



NOVÁKOVÝCH 6, PRAHA 8, 180 00

266310101, 266316273

fax. 284823774

e-mail: schreiber@pruzkum.cz

PRAHA 9 - LETŇANY

OVĚŘENÍ SLOŽENÍ VALU V MALKOVSKÉHO ULICI

Mgr. Martin Schreiber

Objednatel: Městská část Praha 18

Bechyňská 639

199 00 Praha 9 - Letňany

Praha, květen 2012

OBSAH

1.) ÚVOD

2.) MORFOLOGICKÉ A GEOLOGICKÉ POMĚRY

3.) HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

4.) SLOŽENÍ TĚLESA ZEMNÍHO VALU

- PŘÍLOHY :**
- 1. SITUACE SOND 1 : 1000
 - 2. FOTODOKUMENTACE
 - 3. POPISY SOND

1.) ÚVOD

Na základě objednávky č. O-2012/12/0002 Městské části Praha 18 jsme provedli ověření složení tělesa zemního valu v Malkovského ulici v Praze 9 – Letňanech. Val odděluje obytnou zástavbu v Malkovského ulici od dopravního ruchu v ulici Tupolevově a Veselské, jeho výška se pohybuje v rozmezí cca 3-4 m a je osázen zčásti borovicemi a zčásti křovinami. Těleso valu bude odtěženo z důvodu připravované výstavby parkovacích stání, proto byl investorem vznesen požadavek na ověření složení zemního valu z hlediska dalšího nakládání s odtěženou zeminou.

Jako podklad pro zpracování posudku jsme obdrželi situaci se zakreslením průběhu stávajících inženýrských sítí.

V rámci posouzení byly provedeny 4 bagrované sondy v tělese zemního valu, rovnoměrně rozmístěné po celé délce jeho půdorysu. Sondy byly provedeny v místech s minimálním stávajícím porostem, tak aby nemusely být káceny nebo poškozeny vzrostlé stromy. Sondy zasahují těleso vlastního valu – jeho podloží sondami nebylo dotčeno. Sondy jsou označeny K 1-K 4 a jejich dokumentace je uvedena v příloze č. 3. Umístění sond je zřejmé z přílohy č. 1.

Z každé sondy byl odebrán směsný vzorek zeminy k archivaci. V případě potřeby bude možno na vzorcích provést chemické analýzy případné kontaminace místních zemin v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

2.) MORFOLOGICKÉ A GEOLOGICKÉ POMĚRY

Mimo vlastní těleso valu má širší okolí zájmového území jednotvárný plochý reliéf. Velmi mírně se svažuje od jihu k severu. V zájmovém území je povrch terénu prakticky rovinný, nadmořská výška se pohybuje okolo kóty 260 m n.m. Výška zemního valu je cca 3-4 m nad okolní terén.

Předkvartérní podklad zájmového území tvoří horniny barrandienského proterozoika, v jejichž nadloží se vyskytují sedimenty svrchní křídy - cenomanu zastoupeného perucko-korycanským souvrstvím. V prostoru řešeného území jsou svrchní partie předkvartérního podkladu tvořeny kaolinickými pískovci korycanských vrstev. Jedná se o světle šedobílé a rezavě žluté pískovce, jemnozrnné až středně zrnité. Povrch polohy pískovců se podle archivní dokumentace z okolí nachází v hloubce do 2 metrů pod terénem.

Pokryvné útvary jsou zastoupeny deluviálními a eolickými sedimenty a navážkami. Deluviální sedimenty vznikly přemístěním zvětralin předkvartérního podkladu pomalými svahovými pohyby a mají charakter světle hnědého a rezavě hnědého hlinitého písku.

V nadloží písčitých svahovin se nacházejí eolické sedimenty charakteru rezavě hnědé sprašové hlíny, které jsou vápnité i odvápněné, prachovité, s proměnlivým podílem písčité frakce. Mocnost sprašových hlín je zde průměrně okolo 1 m.

Ve svrchních polohách se na většině zájmového území vyskytují navážky, jejichž mocnost nelze z archivní geologické dokumentace stanovit.

3.) HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Hydrogeologické poměry zájmového území jsou podmíněny řadou faktorů, z nichž rozhodující jsou morfologie terénu, geologická stavba území, propustnost jednotlivých geologických prostředí, potenciální zdroje podzemní vody a antropogenní vlivy.

Zájmové území leží na kontaktu reliktu cenomanských pískovců a jílovců a podložních hornin proterozoika. Pískovce se vyznačují relativně dobrou průlinově-puklinovou propustností a vytvářejí tak kvalitní hydrogeologický kolektor, jehož vydatnost je však snížena malým rozsahem jejich polohy. Podzemní voda se v prostředí cenomanských pískovců nachází při jejich bázi, kde se nadržuje na podložních výrazně méně propustných peruckých jílovcích nebo proterozoických břidlicích, které zde plní funkci izolátoru. Podzemní voda se vyskytuje v hloubce 4-5 metrů pod terénem.

4.) SLOŽENÍ TĚLESA ZEMNÍHO VALU

Na základě dokumentace provedených 4 sond můžeme konstatovat, že těleso zemního valu je z převažující části tvořeno výkopkem místních zemin a hornin pocházejících s velkou pravděpodobností z výstavby navazujícího sídliště. Jedná se zejména o rozpojené a deponované svrchnokřídové sedimentární horniny zvětralinového obalu písčitých slínovců (opuk) a kvádrových pískovců, a dále jsou zde umístěny kvartérní deluviální uloženiny z nadloží těchto hornin, které měly původně charakter písčité hlíny a hlinitého písku. Směsný výkopek uvedených zemin a hornin má v tělese valu charakter hnědé a tmavě hnědé silně písčité hlíny, která se nepravidelně střídá s polohami hlinitého písku. Písčitá hlína i hlinitý písek obsahují podíl velmi pevných úlomků a kamenů písčitého slínovce (opuky) a pískovce v množství řádově 20 až 25 % objemu.

V tělese jednoznačně převažuje písčito-hlinitý výkopek s úlomky matečných křídových hornin, bez výraznější cizorodé příměsi. Pouze ojediněle byly kopanými sondami zastiženy kusy

a úlomky cihel v naprosto nevýznamném objemu. V sondě K 3 v severovýchodní části valu byl popsán kus asfaltového koberce původní vozovky a rozměrech až 1 m. V sondě K 4 byla dokumentována v hloubce 0,80-1,00 m pod korunou valu poloha černošedého písku, která nemá charakter přirozené zeminy.

Globálně je tedy možno uvést, že těleso zemního valu má charakter písčitých a hlinitých zemin s úlomky a kameny místních hornin bez výraznější cizorodé příměsi. Podíl stavebního odpadu je minimální. V některých sondách byla výjimečně zastižena ojedinělá cihla, v sondě K 3 kus asfaltu. Přesto nelze zcela vyloučit, že lokálně mohou být ve valu místa s vyšším podílem stavebního odpadu, která nebyla průzkumnými sondami zastižena. Vizuálně nebyly pozorovány v žádné ze sond náznaky případného znečištění těchto výkopových zemin, které by do budoucna představovaly nějaké zásadní problémy s ukládáním těchto materiálů při odtěžování valu. V každém případě jsou k dispozici 4 odebrané směsné vzorky (z každé sondy 1 vzorek) pro následné laboratorní testování podle tabulky 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Podle ČSN EN ISO 14688-2 „Pojmenování a zařizování zemin“ klasifikujeme písčité hlíny a hlinité písky ve valu třídami saSiMg, saCIMg a siSaMg. Podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ klasifikujeme zeminy ve valu třídami F3 MS-Y, F4 CS-Y a S4 SM-Y. Místní zeminy je možno z hlediska použitelnosti do násypů v souladu s ČSN 73 6133 hodnotit jako podmíněčně vhodné. Z hlediska těžitelnosti je můžeme zařadit do I. třídy, kterou je možno rozpojovat běžnými bagry.

Vypracoval : Mgr. Martin Schreiber

Kontroloval : RNDr. David Štorek

K + K
průzkum,
s.r.o.
Novákových
tel. 266 310 101

PRAHA 9 – LETŇANY
Ověření složení valu v Malkovského ulici

Popisy sond

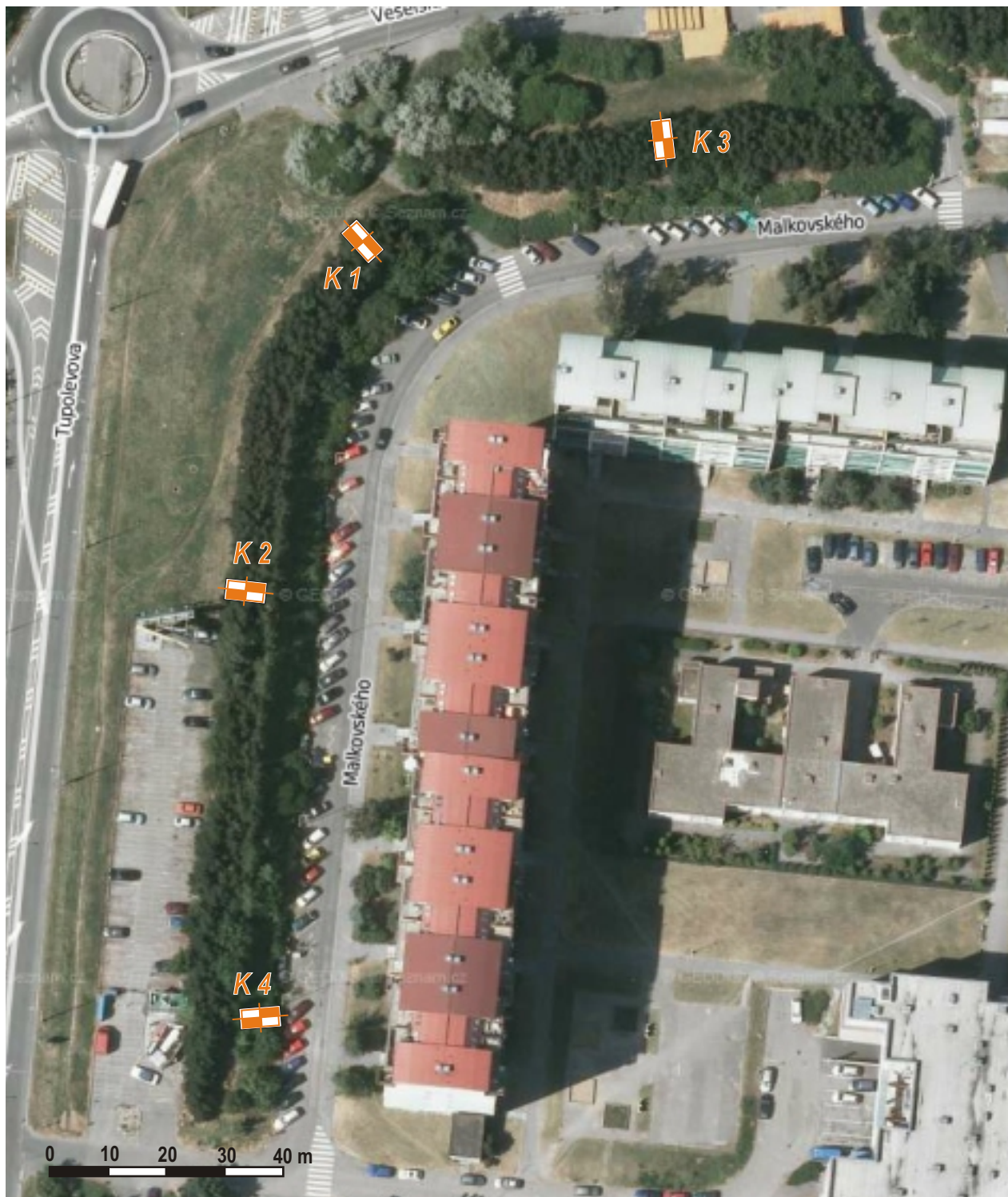
Datum :
5/2012

Měřítko :

Vypracoval :
Mgr. Martin Schreiber

Příloha č. :

3.



LEGENDA

 **K1-K2** kopané sondy

K + K
průzkum
s.r.o.
Praha 8
Novákových 6
tel: 266 310 101

PRAHA 9 - LETŇANY Ověření složení valu v Malkovského ulici

Situace sond

Datum:
5/2012

Měřítko:
1 : 1000

Vypracoval:
Mgr. Martin Schreiber

Příloha č.:
1.



Foto č. 1. Sonda K 1



Foto č. 4. Sonda K 2



Foto č. 2. Kus asfaltu v sondě K 3



Foto č. 5. Výkopek písčité hlíny ze sondy K 3



Foto č. 3. Výkopek charakteru písku ze sondy K 2

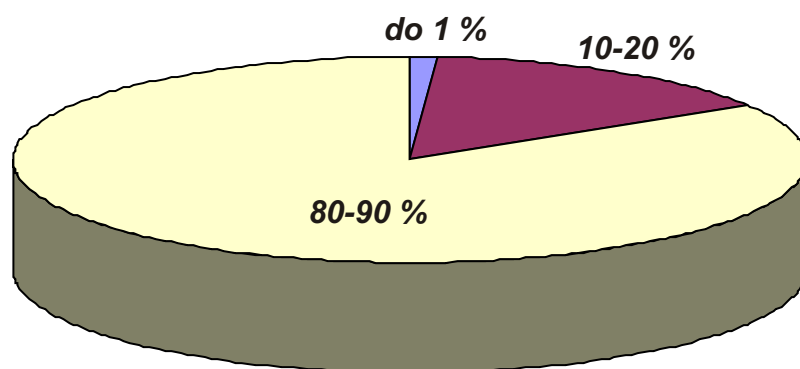


Foto č. 6. Realizace sondy K 3

K + K průzkum  s.r.o. Praha 8 Novákových 6 tel: 266 310 101	PRAHA 9 - LETŇANY Ověření složení valu v Malkovského ulici		
Fotodokumentace			
Datum: 5/2012	Měřítka:	Vypracoval: Mgr. Martin Schreiber	Příloha č.: 2.

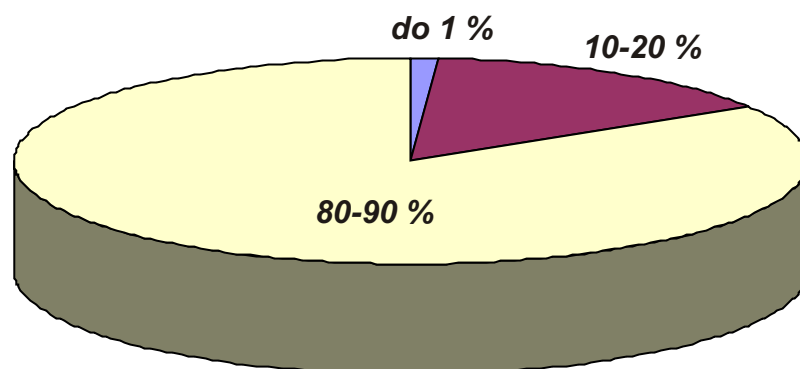
Praha 9 - Letňany, zemní val v Malkovského ulici
procentuální složení zemin v kopaných sondách

Sonda K 1



- výkopek místních zemin charakteru hlinitého písku a písčité hlíny
- pevné úlomky a kameny písčitého slínovce (opuky) a pískovce
- úlomky cihel

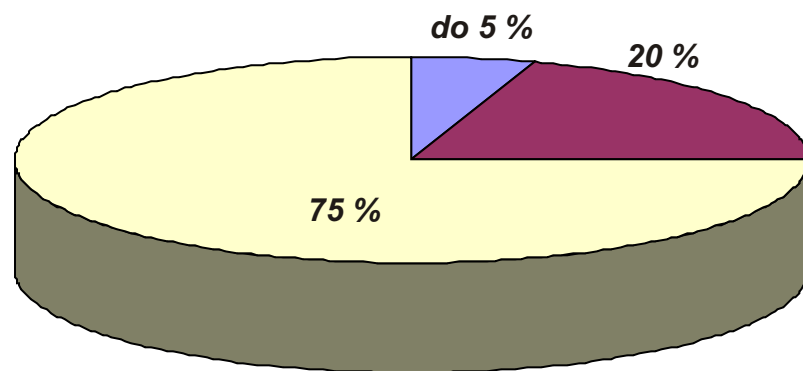
Sonda K 2



- výkopek místních zemin charakteru hlinitého písku a písčité hlíny
- pevné úlomky a kameny písčitého slínovce (opuky) a pískovce
- úlomky cihel

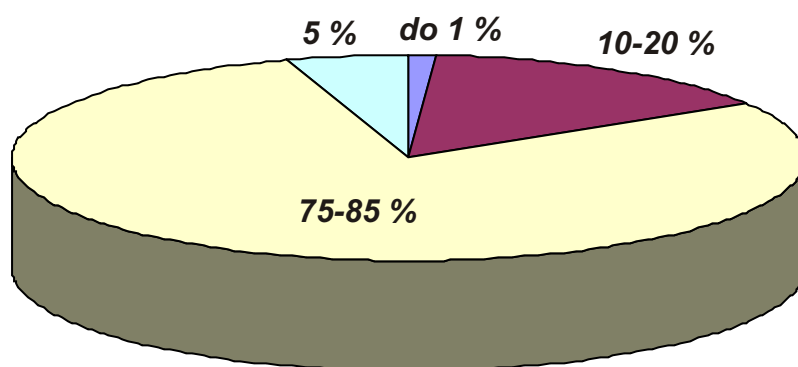
Praha 9 - Letňany, zemní val v Malkovského ulici
procentuální složení zemin v kopaných sondách

Sonda K 3



- výkopek místních zemin charakteru hlinitého písku a písčité hlíny
- pevné úlomky a kameny písčitého slínovce (opuky) a pískovce
- úlomky cihel

Sonda K 4



- výkopek místních zemin charakteru hlinitého písku a písčité hlíny
- pevné úlomky a kameny písčitého slínovce (opuky) a pískovce
- úlomky cihel
- černošedý písek

K + K průzkum, s.r.o. Praha 8 Novákových 6	DOKUMENTACE SONDY	K 1
Zakázka : Praha 18 - Letňany, protihlukový val		
Dokumentoval : Mgr. Martin Schreiber		
Datum : 10.5.2012		
Souřadnice :		Technologie sondování :
x:	y:	z:
		kopaná sonda
Podzemní voda : naražená hladina : -		
ustálená hladina : -		
Vzorkování :		

0,00 – 3,10 : hnědá a tmavě hnědá silně písčitá hlína pevné konzistence s polohami a vložkami hlinitého písku. Obsahuje příměs kamenů a úlomků opuky a pískovce o velikosti do 20 cm (cca 20 % objemu), ojediněle i valouny křemene a velmi ojediněle úlomky cihel - výkopek opuky a pískovce. Poměr písčité hlíny a hlinitého písku je zhruba 1 : 1

K + K průzkum, s.r.o. Praha 8 Novákových 6	DOKUMENTACE SONDY		K 2
	Zakázka : Praha 18 - Letňany, protihlukový val Dokumentoval : Mgr. Martin Schreiber Datum : 10.5.2012		
Souřadnice : x: y: z:		Technologie sondování : kopaná sonda	
Podzemní voda : naražená hladina : - ustálená hladina : -			
Vzorkování :			

0,00 – 3,20 : světle hnědý a rezavě hnědý hlinitý písek s kameny a úlomky pískovce o velikosti 5-20 cm (cca 20 % objemu), s polohami tmavě hnědé písčité hlíny pevné konzistence – výkopek pískovce

K + K průzkum, S.r.O. Praha 8 Novákových 6	K 3 DOKUMENTACE SONDY Zakázka : Praha 18 - Letňany, protihlukový val Dokumentoval : Mgr. Martin Schreiber Datum : 10.5.2012	
Souřadnice : x: y: z:		Technologie sondování : kopaná sonda
Podzemní voda : naražená hladina : - ustálená hladina : -		
Vzorkování :		

0,00 – 3,50 : hnědá a tmavě hnědá silně písčitá hlína pevné konzistence se střídá s polohami hlinitého písku. Obsahuje příměs kamenů a úlomků opuky a pískovce o velikosti 5-20 cm (cca 20 % objemu). Písčitá hlína mírně převažuje. V sondě je kus asfaltové vozovky o rozměrech až 1 m, ojediněle i cihly (2 v celé sondě) - výkopek opuky a pískovce

K + K průzkum, S.r.O. Praha 8 Novákových 6	K 4 DOKUMENTACE SONDY Zakázka : Praha 18 - Letňany, protihlukový val Dokumentoval : Mgr. Martin Schreiber Datum : 10.5.2012	
Souřadnice : x: y: z:		Technologie sondování : kopaná sonda
Podzemní voda : naražená hladina : - ustálená hladina : -		
Vzorkování :		

0,00 – 3,30 : světle hnědý a rezavě hnědý hlinitý písek s kameny a úlomky pískovce a opuky o velikosti 5-20 cm (cca 20 % objemu), s polohami tmavě hnědé písčité hlíny pevné konzistence – výkopek pískovce a opuky. V sondě celkem 4 cihly. V hloubce 0,80-1,00 m je poloha černošedého písku