

<b>MĚSTYS</b> <b>Bílé Podolí</b> B. Podolí 12, 285 72	<b>Sdružení Bílé Podolí a Zařičany</b>  <b>BAK</b> stavební společnost a.s.  <b>ALSTAP</b> s.r.o.	<b>ZMĚNOVÝ LIST č. 1</b> IČ: 28402758 IČ: 290000238
---	---	---

NÁZEV STAVBY:  
**13163701 – Odkanalizování obcí Bílé Podolí a Zařičany**

**NÁVRH NA ZMĚNU PLNĚNÍ PŘEDMĚTU SMLOUVY O DÍLO:**


SO 01 – Změna na stoce B,C,D,E + jejich přípojkách vlivem v místě zvýšené hladiny podzemní vody a tím

**Popis:**




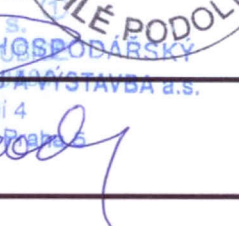



V rámci provádění zemních prací na jednotlivých stokách B,C,D,E a jejich přípojkách byla zastěžena zvýšená hladina spodní vody se značným přítokem. Tato skutečnost byla v rozporu s hydrogeologickým průzkumem, který byl zpracován v rámci DPS (MEDIUM projekt v.o.s. Pardubice, duben 2014, zak. č.: A-414/14) pro tuto stavbu. Vzhledem k zavodnění výkopové zeminy muselo nezbytně dojít k výměně zásypového materiálu. Vhodnost použití materiálů ke zpětným zásypům posoudil geolog – Ing. Pavel Žaba 28.1.2015 a 2.3.2015. Jednotlivé zprávy jsou uvedeny v příloze. Aby bylo zamezeno vyplavení drobné frakce a následným poklesům, byl na obsyp potrubí použit šterkopisek drobné frakce - kačírek. K tomuto řešení byl projektantem unraven vzorový řez: Uložení notrubí + drenáž. V místech silného nřítoku snodní vodv hvla noložena drenáž

příloha č. 1: Zákes do sitace  
příloha č. 2: Kopie Stavebního deníku stavby,  
příloha č. 3: Zprávy geologa pro stoky B, C, D a E z 28.1.2015 a 2.3.2015  
příloha č. 4: Vzorový řez uložení potrubí  
příloha č. 5: Výpočet čerpání spodní vody na jednotlivých stokách  
příloha č. 6: Výpočet výměny zásypového materiálu  
příloha č. 7: Fotodokumentace  
příloha č. 8: Položkový rozpočet

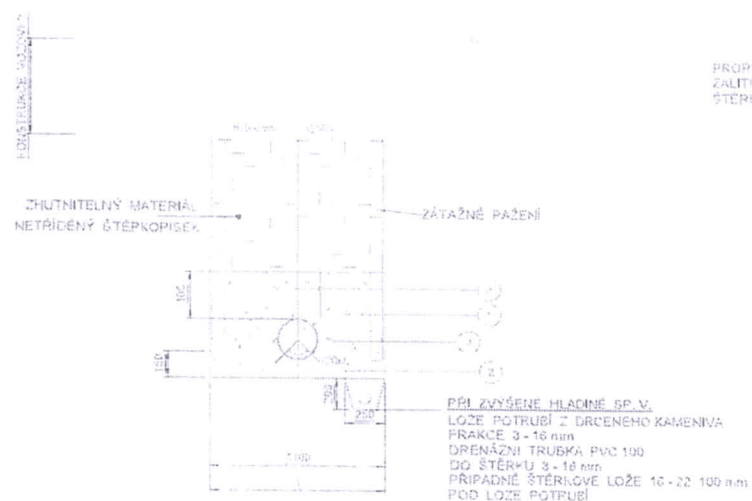
**Poznámka:**

DOPAD NA CENU:	ANO x	NE	ROZDÍL CENY: <b>441.392,66 Kč bez DPH</b>
DOPAD NA TERMÍN:	ANO	NE x	POSUN TERMÍNU:
VYPRACOVAL: Jan Souček	DATUM: 29.4.2015	PODPIS:  BAK stavební společnost, a.s. Vodní 177/641 01 Trutnov www.bak.cz (073)	

**PODPISEM ZÁSTUPCŮ OBOU SMLUVNÍCH STRAN SE TENTO ZMĚNOVÝ LIST STÁVÁ ZÁVAZNÝM  
PODKLADEM PRO VYTVOŘENÍ DODATKU SMLOUVY O DÍLO**

ZÁSTUPCE OBJEDNATELE: Jiří Desenský	DATUM: 9.9.2015	PODPIS: 	
ZÁSTUPCE PROJEKTANTA: ing. Martin Bažant	DATUM: 9.9.2015	PODPIS: 	
TECH. DOZOR INVESTORA: ing. Jiří Cabrnnoch	DATUM: 9.9.2015	PODPIS: 	
ZÁSTUPCE ZHOTOVITELE: ing. Jan Souček	DATUM: 9.9.2015	PODPIS:  BAK stavební společnost, a.s. Vodní 177/641 01 Trutnov www.bak.cz (073)	

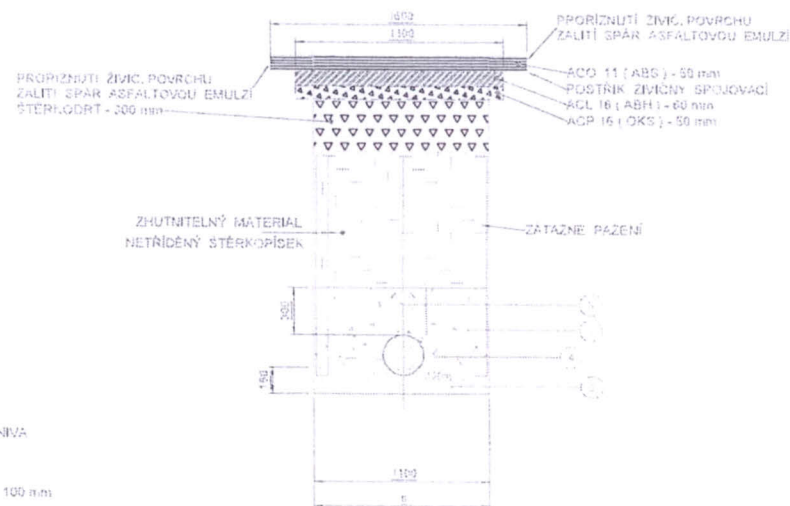
# ULOŽENÍ POTRUBÍ PŘI ZVÝŠENÉ HLADINĚ SPODNÍ VODY



## LEGENDA

1. HUTNĚNÝ OBŠYP DRCENÝM KAMENÍM ŠTĚRKOPÍSEK Ø - 16 mm
2. HUTNĚNÉ LOŽE POTRUBÍ - 150 mm ŠTĚRKOPÍSEK Ø - 16 mm
3. ZHUHITOVÁNÍ DO VÝŠKY 200 mm NAD TRUBOU JE NEPŘÍPUŠTNÉ
4. TRUBA PP KANALIZAČNÍ

# ULOŽENÍ POTRUBÍ MÍSTNÍ KOMUNIKACE



## LEGENDA

1. HUTNĚNÝ OBŠYP DRCENÝM KAMENÍM ŠTĚRKOPÍSEK Ø - 16 mm
2. HUTNĚNÉ LOŽE POTRUBÍ - 150 mm ŠTĚRKOPÍSEK Ø - 16 mm
3. ZHUHITOVÁNÍ DO VÝŠKY 200 mm NAD TRUBOU JE NEPŘÍPUŠTNÉ
4. TRUBA PP KANALIZAČNÍ

KRESLIL KASAL	VYPRACOVAL ING. BAŽANT	ZODP. PROJEKTANT ING. BAŽANT	
KRAJ STŘEDOCESKÝ	KATLOV	ZABÍČANY	
INVESTOR MĚSTYS BÍLÉ PODOLÍ	AKCE	ČÍSLO ŽÁKOVKY A - 414/14	REVIZE 1.1
ODKANALIZOVÁNÍ OBCE BÍLÉ PODOLÍ A ZAŘÍČANY			DPS
OBJEKT	ČÍSLO VÝKRESU	PARA	
OBŠAH	ULOŽENÍ POTRUBÍ + DRENÁŽ		MP-X-5199

**3. Hydrogeologické poměry.** Podzemní voda se ve zvlněném terénu nad nivou Doubravky a mimo nivy místních potoků vyskytuje 4,5 až 5m pod terénem [2], v nivách vodotečí podstatně mělčeji, a to již 0,8m pod terénem [1]. Je třeba počítat s tím, že v otevřených výkopech budou hladiny zvodní sledovat vodní stavy v přilehlých potocích a maxima tak mohou dosáhnout až 0,5m pod terén. Propustnost hlín CI a jílu CL – CH bude dosti slabá až nepatrná se součinitelem propustnosti v řádech  $k = 10^{-7}$  až  $10^{-8} \text{ m.s}^{-1}$ , propustnost štěrkopísků GC, GM a GF slabá až mírná v řádech  $k = 10^{-6}$  až  $10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ . U puklinových zvodní ve skalním podloží lze očekávat propustnost slabou v řádu  $k = 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ .

	Název projektu: CZ .1.02/ 1.1.00/13.19969	Celková rekapitulace nákladů		
	Odkanalizování obce Bílé Podolí a Zářičany			
Č. SO	Název	Náklady		
		SO	Ostatní	Celkem
STAVEBNÍ ČÁST				
01	SO 02.1 - Kanalizační stoky - Bílé Podolí	441 392,66		441 392,66
Celkem stavební objekty		441 392,66		441 392,66
CENA CELKEM		441 392,66		441 392,66



OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti

Pro vodu,  
vzduch a přírodu

D	HSV	Práce a dodávky HSV					
		<b>Stoka B -výměna zeminy, kačírek+drenáž 82 bm , nákup hutnitelné zeminy</b>					
D	1	Zemní práce					101 911,65
	K	162401102	Vodorovné přemístění do 2000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	413	95,48	39 433,24
	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	206,5	38,41	7 931,67
	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	206,5	12,07	2 492,46
	M	583313450	kamenivo těžené drobné frakce 0-4	t	-64,6	273,28	-17 653,89
	M	583376000	štěrkopísek frakce 0-45 (kačírek)	t	64,6	222	14 341,20
	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (kačírek)	m3	38	252	9 576,00
	M	583376000	štěrkopísek frakce 0-45 (drenáž)	t	30,6	222	6 793,20
	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (drenáž)	m3	18,04	252	4 546,08
	K	175101101	Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu	m3	18,04	301,81	5 444,65
	K	583373320	0-22 odhlinění MN ( Chvaletice - nákup zeminy )	t	109	60	6 540,00
	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (nákup zeminy)	m3	64,1	252	16 153,20
	K	162701109	Příplatek k vodorovnému přemístění výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 v ZKD 1000 m přes 10000 m (nákup zeminy)	m3	320,5	19,7	6 313,85
D	2	Vodorovné konstrukce					3 060,24
	K	871228111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 150 mm	m	82	7,02	575,64
	M	286112230	trubka drenážní flexibilní PipeLife D 100 mm	m	82	30,3	2 484,60
		<b>Přípojky stoka B- výměna zeminy 40m, kačírek 15m</b>					
D	3	Zemní práce					11 144,92
	K	162401102	Vodorovné přemístění do 2000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	84,04	95,48	8 024,14
	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	42,02	38,41	1 613,99
	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	42,02	12,07	507,18
	M	583313450	kamenivo těžené drobné frakce 0-4	t	-10,31	273,28	-2 817,52
	M	583376000	štěrkopísek frakce 0-45 (kačírek)	t	10,31	222,00	2 288,82
	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (kačírek)	m3	6,06	252,00	1 528,31
		<b>Stoka C-výměna zeminy,kačírek 178m</b>					
D	4	Zemní práce					131 725,39
	K	162401102	Vodorovné přemístění do 2000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	978,540	95,48	93 431,00
	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	489,270	38,41	18 792,86
	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	489,270	12,07	5 905,49
	M	583313450	kamenivo těžené drobné frakce 0-4	t	-140,230	273,28	-38 322,05
	M	583376000	štěrkopísek frakce 0-45 (kačírek)	t	140,230	222,00	31 131,06
	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (kačírek)	m3	82,488	252,00	20 787,04

D 5		<b>Připojky stoka C-výměna zeminy, kačírek 42m</b>						
		Zemní práce					<b>13 451,43</b>	
K	162401102	Vodorovné přemístění do 2000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	88,240	95,48	8 425,16		
K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	44,120	38,41	1 694,65		
K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	44,120	12,07	532,53		
M	583313450	kamenivo těžené drobné frakce 0-4	t	-28,870	273,28	-7 889,59		
M	583376000	šterkopísek frakce 0-45 (kačírek)	t	28,870	222,00	6 409,14	URS2015/I.pol	
K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (kačírek)	m3	16,982	252,00	4 279,55	URS2015/I.pol	
D 7		<b>Stoka D - výměna zeminy 189m, kačírek 142m, drenáž 40m</b>						
		Zemní práce					<b>88 506,73</b>	
K	162401102	Vodorovné přemístění do 2000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	575,38	95,48	54 937,28		
K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	287,69	38,41	11 050,17		
K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	287,69	12,07	3 472,42		
M	583313450	kamenivo těžené drobné frakce 0-4	t	-111,93	273,28	-30 588,23		
M	583376000	šterkopísek frakce 0-45 (kačírek)	t	111,93	222	24 848,46	URS2015/I.pol	
K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (kačírek)	m3	65,84118	252	16 591,98	URS2015/I.pol	
M	583376000	šterkopísek frakce 0-45 (drenáž)	t	14,96	222	3 321,12	URS2015/I.pol	
K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (drenáž)	m3	8,8	252	2 217,60	URS2015/I.pol	
K	175101101	Obsypání potrubí bez prohození sypaniny z tř. 1 až 4 uloženým do 3 m od kraje výkopu	m3	8,8	301,81	2 655,93		
		Vodorovné konstrukce					<b>1 492,80</b>	
K	871228111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 150 mm	m	40	7,02	280,80	URS2015/I.pol	
M	286112230	trubka drenážní flexibilní PipeLife D 100 mm	m	40	30,3	1 212,00	URS2015/I.pol	
D 8		<b>Připojky stoka D-výměna zeminy 30m, kačírek 15m</b>						
		Zemní práce					<b>7 233,59</b>	
K	162401102	Vodorovné přemístění do 2000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	51,64	95,48	4 930,59		
K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	25,82	38,41	991,75		
K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	25,82	12,07	311,65		
M	583313450	kamenivo těžené drobné frakce 0-4	t	-10,31	273,28	-2 817,52		
M	583376000	šterkopísek frakce 0-45 (kačírek)	t	10,31	222	2 288,82	URS2015/I.pol	
K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (kačírek)	m3	6,064706	252	1 528,31	URS2015/I.pol	
D 9		<b>Stoka E - výměna zeminy 145m, kačírek 121m,</b>						
		Zemní práce					<b>74 092,93</b>	
K	162401102	Vodorovné přemístění do 2000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	537,14	95,48	51 286,13		
K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	268,57	38,41	10 315,77		

	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	268,57	12,07	3 241,64	
	M	583313450	kamenivo těžené drobné frakce 0-4	t	-95,39	273,28	-26 067,36	
	M	583376000	štěrkopísek frakce 0-45 (kačírek)	t	95,39	222	21 176,58	URS2015/I.pol
	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (kačírek)	m3	56,11	252	14 140,16	URS2015/I.pol
D	10	<b>Přípojky stoka D-výměna zeminy 28m,kačírek 24m</b>					<b>8 772,98</b>	
			Zemní práce					
	K	162401102	Vodorovné přemístění do 2000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	58,32	95,48	5 568,39	
	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	29,16	38,41	1 120,04	
	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	29,16	12,07	351,96	
	M	583313450	kamenivo těžené drobné frakce 0-4	t	-17,87	273,28	-4 883,51	
	M	583376000	štěrkopísek frakce 0-45 (kačírek)	t	17,87	222	3 967,14	URS2015/I.pol
	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny tř. 1 až 4 (kačírek)	m3	10,51	252	2 648,96	URS2015/I.pol
<b>Změny celkem bez DPH</b>							<b>441 392,66 Kč</b>	

# Global - Geo, s.r.o.

Ak. Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové

zapsán v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 21046

## Odkanalizování obcí Bílé Podolí a Zařičany

Na základě objednávky firmy ALSTAP s.r.o. byla v lednu 2015 provedena v obci Bílé Podolí prohlídka kopaných sond pro stoku B, za účelem posouzení použití zemin do zpětných zásypů.

Výkopy jsou prováděny v kvartérních deluviálních sedimentech. Zpevněné sedimenty svrchní křídý nebyly do ověřované hloubky cca 2,20 m pod terén zastíženy. Litologicky se jedná o slínovce středního a svrchního turonu jizerského souvrství a také písčité slínovce spodního a středního turonu bělohorského souvrství. Tyto zpevněné sedimenty jsou zcela zvětralé až mírně zvětralé.

Ve výkopu rýhy byly nejprve zastíženy konstrukční vrstvy komunikace charakteru štěrku hlinitých tř. G4 GM. Tuto vrstvu (cca 0,40 m) je možné vracet do zásypu rýhy.

Níže ověřené jíly se střední plasticitou tř. F6 CI (třída těžitelnosti - 3) jsou do zpětných zásypů v komunikacích zcela nevhodné, jednak z důvodu namrzavosti, vysoké kapilární vztlakovosti a zejména dosažení nízkého deformačního modulu přetvárnosti ( $E_{def2}$  - statický deformační modul) i po přehutnění. Jílovité zeminy jsou navíc po dotaci srážkovou vodou náchylné k rozbrzdání a tím dochází ke změně jejich konzistence a plasticity se současnou ztrátou únosnosti.

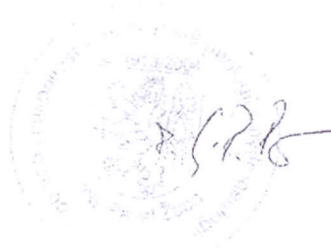
Navětralé, deskovité křídové podloží nebylo vzhledem k celkové hloubce rýhy (cca 2,20 m) ověřeno.

Zásyp rýhy v komunikacích se doporučuje provést z geotechnicky kvalitního materiálu, ideální štěrko-drt' frakce 0-63 mm (ŠD) nebo betonový recyklát identické frakce, je možno také použití kopaného pisku se štěrkovitou frakcí (ŠP - štěrkopísek). Na těchto materiálech bude dosažen po kvalitním zhutnění dostatečný deformační modul  $E_{def2}$ , který splní minimální požadavek pro zemní plášť  $E_{def2} \geq 45$  MPa.

Vhodnost výměny materiálu je nutné zkontrolovat statickou nebo rázovou deskou - nepřímé metody k určení míry zhutnění.

Odpovědný řešitel: Ing. Pavel Žaba

Hradec Králové 28.01. 2015



# Global - Geo, s.r.o.

Ak. Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové  
zapsán v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 21046

## Odkanalizování obcí Bílé Podolí a Zářičany

Na základě objednávky firmy ALSTAP s.r.o. byla v lednu 2015 provedena v obci Bílé Podolí prohlídka kopaných sond pro stoku D, za účelem posouzení použití zemin do zpětných zásypů.

Výkopy jsou prováděny nejprve v kvartérních deluviálních a fluviálních sedimentech. Zpevněné sedimenty svrchní křídly nebyly do ověřované hloubky 2,30 m pod terén zastiženy. Litologicky se jedná o slínovce středního a svrchního turonu jizerského souvrství a také písčité slínovce spodního a středního turonu bělohorského souvrství. Tyto zpevněné sedimenty jsou zcela zvětralé až mírně zvětralé.

Ve výkopu rýhy byly nejprve zastiženy konstrukční vrstvy komunikace charakteru štěrku hlinitých tř. G4 GM. Tuto vrstvu (cca 0,40 m) je možné vracet do zásypu rýhy.

Níže ověřené písčité jílů tř. F4 CS a jíly se střední plasticitou tř. F6 CI (třída těžitelnosti - 3) jsou do zpětných zásypů zcela nevhodné, jednak z důvodu namrzavosti, vysoké kapilární vzlinavosti a zejména dosažení nízkého deformačního modulu přetvárnosti ( $E_{def2}$  - statický deformační modul) i po přehutnění. Jílovité zeminy jsou navíc po dotaci srážkovou vodou náchylné k rozbídnutí a tím dochází ke změně jejich konzistence a plasticity se současnou ztrátou únosnosti. Níže uložené štěrko-písky, zejména v hlubší části výkopu u napojení na stoku C, tř. S3 S-F (písek s příměsí jemnozrnné zeminy) až G3 G-F (štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy) jsou nositeli zvodnění a do zpětných zásypů jsou vzhledem k aktuálnímu převlhčení také nepoužitelné.

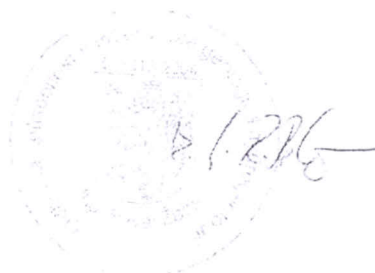
Navětralé, deskovité křídové podloží nebylo vzhledem k celkové hloubce rýhy (cca 2,30 m) ověřeno.

Zásyp rýhy se doporučuje provést z geotechnicky kvalitního materiálu, ideální štěrko-drtí frakce 0-63 mm (ŠD) nebo betonový recyklát identické frakce, je možno také použití kopaného písku se štěrkovitou frakcí (ŠP - štěrko-písek). Na těchto materiálech bude dosažen po kvalitním zhutnění dostatečný deformační modul  $E_{def2}$ , který splní minimální požadavek pro zemní pláň  $E_{def2} \geq 45$  MPa.

Vhodnost výměny materiálu je nutné zkontrolovat statickou nebo rázovou deskou - nepřímé metody k určení míry zhutnění.

Odpovědný řešitel: Ing. Pavel Žaba

Hradec Králové 28.01. 2015



## Global - Geo, s.r.o.

Ak. Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové

zapsán v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 21046

### Odkanalizování obcí Bílé Podolí a Zařičany

Na základě objednávky firmy ALSTAP s.r.o. byla v lednu 2015 provedena v obci Bílé Podolí prohlídka kopaných sond pro stoku C, za účelem posouzení použití zemin do zpětných zásypů.

Výkopy jsou prováděny nejprve v kvartérních deluviálních a fluviálních sedimentech. Zpevněné sedimenty svrchní křídý nebyly do ověřované hloubky 3,00 m pod terén zastiženy. Litologicky se jedná o slinovce středního a svrchního turonu jizerského souvrství a také písčité slinovce spodního a středního turonu bělohorského souvrství. Tyto zpevněné sedimenty jsou zcela zvětralé až mírně zvětralé.

Ve výkopu rýhy byly nejprve zastiženy konstrukční vrstvy komunikace charakteru štěrků hlinitých tř. G4 GM. Tuto vrstvu (cca 0,40 m) je možné vracet do zásypu rýhy.

Níže ověřené písčité jíly tř. F4 CS a jíly se střední plasticitou tř. F6 CI (třída těžitelnosti - 3) jsou do zpětných zásypů zcela nevhodné, jednak z důvodu namrzavosti, vysoké kapilární vzlinavosti a zejména dosažení nízkého deformačního modulu přetvárnosti ( $E_{del2}$  - statický deformační modul) i po přehutnění. Jilovité zeminy jsou navíc po dotaci srážkovou vodou náchylné k rozbrzdění a tím dochází ke změně jejich konzistence a plasticity se současnou ztrátou únosnosti. Níže uložené štěrkopisky tř. S3 S-F (písek s příměsí jemnozrnné zeminy) až G3 G-F (štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy) jsou nositeli zvodnění a do zpětných zásypů jsou vzhledem k aktuálnímu převlhčení také nepoužitelné.

Navětralé, deskovité křídové podloží nebylo vzhledem k celkové hloubce rýhy (cca 3,00 m) ověřeno.

Zásyp rýhy se doporučuje provést z geotechnicky kvalitního materiálu, ideální štěrkodrt' frakce 0-63 mm (ŠD) nebo betonový recyklát identické frakce, je možno také použití kopaného písku se štěrkovitou frakcí (ŠP - štěrkopísek). Na těchto materiálech bude dosažen po kvalitním zhutnění dostatečný deformační modul  $E_{del2}$ , který splní minimální požadavek pro zemní pláš  $E_{del2} \geq 45$  MPa.

Vhodnost výměny materiálu je nutné zkontrolovat statickou nebo rázovou deskou - nepřímé metody k určení míry zhutnění.

Odpovědný řešitel: Ing. Pavel Žaba

Hradec Králové 28.01. 2015

# Global - Geo, s.r.o.

Ak. Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové  
zapsán v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 21046

## Odkanalizování obcí Bílé Podolí a Zářičany

Na základě objednávky firmy ALSTAP s.r.o. byla v únoru a březnu 2015 provedena v obci Bílé Podolí prohlídka výkopů pro stoku E, za účelem posouzení použití zemin do zpětných zásypů.

Výkopy jsou prováděny v kvartérních deluviálních sedimentech. Zpevněné sedimenty svrchní křídý nebyly do ověřované hloubky cca 2,0 m pod terén zastiženy. Litologicky se jedná o slínovce středního a svrchního turonu jizerského souvrství a také písčité slínovce spodního a středního turonu bělohorského souvrství. Tyto zpevněné sedimenty jsou zcela zvětralé až mírně zvětralé.

Ve výkopu rýhy byly nejprve zastiženy konstrukční vrstvy komunikace charakteru štěrku hlinitých tř. G4 GM. Tuto vrstvu (cca 0,40 m) je možné vracet do zásypu rýhy.

Níže ověřené jily se střední plasticitou tř. F6 CI (třída těžitelnosti - 3) jsou do zpětných zásypů v komunikacích zcela nevhodné, jednak z důvodu namrzavosti, vysoké kapilární vzlinavosti a zejména dosažení nízkého deformačního modulu přetvárnosti ( $E_{del2}$  - statický deformační modul) i po přehutnění. Jílovité zeminy jsou navíc po dotaci srážkovou vodou náchylné k rozbředání a tím dochází ke změně jejich konzistence a plasticity se současnou ztrátou únosnosti.

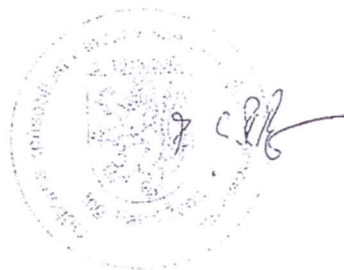
Navětralé, deskovité křídové podloží nebylo vzhledem k celkové hloubce rýhy (cca 2,0 m) ověřeno.

Zásyp rýhy v komunikacích se doporučuje provést z geotechnicky kvalitního materiálu, ideální štěrkodrt' frakce 0-63 mm (ŠD) nebo betonový recyklát identické frakce, je možno také použití kopaného pisku se štěrkovitou frakcí (ŠP - štěrkopisek). Na těchto materiálech bude dosažen po kvalitním zhutnění dostatečný deformační modul  $E_{del2}$ , který splní minimální požadavek pro zemní plášť  $E_{del2} \geq 45$  MPa.

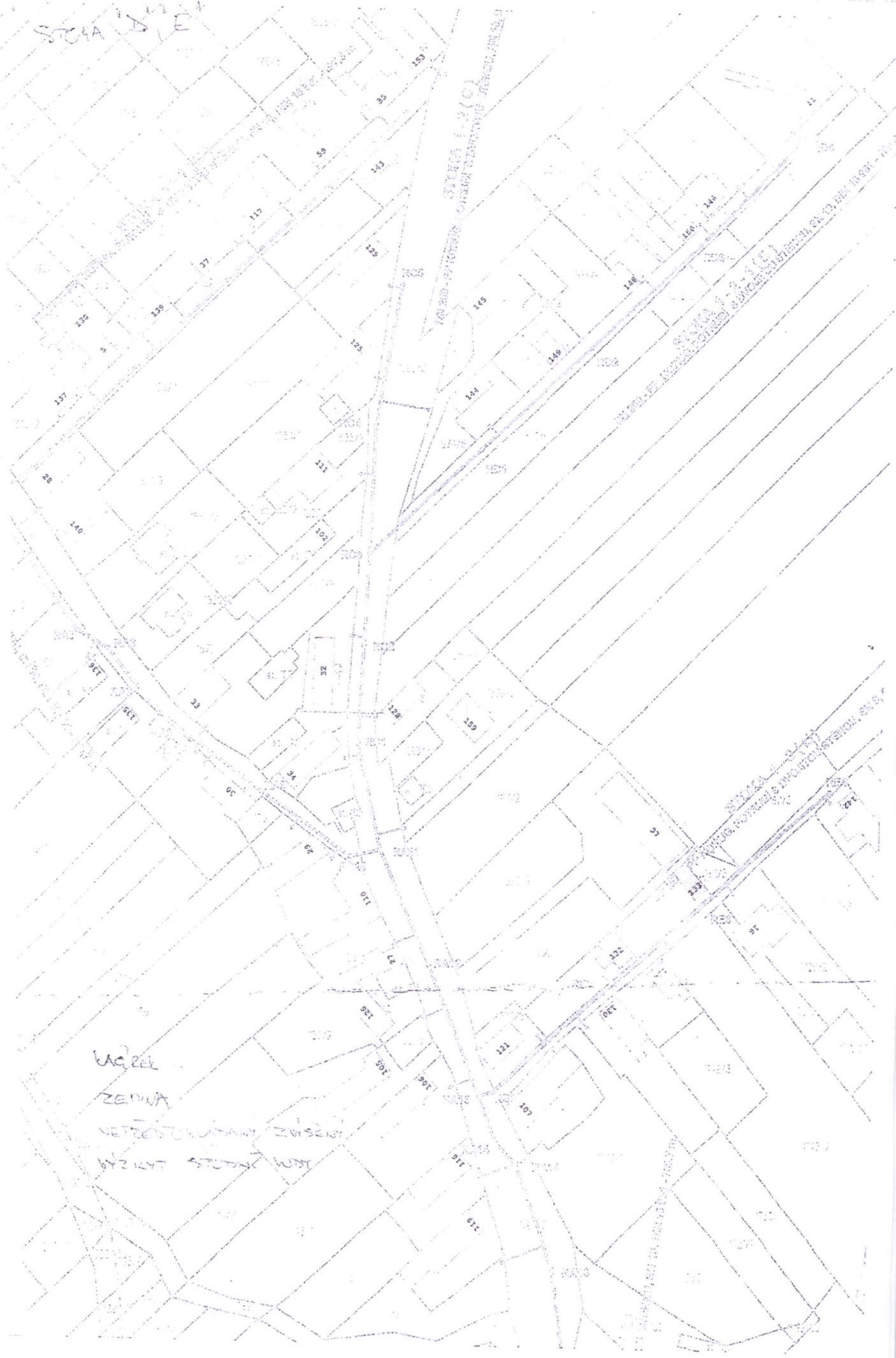
Vhodnost výměny materiálu je nutné zkontrolovat statickou nebo rázovou deskou - nepřímé metody k určení míry zhutnění.

Odpovědný řešitel: Ing. Pavel Žaba

Hradec Králové 02.03. 2015



STOHA 121 E



KACER

ZENNA

NETOCHODNAN ZVSENI

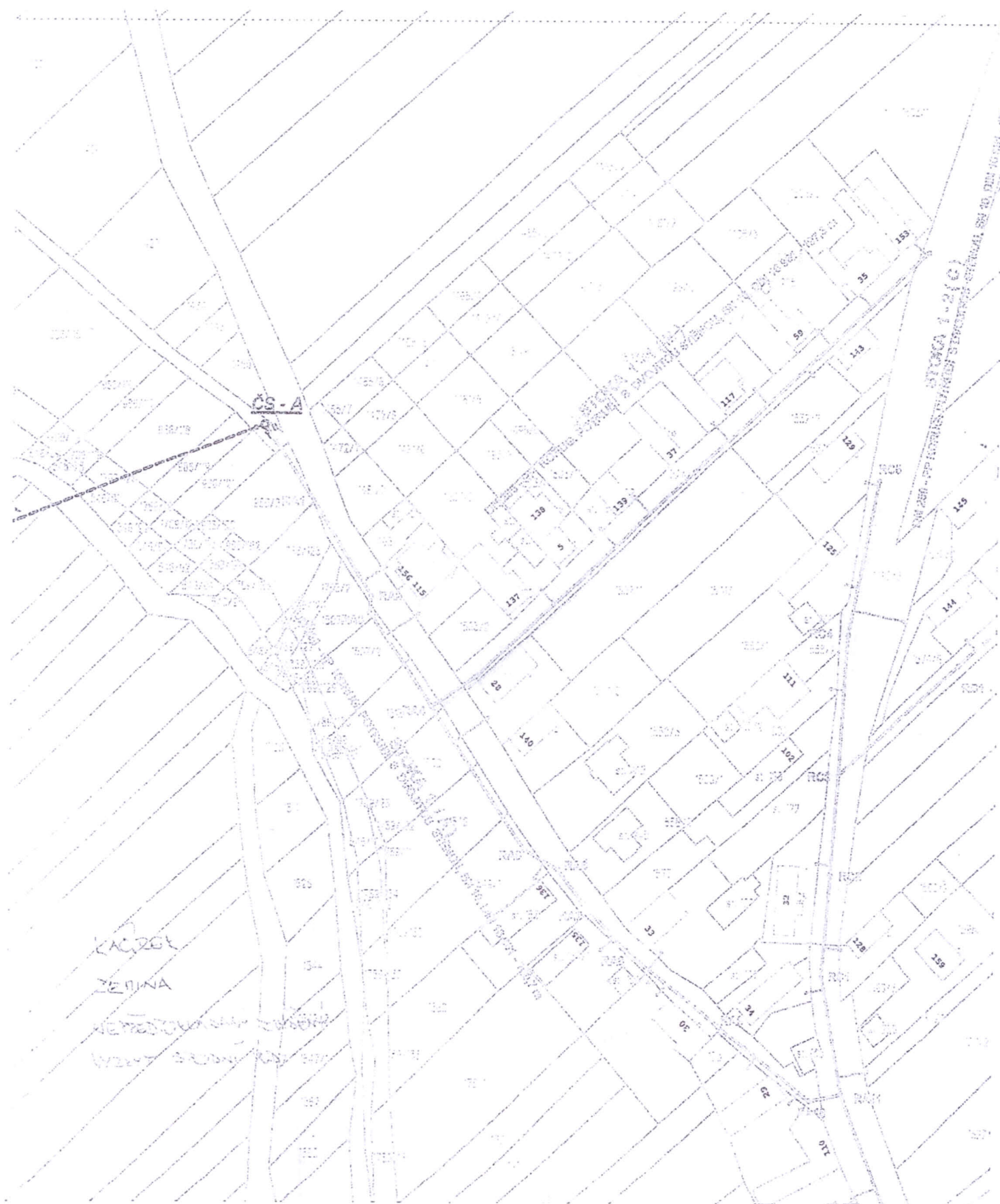
BYZKYT STODNY WOT

STOHA 121 (C)

STOHA 121 (C)

STOHA 121 (C)

STOKA 'B', 'C'



KACZOK

ZENINA

NEVROSTOVSKÝ ZEMSKÝ

VEST. ZEMSKÝ

Datum

Denní záznamy stavby

26.1.2015

ZÁPIS z KIMOTRAŽNÍHO KD

PROVEDEN VSKUP KA POCE B V MÍSTĚ PRVNÍ JACHTY RB 1

STOUPNÍ HLADINA VODY JE USTALILA V VHLBOCE -1,5m.

POLOHOVÉ REJON: KUPNO ČERPAT (POCAL) VODY

JDE OJEDNA DROVÁŽ JE 100mm

LOŽE POD PODROBÍM BUDE PROVÁDENO

S FRÁKCE 4-8mm KOSO 8-16mm ČERPAT

PODRBÍ BUDOU AŽ DO VÝŠKY HLADINY

SPODNÍ VODA PROVÁDĚNÝ Z MATERIÁLU KTERÝ

ODPOVÍDÁ KVALITĚ PRO ZAHNĚNÍ PRO ZAHNĚNÍ

KAD HLADINU PODNÍ VODY JDE PROVÁDĚN

JDE KVALITĚ ZAHNĚNÍ. PŘÍPADNÁ VÝMĚNA MATERIÁLU

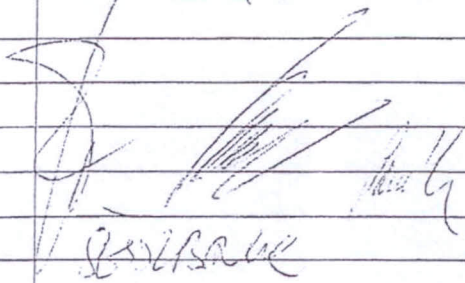
BUDE PROVÁDĚNÁ DLE JEDELNOSTI. PO CELU

DROU VÝMĚNÝ KVALITACE. JE VÝŠKY SPODNÍ

VODY BUDE PROVÁDĚNO ČERPÁNÍ VODY

ZAHNĚNÍ (SPRÁVČÍ)

ZAHNĚNÍ (URV):



Zhotovitel provede příslušnou  
evidenci o výšce hladiny vody  
a výšce dna.

Návratná opatření vyplývají  
z porady odborníků  
vzhledem k řešení problémů  
vzhledem ke

Připraveno

16.1.2015

POČASÍ: +8°C ZATAŽENO

7h

PRACOVNÍ: 1x DTP, 6x RAK, 6x AKTAP

4.5: 15.30

PRACE: 3x BATOR, 1x TARA, 3x PECH, 1x VALEC, 1x ČERPADLO Z LEVÝCH

PRACE: VSKUP PRO JACHTU RB 1 - STOKA B

JILE PODNÍ

ČERPÁNÍ VODY DO

PŘESTEROVÁNÍ JACHTY

ČIŠTĚNÍ JACHTY RB1 - STOKA B

ZAHNĚNÍ MONTÁŽ PŘÍPOJEK K VEDROVÝM OBJEKTŮM

VSKUP PRO PŘÍPOJEK ZAHNĚNÍ ZAHNĚNÍ K VSKUPŮM

ZAHNĚNÍ ZAHNĚNÍM MATERIÁLEM

PODROBÍ PRACE - KRAJENÍ DO PŘÍSLUŠNÉHO STAVU

PRACE 7-7

