5



Vrtné jádro sondy NS-6



Vrtné jádro sondy NS-7



Vrtné jádro sondy NS-8



Vrtné jádro sondy NS-9



Vrtné jádro sondy NS-10



Realizace sondy NS-10



Vrtné jádro sondy NS-11



Realizace sondy NS-11



Vrtné jádro sondy NS-12 (0-4 m)



Vrtné jádro sondy NS-12 (4-8 m)



Vrtné jádro sondy NS-12 (8-9,5 m)



Realizace sondy NS-12



Vrtné jádro sondy NS-13



Realizace sondy NS-13



Vrtné jádro sondy NS-14



Realizace sondy NS-14

