MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY

Materiál na rokovanie
Mestskej rady
hlavného mesta SR Bratislavy
dňa **23.11. 2017**

Návrh
na uzatvorenie zmluvy o budúcej zmluve na zriadenie vecného bremena práva vybudovania a užívania stavby na pozemkoch v Bratislave, k. ú. Vrakuňa, formou zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena parc. č. 3144/4, parc. č. 3144/9, parc. č. 3144/10, parc. č. 3144/11, parc. č. 3144/15, parc. č. 3144/26, parc. č. 3144/27, parc. č. 3144/28, parc. č. 3144/31, parc. č. 3144/42, parc. č. 3144/43, parc. č. 3144/44, parc. č. 3144/45, parc. č. 3144/58, parc. č. 3144/59, parc. č. 3144/62, parc. č. 3144/63, parc. č. 3144/77, v prospech Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, so sídlom v Bratislave, ako budúcej oprávnenej osoby z vecného bremena

Predkladateľ:

Mgr. Martin Maruška, v. r.
riaditeľ magistrátu

Zodpovedný:

Mgr. Tomáš Szabo, v. r.
riaditeľ sekcie správy nehnuteľností

Spracovateľ:

Ing. Juraj Celler, v. r.
vedúci oddelenia majetkových vzťahov

JUDr. Jaroslava Tkáčová, v. r.
oddelenie majetkových vzťahov

Oľga Kosibová, v. r.
oddelenie geodetických činností

Materiál obsahuje:

1. Návrh uznesenia
2. Dôvodovú správu
3. Žiadosť 2x
4. Snímky z mapy 4 x
5. LV 4x
6. Súhlasy nájomcov 3x
7. Stanoviská odborných útvarov s prílohou 10 x
8. Stanovisko starostu MČ Bratislava - Vrakuňa
9. Zmluva o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena s prílohou – alternatíva 1
10. Zmluva o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena s prílohou – alternatíva 2
11. Projekt geologickej úlohy (je na CD)

November 2017

kód uzn. **5.5.4.**

NÁVRH UZNESENIA

Mestská rada po prerokovaní materiálu

odporúča

Mestskému zastupiteľstvu hlavného mesta SR Bratislavy
schváliť podľa Čl. 80 ods. 2 písm.t) Štatútu hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy uzatvorenie zmluvy o budúcej zmluve na zriadenie vecného bremena práva vybudovania a užívania stavby - stavba podzemnej tesniacej steny a izolácie povrchu pozemkov v rámci stavby „Sanácia enviromentálnej záťaže Bratislava-Vrakuňa-Vrakunská cesta-skládka CHZJD“, vrátane ochranného pásma v rozsahu podľa realizačnej projektovej dokumentácie, formou zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena na pozemkoch v Bratislave, k. ú. Vrakuňa, parc. č. 3144/4, parc. č. 3144/9, parc. č. 3144/10, parc. č. 3144/11, parc. č. 3144/15, parc. č. 3144/26, parc. č. 3144/27, parc. č. 3144/28, parc. č. 3144/31, parc. č. 3144/42, parc. č. 3144/43, parc. č. 3144/44, parc. č. 3144/45, parc. č. 3144/58, parc. č. 3144/59, parc. č. 3144/62, parc. č. 3144/63, parc. č. 3144/77, spolu vo výmere 34 997 m², spočívajúce v povinnosti hlavného mesta SR Bratislavy ako budúcemu povinnému z vecného bremena strpieť vybudovanie a užívanie stavby podzemnej tesniacej steny a izolácie povrchu pozemku v rámci stavby „Sanácia enviromentálnej záťaže Bratislava-Vrakuňa-Vrakunská cesta-skládka CHZJD“ spojené s právom vstupu, prechodu a prejazdu, vjazdu a prejazdu technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami, za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovanie stavby, ako aj znečistených podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodnenia odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému v rozsahu vymedzenom geometrickým plánom na budúcich zaťažených pozemkoch, so záväzkom uzatvoriť Zmluvu o zriadení vecného bremena najneskôr do 60 dní po predložení realizačného geometrického plánu a predložení právoplatného kolaudačného rozhodnutia na stavbu hlavnému mestu SR Bratislava, v prospech Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, so sídlom Nám. Ľ. Štúra 35/1, Bratislava, ako budúcemu oprávnenému z vecného bremena, vecné bremeno bude pôsobiť „in personam“ za odplatu

Alternatíva 1
za odplatu za zriadenie vecného bremena podľa návrhu žiadateľa v sume 1,00 Eur,

Alternatíva 2
za odplatu určenú znaleckým posudkom
- predbežná odplata v sume 245 748,93 Eur na základe zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena,
- konečná odplata s následným vyrovnaním v Zmluve o zriadení vecného bremena na základe znaleckého posudku,
-

s podmienkami:

1. Zmluva o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena bude oprávneným z vecného bremena podpísaná do 30 dní odo dňa schválenia v Mestskom zastupiteľstve hlavného mesta SR Bratislavy. V prípade, že zmluva o zriadení vecného bremena nebude oprávneným z vecného bremena v uvedenom termíne podpísaná, toto uznesenie stratí platnosť.

2. Alternatíva 1

Odplata bude v plnej výške a naraz uhradená budúcim oprávneným z vecného bremena budúcemu povinnému z vecného bremena do 30 dní od podpisu zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena poslednou zo zmluvných strán.

Alternatíva 2

Predbežná odplata bude v plnej výške a naraz uhradená budúcim oprávneným z vecného bremena budúcemu povinnému z vecného bremena do 30 dní od podpisu zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena poslednou zo zmluvných strán.

Dôvodová správa

PREDMET : Uzatvorenie zmluvy o budúcej zmluve na zriadenie vecného bremena práva vybudovania a užívania stavby podzemnej tesniacej steny a izolácie povrchu pozemkov na pozemkoch v k. ú. Vrakuňa

ŽIADATEĽ : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Sídlo: Nám. Ľ. Štúra 35/1, 812 35 Bratislava

ŠPECIFIKÁCIA POZEMKU:

parcelné číslo	druh pozemku	výmera v m²
3144/4	ostatné plochy vo výmere	14569
3144/9	zastavané plochy a nádvoria	423
3144/10	zastavané plochy a nádvoria	425
3144/11	zastavané plochy a nádvoria	430
3144/15	zastavané plochy a nádvoria	391
3144/26	ostatné plochy	8626
3144/27	zastavané plochy a nádvoria	16
3144/28	zastavané plochy a nádvoria	10
3144/31	ostatné plochy	167
3144/42	ostatné plochy	1232
3144/43	zastavané plochy a nádvoria	164
3144/44	ostatné plochy	51
3144/45	zastavané plochy a nádvoria	293
3144/58	ostatné plochy	5391
3144/59	ostatné plochy	761
3144/62	zastavané plochy a nádvoria	38
3144/63	zastavané plochy a nádvoria	10
3144/77	ostatné plochy	2000
	Spolu	34 997 m²

Pozemky sú vo vlastníctve hlavného mesta, evidované na LV č. 1095, k.ú. Vrakuňa.

ŠPECIFIKÁCIA STAVBY:

Žiadateľ plánuje na pozemkoch postaviť stavbu, a to:
Stavba podzemnej tesniacej steny (PTS) a izolácia povrchu pozemkov, ktorá bude budovaná na pozemkoch definovaných v Špecifikácii pozemkov v rámci stavby „Sanácia enviromentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD“ vrátane ochranného pásma v rozsahu podľa realizačnej projektovej dokumentácie vypracovanej spoločnosťou GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika, IČO 46344942, DIČ CZ4634494, spoločnosť zapísaná v Obchodnom registri Krajského súdu v Brne, oddiel B, vložka č. 699 a na základe stavebného povolenia (ďalej aj ako „**stavba**“ v príslušnom tvare). Rozsah bude upresnený geometrickým plánom pred vydaním kolaudačného rozhodnutia a následne najneskôr do 60 dní po predložení realizačného geometrického plánu a predložení právoplatného kolaudačného rozhodnutia na stavbu hlavnému mestu bude uzatvorená Zmluva o zriadení vecného bremena spočívajúceho v povinnosti povinného z vecného bremena strpieť na zaťažených pozemkoch vybudovanie a užívanie stavby, vstupu prechodu a prejazdu, vjazdu a prejazdu technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami na zaťažených pozemkoch za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovanie stavby, ako aj znečistených

podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodnenia odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému v rozsahu vymedzenom geometrickým plánom na zaťažených pozemkoch.

SKUTKOVÝ STAV

Predmet žiadosti

Uzatvorenie zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena na stavbu podľa hore uvedenej špecifikácie stavby na pozemkoch podľa hore uvedenej špecifikácie pozemkov, vo vlastníctve hlavného mesta, evidovaných na LV č. 1095, k.ú. Vrakuňa na základe žiadosti žiadateľa zo dňa 02.07.2017 a dňa 07.09.2017.

Dôvod a účel žiadosti

Stavba podzemnej tesniacej steny (PTS) a izolácia povrchu pozemkov bude realizovaná žiadateľom z dôvodu priesakov chemických látok skládky CHZJD, ohrozujúcich zdroj podzemnej vody – Žitný ostrov, ktorej účelom bude sanácia enviromentálnej záťaže skládky CHZJD v Bratislave, Vrakunská cesta, Vrakuňa. Realizácia predmetného projektu má celospoločenský význam a je nevyhnutná pre zachovanie kvality a ďalšieho použitia zdroja podzemnej vody zo Žitného ostrova.

Konečný rozsah vecného bremena na pozemkoch vo vlastníctve hlavného mesta bude vymedzený geometrickým plánom vyhotoveným na náklady žiadateľa a následne doručeným hlavnému mestu, so záväzkom uzatvoriť Zmluvu o zriadení vecného bremena najneskôr do 60 dní po predložení realizačného geometrického plánu a predložení právoplatného kolaudačného rozhodnutia na stavbu hlavnému mestu v prospech Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, so sídlom Nám.Ľ.Štúra 35/1, 812 35 Bratislava ako budúcemu oprávnenému z vecného bremena. Vecné bremeno bude pôsobiť „in personam“ za odplatu.

Vecné bremeno navrhujeme zriadiť **„in personam“ v prospech žiadateľa,** ako právo stavby podľa čl. 80 ods. 2 písm. f) Štatútu hlavného mesta SR Bratislavy. Vecné bremeno bude spočívať v povinnosti hlavného mesta SR Bratislavy ako budúceho povinného z vecného bremena strpieť na zaťažených pozemkoch vybudovanie a užívanie stavby, vstupu prechodu a prejazdu, vjazdu a prejazdu technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovanie stavby, ako aj znečistených podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodnenia odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému v rozsahu vymedzenom geometrickým plánom na zaťažených pozemkoch.

Listami zo dňa04.09.2017, 17.10.2017 a 19.09.2017 **súhlasili nájomcovia pozemkov**, s ktorými má hlavné mesto uzatvorené nájomné zmluvy č. 08 88 1003 02 00 (nájomca Martin Klíma-AUTO DAREX), č. 07 83 1028 05 00 (nájomca Domov pre každého, občianske združenie) a č. 08 83 0324 09 00 (nájomca VÁHOSTAV-SK, a.s.) s realizáciou stavby na pozemkoch, ktoré majú prenajaté.

Stanovenie odplaty za zriadenie vecného bremena

Alternatíva I

Vecné bremeno na základe žiadosti žiadateľa sa zriadi za odplatu za zriadenie vecného bremena podľa návrhu žiadateľa za odplatu vo výške 1,00 Euro

Zriadenie vecného bremena za odplatu 1,00 Euro zdôvodňuje žiadateľ potrebou realizácie projektu sanácie enviromentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD na základe celospoločenského záujmu ochrany podzemného zdroja vody zo Žitného ostrova, ktorej kvalita a možnosť využitia ako zdroja pitnej vody je v súčasnosti ohrozená priesakmi chemických látok zo skládky CHZJD. Táto skládka bola zriadená pred rokom 1989, a súčasné Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako ústredný štátny orgán sa ničím nepodieľalo na rozhodnutí o jej umiestnení a tým ohrození zdroja pitnej vody. Z dôvodu príslušnosti a prevzatých kompetencií je ministerstvo povinné riešiť daný problém. Vzhľadom na to, že sa jedná o celospoločenský záujem navrhol žiadateľ odplatu za vecné bremeno v symbolickej výške 1,00 Euro.

Alternatíva II
Odplata za zriadenie vecného bremena:
Predbežná odplata vo výške 245 748,93 Eur – s uplatnením postupu podľa poznámky b), kedy v prípade, že výška predbežnej odplaty za vecné bremeno vybudovania a užívania stavby vypočítaná podľa jednotkovej ceny je nad 100 000,00 Eur, cena preddavku sa zníži na 10% z vypočítaného preddavku
Výpočet: 70,22 Eur/m² x 34997 m² = 2 457 489,30 Eur, z toho 10% = **245 748,93 Eur**
Konečná odplata s následným vyrovnaním v Zmluve o zriadení vecného bremena na základe znaleckého posudku
Vecné bremeno sa zriadi za odplatu určenú znaleckým posudkom realizovanú a uhradenú ***Podľa Rozhodnutia č. 33/2015 primátora*** *hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, ktorým sa ustanovujú ceny prenájmov a ceny predbežnej odplaty za vecné bremeno – tabuľka 500,poznámka b) k.ú. Vrakuňa*
formou preddavku vo výške 245 748,93 Eur v súlade s rozhodnutím č. 33/2015 so záväzkom uzatvoriť Zmluvu o zriadení vecného bremena najneskôr do 60 dní po predložení realizačného geometrického plánu a predložení právoplatného kolaudačného rozhodnutia na stavbu hlavnému mestu, v prospech Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, so sídlom Nám.Ľ.Štúra 35/1, 812 35 Bratislava, vecné bremeno bude pôsobiť „in personam“ za odplatu.

Navrhované riešenie
Návrh na zriadenie vecného bremena spočívajúceho v práve vybudovania a užívania stavby podzemnej tesniacej steny (PTS) a izolácia povrchu pozemkov v prospech žiadateľa formou Zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena so záväzkom uzatvoriť Zmluvu o zriadení vecného bremena najneskôr do 60 dní po predložení realizačného geometrického plánu a predložení právoplatného kolaudačného rozhodnutia na stavbu hlavnému mestu, navrhujeme schváliť.

O stanoviská odborných útvarov Magistrátu
Oddelenie usmerňovania investičnej činnosti:
Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007, v znení zmien a doplnkov stanovuje pre územie, ktorého súčasťou sú záujmové pozemky nasledovné využitie územia:
- ostatná ochranná a izolačná zeleň, číslo funkcie 1130, stabilizované územie
- distribučné centrá, sklady, stavebníctvo, číslo funkcie 302, stabilizované územie viacpodlažná zástavba obytného územia, číslo funkcie 101, stabilizované územie.

Podmienky funkčného využitia územia sú podrobnejšie rozpísané v predloženom stanovisku.
Stanovisko technickej infraštruktúry:
K zriadeniu vecného bremena nemá pripomienky, uvádza, že územím prechádzajú potrubia verejného vodovodu, kanalizácie a VTL plynovodu.
Oddelenie stratégie rozvoja mesta a územnoplánovacích dokumentov:
Územie sa eviduje ako stará enviromentálna záťaž, ktorú treba sanovať, k zmluve nie sú pripomienky.
Súborné stanovisko
Oddelenie dopravného inžinierstva – neuplatňuje pripomienky
Oddelenie dopravy – referát cestného správneho orgánu – nevyjadruje sa
Oddelenie správy komunikácie
Nevyjadruje sa
Oddelenie životného prostredia
Súhlasí s predloženým návrhom zmluvy
Oddelenie účtovníctva a pohľadávok
Neeviduje pohľadávky
Oddelenie miestnych daní a poplatkov
Neeviduje pohľadávky

Oddelenie legislatívni-právne
Nevedie sa súdny spor voči žiadateľovi
Starosta mestskej časti Bratislava-Vrakuňa
Súhlasné stanovisko

MAG0P00PECE6

MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Sekcia geológie a prírodných zdrojov

MAGISTRÁT HL. M. SR. BRATISLAVY
-2 -07- 2017
Podacie číslo
Prílohy 338735

Mesto Bratislava – hlavné mesto SR
Magistrát hlavného mesta
Sekcia správy nehnuteľností
Primaciálne námestie 1, P. O. Box 192
814 99 Bratislava

MAGS OMV 47839/2017

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/☎	Dátum
	5115/2017-5.2 29217/2017	Ing. K. Urbášková +421 2 ~~5659 4209~~ 5956	27. júna 2017

Vec

Zaslanie návrhu zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia geológie a prírodných zdrojov (ďalej len „ministerstvo") podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) pripravuje podklady pre územné konanie o umiestnení stavby „Sanácia environmentálnej záťaže – výstavba podzemnej tesniacej steny a povrchovej tesniacej vrstvy" (ďalej len „stavba"), ktorá bude izolovať znečistenie z environmentálnej záťaže evidovanej v Informačnom systéme environmentálnych záťaží ako B2 (020) / Bratislava - Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD (SK/EZ/B2/136).

V tejto veci si dovoľujeme osloviť Hlavné mesto Bratislava ako vlastníka nehnuteľností, na ktorých sa plánuje vybudovať príslušná stavba so žiadosťou o podpis zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena (ďalej len „zmluva"), ktorej návrh posielame v prílohe tohto listu spolu s celým projektom geologickej úlohy „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD" vrátane zakreslenia plánovanej stavby na podklade katastrálnej mapy.

Podpis vyššie uvedenej zmluvy posunie riešenie tejto problematickej environmentálnej záťaže do ďalšej fázy. Zhľadiska jej prerokovania a doplnenia potrebných náležitostí kontaktuje pracovníka ministerstva RNDr. Miloslava Čubríka, tel.: 02 5956 4134,e-mail.: miloslav.cubrik@enviro.gov.sk.

Nakoľko závažnosť situácie ohrozenia nielen životného prostredia ale aj ľudského zdravia je vážna a tiež všeobecne známa, žiadame Hlavné mesto Bratislava o maximálnu súčinnosť a ústretovosť pri riešení odstránenia tohto rizika.

S pozdravom

RNDr. Vlasta Janová, PhD.
generálna riaditeľka

Príloha:
1. Návrh zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena
2. Projekt geologickej úlohy Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD

91/17

MAG0P00PAVMT

MAGISTRÁT HL. M. SR BRATISLAVA
- 7 -09- 2017
Podacie číslo: 347880 Číslo spisu: 47839
Prílohy/listy: Vybavuje:

MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Sekcia geológie a prírodných zdrojov

Magistrát hlavného mesta SR
Bratislavy
Oddelenie majetkových vzťahov
Primaciálne nám. 1
814 99 Bratislava

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/☎	Dátum
	5115/2017-5.2 38773/2017	Ing. K. Urbášková +421 2 5956 4209	28. augusta 2017

Vec
Žiadosť zriadenie vecného bremena k stavbe „ Sanácia environmentálnej záťaže – výstavba podzemnej tesniacej steny a povrchovej tesniacej vrstvy“ na pozemkoch Hlavného mesta SR Bratislavy vo výške 1,00 euro

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia geológie a prírodných zdrojov (ďalej len „ministerstvo“) začalo pripravovať podklady pre účely stavebného konania podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) vo veci sanácie environmentálnej záťaže vo Vrakuni. Environmentálna záťaž evidovaná v Informačnom systéme environmentálnych záťaží ako B2 (020) / Bratislava - Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD (SK/EZ/B2/136) predstavuje závažné environmentálne a zdravotné riziko, ktoré vyžaduje realizáciu sanačných opatrení. Ministerstvo v tomto období zabezpečuje potrebné podklady pre uskutočnenie stavby, ktorá zamedzí úniku znečistenia zo starej skládky CHZJD. Jedná sa o stavbu s názvom „Sanácia environmentálnej záťaže – výstavba podzemnej tesniacej steny a povrchovej krycej vrstvy“, ktorá by mala byť umiestnená aj na pozemkoch vo vlastníctve Hlavného mesta SR Bratislavy.

Skládka chemického odpadu CHZJD bola zriadená v bývalom slepom ramene Malého Dunaja (tzv. Mlynské rameno) a v otvorenom odpadovom kanáli z bývalého národného podniku CHZJD Bratislava, n. p., ktorý bol zavážaný odpadom z výroby chemikálií, predovšetkým pesticídov a herbicídov. Skládkovanie odpadu začalo v roku 1966 v súlade s vtedajšou legislatívou bez zabezpečenia nepriepustných tesniacich prvkov a bolo ukončené v roku 1979, kedy došlo k čiastočnej rekultivácii. Išlo o prekrytie odpadu inertným materiálom v celkovej hrúbke 2 – 3m, na ktorú bola rozprestretá ornica zo skrývok z výstavby vodného diela Gabčíkovo.

V okolí skládky bol v minulosti uskutočnený rad prieskumných prác, ale podrobný prieskum bol realizovaný v rokoch 2014 – 2015 na podnet ministerstva. Prieskum bol zameraný

na overenie miery kontaminácie horninového prostredia a podzemnej vody organickými a anorganickými látkami, predovšetkým na pesticídy a herbicídy. Vzorkovaním boli pokryté zložky geologického prostredia – pôdny vzduch, horninové prostredie, povrchová a podzemná voda. Závery prieskumu boli vyhodnotené v správe „Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136" vypracovanej spoločnosťou DEKONTA Slovensko, spol. s r. o. z roku 2015. Prieskum sa zameral aj na vymapovanie a ohraničenie samotného telesa skládky, ktoré je tvorené viacerými kazetami s veľmi rôznorodým odpadom. Výsledky potvrdili rozsiahle znečistenie pôdneho vzduchu, horninového prostredia a podzemných vôd širokou škálou kontaminantov. Bolo preukázané, že priestor skládky je vysoko znečistený a je zdrojom znečistenia podzemných vôd, ktoré šíria znečistenie v smere prúdenia podzemnej vody.

Dosiahnuté výsledky vyššie uvedeného prieskumu skládky vo Vrakuni sa stali podkladom pre vypracovanie projektu „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136" spracovaného spoločnosťou GEOtest, a. s. v roku 2016, ktorý popisuje geologické a stavebné práce potrebné pre sanáciu environmentálnej záťaže.

V zmysle uvedeného projektu bude sanácia environmentálnej záťaže realizovaná pomocou izolácie znečistenia a zamedzí tak jej ďalšiemu šíreniu. Ide o kombináciu pasívneho a aktívneho sanačného zásahu. Najdôležitejšou časťou sanácie bude uzavretie uložených odpadov na mieste – tzv. enkapsulácia. Okolo skládky sa vytvorí sarkofág, ktorý zamedzí úniku znečisťujúcich látok do podzemnej vody. Jedná sa o vybudovanie podzemnej tesniacej steny (ďalej len „PTS") v dĺžke dvoch kilometrov do hĺbky približne 22 m v závislosti od úrovne nepriepustného geologického prostredia s hrúbkou 80 cm. Pri návrhu pôdorysnej polohy PTS bola zohľadnená aktuálna zastavanosť riešeného územia, tak aby trasovanie PTS nekolidovalo s existujúcim objektami a nebola potrebná ich asanácia. Hlavná časť PTS zo samotvrdnúcej suspenzie v dĺžke cca 1 933 m je navrhnutá ako kopaná pomocou drapákového čeľusťového rýpadla. Pre zabezpečenie dostatočnej stability strojných mechanizmov o hmotnosti 60 až 80 ton na pásových podvozkoch bude vytvorená dostatočné únosná spevnená pracovná plocha.

V úsekoch trasovania línie PTS, kde nie je dostatok priestoru pre nasadenie veľkej strojnej techniky je navrhnutá realizácia tesniacich stien v celkovej dĺžke cca 147 m pomocou prevrtávaných pilierov tryskovej injektáže v šírke 70 cm. Jedná sa o úseky v mieste križovania existujúcej cestnej komunikácie z dôvodu minimalizácie rozkopávky, pri objekte ubytovne pre bezdomovcov, predajne vozidiel a v mieste križovania PTS s existujúcimi inžinierskymi sieťami.

V rámci staveniska bude zriadené aj miešacie centrum pre výrobu a zásobu samotrvdnúcej suspenzie do tesniacich stien. Materiál pre samotvdnúcu suspenziu sa bude na stavbu dovážať v cisternových vozoch v suchom stave (prášok), ktorý bude prefúkaný tlakovými hadicami do uskladňovacích silových zásobníkov. V rámci staveniska bude zriadené automatické miešacie centrum, kde sa pomocou zámesovej vody vyrobí samotvrdnúca suspenzia v požadovanom objeme podľa aktuálnej spotreby a výkonu čeľusťových drapákov, rovnako bude vyrábaná aj suspenzia pre tryskovou injektáž.

Zhora bude skládka ohraničená PTS prekrytá povrchovou tesniacou vrstvou, ktorá zamedzí vnikaniu dažďových zrážok do telesa skládky. Jedná sa o plošnú izoláciu zhotovenú kombináciou fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) a tesniacej bentonitovej rohože.

Izolácia povrchu bude realizovaná na celej ploche uzatvorenej PTS tiež v miestach, kde existujú priepustné spevnené plochy (panely, zámková dlažba), s výnimkou budov a nepriepustných (asfaltových alebo betónových) plôch. Povrchová tesniaca vrstva bude realizovaná postupne podľa úsekov a rýchlosti budovania PTS.

Aktívny sanačný zásah prestavuje vybudovanie systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody. Jedná sa o vybudovanie sústavy sanačných a infiltračných vrtov a čistiarní kontaminovaných vôd. Sanačné vrty budú situované v priestore uzatvorenom PTS aj mimo nej v smere prúdenia podzemnej vody a budú slúžiť na urýchlenie znižovania koncentrácií kontaminantov počas trvania sanácie v mraku znečistenia. Súčasne sa ráta s vybudovaním dočasnej čistiarne kontaminovaných vôd, ktorá bude v prevádzke po čas budovania PTS a povrchovej tesniacej vrstvy. Následne po ukončení výstavby sarkofágu sa vybuduje trvalá čistiareň kontaminovaných vôd pravdepodobne na pozemkoch Hlavného mesta SR Bratislavy alebo Mestskej časti – Vrakuňa.

Pre účely sledovania vývoja kvality podzemnej vody a tesnosti PTS bude vybudovaný aj systém cca 97 monitorovacích vrtov.

Celý proces realizácie sanačných prác je navrhnutý s ohľadom na najlepšie dostupné riešenie. Navrhnuté opatrenia zamedzí šíreniu kontaminácie do okolia a zníži riziko znečistenia kvalitnej podzemnej vody na Žitnom ostrove na minimum. Podrobné informácie o priebehu sanácie a ďalšie podrobnosti o jej realizácii nájdete priamo v projekte s názvom Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136 (Polenková, 2016).

Sanácia environmentálnej záťaže vo Vrakuni predstavuje veľkú investíciu a súčasne je predmetom celospoločenského záujmu. Znečistenie zo skládky CHZJD migruje v smere prúdenia podzemnej vody a môže v budúcnosti ohroziť kvalitu vodných zdrojov Žitného ostrova, ktoré zásobujú pitnou vodou obyvateľstvo Bratislavy a okolia. Teraz sa po dlhých rokoch odkladania problému núka šanca na odstránenie starej záťaže, ktorá predstavuje čiernu škvrnu na mape mesta. Nakoľko sa jedná o rozsiahlu stavbu s významným pozitívnym účinkom na životné prostredie Bratislavy a následne aj zdravie ľudí, dovoľujeme si Hlavné mesto SR Bratislavu požiadať o zriadenie vecného bremena k predmetnej stavbe „Sanácia environmentálnej záťaže – výstavba podzemnej tesniacej steny a povrchovej tesniacej vrstvy“ v symbolickej výške 1,00 euro.

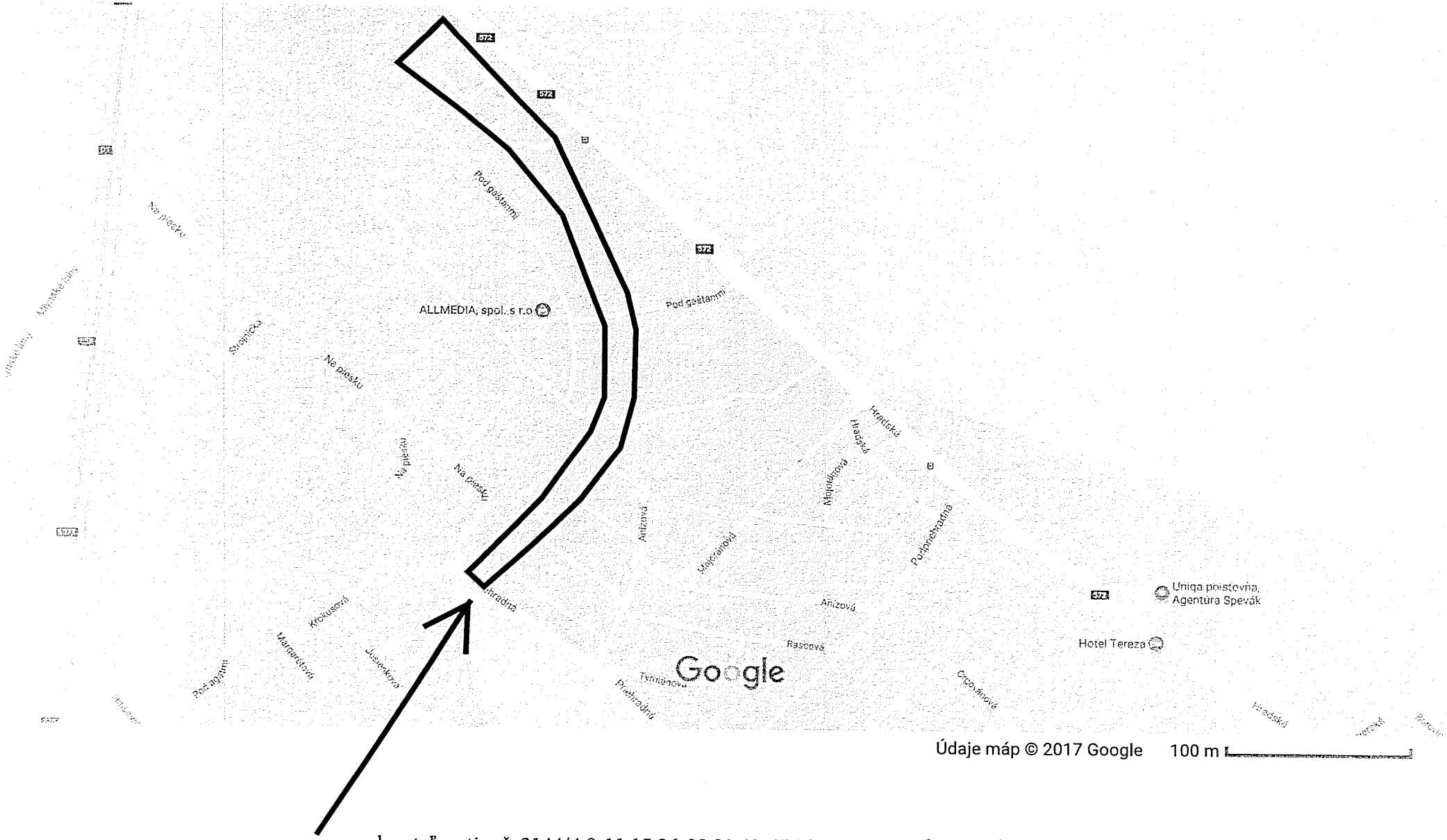
V prípade potreby doplnenia ďalších informácií kontaktuje pracovníka ministerstva RNDr. Miloslava Čubríka, tel.: 02 5956 4134, e-mail.: miloslav.cubrik@enviro.gov.sk.

S pozdravom

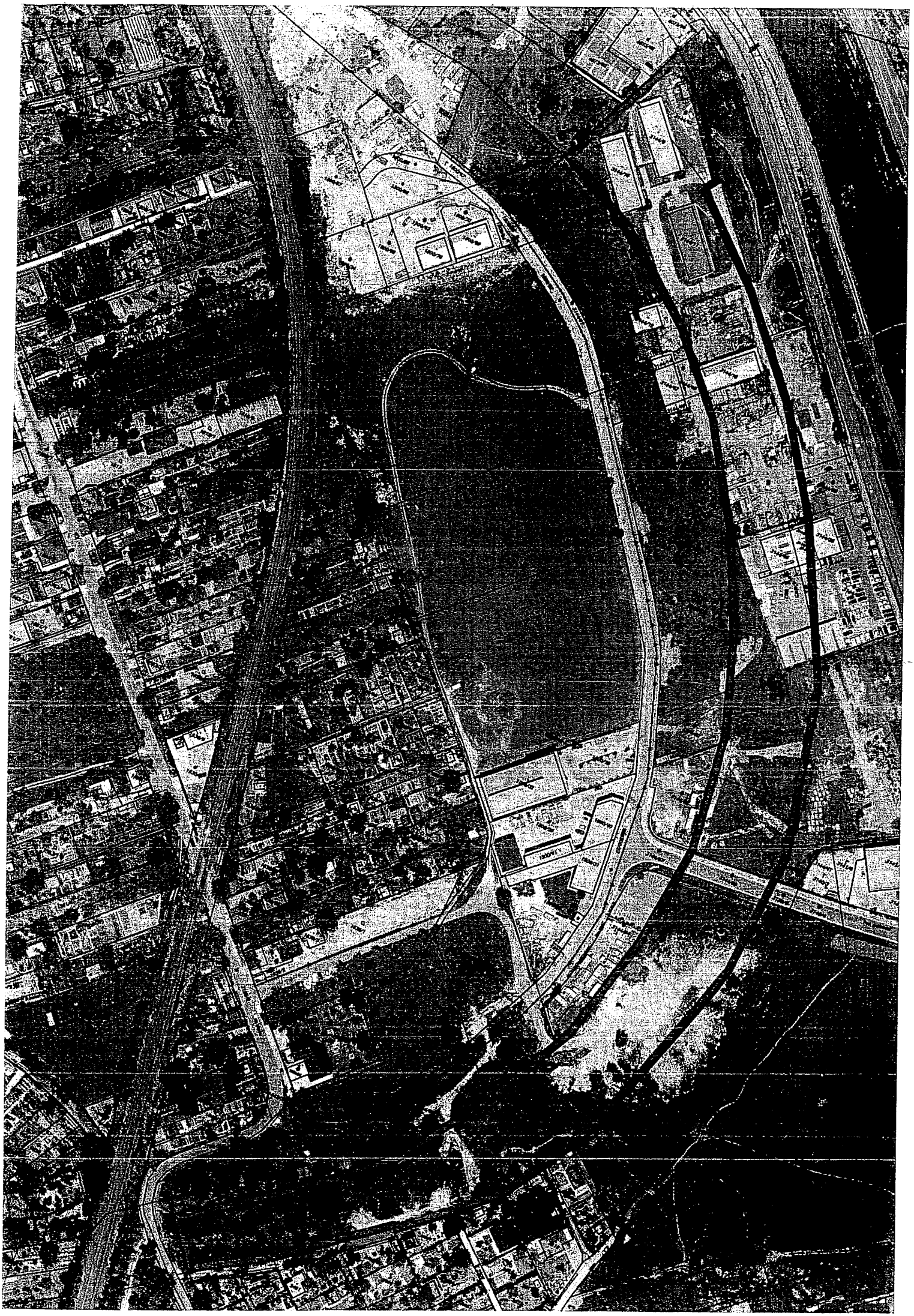
RNDr. Vlasta Jánová, PhD.
generálna riaditeľka


Piesky


NZ č. 078310280500
Domov pre každého, občianske združenie
na podporu a hmotné zaopatrenie ľudí bez domova
NZ č. 088303240900
Vahostav
NZ č.
088810030200
Auto Darex
Piesky
zmluva o budúcej zmluve
28650267140/0099 - Melicha Roman



nehnuteľnosti p.č. 3144/4,9-11,15,26-28,31,42-45,58,59,62,63,77 k.ú. Vrakuňa



VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **06.07.2017**
Čas vyhotovenia: **09:50:19**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 1095

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
18/ 4	680	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
18/ 5	800	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
18/ 7	545	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 18/ 7 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 155.						
166	124	Ostatné plochy	29	1		, 501
491/ 19	37	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 20	277	Ostatné plochy	29	1		
491/ 21	50	Ostatné plochy	29	1		
491/ 22	170	Ostatné plochy	29	1		
491/ 23	117	Ostatné plochy	29	1		
491/ 24	75	Ostatné plochy	29	1		
491/ 25	1948	Ostatné plochy	29	1		
491/ 37	808	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 38	2109	Ostatné plochy	29	1		
491/ 39	276	Ostatné plochy	29	1		
491/ 40	446	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 41	2229	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 53	264	Zastavané plochy a nádvoria	15	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 491/ 53 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3460.						
491/ 56	282	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 57	563	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 58	190	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 59	1335	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 60	178	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
491/ 61	198	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
491/ 62	199	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
491/ 63	176	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
491/ 68	197	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 69	176	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 70	110	Ostatné plochy	29	1		
491/ 71	1297	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 72	1757	Ostatné plochy	37	1		

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/199 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3382.						
1205/200	17	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/200 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3401.						
1205/201	17	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/201 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 4712.						
1205/202	13	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/202 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3378.						
1205/203	17	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/203 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3402.						
1205/204	16	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/204 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3406.						
1205/205	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/205 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3405.						
1205/206	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/206 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3394.						
1205/207	13	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/207 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3377.						
1205/208	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/208 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3381.						
1205/209	14	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/209 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3380.						
1205/210	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/210 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3378.						
1205/211	21	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/211 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3392.						
1205/212	20	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/212 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3379.						
1205/216	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/216 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3744.						
1205/217	13	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/217 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 4568.						
1205/218	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/218 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3649.						
1205/226	3	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
1205/229	102	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
1223	9434	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
1405/ 6	125	Záhrady	4	1		
3141/ 1	8563	Orná pôda	1	1		
3141/ 5	1762	Ostatné plochy	37	1		
3141/ 8	426	Orná pôda	1	1		
3144/ 4	14569	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 8	43	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	5	

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
3144/ 9	423	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	5	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 9 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3919.						
3144/ 10	425	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	5	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 10 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3919.						
3144/ 11	430	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	5	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 11 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3919.						
3144/ 15	391	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	5	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 15 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3304.						
3144/ 26	8626	Ostatné plochy	16	1		
3144/ 27	16	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 27 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 28	10	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 28 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 31	167	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 42	1232	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 43	164	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	5	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 43 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 44	51	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 45	293	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	5	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 45 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 58	5391	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 59	761	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 62	38	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 62 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 63	10	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 63 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 77	2000	Ostatné plochy	37	1		
3167/ 3	1718	Zastavané plochy a nádvoria	99	2		
3167/ 4	221	Zastavané plochy a nádvoria	17	2		
3168/ 10	6182	Orná pôda	1	2		
3168/ 11	279	Orná pôda	1	2		
3168/ 12	2917	Orná pôda	1	2		
3209/ 20	310	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 21	194	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 29	3455	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 37	48	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 43	147	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 50	31	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 97	183	Ostatné plochy	37	2		
3209/104	183	Ostatné plochy	37	2		
3209/116	7	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		
3209/119	125	Ostatné plochy	37	2		
3209/124	126	Ostatné plochy	37	2		
3209/136	21	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		
3209/137	35	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		
3209/138	4	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		
3210/ 18	18	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		, 501

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.

Právny vzťah k pozemku

5 - Vlastník pozemku nie je vlastníkom stavby postavenej na tomto pozemku (pozemkoch)

PARCELY registra "E" evidované na mape určeného operátu

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Pôvodné k.ú.	Počet č. UO	Umiest pozemku
292/ 2	4037	Orná pôda	0		2
296/ 6	2521	Orná pôda	0		2

Legenda:

Umiestnenie pozemku:

2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

Stavby

Súpisné číslo	na parcele číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh ch.n.	Umiest. stavby
5010	3603	20	kotolňa - Čiližská ul.		1
5011	3607/ 3	20	Detské jasle-Váž.		1
5035	1127	20	Kotoľňa		1
5089	3699/ 3	20	kotolňa - Bebravská ul.		1
Právny vzťah k parcele na ktorej leží stavba 5089 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 5014.					
5089	3699/ 4	20	kotolňa - Bebravská ul.		1
8692	491/ 60	20	Rajecka		1
8692	491/ 61	20	Rajecká		1
8693	491/ 62	20	Rajecká 13,15		1
8693	491/ 63	20	Rajecká 13,15		1
13500	3648/152	20	Nebytový priestor		1
13507	3562/ 2	20			1
13512	3144/ 8	20	Trafostanica		1
13797	3392/ 7	20	Obchodný priestor - Dvojkrížna		1
13799	1205/229	13	Obch. priestor		1
13800	3648/162	20	Sklad-Čiernovodská		1
13801	3648/159	20	Sklad-Čiernovodská		1
Právny vzťah k parcele na ktorej leží stavba 13801 nie je evidovaný na liste vlastníctva.					
13847	783/ 5	9	Hradská 140/A		1
13848	783/ 4	9	Hradská 140/B		1
13849	783/ 3	9	Hradská 140/C		1
14028	3648/166	20	Bebravská		1
14054	3392/ 8	20	Kotolňa		1
14496	3553/ 35	20	soc. zariadenie -Dvojkrížna		1
Právny vzťah k parcele na ktorej leží stavba 14496 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 1873.					

Legenda:

Druh stavby:

20 - Iná budova

13 - Budova ubytovacieho zariadenia

9 - Bytový dom

Kód umiestnenia stavby:

1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka	Spoluvlastnícky podiel

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie 1, Bratislava, PSČ 814 99, SR** — **1 / 1**

IČO :

Poznámka: ' Hodnovernosť údajov katastra podľa §-u 39 ods. 2 katastrálneho zákona o práve k nehnuteľnosti k časti pozemku registra E-KN parc. č. 323/3 zapísaného na základe Osvedčenia o dedičstve 38D/275/2008, Dnot 34/2008 v celosti bola spochybnená z dôvodu duplicity vlastníctva s časťou pozemku registra C-KN parc. č. 3624/75, 76, 77, k.ú. Vrakuňa zapísaného na LV č. 1095, k.ú. Vrakuňa v prospech Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava v podiele celosti na základe listiny - Rozhodnutie Finančného odboru Okresného národného výboru Bratislava - vidiek v Bratislave, č. Fin.4/6731/75-Hm zo dňa

ná zmluva V-6023/01 zo dňa 29.7.2002, právne účinky od 11.10.2001
ádosť o zápis č.j.SNM-6762/00/Al zo dňa 29.9.2000
Žiadosť o zápis č.j.SNM-3277/01/Kl zo dňa 10.5.2001 /príloha KZ 713 z 21.7.1975 a PKV 585/
Zápis stavby č.j.2802/02-St zo dňa 9.12.2002, GP č.158/02
Žiadosť o zápis č.j.SNM-7597/99/Vi zo dňa 17.5.2000 /prílohy KZ a GP č.243-237-345/88/3 /
Listina o určení súpisného čísla č.j.2713/02-68-Št zo dňa 25.7.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9122/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9124/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9118/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9126/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9146/02/Kl zo dňa 7.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9154/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9125/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9155/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9361/02/Kl zo dňa 19.11.2002
Žiadosť o zápis SNM-9362/02/Kl zo dňa 19.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-2226/02/Kl zo dňa 12.3.2002
Žiadosť o zápis OSMM-6923/99/Vi zo dňa 1.10.1999 a GP č.38/99
Žiadosť o zápis SNM-2446/02/Kl zo dňa 19.3.2002 a GP č.8/2002
Rozhodnutie X-100/03 zo dňa 9.8.2003
Rozhodnutie X-56/03 zo dňa 7.8.2003
Rozhodnutie X-126/03 zo dňa 9.8.2003
Žiadosť o zápis č.j.SNM-1674/02/Kl zo dňa 20.2.2002, GP č. 006/02, Potvrd. č.j.3935/01-Št zo dňa 13.11.2001
Žiadosť o zápis č.j.MAG/2003/44928/59376-1/Kl zo dňa 10.11.2003 a GP č.34/2003
Žiadosť o zápis č.j.SNM-881/02/Kl zo dňa 31.1.2002 /prílohy KZ a GP 57/2001/
Žiadosť o zápis č.j.SNM-8781/02/Kl zo dňa 25.10.2002 /prílohy KZ a GP č.60/2002-GP/
Žiadosť o zápis SNM-320/02/Kl zo dňa 16.1.2002, GP č.77/2001-GP
Žiadosť o zápis MAG-2003/4126/Kl zo dňa 24.1.2002, GP č.93/2002-GP
Žiadosť MAG/2004/3070/5345-1/Kl zo dňa 29.1.2004, GP č.83/2003, PKV 548
Žiadosť o zápis MAG/2004/7071/11860-1/Kl zo dňa 26.2.2004, GP č.06/2004
Žiadosť o zápis MAG/2003/10091/Kl zo dňa 26.2.2003, GP č.01/2003-GP
GP č.49/04, Žiadosť č.29785/510000-1 zo dňa 25.8.2004, PKV 157
Žiadosť o zápis č.j.MAG/2003/11807/KL zo dňa 4.3.2003, GP č.02/2003-GP
Žiadosť o zápis č.j.MAG/2004/15927/28145-1/Kl zo dňa 5.5.2004, GP č.20/04
Rozhodnutie č.X-178/04 z 14.10.2004 -k parc.č.3624/1
Žiadosť o zápis č.MAG/2004/34552/584581/Kl zo dňa 30.9.2004, GP č.94/2004-GP
Rozhodnutie obvod. pozemk. úradu č.j.233/2005/RCe zo dňa 27.1.2005, právpl.21.2.2005
Žiadosť o zápis č.j.MAG-2005-1388/24175-59/LVi zo dňa 20.4.2005
Rozhodnutie X-43/05-201 zo dňa 6.6.2005, právopl.28.6.2005
Žiadosť o zápis MAG-2005-1388/28293-79/LVi zo dňa 10.5.2005 a Listina o určení súp.č.5429/00-107-Št zo dňa 23.11.2000
Žiadosť o zápis MAG-2005-1388/36347-106/LVi zo dňa 8.6.2005 (GP č.50/2005-GP; KZ; HZ)
Žiadosť o zápis MAGS SNM 26950/08-1/44097 zo dňa 7.3.2008, GP č. BP 726-610/07, Z-3450/08

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

Vecné bremeno - Právo prechodu a prejazdu motor. vozidlom cez parc.č. 1405/6 - záhrada o výmere 125 m2 v prospech vlastníka parc.č. 1405/5, Kovalčíka Mateja, [*27.06.1980], bytom BA-Muškátová 40 podľa V-3596/2000 zo dňa 15.8.2000
Vecné bremeno - spočívajúce v povinnosti vlastníka pozemkov registra C KN parc.č. 3898/22, 3898/23, 3899/6, 3898/18, 3898/17, strpieť právo spoločnosti Orange Slovensko, a.s., ako oprávneného z vecného bremena zriaďovať a prevádzkovať verejné siete a stavať ich vedenie na dotknutých nehnuteľnostiach, s výkonom práva vecného bremena sú spojené oprávnenia vstupovať v súvislosti so zriaďovaním, prevádzkovaním, opravami a údržbou vedení na nehnuteľnosti a vykonať nevyhnutné úpravy pôdy a jej porastu, najmä odstraňovať a okliesňovať stromy a iné porasty ohrozujúce bezpečnosť a spoľahlivosť vedenia, ak to po predchádzajúcej výzve neurobil vlastník, alebo užívateľ pozemku, v zmysle ustanovenia § 66 ods. 2 ZEK, Z-10825/16

1 Vecné bremeno - právo spočívajúce v povinnosti strpieť uloženie a užívanie vodovodnej šachty a vodovodnej prípojky na pozemku registra C KN parc.č. 3144/4 v rozsahu podľa GP-61/2013 v prospech vlastníka pozemkov registra C KN parc.č. 2498/1, 2498/2 podľa V-4856/14 zo dňa 29.04.2014
1 Vecné bremeno - právo zriaďovať a prevádzkovať verejné siete a stavať ich vedenia na pozemkoch reg. C KN parc. č. 3601, 3556/1, 3562/1 v prospech Orange Slovensko, a.s., IČO: 35697270 podľa § 66 ods. 1 písm. a) zákona č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciach, Z-16571/15

TÁTO LISTINA JE NEVEREJNOU LISTINOU A JE NEPOUŽITEĽNÁ NA PRÁVNE ÚKONY !

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Okres : 102 Bratislava II
Obec : 529 338 BA-m.č. VRAKUŇA
Katastrálne územie: 870 293 Vrakuňa

Údaje aktuálne k : 01.06.2017
Dátum vyhotovenia: 06.07.2017
Čas vyhotovenia : 10:02:40

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 3919 - čiastočný

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape nevyžiadané

Stavby

Súpisné číslo	Na parcele číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh chr.n.	Umiest. stavby
13513	3144/9	13	Ubytovňa		1
13514	3144/10	13	Ubytovňa		1
13515	3144/11	20	Viacúčl.budova		1

Iné údaje:

Parcely 3144/9, 3144/10 a 3144/11 pod stavbami sú evidované na LV č. 1095.

* * * Ostatné STAVBY nevyžiadané * * *

Legenda:

Kód druhu stavby
13 - Budova ubytovacieho zariadenia
20 - Iná budova

Kód umiestnenia stavby
1 - Stavba postavané na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka, spoluvlastnícky podiel

Účastník právneho vzťahu: Vlastník

1 Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, Primaciálne nám. 1, Bratislava, PSČ 814 99, SR
IČO: 00603481
Spoluvlastnícky podiel: 1/1

* * * Ostatní účastníci nevyžiadaní * * *

Tituly nadobudnutia nevyžiadané

ČASŤ C: ŤARCHY

Ťarchy nevyžiadané

Iné údaje

Iné údaje nevyžiadané

TÁTO LISTINA JE NEVEREJNOU LISTINOU A JE NEPOUŽITEĽNÁ NA PRÁVNE ÚKONY !

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Okres : 102 Bratislava II
Obec : 529 338 BA-m.č. VRAKUŇA
Katastrálne územie: 870 293 Vrakuňa

Údaje aktuálne k : 01.06.2017
Dátum vyhotovenia: 06.07.2017
Čas vyhotovenia : 10:03:19

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 3304 - čiastočný

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

Stavby

Súpisné číslo	Na parcele číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh chr.n.	Umiest. stavby
13519	3144/15	20	Dielňa		1

Iné údaje:

Parcela 3144/15 pod stavbou je evidovaná na LV č. 1095.

* * * Ostatné STAVBY nevyžiadané * * *

Legenda:

Kód druhu stavby
20 - Iná budova

Kód umiestnenia stavby
1 - Stavba postavané na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo | Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka, spoluvlastnícky podiel

Účastník právneho vzťahu: Vlastník

1 VÁHOSTAV - SK, a.s., Hlinská 40, Žilina, PSČ 011 18, SR
IČO: 31356648
Spoluvlastnícky podiel: 1/1

Tituly nadobudnutia nevyžiadané

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje

Iné údaje nevyžiadané

TÁTO LISTINA JE NEVEREJNOU LISTINOU A JE NEPOUŽITEĽNÁ NA PRÁVNE ÚKONY !

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Okres : 102 Bratislava II
Obec : 529 338 BA-m.č. VRAKUŇA
Katastrálne územie: 870 293 Vrakuňa

Údaje aktuálne k : 01.06.2017
Dátum vyhotovenia: 06.07.2017
Čas vyhotovenia : 10:05:51

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 3743 - čiastočný

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

Stavby

Súpisné číslo	Na parcele číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh chr.n.	Umiest. stavby
14058	3144/27	20	Hradská 2/A		1
14058	3144/28	20	Hradská 2/A		1
14058	3144/43	20	Hradská 2/A		1
14058	3144/45	20	Hradská 2/A		1
14058	3144/62	14	autosalón		1
14058	3144/63	14	autosalón		1

Iné údaje:

Parcely 3144/27, 3144/28, 3144/43, 3144/45, 3144/62 a 3144/63 pod stavbami sú evidované na LV č. 1095.

*** Ostatné STAVBY nevyžiadané ***

Legenda:

Kód druhu stavby
14 - Budova obchodu a služieb
20 - Iná budova

Kód umiestnenia stavby
1 - Stavba postavané na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo — Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka, spoluvlastnícky podiel

Účastník právneho vzťahu: Vlastník

1 Martin Klíma - AUTO DAREX, Šípová 8/A, Bratislava, PSČ 821 07, SR
Dátum narodenia: 3.06.1970
Spoluvlastnícky podiel: 1/1

Tituly nadobudnutia nevyžiadané

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje

Por.č.: 1
Dočasná stavba do 30.7.2007 -Autosalón súp.č.14058 na pozemku parc.č.3144/61, 3144/62,

DOMOV PRE KAŽDÉHO

Občianske združenie na podporu a hmotné zaopatrenie
ľudí bez domova v SR
Stará Vajnorská 92, 83104 Bratislava
Korenšpodenčná adresa: Hradská 2C, 821 07 Bratislava
Telefón: 0915 894 925, 0903 353 515
domovprekazdeho@gmail.com

Sekcia správy nehnuteľností
Magistrát hl. mesta SR
Primaciálne nám. 1
814 99 Bratislava 1

Bratislava dňa 19.9.2017

Vec
Žiadosť o súhlas na zriadenie vecného bremena na prenajatých pozemkoch v k.ú. Vrakuňa - stanovisko

V súlade s listom MAGS OMV 47839/2017 súhlasíme:

- so vstupom spoločnosti DEKONTA Slovakia, spol. s r.o. na prenajaté pozemky
- s vybudovaním podzemnej tesniacej steny a izolácie povrchu,
- k zriadeniu vecného bremena práva stavby "Sanácia enviromentálnej záťaže Bratislava - Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD" vrátane ochranného pásma a vstupu a prechodu osobami, vjazdu a prejazdu technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami na prenajatých pozemkoch za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovanie stavby, ako aj znečistených podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodňovania odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému.

S pozdravom

DOMOV PRE KAŽDÉHO
Stará Vajnorská 92
831 04 Bratislava
IČO: 00 31 78 13 73

PhDr. Ing. Vladimír Jonáš
podpredseda

Adrián Gschweng
predseda

VÁHOSTAV - SK, a.s.

Priemyselná 6, 821 09 Bratislava
korešpondenčná adresa: Hlinská 40, 011 18 Žilina

Magistrát Hlavného mesta SR
Sekcia správy nehnuteľností
Primaciálne námestie 1
P.O. Box 192
814 99 Bratislava

Váš list, zn./zo dňa	Naša značka	Vybavuje / telefón	Žilina
MAGS ONM 53630/2017-402754	21761/AA.01/17	Mgr. Zuzana Gregorová	17.10.2017

VYJADRENIE K ŽIADOSTI O SÚHLAS SO ZRIADENÍM VECNÉHO BREMENA

Dňa 10.08.2017 bola spoločnosti VÁHOSTAV-SK, a.s., Priemyselná 6, 821 09 Bratislava, IČO: 31 356 648 (ďalej „VÁHOSTAV-SK, a.s."), doručená Žiadosť Hlavného mesta SR – Bratislava, Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava, č. podania MAGS OMV 47839/2017/360793, o udelenie súhlasu so zriadením vecného bremena na prenajatých pozemkoch v k. ú. Vrakuňa.

Spoločnosť VÁHOSTAV-SK, a.s. na základe vyššie uvedenej žiadosti, ako aj v nadväznosti na spoločné rokovanie Ing. Bialku, riaditeľa sekcie správy nehnuteľností Magistrát HM SR Bratislava, a Ing. Kimličku, výkonného riaditeľa spoločnosti VÁHOSTAV-SK, a.s., **týmto pre Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava, IČO: 00 603 481,**

udeľuje súhlas

- so vstupom spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, 821 06 Bratislava, IČO: 31 698 476, na nehnuteľnosti – pozemky reg. KN-C parc. č. 3144/26 a reg. KN-C parc. č. 3144/15, ktoré sú evidované Okresným úradom Bratislava, katastrálny odbor, na liste vlastníctva č. 1095 vedenom pre k. ú. Vrakuňa,
- s vybudovaním podzemnej tesniacej steny a izolácie povrchu,
- k zriadeniu vecného bremena v prospech oprávneného – Slovenská republika, zastúpená Ministerstvom životného prostredia SR, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava, spočívajúceho v práve stavby „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD" vrátane ochranného pásma a vstupu a prechodu osobami, vjazdu a prejazdu technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami na prenajatých pozemkoch za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovania stavby, ako aj znečistených podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodnenia odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému.

S úctou,

VÁHOSTAV - SK, a.s.
Priemyselná 6
821 09 Bratislava
(E05)

.....
VÁHOSTAV – SK, a.s.
Ing. Ivan Kimlička
člen predstavenstva

.....
VÁHOSTAV – SK, a.s.
Ing. Eva Chudícová
člen predstavenstva

Tkáčová Jaroslava, JUDr.

Od: Klima <klima300@gmail.com>
Odoslané: pondelok, 4. septembra 2017 11:22
Komu: Tkáčová Jaroslava, JUDr.
Predmet: Fwd: žiadosg

Začátek přeposílané zprávy:

Od: "klima@darex.sk" <klima300@gmail.com>
Předmět: Re: žiadosg
Datum: 30. srpna 2017 12:05:12 SELČ
Komu: "Tkáčová Jaroslava, JUDr." <jaroslava.tkacova@bratislava.sk>

Dobrý den, ja Martin Klíma nájemce pozemků par.č. 3144/58, 3144/45, 3144/63, 3144/31, 3144/44, 3144/27, 31244/23 Souhlasím aby stavební společnost DEKONTA Slovakia, s.r.o. vstoupila na pronajaté pozemky za účelem vybudováním podzemní těsnící steny a souhlasím se zřízením věcného břemene na tuto stavbu. Děkuji Klíma

Dobrý deň,
V prílohe posielam žiadosť o súhlas ..... a dovoľujem si požiadať o urýchlené vybavenie a zaslanie súhlasu na adresu tkacova@bratislava.sk

Ďakujem

JUDr.Jaroslava Tkáčová

<image001.gif> Oddelenie majetkových vzťahov
Magistrát hl. mesta SR Bratislavy
T: +421 259 356 351
E-mail: Jaroslava.tkacova@bratislava.sk

Hlavné mesto SR Bratislava
Primaciálne nám. 1
814 99 Bratislava
http://www.bratislava.sk/

<image002.gif>Prosím, zvážte dopad na životné prostredie pred tlačou tohto mailu. / Please consider the environment before printing this email.

Informácie obsiahnuté v tejto e-mailovej správe vrátane príloh sú dôverné, sú určené výlučne adresátovi a môžu byť predmetom ochrany osobných, osobnostných práv, obchodného tajomstva, autorských práv a/alebo zákazov vyhotovovania kópií. Za obsah správy zodpovedá výlučne osoba, ktorá správu odoslala. Ak Vám bol tento e-mail doručený omylom, žiadame Vás, aby ste sa zdržali jeho odtajnenia, či jeho použitia pre vlastné potreby, informovali nás o tejto skutočnosti a e-mail následne vymazali.

<žiadosť o súhlas darex.pdf>

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY
Sekcia územného plánovania
oddelenie usmerňovania investičnej činnosti
Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

Oddelenie majetkových vzťahov
JUDr. Tkáčová

TU 348615/17

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
MAGS OMV 47839/17-343286/17 07.07. 2017	MAGS OUIC 48326/17-343289/17	Ing. arch. Brezníková/218	13.07. 2017

Vec:
Územnoplánovacia informácia

žiadateľ:	**OMV***(pre: MŽP SR, Nám. Ľ. Štúra 1, Bratislava)*
žiadosť zo dňa:	**11.07. 2017**
pozemok parc. číslo **(reg. C KN)**:	**3144/4, 8*, 9, 10, 11, 15, 26, 27, 28, 31, 42, 43, 44, 45, 58, 59, 62, 63, 77** *– podľa vyznačenia v priloženej kópii KM*
katastrálne územie:	**Vrakuňa**
bližšia lokalizácia pozemku v území:	**Vrakunská cesta - skládka CHZJD**
zámer žiadateľa:	**uzatvorenie zmluvy o BZ** *(realizácia projektu „Sanácia environmentálnej záťaže BA-VR-Vrakunská cesta-skládka CHZJD"/MŽP SR)*

Poznámka: Pozemok parc. č. 3144/8 (43 m²) dopĺňame do ÚPI, nakoľko je súčasťou lokality skládky vyznačenej v priloženej kópii KM.
Upozorňujeme, že v návrhu Zmluvy o BZ ..., článok II. v zozname „budúcich zaťažených pozemkov" nie je pozemok parc. č. 3144/8 uvedený.

Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy rok 2007, v znení zmien a doplnkov, stanovuje pre územie, ktorého súčasťou sú záujmové pozemky nasledovné **využitie územia:**

- **ostatná ochranná a izolačná zeleň,** číslo funkcie **1130, stabilizované územie,**
- **distribučné centrá sklady, stavebníctvo**, číslo funkcie **302, stabilizované územie** *(iba severovýchodný cíp lokality/pozemky parc. č. 3144/8, 3144/9-časť a 3144/42).*

Súčasne:
- SV okraj záujmovej lokality/pozdĺž komunikácie, sa nachádza v OP železničnej trate,
- SV časť lokality/cca 2/3, je zasiahnutá ochranným a bezpečnostným pásmom plynu,
- severným okrajom lokality/parc. č. 3144/42, je trasovaný nosný systém MHD.

Funkčné využitie územia

- **Ostatná ochranná a izolačná zeleň**, číslo funkcie **1130:**

Podmienky funkčného využitia plôch:
Územia plošnej a líniovej zelene s funkciou ochrany kontaktného územia pred nepriaznivými účinkami susediacich prevádzok a zariadení, dopravných zariadení, zeleň v ochranných pásmach vedení a zariadení technickej vybavenosti a sprievodná zeleň vodných tokov. V územiach je potrebné rešpektovať špecifické podmienky jednotlivých druhov ochranných pásiem.

Spôsoby využitia funkčných plôch:
Prevládajúce: Zeleň líniová a plošná.
Prípustné: V území je prípustné umiestňovať najmä: zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti s ochrannými pásmami.
Prípustné v obmedzenom rozsahu: V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä: stavby pre individuálnu rekreáciu mimo koridorov plynovodov, vodovodov, produktovodov, drobné zariadenia vybavenosti súvisiace s funkciou, ČSPH, diaľničné odpočívadlá, odstavné státia a parkoviská, zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia, zariadenia na separovaný zber odpadov miestneho významu okrem nebezpečného odpadu.
Neprípustné: Stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

- **Distribučné centrá sklady, stavebníctvo**, číslo funkcie **302:**

Podmienky funkčného využitia plôch:
Územia slúžiace pre umiestňovanie skladových areálov, distribučných a logistických centier ako aj trvalé stavebné dvory a zariadenia, vrátane dopravného a technického vybavenia a plôch líniovej a plošnej zelene.

Spôsoby využitia funkčných plôch:
Prevládajúce: Zariadenia a areály veľkoobchodných skladov a distribučných centier, logistické parky, areály stavebnej výroby vrátane stavebných dvorov a zariadení.
Prípustné: V území je prípustné umiestňovať najmä: zariadenia drobných prevádzok výroby a služieb a súvisiacej distribúcie, zariadenia administratívy a vedeckého výskumu súvisiace s funkciou, zariadenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia.
Prípustné v obmedzenom rozsahu: V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä: zariadenia občianskej vybavenosti súvisiace s funkciou, byty v objektoch určených pre inú funkciu – služobné byty, zeleň líniovú a plošnú, tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného systému, zariadenia na zber odpadov.
Neprípustné: V území nie je prípustné umiestňovať najmä: bývanie okrem prípustného v obmedzenom rozsahu, zariadenia občianskej vybavenosti presahujúce význam územia funkcie: zariadenia veľkoobchodu a veľkoplošného maloobchodu, obchodné centrá a veľkoobchodné strediská, zariadenia školstva, ubytovacie a stravovacie zariadenia cestovného ruchu, kongresové a veľtržné areály, zariadenia pre kultúru, zábavu a cirkev, zariadenia zdravotníctva a sociálnej starostlivosti, areálové a kryté zariadenia športu a voľného času, areály priemyselných podnikov, stavby pre individuálnu rekreáciu, zariadenia pre poľnohospodársku výrobu, zariadenia odpadového hospodárstva okrem zariadení na zber odpadov, stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

Intenzita využitia územia
Záujmové pozemky sú súčasťou územia, ktoré je definované ako **stabilizované územie**. Stabilizované územie je územie mesta, v ktorom územný plán ponecháva súčasné funkčné využitie, predpokladá mieru stavebných zásahov prevažne formou dostavieb, prístavieb, nadstavieb, prestavieb a novostavieb, pričom sa zásadne nemení charakter stabilizovaného

územia. Merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri obstarávaní podrobnejších dokumentácií alebo pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať. Posudzovanie dostavieb, prestavieb, nadstavieb a novostavieb v rámci stabilizovaných území sa uskutočňuje na základe ukazovateľov intenzity využitia územia vo funkčnej ploche.

Informujeme Vás, že Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007, v znení neskorších zmien a doplnkov je zverejnený na adrese:
http://www.bratislava.sk/vismo/dokumenty2.asp?id_org=700000&id=11031292&p1=67484.

Územnoplánovacia informácia č. MAGS OUIC 48326/17-343289/17 zo dňa 13.07. 2017 platí jeden rok odo dňa jej vydania, ak nebola schválená nová územnoplánovacia dokumentácia alebo jej zmeny a doplnky, na základe ktorých bola vydaná.

S pozdravom

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Oddelenie usmerňovania investičnej činnosti
Primaciálne námestie č. 1
814 99 B r a t i s l a v a
-1-

Ing. Ľudmila Simeunovičová
poverená vedením oddelenia

Co: MG OUIČ/archív

Stanovisko technickej infraštruktúry

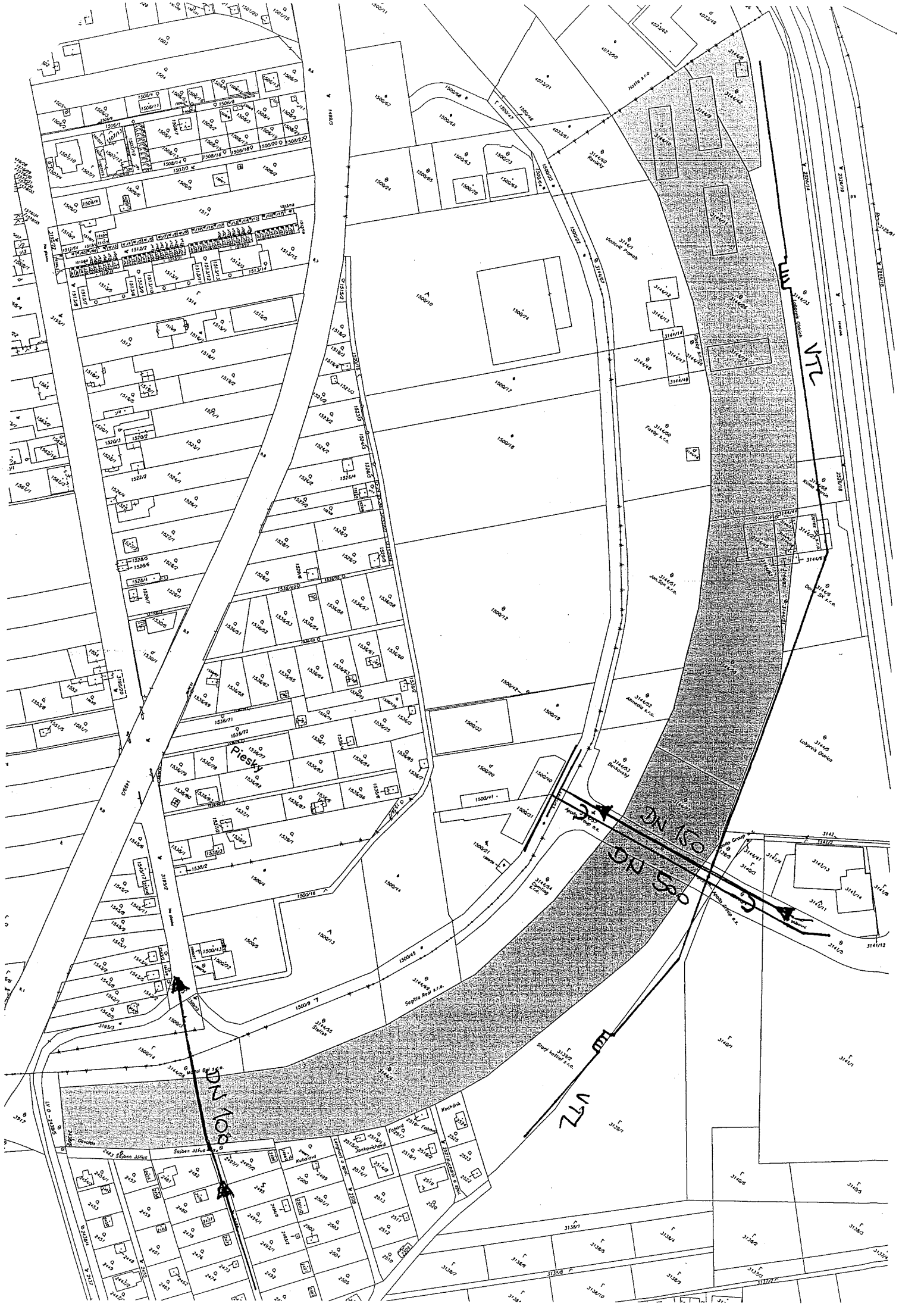
Žiadateľ	SSN – MŽP SR		Tk
Predmet podania	Vecné bremeno		
Katastrálne územie	Vrakuňa	Parc.č.: 3144/4	
Č.j.	MAGS OSRMT 48 257/2017-343 290 MAGS OMV 47 839/2017	č. OSRMT 708/17	
TI č.j.	**TI/492/17**	EIA č. /17	
Dátum príjmu na TI	12.7.2017	Podpis ved. odd.	
Dátum exped. z TI	12.7.2017 13. JÚL 2017	Komu : OMV 346 693	

Zásobovanie vodou a odkanalizovanie : Ing. Daniel Pospíšil

K zriadeniu vecného bremena nemáme pripomienky.
Upozorňujeme, že územím prechádzajú potrubia verejného vodovodu, kanalizácie a VTL plynovodu.

Zásobovanie elektrickou energiou : Ing. Peter Hreško

Bez pripomienok.


VTL
DN 150
DN 150
VTL
DN 150
Piesky

Stanovisko Oddelenie stratégií rozvoja mesta a tvorby územnoplánovacích dokumentov		
Vec: **Zriadenie vecného bremena – skládka CHZJD**		
Akcia:	**stanovisko**	MAGS OSRMT 48257/2017-343290
Číslo jednania:	**OSRMT 708 / 2017**	Vybavuje: **Ing.arch.L.Trajterová**
Katastrálne územie: **Ružinov**		Parcely: **3144/4,9-11, ...**
Lokalita:	**Vrakunská cesta**	Dátum vybavenia: **13.7.2017**
Investičný zámer:	**sanácia enviro. záťaže**	
Žiadateľ: **OMV**		

SPRACOVANÁ DOKUMENTÁCIA:

- ÚPN hl. m. SR Bratislavy 5/2007 v znení zmien a doplnkov 01, 02, 03, 05;
- Stratégia rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy, rok 1999;
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2010 – 2020, Academia Istropolitana Nova, 2010;

KONŠTATUJEME:

- z hľadiska širších vzťahov v lokalite je územie v kontakte so zástavbou rodinných domov;
- Dané územie evidujeme ako starú environmentálna záťaž, ktorú je treba sanovať;

STANOVISKO:

územnoplánovacia dokumentácia:

- **ÚPN hl.m. SR Bratislavy, 2007 v znení zmien a doplnkov 01, 02, 03, 05:**
- stanovuje ako funkčné využitie: 1130 – ostatná ochranná a izolačná zeleň, rozvojové územie a 302 – distribučné centrá, sklady, stavebníctvo, stabilizované územie;

z hľadiska enviromentálneho posúdenia

- vody, pôdy:
- Skládka toxických odpadov v bývalej ramennej sústave Malého Dunaja je lokalizovaná síce mimo oblasti Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, ale nachádza sa v jej bezprostrednej blízosti a aj podľa aktuálne medializovaných údajov o plošnom rozsahu znečistenia, spôsobeného jej postupným vylúhovávaním je zrejmé, že jej vplyvom sú zasiahnuté nielen podzemné vody v oblasti Žitného ostrova, ale aj horninové podložie a pôdy.
- Navrhovaný spôsob sanácie (tzv. „kapsula") považujeme za aktuálne vhodné riešenie.
- Do budúcnosti optimálnym riešením je a zostáva – odstránenie skládky a jej uloženie environmentálne vhodným spôsobom, neohrozujúcim zložky životného prostredia (abiotické a biotické) ani zdravie obyvateľstva.

ZÁVER:

- *K návrhu zmluvy o budúcej zmluve nemáme pripomienky;*

Schválila vedúca oddelenia: Ing. arch. K. Lexmann

Pripravil: /Spolupráca: Ing. S. Tokoš, Mgr. E. Igondová, RNDr. P. Goga

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY
Sekcia dopravy
Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

TKAČOVÁ

SÚBORNÉ STANOVISKO

k návrhu na predaj/prenájom nehnuteľností hl. m. SR Bratislavy za sekciu dopravy

A: IDENTIFIKÁCIA PODANIA:

→ OMV – 358107 01. 08. 2017

Došlo od *(oddelenie, dátum)*:	OMV	Pod. č.	MAGS OMV 47839/2017
Predmet podania:	uzatvorenie Zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena - „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD“		
Žiadateľ:	Ministerstvo životného prostredia SR		
Katastrálne územie:	Vrakuňa		
Parcelné číslo:	Podľa dokumentácie		
Odoslané: *(dátum)*	11.07.2017	Pod.č.	OD 48180/2017-343292

B: ČIASTKOVÉ STANOVISKÁ ODDELENÍ:

B1: Oddelenie dopravného inžinierstva			
Pridelené *(dátum)*:	10.07.2017	Pod. č. oddelenia:	343291/2017 ODI/404/17-P
Spracovateľ *(meno)*:	Ing. Stránsky		

Z hľadiska záujmov riešenia verejného dopravného vybavenia k uzatvoreniu Zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena na preukázanie právneho pomeru k pozemkom vo vlastníctve hlavného mesta pre účely vydania stavebného a územného rozhodnutia vo veci realizácie projektu „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD“ **neuplatňujeme pripomienky**.

Poznámka:

Ku stavbe „Sanácia environmentálnej záťaže – výstavba podzemnej tesniacej steny a povrchovej tesniacej vrstvy“ sme sa z hľadiska ODI aktuálne vyjadrili čiastkovým stanoviskom (MAGS/ODI/46177/2017), v ktorom sme uplatnili pripomienky.

Vybavené *(dátum)*:		18.07.2017
Schválil dňa *(meno, dátum)*:	Ing. Širgel	18.07.2017

B2: Oddelenie dopravy - Referát cestného správneho orgánu:			
Pridelené *(dátum)*:			
Spracovateľ *(meno)*:	Ing. Peter Hloža		
Text stanoviska: Z hľadiska referátu cestného správneho orgánu sa k vyjadreniu k návrhu Zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena nevyjadrujeme, nakoľko predmetný pozemok nie je cestným pozemkom miestnych komunikácií I. a II. triedy.			
Vybavené *(dátum)*:			11.07.2017
Schválil dňa *(meno, dátum)*:	Ing. Viera Štecková		

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Riaditeľ sekcie dopravy
Primaciálne námestie č. 1
814 99 Bratislava

Mgr. Jana Ryšavá
poverená riaditeľka sekcie dopravy

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY
Sekcia dopravy
oddelenie dopravy
Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

STANOVISKO

A: IDENTIFIKÁCIA PODANIA:

Došlo od *(oddelenie, dátum)*:	OMV/11.07.2017	pod č.	MAGS OMV 47839/2017
Predmet podania:	Žiadosť o vyjadrenie k návrhu Zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena predloženej MŽP SR.		
Žiadateľ:	MŽP SR, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava, IČO 2181810		
Katastrálne územie:	Vrakúňa		
Parcelné číslo:	Podľa dokumentácie		
Odoslané: *(dátum)*	11.07.2017	pod č.	OD 48180/2017-343292

13. 07. 2017

OD 48180/2017-346253

B: ČIASTKOVÉ STANOVISKO:

B2: Referát cestného správneho orgánu:		
Spracovateľ *(meno)*:	Ing. Peter Hloža	
Text stanoviska: Z hľadiska referátu cestného správneho orgánu sa k vyjadreniu k návrhu Zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena nevyjadrujeme, nakoľko predmetný pozemok nie je cestným pozemkom miestnych komunikácií I. a II. triedy.		
Vybavené *(meno/dátum)*:	11.07.2017	
Schválil dňa *(meno, dátum)*:	Ing. Viera Štecková	

Primaciálne nám. 1, III. poschodie, č. dverí 307

TELEFÓN	FAX	BANKOVÉ SPOJENIE	IČO	INTERNET	E-MAIL
02/59 35 62 62	02/59 35 64 39	ČSOB: 25829413/7500	603 481	www.bratislava.sk	od@bratislava.sk

13. 07. 2017

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY
Sekcia správy komunikácií, životného prostredia a stavebných činností
oddelenie správy komunikácií
Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

OMV 351424/2017

TU

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
MAGSOMV 47839/2017	MAGSOSK 48232/2017-343293 Mo-252	Molnárová/763	17.7.2017

Vec
Stanovisko: MŽP SR – skládka CHZJD.

Na základe žiadosti MŽP SR o zriadenie vecného bremena na Vrakunska cesta uvádzame:
- Vecným bremenom nebudú dotknuté MK I. a II. triedy. Z hľadiska správy komunikácie k predmetnej žiadosti nevyjadrujeme.
- V záujmovom území sa nenachádza zariadenie VO v správe a majetku Hl. m. SR Bratislava.

S pozdravom

Mgr. Valér Jurčák
vedúci oddelenia

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Oddelenie správy komunikácií
Primaciálne nám. č.1
814 99 B r a t i s l a v a
-1-

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY
Sekcia správy komunikácií, životného prostredia a stavebných činností
oddelenie životného prostredia a mestskej zelene
Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

Sekcia správy nehnuteľností
Oddelenie majetkových vzťahov

TU 345399

JUDr. Tkáčová

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
MAGS OMV 47839/2017 343286	MAGS OZP 48237/2017 343294/2017	Ing. Ridilla/kl. 288	12.07.2017

Vec
MŽP SR, Nám. Ľ. Štúra 1, Bratislava, zriadenie vecného bremena – realizácia projektu „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD" – stanovisko

Listom MAGS OMV 47839/2017-343286 zo dňa 07.07.2017 ste na základe žiadosti žiadateľa MŽP SR, so sídlom Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava, požiadali Oddelenie životného prostredia a mestskej zelene o stanovisko k vyjadreniu k návrhu Zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena predloženej MŽP SR, k. ú. Vrakuňa. Účelom je uzatvorenie zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena na preukázanie právneho pomeru k pozemkom vo vlastníctve hl. mesta pre účely vydania stavebného a územného rozhodnutia vo veci realizácie projektu „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD" Ministerstvom životného prostredia SR.

Po preštudovaní predloženej žiadosti z hľadiska záujmov Oddelenia životného prostredia a mestskej zelene, ako aj ochrany prírody a krajiny konštatujeme:

Súhlasíme s predloženým návrhom Zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena predloženej žiadateľom. Požadujeme vykonávať činnosti v súlade so zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Podľa zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v území platí I. stupeň územnej ochrany, t.j. územiu sa neposkytuje vyššia ochrana.

S pozdravom

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Oddelenie životného prostredia
a mestskej zelene
Primaciálne nám. č.1
814 99 Bratislava
-1-

Ing. Katarína Prostejovská
vedúca oddelenia

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY
Sekcia financií
oddelenie účtovníctva a pohľadávok
Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

Sekcia správy nehnuteľností

344972/2017
TU

MAGS OMV 47839/2017

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
MAGS OMV 47839/2017 MAG 343286	MAGS OUAP 33782/2017/343295	Kucháreková/476	12.07.2017

Vec:
Oznámenie o pohľadávkach : Katastrálne územie - Vrakuňa

Na základe Vašej písomnej žiadosti vo veci vyčíslenia pohľadávok Vám oznamujeme, že v dostupných dokladoch a informáciách, ktoré boli doručené na sekciu financií k dátumu 30.06.2017 evidujeme zostatok nedaňovej pohľadávky voči:

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, IČO: 42 181 810

v lehote splatnosti	0,00 €
po lehote splatnosti	0,00 €

S pozdravom

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Oddelenie účtovníctva a pohľadávok
Primaciálne námestie č. 1
814 99 B r a t i s l a v a
-1-

Ing. Jarmila Kleisová
vedúca oddelenia

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY
oddelenie miestnych daní a poplatkov
Blagoevova 9, P. O. Box 76, 850 05 Bratislava 55

OMV
JUDr. Tkáčová

353145/2017

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
MAGSOMV/47839/2017 MAGOMV/343296/2017	OMDPaL/353144/2017	kl. 900	24.7.2017

Vec **Stanovisko k žiadosti číslo 343296**

Názov spoločnosti	Ministerstvo životného prostredia SR
Adresa spoločnosti	Nám. Ľ. Štúra 1, Bratislava
IČO spoločnosti	2181810

Stanovisko OMDPaL:

Oddelenie miestnych daní, poplatku a licencií neeviduje voči žiadateľovi žiadne pohľadávky.

Ing. Silvia Čechová
vedúca oddelenia

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Oddelenie miestnych daní, poplatkov a licencií
Blagoevova č. 9, P.O.BOX 76
850 05 B r a t i s l a v a 55

Blagoevova 9, III. poschodie, č. dverí 304

TELEFÓN	FAX	BANKOVÉ SPOJENIE	IČO	INTERNET	E-MAIL
02/59 35 69 01	02/59 35 69 71	ČSOB: 25829413/7500	603 481	www.bratislava.sk	omdp@bratislava.sk

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY
oddelenie legislatívno-právne
Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

Oddelenie majetkových vzťahov SSW 347547
JUDr. Jaroslava Tkáčová

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
MAGS OMV – 47839/2017	MAGS SPC- 46633/2017/345699	Mgr. Kráľovičová/156	12.07.2017

Vec
Odpoveď na súbornú žiadosť MAGS OMV - 47839/2017

Súbornou žiadosťou pod č. MAGS OMV – 47839/2017 ste nás požiadali o informáciu, či hlavné mesto vedie súdny spor voči žiadateľovi: MŽP SR, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava, IČO: 2181810.

Týmto uvádzame, že súdny spor voči uvedenému žiadateľovi nevedieme.

S pozdravom

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy
Oddelenie legislatívno právne
Primaciálne námestie
814 99 Bratislava

JUDr. Ivana Ozábalová
vedúca oddelenia

Martin Kuruc
starosta
Mestskej časti Bratislava-Vrakuňa

MAG0P00OXU9Z

MAGISTRÁT HL. M. SR BRATISLAVY
- 4 -08- 2017
360621

MAGS OMV 47839/17 TK

Bratislava 20. 07. 2017
Č.j.: 1841/7664/2017/PSM
k č. j. MAGS ONM
58465/2016-421625

Vážený pán primátor,

na základe Vašej žiadosti týmto vyjadrujem **s ú h l a s** k zriadeniu vecného bremena na pozemkoch parc. KN-C č. 3144/4, 3144/9, 3144/10, 3144/11, 3144/15, 3144/26, 3144/27, 3144/28, 3144/31, 3144/42, 3144/43, 3144/44, 3144/45, 3144/58, 3144/59, 3144/62, 3144/63, 3144/77, evidované na LV č. 1095 vo vlastníctve hlavného mesta, k. ú . Vrakuňa, v zmysle návrhu zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena s budúcim oprávneným z vecného bremena Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky, Nám. Ľ. Štúra č. 1, 812 35 Bratislava, za účelom vybudovania podzemnej tesniacej steny (PTS) a izolácie povrchu pozemku v rámci stavby: „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava-Vrakuňa-Vrakunská cesta – skládka CHZJD“ vrátane ochranného pásma.

S pozdravom

SLOVENSKÁ REPUBLIKA MESTSKÁ ČASŤ BRATISLAVA-VRAKUŇA

Vážený pán primátor

JUDr. IVO NESROVNAL
Hlavné mesto SR Bratislavy
Primaciálne nám. 1

Alternatíva 1
Zmluva o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena

uzatvorená podľa ustanovenia § 151n a nasl. zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov
(ďalej len „zmluva“ v príslušnom tvare) medzi nasledujúcimi zmluvnými stranami:

Číslo zmluvy budúceho povinného z vecného bremena: **28 88 .... 17 00**
Číslo zmluvy budúceho oprávneného z vecného bremena: **95/2017/5**

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava

Sídlo	: Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava
Zastúpené	: JUDr. Ivom Nesrovnalom, primátorom mesta
Peňažný ústav	: Československá obchodná banka, a.s.
Číslo účtu (IBAN)	: SK5875000000000025828453
BIC-SWIFT	: CEKOSKBX
Variabilný symbol	: 2888....17
IČO	: 00603481

(ďalej len „**budúci povinný z vecného bremena**“ v príslušnom tvare)

a

Slovenská republika - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Sídlo	: Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava
Zastúpené	: Ing. László Sólymos, minister
IČO	: 42 181 810
DIČ	: 2023106679
Bankové spojenie	: Štátna pokladnica
Číslo účtu (IBAN)	: SK148180 0000 0070 0038 9046

(ďalej len „**budúci oprávnený z vecného bremena**“ v príslušnom tvare a spoločne s budúcim povinným z vecného bremena ďalej len „zmluvné strany“)

Článok 1
Úvodné ustanovenia

Stavba podzemnej tesniacej steny (PTS) a izolácia povrchu pozemku bude budovaná na pozemkoch definovaných v Článku 2 tejto zmluvy v rámci projektu „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD“ vrátane ochranného pásma v rozsahu podľa realizačnej projektovej dokumentácie vypracovanej spoločnosťou GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika, IČO: 46344942, DIČ: CZ46344942, spoločnosť zapísaná v Obchodnom registri Krajského súdu v Brne, oddiel B, vložka č. 699 a na základe stavebného povolenia (ďalej len „**stavba**“ v príslušnom tvare).

Článok 2
Budúce zaťažené pozemky

1. Budúci povinný z vecného bremena je výlučným vlastníkom nehnuteľností nachádzajúcich sa v k.ú. Vrakuňa, obec Bratislava-MČ Vrakuňa, okres Bratislava II, a to pozemkov registra „C“ katastra nehnuteľností
   - parc. č. 3144/4, ostatné plochy vo výmere 14569 m^2,
   - parc. č. 3144/9, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 423 m^2
   - parc. č. 3144/10, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 425 m^2
   - parc. č. 3144/11, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 430 m^2
   - parc. č. 3144/15, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 391 m^2
   - parc. č. 3144/26, ostatné plochy vo výmere 8626 m^2

- parc. č. 3144/27, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 16 m^2
- parc. č. 3144/28, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 10 m^2
- parc. č. 3144/31, ostatné plochy vo výmere 167 m^2
- parc. č. 3144/42, ostatné plochy vo výmere 1232 m^2
- parc. č. 3144/43, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 164 m^2
- parc. č. 3144/44, ostatné plochy vo výmere 51 m^2
- parc. č. 3144/45, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 293 m^2
- parc. č. 3144/58, ostatné plochy vo výmere 5391 m^2
- parc. č. 3144/59, ostatné plochy vo výmere 761 m^2
- parc. č. 3144/62, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 38 m^2
- parc. č. 3144/63, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 10 m^2
- parc. č. 3144/77, ostatné plochy vo výmere 2000 m^2

ktoré sú vedené na Okresnom úrade Bratislava, katastrálnom odbore na LV č. 1095 (ďalej len „budúce zaťažené pozemky“ v príslušnom tvare).

2. Budúci oprávnený z vecného bremena plánuje na budúcich zaťažených pozemkoch vybudovať stavbu definovanú v Článku 1 tejto zmluvy, ktorej bude vlastníkom.

3. Projekt geologickej úlohy **„Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD“** je zverejnený na internetovej stránke Úradu pre verejné obstarávanie, internetová adresa https://www.uvo.gov.sk/vyhladavanie-dokumentov/detail/815443 ako súčasť zväzku 3 Opis.
Budúci povinný z vecného bremena vyhlasuje, že je s uvedeným projektom stavby oboznámený.

4. Zmluvné strany pristupujú k uzatvoreniu tejto zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena spočívajúceho v práve vybudovania a užívania stavby na budúcich zaťažených pozemkoch vo vlastníctve budúceho povinného z vecného bremena z dôvodu požiadavky vyslovenej stavebným úradom pre potreby stavebného konania.

Článok 3
Predmet zmluvy

Zmluvné strany sa dohodli, že na základe tejto zmluvy v budúcnosti uzavrú zmluvu o zriadení vecného bremena in personam spočívajúceho v práve budúceho oprávneného z vecného bremena, ako vlastníka stavby, vybudovania a užívania stavby, vstupu a prechodu osobami, vjazdu a prejazdu technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami na budúcich zaťažených pozemkoch za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovania stavby, ako aj znečistených podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodnenia odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému na budúcich zaťažených pozemkoch a v povinnosti budúceho povinného z vecného bremena výkon týchto práv budúcim oprávneným z vecného bremena strpieť (ďalej len „**Zmluva o zriadení vecného bremena**“) v rozsahu vymedzenom geometrickým plánom porealizačného zamerania stavby (ďalej len „**geometrický plán**“ v príslušnom tvare). Náležitosti Zmluvy o zriadení vecného bremena sú špecifikované v nasledujúcich ustanoveniach tejto zmluvy.

Článok 4
Podmienky uzatvorenia a náležitosti budúcej zmluvy

1. Zmluvné strany sa zaväzujú, že bezprostredne po vybudovaní stavby, jej porealizačnom zameraní v geometrickom pláne, predložení geometrického plánu overeného Okresným úradom, katastrálnym odborom a predložení právoplatného kalaudačného rozhodnutia budúcemu povinnému z vecného bremena, najneskôr však do 60 dní po predložení geometrického plánu a predložení právoplatného kalaudačného rozhodnutia budúcemu povinnému z vecného bremena uzatvoria Zmluvu o zriadení vecného bremena s týmito podstatnými náležitosťami:

1.1. Budúci povinný z vecného bremena sa zaväzuje zriadiť na budúcich zaťažených pozemkoch v prospech budúceho oprávneného z vecného bremena vecné bremeno in personam spočívajúce v povinnosti budúceho povinného z vecného bremena strpieť na budúcich zaťažených

pozemkoch vybudovanie a užívanie stavby, vstup a prechod osobami, vjazd a prejazd technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami na budúcich zaťažených pozemkoch za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovania stavby, ako aj znečistených podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodnenia odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému v rozsahu vymedzenom geometrickým plánom na budúcich zaťažených pozemkoch (ďalej len „**vecné bremeno**“).

1.2. Skutočný rozsah a trasa vecného bremena v metroch štvorcových budú vymedzené geometrickým plánom. Geometrický plán vyhotoví na vlastné náklady budúci oprávnený z vecného bremena a overený geometrický plán doručí budúcemu povinnému z vecného bremena najneskôr 30 dní pred podaním návrhu na vydanie kolaudačného rozhodnutia na stavbu. Skutočný rozsah a trasa vecného bremena bude určená v Zmluve o zriadení vecného bremena v súlade s rozsahom zameraným v geometrickom pláne.

1.3. Vecné bremeno sa bude vzťahovať na nevyhnutnú časť budúcich zaťažených pozemkov.

1.4. Zmluva o zriadení vecného bremena sa uzavrie na dobu neurčitú. Vecné bremeno sa zriadi za odplatu.

1.5. Správne poplatky za vklad do katastra nehnuteľností uhradí budúci oprávnený z vecného bremena. Návrh na vklad vecného bremena podá na kataster nehnuteľností budúci povinný z vecného bremena v lehote 30 pracovných dní po úhrade odplaty za vecné bremeno. V prípade, ak budúci povinný z vecného bremena nepodá návrh na vklad vecného bremena v lehote podľa predchádzajúcej vety, je oprávnený návrh na vklad vecného bremena podať budúci oprávnený z vecného bremena. Za úhradu sa považuje pripísanie finančnej čiastky na účet budúceho povinného z vecného bremena.

1.6. Na zánik vecného bremena sa vzťahuje ustanovenie § 151p zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „**OZ**“).

1.7. Budúci povinný z vecného bremena bude oprávnený jednostranne odstúpiť od Zmluvy o zriadení vecného bremena ak dôvod zriadenia vecného bremena zanikne tým, že zanikne stavba.

2. Odplatu za zriadenie vecného bremena vo výške 1,00 euro sa budúci oprávnený z vecného bremena zaväzuje uhradiť do 30 dní od podpísania zmluvy o zriadení vecného bremena oboma zmluvnými stranami na účet budúceho povinného z vecného bremena vedený v ČSOB, a.s. č.ú.....VS.....

3. V prípade oneskorenej platby sa budúci oprávnený z vecného bremena zaväzuje uhradiť zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z dlžnej sumy za každý začatý deň omeškania. Týmto nie sú dotknuté ust. § 517 ods. 2 a § 545 ods. 2 OZ a budúci povinný z vecného bremena je oprávnený požadovať popri plnení aj úroky z omeškania ako aj náhradu škody spôsobenej nezaplatením dlžnej čiastky vo výške presahujúcej výšku zmluvnej pokuty.

4. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje bez zbytočného odkladu, najneskôr do piatich pracovných dní oznamovať budúcemu povinnému z vecného bremena každú zmenu týkajúcu sa statusu budúceho oprávneného z vecného bremena (najmä zmenu sídla, transformácie v prípade zlúčenia alebo rozdelenia subjektu oprávneného z vecného bremena a pod.) ako aj všetky skutočnosti, ktoré by mohli ovplyvniť uzatvorenie Zmluvy o zriadení vecného bremena. Za porušenie tejto povinnosti má budúci povinný z vecného bremena právo požadovať od budúceho oprávneného z vecného bremena zmluvnú pokutu vo výške 70,00 Eur, a to aj opakovane. Budúci oprávnený z vecného bremena sa súčasne zaväzuje uhradiť zmluvnú pokutu na základe faktúry zaslanej budúcemu oprávnenému z vecného bremena budúcim povinným z vecného bremena a to do 30 dní od doručenia faktúry budúcemu oprávnenému z vecného bremena.

5. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje predložiť budúcemu povinnému z vecného bremena právoplatné stavebné povolenie a právoplatné kolaudačné rozhodnutie každé do 15 dní odo dňa nadobudnutia jeho právoplatnosti. V prípade nesplnenia si týchto povinností sa budúci oprávnený z vecného bremena zaväzuje uhradiť budúcemu povinnému z vecného bremena zmluvnú pokutu vo výške 70,00 Eur za nepredloženie každého rozhodnutia. Budúci povinný z vecného bremena má právo túto pokutu vyfakturovať budúcemu oprávnenému z vecného bremena a tento sa zaväzuje ju uhradiť do 30 dní od doručenia faktúry budúcemu oprávnenému z vecného bremena. Úhradou sa rozumie pripísanie finančnej čiastky na účet budúceho povinného z vecného bremena.

6. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje, že stavbu vybuduje tak, aby nedošlo k porušeniu už existujúcich podzemných inžinierskych sietí, ktorých priebeh vytýči pred začatím stavebných prác na budúcich zaťažených pozemkoch. V prípade, že dôjde k porušeniu inžinierskych sietí výkonom práv z vecného bremena budúcim oprávneným z vecného bremena, tento sa zaväzuje poškodené inžinierske siete bezodkladne uviesť do pôvodného stavu a takisto sa zaväzuje nahradiť škodu spôsobenú svojou činnosťou pri vybudovaní a užívaní stavby.

7. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje vybudovať stavbu v súlade s projektovou dokumentáciou vypracovanou pre potreby stavby.

8. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje dodržiavať technologické postupy pri vybudovaní stavby určené v projektovej dokumentácii ku stavbe a v prípade poškodenia cudzieho majetku v súvislosti s vybudovaním stavby (napr. zásah do statiky budov, okolo ktorých bude vybudovaná stavba, zásah do spevnených plôch existujúcich na budúcich zaťažených pozemkoch a pod.) sa zaväzuje bezodkladne uviesť veci do pôvodného stavu a nahradiť škodu súvisiacu s vybudovaním stavby.

9. Budúci oprávnený z vecného bremena vyhlasuje, že je oboznámený s tým, že niektoré časti budúcich zaťažených pozemkov sú na základe zmlúv o nájme pozemku č. 08 88 1003 02 00 a č. 08 83 0324 09 00 a č. 07 83 1028 05 00 uzatvorených medzi budúcim povinným z vecného bremena a Martin Klíma- AUTO DAREX a VÁHOSTAV – SK, a.s. a Domov pre každého, občianske združenie prenajaté a nachádzajú sa na nich spevnené plochy a stavby. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje vybudovať a užívať stavbu na budúcich zaťažených pozemkoch tak, že po vybudovaní stavby uvedie pozemky, prenajaté na základe citovaných nájomných zmlúv, do takého stavu, aby sa dali užívať spôsobom vymedzeným podľa účelu v citovaných nájomných zmluvách.Pri neprenajatých pozemkoch tieto uvedenie do stavu v čo možno najvyššej miere, akým boli pozemky užívané pred vybudovaním stavby, ak to povaha stavby umožní. V prípade, ak dôjde k porušeniu týchto povinností budúcim oprávneným z vecného bremena a budúcemu povinnému z vecného bremena vznikne škoda na budúcich zaťažených pozemkoch, budúci oprávnený z vecného bremena nahradí v plnej výške škodu na budúcich zaťažených pozemkoch a tieto bezodkladne uvedie do pôvodného stavu na vlastné náklady tak, aby nevznikala budúcemu povinnému z vecného bremena ďalšia škoda na budúcich zaťažených pozemkoch. V prípade nesplnenia týchto povinností má budúci povinný z vecného bremena právo uplatniť si zmluvnú pokutu vo výške 1000,00 Eur za každú nesplnenú povinnosť formou faktúry zaslanej budúcemu oprávnenému z vecného bremena a tento sa zaväzuje ju uhradiť do 30 dní od doručenia faktúry budúcemu oprávnenému z vecného bremena. Zmluvná pokuta sa považuje za uhradenú až pripísaním finančnej čiastky na účet budúceho povinného z vecného bremena.

10. Zmluvné strany sa dohodli, že budúci oprávnený z vecného bremena môže postúpiť svoje záväzky vyplývajúce mu z tejto zmluvy na tretiu osobu len po predchádzajúcom písomnom súhlase budúceho povinného z vecného bremena.

11. Budúci povinný z vecného bremena záväzne vyhlasuje, že:
    a) je oprávnený samostatne nakladať s budúcimi zaťaženými pozemkami v celom rozsahu potrebnom pre platné uzavretie tejto zmluvy, ako aj Zmluvy o zriadení vecného bremena. Budúci oprávnený z vecného bremena je oboznámený so skutočnosťou, že niektoré pozemky prípadne ich časti sú prenajaté na základe nájomných zmlúv citovaných v Článku 4 bod 12 tejto zmluvy. Špecifikácia prenajatých pozemkov, prípadne ich častí, je zaznamenaná v snímkach z katastrálnej mapy, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena a budú aj súčasťou zmluvy o zriadení vecného bremena. Budúci oprávnený z vecného bremena je oboznámený so skutočnosťou, že na pozemky parc. č. 3144/4, 3144/58 a 3144/26 povolil budúci povinný z vecného bremena vstup pre spoločnosť DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., IČO 31 698 476 na dobu od 15.06.2017 do 15.06.2019 za účelom realizácie výskumného projektu na lokalite Vrakunská cesta skládka CHZJD na základe súhlasu oprávneného z vecného bremena zo dňa 07.08.2017 č. 2732/2017-5.2.35732/2017,

b) nie sú podané žiadne návrhy na vklad akýchkoľvek práv k budúcim zaťaženým pozemkom do katastra nehnuteľností a neexistujú žiadne faktické alebo právne prekážky, ktoré by bránili uzavrieť túto zmluvu,
c) budúci povinný z vecného bremena ako výlučný vlastník budúcich zaťažených pozemkov nie je účastníkom žiadneho súdneho alebo iného sporu týkajúceho sa alebo súvisiaceho s budúcimi zaťaženými pozemkami.

12. Budúci povinný z vecného bremena sa zaručuje, že vyhlásenia v Článku 4 ods. 11 tejto zmluvy sú pravdivé a správne ku dňu uzatvorenia tejto zmluvy.

13. Budúci povinný z vecného bremena sa zaväzuje, že sa až do okamihu splnenia alebo zániku všetkých povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy zdrží akéhokoľvek konania, ktoré by bránilo alebo znemožnilo uzatvorenie Zmluvy o zriadení vecného bremena v zmysle tejto zmluvy alebo výkonu práv zodpovedajúcich vecnému bremenu budúcim oprávneným z vecného bremena. Budúci povinný z vecného bremena sa najmä zaväzuje, že budúcu zaťaženú nehnuteľnosť ani jej časť, ktorá má byť zaťažená vecným bremenom:
    a) neprevedie do vlastníctva inej osoby bez súhlasu budúceho oprávneného z vecného bremena a ani
    b) ju nezaťaží právom tretích osôb, ktoré by znemožnilo vykonávať právo zodpovedajúce vecnému bremenu budúcim oprávneným z vecného bremena, pričom práva tretích osôb, s ktorými boli uzatvorené nájomné zmluvy citované v Článku 4 bod 9 zmluvy, zostávajú zachované.

14. Budúci povinný z vecného bremena sa zaväzuje, že budúcemu oprávnenému z vecného bremena poskytne všetku súčinnosť, ktorú je možné od povinného z vecného bremena vyžadovať, nevyhnutne potrebnú v súvislosti s plnením tejto zmluvy.

15. Nepravdivosť alebo nesprávnosť ktoréhokoľvek z vyhlásení budúceho povinného z vecného bremena uvedených v Článku 4 ods. 11 zmluvy alebo porušenie ktorejkoľvek z povinností uvedených v Článku 4 ods. 13 zmluvy predstavuje hrubé porušenie zmluvy a zakladá právo budúceho oprávneného z vecného bremena odstúpiť od zmluvy v súlade s Článkom 5 ods. 1 zmluvy. V prípade nepravdivosti alebo nesprávnosti ktoréhokoľvek z vyhlásení uvedených v Článku 4 ods. 11 zmluvy alebo porušenia ktorejkoľvek z povinností uvedených v Článku 4 ods. 13 zmluvy má budúci oprávnený z vecného bremena právo uplatniť si voči budúcemu povinnému z vecného bremena zmluvnú pokutu vo výške 1000,00 EUR za každé nepravdivé alebo nesprávne vyhlásenie alebo za každú nesplnenú povinnosť formou faktúry zaslanej budúcemu povinnému z vecného bremena. V prípade nesplnenia povinnosti poskytnúť súčinnosť v súlade s Článkom 4 ods. 14 zmluvy má budúci oprávnený z vecného bremena právo uplatniť si voči budúcemu povinnému z vecného bremena zmluvnú pokutu vo výške 70,00 EUR za každú nesplnenú povinnosť formou faktúry zaslanej budúcemu povinnému z vecného bremena. Zmluvná pokuta sa považuje za uhradenú až pripísaním finančnej čiastky na účet budúceho oprávneného z vecného bremena. Budúci oprávnený z vecného bremena je oprávnený požadovať popri nároku na zaplatenie zmluvnej pokuty aj náhradu škody spôsobenej nepravdivosťou alebo nesprávnosťou ktoréhokoľvek vyhlásenia uvedeného v Článku 4 ods. 11 zmluvy alebo porušením ktorejkoľvek povinnosti budúceho povinného z vecného bremena uvedenej v Článku 4 ods. 13 zmluvy alebo v Článku 4 ods. 14 zmluvy, a to vo výške presahujúcej výšku uplatnenej zmluvnej pokuty.

Článok 5
Ukončenie zmluvy

1. Zmluvné strany sa dohodli, že právny vzťah založený touto zmluvou sa končí:
    a) uzatvorením Zmluvy o zriadení vecného bremena podľa Článku 4 tejto zmluvy,
    b) písomnou dohodou zmluvných strán,
    c) písomným odstúpením od zmluvy budúcim povinným z vecného bremena, ak budúci oprávnený z vecného bremena neuhradí odplatu za vecné bremeno v súlade s Článkom 4 ods. 2 zmluvy,
    d) písomným odstúpením od zmluvy budúcim oprávneným z vecného bremena, ak sa preukáže, že niektoré z vyhlásení budúceho povinného z vecného bremena v Článku 4 ods. 11 zmluvy bolo nepravdivým,

e) písomným odstúpením od zmluvy budúcim oprávneným z vecného bremena, ak budúci povinný z vecného bremena poruší svoju povinnosť v zmysle Článku 4 ods. 12 a/alebo v zmysle Článku 4 ods. 13 zmluvy,

f) písomným odstúpením od zmluvy budúcim povinným z vecného bremena, ak budúci oprávnený z vecného bremena nezíska stavebné povolenie na stavbu do troch rokov od uzatvorenia tejto zmluvy.

2. Odstúpenie od zmluvy je účinné dňom doručenia prejavu vôle o odstúpení druhej zmluvnej strane a táto zmluva sa ruší ex tunc. V prípade, ak už budúci oprávnený z vecného bremena uhradil budúcemu povinnému z vecného bremena predbežnú odplatu podľa Článku 4 ods. 2 tejto zmluvy, je budúci povinný z vecného bremena povinný túto predbežnú odplatu vrátiť budúcemu oprávnenému z vecného bremena do 30 dní odo dňa účinnosti odstúpenia od zmluvy a budúci oprávnený z vecného bremena je povinný v lehote do 30 dní odo dňa účinnosti odstúpenia od zmluvy uviesť predmet zmluvy do pôvodného stavu tak ako bol pred uzavretím tejto zmluvy.

Článok 6
Záverečné ustanovenia

1. Touto zmluvou sú viazaní všetci právni nástupcovia zmluvných strán.
2. K zmene podmienok dohodnutých touto zmluvou môže dôjsť len na základe vzájomnej dohody zmluvných strán formou chronologicky očíslovaných písomných dodatkov k tejto zmluve, alebo ak zmena zmluvy bude vyplývať zo zmien a doplnkov platných všeobecne záväzných predpisov.
3. Pre právne vzťahy touto zmluvou zvlášť neupravené platia príslušné ustanovenia OZ a ostatných platných právnych predpisov Slovenskej republiky. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade akýchkoľvek sporov vyplývajúcich z tejto zmluvy, vzniknutých na základe tejto zmluvy alebo súvisiacich s touto zmluvou bude ich riešenie v právomoci príslušných slovenských súdov za použitia slovenského práva.
4. Táto zmluva sa vyhotovuje v desiatich rovnopisoch s platnosťou originálu, z toho šesť pre budúceho povinného z vecného bremena, štyri pre budúceho oprávneného z vecného bremena.
5. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia. Táto zmluva je podľa § 5a zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov a v súlade s § 47a OZ povinne zverejňovanou zmluvou. Budúci oprávnený z vecného bremena je povinný zverejniť túto zmluvu v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky.
6. Zmluvné strany vyhlasujú, že ich zmluvná voľnosť nie je obmedzená, zmluvu uzatvorili na základe slobodnej vôle, zmluva nebola uzavretá v tiesni a ani za nápadne nevýhodných podmienok, zmluvu si prečítali, jej obsahu rozumejú a na znak súhlasu ju podpísali.

V Bratislave, dňa

Budúci povinný z vecného bremena
Hlavné mesto SR Bratislava

.....
JUDr. Ivo Nesrovnal
primátor

V Bratislave, dňa

Budúci oprávnený z vecného bremena
Ministerstvo životného prostredia SR

.....
Ing. László Sólymos
minister

Alternatíva II

Zmluva o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena

uzatvorená podľa ustanovenia § 151n a nasl. zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov
(ďalej len „zmluva“ v príslušnom tvare) medzi nasledujúcimi zmluvnými stranami:

Číslo zmluvy budúceho povinného z vecného bremena: **28 88 .... 17 00**
Číslo zmluvy budúceho oprávneného z vecného bremena: **95/2017/5**

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Sídlo : Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava
Zastúpené : JUDr. Ivom Nesrovnalom, primátorom mesta
Peňažný ústav : Československá obchodná banka, a.s.
Číslo účtu (IBAN) : SK5875000000000025828453
BIC-SWIFT : CEKOSKBX
Variabilný symbol : 2888....17
IČO : 00603481

(ďalej len „**budúci povinný z vecného bremena**“ v príslušnom tvare)

a

Slovenská republika - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Sídlo : Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava
Štatutárny zástupca : Ing. László Sólymos, minister
IČO : 42 181 810
DIČ : 2023106679
Bankové spojenie : Štátna pokladnica
Číslo účtu (IBAN) : SK148180 0000 0070 0038 9046
(ďalej len „**budúci oprávnený z vecného bremena**“ v príslušnom tvare a spoločne s budúcim povinným z vecného bremena ďalej len „**zmluvné strany**“)

Článok 1
Úvodné ustanovenia

Stavba podzemnej tesniacej steny (PTS) a izolácia povrchu pozemku bude budovaná na pozemkoch definovaných v Článku 2 tejto zmluvy v rámci stavby „Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD“ vrátane ochranného pásma v rozsahu podľa realizačnej projektovej dokumentácie vypracovanej spoločnosťou GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika, IČO: 46344942, DIČ: CZ46344942, spoločnosť zapísaná v Obchodnom registri Krajského súdu v Brne, oddiel B, vložka č. 699 a na základe stavebného povolenia (ďalej len „**stavba**“ v príslušnom tvare).

Článok 2
Budúce zaťažené pozemky

1. Budúci povinný z vecného bremena je výlučným vlastníkom nehnuteľností nachádzajúcich sa v k.ú. Vrakuňa, obec Bratislava-MČ Vrakuňa, okres Bratislava II, a to pozemkov registra „C“ katastra nehnuteľností
   - parc. č. 3144/4, ostatné plochy vo výmere 14569 m^2
   - parc. č. 3144/9, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 423 m^2
   - parc. č. 3144/10, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 425 m^2

- parc. č. 3144/11, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 430 m^2
- parc. č. 3144/15, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 391 m^2
- parc. č. 3144/26, ostatné plochy vo výmere 8626 m^2
- parc. č. 3144/27, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 16 m^2
- parc. č. 3144/28, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 10 m^2
- parc. č. 3144/31, ostatné plochy vo výmere 167 m^2
- parc. č. 3144/42, ostatné plochy vo výmere 1232 m^2
- parc. č. 3144/43, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 164 m^2
- parc. č. 3144/44, ostatné plochy vo výmere 51 m^2
- parc. č. 3144/45, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 293 m^2
- parc. č. 3144/58, ostatné plochy vo výmere 5391 m^2
- parc. č. 3144/59, ostatné plochy vo výmere 761 m^2
- parc. č. 3144/62, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 38 m^2
- parc. č. 3144/63, zastavané plochy a nádvoria vo výmere 10 m^2
- parc. č. 3144/77, ostatné plochy vo výmere 2000 m^2

ktoré sú vedené na Okresnom úrade Bratislava, katastrálnom odbore na LV č. 1095 (ďalej len „budúce zaťažené pozemky“ v príslušnom tvare).

2. Budúci oprávnený z vecného bremena plánuje na budúcich zaťažených pozemkoch vybudovať stavbu definovanú v Článku 1 tejto zmluvy, ktorej bude vlastníkom.

3. Projekt geologickej úlohy **„Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD“** je zverejnený na internetovej stránke Úradu pre verejné obstarávanie, internetová adresa https://www.uvo.gov.sk/vyhladavanie-dokumentov/detail/815443 ako súčasť zväzku 3 Opis. Budúci povinný z vecného bremena vyhlasuje, že je s uvedeným projektom stavby oboznámený.

4. Zmluvné strany pristupujú k uzatvoreniu tejto zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena spočívajúceho v práve vybudovania a užívania stavby na budúcich zaťažených pozemkoch vo vlastníctve budúceho povinného z vecného bremena z dôvodu požiadavky vyslovenej stavebným úradom pre potreby stavebného konania.

Článok 3
Predmet zmluvy

Zmluvné strany sa dohodli, že na základe tejto zmluvy v budúcnosti uzavrú zmluvu o zriadení vecného bremena in personam spočívajúceho v práve budúceho oprávneného z vecného bremena, ako vlastníka stavby, vybudovania a užívania stavby, vstupu a prechodu osobami, vjazdu a prejazdu technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami na budúcich zaťažených pozemkoch za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovania stavby, ako aj znečistených podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodnenia odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému na budúcich zaťažených pozemkoch a v povinnosti budúceho povinného z vecného bremena výkon týchto práv budúcim oprávneným z vecného bremena strpieť (ďalej len „**Zmluva o zriadení vecného bremena**“) v rozsahu vymedzenom geometrickým plánom porealizačného zamerania stavby (ďalej len „**geometrický plán**“ v príslušnom tvare). Náležitosti Zmluvy o zriadení vecného bremena sú špecifikované v nasledujúcich ustanoveniach tejto zmluvy.

Článok 4
Podmienky uzatvorenia a náležitosti budúcej zmluvy

1. Zmluvné strany sa zaväzujú, že bezprostredne po vybudovaní stavby, jej porealizačnom zameraní v geometrickom pláne, predložení geometrického plánu overeného Okresným úradom, katastrálnym odborom a predložení právoplatného kalaudačného rozhodnutia budúcemu povinnému z vecného bremena, najneskôr však do 60 dní po predložení geometrického plánu a predložení právoplatného kalaudačného rozhodnutia budúcemu povinnému z vecného bremena uzatvoria Zmluvu o zriadení vecného bremena s týmito podstatnými náležitosťami:

1.1. Budúci povinný z vecného bremena sa zaväzuje zriadiť na budúcich zaťažených pozemkoch v prospech budúceho oprávneného z vecného bremena vecné bremeno in personam spočívajúce v povinnosti budúceho povinného z vecného bremena strpieť na budúcich zaťažených pozemkoch vybudovanie a užívanie stavby, vstup a prechod osobami, vjazd a prejazd technickými zariadeniami a dopravnými prostriedkami na budúcich zaťažených pozemkoch za účelom užívania, údržby, výmeny, zmien, opráv, rekonštrukcie a monitorovania stavby, ako aj znečistených podzemných vôd, sanácie znečistených zemín, zneškodnenia odpadov, prevádzkovania trvalého ochranného systému v rozsahu vymedzenom geometrickým plánom na budúcich zaťažených pozemkoch (ďalej len „**vecné bremeno**“).

1.2. Skutočný rozsah a trasa vecného bremena v metroch štvorcových budú vymedzené geometrickým plánom. Geometrický plán vyhotoví na vlastné náklady budúci oprávnený z vecného bremena a overený geometrický plán doručí budúcemu povinnému z vecného bremena najneskôr 30 dní pred podaním návrhu na vydanie kolaudačného rozhodnutia na stavbu. Skutočný rozsah a trasa vecného bremena bude určená v Zmluve o zriadení vecného bremena v súlade s rozsahom zameraným v geometrickom pláne.

1.3. Vecné bremeno sa bude vzťahovať na nevyhnutnú časť budúcich zaťažených pozemkov.

1.4. Zmluva o zriadení vecného bremena sa uzavrie na dobu neurčitú. Vecné bremeno sa zriadi za odplatu určenú znaleckým posudkom.

1.5. Správne poplatky za vklad do katastra nehnuteľností uhradí budúci oprávnený z vecného bremena. Návrh na vklad vecného bremena podá na kataster nehnuteľností budúci povinný z vecného bremena v lehote 30 pracovných dní po úhrade konečnej odplaty za vecné bremeno. V prípade, ak budúci povinný z vecného bremena nepodá návrh na vklad vecného bremena v lehote podľa predchádzajúcej vety, je oprávnený návrh na vklad vecného bremena podať budúci oprávnený z vecného bremena. Za úhradu sa považuje pripísanie finančnej čiastky na účet budúceho povinného z vecného bremena.

1.6. Na zánik vecného bremena sa vzťahuje ustanovenie § 151p zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „**OZ**“).

1.7. Budúci povinný z vecného bremena bude oprávnený jednostranne odstúpiť od Zmluvy o zriadení vecného bremena ak dôvod zriadenia vecného bremena zanikne tým, že zanikne stavba.

2. Predbežnú odplatu za vecné bremeno vo výške 245 748,93 Eur (slovom dvestoštyridsaťpäť tisícsedemstoštyridsaťosem eur, deväťdesiattri centov) určenú v súlade s rozhodnutím č. 33/2015 primátora hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, ktorým sa ustanovujú ceny prenájmov a ceny predbežnej odplaty za vecné bremeno, tabuľka 500, poznámka b), k.ú. Vrakuňa, sa budúci oprávnený z vecného bremena zaväzuje uhradiť do 30 dní od podpísania tejto zmluvy oboma zmluvnými stranami na účet budúceho povinného z vecného bremena vedený v ČSOB, a.s. č.ú.....VS.....

3. Neuhradenie predbežnej odplaty za vecné bremeno budú považovať zmluvné strany za hrubé porušenie tejto zmluvy a dôvod pre odstúpenie od tejto zmluvy budúcim povinným z vecného bremena.

4. Konečná odplata za vecné bremeno bude určená na základe znaleckého posudku po predložení porealizačného zamerania stavby a z neho vyplývajúceho geometrického plánu, ktorý bude podkladom pre skutočné zameranie, priebeh a trasu vecného bremena. Vypracovanie znaleckého posudku zabezpečí budúci povinný z vecného bremena na náklady budúceho oprávneného z vecného bremena. Úhrada odmeny znalca za vypracovanie znaleckého posudku bude predmetom Zmluvy o zriadení vecného bremena a budúci oprávnený z vecného bremena ju uhradí do 30 dní od podpísania Zmluvy o zriadení vecného bremena, oboma zmluvnými stranami.

5. V prípade, ak výška odplaty za vecné bremeno stanovená znaleckým posudkom presiahne výšku predbežnej odplaty za vecné bremeno, zaväzuje sa budúci oprávnený z vecného bremena zaplatiť budúcemu povinnému z vecného bremena na účet budúceho povinného z vecného bremena vedený v ČSOB, a.s. č.ú.....VS..... rozdiel medzi odplatou za vecné bremeno stanovenou znaleckým posudkom a uhradenou predbežnou odplatou za vecné bremeno, a to v lehote 30 dní odo dňa podpísania Zmluvy o zriadení vecného bremena oboma zmluvnými stranami. V prípade, ak výška odplaty za vecné bremeno stanovená znaleckým posudkom bude

nižšia ako výška uhradenej predbežnej odplaty za vecné bremeno, zaväzuje sa budúci povinný z vecného bremena zaplatiť budúcemu oprávnenému z vecného bremena na účet uvedený v Zmluve o zriadení vecného bremena rozdiel medzi uhradenou predbežnou odplatou za vecné bremeno a znaleckým posudkom stanovenou odplatou za vecné bremeno, a to v lehote 60 dní odo dňa podpísania Zmluvy o zriadení vecného bremena oboma zmluvnými stranami.

6. V prípade oneskorenej platby podľa ods. 2 alebo ods. 5 tohto článku zmluvy sa budúci oprávnený z vecného bremena resp. budúci povinný z vecného bremena zaväzuje uhradiť zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z dlžnej sumy za každý začatý deň omeškania. Týmto nie sú dotknuté ust. § 517 ods. 2 a § 545 ods. 2 OZ a budúci povinný z vecného bremena, resp. budúci oprávnený z vecného bremena je oprávnený požadovať popri plnení aj úroky z omeškania ako aj náhradu škody spôsobenej nezaplatením dlžnej čiastky vo výške presahujúcej výšku zmluvnej pokuty.

7. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje bez zbytočného odkladu, najneskôr do piatich pracovných dní oznamovať budúcemu povinnému z vecného bremena každú zmenu týkajúcu sa statusu budúceho oprávneného z vecného bremena (najmä zmenu sídla, transformácie v prípade zlúčenia alebo rozdelenia subjektu oprávneného z vecného bremena a pod.) ako aj všetky skutočnosti, ktoré by mohli ovplyvniť uzatvorenie Zmluvy o zriadení vecného bremena. Za porušenie tejto povinnosti má budúci povinný z vecného bremena právo požadovať od budúceho oprávneného z vecného bremena zmluvnú pokutu vo výške 70,00 Eur, a to aj opakovane. Budúci oprávnený z vecného bremena sa súčasne zaväzuje uhradiť zmluvnú pokutu na základe faktúry zaslanej budúcemu oprávnenému z vecného bremena budúcim povinným z vecného bremena a to do 30 dní od doručenia faktúry budúcemu oprávnenému z vecného bremena.

8. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje predložiť budúcemu povinnému z vecného bremena právoplatné stavebné povolenie a právoplatné kolaudačné rozhodnutie každé do 15 dní odo dňa nadobudnutia jeho právoplatnosti. V prípade nesplnenia si týchto povinností sa budúci oprávnený z vecného bremena zaväzuje uhradiť budúcemu povinnému z vecného bremena zmluvnú pokutu vo výške 70,00 Eur za nepredloženie každého rozhodnutia. Budúci povinný z vecného bremena má právo túto pokutu vyfakturovať budúcemu oprávnenému z vecného bremena a tento sa zaväzuje ju uhradiť do 30 dní od doručenia faktúry budúcemu oprávnenému z vecného bremena. Úhradou sa rozumie pripísanie finančnej čiastky na účet budúceho povinného z vecného bremena.

9. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje, že stavbu vybuduje tak, aby nedošlo k porušeniu už existujúcich podzemných inžinierskych sietí, ktorých priebeh vytýči pred začatím stavebných prác na budúcich zaťažených pozemkoch. V prípade, že dôjde k porušeniu inžinierskych sietí výkonom práv z vecného bremena budúcim oprávneným z vecného bremena, tento sa zaväzuje poškodené inžinierske siete bezodkladne uviesť do pôvodného stavu a takisto sa zaväzuje nahradiť škodu spôsobenú svojou činnosťou pri vybudovaní a užívaní stavby.

10. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje vybudovať stavbu v súlade s projektovou dokumentáciou vypracovanou pre potreby stavby.

11. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje dodržiavať technologické postupy pri vybudovaní stavby určené v projektovej dokumentácii ku stavbe a v prípade poškodenia cudzieho majetku v súvislosti s vybudovaním stavby (napr. zásah do statiky budov, okolo ktorých bude vybudovaná stavba, zásah do spevnených plôch existujúcich na budúcich zaťažených pozemkoch a pod.) sa zaväzuje bezodkladne uviesť veci do pôvodného stavu a nahradiť škodu súvisiacu s vybudovaním stavby.

12. Budúci oprávnený z vecného bremena vyhlasuje, že je oboznámený s tým, že niektoré časti budúcich zaťažených pozemkov sú na základe zmlúv o nájme pozemku č. 08 88 1003 02 00 a č. 08 83 0324 09 00 a č. 07 83 1028 05 00 uzatvorených medzi budúcim povinným z vecného bremena a Martin Klíma- AUTO DAREX a VÁHOSTAV – SK, a.s. a Domov pre každého, občianské združenie prenajaté a nachádzajú sa na nich spevnené plochy a stavby. Budúci oprávnený z vecného bremena sa zaväzuje vybudovať a užívať stavbu na budúcich zaťažených pozemkoch tak, že po vybudovaní stavby uvedie pozemky, prenajaté na základe citovaných

nájomných zmlúv, do takého stavu, aby sa dali užívať spôsobom vymedzeným podľa účelu v citovaných nájomných zmluvách a pri neprenajatých pozemkoch v čo možno najvyššej miere, akým boli pozemky užívané pred vybudovaním stavby. V prípade, ak dôjde k porušeniu týchto povinností budúcim oprávneným z vecného bremena a budúcemu povinnému z vecného bremena vznikne škoda na budúcich zaťažených pozemkoch, budúci oprávnený z vecného bremena nahradí v plnej výške škodu na budúcich zaťažených pozemkoch a tieto bezodkladne uvedie do pôvodného stavu na vlastné náklady tak, aby nevznikala budúcemu povinnému z vecného bremana ďalšia škoda na budúcich zaťažených pozemkoch. V prípade nesplnenia týchto povinností má budúci povinný z vecného bremena právo uplatniť si zmluvnú pokutu vo výške 1000,00 Eur za každú nesplnenú povinnosť formou faktúry zaslanej budúcemu oprávnenému z vecného bremena a tento sa zaväzuje ju uhradiť do 30 dní od doručenia faktúry budúcemu oprávnenému z vecného bremena. Zmluvná pokuta sa považuje za uhradenú až pripísaním finančnej čiastky na účet budúceho povinného z vecného bremena

13. Zmluvné strany sa dohodli, že budúci oprávnený z vecného bremena môže postúpiť svoje záväzky vyplývajúce mu z tejto zmluvy na tretiu osobu len po predchádzajúcom písomnom súhlase budúceho povinného z vecného bremena.

14. Budúci povinný z vecného bremena záväzne vyhlasuje, že:
    a) je oprávnený samostatne nakladať s budúcimi zaťaženými pozemkami v celom rozsahu potrebnom pre platné uzavretie tejto zmluvy, ako aj Zmluvy o zriadení vecného bremena. Budúci oprávnený z vecného bremena je oboznámený so skutočnosťou, že niektoré pozemky prípadne ich časti sú prenajaté na základe nájomných zmlúv citovaných v Článku 4 bod 12 tejto zmluvy. Špecifikácia prenajatých pozemkov prípadne ich častí je zaznamenaná v snímkach z katastrálnej mapy, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena a budú aj súčasťou zmluvy o zriadení vecného bremena. Budúci oprávnený z vecného bremena je oboznámený so skutočnosťou, že na pozemky parc. č. 3144/4,58,26 povolil budúci povinný z vecného bremena vstup pre spoločnosť DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., IČO 31 698 476 na dobu od 15.06.2017 do 15.06.2019 za účelom realizácie výskumného projektu na lokalite Vrakunská cesta skládka CHZJD na základe súhlasu oprávneného z vecného bremena zo dňa 07.08.2017 č. 2732/2017-5.2.35732/2017,
    b) nie sú podané žiadne návrhy na vklad akýchkoľvek práv k budúcim zaťaženým pozemkom do katastra nehnuteľností a neexistujú žiadne faktické alebo právne prekážky, ktoré by bránili uzavrieť túto zmluvu,
    c) budúci povinný z vecného bremena ako výlučný vlastník budúcich zaťažených pozemkov nie je účastníkom žiadneho súdneho alebo iného sporu týkajúceho sa alebo súvisiaceho s budúcimi zaťaženými pozemkami.

15. Budúci povinný z vecného bremena sa zaručuje, že vyhlásenia v Článku 4 ods. 14 tejto zmluvy sú pravdivé a správne ku dňu uzatvorenia tejto zmluvy.

16. Budúci povinný z vecného bremena sa zaväzuje, že sa až do okamihu splnenia alebo zániku všetkých povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy zdrží akéhokoľvek konania, ktoré by bránilo alebo znemožnilo uzatvorenie Zmluvy o zriadení vecného bremena v zmysle tejto zmluvy alebo výkonu práv zodpovedajúcich vecnému bremenu budúcim oprávneným z vecného bremena. Budúci povinný z vecného bremena sa najmä zaväzuje, že budúcu zaťaženú nehnuteľnosť ani jej časť, ktorá má byť zaťažená vecným bremenom:
    a) neprevedie do vlastníctva inej osoby bez súhlasu budúceho oprávneného z vecného bremena a ani
    b) ju nezaťaží právom tretích osôb, ktoré by znemožnilo vykonávať právo zodpovedajúce vecnému bremenu budúcim oprávneným z vecného bremena, pričom práva tretích osôb s ktorými boli uzatvorené nájomné zmluvy citované v Článku 4 bod 12 zmluvy zostávajú zachované.

17. Budúci povinný z vecného bremena sa zaväzuje, že budúcemu oprávnenému z vecného bremena poskytne všetku súčinnosť, ktorú je možné od povinného z vecného bremena vyžadovať, nevyhnutne potrebnú v súvislosti s plnením tejto zmluvy.

18. Nepravdivosť resp. nesprávnosť ktoréhokoľvek z vyhlásení budúceho povinného z vecného bremena uvedených v Článku 4 ods. 14 zmluvy alebo porušenie ktorejkoľvek z povinností uvedených v Článku 4 ods. 16 zmluvy predstavuje hrubé porušenie zmluvy a zakladá právo budúceho oprávneného z vecného bremena odstúpiť od zmluvy v súlade s Článkom 5 ods. 1 zmluvy. V prípade nepravdivosti resp. nesprávnosti ktoréhokoľvek z vyhlásení uvedených v Článku 4 ods. 14 zmluvy alebo porušenia ktorejkoľvek z povinností uvedených v Článku 4 ods. 16 zmluvy má budúci oprávnený z vecného bremena právo uplatniť si voči budúcemu povinnému z vecného bremena zmluvnú pokutu vo výške 1000,00 EUR za každé nepravdivé resp. nesprávne vyhlásenie alebo za každú nesplnenú povinnosť formou faktúry zaslanej budúcemu povinnému z vecného bremena. V prípade nesplnenia povinnosti poskytnúť súčinnosť v súlade s Článkom 4 ods. 17 zmluvy má budúci oprávnený z vecného bremena právo uplatniť si voči budúcemu povinnému z vecného bremena zmluvnú pokutu vo výške 70,00 EUR za každú nesplnenú povinnosť formou faktúry zaslanej budúcemu povinnému z vecného bremena. Zmluvná pokuta sa považuje za uhradenú až pripísaním finančnej čiastky na účet budúceho oprávneného z vecného bremena. Budúci oprávnený z vecného bremena je oprávnený požadovať popri nároku na zaplatenie zmluvnej pokuty aj náhradu škody spôsobenej nepravdivosťou resp. nesprávnosťou ktoréhokoľvek vyhlásenia uvedeného v Článku 4 ods. 14 zmluvy alebo porušením ktorejkoľvek povinnosti budúceho povinného z vecného bremena uvedenej v Článku 4 ods. 16 zmluvy alebo v Článku 4 ods. 17 zmluvy, a to vo výške presahujúcej výšku uplatnenej zmluvnej pokuty.

Článok 5
Ukončenie zmluvy

1. Zmluvné strany sa dohodli, že právny vzťah založený touto zmluvou sa končí:
   a) uzatvorením Zmluvy o zriadení vecného bremena podľa Článku 4 tejto zmluvy,
   b) písomnou dohodou zmluvných strán,
   c) písomným odstúpením od zmluvy budúcim povinným z vecného bremena, ak budúci oprávnený z vecného bremena neuhradí predbežnú odplatu za vecné bremeno v súlade s Článkom 4 ods. 2 zmluvy,
   d) písomným odstúpením od zmluvy budúcim oprávneným z vecného bremena, ak sa preukáže, že niektoré z vyhlásení budúceho povinného z vecného bremena v Článku 4 ods. 14 zmluvy bolo nepravdivým,
   e) písomným odstúpením od zmluvy budúcim oprávneným z vecného bremena, ak budúci povinný z vecného bremena poruší svoju povinnosť v zmysle Článku 4 ods. 16 a/alebo v zmysle Článku 4 ods. 17 zmluvy,
   f) písomným odstúpením od zmluvy budúcim povinným z vecného bremena, ak budúci oprávnený z vecného bremena nezíska stavebné povolenie na stavbu do troch rokov od uzatvorenia tejto zmluvy.

2. Odstúpenie od zmluvy je účinné dňom doručenia prejavu vôle o odstúpení druhej zmluvnej strane a táto zmluva sa ruší ex tunc. V prípade, ak už budúci oprávnený z vecného bremena uhradil budúcemu povinnému z vecného bremena predbežnú odplatu podľa Článku 4 ods. 2 tejto zmluvy, je budúci povinný z vecného bremena povinný túto predbežnú odplatu vrátiť budúcemu oprávnenému z vecného bremena do 30 dní odo dňa účinnosti odstúpenia od zmluvy a budúci oprávnený z vecného bremena je povinný v lehote do 30 dní odo dňa účinnosti odstúpenia od zmluvy uviesť predmet zmluvy do pôvodného stavu pred uzavretím tejto zmluvy.

Článok 6
Záverečné ustanovenia

1. Touto zmluvou sú viazaní všetci právni nástupcovia zmluvných strán.

2. K zmene podmienok dohodnutých touto zmluvou môže dôjsť len na základe vzájomnej dohody zmluvných strán formou chronologicky očíslovaných písomných dodatkov k tejto zmluve alebo ak zmena zmluvy bude vyplývať zo zmien a doplnkov platných všeobecne záväzných predpisov.

3. Pre právne vzťahy touto zmluvou zvlášť neupravené platia príslušné ustanovenia OZ a ostatných platných právnych predpisov Slovenskej republiky. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade akýchkoľvek sporov vyplývajúcich z tejto zmluvy, vzniknutých na základe tejto zmluvy alebo súvisiacich s touto zmluvou bude ich riešenie v právomoci príslušných slovenských súdov za použitia slovenského práva.

4. Táto zmluva sa vyhotovuje v desiatich rovnopisoch s platnosťou originálu, z toho šesť pre budúceho povinného z vecného bremena, štyri pre budúceho oprávneného z vecného bremena.

5. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia. Táto zmluva je podľa § 5a zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov a v súlade s § 47a OZ povinne zverejňovanou zmluvou. Budúci oprávnený z vecného bremena je povinný zverejniť túto zmluvu v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky.

6. Zmluvné strany vyhlasujú, že ich zmluvná voľnosť nie je obmedzená, zmluvu uzatvorili na základe slobodnej vôle, zmluva nebola uzavretá v tiesni a ani za nápadne nevýhodných podmienok, zmluvu si prečítali, jej obsahu rozumejú a na znak súhlasu ju podpísali.

V Bratislave, dňa

Budúci povinný z vecného bremena
Hlavné mesto SR Bratislava

.....
JUDr. Ivo Nesrovnal
primátor

V Bratislave, dňa

Budúci oprávnený z vecného bremena
Ministerstvo životného prostredia SR

.....
Ing. László Sólymos
minister

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

GEO*test*, a.s.
Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika
IČO: 46344942, DIČ: CZ46344942
Společnost je zapsaná v Obchodním rejstříku Krajský soud v Brně, oddíl B, vložka 699

PROJEKT GEOLOGICKEJ ÚLOHY

SANÁCIA ENVIRONMENTÁLNEJ ZÁŤAŽE

BRATISLAVA – VRAKUŇA - VRAKUNSKÁ CESTA – SKLÁDKA CHZJD

Textová časť



Zdroj: Klaučo, 2011

Brno, apríl 2016

Názov geologickej úlohy:	**Sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa - Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136**
Názov časti geologickej úlohy:	Vypracovanie projektu sanácie environmentálnej záťaže
Číslo geologickej úlohy:	
Druh geologických prác:	Sanácia environmentálnej záťaže
Doba riešenia geologickej úlohy:	03 – 04 / 2016
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR** Námestie Ľudovíta Štúra 1 812 35 Bratislava
Zhotoviteľ geologickej úlohy:	**Geotest, a.s.,** Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika
Zodpovedný riešiteľ geologickej úlohy:	RNDr. Alena Polenková
Spoluriešitelia:	RNDr. Anton Auxt RNDr. Tibor Kovács Ing. Juraj Chropeň Ing. Miloš Polenka

Podpis štatutárneho orgánu Objednávateľa	**Podpis štatutárneho orgánu Zhotoviteľa**
.....	……
RNDr. Vlasta Jánová, PhD. zástupca Objednávateľka geologických prác MŽP SR	RNDr. Lubomír Procházka štatutár zhotoviteľa geologických prác GEOtest, a.s.

ROZDEĽOVNÍK

Výtlačok č. **1 – 6: Ministerstvo životného prostredia SR**
7: GEOtest, a.s.

OBSAH

1. Úvod ... 1
Spôsob riešenia geologickej úlohy geologická časť ... 1
2. Miestopisné vymedzenie skúmaného územia ... 1
3. Cieľ geologickej úlohy ... 3
4. Východiskové údaje o území, o geologických činiteľoch podmieňujúcich riešenie a doterajšia geologická preskúmanosť územia ... 6
4.1 Východiskové údaje o území a geologických činiteľoch podmieňujúcich riešenie úlohy ... 6
4.1.1 Vymedzenie sanovaného územia ... 6
4.1.2 Geomorfologické pomery ... 6
4.1.3 Geologické pomery ... 7
4.1.4 Pedologické pomery ... 8
4.1.5 Hydrogeologické a hydrogeochemické pomery ... 8
4.1.6 Klimatické pomery ... 10
4.1.7 Hydrologické pomery a kvalita povrchových vôd ... 10
4.1.8 Chránené územia ... 11
4.2 Doterajšia geologická preskúmanost územia ... 12
5. Vzťah k tvorbe a ochrane životného prostredia ... 34
6. Postup riešenia a jeho odôvodnenie ... 34
6.1 Prípravná etapa ... 35
6.1.1 Doplnkový prieskum záujmového územia ... 35
6.1.2 Overenie technológie čistenia podzemnej vody – technológie in situ ... 42
6.1.3 Dopracovanie realizačného projektu v rozsahu pre správne konania ... 43
6.1.4 Stavebná príprava ... 43
6.2 Sanačná etapa ... 45
6.2.1 Mobilizácia a príprava stavebných mechanizmov ... 47
Vysvetlivka: * počas výstavby, max. po dobu 24 mesiacov ... 48
6.2.2 Výstavba podzemnej tesniacej steny ... 48
6.2.3 Výstavba povrchovej tesniacej vrstvy ... 50
6.2.4 Inžiniering prác, dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby ... 51
6.2.5 Sanácia zemín ex situ a zneškodnenie odpadov ... 52
6.2.6 Vybudovanie systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody ... 53
6.2.7 Sanácia podzemnej vody ... 57
6.2.8 Sanačný monitoring ... 60
6.2.9 Demobilizácia stavebných zariadení, likvidácia a zabezpečenie vrtov, finálne terénne úpravy ... 64
6.2.10 Geologické činnosti, vypracovanie záverečnej správy ... 65
6.3 Posanačná etapa ... 66
6.3.1 Posanačný monitoring ... 66

6.3.2 Prevádzkovanie systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody 68
7. Kvalitatívne požiadavky na vykonávanie geologických prác a špecifikácia kontrolných prác počas riešenia 70
8. Spôsob riešenia stretu záujmov 71
9. Zoznam literatúry a iných zdrojov 72
Zabezpečenie riešenia geologickej úlohy – technická časť 75
10. Technologické postupy projektovaných geologických prác 75
10.1 Technické (vrtné) práce 75
10.2 Hydrodynamické skúšky 77
10.3 Vzorkovacie práce a terénne merania 77
11. Kvalitatívne podmienky na vykonávanie geologických prác 78
12. Technické prostriedky na riešenie geologickej úlohy 79
13. Určenie spôsobu a miesta ukladania vzoriek, vrtných jadier a odpadov pri vykonávaní geologických prác 79
14. Riešenie likvidačných, zabezpečovacích a rekultivačných prác 79
15. Opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky, protipožiarne opatrenia, sociálne a hygienické vybavenie 80
16. Harmonogram 81
17. Odôvodnenie geologickej úlohy 81

PRÍLOHY:

Príloha č. 1.1	Situačná mapa environmentálnej záťaže 1 : 25 000
Príloha č. 1.2	Situačná mapa environmentálnej záťaže 1 : 10 000
Príloha č. 2.1	Kópia katastrálnej mapy s vyznačením environmentálnej záťaže
Príloha č. 2.2	Kópia katastrálnej mapy s vyznačením environmentálnej záťaže a mraku znečistenia podzemnej vody
Príloha č. 3.1	Geologická mapa okolia environmentálnej záťaže
Príloha č. 3.2	Geologické rezy
Príloha č.3.3	Hydrogeologická mapa okolia environmentálnej záťaže
Príloha č. 4.1	Mapa dokumentačných bodov v priestore environmentálnej záťaže
Príloha č. 4.2	Mapa dokumentačných bodov v okolí environmentálnej záťaže
Príloha č. 5.1	Mapa hydroizohýps maximálnych stavov podzemnej vody
Príloha č. 5.2	Mapa hydroizohýps minimálnych stavov podzemnej vody
Príloha č. 6.1	Mapa znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (0-5m)
Príloha č 6.2	Mapa znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (0-3m)
Príloha č. 6.3	Mapa znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (3-5m)
Príloha č. 6.4	Mapy znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (0-3m) (As, PCB, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén)
Príloha č. 6.5	Mapy znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (0-3m) (hexachlorocyklohexan alfa, - gama, EOX, NEL-IR)
Príloha č. 6.6	Mapy znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (3-5m) (As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén)
Príloha č. 6.7	Mapy znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (3-5m) (hexachlorocyklohexan alfa, - gama, EOX , NEL-IR)
Príloha č. 7.1	Mapa znečistenia horninového prostredia pásma nasýtenia (5-8m)
Príloha č. 7.2	Mapy znečistenia horninového prostredia pásma nasýtenia (5-8m) (As, C_{10}-C_{40}, EOX)
Príloha č. 7.3	Mapy znečistenia horninového prostredia pásma nasýtenia (5-8m) (hexachlorocyklohexan alfa, - gama, NEL-IR)
Príloha č. 8.1	Mapa znečistenia podzemnej vody tetrachlóreténom
Príloha č. 8.2	Mapa znečistenia podzemnej vody herbicídmi
Príloha č. 8.3	Mapa znečistenia podzemnej vody chloridazonom
Príloha č. 8.4	Mapa znečistenia podzemnej vody chloridazon-desfenylom
Príloha č. 8.5	Mapa znečistenia podzemnej vody propazínom
Príloha č. 8.6	Mapa znečistenia podzemnej vody prometrínom

Príloha č. 8.7	Mapa znečistenia podzemnej vody hexachlorocyklohexanom alfa
Príloha č. 8.8	Mapa znečistenia podzemnej vody hexachlorocyklohexanom beta
Príloha č. 8.9	Mapa znečistenia podzemnej vody hexachlorocyklohexanom delta
Príloha č. 8.10	Mapa znečistenia podzemnej vody hexachlorocyklohexanom gama
Príloha č. 8.11	Mapy znečistenia podzemnej vody As, NH_4, sírou, fenolmi a EOCL
Príloha č. 8.12	Mapy znečistenia podzemnej vody NEL-IR, C_{10}-C_{40}, benzénom, toluénom a chlórbenzénom
Príloha č. 9.1	Situácia navrhovaných geologických prác – doplnkový prieskum
Príloha č. 9.2	Situácia navrhovaných geologických prác – sanačné prvky
Príloha č. 9.3	Situácia navrhovaných geologických prác – monitorovacie objekty
Príloha č. 9.4	Situácia navrhovaných geologických prác – konečné úpravy terénu
Príloha č. 10	Vzorové rezy hydrogeologickými vrtmi
Príloha č. 11	Doklady k riešeniu stretov záujmov – zoznam dokladov
Príloha č. 11.1	Kópia katastrálnej mapy s vyznačením navrhovaných prác
Príloha č. 11.2.	Detaily katastrálnej mapy s vyznačením navrhovaných prác
Príloha č. 11.3.	Zoznam dotknutých parciel a vlastníkov
Príloha č. 11.4	Kópie listov vlastníctva
Príloha č. 11.5	Kópie vyjadrení správcov verejných sietí (k prieskumu EZ)
Príloha č. 12.1	Registračný list ISEZ
Príloha č. 12.2	Návrh na aktualizáciu RL ISEZ vypracovaný v roku 2015
Príloha č. 13	Projekt podzemnej tesniacej steny a izolácie povrchu
Príloha č. 13.1	Geodetické výškopisné zameranie lokality
Príloha č. 13.2	Technická správa
Príloha č. 13.3	Celková situácia
Príloha č. 13.4	Plochy izolácie povrchu
Príloha č. 13.5	Vzorové rezy
Príloha č. 13.6	Rezy
Príloha č. 14	Návrh finálnych terénnych a parkových úprav južnej časti EZ

ZOZNAM TABULIEK:

Tabuľka č. 2-1	Administratívne údaje o území skládka CHZJD Vrakuňa
Tabuľka č. 3-1	Cieľové hodnoty pre zeminy
Tabuľka č. 3-2	Cieľové hodnoty pre podzemné vody
Tabuľka č. 4.1.7-1	Kvalita povrchovej vody – priemerné hodnoty vybraných parametrov
Tabuľka č. 4.2-1	Prehľad údajov o starších vrtoch a kvalite podzemnej vody z nich
Tabuľka č. 4.2-2	Fyzikálno-chemické vlastnosti podzemnej vody vo vrtoch v priestore skládky
Tabuľka č. 4.2-2	Fyzikálno-chemické vlastnosti podzemnej vody vo vrtoch a studniach v širšom okolí
Tabuľka č. 4.2-5	Koncentrácie prchavých látok v pôdnom vzduchu
Tabuľka č. 4.2-6	Koncentrácie súhrnných parametrov v zeminách
Tabuľka č. 4.2-7	Koncentrácie BTEX v zeminách
Tabuľka č. 4.2-8	Koncentrácie halogénovaných prchavých uhľovodíkov v zeminách
Tabuľka č. 4.2-9	Koncentrácie vybraných pesticídov v zeminách
Tabuľka č. 4.2-10	Koncentrácie PCB v zeminách
Tabuľka č. 4.2-11	Koncentrácie vybraných herbicídov v zeminách
Tabuľka č. 4.2-12	Koncentrácie ropných uhľovodíkov v zeminách
Tabuľka č. 4.2-13	Koncentrácie ťažkých kovov v zeminách
Tabuľka č. 4.2-14	Znečistenie kalu z vrtu PVSV-1 a porovnanie s ID a IT kritériami
Tabuľka č. 4.2-15	Koncentrácie súhrnných parametrov v podzemnej vode
Tabuľka č. 4.2-16	Koncentrácie BTEX v podzemnej vode
Tabuľka č. 4.2-17	Koncentrácie chlórovaných prchavých uhľovodíkov v podzemnej vode
Tabuľka č. 4.2-18	Koncentrácie vybraných pesticídov v podzemnej vode
Tabuľka č. 4.2-19	Koncentrácie PCB v podzemnej vode
Tabuľka č. 4.2-20	Koncentrácie herbicídov v podzemnej vode
Tabuľka č. 4.2-21	Koncentrácie ropných uhľovodíkov v podzemnej vode
Tabuľka č. 4.2-22	Koncentrácie vybraných anorganických ukazovateľov v podzemnej vode
Tabuľka č. 4.2-23	Koncentrácie arzénu v podzemnej vode
Tabuľka č. 6.1.1.1-1	Rozsah prác na doriešenie stretov s podzemnými sieťami
Tabuľka č. 6.1.1.2-1	Rozsah vrtných, vzorkovacích a analytických prác
Tabuľka č. 6.1.1.2-2	Rozsah vrtných, vzorkovacích a laboratórnych prác
Tabuľka č. 6.1.1.2-3	Rozsah vrtných prác
Tabuľka č. 6.1.1.3-1	Rozsah geodetických prác

Tabuľka č. 6.1.1.4-1 Vstupné a výstupné koncentrácie sledovaných parametrov mimo PTS

Tabuľka č. 6.1.1.4-2 Rozsah vzorkovací a overovacích prác a hydrodynamickej skúšky

Tabuľka č. 6.2.4.1-1 Rozsah vrtných prác – sanačné vrty

Tabuľka č. 6.2.4.1-2 Rozsah geodetických prác – sanačné vrty

Tabuľka č. 6.2.4.1-3 Rozsah vrtných prác pre vybudovanie infiltračných systémov

Tabuľka č. 6.2.4.2-1 Vstupné a výstupné koncentrácie sledovaných parametrov – vo vnútri PTS

Tabuľka č. 6.2.4.2-2 Rozsah projektovaných prác – vybudovanie systému na čistenie podzemnej vody

Tabuľka č. 6.2.4.3-1 Rozsah hydrodynamických skúšok, odberov a analýz vzoriek vody

ZOZNAM SKRATIEK:

AR – analýza rizika znečisteného územia

BOZP – bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

BTEX – benzén, toluén, etylbenzén, xylén

C_{10} – C_{40} – uhľovodíkový index

ČOV – čistiareň odpadových vôd

ČKV – čistiareň kontaminovaných vôd

DL – detekčný limit

EOX – extrahovateľný organický chlór

ETBE – etyl-terc-butyléter

EZ - environmentálna záťaž

FID – fotoionizačný detektor

HCB – hexachlórbenzén

HCH – hexachlórcyklohexán

HDPE – vysoko hustotný polyetylén

HPV – hladina podzemnej vody

CHKO – chránená krajinná oblasť

$CHSK_{Mn}$ – chemická spotreba kyslíka manganistanom

CHVO – chránená vodohospodárska oblasť

CHVÚ – chránené vtáčie územie

CHZJD – Chemické Závody Juraja Dimitrova

ID – indikačné kritérium

ISEZ – Informačný systém environmentálnych záťaží

IT – intervenčné kritérium

k – koeficient filtrácie

MCPA – herbicídny prípravok (kyselina 4-chlor-2methylfenoxy)octová

MsNV – Miestny národný výbor

MŽP SR – Ministerstvo životného prostrediaSlovenskej republiky

NEL – nepolárne extrahovateľné látky

NEL IR – koncentrácia NEL stanovená spektrofotometrickou metódou v infračervenej oblasti spektra

NEL UV – koncentrácia NEL stanovená spektrofotometrickou metódou v ultrafialovej oblasti spektra

p.t. – pod terénom

PAU – polycyklické aromatické uhľovodíky

PCB – polychlórované bifenily

PID – fotoionizačná detekcia

POX – chlórované alifatické uhľovodíky

PTS – podzemná tesniaca stena

PV – podzemná voda

PVC – polyvinylchlorid

SHMÚ – Slovenský hydrometeorologický ústav

SKIO – skládka odpadu na inertný odpad

SKNNO – skládka odpadu, na odpad ktorý nie je nebezpečný

SKNO – skládka na nebezpečný odpad

STN – slovenská technická norma

ŠPS EZ – Štátny program sanácií environmentálnych záťaží

ŠÚ – štúdia uskutočniteľnosti sanácie environmentálnej záťaže

T – koeficient prietočnosti

TOC – celkový organický uhlík

TPH – celkové ropné uhľovodíky

TCE – trichlóretén

TTCE – tetrachlóretén

ÚČOV – ústredná čistiareň odpadových vôd

VD – vodné dielo

VOC – prchavé organické zlúčeniny

ZS – záverečná správa

1. Úvod

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky vyhlásilo dňa 12.2.2016 výzvu na predloženie ponuky v rámci prieskumu trhu na zpracovanie projektu sanácie environmentálnej záťaže Bratislava - Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD, v súlade s § 9, ods. 9 zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v aktuálnom znení.

V predmetnej verejnej súťaži bol uchádzač GEOtest, a.s. vyhodnotený ako úspešný, v súlade so zápisom z prieskumu trhu zo dňa 26.2.2016 a na základe toho Objednávateľ zaslal Zhotoviteľovi objednávku na realizáciu prác č. 7942/SL z dňa 17.3.2016, ktorá bola doručená dňa 31.3.2016

Projekt geologickej úlohy je vypracovaný v súlade so zákonom č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a s vyhláškou MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov. V súlade s požiadavkami stanovenými v zmluve o dielo obsahuje projekt sanácie popis geologických a stavebných prác potrebných pre sanáciu environmentálnej záťaže a podklady a informácie pre technickú dokumentáciu potrebnú pre územné konanie a pre verejné obstarávanie.

Spôsob riešenia geologickej úlohy geologická časť

Spôsob riešenia geologickej úlohy – geologická časť je popísaný v kapitolách 2. až 9.

2. Miestopisné vymedzenie skúmaného územia

Skládka chemického odpadu CHZJD bola zriadená v bývalom slepom ramene Malého Dunaja (tzv. Mlynské rameno) a v otvorenom odpadovom kanáli z bývalých CHZJD Bratislava, ktoré boli zavážané odpadom z výroby chemikálií, predovšetkým pesticídov a herbicídov. Týmto spôsobom bol zaplnený pôvodne členitejší terén s pôvodnými kótami terénu cca 128,5 až 129,8 m n.m. Chemický odpad bol následne prekrytý ochrannou vrstvou rôznorodej zeminy, ktorou bol terén vyrovnaný zhruba na úroveň okolitého terénu, tj. na kótu cca 134 až 135 m n.m.

Územie je zobrazené na liste topografickej mapy v mierke 1 : 10 000 44–24–03. Situácia záujmového územia je v prílohe č. 1.1 a č. 1.2. Administratívne údaje o území sú uvedené v tabuľke č. 2-1.

Administratívne údaje o území skládka CHZJD Vrakuňa Tabuľka č. 2-1

Názov kraja	Bratislavský
Číselný kód kraja	1
Názov okresu	Bratislava II
Číselný kód okresu	102
Názov obce	Bratislava – Ružinov / Vrakuňa
Číselný kód obce	529320, 529338
Názov katastrálneho územia	Ružinov, Vrakuňa
Kód katastra	805343, 870293
Názov environmentálnej záťaže	B2 (020) / Bratislava - Vrakuňa - Vrakunská cesta
Identifikátor environmentálnej záťaže (podľa ISEZ)	SK/EZ/B2/136

Územie, na ktorom bola zistená environmentálna záťaž, je situované na pozemkoch, ktorých zoznam je uvedený v nasledujúcom prehľade.

Parcely na ktorých je EZ a bude vykonaná jej sanácia

KN-C	Katastrálne	KN-C	Katastrálne územie
2483	Vrakuňa	3144/6	Vrakuňa
2484	Vrakuňa	3144/60	Vrakuňa
3144/1	Vrakuňa	3144/61	Vrakuňa
3144/10	Vrakuňa	3144/62	Vrakuňa
3144/11	Vrakuňa	3144/63	Vrakuňa
3144/12	Vrakuňa	3144/67	Vrakuňa
3144/13	Vrakuňa	3144/68	Vrakuňa
3144/14	Vrakuňa	3144/69	Vrakuňa
3144/15	Vrakuňa	3144/77	Vrakuňa
3144/16	Vrakuňa	3144/8	Vrakuňa
3144/16	Vrakuňa	3144/9	Vrakuňa
3144/25	Vrakuňa	4073/3	Ružinov
3144/26	Vrakuňa	4073/45	Ružinov
3144/27	Vrakuňa	4073/48	Ružinov
3144/28	Vrakuňa	4073/50	Ružinov
3144/31	Vrakuňa	4073/53	Ružinov
3144/33	Vrakuňa	4073/54	Ružinov
3144/4	Vrakuňa	4073/55	Ružinov
3144/42	Vrakuňa	4073/56	Ružinov
3144/43	Vrakuňa	4073/57	Ružinov
3144/44	Vrakuňa	4073/58	Ružinov
3144/45	Vrakuňa	4073/59	Ružinov
3144/46	Vrakuňa	4073/61	Ružinov
3144/47	Vrakuňa	4073/62	Ružinov
3144/48	Vrakuňa	4073/71	Ružinov
3144/49	Vrakuňa		
3144/5	Vrakuňa		
3144/50	Vrakuňa		
3144/51	Vrakuňa		
3144/52	Vrakuňa		
3144/53	Vrakuňa		
3144/54	Vrakuňa		
3144/55	Vrakuňa		
3144/56	Vrakuňa		
3144/57	Vrakuňa		
3144/58	Vrakuňa		
3144/59	Vrakuňa		

Dotknuté parcely = susediace s EZ alebo nachádzajúce sa v mraku znečistenia, budú na nich vykonávané práce súvisiace so sanáciou alebo monitorovaním EZ

KN-C	Katastrálne územie	KN-C	Katastrálne územie
2346	Vrakuňa	1499/3	Ružinov
2585	Vrakuňa	1500/10	Ružinov
2601	Vrakuňa	1500/11	Ružinov
2755	Vrakuňa	1500/12	Ružinov
3917	Vrakuňa	1500/13	Ružinov
4006	Vrakuňa	1500/18	Ružinov
2438/4	Vrakuňa	1500/19	Ružinov
2438/5	Vrakuňa	1500/20	Ružinov
2438/6	Vrakuňa	1500/21	Ružinov
2486/1	Vrakuňa	1500/22	Ružinov
2498/1	Vrakuňa	1500/23	Ružinov
2515/1	Vrakuňa	1500/40	Ružinov
2517	Vrakuňa	1500/42	Ružinov
2525	Vrakuňa	1500/44	Ružinov
2526/15	Vrakuňa	1500/45	Ružinov
3125/8	Vrakuňa	1500/46	Ružinov
3131/9	Vrakuňa	1500/9	Ružinov
3132/12	Vrakuňa	15681/7	Ružinov
3138/1	Vrakuňa		
3139/1	Vrakuňa	15772/50	Trnávka
3139/2	Vrakuňa		
3139/5	Vrakuňa		
3139/6	Vrakuňa		
3140/1	Vrakuňa		
3141/1	Vrakuňa		
3899/48	Vrakuňa		
3935/1	Vrakuňa		
3953/3	Vrakuňa		

Detailne sú všetky uvedené parcely identifikované v prílohách č. 11.2 a 11.3.

3. Cieľ geologickej úlohy

Cieľom geologickej úlohy podľa objednávky č. 7942/SL je:

- vypracovanie podrobného projektu geologickej úlohy zameranej na sanáciu environmentálnej záťaže B2 (020) / Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD.

Projekt sanácie, ktorý bude podkladom pre verejné obstarávanie, obsahuje:

- podrobný popis geologických prác pre realizáciu doplnkového prieskumu,
- popis sanačných a stavebných prác potrebných pre sanáciu environmentálnej záťaže enkapsuláciou prostredníctvom podzemnej nepriepustnej bariéry,
- podrobný rozpočet,
- harmonogram,
- technickú dokumentáciu pre územné konanie a verejné obstarávanie.

Projekt sanácie bude Objednávateľovi odovzdaný v tlačenej forme v počte 6 ks a na CD/DVD nosičoch v počte 6 ks.

Projekt geologickej úlohy je vypracovaný v súlade so zákonom č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a s vyhláškou MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov.

Riešenie projektu geologickej úlohy vychádza z cieľových hodnôt sanácie, ktoré boli stanovené v analýze rizika znečisteného územia (Urban a kol., 2015). Pri hodnotení environmentálnych a predovšetkým zdravotných rizík boli vzaté do úvahy 2 oblasti:

A – severozápadná časť skládky využívaná predovšetkým pre administratívno priemyselné činnosti vrátane útulku pre bezdomovcov,

B – juhovýchodná časť skládky priliehajúca k záhradkám a obytnej časti Vrakuňa.

Pre tieto dve oblasti boli navrhnuté a schválené aj cieľové hodnoty sanácie zemín a podzemnej vody, ktoré zohľadňujú spôsob využitia územia, identifikované zdravotné a environmentálne riziká a ustanovenia Smernice pre vypracovanie analýzy rizík, predovšetkým zabezpečenie kvality životného prostredia vo vzťahu k identifikovaným receptorom znečistenia. Cieľové limity pre zeminy sú uvedené v tabuľke č. 3-1 a pre podzemné vody v tabuľke č. 3-2. V tabuľkách je uvedené, na základe ktorého bola finálna hodnota cieľového limitu sanácie navrhnutá, tzn. ktoré riziko bolo pri hodnotení dominantné.

Cieľové hodnoty pre zeminy Tabuľka č. 3-1

Látka	Oblasť A [mg.kg^{-1}]	Oblasť B [mg.kg^{-1}]	Dominantné riziko
arzén	200,0	75,0	ZDR
ropné látky C_{10}-C_{40}	4 000,0		ENV
α-HCH	2,0	30,0	A - ENV, B - ZDR
β-HCH	2,0	50,0	A - ENV, B - ZDR
γ-HCH	2,0	10,0	A - ENV, B - ZDR
PCB	30,0	5,0	ZDR
chlórbenzén		1 000,0	ZDR

Vysvetlivka: ZDR – dominantné zdravotné riziko
ENV – dominantné environmentálne riziko

Ako je uvedené v AR z roku 2015 dôvod, prečo navrhnuté cieľové hodnoty sanácie pre izoméry HCH sú nižšie pre oblasť A než pre oblasť B je skutočnosť, že v oblasti B bola zistená prítomnosť týchto látok v kontaktnej zóne zemín s podzemnou vodou, vyžadujúca zníženie zistenej kontaminácie s cieľom zabrániť šíreniu znečistenia do podzemnej vody. V oblasti B potom vychádzali cieľové hodnoty pre izoméry HCH z výsledkov hodnotenia zdravotných rizík.

V prípade zohľadnenia environmentálneho rizika bol uvažovaný rovnovážny stav medzi znečistením zemín nachádzajúcich sa v kontaktnej zóne s podzemnou vodou (hĺbkový interval 5 – 8 m p.t.) a znečistením podzemnej vody, aby bolo zabránené ďalšej dotácii znečistenia zo zemín do podzemnej vody. Dosiahnutím zníženia intenzity znečistenia zemín v priestore skládky na stanovené cieľové hodnoty dôjde k eliminácii primárneho zdroja a následne aj dosiahnutiu požadovanej kvality podzemnej vody pod skládkou a v okolí.

Cieľové hodnoty pre podzemnú vodu Tabuľka č. 3-2

Látka	Oblasť A [mg.l^{-1}]	Oblasť B [mg.l^{-1}]
Arzén	75,00	50,00
Benzén	22,50	15,00
Toluén	525,00	350,00
etylbenzén	225,00	150,00
xylény	375,00	250,00
C10-C40	375,00	250,00
chlórbenzén	22,50	15,00
jednotlivé pesticídy	0,15	0,10
jednotlivé herbicídy	0,15	0,10
PCE	15,00	10,00

Pre oblasť A, ktorá nie je v priamom susedstve rezidenčnej oblasti, boli navrhnuté vyššie hodnoty, vzhľadom na to, že pri transporte znečistenia dochádza k postupnému znižovaniu koncentrácie znečistenia. Koncentrácie sledovaných látok v podzemnej vode na odtoku z oblasti A boli stanovené vo výške cca 1,5-násobku hodnôt indikačného kritéria znečistenia ID, vzhľadom na to, že z výsledkov modelového riešenia migrácie znečistenia bolo možné usudzovať, že dochádza k cca 1,5 násobnému zníženiu úrovne koncentrácie jednotlivých látok smerom k obytným oblastiam.

Pre oblasť B, ktorá bezprostredne prilieha k rezidenčnej oblasti (obytnej a záhradkárskej), kde sú podzemné vody využívané ako pitné či úžitkové, napriek existujúcim zákazom, boli navrhnuté cieľové hodnoty vo výške ID kritéria, aby bola postupne splnená požiadavka na kvalitu pitnej vody vzhľadom na súčasné aj budúce využitie územia.

Uvedené cieľové limity boli schválené pre sanačné práce.

S ohľadom na skutočnosť, že dosiahnutie limitov na úrovni hodnôt ID kritérií v telese skládky a v území mimo skládku, v smere prúdenia podzemnej vody by bolo technicky aj finančne veľmi náročné, bola zvolená realizácia enkapsulácie skládky s dočistením podzemnej vody v jej okolí, namiesto aktívnej sanácie celého územia. Nebude sa jednať o odstránenie kontaminantov z územia, ale o zabránenie šírenia kontaminantov do okolitého prostredia a o elimináciu environmentálnych a zdravotných rizík identifikovaných analýzou rizika znečisteného územia spracovanou v rámci prieskumu environmentálnej záťaže (Urban a kol., 2015).

4. Východiskové údaje o území, o geologických činiteľoch podmieňujúcich riešenie a doterajšia geologická preskúmanosť územia

4.1 Východiskové údaje o území a geologických činiteľoch podmieňujúcich riešenie úlohy

4.1.1 Vymedzenie sanovaného územia

Sanované územie je súčasťou Bratislavského kraja, okresu Bratislava, mestskej časti Vrakuňa. Skládka CHZDJ sa nachádza v katastrálnom území Vrakuňa a Ružinov, v priemyselnej zóne na východnom okraji Bratislavy. Územie je rovinaté, s kótou terénu cca 134 až 135 m n.m. Skládka má polmesiacovitý tvar a je z severu a východu ohraničená Vrakunskou cestou, zo severozápadu areálom spoločnosti COBRA TUNING a železničnou traťou, zo západu ulicou Pod gaštanmi, z juhu ulicou Na piesku a záhradami (Urban, 2015).

Sanovaným územím bude skládka chemického odpadu CHZJD, ktorá bola zriadená v bývalom slepom ramene Malého Dunaja (tzv. Mlynské rameno) a zavážaná odpadom z výroby chemikálií, predovšetkým pesticídov a herbicídov. Územie bolo v minulosti členité vplyvom existencie Mlynského ramena a otvoreného odpadového kanála z bývalých CHZJD Bratislava. Dno týchto depresií bolo pôvodne na kóte cca 128,5 až 129,8 m n. m., po zaplnení rôznorodou navážkou a prekrytí ochrannou vrstvou rôznorodej zeminy došlo k vyrovnaniu približne na úroveň okolitého terénu, zhruba na kótu cca 134,0 – 135,0 m n. m.

Skládka CHZJD bola v prevádzke od roku 1966 do roku 1980, kedy bola čiastočne zrekultivovaná.

Pre spracovanie nasledujúcich kapitol boli využité, prípadne prevzaté, informácie zo záverečnej správy Urban a kol., 2015, viď. kapitola 10 Literatúra.

4.1.2 Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia na geomorfologické jednotky (Mazúr, Lukniš, 1980) patrí širšie záujmové územie do:

- sústavy: Alpsko-himalájskej,
  - podsústavy: Panónska panva,
    - provincie: Západopanónska panva,
      - subprovincie: Malá dunajská kotlina,
        - oblasti: Podunajská nížina,
          - celku: Podunajská rovina.

Morfologicko-morfometrický typ reliéfu vlastného riešeného územia tvorí nerozčlenená rovina, územie tesne v okolí Dunaja je tvorené typom reliéfu horizontálne rozčlenenej roviny. Sklonitosť územia je zaradená do kategórie <1°.

Základnou morfoštruktúrou riešeného územia v širšom priestorovom kontexte je negatívna morfoštruktúra Panónskej panvy a to mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Základným typom erózno-denudačného reliéfu je v celom riešenom území i v jeho okolí reliéf rovín a nív.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoštruktúrneho reliéfu patrí celé riešené územie do reliéfu morfoštruktúry s negatívnou pohybovou tendenciou typu

tektonického až štruktúrno-tektonického reliéfu, subtypu reliéfu horizontálnych až subhorizontálnych sedimentačných štruktúr morfotektonicky nediferencovaných s nepatrným uplatnením litológie.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoskulptúrneho reliéfu je riešené územie zaradené do akumulačného fluviálneho reliéfu typu fluviálnej roviny.

4.1.3 Geologické pomery

Z hľadiska geologického spadá sanované územie a jeho širšie okolie do oblasti Podunajskej panvy a podoblasti Gabčíkovskej panvy, v zmysle regionálno-geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území Českej a Slovenskej republiky (Vass et al., 1988).

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát patrí územie do geotektonicko-štruktúrneho celku Podunajskej nížiny, konkrétne do časti Podunajská rovina.

Podunajská nížina, ktorá je slovenskou časťou Malej dunajskej kotliny, je extenzívna tektonická depresia, ktorá sa vyvíjala ako panva a ako mohutná medzihorská molasová depresia nemala jednotný geologický vývoj. Ide o neogénnu panvu, vývoj ktorej začal v strednom miocéne (báden, sarmat), pokračoval vo vrchnom miocéne (panón) a následne aj pliocéne. Neogén je tvorený morskými, brakickými až sladkovodnými sedimentmi, predovšetkým pieskami, ílmi, štrkmi a čiastočne aj vulkanoklastikami. Ďalší vývoj pokračoval v kvartéri, kedy sedimentovali pomerne mocné vrstvy štrkopieskov. Sedimentačné priestory sa niekoľkokrát menili a sťahovali a terajšia výplň pozostáva z hornín, ktoré vznikli v troch samostatných, časovo aj priestorovo odlišných panvách.

Geologický vývoj územia a jeho širšieho okolia počas kvartéru nadväzuje na vývoj z terciéru, najmä na vrchný pliocén, kedy došlo k všeobecnému tektonickému vyzdvihnutiu územia nížiny, pri zachovaní tendencie nerovnomerných pohybov v podmienkach kontinentálneho vývoja.

Južná časť Podunajskej nížiny, Podunajská rovina, do ktorej náleží riešené územie, sa vyznačuje veľmi malou členitosťou terénu, cca 107 až 160 m n.m., je tvorená vodorovne uloženými, vrásnením neporušenými, mladotreťohornými vápenitými ílmi a pieskami, ktoré ležia na poklesnutom kryštalickom jadre. Pokrývajú ich naplaveniny Dunaja a priľahlých tokov, ktoré ukladaním náplavového materiálu vytvorili mohutný náplavový kužeľ. Počas kvartéru došlo k ukladaniu hrubších i jemnejších uložením (štrky, piesky a hliny).

Akumulačná činnosť Dunaja aj Malého Dunaja je v súčasnosti minimálna.

Neogénne a kvartérne sedimenty sa ukladali v tektonickej depresii, kde podložie pokleslo pozdĺž tektonických zlomov do hĺbky asi 200 m. Vytvorená depresia bola plnená prevažne štrkovitými miocénnymi sedimentmi a v pliocéne dochádzalo postupne k jej vyhladzovaniu. Neogénne sedimenty sú pokryté pleistocénnymi sedimentmi a na nich je uložený jemnejší holocénny materiál. Neogénne podložie nevystupuje na povrch. Neogénne sedimenty sú v hĺbkach viac ako 9 – 14 m a sú reprezentované piesčitým ílom, prachovitým ílom a ílovitým pieskom.

V nadloží neogénnych sedimentov sú kvartérne fluviálne sedimenty. Ich báza sa nachádza v hĺbke 10 – 15 m. Fluviálne sedimenty tvoria štrky, piesčité štrky, piesky so štrkom. Na fluviálnych sedimentoch sa nachádzajú hlina prachovitá, piesok hlinitý, hrubé navážky antropogénneho a heterogénneho charakteru.

Geologická mapa sanovaného územia a širšieho okolia je súčasťou prílohy č. 3.1, geologické rezy posudzovaným územím sú v prílohe č. 3.2.

Územie Bratislavy sa nachádza v seizmotektonickej zóne Verona – Semering – Váh. Vzhľadom na rovinatý charakter a vysokú zastavanosť v okolí posudzovaného územia sa z geodynamických javov môžu uplatňovať len seizmické pohyby. Z hľadiska seizmicity patrí územie do 6 – 7 °MSK-64 (Atlas krajiny SR, 2002).

4.1.4 Pedologické pomery

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v širšom okoliu posudzovaného územia sú kambizeme, fluvizeme a čiastočne černozeme, čiernice a regozeme. V posudzovanom území a jeho širšom okolí sa z hľadiska pôdneho typu nachádzajú prevažne fluvizeme.

Fluvizeme (v starších klasifikáciách – nivné pôdy) sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Značná časť fluvizemí sa nachádza popri rieke Dunaj pod zvyškami lužných lesov. Zamokradené fluvizeme sú najmä pri Rači a v depresiách pozdĺž toku Dunaja.

Kambizeme (v starších klasifikáciách – hnedé pôdy) sú pôdy s rôzne hrubým svetlým horizontom, pod ktorým je B horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym, väčšinou vyšším obsahom skeletu. Kambizeme tvoria hlavne pôdny fond Malých Karpát a sú spravidla porastené lesom.

Černozeme – sú pôdnym typom s tmavým humusovým horizontom, vyskytujúce sa na sprašiach, na starších nivných sedimentoch, kde už veľmi dlhú dobu nedochádzalo k záplavám a v niektorých územiach na sprašových hlinách.

Čiernice (v starších klasifikáciách lužné pôdy) – sú pôdy s tmavým humusovým horizontom, vyskytujúce sa prevažne v nivách vodných tokov, menej na pahorkatinách na miestach ovplyvnených vyššou hladinou podzemnej vody.

Černozeme a čiernice sa nachádzajú na starších hlinitých karbonátových aluviálnych náplavoch Dunaja.

Regozeme (v starších klasifikáciách mačinové pôdy) – sú pôdy s veľmi tenkým svetlým humusovým horizontom, ktorý sa vytvoril na viatych pieskoch, na íloch, slieňoch alebo sprašiach. Regozeme arenické na nekarbonátových viatych a proluviálnych pieskoch sa nachádzajú pri Záhorskej Bystrici a Devínskej Novej Vsi.

Pôdy na posudzovanej lokalite sa zaraďujú podľa Novákovej klasifikácie medzi pôdy hlinité tzn. pôdy s obsahom častíc < 0,01 mm 30 – 45 %. Tieto pôdy patria medzi pôdy stredne ťažké. Riešené územie je možno charakterizovať ako rovinu bez prejavu plošnej erózie s kategóriou svahu 0 – 1°.

Poľnohospodárske pôdy v blízkom okolí skládky sú zaradené do 2.skupiny kvality a v ÚPN mesta Bratislava sú určené na nepoľnohospodárske využitie a v súčasnosti sú nevyužívané.

4.1.5 Hydrogeologické a hydrogeochemické pomery

Z hľadiska hydrogeologického náleží posudzované územie do hydrogeologického rajónu Q 051 „Kvartér západného okraja Podunajskej roviny“, ktorý na západe susedí s hydrogeologickým rajónom Q 055 „Kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát“ a na juhovýchode s hydrogeologickým rajónom Q 052 „Kvartér JZ časti Podunajskej nížiny“.

Z hľadiska zdrojov a zásob podzemných vôd má veľký význam územie Žitného ostrova, ktorý tvorí veľkú časť Podunajskej nížiny. Územie Žitného ostrova zahŕňa celý hydrogeologický rajón Q 052 a časť hydrogeologického rajónu Q 051. Celý komplex sa vyznačuje vysokým zvodnením a vysokou priepustnosťou sedimentov. Koeficient filtrácie sa pohybuje rádovo na hodnotách 10^{-2} m.s^{-1} až 10^{-4} m.s^{-1}. Priepustnosť komplexu sa mení vo vertikálnom a horizontálnom smere, v závislosti od granulometrie sedimentov (Mucha et. al., 1999). Hydrogeologické pomery sú znázornené v prílohe č. 3.3.

Primárne je chemizmus kvartérneho horizontu podzemnej vody ovplyvňovaný infiltráciou zrážkových vôd aj vôd z Malého Dunaja, ktoré sú už sekundárne znečistené.

Podzemné vody v posudzovanom území sú kalciovo-magnéziovo-hydrouhličitanového typu s nízkou mineralizáciou cca 400 až 800 mg.l^{-1}. K zmene primárneho chemizmu došlo vplyvom antropogénnej činnosti, predovšetkým z bývalej skládky chemického odpadu z CHZJD, ďalej poľnohospodárskou činnosťou a mestskou skládkou odpadu zo spaľovne.

Kvalita podzemnej vody v tejto oblasti je dlhodobo sledovaná pomocou pomerne veľkej siete pozorovacích objektov SHMÚ, ktorá je na území Bratislavy. Z hlavných parametrov sa pravidelne monitorujú koncentrácie NEL-UV, 1,1-dichlóreténu, 1,2-trichlóreténu, 1,1,2,2-tetrachlóreténu, dusičnany, mangán, $CHSK_{Mn}$ a sírany. Okrem monitorovacej siete SHMÚ bol už v minulosti sledovaný chemizmus podzemných vôd (Kováčiková et. al., 1988) v okolí skládky vo Vrakuni. Vzorky boli odoberané zo studní v súkromných záhradách, z ktorých bola voda využívaná na polievanie. Senzoricky zistiteľný zápach po cudzorodých látkach bol prakticky vo všetkých objektoch, najviac v bezprostrednej blízkosti skládky, v niektorých objektov bol po začerpaní zistiteľný aj jemný film. Vo všetkých objektoch bola zistená vyššia mineralizácia, vysoké hodnoty elektrickej vodivosti a zo sledovaných látok mali najvyššie zastúpenie chloridové a síranové ióny, z katiónov sodík a draslík. Podzemná voda vo všetkých vzorkovaných objektoch vykazovala sekundárne znečistené (Kováčiková et. al., 1988).

Z vyššie uvedených výsledkov je viditeľné, že jedným z hlavných ukazovateľov znečistenia podzemnej vody spôsobené vymývaním chemického odpadu zo skládky CHZJD sú obsahy chloridov a síranov. K vymývaní týchto látok dochádza z horninového prostredia, ktoré sa nachádza pod odpadom a aj v minulosti do nej zasahovala podzemná voda. Za posledných 10 až 20 rokov došlo k posunu znečistenia južne, pričom sa vplyvom disperzných a difúznych procesov anomálie nielen plošne zväčšili, ale sa v nich mierne znížila koncentračná úroveň (Klaučo, 2000).

Okrem vyššie uvedených anorganických kontaminantov bola v roku 2000 zistená aj organická kontaminácia alifatickými uhľovodíkmi, predovšetkým tetrachlóreténu (Vilinovič, 2000), ktorý v oblasti medzi skládkou CHZJD a vodným zdrojom v Podunajských Biskupiciach vykazoval postupný nárast. Pôvod týchto látok nemožno presne stanoviť, okrem skládky odpadov môže ich zdrojom byť aj rad prevádzok technologických zariadení, ktoré sú severne až severozápadne (Klaučo, 2000). S ohľadom na kontamináciu nie je tento vodný zdroj v súčasnosti využívaný.

Oblasť Žitného ostrova predstavuje významnú prirodzenú akumuláciu podzemných vôd, ktorá bola v roku 1978 vyhlásená za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd (CHVO) – Nariadenie vlády SSR č. 46/1978 Zb. Hranica ochranného pásma CHVO Žitný ostrov je vymedzená pravým brehom Malého Dunaja a ľavým brehom toku Dunaja pod výtokom Malého Dunaja z Dunaja.

V riešenom území nie sú evidované žiadne zdroje prírodných liečivých ani minerálnych stolových vôd.

4.1.6 Klimatické pomery

V hľadiska klimatického členenia SR patrí posudzované územie do teplej oblasti (počet letných dní v roku nad 50, maximálna teplota vzduchu 25°C a vyššia), okrsku teplého, suchého, s miernou zimou s teplotou vzduchu v januári > –3°C a indexom zavlažení Iz > –20 až –40, čo predstavuje suchú až veľmi suchú oblasť.

Z hľadiska klimaticko-geografických typov patrí posudzované územie i jeho okolie do typu krajiny s nížinnou klímou s miernou inverziou teplôt, suchou až mierne suchou, subtypu teplého s teplotou v januári –1 až –4°C, teplotou v júli 19,5 až 20,5°C, amplitúdou 22 až 24°C, ročnými zrážkami 530 – 650 mm. Priemerná ročná teplota vzduchu je 10,3°C. Priemerný ročný úhrn potenciálnej evapotranspirácie je 650 až 700 mm, aktuálnej evapotranspirácie 450 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou neprevyšuje 20 dní.

Najbližšou klimatickou stanicou v riešenom území je stanica Bratislava – letisko, ktorá je vzdialená približne 1 km. Nasledujúce údaje sú uvedené z údajov za obdobie rokov 2002 až 2009. Priemerné úhrny zrážok sú uvedené aj ako priemer zo zrážkomerných staníc Devínska Nová Ves, Koliba, Letisko, Mlynská dolina, Stupava a Vajnory.

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl, kedy sa priemerná teplota dlhodobo pohybuje od cca 20°C do cca 22°C a najchladnejším mesiacom je január, kedy sa priemerná teplota vzduchu dlhodobo pohybuje od cca -4°C do 5°C. Priemerné ročné teploty vzduchu tu dosahujú okolo 10,3°C.

Priemerné úhrny atmosférických zrážok z vyššie uvedených staníc sú dlhodobo najvyššie v mesiaci august, kedy sa pohybujú od cca 30 mm do cca 136 mm, v priemeru cca 79 mm, najnižšie sú potom dlhodobo v mesiaci apríl a pohybujú sa od cca 1 mm do 79 mm, v priemeru cca 35 mm. Ročné úhrny zrážok sa v hodnotenom období pohybujú od cca 400 mm do cca 736 mm, v priemeru cca 640 mm. Maximálny zaznamenaný úhrn zrážok za 24 hodín v tejto oblasti bol cca 36 mm.

Priemerný ročný úhrn zrážok na stanici Bratislava – letisko dosahuje 536,74 mm. Najviac zrážok spadne v mesiaci august – 86,93 mm (tj. 14,2 % z ročného zrážkového úhrnu), najmenej v mesiaci apríl – 38,03 mm (tj. 6,2 % z ročného zrážkového úhrnu). V teplom polroku (IV. – IX.) spadne spolu 349 mm zrážok (tj. 57,15 % z ročného zrážkového úhrnu), v studenom polroku (X. – III.) spadne spolu 262,35 mm zrážok (tj. 42,85 % z ročného zrážkového úhrnu).

4.1.7 Hydrologické pomery a kvalita povrchových vôd

Z hľadiska hydrologického spadá posudzované územie do povodia rieky Dunaj, číslo hydrologického poradia 1-4-20-01-006-01. V riečnom kilometri 1 865,43 sa vetví a vytvára sa Malý Dunaj.

Podľa režimu odtoku patria toky posudzovaného územia do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo- snehovým typom odtoku. Pre túto oblasť je charakteristická akumulácia vôd v mesiacoch december až január, vysoká vodnosť vo februári až apríli. Najvyššie prietoky sú zaznamenávané v mesiaci marec (IV < II), najnižšie v mesiaci september. Podružné zvýšenie vodnosti býva na konci jesene a naopak výrazné minimum býva na začiatku zimy.

Vlastný tok rieky Dunaj je silno ovplyvnený vysokohorskou oblasťou s prechodným snehovým typom odtoku, pre ktorý je charakteristická akumulácia vôd v mesiacoch október až marec (resp. až apríl), vysoká vodnosť je v apríli až júli, najvyššie prietoky sú v máji až júni (VII > IV), najnižšie sa vyskytujú v januári až februári, podružné zvýšenie vodnosti toku koncom jesene a začiatkom zimy je nevýrazné.

Kvalita povrchových vôd sa na území mesta Bratislava hodnotí na troch hlavných tokoch, a to Dunaj, Malý Dunaj a Morava, v 6 profiloch, z toho sú 4 na toku Dunaja (Karlova Ves, Bratislava Ľ. B., Bratislava stred a Bratislava P. B), 1 na toku Malého Dunaja (Malý Dunaj – Bratislava) a 1 na toku Moravy (Devínska Nová Ves). Z hodnotenia kvality povrchovej vody v profile Dunaj - Bratislava Ľ. B., riečny kilometer 1869, hydrologické poradie 4-20-01-006, z roku 2012 je zrejmé, že väčšina sledovaných všeobecných ukazovateľov vyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010, okrem dusitanového dusíka a AOX. Priemerné hodnoty vybraných parametrov z tohto profilu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4.1.7-1.

Kvalita povrchovej vody – priemerné hodnoty vybraných parametrov Tabuľka č. 4.1.7-1

Názov ukazovateľa	Symbol	Jednotka	Priemerná hodnota	Hodnota podľa NV SR 269/2010	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
Rozpustený kyslík	O2	$mg.l^{-1}$	10,8	≥5,0	A
Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSKCr	$mg.l^{-1}$	9,6	35	A
Celkový organický uhlík	TOC	$mg.l^{-1}$	2,6	11	A
Bioch.spot.kysl.s potl. nitrifikácie	BSK5 (ATM)	$mg.l^{-1}$	1,9	7	A
Reakcia vody	pH	-	8,16	8,5	A
Teplota vody	t vody	°C	10,83	<26,0	A
Merná vodivosť	EK	$mS.m^{-1}$	39,4	110	A
Amoniakálny dusík	N-NH4	$mg.l^{-1}$	0,05	1	A
Dusitanový dusík	N-NO2	$mg.l^{-1}$	0,012	0,02	**A**
Dusičnanový dusík	N-NO3	$mg.l^{-1}$	1,62	5	A
Organický dusík	N org.	$mg.l^{-1}$	0,39	2,5	A
Celkový fosfor	Pcelk.	$mg.l^{-1}$	0,09	0,4	A
Celkový dusík	Ncelk.	$mg.l^{-1}$	2,07	9	A
Chloridy	Cl-	$mg.l^{-1}$	16,2	200	A
Vápnik	Ca	$mg.l^{-1}$	52,4	100	A
Horčík	Mg	$mg.l^{-1}$	12,3	200	A
Fenolový index	FN*	$mg.l^{-1}$	0,003	0,02	A
Tenzidy aniónové	PAL-A (MBAS)	$mg.l^{-1}$	0,02	1	A
Absorbované organic. halogény	AOX	$\mu g.l^{-1}$	7,8	20	**A**

Zdroj: Urban a kol., 2015
Vysvetlivka: A vyhovuje požiadavkám na kvalitu podľa NV SR 269/2010
N nevyhovuje požiadavkám na kvalitu podľa NV SR 269/2010

Podľa vyhlášky MP SR č. 525/2002 Z.z. sú z hľadiska ochrany vodných zdrojov v posudzovanom území a blízkom okolí vymedzené vodohospodársky významné toky – Dunaj a Malý Dunaj. V širšej oblasti sú potom vymedzené ešte Morava a Vydrica.

Výskyt povodňových situácií korešponduje s výskytom vodnosti v roku a prevláda v mesiacoch máj až júl. Za dobu sledovania prietokov v Bratislave bolo zaznamenaných viac povodní s rôznou hodnotou kulminačného prietoku a stavom hladiny, s rôznou ničivou silou. Mesto Bratislava má preto vybudovaný systém protipovodňových opatrení.

4.1.8 Chránené územia

Posudzované územie nezasahuje do chráneného vtáčieho územia (CHVÚ) NATURA 2000. Na územie okresu, na ktorom sa prieskum realizoval (Bratislava II), zasahuje CHVÚ SKCHVU007 Dunajské luhy.

Prieskumné územie nezasahuje do žiadneho navrhovaného územia európskeho významu. Na územie okresu, na ktorom sa prieskum realizoval (Bratislava II), zasahuje SKUEV0270 Hrušovská zdrž, SKUEV0295 Biskupické luhy.

Najbližšia chránená krajinná oblasť (CHKO) k posudzovanej lokalite je CHKO Dunajské luhy, vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinnej oblasti Dunajské

luhy z 3. marca 1998. Územie CHKO Dunajské Luhy sa nedotýka katastrálneho územia Vrakuňa.

Posudzovaná lokalita nezasahuje ani do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti ani do vyhlásených ochranných pásiem vodárenských zdrojov. Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Žitný ostrov sa nachádza cca 1,3 km južne od študovanej lokality. Tok Malého Dunaja prechádza juhovýchodne od dotknutého územia. Na predmetnom území nebolo ani vyhlásené pásmo hygienickej ochrany vodných zdrojov.

4.2 Doterajšia geologická preskúmanost územia

Environmentálna záťaž v tejto oblasti má svoj pôvod v roku 1873, kedy časť koryta Mlynského ramena slúžila na odvedenie odpadových vôd z chemickej výroby v niekdajšej Dynamitke. Odpadové vody sa tu riedili a neskôr vtekali do Malého Dunaja. Táto časť pôvodného koryta Malého Dunaja sa ako krátke ľavostranné rameno dnešného koryta zachovalo až do súčasnosti. Vznik skládky chemických odpadov v koryte Mlynského ramena pravdepodobne súvisel s uvedenou záťažou územia a blízkosťou k areálu CHZJD, n. p., Bratislava. Skládka bola zriadená na základe rozhodnutia MsNV v Bratislave zo dňa 14. 7. 1966 pod č. Vod. 1059/405-66 a bola vybudovaná s vtedy platnou legislatívou, tzn., bez nepriepustných prvkov. Skládkovanie odpadu sa začalo v roku 1966 a ukončené bolo v roku 1979. Hrúbka navezených odpadov sa pohybovala približne od 1,5 do 2,5 m a ploche približne 4,65 ha tu bolo uložených cca 90 000 m^3 odpadu. V roku 1980 začala rekultivácia skládky a to v súlade s uznesením vlády SSR č. 214/76 (neskôr 250/78). Podstata rekultivácie spočívala v prekrytí odpadu inertným materiálom v celkovej hrúbke 2 – 3 m, na ktorú bola rozprestretá ornica zo skrývok z výstavby vodného diela Gabčíkovo, s ohľadom na to, že skládka po prekrytí mala slúžiť pre poľnohospodárske účely. Tento zámer sa nakoniec neuskutočnil, vzhľadom na to, že sa vo vtedajšej dobe nepodarilo zabezpečiť expertízne posúdenie nezávadnosti pestovaných plodín. Priestor bývalej skládky sa postupne začal využívať ako prevádzkové a technologické plochy, časť územia zostala dodnes nevyužitá (Klaučo, 2000).

Vyššie uvedené aktivity v posudzovanom území prispeli k tomu, že v okolí skládky CHZJD boli realizované od šesťdesiatych rokov minulého storočia prieskumné práce. Stručný prehľad realizovaných prác a najdôležitejších výsledkov je uvedený v nasledujúcom prehľade. Pri spracovaní tejto kapitoly sme tiež vychádzali z informácií uvedených v záverečnej správe Urban a kol., 2015.

Prieskumy vykonané v okolí skládky v rokoch 1962 až 1996.

V okolí skládky bol v minulosti uskutočnený rad prieskumných prác, v rámci ktorých boli vybudované prieskumné a monitorovacie vrty, popísané nižšie. Ich prehľad je uvedený v tabuľke č. 4.2-1. Niektoré prieskumné práce boli zamerané na vyhľadanie zdrojov úžitkovej vody a neobsahovali informácie o znečistenípodzemnej vody alebo horninového prostredia.

Prehľad údajov o starších vrtoch a kvalite podzemnej vody z nich Tabuľka č. 4.2-1

Archívne číslo Geofondu	Mesiac a rok realizácie	Výška terénu (m n. m.)	Pôvodné označenie vrtu	Hĺbka vrtu (m)	Neogén (m)	Cl	NO_3	SO_4
						[mg.l^{-1}]		
11103	11.1962	133,15	HP-8	21	17	19	5	49,4
26479	10.1970	133,69	PV-3	18	17	39	33,3	138,1
27557	05.1972	134,12	HVB-1	18,5	18,5	30	7	79
29998	05.1973	132,2	HW-1	20	-	68	35	364,6
31232	06.1973	134,47	HG-1	30	22,5	71	35	179
31232	06.1973	133,94	HG-2	16	-	92	49	303
39603	11.1977	133,38	VS-2	16,5	-	53	-	168
44600	10.1979	135,5	HG-1	14	12	77	-	219,4
50554	03.1981	133	KS-1	9,74	-	59	40,6	138,5
3277	02.1985	134,47	RV5	21,8	21	71	-	584,3
3277	02.1985	132,93	PM-10	20	15,7	64	-	440
67899	12.1987	130,5	HV-1	10,5	-	80	-	170,7
66681	06.1988	133,5	HVB-1	17,5	-	67	20	120
67952	1988	132	V-2	11	-	71	29	162
67952	1988	132	V-1	11	-	78	34	166,9
69243	01.1989	133,57	HGV-4	11	-	77	33	187,2
76789	09.1991	133,2	RM-705	16	-	58	23,7	129
76789	06.1991	133,4	RM-708	16	-	38	6,2	95
76789	06.1991	133	RM-701	16	14,5	40	5,5	87
76789	06.1991	133,3	RM-706	16	13,8	55	44,3	108
79746	09.1994	130,6	RM-761	15	14,5	60	55	160,4
80704	09.1996	132,8	P-1	16	-	93	92,2	323
80704	09.1996	132,39	P-3	15	14,4	73	79,1	216,9
80704	09.1996	132,62	P-2	14	13,4	80	92,9	276,9
80704	09.1996	132,33	P-5	17	-	71	128	235
80704	09.1996	132,22	P-4	16	15,6	37	115	138,5

Hydrogeologické prieskumy zamerané na zabezpečenie druhého vodného zdroja pre Bratislavu boli vykonané v rokoch 1962 (Hyroššová et. al.) a 1970 (Hyroššová, Jacko, 1970). V roku 1962 boli zrealizované odbery vzoriek vody z vrtov HP-1 až HP-8 na stanovenie fyzikálno-chemických vlastností vody, v ktorých bola zistená závadná koncentrácia mangánu, dusitanov a amoniaku, ktorá nevyhovovala požiadavkám na pitnú vodu. Vo vrte HP-8, ktorý bol situovaný najbližšie k skládke bol identifikovaný vplyv odpadových vôd z priemyselnej výroby závodu Slovnaft (zvýšená koncentrácia $CaCl_2$). V roku 1970 bol rovnaký prieskum zrealizovaný na ďalších 13 sondách (PV-1 až PV-13), kedy boli navyše sledované koncentrácie fenolov, ropných uhľovodíkov a mikrobiologické a biologické analýzy. Zistené boli zvýšené koncentrácie síranov, dusičnanov a v spodných vrstvách horizontu i uhľovodíkov. Zvýšené boli aj počty psychro a mezofilných baktérií.

V roku 1973 bol vykonaný hydrogeologický prieskum (Rajec, Sojková, 1973) pre zaistenie zdroja zámesovej vody pre potreby betonárky vo Vrakuni. Vyhĺbený bol vrt HVV-1 do hĺbky 20 m, v ktorom boli zistené vysoké koncentrácie síranov, chloridových a amónnych iónov a značné bakteriálne oživenie.

V roku 1973 boli v okolí skládky kalov vo Vrakuni vybudované 2 hydrogeologické vrty HG-1 do hĺbky 30 m a HG-2 do hĺbky 16 m (Machmerová, 1973), ktoré slúžili na monitorovanie vplyvu odpadových látok na podzemné vody v okolí skládky.

V roku 1978 prebiehal v tejto oblasti regionálny prieskum územia Žitného ostrova (Repka, Bačová) s následným trojročným hydrochemickým monitoringom (Klaučo, 1983). V týchto prácach bola konštatovaná prítomnosť znečistenia typu Na-Cl-SO_4 a bolo identifikované ako charakteristické znečistenie, ktoré sa tvorí vylúhovaním chemického odpadu v areáli CHZJD (Klaučo et. al., 1982).

V roku 1981 bola vykonaná čerpacia skúška a odbery vzoriek na studni KS-1 (hĺbka 9,7 m) na lokalite Bratislava – Ružinov (Valachovičová, Tadanaiová, 1981). Voda vykazovala

bakteriologickú závadnosť, zvýšené koncentrácie chloridov, dusičnanov, síranov a ropných uhľovodíkov.

Ďalšie prieskumné práce podobného zamerania boli vykonané v roku 1985 (Porubský). V priebehu prác bolo vybudovaných viacero vrtov. Hydrogeologický vrt PM-10 bol vybudovaný do hĺbky 20 m a RV5 do hĺbky 21,8 m. Vo vode bol nájdený vysoký obsah chloridov a síranov.

V roku 1987 bol vybudovaný hydrogeologický prieskumný vrt HV-1 do hĺbky 10,5 m na lokalite Bratislava – Vrakuňa – Lesopark (Mikuláš, 1987). Vrt bol zabudovaný ako definitívna studňa a mal slúžiť ako zdroj úžitkovej vody na polievanie zelene v priestore Lesoparku. Stanovovaný bol iba základný rozbor podzemnej vody a zistený bol vysoký obsah rozpustných solí (vápenatých a horečnatých) a zvýšený obsah síranov.

V roku 1994 boli vybudované tri monitorovacie vrty (RM-760 až RM-762) v priestore Ústrednej čistiarne odpadových vôd Bratislava – Vrakuňa (ÚČOV). Vrty boli situované nad a pod ČOV podľa smeru prúdenia podzemnej vody tak, aby bola monitorovaná kvalita pritekajúcej i odtekajúcej podzemnej vody (Brutenič, 1994). Analýzami bolo zistené, že vyššie koncentrácie železa, mangánu, tália a amoniaku pod ČOV sa pohybujú na hranici medzných hodnôt. Prekročené však boli obsahy fenolov, hliníka, bóru, cínu a dusičnanov. V roku 1996 bolo v areáli ÚČOV vybudovaných ďalších 5 hydrogeologických pozorovacích vrtov P-1 až P-5, z ktorých boli vykonané odbery a analýzy vzoriek podzemnej vody (Brutenič, Mikita, 1996). Údaje o hĺbke vrtov sú uvedené v tabuľke č. 4.2-1. V podzemnej vode odtekajúcej z priestoru ÚČOV (vrty P-4 a P-5) boli zaznamenané vyššie hodnoty celkového chrómu, šesťmocného chrómu, cínu, dusičnanov, fosforečnanov a nižšie hodnoty pH, nasýtenosť, vodivosť, sírany, fenolový index, a chlórované alifatické uhľovodíky (POX) oproti vode pritekajúcej do areálu.

Niektoré vyššie uvedené vrty sú znázornené v prílohe č. 4.2.

Geologické práce vykonané v priestore skládky (1977 – 2015)

Vo vlastnom areáli skládky a blízkom okolí boli prieskumné práce realizované od roku 1977. Sledovaný bol predovšetkým vývoj kvality podzemnej vody a neskôr bol realizovaný aj prieskum zameraný na overenie charakteru chemického odpadu.

V roku 1977 boli vybudované hydrogeologické vrty (VS-1 a VS-2) v Podunajských Biskupiciach – Dolné Hony. Vrty majú hĺbku 16,0 až 17,0 m a okrem čerpacích skúšok boli robené odbery vzoriek vody na skrátený chemický rozbor, ktorý preukázal agresívne vlastnosti a prítomnosť síranov.

V roku 1988 bol vykonaný inžinierskogeologický prieskum skládky odpadov CHZJD (Kováčiková et. al., 1988), kedy boli realizované dva hydrogeologické pozorovacie vrty (V-1 a V-2) do hĺbky 11 m. Súčasťou bolo aj sledovanie chemizmu v studniach v okolí skládky. Senzoricky bol zistený zápach po cudzorodých látkach a analyticky boli namerané zvýšené koncentrácie chloridov, síranov, draslíka a sodíka.

V rokoch 1990 až 1991 bol robený hydrogeochemický monitoring územia (Širáňová et. al., 1991), ktorý prebiehal dva roky. Výsledky preukázali znečistenie, predovšetkým vysoké obsahy síranov, chloridov, z organických látok NEL. Kvalitatívne bol identifikovaný rad špecifických organických látok, relatívne najvyššie hodnoty dosahovali deriváty cyklohexánu a benztiazolu.

Rozsah znečistenia podzemnej vody bol posudzovaný aj geofyzikálnym meraním v rokoch 1992 a 1995 (Gajdoš, 1992 a Tkáč, 1995). Tkáč (1995) predpokladal intenzívne znečistenie podzemnej vody až do hĺbky 40 m, ale tento rozsah nebol verifikovaný odbermi a analýzami vzoriek podzemnej vody.

V roku 2000 bol uskutočnený podrobnejší inžinierskogeologický (IG) prieskum (Vlasko, 2000), ktorý na troch miestach (vrty D-1, D-2, D-3) overil výskyt chemického odpadu, ktorý bol v kontakte s podzemnou vodou. Ďalej bolo overené znečistenie podložných zemín v rozsahu od 0,5 do 2,0 m. Najhlbší prienik kontaminantov bol zistený vo vrte D-3 v južnej časti skládky. V rámci tohto prieskumu bolo preukázané znečistenie síranmi, NEL, pesticídmi a olovom. Ďalší IG prieskum bol realizovaný v roku 2005, kedy boli vyhĺbené 2 sondy do hĺbky 8 m (V-1 a V-2), ktorých cieľom bolo iba overiť hrúbku a charakter navážky na Vrakunskej ceste.

V oblasti medzi skládkou CHZJD vo Vrakuni a II. vodným zdrojom v Podunajských Biskupiciach prebiehalo dlhodobo pozorovanie kvality podzemných vôd. Monitoring realizovala spoločnosť GEOtest Bratislava, s.r.o. Monitoring bol zameraný predovšetkým na sledovanie ropného znečistenia, ktoré malo pôvod v skoršej prevádzke Slovnaftu. Výsledky postupne preukázali elimináciu ropných uhľovodíkov, ale bolo zistené znečistenie najmä alifatickými chlórovanými uhľovodíkmi (POX), ktoré nesúviseli s historickým znečistením z areálu Slovnaftu, ale ich pôvod bol predpokladaný zo skládky chemického odpadu vo Vrakuni.

Výsledky prieskumných prác preukázali existenciu environmentálnej záťaže v oblasti skládky a preto bola registrovaná v ISEZ SR v kategórii B – potvrdená environmentálna záťaž s označením: „B2 (020) / Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136“.

Prvý podrobný prieskum v oblasti skládky vo Vrakuni bol realizovaný v rokoch 2014 a 2015 združením DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., DEKONTA, a.s., AG & E, s.r.o., AQUATEST P & R, s.r.o., ako úspešným uchádzačom vo verejnom obstarávaní vypísaným Ministerstvom životného prostredia SR. Vykonaný podrobný prieskum životného prostredia bol vyhodnotený záverečnou správou: „Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136“ (Urban a kol., 2015). Súčasťou záverečnej správy je analýza rizika znečisteného územia a štúdia uskutočniteľnosti sanácie. Záverečná správa a jej prílohy boli podstatným podkladom pre vypracovanie predkladaného projektu. A v nasledujúcom texte sú uvedené vybrané najdôležitejšie výsledky vzťahujúce sa k riešenej problematike. Výsledky uvedené v tabuľkách boli vo väčšine prípadov prevzaté z tejto záverečnej správy. Situovanie novovybudovaných objektov, výsledky režimných meraní a geochemických prác sú v prílohách č. 4 až č. 8 predkladaného projektu.

V priebehu prieskumných prác v rokoch 2014 až 2015 boli vybudované:

- nevystrojené mapovacie vrty PVSV-1 až PVSV-25 do hĺbky 7,0 a 8,0 m,
- hydrogeologické monitorovacie vrty HGSV-1 až HGSV-11 do hĺbky 14,0 až 19,5 m.

Situovanie uvedených nevystrojených a vystrojených vrtov je v prílohe č. 4.1.

Na základe výsledkov vrtných prác boli spresnené **geologické pomery v posudzovanom území**, ktoré korešpondujú s predpokladanými geologickými pomermi, overenými predošlými prieskumnými prácami. Kvartér siaha približne do hĺbky 15 – 18 m a je tvorený hrubou vrstvou navážky, vrstvou ílovitého piesku a fluviálnymi štrkmi. Pod nimi vystupujú neogénne piesčité íly až íly. V severnej časti posudzovaného územia sa neogény íl objavuje už v hĺbke 14 m. Kvartérne vrstvy sú viditeľne znečistené, so silným chemickým zápachom, obsahujú bežný skládkový ako aj chemický odpad. Obecný litologický profil tvorí:

- antropogénna navážka v mocnosti od 2 do 6 m, prvé 4 m tvorí pokryvná hlina s vegetáciou, stavebným (tehly, betón) a komunálnym (igelit, sklo) odpadom, štrk, piesok a obliaky. V hĺbke 4 až 5 m sa vo viacerých prípadoch vyskytovali syntetické vlákna, so silným chemickým zápachom. Medzi odpadom a navážkou boli polohy sivých, sivohnedých až čiernych ílov, pravdepodobne technologické vrstvy navážané

na odpad z dôvodu hutnenia odpadu a vypĺňania priestorov medzi odpadom tvoreným vláknami,

- fluviálne štrky do hĺbky 15 m, ktoré sú nevytriedené, obsahujú obliaky a rôzne prímesi piesku, jemnozrnnej frakcie. Vrstva štrkov v mocnosti približne 2 m má výraznú čiernu farbu a silný chemický zápach a vznikla pravdepodobne vylúhovaním znečisťujúcich látok do pôvodnej štrkovej výplne Mlynské ramena. Následne sa čierne sfarbenie vytráca a vyskytujú sa štrky sivej až hnedej farby,
- neogénne ílové piesky, ktoré zasahujú do hĺbky cca 17 m, s prímesou štrku a obliakov, ktoré prechádzajú do piesčitých ílov až ílov tuhých až pevných sivej farby.

Geologické pomery územia bývalej skládky sú znázornené v rezoch v prílohe č. 3.2.

V rámci prieskumných prác boli na vybraných vzorkách sledované aj **inžinierskogeologické parametre zemín**. Boli zrealizované skúšky na určenie fyzikálnych vlastností zemín, v súlade s normami STN. Granulometrický rozbor vzoriek zemín z pásma nasýtenia s prevažným výskytom štrkov (9,3 – 15,9 m) a objemová hmotnosť – stanovená podľa STN 721 101. Objemové hmotnosti v mokrom stave boli prepočítané na bezvodý stav na základe stanovenia vlhkosti. Tieto analýzy boli vykonané na vzorkách v pásme prevzdušnenia s výskytom hlín (0,8 – 3,6 m). Granulometrické rozbory preukázali štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (symbol G-F, trieda G3), štrk ílovitý (symbol GC, trieda G5) a štrk zle zrnený (symbol GP, trieda G2). Objemová hmotnosť v prirodzenom stave dosahovala hodnoty cca 1 151 kg.m^{-3} až cca 2 060 kg.m^{-3}, po vysušení cca 1 082 kg.m^{-3} až cca 1 909 kg.m^{-3} a vlhkosť dosahovala od cca 4,9 % do cca 7,9 %.

Pomocou **geofyzikálnych meraní** metódami DEMP a ERT bolo vymapované teleso skládky a odpadový kanál. Z výsledkov meraní boli spracované mapy s geofyzikálnymi profilmi a odporové mapy, v ktorých boli vyčlenené viaceré hĺbkové úrovne. Tieto výsledky boli využité pre identifikácii telesa skládky a určení jeho tvaru a prostredníctvom profilov bola vypočítaná kubatúra ukladaného odpadu jednak v telese skládky, ako aj v odpadovom kanáli. Výpočtom bolo zistené, že objem samotného ukladaného odpadu je 120 950 m^3 a objem pokryvnej navážky cca 156 430 m^3. Uvedené objemy sa vzťahujú na vlastné teleso skládky a odpadový kanál, tzn. sú vyčíslením kubatúry len v týchto priestorových prvkoch, výpočet nezahŕňa znečistené zeminy zistené v najbližšom okolí skládky. Pomocou magnetometrie a geoelektrických metód boli tiež identifikované miesta pravdepodobného výskytu väčších podzemných betónových a kovových konštrukcií, prípadne zakopaných sudov.

Z hľadiska **hydrogeologického** bolo zistené, že neogénne súvrstvie, ktoré tvorí bezprostredne podložie kvartérnych štrkov, je možné považovať za hydrogeologický izolátor. Štrky v nadloží neogénu sú zvodnené a silne priepustné. Hladina podzemnej vody je voľná a je v hydraulickej spojitosti s okolitým prostredím naviazaným na režim rieky Dunaj a dotáciu podzemných vôd pritekajúcich z oblasti Malých Karpát. Vzhľadom na plochu skládky 46 500 m^2 je potrebné rátať s dotáciou podzemných vôd infiltrujúcimi zrážkami, ktoré pri priechode cez teleso skládky budú ovplyvňovat jej kvalitu. Vzhľadom na veľkú kolmatáciu dna Malého Dunaja a umelo regulovaný prietok nie je predpoklad hydraulickej spojitosti podzemnej vody a povrchovej vody Malého Dunaja. Hladina podzemnej vody sa počas prieskumných prác nachádzala v priemernej hĺbke cca 6 m p. t. Smer prúdenia podzemnej vody bol k juhovýchodu až východu. Mapa hydroizohýps maximálnych a minimálnych stavov hladiny podzemnej vody a smery prúdenia sú uvedené v prílohe č. 5.1 a č. 5.2.

V priebehu realizácie prieskumných prác v rokoch 2014 a 2015 boli merané **stavy hladiny podzemnej vody**, a to v mesačných intervaloch. Režimové merania boli následne doplnené o údaje z databázy SHMÚ a z takto získaných dát boli zostavené mapy hydroizohýps pre maximálny a minimálny stav hladiny podzemnej vody, ktoré boli prevzaté zo záverečnej

správy z roku 2015 a sú uvedené v prílohe č. 5.1 a č. 5.2. Z priebehu izolínií vyplýva, že generálny smer prúdenia pri vyšších i nižších stavoch hladiny podzemnej vody je približne rovnaký, a to v smere os SSZ k JV. Priemerná hodnota hydraulického gradientu je 0,883 x10^{-3}.

V rámci prieskumu v roku 2015 bolo realizovaných 6 **hydrodynamických skúšok** v nových hydrogeologických vrtoch HGSV-1, HGSV-2, HGSV-4, HGSV-6, HGSV-7 a HGSV-9. Jednalo sa o krátkodobé hydrodynamické skúšky o konštantnom čerpanom množstve cca 0,6 – 1,7 l.s^{-1}. Po ukončení čerpací skúšky nasledovala stúpacia časť hydrodynamickej skúšky.

Z výsledkov stúpacích skúšok boli vypočítané hodnoty hydraulických parametrov, a to koeficientu prietočnosti T, ktorý dosahoval priemerné hodnoty 1,54 x 10^{-2} $m^2.s^{-1}$ a koeficientu filtrácie k, ktorý dosahoval priemerné hodnoty 1,31 x 10^{-3} m.s^{-1}. Obe uvedené hodnoty zodpovedajú geometrickému priemeru. Uvedené hodnoty v zmysle klasifikácie Beara (1988) predstavujú veľmi vysokú prietočnosť (transmisivitu) a podľa klasifikácie Jetela (1982) silnú priepustnosť. Hodnoty T a k stanovené metódou Jacoba boli nižšie oproti známym hodnotám hydraulických parametrov z tejto lokality, čo mohlo byť aj vplyvom veľmi krátkej doby trvania čerpacej skúšky, a preto boli hydraulické parametre prepočítané cez tzv. aproximatívne parametre. Reprezentatívne hodnoty hydraulických parametrov uvedené v záverečnej správe potom dosahovali T = 8.74 x 10^{-2} $m^2.s^{-1}$, čo je v zmysle klasifikácie Beara (1988) veľmi vysoká prietočnosť a k = 5,04 x 10^{-3} m.s^{-1}, čo je v zmysle klasifikácie Jetela (1982) silnú priepustnosť.

Prieskumnými prácami boli špecifikované **fyzikálno-chemické vlastnosti podzemnej vody.** Výsledky fyzikálno-chemického rozboru podzemnej vody vo vybraných vrtoch v telese skládky a v širšom okolí sú uvedené v tabuľke č. 4.2-2, výsledky in situ fyzikálno-chemických meraní podzemnej vody vo vrtoch v priestore skládky sú uvedené v tabuľke č. 4.2-3 a vo vrtoch a studniach v širšom okolí v tabuľke č. 4.2-4. Vo všetkých tabuľkách sú uvedené hodnoty ID a IT kritérií a v prípade ich prekročenia je to vyznačené farebne.

Fyzikálno-chemické zloženie vody v skládke charakterizujú vrty HGSV-5 (približne stred skládky) a HGSV-10 (zhruba severná časť skládky). Pozaďovému zloženiu vody v oblasti nad skládkou (severne) zodpovedajú výsledky analýzy vzorky vody z vrtu VOS-5 , pod skládkou (južne) z vrtu VOS-13 a (juhovýchodne) z vrtu VOS-9. Situovanie vrtov je uvedené v prílohe č. 4.

Základný fyzikálno-chemický rozbor podzemnej vody Tabuľka č. 4.2-2

Parameter	Jednotka	ID kritérium	IT kritérium	HGSV-5	HGSV-10	VOS-13	VOS-9	VOS-5
vodivosť	mS.m^{-1}	200	300	174	270	136	137	183
pH	-	6,5-8,5	6,0-9,0	7,38	7,48	7,05	7,07	7,56
suma katiónov	mg.l^{-1}	-	-	443	757	284	292	391
suma katiónov	mval.l^{-1}	-	-	22,7	39,7	14,4	15,1	19,9
suma aniónov	mg.l^{-1}	-	-	1220	1940	721	756	957
suma aniónov	mval.l^{-1}	-	-	21	33,4	14	14,4	19,5
tvrdosť	mmol.l^{-1}	-	-	9,43	14	5,17	5,73	6,99
tvrdosť vápenatá	mmol.l^{-1}	-	-	7,61	8,44	3,69	3,98	5,13
tvrdosť horečnatá	mmol.l^{-1}	-	-	1,82	5,51	1,48	1,74	1,86
amoniak a am. ióny	mg.l^{-1}	1,2	2,4	11,5	16,4	0,134	0,065	0,059
chloridy	mg.l^{-1}	150	250	43,4	106	154	132	269
CHSK-Cr	mg.l^{-1}			-	-	<5.0	7	6
CHSK-Mn	mg.l^{-1}	5	10	205	87,7	0,94	2,81	0,84
dusičnany	mg.l^{-1}	-	-	<2,00	<2,00	56,5	57	44,2
dusitany	mg.l^{-1}	0,4	0,5	<0,0329	<0,0329	0,104	0,0062	<0,0050
fluoridy	mg.l^{-1}	2	4	1,38	1,49	<0.200	0,45	0,29
ortofosforečnany	mg.l^{-1}	-	-	<0,040	0,059	<0,040	<0,040	<0,040
sírany ako SO_4^{2-}	mg.l^{-1}	-	-	111	65,9	94,8	114	148
sulfán a sulfidy ako H_2S	mg.l^{-1}			-	-	<0.050	<0.050	<0.050
uhličitany (CO_3^{2-})	mg.l^{-1}	-	-	0	0	0	0	0

Parameter	Jednotka	ID kritérium	IT kritérium	HGSV-5	HGSV-10	VOS-13	VOS-9	VOS-5
amoniakálny dusík	$mg.l^{-1}$	-	-	8,94	12,8	0,104	0,05	0,046
dusičnanový dusík	$mg.l^{-1}$	-	-	<0,500	<0,500	12,8	12,9	9,99
dusitanový dusík	$mg.l^{-1}$	-	-	<0,0100	<0,0100	0,0316	<0,0020	<0,0020
hydrogenuličitany	$mg.l^{-1}$	-	-	1060	1760	415	453	495
sulfidy ako S^{2-}	$mg.l^{-1}$			-	-	<0,050	<0,050	<0,050
ZNK (acidita) pH 8.3	$mmol.l^{-1}$	-	-	1,62	6,67	<0.150	1,22	0,558
CO_2 celkový	$mg.l^{-1}$	-	-	839	1560	299	380	382
CO_2 voľný	$mg.l^{-1}$	-	-	71,1	294	0	53,7	24,6
ZNK (acidita) pH 4.5	$mmol.l^{-1}$	-	-	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150
CO_2 agresívny	$mg.l^{-1}$	-	-	0	0	0	0	0
KNK (alkalita) pH 4.5	$mmol.l^{-1}$	-	-	17,4	28,9	6,81	7,42	8,12
KNK (alkalita) pH 8.3	$mmol.l^{-1}$	-	-	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150

Z tabuľky je viditeľné, že vo vrte nad skládkou VOS-5 bol zistený obsah chloridov nad IT kritérium, čo môže súvisieť so zimnou údržbou cesty, vzhľadom na to, že vrt je situovaný pri zjazde z Prístavného mosta smerom na Galvaniho ulicu. Zvýšený obsah chloridov nad ID kritérium bol zistený aj vo vrtu VOS-13, južne od skládky. Vrty v skládke preukázali obsahy nad IT kritérium u amoniaku a amónnych iónov a $CHSK_{Mn}$. V zmysle Palmer-Gazdovej klasifikácie bola podzemná voda vo vrte HGSV-5 zaradená medzi základný výrazný Ca-HCO_3 typ, voda vo vrte HGSV-10 medzi základný výrazný Ca-Mg-HCO_3 typ, voda v objektoch VOS-5 a VOS-13 medzi zmiešaný typ s prevahou Ca-HCO_3 zložky a voda v objekte VOS-9 medzi základný nevýrazný Ca-HCO_3 typ.

Fyzikálno-chemické merania podzemnej vody vo vrtoch v priestore skládky Tabuľka č. 4.2-3

Názov objektu*	pH	T [°C]	Vod. [µS.cm^{-1}]	ORP** [mV]
HGSV-1 A	6,97	13,4	1616	224,5
HGSV-1 B	6,96	13,4	1617	221
HGSV–1 C	6,95	13,3	1617	221,8
HGSV-2 A	7,08	13,2	1282	216,5
HGSV-2 B	7,09	13,1	1282	216,3
HGSV-2 C	7,1	13,1	1284	215,6
HGSV-4 A	7,08	12,7	1290	215,2
HGSV-4 B	7,09	12,4	1282	212,5
HGSV-4 C	7,19	12,3	1307	206,3
HGSV-5 A	6,68	11,4	1753	236,6
HGSV-5 B	6,58	12,1	1698	242,8
HGSV-5 C	6,52	12,3	1705	246,6
HGSV-6 A	6,91	12,8	1613	224,1
HGSV-6 B	6,88	13,1	1591	225,4
HGSV-6 C	6,94	12,7	1605	221,8
HGSV-7 A	6,73	12,5	1487	233,3
ID kritérium	6,0 - 6,5 8,0 - 8,5		2000	
IT kritérium	6,0 - 9,0		3000	

Názov objektu*	pH	T [°C]	Vod. [µS.cm^{-1}]	ORP** [mV]
HGSV-7 B	6,74	12,9	1466	233,8
HGSV-7 C	6,76	13	1482	232,2
HGSV-8 A	7,04	13,4	1234	219,1
HGSV-8 B	7,02	13,5	1200	220,5
HGSV-8 C	7,08	13	1240	215,7
HGSV-9 A	7,03	13,2	1205	219,5
HGSV-9 B	7,02	13,4	1203	219,9
HGSV-9 C	7,07	13,2	1206	217,1
HGSV-10 B	6,66	13,2	1252	240,5
HGSV-10 C	6,65	13,4	1253	241,4
PVSV-3	7,93	14	1309	98,6
PVSV-8	10,27	13	2800	94,2
PVSV-11	7,8	13	945	215,4
PVSV-12	8,93	13	3000	91,2
PVSV-17	9,8	13	5700	101,2
ID kritérium	6,0 - 6,5 8,0 - 8,5		2000	
IT kritérium	6,0 - 9,0		3000	

Vysvetlivka: * A – 0,5 m pod hladinou podzemnej vody
B – stred kolektora
C – nad dnom vrtu (kalník)
** hodnoty sú prepočítané na vodíkovú elektródu

Fyzikálno-chemické merania podzemnej vody vo vrtoch a studniach v širšom okolí

Tabuľka č. 4.2-4

Názov objektu*	pH	T [°C]	Vod. [µS.cm^{-1}]	ORP** [mV]
HGSV-11 A	6,98	13,7	1502	221,3
HGSV-11 B	7,01	13,1	1403	217,9
HGSV-11C	7,27	12,6	1407	238,6
PVA-1	7,06	13	593	269,7
PVA-2	**9,52**	17	1253	180,8
PVA-3	**8,73**	13	1233	137,2
PVA-4	7,75	14	1174	237,4
PVA-5	**9**	16	1247	172,3
PVA-6	7,5	13	1102	231,2
VOS-1	7,06	12,7	1286	215,4
VOS-2	7,17	12	1303	208,3
VOS-3	7,1	12,1	1331	212,6
VOS-4	7,19	10,9	1140	205,3
VOS-5	6,9	13,1	1855	224,5
VOS-7	7,24	13,4	1320	206
VOS-8	7,32	13,9	1336	202,6
VOS-9	7,36	14,2	1347	199,6
VOS-10	7,49	14	1358	185,9
VOS-11	7,6	15,2	1322	189,7
VOS-12	7,6	15,2	1322	189,7
VOS-13	7,8	13,1	1350	180,9
VOS-14	7,6	13,1	1350	191,2
ID kritérium	**6,0 - 6,5** **8,0 - 8,5**		**2000**	
IT kritérium	**6,0 - 9,0**		**3000**	

Názov objektu*	pH	T [°C]	Vod. [µS.cm^{-1}]	ORP** [mV]
VOS-15	7,4	14,2	1340	202,1
VOS-16	7,5	14,5	1360	192,3
HG-1	7,8	13	1102	231,2
HG-1 C	7,2	13,5	1266	208,4
RM-705 A	-	13,4	1186	210,4
RM-705 B	-	13,4	1186	212,4
RM-706 A	-	12,7	1103	195,9
RM-706 B	-	13,1	1102	210,9
RM-707 A	7,38	9,8	634	193,6
RM-707 B	7,26	10,5	764	200,9
RM-555 A	7,19	11,9	1219	206,5
RM-555 B	7,18	11,7	1218	207,5
RM-181 A	7,19	11,3	1221	205,5
RM-181 B	7,14	11,7	1273	209,6
RM-866 A	7,16	12,7	1054	209,8
RM-866 B	7,14	12,6	1052	210,7
RM-750 B	7,07	12,6	1231	214,7
RM-702 A	7,09	12,3	1312	213
RM-702 B	7,02	12,3	1406	216,8
RP-6 A	6,94	11,9	1446	221,3
RP-6 B	6,93	12,5	1476	222,4
RP-6 C	6,93	12,6	1653	222,8
ID kritérium	**6,0 - 6,5** **8,0 - 8,5**		**2000**	
IT kritérium	**6,0 - 9,0**		**3000**	

Vysvetlivka: * A – 0,5 m pod hladinou podzemnej vody
B – stred kolektora
C – 0,2 m nad dnom vrtu
** hodnoty sú prepočítané na vodíkovú elektródu

Vo vrtoch v priestore skládky sa hodnota pH pohybovala od 6,52 (vrt HGSV-5, zhruba stred skládky, meranie nad dnom vrtu) do 10,27 (dočasný vrt PVSV-8, zhruba v strednej časti skládky), tzn. zhruba od mierne kyslej do silno zásaditej). Hodnoty vodivosti prekročili ID kritérium v dočasnom vrte PVSV-12 a IT kritérium v dočasných vrtoch PVSV-8 a PVSV-17. V týchto 3 vrtoch bola nameraná aj vysoká vodivosť, ktorá prekračovala ID (PVSV-8), alebo IT kritériá (PVSV-12 a PVSV-17). Okrem toho bola takmer vo všetkých vrtoch zvýšená teplota podzemnej vody (nad 12°C). Už tieto základné fyzikálno-chemické merania podzemnej vody napovedajú o možnej kontaminácii podzemnej vody.

Vo vrtoch a studniach v širšom okolí nebolo prekročení ID a IT kritérií zistené u žiadneho parametra ani vrtu. V niektorých objektoch bola iba zvýšená teplota podzemnej vody tiež nad 12°C.

V priebehu prác boli sledované **ukazovatele biologického oživenia** horninového prostredia a podzemnej vody. Na základe vysokých koncentrácií baktérií oxidujúcich ropné uhľovodíky (predovšetkým v zemine vo vrtoch HGSV-8, HGSV-9 a HGSV-10 aj v podzemnej vode vo vrte HGSV-5) je možné usudzovať, že na lokalite sú vhodné podmienky pre priebeh mikrobiálneho rozkladu ropných uhľovodíkov a s ohľadom na zistené koncentrácie pravdepodobne ich biodegradácia tiež prebieha. Vplyvom metabolického rozkladu ropných uhľovodíkov zrejme dochádza k nárastu bakteriálnej biomasy odumretých mikroorganizmov. Ich ďalším rozkladom vznikajú organické látky (lipidy, proteíny, aminokyseliny, atď.), ktoré sú zdrojom energie a uhlíkového substrátu pre ďalšie skupiny mikroorganizmov, vrátane koliformných baktérií. Túto skutočnosť potvrdili vyššie koncentrácie koliformných baktérií nájdené v podzemnej vode vo vrtoch HGSV-4, HGSV-5 a hlavne vo vrte HGSV-10, kde boli

analyticky preukázané nie len vo vode, ale aj v zemine. Na dobré podmienky pre biologické oživenie horninového prostredia ukazujú tiež hodnoty fyzikálnych parametrov, vzhľadom na to, že hodnota pH podzemnej vody sa pohybuje v rozmedzí 6,5 – 7,2, čo znamená ideálnu oblasť tesne okolo neutrálnej hodnoty. Taktiež vodivosť podzemnej vody dosahujúca 270 $mS.m^{-1}$ ukazuje na dostatočnú koncentráciu minerálnych solí, ktoré sú pre metabolizmus bakteriálnych kmeňov nevyhnutné.

Prieskum **pôdneho vzduchu** bol na lokalite realizovaný pomocou 250 ks plytkých úzkoprofilových sond. Merané boli koncentrácie vybraných parametrov CO_2, VOC, CH_4, O_2 a TPH. Z výsledkov meraní vyplynulo, že rozloženie kontaminácie pôdneho vzduchu v telese skládky je značne nerovnomerné, čo zodpovedá aj podmienkam postupu skládkovania. Zvýšené koncentrácie vybraných parametrov kontaminácie pôdneho vzduchu sa sústreďovali primárne do niekoľkých vybraných miest skládky a to najmä v okolí nevystrojených vrtov PVSV-23 (severná časť skládky), PVSV-12 (stredná časť) a PVSV-4 (južná časť).

Koncentrácie prchavých organických látok (VOC) sa vo väčšine meraní pohybovali v hodnotách do niekoľkých desiatok ppm. Maximum bolo zistené vo vrte PVSV-3 – 395,1 ppm.

Koncentrácie uhľovodíkových zlúčenín prítomných v znečistení recentného pôvodu, parameter TPH sa vyskytoval v menších častiach územia, ale dosahoval pomerne vysokých koncentrácií, s maximom v sonde AT-78 – 608 011 ppm. Namerané hodnoty boli následne verifikované aj analyticky, vo vzorkách boli zistené zvýšené koncentrácie ropných uhľovodíkov. Parameter CH_4, ktorý charakterizuje oblasti, v ktorých prebieha biodegradácia znečistenia, bol zaznamenaný na pomerne veľkej časti územia. Najvyššie koncentrácie boli namerané v severnej časti skládky s maximom vo vrte PVSV-23 – 446 630 ppm. Tiež v tomto parametri bola overená zhoda s analytickým stanovením. Spoločne s meraním vyššie uvedených parametrov dôležitých pre základný screening lokality, boli merané aj koncentrácie CO_2 a O_2, ktoré pravdepodobne súvisí s prebiehajúcou biodegradáciou znečistenia, resp. s aktivitou mikroorganizmov. Plošné rozšírenie najvyšších hodnôt CO_2 korešponduje s ostatnými parametrami a v miestach, kde dosahuje maximá sú koncentrácie O_2 minimálne. Maximálna koncentrácia CO_2 bola nameraná vo vrte PVSV-6 – 483 008 ppm, koncentrácia O_2 v tomto vrte bola 2,49 % a najnižšia koncentrácia bola nameraná vo vrte PVSV-25 – 0,61 %, koncentrácia CO_2 bola 264 896 ppm. Nízke hodnoty O_2 a zároveň vysoké hodnoty CO_2 korešpondujú s oblasťami, kde bolo potvrdené znečistenia aj analytickými metódami.

Okrem terénnych meraní, boli na lokalite odobrané 4 vzorky pôdneho vzduchu na laboratórnu analýzu látok zo skupiny BTEX, halogénované VOC, NEL a styrén. Vybrané parametre sú uvedené v tabuľke č. 4.2-5, z ktorej je viditeľné, že najvyššie koncentrácie preukázali prchavé NEL (66,6 $mg.m^{-3}$). Zo skupiny BTEX boli potvrdené všetky látky, z ktorých mali najvyššie hodnoty koncentrácie toluénu (11,2 $mg.m^{-3}$) a benzénu (8,34 $mg.m^{-3}$). Zo stanovovaných halogénovaných prchavých organických zlúčenín boli potvrdené 1,2-dichloroetán a chlórbenzén.

Koncentrácie prchavých látok v pôdnom vzduchu Tabuľka č. 4.2-5

Názov vzorky	Benzén [$mg.m^{-3}$]	Etylbenzén [$mg.m^{-3}$]	Toluén [$mg.m^{-3}$]	Xylény [$mg.m^{-3}$]	1,2-Dichloroetán [$mg.m^{-3}$]	Chlórbenzén [$mg.m^{-3}$]	NEL [$mg.m^{-3}$]
PVV-1	8,34	2,84	11,2	3,49	1,76	22,5	66,6
PVV-2	0,407	0,422	1,14	0,47	0,4	3,23	6,06
PVV-3	0,204	0,187	0,68	0,67	1,63	0,2	5,91
PVV-4	0,315	0,201	0,62	0,79	1,46	0,47	6,44

Ďalšie prieskumné práce v rokoch 2014 a 2015 boli zamerané na **odbery a analýzy vzoriek zeminy**. Z vrtov v priestore skládky boli odoberané vzorky zemín z troch hĺbkových úrovní na overení znečistenia v horninovom prostredí. Zistené koncentrácie boli porovnané s indikačnými (ID) a intervenčnými (IT) kritériami pre priemyselné zóny podľa smernice MŽP SR č. 1/2015-7. Vrchná vrstva skládky mala byť zasypaná inertnými zeminami bez znečistenia, ale výsledky analýz preukázali znečistenie v podobnom rozsahu ako v ostatných hĺbkových úrovniach. Výsledky organoleptického posúdenia korešpondovalo s výsledkami analytických stanovení. Vzorky vo vrchnej vrstve (0 – 3 m) buď nepreukazovali žiadne znečistenie, alebo mierny zápach, v úrovniach (3 – 5 a 5 – 8 m) vykazovali silný chemický zápach, vo viacerých prípadoch boli silno znečistené, pričom obsahovali priamo odpad, ako napr. syntetické vlákna apod. Graficky je znečistenie zemín pásma prevzdušnenia v prílohách č. 6.1 (interval 0 – 5 m), 6.2 (interval 0 – 3 m), 6.3 (interval 3 – 5 m). Súhrnná mapa znečistenia zemín pásma nasýtenia je v prílohe č. 7.1 (interval 5 – 8 m).

Prehľad sledovaných parametrov a koncentrácií nad ID a IT kritériá sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách č. 4.2-6 až 4.2-14.

Súhrnné parametre predstavovali koncentrácie **extrahovateľného organického chlóru** (EOX) a **fenolový index**. Tieto parametre slúžili ako nepriame ukazovatele znečistenia, pričom ich prítomnosť signalizovala potrebu podrobnejšieho analytického stanovenia viacerých látok spôsobujúcich zvýšenie týchto hodnôt. V tabuľke č. 4.2-6 sú uvedené len vzorky, u ktorých boli prekročené ID a IT kritéria pre daný parameter.

Koncentrácie súhrnných parametrov v zeminách Tabuľka č. 4.2-6

Názov vzorky	EOX [mg.kg^{-1}]	Fenolový index [mg.kg^{-1}]
HGSV-4 (3-5 m)	**162**	**56,9**
HGSV-6 (3-5 m)	**10,9**	-
HGSV-7 (3-5 m)	**38,8**	-
PVSV-10 (3-5 m)	**87**	12,7
PVSV-1 (3-5 m)	**58,1**	3,62
PVSV-2 (3-5m)	**165**	9,22
PVSV-8 (3-5m)	**2760**	**86**
PVSV-12 (3-5m)	**635**	pod DL
PVSV-14 (3-5 m)	**228**	**32**
PVSV-18 (3-5 m)	**21,2**	6,68
PVSV-3 (3-5 m)	**113**	6,11
PVSV-4 (3-5 m)	**47,3**	4,86
PVSV-6 (3-5 m)	**73,1**	**161**
PVSV-23 (3-5 m)	**33,1**	21,8
PVSV-25 (3-5 m)	**18,9**	6,93
ID kritérium	**8**	**25**
IT kritérium	**80**	**120**

Parameter EOX indikuje zvýšené koncentrácie organicky viazaného chlóru, ktorý sa tu vyskytoval najmä ako zložka pesticídov. Zvýšené hodnoty EOX vo vzorkách nad IT boli zistené najmä na miestach vrtov, ktoré boli situované priamo v telese skládky. Znečistenie zemín EOX je znázornené v prílohách 6.5, 6.7 a 7.2. Zvýšené hodnoty fenolového indexu boli zistené iba ojedinele (nad IT kritérium) alebo v pomerne malom počte vrtov (nad ID kritérium).

Koncentrácie **BTEX** preukázali prekročenie ID a IT kritérií pre všetky látky, najvýraznejšie pre toluén. V tabuľke č. 4.2-7 sú uvedené iba vzorky, u ktorých boli prekročené ID a IT kritériá.

Koncentrácie BTEX v zeminách Tabuľka č. 4.2-7

Názov vzorky	Benzén [mg.kg^{-1}]	Etylbenzén [mg.kg^{-1}]	Xylény [mg.kg^{-1}]	Toluén [mg.kg^{-1}]
HGSV-5 (3-5 m)	**5,62**	**169**	**439**	**1970**
HGSV-8 (3-5 m)	**0,577**	4,67	20,6	47,3
PVSV-1 (3-5 m)	pod DL	**136**	**465**	6,42
PVSV-8 (3-5m)	**1,57**	14,6	52,3	17,1
PVSV-14 (3-5 m)	0,232	**37,5**	101,1	**82**
PVSV-4 (3-5 m)	**2,53**	**101**	**214,4**	**5390**
PVSV-17 (3-5 m)	0,285	**37,6**	89,3	**155**
PVSV-23 (3-5 m)	**0,525**	0,394	0,814	0,209
PVSV-25 (3-5 m)	**0,873**	4,22	7	2,85
ID kritérium	**0,5**	**25**	**25**	**50**
IT kritérium	**5**	**75**	**75**	**150**

Znečistenie BTEX boli zistené v hĺbke 3 – 5 m, tzn. v kontaktnej vrstve medzi vlastným chemickým odpadom a vrstvou navážky, ale išlo iba o bodový charakter. Znečistenie zemín BTEX je znázornené v prílohách 6.4 a 6.6. V tomto prípade je nutné zohľadniť aj určitú mieru neistoty, pretože išlo o odber vzorky s obsahom prchavých látok.

Medzi sledovanými **halogénovanými prchavými organickými zlúčeninami** mali najčastejšie nadlimitné zastúpenie viaceré zlúčeniny chlórbenzénu. V tabuľke č. 4.2-8 sú uvedené vzorky, u ktorých boli prekročené ID a IT kritériá pre sledovaný parameter. Rozsah znečistenia zemín chlórbenzénom je znázornený v prílohe č. 6.4 a 6.6.

Koncentrácie halogénovaných prchavých uhľovodíkov v zeminách Tabuľka č. 4.2-8

Názov vzorky	1,2,4-TCB [mg.kg^{-1}]	CB [mg.kg^{-1}]	1,2-DCB [mg.kg^{-1}]	1,4-DCB [mg.kg^{-1}]
HGSV-2 (3-5 m)	**<3**	**195**	<2	<2
HGSV-6 (0-3 m)	**4,86**	**860**	**4,58**	**10,8**
HGSV-8 (3-5 m)	**6,54**	**4,32**	2,27	1,28
HGSV-9 (3-5 m)	**5,93**	**43,4**	0,419	0,409
PVSV-23 (3-5 m)	0,557	**2,96**	0,195	0,447
PVSV-25 (3-5 m)	**3,31**	**25,5**	0,342	0,687
ID kritérium	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**
IT kritérium	**10**	**10**	**10**	**10**

Vysvetlivka: TCB trichlórbenzén
CB chlórbenzén
DCB dichlórbenzén

Znečistenie chlórbenzénom nie je príliš plošne rozšírené. Okrem koncentrácií uvedených v tabuľke bola najvyššia bodová koncentrácia zistená vo vzorke z vrtu HGSV-2 v hĺbke 0 – 3 m – 14 500 mg.kg^{-1}. Vrt je situovaný v južnej časti skládky. Nízke koncentrácie vo vzorkách z úrovne 5 – 8 m môžu byť spôsobené premytím podzemnou vodou a vyššie koncentrácie chlórbenzénu možno predpokladať práve v podzemnej vode.

Ďalším sledovaným parametrom boli **pesticídy**. Sledovaný bol celý rad organických chlórovaných pesticídov a najvyššie koncentrácie boli namerané u hexachlórbenzénu (HCB) a izomérov hexachlórocyklohexánu (HCH). Prekročené boli limity aj pre niektoré ďalšie pesticídy, ale v značne nižšej miere. V tabuľke č. 4.2-9 sú uvedené vzorky, u ktorých boli prekročené ID a IT kritériá pre sledovaný parameter.

Koncentrácie vybraných pesticídov v zeminách Tabuľka č. 4.2-9

Názov vzorky	HCB [mg.kg^{-1}]	HCH Alfa [mg.kg^{-1}]	HCH Beta [mg.kg^{-1}]	HCH Delta [mg.kg^{-1}]	HCH Epsilon [mg.kg^{-1}]	HCH Gamma [mg.kg^{-1}]
HGSV-4 (3-5 m)	0,396	**63,2**	**59,5**	**2,39**	**2,5**	**8,45**
HGSV-5 (0-3 m)	1,1	**119**	**88**	**11,5**	**4,74**	**13,7**
HGSV-8 (3-5 m)	**3,18**	**9,56**	**5,27**	0,757	1,,23	0,909
HGSV-9 (3-5 m)	**7,4**	**21,3**	**27,8**	**2,3**	0,765	**3,77**
PVSV-10 (0-3 m)	**17,9**	**3640**	**73,7**	**95,8**	**27**	285
PVSV-9 (0-3m)	0,189	**11,4**	**6,42**	1,95	1,58	1,95
PVSV-2 (3-5m)	2,1	**56,2**	**45,4**	**6,79**	**4,69**	0,672
PVSV-8 (0-3m)	**7,51**	**2020**	**311**	**93,7**	**48,8**	**210**
PVSV-8 (3-5m)	**3,41**	**1130**	**179**	**76,8**	**35,3**	**139**
PVSV-7 (0-3 m)	**7,32**	**198**	**234**	**12,4**	**12,9**	**19,8**
PVSV-14 (3-5 m)	0,463	**7,29**	**19,7**	0,108	0,931	1,5
PVSV-18 (3-5 m)	**62,3**	**4,22**	1,52	0,174	0,21	**17**
PVSV-4 (0-3 m)	0,0884	**6,83**	**5,2**	0,648	0,792	0,105
PVSV-6 (3-5 m)	0,0563	**5,9**	**4,54**	**4,85**	1,5	0,938
PVSV-19 (5-8 m)	**27,7**	**4,95**	1,95	0,943	0,541	**46,3**
PVSV-17 (3-5 m)	**0,352**	**8,53**	**10,4**	0,77	0,336	1,19
PVSV-21 (0-3 m)	0,0185	**2,28**	0,294	0,104	0,339	0,566
PVSV-23 (3-5 m)	**28,8**	**159**	**52,7**	**5,59**	**3,75**	**18,2**
PVSV-25 (0-3 m)	**3,2**	**227**	**49,4**	**13,8**	**4**	**20,4**
ID kritérium	**2,5**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
IT kritérium	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**

Pesticídom, zisteným v najvyšších koncentráciách, je HCH (hexachlorocyklohexan), najmä jeho alfa izomér. Okrem pesticídov uvedených v tabuľke boli bodovo v jednej až dvoch vzorkách prekročené kritériá aj pre: 1,2,3,5- a 1,2,4,5-tetrachlórbenzény, 2,4-DDD, 2,4-DDE, 2,4-DDT, 4,4-DDD, 4,4-DDE, 4,4-DDT a pentachlórbenzén. Výskyt látok 2,4-DDD (44,4 mg.kg^{-1}) , 2,4-DDT (22,3 mg.kg^{-1}),4,4-DDD (73,4 mg.kg^{-1}), 4,4-DDE (38,7 mg.kg^{-1}), 4,4-DDT (142 mg.kg^{-1}) nad IT kritérium bol zistený mimo teleso skládky, vo vzorke zeminy z odpadového kanála, vrt PVSV-19 (hĺbka 5 – 8 m), čím bolo potvrdené znečistenie aj v tomto kanáli. Ako je viditeľné z výsledkov v tabuľke, kontaminácia pesticídmi bola zistená aj v pokryvnej vrstve skládky (hĺbka 0 – 3 m). Jedná sa najmä o vzorky z vrtov HGSV-5, PVSV–7, PVSV-8, PVSV-9, PVSV-10 a PVSV-25, v ktorých bolo zistené prekročenie IT kritérií. Znečistenie zemín hexachlórocyklohexánom je znázornené v prílohách č. 6.5, 6.6 a 7.3.

Znečistenie **PCB** nad ID kritérium bolo zistené v rade vzoriek, prekročenie IT kritéria bolo iba bodové. V tabuľke č. 4.2-10 sú uvedené vzorky, u ktorých bolo prekročenie ID a IT kritérií zistené. Graficky sú výsledky analýz uvedené v prílohe č. 6.4.

Koncentrácie PCB v zeminách Tabuľka č. 4.2-10

Názov vzorky	S7 kongenérov PCB [mg.kg^{-1}]
HGSV-1 (0-3 m)	**4,94**
HGSV-2 (0-3 m)	**30,85**
HGSV-4 (3-5 m)	**15,40**
HGSV-5 (0-3 m)	**10,20**
PVSV-10 (0-3 m)	**78,20**
PVSV-1 (0-3 m)	**371,00**
PVSV-9 (0-3m)	**10,50**
PVSV-2 (3-5m)	**5,60**
PVSV-8 (0-3m)	**17,50**
PVSV-7 (0-3 m)	**40,60**
PVSV-18 (3-5 m)	**3,20**
PVSV-3 (3-5 m)	**3,87**
PVSV-4 (0-3 m)	**13,60**

Názov vzorky	S7 kongenérov PCB [mg.kg^{-1}]
PVSV-17 (0-3 m)	2,97
PVSV-23 (3-5 m)	3,65
PVSV-25 (3-5 m)	23,00
ID kritérium	2,50
IT kritérium	30,00

Nadlimitné koncentrácie PCB boli zistené predovšetkým vo vrchnej vrstve zeminy (0 – 3 m), ktorá mala byť bez kontaminácie. Najvyššia koncentrácia bola vo vzorke zeminy z pokryvnej vrstvy vo vrte PVSV-1 (371 mg.kg^{-1}), ktorý bol situovaný do odpadového kanála. V tomto prípade je pravdepodobne pôvod znečistenia z bývalého odpadového kanála CHZJD, ktorý bol taktiež zasypaný navážkou a prebieha pozdĺž celého okraja skládky. V prípade vzorky z vrtu PVSV-7, ktorý je v jednej línii s vrtom PVSV-10, avšak už mimo teleso skládky, je možné predpokladať, že sa jedná o oblasť ukladania odpadu s obsahom PCB alebo došlo k premiešaniu odpadu s pokryvnou zeminou pri rekultivácii skládky.

Herbicídy v zeminách neboli nájdené vo vysokých koncentráciách. Prekročené kritériá boli u siedmich herbicídov, z toho ametrín iba v jednej vzorke z vrtu HGSV-2 (17,2 mg.kg^{-1}). V tabuľke č. 4.2-11 sú uvedené vzorky, u ktorých boli kritériá prekročené.

Koncentrácie vybraných herbicídov v zeminách Tabuľka č.4.2-11

Názov vzorky	Atrazín [mg.kg^{-1}]	Atrazín-2- hydroxy [mg.kg^{-1}]	Chloridazon [mg.kg^{-1}]	MCPA [mg.kg^{-1}]	Prometrín [mg.kg^{-1}]	Simazín [mg.kg^{-1}]
HGSV-2 (3-5 m)	0,0106	17,6	-	-	0,18	0,01
HGSV-4 (5-8 m)	9,22	-	-	0,184	-	-
HGSV-8 (3-5 m)	0,104	26,6	-	0,235	10,90	0,0117
PVSV-10 (3-5 m)	0,0167	-	10,886	2,25	0,0248	0,15
PVSV-1 (3-5 m)	97,00	-	3,419	1,58	0,01	3,45
PVSV-8 (3-5m)	0,365	-	222,73	7,36	0,129	19,90
PVSV-7 (0-3 m)	24,00	43,5	-	0,13	0,134	0,978
PVSV-14 (3-5 m)	4,29	-	0,023	0,01	0,255	25,40
PVSV-18 (3-5 m)	0,0708	-	1,977	0,104	7,24	0,0565
PVSV-3 (3-5 m)	0,358	-	54,682	1,00	0,0688	0,01
PVSV-4 (3-5 m)	14,30	-	0,886	0,0332	0,531	0,386
PVSV-5 (0-3 m)	3,80	-	0,106	0,01	0,01	0,123
PVSV-6 (3-5 m)	0,0118	-	5,861	14,40	0,144	0,01
PVSV-17 (3-5 m)	5,90	-	7,381	0,397	0,541	0,976
PVSV-22 (5-8 m)	0,0306	-	30,056	50,80	12,70	0,0155
PVSV-23 (5-8 m)	0,01	-	-	13,10	0,0447	0,01
ID kritérium	**3,00**	**3,0**	**3**	**3,00**	**3,00**	**3,00**
IT kritérium	**12,00**	**12,0**	**12**	**12,00**	**12,00**	**12,00**

Najvyššie koncentrácie dosiahol chloridazon, ostatné herbicídy iba mierne prekročili kritériá. Herbicídy sú priestorovo pomerne dosť rozšírené, zvýšené koncentrácie boli asi u polovice vzoriek. Obsahy nad IT kritérium sa vyskytovali predovšetkým v telese skládky v úrovni navážaného chemického odpadu 3 – 5 m. V niektorých vrtoch boli nadlimitné koncentrácie zistené aj mimo telesa skládky, vrty PVSV-19, PVSV-1 a PVSV-5, opäť pravdepodobne ide o znečistenie z odpadového kanála. Vo vzorke z vrtu PVSV-23 bolo mierne nad IT kritérium stanovené MCPA v úrovni 5 – 8 m.

V zeminách boli sledované **ropné uhľovodíky** (RU), stanovované ako uhľovodíkový index a NEL IR. Výsledky preukázali, že ropné uhľovodíky sú najväčším znečisťovateľom horninového prostredia, nakoľko prekročili IT kritériá vo väčšine vzoriek. Je to významný rozdiel oproti podzemným vodám, kde bolo znečistenie RU výrazne nižšie v porovnaní s pesticídmi a herbicídmi. Výsledky analýz sú uvedené v tabuľke č. 4.2-12, kde sú iba vzorky,

v ktorých bolo zistené prekročenie ID a IT kritérií. Rozsah znečistenia zemín ropnými uhľovodíkmi je znázornený v prílohách 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 7.2 a 7.3.

Koncentrácie ropných uhľovodíkov v zeminách Tabuľka č. 4.2-12

Názov vzorky	$C_{10} – C_{40}$ [mg.kg^{-1}]	NEL IR [mg.kg^{-1}]
HGSV-2 (0-3 m)	**10700**	**19200**
HGSV-4 (3-5 m)	**6830**	**10600**
HGSV-5 (3-5 m)	**4270**	**15300**
HGSV-6 (0-3 m)	**17600**	**8700**
HGSV-7 (3-5 m)	**9140**	**39600**
HGSV-8 (3-5 m)	**3390**	**3940**
HGSV-9 (3-5 m)	**2930**	**2320**
PVSV-10 (0-3 m)	**7200**	**21400**
PVSV-1 (3-5 m)	**4470**	**17400**
PVSV-9 (0-3 m)	**2080**	**2660**
PVSV-2 (3-5m)	**16500**	**20300**
PVSV-8 (0-3 m)	**9630**	**27900**
PVSV-7 (0-3 m)	**8540**	**47300**
PVSV-14 (3-5 m)	**3530**	**4980**
PVSV-18 (3-5 m)	**2290**	**1940**
PVSV-3 (3-5 m)	**667**	**653**
PVSV-4 (3-5 m)	**8830**	**9140**
PVSV-19 (5-8 m)	**782**	**3560**
PVSV-17 (0-3 m)	**3740**	**15600**
PVSV-22 (5-8 m)	**8440**	**7410**
PVSV-23 (3-5 m)	**5880**	**5100**
PVSV-25 (3-5 m)	**5230**	**8730**
ID kritérium	**200**	**400**
IT kritérium	**500**	**1000**

Vysoké koncentrácie ropných uhľovodíkov boli zistené predovšetkým v oblasti uloženého chemického odpadu v hĺbke 3 – 5 m, teda ešte nad hladinou podzemnej, preto nedochádza k vylúhovaniu podzemnou vodou. Kontaminácia RU bola zistená aj v najvrchnejšej vrstve navážky (0 – 3 m) vo vzorkách z vrtov HGSV-2 (1 920 mg.kg^{-1}), HGSV-6 (8 700 mg.kg^{-1}), HGSV-10 (21 400 mg.kg^{-1}), HGSV-8 (27 900 mg.kg^{-1}), PVSV-7 (47 300 mg.kg^{-1}) a PVSV-17 (15 600 mg.kg^{-1}). Opäť potvrdenie, že vrchná vrstva navážky nie je inertný materiál.

Prieskumom boli zistené aj zvýšené obsahy **kovov, resp. toxických prvkov**, predovšetkým arzénu, ale aj ďalších prvkov. Koncentrácie sú značne vyššie v zeminách než v podzemných vodách, v ktorých bolo znečistených menej vzoriek a išlo iba o arzén. V tabuľke č. 4.2-13 sú uvedené vzorky, u ktorých boli prekročené ID a IT kritériá. Graficky je znečistenie zemín As v prílohách č. 6.4, 6.6 a 7.2.

Koncentrácie kovov a toxických prvkov v zeminách Tabuľka č. 4.2-13

Názov vzorky	Arzén [mg.kg^{-1}]	Kadmium [mg.kg^{-1}]	Meď [mg.kg^{-1}]	Olovo [mg.kg^{-1}]	Ortuť [mg.kg^{-1}]	Zinok [mg.kg^{-1}]
HGSV-2 (3-5 m)	**184**	-	-	-	-	-
HGSV-4 (3-5 m)	**1590**	-	282	**409**	**6,66**	**3010**
HGSV-5 (3-5 m)	**65,4**	1,4	59,6	120	**5,92**	-
HGSV-8 (3-5 m)	**237**	-	-	-	-	-
HGSV-8 (5-8 m)	**253**	-	-	-	-	-
PVSV-10 (0-3 m)	**729**	-	-	166	**18,8**	-
PVSV-10 (3-5 m)	**25700**	4,2	67,1	62	0,39	**1880**
PVSV-9 (3-5m)	**110**	0,4	28,3	21	0,2	88,8
PVSV-2 (0-3m)	**172**	0,4	75,4	69,9	1,7	538
PVSV-8 (0-3m)	**1080**	7,28	**640**	**1070**	37,4	**1580**
PVSV-8 (3-5m)	**998**	**11,9**	**772**	**1340**	**24,9**	1480
PVSV-7 (0-3 m)	**120**	**12**	**740**	**715**	**150**	**2450**

Názov vzorky	Arzén [mg.kg^{-1}]	Kadmium [mg.kg^{-1}]	Meď [mg.kg^{-1}]	Olovo [mg.kg^{-1}]	Ortuť [mg.kg^{-1}]	Zinok [mg.kg^{-1}]
PVSV-14 (3-5 m)	**326**	4,4	254	**375**	**13,8**	513
PVSV-18 (3-5 m)	**208**	2,41	244	85,5	**29,1**	938
PVSV-4 (5-8 m)	**248**	1,78	110	7,1	73,3	0,21
PVSV-6 (3-5 m)	**2190**	1,31	93,9	**349**	0,45	**4210**
PVSV-25 (0-3 m)	**164**	1,48	31	42,4	0,2	101
PVSV-25 (3-5 m)	23,5	5,43	967	**824**	**2,82**	**1870**
PVSV-19 (5-8 m)	**148**	2,67	137	36,9	2,34	290
PVSV-17 (5-8 m)	**169**	0,4	93	40,4	0,34	116
PVSV-22 (5-8 m)	**1090**	**13**	167	**328**	**13,4**	1490
PVSV-23 (5-8 m)	**780**	2,32	320	162	**2,58**	754
ID kritérium	**65**	**10**	**500**	**250**	**2,5**	**1500**
IT kritérium	**140**	**30**	**1500**	**800**	**20**	**5000**

Koncentrácie arzénu prekročili kritériá ID a IT takmer v polovici vzoriek. Najvyššie koncentrácie boli zistené v polohách odpadov, predovšetkým v hĺbke 3 – 5 m, s maximom vo vrte PVSV-10 (25 700 mg.kg^{-1}), prípadne v hĺbke 5 – 8 m. Z ostatných ťažkých kovov boli prekročené IT kritériá ešte pre olovo a ortuť. V pokryvnej vrstve (hĺbka 0 – 3 m) bolo prekročenie IT a ID kritérií pre arzén iba bodové, v prípade PVSV-7 došlo k prekročeniu IT limitu aj pre ortuť.

Z analyzovaných **anorganických látok** boli v zeminách zistené:

- chloridy: vo všetkých troch úrovniach (v rozsahu od 40 do 5 990 mg.kg^{-1} – PVSV-1),
- N celkový: vo všetkých troch úrovniach (v rozsahu od 69 do 26 500 mg.kg^{-1} – PVSV-17),
- sulfidy ako S_2: vo všetkých troch úrovniach (v rozsahu od 1 do 1 720 mg.kg^{-1} – PVSV-10),
- amónne ióny: vo všetkých troch úrovniach (rozsah od 2,5 do 441 mg.kg^{-1} – PVSV-18),
- kyanidy: prítomnosť bola zistení iba v jednej vzorke (2,76 mg.kg^{-1} – PVSV-22, hĺbka 5 – 8 m),
- TOC: vo všetkých troch úrovniach (rozsah od 0,4 do 13,5 mg.kg^{-1} – PVSV-7).

Pre tieto parametre nie sú stanovené ID a IT kritériá.

Vrt PVSV-1 bol vybudovaný na juhozápadnom okraji skládky tak, že mal potvrdiť miesto bez výskytu odpadu, pre ohraničenie skládky. Vzorky zemín preukázali znečistenie v tomto vrte a výsledky prác potvrdili, že bol situovaný do miesta odpadového kanála z HCZJD. Z vrtu bola odobraná vzorka kalu, ktorá bola analyzovaná a výsledky sú uvedené v tabuľke č. 4.2-14. V priebehu vrtných prác bola prevŕtaná kovová nádoba so zvyškom chemickej látky a z tohto dôvodu bolo toto miesto identifikované ako potenciálne miesto s uložením odpadov rôznej konzistencie uložených v kovových obaloch. Tieto informácie sú dôležité pre realizáciu podzemnej tesniacej steny.

Znečistenie kalu z vrtu PVSV-1 a porovnanie s ID a IT kritériami Tabuľka č. 4.2-14

Názov vzorky	Etyl benzén [mg.kg^{-1}]	Xylény [mg.kg^{-1}]	CB [mg.kg^{-1}]	S7 kongenérov PCB [mg.kg^{-1}]	MCPA [mg.kg^{-1}]
PVSV-1	**45,3**	**183**	**5,59**	**66,9**	**17,6**
ID kritérium	**25**	**25**	**2,5**	**2,5**	**3**
IT kritérium	**75**	**75**	**10**	**30**	**12**

V priebehu prieskumu v roku 2014 a 2015 boli v **podzemnej vode** sledované rovnaké parametre ako v zeminách. Vzorky podzemnej vody boli odoberané z novo vybudovaných vrtov v oblasti skládky a aj zo súčasných vrtov a studní v širšom okolí. Zistené koncentrácie

boli porovnané s indikačnými (ID) a intervenčnými (IT) kritériami podľa smernice MŽP SR č. 1/2015-7. Výsledky analýz indikovali plošne rozsiahle znečistenie organického aj anorganického pôvodu, s vysokou intenzitou, predovšetkým v oblasti skládky a blízkeho okolia. Prekročenie limitov bolo ale zistené aj vo veľkej vzdialenosti od skládky. U všetkých vzoriek bolo realizované aj organoleptické posúdenie senzorických vlastností. Väčšina vzoriek zapáchala. Niektoré vzorky, najmä v strednej časti skládky, boli výrazne sfarbené do oranžova alebo do čierna a obsahovali zákal. Prehľad sledovaných parametrov a koncentrácií nad ID a IT kritériá sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách č. 4.2-15 až 4.2-23.

Medzi súhrnné parametre v podzemnej vode boli zaradené **celkový organický uhlík** (TOC), **extrahovateľný organický chlór** (EOX) a **fenoly** (fenolový index). V tabuľke č. 4.2-15 sú uvedené iba vzorky, v ktorých bola zistená koncentrácia týchto parametrov nad ID a IT kritériá. Mapy znečistenia podzemnej vody EOX a fenolmi sú v prílohe č. 8.11.

Koncentrácie súhrnných parametrov v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-15

Názov vzorky	EOX [mg.l^{-1}]	Fenolový index [mg.l^{-1}]	TOC [mg.l^{-1}]
HGSV-5A	pod DL	**0,607**	**65**
PVSV-11	pod DL	pod DL	**4,87**
PVSV-17	**0,092**	**3,11**	**521**
PVSV-8	**0,823**	**5,06**	**300**
PVSV-3	**0,678**	**0,487**	**148**
PVSV-12	**0,501**	**1,29**	**129**
PVA-1	**0,073**	**0,015**	1,97
HGSV-5B	**0,347**	**0,626**	**51,8**
HGSV-5C	**0,371**	**0,543**	**59,4**
HGSV-2B	**0,084**	pod DL	0,92
HGSV-10B	**0,774**	**11,3**	**128**
HGSV-10C	**0,933**	**11,4**	**157**
HGSV-1A	pod DL	**0,032**	**25,5**
HGSV-1B	**0,093**	**0,193**	**24**
HGSV-1C	pod DL	**0,06**	**25,1**
HGSV-4C	pod DL	**0,023**	1,32
HGSV-6A	**0,65**	**0,883**	**52,7**
HGSV-6B	**0,145**	**0,653**	**39,6**
HGSV-6C	**0,278**	**0,607**	**41,3**
HGSV-7A	pod DL	**0,049**	**5,2**
HGSV-7B	**0,068**	pod DL	**4,78**
HGSV-7C	pod DL	**0,054**	**4,73**
HGSV-8A	pod DL	**0,036**	**2,29**
PVA-2	pod DL	pod DL	**2,53**
PVA-5	pod DL	**0,015**	**3,81**
VOS-10	pod DL	pod DL	**2,68**
ID kritérium	**0,015**	**0,015**	**2**
IT kritérium	**0,07**	**0,06**	**5**

Vysvetlivka: pod DL = pod detekčným limitom (pod medzou citlivosti analytickej metódy)

Najvyššie koncentrácie daných parametrov boli pozorované v severnej časti skládky, v okolí vrtu HGSV-10. Významné prekročenie IT kritérií bolo zistené u fenolového indexu a TOC, čo indikuje prítomnosť organického znečistenia. Prekročenie IT kritéria pre EOX nebolo až tak významné, ale ich prítomnosť indikovala znečistenie chlórovanými organickými zlúčeninami.

Koncentrácie **BTEX** preukázali prekročenie ID a IT kritérií pre všetky látky,najvýraznejšie pre benzén. V tabuľke č. 4.2-16 sú uvedené iba vzorky, kde boli zistené koncentrácie nad ID a IT kritériom. Rozsah znečistenia benzénom a toluénom je znázornený v prílohe č. 8.12.

Koncentrácie BTEX v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-16

Názov vzorky	Benzén [µg.l^{-1}]	Etylbenzén [µg.l^{-1}]	Xylény [µg.l^{-1}]	Toluén [µg.l^{-1}]
PVSV-17	**165,0**	**997,0**	**2395**	**7680**
PVSV-8	**107,0**	**331,0**	**788**	**2880**
PVSV-3	**19,2**	**2790,0**	**8070**	**890**
PVSV-12	**71,9**	**345,0**	**763**	**3690**
HGSV-5B	**28,4**	31,5	169	**639**
HGSV-5C	**28,0**	33,1	114	222
HGSV-10B	**2440,0**	**1140,0**	**2440**	**369**
HGSV-10C	**2410,0**	**1130,0**	**2450**	**375**
HGSV-6A	**74,1**	111,0	225	**1700**
HGSV-6B	**52,5**	62,6	101	**801**
HGSV-6C	**59,1**	74,3	158	**913**
ID kritérium	**15,0**	**150,0**	**250**	**350**
IT kritérium	**30,0**	**300,0**	**500**	**700**

Vysoké koncentrácie benzénu boli analyzované v podzemnej vode v severnej časti skládky HGSV-10 (2 440 mg.l^{-1}). V tomto vrte boli aj vysoké koncentrácie ethylbenzénu (1 140 mg.l^{-1}), ale najvyššie boli namerané vo vrte PVSV-3 (2 790 mg.l^{-1}). V tomto vrte, ktorý je situovaný v JZ časti skládky, bola aj vysoká koncentrácia xylénov (8 070 mg.l^{-1}). Najvyššia koncentrácia toluénu bola zistená vo vrte PVSV-17 (7 680 mg.l^{-1}) v SV časti skládky. Celkovo je kontaminácia BTEX sústredená do oblasti skládky, kde bola overená v niekoľkých dočasne vystrojených a vystrojených vrtoch, najmä v severnej a strednej časti skládky.

V skupine sledovaných **halogénovaných prchavých uhľovodíkov** boli prekročené ID a IT kritériá pre niektoré chlórbenzény a chlóretény, viď tabuľka č. 4.2-17, pričom najvyššie koncentrácie boli zistené u chlórbenzénu. V uvedenej tabuľke sú iba látky, u ktorých koncentrácie prekročili ID a IT kritériá. Graficky je rozsah znečistenia chlórovanými uhľovodíkmi v prílohách 8.1 a 8.12.

Koncentrácie chlórovaných prchavých uhľovodíkov v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-17

Názov vzorky	1,2,4- TCB [µg.l^{-1}]	1,2- DCB [µg.l^{-1}]	1,3- DCB [µg.l^{-1}]	1,4- DCB [µg.l^{-1}]	CB [µg.l^{-1}]
HGSV-5A	**11,5**	**2,8**	**3,56**	**3,26**	**196**
HGSV-5B	**12**	**3,13**	**4,92**	**8,71**	**1100**
HGSV-5C	**25,3**	**4,45**	**6,73**	**11,9**	**988**
HGSV-2A	pod DL	pod DL	pod DL	pod DL	**20,4**
HGSV-2C	pod DL	pod DL	pod DL	pod DL	**21,7**
HGSV-10B	<10	**22,6**	<10	**66,6**	**6800**
HGSV-10C	<10	**25,1**	<10	**70,5**	**6900**
HGSV-4A	0,46	0,24	pod DL	0,6	**30,6**
HGSV-6A	<10	<10	<10	<10	**1270**
HGSV-6B	<10	<10	<10	<10	**708**
HGSV-6C	<10	<10	<10	<10	**846**
HGSV-7A	<1	<1	<1	**1,71**	**174**
HGSV-7B	<1	<1	<1	1,45	**140**
HGSV-7C	<1	<1	<1	1,4	**136**
HGSV-8A	0,28	0,19	pod DL	0,52	**22,4**
ID kritérium	**5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**15**
IT kritérium	**10**	**3**	**3**	**3**	**30**

Vysvetlivka: TCB trichlórbenzén
DCB dichlórbenzén
CB chlórbenzén

Najvyššie koncentrácie CB boli namerané na severnom okraji skládky vo vrte HGSV-10 (6 900 mg.l^{-1}) a ďalej vo vrtoch HGSV-6 (1 270 mg.l^{-1}) a HGSV-5 (1 100 mg.l^{-1}). Posledné dva uvedené vrty sú situované zhruba v strednej časti skládky. Vo vrte HGSV-5 prekračovali IT

kritérium aj koncentrácie DCB a TCB. Uvedené látky sú súčasťou mnohých chemikálií, predovšetkým pesticídov a herbicídov.

Koncentrácie chlórovaných prchavých uhľovodíkov v podzemnej vode

Pokračovanie tabuľky č. 4.2-17

Názov vzorky	PCE [µg.l^{-1}]	TCE [µg.l^{-1}]
HGSV-9A	104	0,93
HGSV-9B	110	0,92
HGSV-9C	100	0,9
VOS-1	32,6	2,02
VOS-2	34,1	2,3
PVSV-11	18,7	0,59
HGSV-2A	37,1	1,62
HGSV-2B	35,6	1,6
HGSV-2C	35,6	1,7
HGSV-1C	10,2	1,19
HGSV-4A	82	1,12
HGSV-4B	80	1,24
HGSV-4C	58,9	1,44
HGSV-8A	52,5	1,27
ID kritérium	10	25
IT kritérium	20	50

Názov vzorky	PCE [µg.l^{-1}]	TCE [µg.l^{-1}]
HGSV-8B	85	0,9
HGSV-8C	76,6	0,99
PVA-2	21,3	0,59
PVA-3	31,4	0,63
PVA-4	10,5	0,6
HG-1 C	34,9	1,56
HGSV-11 C	4,06	168
RM-555B	23,1	0,62
RM-750B	20,4	1,34
RM-702B	42,8	6,39
VOS -11	14	1,71
VOS -12	13,2	1,28
VOS-5	15,3	0,4
VOS-13	10,3	0,46
ID kritérium	10	25
IT kritérium	20	50

Vysvetlivka: PCE tetrachlóretylén
TCE trichlóretylén

Najvyššia koncentrácia PCE bola zistená vo vrte HGSV-9 (110 mg.l^{-1}), v severnej časti skládky. Celkovo je možné povedať, že koncentrácie nad IT kritérium boli nájdené v podzemnej vode z oblasti skládky, ale aj vo veľmi vzdialených vrtoch RM-555B a RM-750B. Plošný rozsah kontaminácie je pomerne značný.

Z **pesticídov** boli v najvyšších koncentráciách zistené izoméry hexachlorocyklohexánu (HCH), ktoré mohli vznikať ako vedľajšie produkty pri výrobe lindanu v bývalom závode CHZJD. V tabuľke č. 4.2-18 sú iba látky, ktoré boli zistené v koncentráciách nad ID a IT kritériá. Graficky je znečistenie podzemnej vody pesticídmi znázornené v prílohách č. 8.7, 8.8, 8.9 a 8.10.

Koncentrácie vybraných pesticídov v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-18

Názov vzorky	HCB [µg.l^{-1}]	HCH Alfa [µg.l^{-1}]	HCH Beta [µg.l^{-1}]	HCH Delta [µg.l^{-1}]	HCH Epsilon [µg.l^{-1}]	HCH Gamma [µg.l^{-1}]
HGSV-5A	pod DL	9,72	2,35	2,73	0,873	1,24
PVSV-11	pod DL	0,434	1,05	0,149	0,104	0,119
PVSV-17	0,035	11,3	1,77	1,49	0,357	0,887
PVSV-8	pod DL	350	52	38,7	15,5	84,7
PVSV-3	pod DL	34,5	14,3	2,42	1,07	3,4
PVSV-12	0,015	209	48,5	10,3	5,17	30,5
HGSV-5B	0,0363	9,51	1,9	3,7	1	1,3
HGSV-5C	0,0176	7,2	1,85	2,34	0,977	1,35
HGSV-10B	0,827	8,28	2,48	21,2	3,4	1,5
HGSV-10C	1,38	10	2,1	49,8	5,22	2
HGSV-1B	pod DL	0,031	0,121	0,068	0,011	pod DL
HGSV-1C	pod DL	0,029	0,102	0,06	0,012	pod DL
HGSV-4A	pod DL	0,159	pod DL	0,124	0,027	0,032
HGSV-4C	pod DL	1,96	pod DL	0,21	0,077	0,108
HGSV-6A	pod DL	1,88	1,28	5,54	0,881	0,369
HGSV-6B	pod DL	2,05	0,891	4,75	0,803	0,207
HGSV-6C	pod DL	2,2	1,44	8,36	1,3	0,349
HGSV-7A	pod DL	0,089	pod DL	0,818	0,277	0,012
HGSV-7B	pod DL	0,082	pod DL	0,673	0,243	0,011
HGSV-7C	pod DL	0,084	pod DL	0,661	0,237	0,011
HGSV-8A	pod DL	0,147	pod DL	0,352	0,055	0,017
HGSV-8C	pod DL	1,58	pod DL	0,151	0,022	0,138

Názov vzorky	HCB [µg.l^{-1}]	HCH Alfa [µg.l^{-1}]	HCH Beta [µg.l^{-1}]	HCH Delta [µg.l^{-1}]	HCH Epsilon [µg.l^{-1}]	HCH Gamma [µg.l^{-1}]
PVA-2	pod DL	0,038	0,043	**0,159**	0,058	0,014
PVA-4	pod DL	0,071	**0,102**	0,028	0,013	0,017
HG-1	pod DL	0,067	**0,119**	0,063	0,014	0,019
HGSV-11 C	pod DL	**0,699**	**0,395**	**0,444**	0,077	0,037
RM-866 B	0,0086	0,048	0,049	**0,106**	0,018	0,017
RM-702 B	pod DL	0,075	0,081	**0,276**	0,044	0,022
VOS - 8	pod DL	0,08	**0,164**	0,059	0,017	0,041
VOS - 10	pod DL	0,089	**0,15**	**0,322**	0,048	0,027
VOS - 12	pod DL	0,061	**0,136**	0,047	0,02	0,033
VOS - 9	pod DL	0,041	**0,134**	0,036	0,017	0,021
ID kritérium	**0,05**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
IT kritérium	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**

V prípade pesticídov, vzhľadom na veľmi prísne kritériá, bolo nadlimitné znečistenie zistené vo veľkom počte vrtov, predovšetkým v oblasti skládky, ale aj vo väčšej vzdialenosti, v smere prúdenia podzemnej vody. Prekročenie IT kritéria bolo zistené vo vrte VOS-10 (HCH delta, 0,322 mg.l^{-1}) a prekročenie ID kritéria vo viacerých objektoch v mestskej časti Vrakuňa. Veľmi vysoké koncentrácie HCH alfa boli vo vzorkách z vrtov PVSV-8 (350 µg.l^{-1}) a PVSV-12 (209 µg.l^{-1}), ktoré sú situované v strednej časti skládky. Izoméry HCH predstavujú na lokalite primárne kontaminanty v podzemnej vode, s veľkým plošným dosahom.

Koncentrácie **PCB** nad ID a IT kritérium boli zistené iba bodovo. Výsledky chemických analýz sú uvedené v tabuľke č. 4.2-19, v ktorej sú iba objekty s nadlimitnými hodnotami. Ide o sumu 7 kongenérov – PCB 103, 108, 138, 153, 180, 28 a 52.

Koncentrácie PCB v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-19

Názov vzorky	Suma PCB [µg.l^{-1}]
PVSV-11	**0,748**
HGSV-10B	**2,020**
HGSV-10C	**2,300**
ID kritérium	**0,250**
IT kritérium	**1,000**

PCB nepredstavujú podstatné znečistenie, s ohľadom na to, že ide o bodové koncentrácie v severnej časti skládky. Väčšie rozšírenie PCB nebolo zistené vzhľadom na nízku rozpustnosť a teda aj migráciu v podzemnej vode.

Najväčšie množstvo analýz podzemnej vody bolo realizovaných na **herbicídy.** Zo všetkých, ktoré boli sledované, viac ako 20 z nich prekročilo IT kritériá. Najviac rozšírenými boli prometrín, propazín, simazín, atrazín, atrazín-2-hydroxy, ametrín, chloridazon a jeho rozpadový produkt chloridazon-desfenyl. V tabuľke č. 20 sú uvedené iba látky, kde boli prekročené ID a IT kritériá. Graficky je rozsah znečistenia podzemnej vody herbicídmi v prílohách č. 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 a 8.6.

Koncentrácie herbicídov v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-20

Názov vzorky	Atrazín	Atrazín-2-hydroxy [µg.l^{-1}]	Ametrín [µg.l^{-1}]	Chloridazon [µg.l^{-1}]	Chloridazon -desfenyl [µg.l^{-1}]	Prometrín [µg.l^{-1}]	Propazín [µg.l^{-1}]	Simazín [µg.l^{-1}]	Herbicídy celkom [µg.l^{-1}]
HGSV-9A	pod DL	0,085	pod DL	pod DL	0,084	**0,198**	pod DL	pod DL	8,367
HGSV-5A	**4060**	**1350**	**485**	**2400**	**45,8**	**51,7**	**183**	**225**	**8879,38**
VOS-1	pod DL	1,03	pod DL	**0,113**	**0,13**	pod DL	pod DL	pod DL	1,476
VOS-2	0,12	4,73	0,064	**1,27**	**2,35**	0,062	pod DL	pod DL	9,481
VOS-3	pod DL	0,37	pod DL	pod DL	**0,365**	pod DL	pod DL	pod DL	0,735
VOS-4	pod DL	0,794	pod DL	pod DL	**0,179**	pod DL	pod DL	pod DL	0,973

Názov vzorky	Atrazín	Atrazín-2-hydroxy [µg.l^{-1}]	Ametrín [µg.l^{-1}]	Chloridazon [µg.l^{-1}]	Chloridazon -desfenyl [µg.l^{-1}]	Prometrín [µg.l^{-1}]	Propazín [µg.l^{-1}]	Simazín [µg.l^{-1}]	Herbicídy celkom [µg.l^{-1}]
HGSV-10 A	12,6	-	29,8	-	-	1830	7,43	-	1879,83
PVSV-11	1,98	-	-	14	-	4,42	0,1	0,093	25,643
PVSV-17	8470	-	-	1080	-	550	203	1080	11701,9
PVSV-8	264	-	-	2040	-	39	17,4	153	2564,55
PVSV-3	18100	-	-	14300	-	55,6	1540	1360	35468,9
PVSV-12	3750	-	-	606	-	31	109	426	4967,37
PVA-1	4,28	-	-	1,89	-	pod DL	0,224	0,223	6,667
HGSV-5B	2910	1110	346	1700	38	48,4	142	139	6537,57
HGSV-5C	3240	1220	360	1730	41,7	53,1	150	148	7049,76
HGSV-10B	390	994	212	6150	60,8	6190	66,2	27,6	14329,3
HGSV-10C	374	902	221	5920	60,9	5850	69,9	28	13681,9
HGSV-1A	6	15,8	0,418	165	47,4	0,743	pod DL	pod DL	240,926
HGSV-1B	0,062	14,2	0,391	163	39,5	0,669	pod DL	pod DL	223,759
HGSV-1C	pod DL	15,3	0,421	166	50,4	0,458	pod DL	pod DL	238,595
HGSV-4A	0,097	11	0,252	1,25	1,23	0,347	pod DL	pod DL	15,066
HGSV-4B	0,1	1,24	0,069	0,201	1,17	0,474	pod DL	pod DL	4,452
HGSV-4C	0,175	14,5	0,163	1,52	4,47	0,821	pod DL	pod DL	23,73
HGSV-6A	0,842	472	43,9	744	20	61,8	4,39	pod DL	1393,53
HGSV-6B	0,781	367	31,2	548	24,5	56,1	3,22	pod DL	1061,36
HGSV-6C	0,813	366	30,3	540	22,2	54,5	3,18	pod DL	1044,96
HGSV-7A	4,24	59,7	11,9	95,8	15,1	18,7	1,31	0,448	210,411
HGSV-7B	4,04	57,4	10,6	89,6	18,1	17,8	1,23	0,417	202,666
HGSV-7C	3,34	57,1	8,78	92,2	17,7	17,1	1,01	0,394	205,129
HGSV-8A	3	13,1	0,741	47,7	2,35	7,62	0,074	pod DL	75,439
HGSV-8B	0,088	0,359	pod DL	0,424	0,233	0,232	pod DL	pod DL	1,402
HGSV-8C	0,096	9,44	0,074	16,5	1,61	1,98	pod DL	pod DL	30,666
PVA-2	2	-	-	16,8	-	2,34	pod DL	pod DL	21,19
PVA-3	pod DL	-	-	1,03	-	0,963	pod DL	pod DL	2,043
HG-1	0,277	-	-	0,145	-	pod DL	pod DL	pod DL	0,472
PVA-5	0,086	-	-	8,29	-	pod DL	pod DL	pod DL	8,55
PVA- 6	pod DL	-	-	0,46	-	pod DL	pod DL	pod DL	0,51
HG-1 C	0,558	0,753	pod DL	0,154	pod DL	pod DL	pod DL	0,055	6,64
HGSV-11 C	4,46	96,7	8,87	98,1	14,1	3,54	1,23	0,171	241,875
RM-555 B	0,072	pod DL	pod DL	pod DL	2,58	0,073	pod DL	pod DL	2,813
RM-181 B	1	pod DL	pod DL	pod DL	6,69	0,194	pod DL	pod DL	8,048
RM-866 B	0,075	11,6	0,895	2,26	9,66	0,537	pod DL	pod DL	25,638
RM-750 B	pod DL	0,105	0,171	pod DL	25,8	0,133	pod DL	pod DL	31,345
RM-702 B	0,102	19,2	1,59	pod DL	32,1	3,81	pod DL	pod DL	87,524
VOS -7	0,072	1	pod DL	0,748	3,4	0,058	pod DL	pod DL	5,42
VOS - 8	0,086	0,595	pod DL	0,336	1,42	0,059	pod DL	pod DL	10,496
VOS - 10	0,119	61	1,24	25,2	33,8	0,423	pod DL	pod DL	139,281
VOS - 11	0,079	2,33	0,23	0,529	30,2	0,093	pod DL	pod DL	33,834
VOS - 12	0,072	0,109	0,188	pod DL	23,1	0,1	pod DL	pod DL	24,114
VOS - 9	pod DL	0,129	0,063	pod DL	44,7	pod DL	pod DL	pod DL	44,892
MOST-1C	pod DL	pod DL	pod DL	pod DL	7,6	0,14	pod DL	pod DL	7,801
MOST-2B	pod DL	pod DL	pod DL	pod DL	7,39	0,16	pod DL	pod DL	7,625
ID kritérium	25	25	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	25	25
IT kritérium	50	50	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	50	50

Koncentrácie herbicídov vysoko prekračujú aj IT kritériá. Niektoré z nich, ako napr. chloridazony a prometrín, prekročili kritériá vo väčšine vzoriek a to aj vo vzorkách vzdialených niekoľko km od zdroja znečistenia. Plošné rozšírenie herbicídov je teda veľmi veľké a niektoré koncentrácie v podzemnej vode zo skládky a blízkeho okolia dosahujú hodnôt v mg.l^{-1}, kým IT kritériá povoľujú iba desatiny až maximálne desiatky µg.l^{-1}. Vybrané herbicídy spolu s HCH predstavujú na lokalite primárne kontaminanty.

Okrem vyššie uvedených herbicídov boli sledované aj ďalšie, s ohľadom na to, že boli zistené iba bodovo, nie sú v tomto texte uvedené.

Poslednými organickými látkami, ktoré boli na lokalite sledované boli **ropné uhľovodíky**, ktoré boli stanovované 2 parametrami uhľovodíkovým indexom C_{10} – C_{40} a NEL IR.

Výsledky vzoriek u ktorých bolo zistené prekročenie kritérií sú uvedené v tabuľke č. 4.2-21. Graficky je znečistenie podzemnej vody ropnými uhľovodíkmi znázornené v prílohe č. 8.12.

Koncentrácie ropných uhľovodíkov v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-21

Názov vzorky	C_{10} - C_{40} [µg.l^{-1}]	NEL IR [mg.l^{-1}]
PVSV-17	**1010**	**10,1**
PVSV-8	**386**	**5,68**
PVSV-3	**492**	**12,80**
PVSV-12	**539**	**5,92**
HGSV-5B	123	**0,623**
HGSV-10B	**804**	**3,64**
HGSV-10C	**551**	**2,64**
HGSV-6A	68	**1,58**
HGSV-6B	pod DL	**0,872**
HGSV-6C	pod DL	**1,01**
ID kritérium	**250**	**0,50**
IT kritérium	**500**	**1,00**

Koncentrácie uhľovodíkov C_{10} – C_{40} nad IT kritérium bola zistená iba v malom rozsahu, vo vrtoch v severnej a SV časti skládky. Najvyššia koncentrácia bola vo vzorke podzemnej vody z vrtu PVSV-17 (1 010 µg.l^{-1}). V parametri NEL IR bolo prekročenie IT kritéria zistené vo väčším počte vrtov, ale znečistenie ropnými uhľovodíkmi nie je súvislé a objavuje sa iba v okolí niektorých vrtov (najviac PVSV-3, PVSV-17 a HGSV-10). Vo vrte HGSV-10 bola zistená aj prítomnosť ropných uhľovodíkov vo voľnej kvapalnej fáze na hladine. Kvalitatívnym rozborom bola zistená prítomnosť uhľovodíkových reťazcov C_{10}-C_{35}, s prevahou C_{16}-C_{35} a nájdená fáza bola detekovaná ako zmes leteckého paliva a terpentínu. V zeminách bola kontaminácia ropnými uhľovodíkmi viazaná predovšetkým na polohy nad hladinou podzemnej vody a aj napriek nadlimitným hodnotám nedochádzalo k ich vymývaniu do podzemnej vody, čo preukazujú uvedené výsledky.

Ďalej boli sledované **anorganické parametre**, z ktorých boli ID a IT kritériá prekročené pre amónne ióny, chloridy a sulfidy. V tabuľke č. 4.2-22 sú uvedené iba látky, kde boli ID a IT kritériá prekročené a nie sú zahrnuté vzorky s podlimitnými hodnotami, alebo pod detekčný limit. Graficky je rozsah znečistenia podzemnej vody NH_4 a S^{2-} v prílohe 8.11.

Koncentrácie vybraných anorganických ukazovateľov v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-22

Názov vzorky	Amoniak a amónne ióny [mg.l^{-1}]	Chloridy [mg.l^{-1}]	Sulfidy ako S^{2-} [mg.l^{-1}]
HGSV-5A	**9,870**	-	**0,885**
PVSV-17	0,565	128	**0,412**
PVSV-8	**59,200**	**426**	pod DL
PVSV-3	**3,240**	**214**	**0,304**
PVSV-12	**8,680**	131	0,108
HGSV-5B	**8,560**	59,6	**2,090**
HGSV-5C	**9,450**	42	**0,744**
HGSV-2A	pod DL	**162**	pod DL
HGSV-2B	pod DL	**163**	pod DL
HGSV-2C	pod DL	**165**	pod DL
HGSV-10B	**18,900**	115	pod DL
HGSV-10C	**19,400**	119	**0,153**
HGSV-1A	0,954	-	**1,500**
HGSV-1B	0,806	-	**1,640**
HGSV-1C	0,954	-	**1,760**
HGSV-6A	**4,770**	-	**3,080**
HGSV-6B	**4,020**	-	**2,850**
HGSV-6C	**4,160**	-	**3,170**

Názov vzorky	Amoniak a amónne ióny [mg.l^{-1}]	Chloridy [mg.l^{-1}]	Sulfidy ako S^{2-} [mg.l^{-1}]
HG-1	pod DL	**157**	pod DL
PVA-5	0,186	**160**	pod DL
VOS-5	0,059	**269**	pod DL
VOS-13	0,134	**154**	pod DL
ID kritérium	**1,200**	**150**	**0,150**
IT kritérium	**2,400**	**250**	**0,300**

Koncentrácie anorganických látok boli zvýšené vo veľkom počte vzoriek, ale nie v takých výrazných koncentráciách. Najvýraznejšie prekročenia nastali u amónnych iónov. Znečistenie bolo prevažne zistené v strednej časti skládky. Z anorganických látok, pre ktoré nie sú v smernici MŽP SR č. 1/2015-7 stanovené ID a IT kritéria, boli zistené nižšie uvedené koncentrácie:

- N celkový: od 2,8 mg.l^{-1} do 254 mg.l^{-1} (vrt PVSV-17),
- Sulfán a Sulfidy ako H_2S: od 0,1 mg.l^{-1} do 3,37 mg.l^{-1} (vrt HGSV-6),
- Amoniakálny N: od 0,04 mg.l^{-1} do 45,9 mg.l^{-1} (vrt PVSV-8),
- Celkový fosfor: od 0,01 mg.l^{-1} do 2,84 mg.l^{-1} (vrt HGSV-10C),
- Sírany ako SO_4^{2-}: od 80 mg.l^{-1} do 1230 mg.l^{-1} (vrt PVSV-17).

Koncentrácie **ťažkých kovov** boli sledované v novo vyhĺbených i stávajúcich vrtoch. Spomedzi ťažkých kovov boli zistené zvýšené koncentrácie arzénu a zinku. U zinku došlo v 2 prípadoch k prekročeniu iba ID kritérií, preto bola pozornosť venovaná hlavne arzénu. Zo všetkých analyzovaných vzoriek bola hodnota arzénu nad detekčný limit zistená v 22 nových a 2 stávajúcich vrtoch. V tabuľke č. 4.2-23 sú uvedené iba výsledky, kde došlo k prekročeniu ID alebo IT kritérií.

Koncentrácie arzénu v podzemnej vode Tabuľka č. 4.2-23

Názov vzorky	As (mg.l^{-1})
HGSV-5A	**0,0898**
PVSV-17	**0,965**
PVSV-8	**1,260**
PVSV-3	**0,139**
HGSV-5B	**0,132**
HGSV-5C	**0,106**
HGSV-6A	**0,183**
HGSV-6B	**0,184**
HGSV-6C	**0,165**
HGSV-7A	**0,185**
HGSV-7B	**0,172**
HGSV-7C	**0,217**
HGSV-8A	**0,232**
HGSV-8B	**0,0995**
HGSV-8C	**0,0643**
ID kritérium	**0,05**
IT kritérium	**0,10**

Prítomnosť arzénu je pravdepodobne zapríčinená výskytom pesticídov a herbicídov, ktorých býva súčasťou. Najvyššie hodnoty boli namerané vo vrtoch PVSV-8 (1,26 mg.l^{-1}) a PVSV-17 (0,965 mg.l^{-1}). Situovanie týchto vrtov a grafické znázornenie koncentrácií arzénu je v prílohe č. 8.11.

V priebehu prieskumných prác bola sledovaná aj kvalita **povrchovej vody** slepého ramena Malého Dunaja a **kvalita riečnych sedimentov**. V povrchovej vode boli realizované

kompletné analýzy na predpokladané kontaminanty, v riečnych sedimentoch iba na primárne kontaminanty – pesticídy a herbicídy.

Výsledky analýz povrchovej vody potvrdili výskyt ETBE v množstve 0,39 $\mu g.l^{-1}$ a herbicídu fluazifop v množstve 0,062 $\mu g.l^{-1}$. Tieto množstvá boli zanedbateľné a nepredstavovali žiadne nebezpečenstvo. Navyše nebolo možné jednoznačne identifikovať ich pôvod zo skládky CHZJD. Vo vzorkách sedimentov nebola zistená prítomnosť žiadneho z možných kontaminantov a všetky koncentrácie boli pod detekčným limitom. Tieto výsledky potvrdili zakolmatovanie Malého Dunaja, ktoré zabraňuje interakcii podzemných a povrchových vôd.

V rámci prieskumných prác v rokoch 2014 a 2015 bola sledovaná aj mobilita kontaminantov z pásma prevzdušnenia do pásma nasýtenia. Analyzované boli vodné výluhy zo vzoriek zemín, v ktorých boli sledované koncentrácie pesticídov a tie boli porovnávané s výsledkami analýz vzoriek podzemnej vody. Týmito testami bola zistená dobrá vylúhovateľnosť a vysoká mobilita pesticídov.

Hodnotená bola aj ekotoxicita vzoriek vody a zemín, podľa normy STN 83 8303 a STN EN ISO 11348-2. Takmer všetky vzorky preukázali vysokú toxicitu pre testované organizmy a vodný výluh spôsoboval vyššiu ekotoxicitu než podzemná voda.

Z výsledkov doteraz realizovaných prác vyplynulo, že najväčšie ohrozenie zemín predstavujú ropné uhľovodíky, chlórbenzén, HCH, predovšetkým alfa a As, zatiaľ čo podzemné vody sú najviac ohrozené prítomnosťou herbicídov a pesticídov, predovšetkým izomérov HCH. Tieto látky boli zistené na veľkej ploche a v prípade herbicídov aj vo vysokých koncentráciách.

5. Vzťah k tvorbe a ochrane životného prostredia

Záujmové územie nie je v režime špeciálnej ochrany z hľadiska osobitných prepisov na ochranu životného prostredia.

Pri vykonávaní terénnych geologických prác technického charakteru je potrebné sa riadiť všeobecne platnými právnymi predpismi zabezpečujúcimi ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia. Ide predovšetkým o dodržiavanie ustanovení nasledujúcich predpisov:

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,

Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

6. Postup riešenia a jeho odôvodnenie

Cieľ geologickej úlohy vychádza z výsledkov predchádzajúcich prác, predovšetkým analýzy rizika a štúdie uskutočniteľnosti, ktoré boli spracované v roku 2015 (Urban a kol.). Sanácia environmentálnej záťaže bude realizovaná pomocou izolácie znečistenia, ktorá zamedzí kontaktu verejnosti s kontaminovaným prostredím a obmedzí ďalšie rozširovanie znečistenia podzemnou vodou. Ide o kombináciu pasívneho a aktívneho sanačného zásahu. Hlavným cieľom pasívneho sanačného zásahu je uzavretie odpadov na mieste, hlavným cieľom aktívneho sanačného zásahu je odstránenie intenzívnej kontaminácie podzemnej vody

v blízkom okolí skládky a odstraňovanie kontaminovanej vody z priestoru uzatvoreného podzemnou tesniacou stenou.

Navrhovaná sanácia environmentálnej záťaže bude rozdelená do 3 etáp, ktoré budú zahŕňať tieto hlavné činnosti:

I. Prípravná etapa

- Doplnkový prieskum záujmového územia
- Overenie technológií sanácie podzemnej vody in situ
- Dopracovanie realizačného projektu sanačných prác
- Stavebná príprava

II. Sanačná etapa

- Mobilizácia a príprava stavebných mechanizmov
- Výstavba podzemnej tesniacej steny
- Výstavba povrchovej tesniacej vrstvy
- Inžiniering prác, dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby
- Sanácia zemín ex situ
- Vybudovanie systému na čerpanie a čistenie podzemne vody
- Sanácia podzemnej vody
- Sanačný monitoring
- Demobilizácia stavebných zariadení, uvedenie lokality do pôvodného stavu
- Geologická činnosť, vypracovanie záverečnej správy

III. Posanačná etapa

- Posanačný monitoring
- Prevádzkovanie systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody z priestoru uzatvoreného PTS
- Geologická činnosť, vypracovanie záverečnej správy.

Jednotlivé etapy a ich časti budú v hlavných postupoch na seba nadväzovať, v niektorých činnostiach budú realizované súbežne. Špecifikácia navrhovaných prác, ich počet a rozsah, vrátane technologických prác a špeciálnych prác a skúšok, s časovou nadväznosťou na ich realizáciu je uvedená v nasledujúcom texte.

V predkladanom projekte geologickej úlohy je prípravná etapa prác spracovaná vo forme realizačného projektu, ktorý obsahuje návrh a technické prevedenie všetkých prác, ktoré bude nutné vykonať pre spresnenie postupu sanácie. Výsledky doplnkového prieskumu budú jedným z hlavných podkladov pre dopracovanie projektu sanačných prác, ktorý bude okrem iného obsahovať technickú dokumentáciu výstavby podzemnej a povrchovej tesniacej vrstvy pre stavebné konanie a popis vybudovania systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody pre vodoprávne konanie. Výstavba tesniacich prvkov a prvkov pre sanáciu podzemnej vody bude závisieť na technologickom návrhu riešiteľa vybraného vo verejnom obstarávaní.

6.1 Prípravná etapa

6.1.1 Doplnkový prieskum záujmového územia

Realizácia doplnkového priskumu vychádza z potreby špecifikovať geologické a predovšetkým inžinierskogeologické pomery v projektovanej ose podzemnej tesniacej steny a overenie aktuálneho stavu a miery kontaminácie v širšom okolí skládky.

Doplnkový prieskum záujmového územia bude zahrnovať tieto práce:

- presné vytýčenie inžinierskych sietí vrátanie neverejných prípojok k objektom,
- vyriešenie stretov záujmov,
- vrtné práce – vytýčenie a realizácia mapovacích, inžinierskogeologických a viacúčelových vrtov,
- odbery vzoriek zemín, technologické a chemické analýzy,
- geodetické práce, zameranie novo vybudovaných objektov,
- odbery vzoriek podzemnej vody a ich chemické analýzy,
- hydrodynamické skúšky, overenie technológie čistenia podzemnej vody,
- verifikácia matematického modelu,
- sled, riadenie a vyhodnotenie prác doplnkového prieskumu a vypracovanie záverečnej správy z doplnkového geologického prieskumu.

6.1.1.1 Presné vytýčenie inžinierskych sietí vrátane neverejných prípojok k objektom

Pre vypracovanie projektu boli použité informácie o verejných inžinierskych sieťach identifikovaných pre potreby prieskumu environmentálnej záťaže v roku 2014. Vyjadrenia správcov verejných sietí prevzaté z projektu geologickej úlohy (Urban a kol., 2014) sú v prílohe č. 11.5, identifikované siete sú zakreslené v situácii – prílohe č. 13.3. V tejto prílohe sú vykreslené všetky siete, ktoré boli známe v dobe spracovania predkladaného projektu, existenciu ďalších sietí ale nemožno vylúčiť a je nutné s touto možnosťou počítať.

Pred vlastnou realizáciou , najmä pred realizáciou podzemnej tesniacej steny a súvisiacich zemných prác bude potrebné vytýčiť a geodeticky zamerať všetky siete, navrhnúť konkrétny postup realizácie v mieste styku projektovaných prác so sieťami a s ich vlastníkmi, resp. so správcami dohodnúť postup dočasného preloženia sietí v prípade, že to bude potrebné. Základný návrh realizácie sanačných prác, ktoré budú v kontakte s podzemnými sieťami, je spracovaný v projekte podzemnej tesniacej steny (príloha č. 13.2). Presná špecifikácia musí byť súčasťou dopracovania realizačného projektu zhotoviteľa.

Okrem identifikovaných verejných sietí sú v území ešte prípojky jednotlivých objektov (voda, kanalizácia, elektrina, telekomunikácie). Tie budú v spolupráci s ich vlastníkmi identifikované a bude spresnený postup prác sanácie tak, aby siete neboli porušené a v prípade, že to nebude možné, budú siete dočasne preložené. V mieste, kde bude PTS prechádzať cez komunikáciu bude nutné zabezpečiť zodpovedajúce dopravné značenie, pre ktoré bude nutné, ako súčasť realizačného projektu spracovať projekt dopravného značenia. Rozsah prác potrebný na doriešenie stretov s podzemnými sieťami je uvedený v tabuľke č. 6.1.1.1-1.

Rozsah prác na doriešenie stretov s podzemnými sieťami Tabuľka č. 6.1.1.1-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet jednotiek
Vytýčenie sietí v teréne vrátane zamerania	m	200

Vrtné práce, odbery vzoriek zemín, technologické a chemické analýzy

Realizácia mapovacích vrtov

Mapovacie vrty budú realizované v ploche skládky, v trase PTS a mimo územia uzatvoreného PTS. Vrty budú pred začatím prác vytýčené. Cieľom mapovacích vrtov a odberov a analýz vzoriek zemín z nich bude špecifikovať znečistenie jednotlivých vrstiev horninového

prostredia. Vrtmi v ploche skládky bude predovšetkým overené znečistenie vrchnej vrstvy horninového prostredia, ktorá mala byť neznečistená. Výsledky prieskumu v rokoch 2014 a 2015 však preukázali, že aj v povrchovej vrstve sa znečistenie nachádza. Výsledky však nie sú dostatočne podrobné, najmä vzhľadom na to, že vzorkovaným intervalom boli vrstvy 0 – 3 m, 3 – 5 m a 5 – 8 m pod terénom, t.j. nie je možné určiť, či znečistenie je aj v najvyššej vrstve v hĺbke 0 – 1 m pod terénom. Pre riešenie sanácie environmentálnej záťaže (EZ) navrhovaným spôsobom je práve táto informácia rozhodujúca, vzhľadom k tomu, že technické riešenie predpokladá zhrnutie vrchnej vrstvy v hrúbke 0,5 – 1,5 m (v závislosti od konfigurácie terénu). Čistá zemina bude použitá na konečnú úpravu terénu. Znečistenie zemín bude pomocou mapovacích vrtov overené aj v trase PTS. Na základe týchto výsledkov bude vykonané, pred začatím zemných prác, rozdelenie zeminy podľa druhu a intenzity znečistenia. Ďalším cieľom mapovacích vrtov realizovaných v ploche skládky bude overenie hĺbky bázy tzv. čiernych štrkov, ktoré tvoria približne 2 m hrubú vrstvu v celom telese skládky. Tieto štrky vznikli pravdepodobne dlhodobým vymývaním kontaminantov z vrstvy odpadu. Overenie tejto bázy bude dôležité pre stanovenie spôsobu čerpania podzemnej vody vo vnútri PTS.

Mapovacie vrty v ploche skládky budú hĺbené tak, aby zastihli polohy čiernych štrkov a ich konečnú hĺbku, vrty mimo telesa skládky do hĺbky cca 7 m. Vrty budú realizované jadrovým vŕtaním, alebo vibračným zarážaním jadrovky, s kontinuálnym odberom vzoriek z 2 až 3 intervalov, predpoklad 0 – 1 m (popr.. 1,5 m), 1 (1,5) – 4 m, 4 – 7 (8, popr. konečná hĺbka vrtu) m pod terénom. Vzorky budú odoberané kvartovaním z celého vzorkovaného intervalu, prípadne ako bodové v mieste intenzívnej kontaminácie, podľa situácie na lokalite a rozhodnutia riešiteľa úlohy. Vo vzorkách budú stanovované znečisťujúce látky pre ktoré boli stanovené environmentálne a/alebo zdravotné riziká: As, C_{10}-C_{40}, α-HCH, β-HCH, γ-HCH, PCB a chlórbenzén. Mapovacie vrty budú označené symbolom M a poradovým číslom (201 až 301). Číselné označenie mapovacích aj všetkých ďalších projektovaných vrtov bolo vyberané tak, aby nekolidovalo so žiadnym existujúcim číselným označením vrtov na lokalite. Rozsah vrtných, vzorkovacích a analytických prác je uvedený v tabuľke č. 6.1.1.1-2.

Rozsah vrtných, vzorkovacích a analytických prác Tabuľka č. 6.1.1.1-2

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet jednotiek
Vytýčenie mapovacích vrtov	ks	100
Mapovacie vrty v ploche skládky, v trase PTS a mimo PTS (100 ks)	m	750
Odber vzoriek zemín z mapovacích vrtov	vzorka	250
Organoleptické hodnotenie vrtného jadra (každý meter)	skúška	750
Analytické stanovenie As, C_{10}-C_{40}, α,β,γ-HCH, PCB, chlórbenzén	analýza	250

Realizácia inžinierskogeologických vrtov a viacúčelových vrtov

Pre spresnenie geologických, inženierskogeologických a geochemických pomerov územia bude vyhĺbených 27 inžinierskogeologických (IG) a 47 viacúčelových vrtov. IG vrty budú realizované v línii projektovanej podzemnej tesniacej steny. Viacúčelové vrty budú realizované na vonkajšiu stranu podzemnej tesniacej steny (PTS), do oblasti kontaminačného mraku. Tieto vrty budú zabudované a podla zistenej miery kontaminácie budú využívané ako monitorovacie, aplikačné, event. pomocné sanačné vrty. Cieľom týchto vrtov bude predovšetkým spresniť hĺbku a vlastnosti podložného izolátora a zároveň spresniť informácie o rozsahu a intenzite znečistenia zemín v trase PTS a v oblasti kontaminačného mraku. Vrty budú ukončené cca 2 až 3 m v nepriepustných neogénnych íloch, predpokladaná hĺbka 19 až 30 m. Vŕtané budú jadrovo rotačným spôsobom s pracovným pažením. Vzorky na overenie znečistenia budú odoberané z intervalov 0 – 1, 1 – 3, 3 – 5, 5 – 8 m pod terénom. Vzorky na stanovenie fyzikálnych a mechanických vlastností (najmä priepustnosti) podložnej vrstvy

budú odoberané z intervalov, ktoré budú stanovené zodpovedným riešiteľom na lokalite podľa hodnotenia vrtného jadra, predpoklad cca 19 – 21 m, 21 – 23 m a 23 – 25 m, príp. konečná hĺbka vrtu. Vrty budú označené symbolom IG poradovým číslom (601 až 674). Návrh situovania vrtov v trase PTS a v jej tesnej blízkosti je v prílohe č. 9.1. Viacúčelové vrty v mraku znečistenia budú situované tak, aby vytvorili viac – menej pravidelnú siež dopĺňajúcu existujúce pozorovacie objekty.

Viacúčelové vrty budú vystrojené HDPE zárubnicou vnútorného priemeru min. 110 mm. Perforovaná časť výstroje vrtu bude v celom rozsahu zvodnenej vrstvy, dĺžka bude spresnená riešiteľom v priebehu vrtných prác. Ďalšie technické parametre vrtov sú uvedené v technickej časti projektu v kapitole 10. Rozsah vrtných, vzorkovacích a laboratórnych prác je uvedený v tabuľke č. 6.1.1.1-3.

Rozsah vrtných, vzorkovacích a laboratórnych prác Tabuľka č. 6.1.1.1-3

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet jednotiek
Vytýčenie IG a viacúčelových vrtov	ks	74
Inžinierskogeologické vrty IG (27 ks)	m	675
Viacúčelové vrty zabudované (47 ks)	m	1175
Odber vzoriek zemín na overenie znečistenia z IG a viacúčelových vrtov	vzorka	296
Organoleptické hodnotenie vrtného jadra (každý meter do 8 m)	skúška	592
Analytické stanovenie As, C_{10}-C_{40}, α,β,γ-HCH, PCB, chlórbenzén	analýza	296
Odber poloporušených vzoriek zemín na klasifikačný rozbor	vzorka	81
Odber neporušených vzoriek na stanovenie priepustnosti	vzorka	81
Klasifikačný rozbor zemín	skúška	81
Laboratórne stanovenie priepustnosti zemín	skúška	81
Odber vzoriek odpadu	vzorka	20
Laboratórne analýzy odpadov vrátane vylúhovateľnosti a ekotoxicity	analýza	20

Realizácia hydrogeologických monitorovacích vrtov

Súčasťou projektovaných prác je aj sanácia podzemnej vody. Pre získanie informácií potrebných pre definitívny návrh sanačného systému bude, v prípravnej etape, vybudovaných 16 monitorovacích hydrogeologických vrtov. Tieto vrty budú určené predovšetkým na sledovanie kvality podzemnej vody, t.j. doplnia existujúci monitorovací systém lokality a jej okolia. Situovanie vrtov je znázornené v prílohe 9.1. a 9.3. Vrty budú označené HGM a poradovým číslom (661 až 676). Hĺbené budú ako úplné hydrogeologické vrty, t.j. cca 0,5 až 1,0 m do nepriepustného podložia (projektovaná hĺbka 18 až 22 m, bude upravená riešiteľom na základe vyhodnotenia vrtného jadra). Vrt bude vystrojený HDPE zárubnicou vnútorného priemeru 140 mm, perforovaná časť zárubnice bude v celom rozsahu zvodnenej vrstvy (min. 0,5 m nad zistenú maximálnu úroveň hladiny podzemnej vody), dĺžka bude spresnená riešiteľom v priebehu vrtných prác. Ďalšie technické parametre vrtov sú uvedené v technickej časti projektu v kapitole 10.

Predpokladáme, že 1 z projektovaných monitorovacích vrtov bude situovaný v území ohraničenom PTS, cca 4 vrty budú v oblasti západne od skládky, 2 vrty zhruba južne od skládky a zostávajúcich 9 vrtov bude v oblasti severne a východne od skládky. V rámci týchto prác bude pozornosť zameraná v severnej časti na oblasť medzi skládkou a letiskom a vo východnej časti na pôvodné staré koryto Malého Dunaja, ktoré nie je v teréne viditeľné, ale bolo zistené z historických máp územia.

Realizácia sanačného vrtu

V rámci prípravnej etapy bude vyhĺbený 1 sanačný vrt označený HGS-901 východne od skládky, v smere prúdenia podzemnej vody. Vrt bude v tejto etape prác slúžiť pre zistenie

hydraulických parametrov a overenie technológie čistenia podzemnej vody. Následne, v sanačnej etape prác, bude slúžiť na urýchlenie znižovania koncentrácií kontaminantov v oblasti mimo skládku. Vrt bude hĺbený ako úplný hydrogeologický vrt, t.j. cca 0,5 až 1,0 m do nepriepustného podložia (projektovaná hĺbka 22 m bude upravená riešiteľom na základe vyhodnotenia vrtného profilu). Vrt bude vystrojený lamelovými filtrami ÚGI, priemeru 300/360 mm, percento perforácie 42%. Perforovaná časť výstroje vrtu bude v celom rozsahu zvodnenej vrstvy, dĺžka bude spresnená riešiteľom v priebehu vrtných prác. Ďalšie technické parametre vrtov sú uvedené v technickej časti projektu v kapitole 10. Rozsah vrtných prác je uvedený v tabuľke č. 6.1.1.1-4.

Rozsah vrtných prác Tabuľka č. 6.1.1.1-4

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Vytýčenie monitorovacích a sanačného vrtu	ks	17
Monitorovacie vrty – do 22 m, 16 ks	m	352
Sanačný vrt – do 22 m, 1 ks	m	22

Geodetické práce

V priebehu prípravnej etapy budú všetky mapovacie, inžinierskogeologické, hydrogeologické viacúčelové a monitorovacie vrty a sanačný vrt polohopisne a výškopisne zamerané, rovnako ako ostatné významné body v teréne (staršie vrty, šachty a pod.). Rozsah geodetických prác je uvedený v tabuľke č. 6.1.1.1-5.

Rozsah geodetických prác Tabuľka č. 6.1.1.1-5

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Geodetické zameranie vrtov	ks	191
Geodetické zameranie významných bodov (odhad)	ks	94
Podrobné geodetické zameranie plochy EZ pred začiatkom sanácie	m^2	70 000

6.1.1.2 Odbery a analýzy vzoriek podzemnej vody, hydrodynamické skúšky, overenie technológie čistenia

Projektované práce budú realizované nasledovným spôsobom a v nasledovnom poradí:

Odbery a analýzy vzoriek podzemnej vody

Vzorky podzemnej vody zo starších a novovybudovaných hydrogeologických vrtov budú odoberané vzorkovacím čerpadlom s výkonom cca 1 $l.s^{-1}$, zapusteným do spodnej tretiny vodného stĺpca. Pred odberom bude každý vrt začerpaný po dobu min. 30 minút. Počas čerpania bude sledovaná hladina podzemnej vody vo vrte a základné parametre vody (teplota, pH, vodivosť, koncentrácia kyslíka a hodnota oxidačno redukčného potenciálu). Po 30 minútach čerpania, resp. po ustálení základných parametrov podzemnej vody, budú odobraté vzorky podzemnej vody z rôznych úrovní, zodpovedajúcich sledovanej znečisťujúcej látke. V odobratých vzorkách budú analyticky stanovené koncentrácie kontaminantov, pre ktoré boli v AR (Urban a kol., 2015) identifikované riziká a stanovené ciele sanácie. Ide o tieto látky:

As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, tetrachlóretén (a ďalšie členy rozpadového radu ClU), pesticídy (hexachlorocyklohexány – α, β, γ, δ, ε), herbicídy (atrazín, atrazín-2-hydroxy, ametrín, chloridazon, chloridazon-desfenyl, prometrín, proprazín, simazín).

Počas prípravnej fázy budú vzorky odobraté z vrtov:

HGM-661 až HGM-676 (monitorovacie vrty), HGS-901 (sanačný vrt), viacúčelové vrty, HGSV-1, HGSV-2, HGSV-4, HGSV-5 až HGSV-11 (hydrogeologické vrty vybudované v r. 2014-2015), PVA-1 až PVA-6, HG-1C, VOS-1 až VOS-5, VOS-7, VOS-8, VOS-9, VOS-11 až VOS-16, RM-866B, RM-702B, RM-705B, RM-706B, RM-707B, RP-6C (staršie monitorovacie vrty v okolí skládky, viď príloha č. 4.2 a príloha č. 9.3)

Inštalácia mobilnej (skúšobnej) čistiarne kontaminovaných vôd

Pre účely čistenia čerpanej podzemnej vody počas hydrodynamických skúšok bude na lokalite pripravená mobilná čistiaca stanica. Technologické zariadenie bude umiestnené v prenosom kontajneri, ktorý bude umiestnený v blízkosti čerpaného vrtu. Kontajner bude obsahovať elektrorozvádzač pre napojenie čerpadiel a sanačného zariadenia na čistenie kontaminovanej vody z oblasti mimo PTS. Kapacita čistiacej stanice bude 5 – 10 $l.s^{-1}$, čo predstavuje predpokladané množstvá vody čerpané počas hydrodynamických skúšok. Mobilná čistiaca stanica a čistenie vody počas HDS budú zároveň predstavovať aj skúšobnú prevádzku na overenie technológie čistenia podzemnej vody počas dlhodobej sanácie a bude podkladom pre definitívny návrh sanačnej stanice pre trvalú prevádzku. Mobilná sanačná stanica bude zostavená z:

- retenčnej nádrže,
- reaktora s dávkovačom činidla pre vyzrážanie kovov,
- nádrží na zahustenie a separáciu kalu,
- stripovacieho zariadenia (horizontálneho, vertikálneho),
- filtra s materiálom pre záchyt organických látok,
- tlakového filtra s aktívnym uhlím.

Sanačné zariadenie musí byť zostavené tak, aby pri vstupných koncentráciách uvedených v tabuľke č. 6.1.1.2-1 boli dosiahnuté cieľové limity sanácie pre podzemnú vodu. Uvedené koncentrácie zodpovedajú výsledkom zisteným predchádzajúcimi prieskumnými prácami, tzn. predovšetkým v okrajových čiastiach skládky, odkiaľ môžu byť kontaminované vody v priebehu čerpania prisávané a preto nie možné vylúčiť zmenu koncentrácií jednotlivých kontaminantov.

Vstupné a výstupné koncentrácie sledovaných parametrov Tabuľka č. 6.1.1.2-1

Látka	Jednotka	Vstupné koncentrácie		Cieľové
		priemerná	maximálna	limity
Benzén	$\mu g.l^{-1}$	650,00	1 660,00	15,00
Toluén	$\mu g.l^{-1}$	320,00	1 250,00	525,00
Etylbenzén	$\mu g.l^{-1}$	250,00	876,00	225,00
Xylény	$\mu g.l^{-1}$	520,00	1 893,00	275,00
C_{10}-C_{40}	$\mu g.l^{-1}$	322,00	610,00	375,00
Chlórbenzén	$\mu g.l^{-1}$	986,00	3 435,00	22,50
Pesticídy				Jednotlivé pesticídy 0,15
HCH Alfa	$\mu g.l^{-1}$	18,50	100,00	
HCH Beta	$\mu g.l^{-1}$	3,30	15,00	
HCH Delta	$\mu g.l^{-1}$	6,20	28,00	
HCH Epsilon	$\mu g.l^{-1}$	2,20	8,00	
HCH Gama	$\mu g.l^{-1}$	6,80	30,00	
Herbicídy				Jednotlivé herbicídy 0,15
Chloridazon	$\mu g.l^{-1}$	870,00	2 050,00	
Chloridazon-	$\mu g.l^{-1}$	23,00	50,00	
Prometrín	$\mu g.l^{-1}$	575,00	1 830,00	
Propazín	$\mu g.l^{-1}$	17,00	27,00	
Simazin	$\mu g.l^{-1}$	35,00	70,00	
Ametrín	$\mu g.l^{-1}$	59,00	77,00	
Atrazín	$\mu g.l^{-1}$	80,00	265,00	

Látka	Jednotka	Vstupné koncentrácie		Cieľové
		priemerná	maximálna	limity
Atrazin-2-hydroxy	µg.l^{-1}	95,00	100,00	
SHerbicíd	µg.l^{-1}	920,00	2 570,00	
PCE	µg.l^{-1}	35,00	57,00	15,00
Arzén	µg.l^{-1}	240,00	700,00	75,00

Hydrodynamická skúška

Na novo vybudovanom sanačnom vrte HGS-901 bude realizovaná 21 dňová hydrodynamická skúška s konštantným čerpaným množstvom cca 7 až 10 l.s^{-1}. Uvedený rozsah pre čerpané množstvo podzemnej vody bolo overené matematickým modelom ako minimálne, resp. dostatočné čerpané množstvo, pri ktorom dôjde k pozitívnemu ovplyvneniu migrácie znečistenia. V 11-tom a 21-om dni čerpania bude odobratá vzorka čerpanej vody na stanovenie rizikových parametrov:

As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, tetrachlóretén (a ďalšie členy rozpadového radu ClU), pesticídy (hexachlorocyklohexány – α, β, γ, δ, ε), herbicídy (atrazín, atrazín-2-hydroxy, ametrín, chloridazon, chloridazon-desfenyl, prometrín, proprazín, simazín).

Čerpaná voda bude čistená v mobilnej čistiacej stanici a vypúšťaná na terén v oblasti bývalej skládky v mieste nad čerpaným vrtom proti smeru prúdenia podzemnej vody, aby nemohlo dochádzať k rozplavovaniu kontaminácie. Cieľom projektovanej HDS bude overenie hydraulických parametrov pre verifikáciu matematického modelu a overenie účinnosti sanačného zariadenia. Účinnosť čistenia bude sledovaná najmenej 2x počas skúšky. Vo vzorkách vody na výstupe z čistiacej stanice budú sledované rovnaké látky ako u vzoriek podzemnej vody a navyše bude stanovované KNK, ZNK, $CHSK_{Cr}$ a BSK_5. Výsledky budú podkladom pre optimalizáciu návrhu technológie trvalej čistiarne kontaminovaných vôd, aby boli splnené limity pre vypúšťanie vody, stanovené v správnom rozhodnutí. Rozsah vzorkovacích a overovacích prác a hydrodynamickej skúšky je uvedený v tabuľke č. 6.1.1.2-2.

Rozsah vzorkovacích a overovacích prác a hydrodynamickej skúšky Tabuľka č. 6.1.1.2-2

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Odber vzoriek zo všetkých nových a starších vrtov, vrátanie kontrolných	vzorka	104
(As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, PCE (a ďalšie členy rozpadového radu ClU), pesticídy, herbicídy)	analýza	104
Príprava mobilnej čistiacej stanice a dovoz na lokalitu	ks	1
Inštalácia = pripojenie na zdroj energie, vybudovanie plochy pre ČS, a uvedenie do prevádzky	súbor	1
Čerpacia skúška 21 dňová vrátenie čistenia vody (1)	deň	21
Stúpacia skúška (sledovanie hladiny po skončení čerpania)	deň	21
Dokumentácia a vyhodnotenie HDS	deň	42
Odber vzoriek vody počas HDS	vzorka	2
Odber vzoriek na výstupe z čistiacej stanice	vzorka	2
Organoleptické hodnotenie vzoriek vody	skúška	4
Meranie základných parametrov vody	vzorka	4
Analýza vzoriek vody		
(As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, PCE (a ďalšie členy rozpadového radu ClU), pesticídy, herbicídy), vo vodách na výstupe z ČS aj KNK, ZNK, $CHSK_{Cr}$, BSK_5)	analýza	4

6.1.1.3 Vypracovanie záverečnej správy z doplnkového geologického prieskumu

Prípravná etapa geologickej úlohy bude riešená podľa § 14 ods. 2 zákona č. 569/2007 Z. z. v súlade so schváleným projektom a zabezpečená bude tak, aby sa efektívne dosiahol jej cieľ počas celého obdobia realizácie geologických prác.

Aktuálne poznatky z doplnkového prieskumu budú vyhodnotené v záverečnej správe z doplnkového geologického prieskumu a následne budú využité pre dopracovanie realizačného projektu. Podstatnou časťou záverečnej správy bude verifikácia matematického modelu prúdenia podzemnej vody a šírenia sa znečistenia. Záverečná správa z doplnkového geologického prieskumu bude vypracovaná a vyhodnotená v rozsahu podľa vyhlášky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon, v znení neskorších predpisov.

Pred schválením záverečnej správy z doplnkového geologického prieskumu bude spracovaný oponentský posudok.

Rozsah projektovaných prác je uvedený v tabuľke č. 6.1.1.3-1.

Vyhodnotenie doplnkového prieskumu Tabuľka č. 6.1.1.3-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Verifikácia matematického modelu prúdenia podzemnej vody a znečistenia	model	2
Záverečná správa z doplnkového geologického prieskumu	správa	1
Oponentský posudok na záverečnú správu z doplnkového geologického prieskumu	posudok	1

6.1.2 Overenie technológie čistenia podzemnej vody – technológie in situ

S ohľadom na rozsah a intenzitu kontaminácie v oblasti mimo projektovanej PTS bude overená možnosť využitia in situ sanačných technológií (redukčných, oxidačných, mikrobiologických apod.).

Pre výber vhodnej technológie pre zníženie intenzity kontaminácie v kontaminačnom mraku mimo PTS bude vykonané laboratórne overenie účinnosti rôznych vhodných materiálov pre in situ sanáciu. Predpokladané je testovanie nanomateriálov s redukčnými aj oxidačnými schopnosťami, ktoré vďaka svojej vysokej reaktivite na celý rad organických aj anorganických kontaminantov sú pravdepodobne najvhodnejšie. Ďalej budú laboratórne testované aj iné vhodné napríklad oxidačné látky ako peroxid vodíka, persíran a pod., neionogénne povrchovo aktívne látky, prípadne bude testovaná aj možnost využitia mikroorganizmov. Navrhnuté rôzne technológie sanácie vychádzajú zo škály kontaminantov, ktoré boli na tejto lokalite zistené predchádzajúcimi prieskumnými prácami. Pre účinnú sanáciu kontaminačného mraku predpokladáme nutnosť využitia kombinácie in situ sanačných metód. Rozsah laboratórnych skúšok bude závisieť od zhotoviteľa sanačných prác. Metóda, resp. metódy, ktoré budú pri laboratórnych testoch overené ako dostatočne účinné, budú overené pilotne v teréne.

Pilotné overenie in situ technológií bude realizované v miestach mimo obytnú a záhradkársku oblasť, najlepšie na pozemkoch mestskej časti Vrakuňa. Dĺžka a rozsah pilotných skúšok musí zodpovedať testovanému materiálu a musia byť vykonané tak, aby dali dostatočné informácie pre návrh definitívneho postupu in situ sanačných prác. Materiály overené vyššie popísanými prácami ako vhodné pre odbúravanie, alebo zachytávanie kontaminantov v podzemnej vode budú overené aj pre použitie formou reakčných bariér. Pre účely pilotnej skúšky môžu byť bariéry vytvorené formou siete vrtov vyplnených reakčným materiálom a monitorovacími vrtmi pred a za bariérou, alebo iným spôsobom ktorý navrhne zhotoviteľ úlohy.

Rozsah overovacích prác je uvedený v tabuľke č. 6.1.2-1.

Rozsah prác overenia technológie výstavby PTS Tabuľka č. 6.1.2-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Laboratórne overenie technológie pre in situ sanáciu PV širšieho okolia	súbor	1
Pilotné overenie in situ technológie pre sanáciu PV širšieho okolia PTS	súbor	1
Overenie technológie pre sanáciu PV reakčnými bránami	súbor	1

6.1.3 Dopracovanie realizačného projektu v rozsahu pre správne konania

Geologické práce realizované v prípravnej etape a overenie technológií sanácie podzemnej vody in situ budú podkladom pre dopracovanie projektu sanačných prác, ktorý musí byť spracovaný pred zahájením realizácie sanačnej etapy geologickej úlohy. Dopracovanie projektu zabezpečí zhotoviteľ, ktorý získa zákazku vo verejnom obstarávaní. Projekt geologickej úlohy pre sanačnú etapu musí obsahovať dopracovanie technickej dokumentácie pre stavebné konanie, v súlade so zákonom č. 50/1976 Z.z. zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a Vyhláškou č. 453/2000 Z. z. vyhláška MŽP SR, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona a ďalej musí obsahovať dopracovanie dokumentácie sanačných vrtov a technickej dokumentácie technológie pre čistenie kontaminovanej vody pre vodoprávne konanie v zmysle zákona č. 363/2004 Z.z. zákon o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov. Tiež musí byť spracovaná aj presná špecifikácia a projekt preložiek sietí. V mieste, kde bude PTS prechádzať cez komunikáciu bude nutné zabezpečiť zodpovedajúce dopravné značenie, pre ktoré bude nutné, spracovať projekt dopravného značenia a zabezpečiť jeho schválenie príslušnými správnymi orgánmi.

Vyššie uvedené povinnosti vyplývajú zo skutočnosti, že tento projekt geologickej úlohy bude slúžiť ako podklad pre verejné obstarávanie a tým pádom jeho obsahom je iba dokumentácia, ktorá je rozhodujúca pre vypracovanie ponuky, vodoprávne konanie v zmysle vyššie uvedeného zákona o vodách pre prípravnú etapu a dokumentácia pre územné konanie v zmysle vyššie uvedeného stavebného zákona a vykonávacej vyhlášky.

Rozsah projekčných prác je uvedený v tabuľke č. 6.1.3-1.

Projekčné práce Tabuľka č. 6.1.3-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Dopracovanie realizačného projektu PTS, povrchovej tesniacej vrstvy a sanačných technológii pre čistenie podzemnej vody (pre správne konania vrátane zabezpečina stavebného a vodoprávneho povolenia)	projekt	1
Spracovanie projektu preložiek sietí	projekt	1
Spracovanie projektu dopravného značenia	projekt	1

6.1.4 Stavebná príprava

Stavebná príprava bude zahájená výrubom drevín, s ohľadom na to, že navrhované práce, najmä výstavba PTS a izolácia povrchu vyžadujú odstránenie všetkých prekážok, v tomto prípade ide o výrub stromov a kríkov.

Dreviny sú koncentrované prevažne v južnej časti územia (cca 13 500 m^2) a severnej časti (cca 4 600 m^2). V stredovej časti sú roztrúsené a ich výskyt len ojedinelý. Plošná výmera porastu stredovej časti územia je do 100m^2. V území sa nachádzajú prevažne náletové dreviny ako topoľ biely (*Populus alba*), niekoľko ovocných drevín. V južnej časti územia

dominuje topoľ čierny (*Populus* nigra), ojedinelo baza čierna (*Sambucus* nigra), vŕba biela (Salix alba).

Zeleň je súčasťou urbanizovanej krajiny mesta Bratislava a plní funkciu ochrannej a izolačnej zelene v ochranných pásmach ciest, železničnej trate, príp. v rámci koridorov vedení technickej infraštruktúry.

V území časť drevín a krov, s ohľadom na ich parametre (obvod kmeňa 40 cm a väčší), resp. plošnú výmeru krovitých porastov (v zastavanom území obce s výmerou 10 m^2 a viac, mimo zastavaného územia obce s výmerou 20 m^2 a viac), podlieha požiadavke na udelenie súhlasu na výrub drevín v zmysle § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákona“).

Žiadosť o vydanie súhlasu na výrub dreviny je potrebné podať pred zahájením vlastného výrubu a sanačných prác. V zmysle § 17 ods. 8 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhlášky“), musí žiadosť na výrub obsahovať tieto náležitosti**:**

a) meno, priezvisko a trvalý pobyt alebo názov alebo obchodné meno, sídlo alebo miesto podnikania žiadateľa,

b) katastrálne územie, parcelné číslo pozemku, príslušnosť k zastavanému územiu obce a druh pozemku, na ktorom drevina rastie a kópiu katastrálnej mapy alebo iný doklad umožňujúci identifikáciu dreviny v teréne,

c) súhlas vlastníka, správcu, prípadne nájomcu (ak mu takéto oprávnenie vyplýva z nájomnej zmluvy) pozemku, na ktorom drevina rastie, ak žiadateľ nie je jeho vlastníkom (správcom, nájomcom),

d) špecifikáciu dreviny, ktorá sa ma vyrúbať, najmä jej druh, počet, zdravotný stav, obvod kmeňa meraný vo výške 130 cm nad zemou alebo tesne pod miestom jeho rozkonárenia, ak túto výšku nedosahuje, alebo výmeru krovitého porastu,

e) odôvodnenie žiadosti.

Za účelom zabezpečenia vyššie uvedených náležitostí žiadosti o súhlas na výrub drevín, je v prípravnej fáze prác potrebné zabezpečiť:

- súhlas/y vlastníka/ov, správcu/ov, nájomníka/ov pozemkov, na ktorých je výrub naplánovaný,
- dendrologický prieskum, resp. inventarizáciu drevín určených na výrub s ich:
  - GPS lokalizáciou každej dreviny a jej príslušnosť k jednotlivým parcelám pozemku a väzbu na zastavané územie obce,
  - zameraním obvodu kmeňa vo výške 130 cm nad zemou alebo tesne pod miestom jeho rozkonárenia, ak túto výšku nedosahuje, alebo výmeru krovitého porastu,
  - určenie druhu drevín a ich početnosti ,
  - zaznamenanie zdravotného stavu drevín,
  - u krovitých porastov zaznamenanie plošnej výmery porastov a ich zdravotného stavu,
- stanovenie spoločenskej hodnoty drevín v súlade s požiadavkami §36 a §37 vyhlášky a príslušných príloh ,
- vypracovanie návrhu náhradnej výsadby za vyrúbané dreviny, ako kompenzáciu za ekologickú ujmu ako aj ochranno-izolačnú funkciu drevín a porastov. Pri určovaní rozsahu náhradnej výsadby je potrebné vychádzať zo spoločenskej hodnoty drevín. Pri drevinách s obvodom kmeňa 40 cm a väčším sa odporúča zachovať minimálny pomer vyrúbaných a nahradených drevín 1 : 1. Miesta, plochy, pozemky vhodné na

uskutočnenie náhradnej výsadby eviduje obec. Návrh náhradnej výsadby je potrebné spracovať po dohode a v spolupráci s obcou a prihliadať pritom na geograficky pôvodné druhy, tradičné druhy. Pri výbere náhradných drevín je potrebné tiež zohľadniť miestne podmienky územia určeného na náhradnú výsadbu a zohľadniť agresivitu drevín z pohľadu peľovej alergénnosti.

Výrub drevín je možné zrealizovať len na základe vydaného a právoplatného súhlasu na výrub drevín a až po vyznačení stromov určených na výrub.

V prípade, že orgán ochrany prírody v súhlase na výrub drevín určí povinnosť starostlivosti o náhradnú výsadbu drevín, realizátor sanačných prác bude konať a postupovať v súlade s vydaným rozhodnutím.

Všetky stromy a kry budú odstránené. Vyrúbané drevo bude energeticky využité. Korene a pne budú tiež odstránené. Rozsah odstránenia drevín je graficky znázornený v prílohe č. 9.1. Predbežná výmera odstránenia drevín je uvedená v tabuľke č. 6.1.4-1.

Rozsah prác súvisiacich s výrubom drevín Tabuľka č. 6.1.4-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Dendrologický prieskum a stanovenie spoločenskej hodnoty drevín	súbor	1
Výrub a odstránenie drevín vrátane odstranenia koreňov	m^2	18 200
Návrh náhradnej výsadby	súbor	1
Realizácia preložiek sietí	súbor	1
Realizácia dopravného značenia	súbor	1

6.2 Sanačná etapa

Vybudovanie PTS a tesniacej vrstvy

Štrky v nadloží neogénu sú silne zvodnené a silne priepustné (koeficient filtrácie v rozsahu rádov 10^{-2} až 10^{-4} $m.s^{-1}$). Hladina podzemnej vody je voľná a v hydraulickej spojitosti s okolitým prostredím naviazaným na režim rieky Dunaj ako aj dotáciu podzemných vôd pritekajúcich z oblasti Malých Karpát. Vplyvom kolísania hladiny podzemnej vody dochádza pri vyšších stavoch hladiny ku kontaktu podzemnej vody s uloženými odpadmi. Tým dochádza k uvoľňovaniu znečistenia do podzemnej vody a následne k migrácii znečistenia, ktorá bola preukázaná výsledkami predchádzajúcich prieskumných prác. Z vyššie uvedeného vyplýva návrh sanačného postupu metódou izolácie znečistenia pomocou vertikálnej bariéry – podzemnej tesniacej steny (PTS). V nasledujúcom texte sú uvedené podmienky a špecifikácie, ktoré je nutné dodržať, aby došlo k vybudovaniu trvalého bezpečného tesniaceho prvku, ktorý zamedzí kontaktu ľudí a okolitého životného prostredia s environmentálnou záťažou.

PTS musí mať pätu votknutú cca 2 až 3 m do nepriepustného neogénneho súvrstvia, ktoré tvorí bezprostredné podložie kvartérnych štrkov a môžeme ho považovať za izolátor (hodnota koeficientu filtrácie dosahuje rádovo 10^{-7} až 10^{-6} $m.s^{-1}$).

Pri návrhu pôdorysnej polohy PTS bola zohľadnená aktuálna zastavanosť riešeného územia, tak aby trasovanie PTS nekolidovalo s existujúcimi objektmi a nebola potrebná ich asanácia. Celková pôdorysná dĺžka PTS predstavuje 2 080 m s predpokladanou hĺbkou priemerne do 22,0 – 23,0 m pod pracovnú úroveň (uvažovaný celkový rozsah 50 340 m^2 PTS). Pracovná úroveň je čiastočne prispôsobená úrovni rastlého terénu, ktorý sa pohybuje od nadmorskej výšky cca 132,00 m n.m. až po kótu cca 135,50 m n.m. Z vyššie uvedeného rozsahu PTS je hlavná časť (cca 1 933 m) navrhnutá ako kopaná PTS zo samotvrdnúcej suspenzie pomocou drapákového čeľusťového rýpadla. Počas realizácie tejto technológie sa kombináciou

primárnych a sekundárnych lamiel so vzájomným presahom vytvorí kontinuálna podzemná stena bez pracovných škár. Vzhľadom na predpokladanú priemernú hĺbku PTS cca 22,0 m a z toho vyplývajúce normové tolerancie pre realizáciu (STN EN 1538) ako aj z dôvodu nepriepustnosti tejto bariéry je projektantom navrhnutá hrúbka tesniacich stien h = 800 mm. Koeficient priepustnosti zatvrdnutej suspenzie PTS meraný v laboratóriu na vzorkách musí mať hodnotu min. kf = 1 x 10^{-8} m.s^{-1}.

V úsekoch trasovania línie PTS, kde je málo miesta pre nasadenie veľkej strojnej techniky kopaných podzemných stien pri objekte ubytovne pre bezdomovcov, predajne vozidiel a v mieste križovania existujúcej cestnej komunikácie (parcelné číslo 3144/59) z dôvodu križovania s existujúcimi inžinierskymi sieťami a minimalizácie rozkopávky cesty je navrhnutá realizácia tesniacich stien v celkovej dĺžke cca 147 m pomocou prevrtávaných pilierov tryskovej injektáže priemeru d = 1 000 mm v osových vzdialenostiach a = 700 mm s maloprofilovou vrtnou súpravou, tak aby vznikla kontinuálna tesniaca stena votknutá až do nepriepustného neogénneho podložia. Technológia tryskovej injektáže je navrhnutá len lokálne, keďže sa nejedná o výkopovú metódu budovania tesniacej bariéry vyťažením zeminy, ale len o preinjektovanie podložia zeminy rezným lúčom a v prípade antropogénnej prekážky v podloží (textil, sklo, odpad atď.) nie je možné jej úplné preinjektovanie a vytvorenie nepriepustnej bariéry ako pri kopanej podzemnej stene, kedy je materiál v osi steny odstránený (vyťažený) a úplne nahradený nepriepustnou suspenziou.

Pred samotnou realizáciou projektant požaduje zhotovenie kopaných sond v mieste očakávaných prekážok a inžinierskych sietí pre overenie ich skutočnej polohy, ako aj pasportizáciu okolitých objektov a pozemkov.

Vzhľadom na pôdorysnú plochu 65 565 m^2 uzavretú podzemnými tesniacimi stenami je potrebné rátať s dotáciou podzemných vôd infiltrujúcimi zrážkami cez teleso skládky. Redukcia objemu týchto infiltrujúcich zrážok je navrhnutá pomocou horizontálnej bariéry vybudovanej ako plošná izolácia zhotovená kombináciou fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) a tesniacej bentonitovej rohože na rozsahu cca 61 915 m^2 plochy, čo predstavuje cca 94,4 % z celkovej plochy uzatvorenej pomocou PTS. Zvyšok plochy tvoria budovy. Izolácia povrchu bude vykonaná na celej ploche uzatvorenej PTS, s výnimkou budov a nepriepustných (asfaltových alebo betónových) plôch. Izolované budú aj existujúce priepustné spevnené plochy (panely, zámková dlažba).

Pred začiatkom prác musí zhotoviteľ predložiť k odsúhlaseniu technologický predpis pre realizáciu diela. Tento technologický predpis musí byť v súlade s projektovou dokumentáciou stavby. Súčasťou technologického predpisu musia byť technické a kvalitatívne parametre, podmienky pre presnosť výroby, podmienky pre kontrolu kvality a zodpovední pracovníci. Pri práci je potrebné dodržiavať technologické predpisy zhotoviteľa, všeobecne platné nariadenia a predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a predpisy pre práce so strojmi a zariadeniami v zmysle platných zákonov, noriem, predpisov a vyhlášok.

Pozornosť počas realizácie je nutné venovať najmä pôdorysnej polohe podzemných stien. Záznamy a výrobné protokoly o realizácii jednotlivých lamiel podzemných stien, pilierov tryskovej injektáže musia byť pravidelne dokumentované a postup prác zapísaný do stavebného denníka.

Projektovaný postup technických prác zahŕňa:

- spracovanie dielenskej dokumentácie zhotoviteľa diela,
- mobilizácia a príprava stavebných mechanizmov, zriadenie staveniska a technológie,
- podrobný výpočet kubatúry na základe geodetického zamerania terénu v prípravnej etape,

- vytýčenie osi podzemnej tesniacej steny,
- predvýkop od úrovne rastlého terénu a vykopanie ryhy v osi podzemnej tesniacej steny pre realizáciu vodiacich múrikov,
- realizácia spevnenej pracovnej plochy pre pojazd mechanizmov pre podzemné steny,
- presun zeminy z I. etapy realizácie horizontálnej izolácie do zóny II. etapy po jednotlivých úsekoch, odkop do hĺbky cca 0,5 m pod hornú hranu podzemnej tesniacej steny,
- realizácia jednotlivých lamiel podzemnej steny resp. pilierov tryskovej injektáže. Výkopok zeminy so samotvrdnúcou suspenziou ako aj spätný výplach bude zabudovaný do horizontálnej vrstvy hrúbky 0,5 m. Stanovenie znečistených a neznečistených polôh bude realizované v priebehu I. etapy prác, znečistená časť výkopu bude odvezená na skládku odpadu,
- postupná realizácia podzemných tesniacich stien a budovanie horizontálnej bariéry (samotvrdnúca suspenzia so zeminou, presyp zeminou, izolačná fólia, filtračný štrk, presyp zeminou),
- upravenie terénu jeho vyprofilovaním.

Technické riešenie výstavby podzemnej a povrchovej tesniacej steny je uvedené v prílohe č. 13.

Stručný popis prác je uvedený v nasledujúcom texte.

6.2.1 Mobilizácia a príprava stavebných mechanizmov

Realizácia kopanej PTS je charakterizovaná tým, že zemina rozrušená hĺbiacim strojom sa dopravuje na povrch hĺbiacim zariadením, ktoré je ovládané zvislým pohybom z nosiča. Hĺbiacim zariadením je čeľusťový drapák s reznou hranou a zubmi. Je možné použitie mechanicky alebo hydraulicky ovládaného drapáku. Pre zabezpečenie dostatočnej stability strojných mechanizmov (stroje hmotnosti 60 až 80 ton na pásových podvozkoch) pri ich pohybe počas realizácie podzemných tesniacich stien je potrebné vytvoriť dostatočne únosnú spevnenú pracovnú plochu zo zahutneného stavebného recyklátu resp. drveného kameniva hrúbky 0,5 m na šírke 12,0 m v trase podzemnej tesniacej steny. V úsekoch, kde nie je dostatočné miesto pre strojné zariadenia drapákovania je lokálne projektovaná tesniaca stena z pilierov tryskovej injektáže s menšími strojmi.

V rámci staveniska bude zriadené aj miešacie centrum pre výrobu a zásobu samotvrdnúcej suspenzie do tesniacich stien. Materiál pre samotvrdnúcu suspenziu sa bude na stavbu dovážať v cisternových vozoch v suchom stave (prášok), ktorý bude prefúkaný tlakovými hadicami do uskladňovacích silových zásobníkov. V automatickom miešacom centre sa pomocou zámesovej vody vyrobí samotvrdnúca suspenzie v požadovanom objeme podľa aktuálnej spotreby a výkonu čeľusťových drapákov. Doprava hotovej samotvrdnúcej suspenzie z miešacieho centra do ťaženej lamely je pomocou monopump a systému oceľového potrubia. Vzhľadom na veľký pôdorysný rozsah diela a predpokladané čerpané vzdialenosti sa uvažuje v rozpočte s dvomi presunmi zariadenia staveniska vrátane miešacieho centra v rámci stavby do 500 m.

Pre celkový navrhnutý rozsah kopaných podzemných tesniacich stien 46 780 m^2 sa odporúča nasadenie aspoň 2 ks strojných súprav s drapákom. Pri predpokladanom bežnom dennom výkone cca 120 m^2 tesniacej steny / jedna pracovná smena / 1 čeľusťovým drapákom sa predpokladá celková doba realizácie pri nasadení 2 ks strojných súprav cca 8-9 mesiacov pri jednosmennej dennej prevádzke.

Pre celkový navrhnutý rozsah tesniacich stien z pilierov **tryskovej injektáže** cca 3 560 m^2 sa odporúča nasadenie 1 ks vrtnej injektážnej súpravy. Pri predpokladanom bežnom dennom výkone cca 80 m^2 tesniacej steny / jedna pracovná smena / 1 vrtnou injektážnou súpravou sa predpokladá celková doba realizácie cca 2-3 mesiace pri jednosmennej dennej prevádzke.

V rámci staveniska bude zriadené aj miešacie centrum pre výrobu a zásobu injektážnej suspenzie do pilierov tryskovej injektáže. Materiál pre výrobu suspenzie sa bude na stavbu dovážať v cisternových vozoch v suchom stave (prášok), ktorý bude prefúkaný tlakovými hadicami do uskladňovacích silových zásobníkov. V automatickom miešacom centre sa pomocou zámesovej vody vyrobí injektážna suspenzia v požadovanom objeme podľa aktuálnej spotreby a výkonu vrtnej injektážnej súpravy. Doprava hotovej suspenzie z miešacieho centra do injektážnej trysky na vrtnom sútyčí je pomocou monopump a systému tlakových hadíc.

Vzhľadom na veľký pôdorysný rozsah diela a predpokladané čerpané vzdialenosti sa uvažuje v rozpočte s jedným presunom zariadenia staveniska pre tryskovú injektáž v rámci stavby do 500 m.

Rozsah prác – mobilizácia a príprava stavebných mechanizmov Tabuľka č. 6.2.1-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Mobilizácia techniky a zariadenie staveniska pre PTS	súbor	1,0
Presun zariadenia staveniska pre PTS - kopanú v ramci stavby	súbor	2,0
Mobilizácia techniky a zariadenie staveniska pre tryskovú injektáž	súbor	1,0
Presun zariadenia staveniska pre PTS - injekčné v ramci stavby	súbor	1,0
Stavebná prípojka vody alebo studňa	súbor	1,0
Stavebná prípojka elektriny vrátane spotreby energie	deň	730
Oplotenie staveniska	súbor	1,0
Stráženie staveniska počas výstavby PTS	mesiac	24*

Vysvetlivka: * počas výstavby, max. po dobu 24 mesiacov

6.2.2 Výstavba podzemnej tesniacej steny

PTS – technické riešenie:

Kopaná PTS – pôdorysná dĺžka cca 1 933 m, hĺbka priemerne cca 22,0 – 23,0 m (2 – 3 m do nepriepustného podložia), hrúbka 800 mm. Celkový rozsah PTS bude 46 780 m^2. Skutočný rozsah sa predpokladá menší v závislosti od úrovne nepriepustného neogénneho podložia. Horná hrana kopanej PTS je navrhnutá od úrovne 131,50 m n.m. až po úroveň 134,00 m n.m. a je prispôsobená úrovni rastlého terénu, ktorý sa pohybuje od nadmorskej výšky cca 132,00 m n.m. až po kótu cca 135,50 m n.m. Predvýkop od úrovne rastlého terénu po hornú hranu PTS je realizovaný voľným svahovaním v zmysle výkresovej dokumentácie "Priečne rezy", v prílohe č. 13.

Pre zabezpečenie pôdorysnej polohy jednotlivých elementov (lamiel) PTS a ich vertikálnej presnosti sa realizujú vodiace múriky z úrovne pracovnej plošiny na realizáciu podzemnej steny. Majú funkciu zabezpečovať stabilitu hornej časti ryhy a smerovo viesť drapák počas hĺbenia ryhy. Samotný tvar monolitických alebo prefabrikovaných vodiacich múrikov je predmetom dielenskej dokumentácie zhotoviteľa podzemných tesniacich stien.

Maximálny pokles samotvrdnúcej suspenzie počas hĺbenia ryhy PTS má byť len taký, aby spodná hrana vodiacich múrikov ostávala stále 300 mm pod úrovňou hladiny suspenzie v úseku ryhy.

Výkop ryhy pre budovanie PTS sa predpokladá robiť technológiou hĺbenia pod ochranou samotvrdnúcej pažiacej suspenzie. Táto pažiaca suspenzia sa musí trvale a plynule dodávať do hĺbeného úseku ryhy tak, aby nedošlo k strate stability otvorenej lamely.

Hĺbenie každého úseku podzemných tesniacich stien sa skladá z primárnych a sekundárnych lamiel (elementov). Najprv sa vyhĺbia primárne lamely a "jadro" zeminy ponechané medzi primárnymi zábermi sa vyhĺbi ako sekundárna lamela.

Pôdorysné rozdelenie a usporiadanie jednotlivých primárnych / sekundárnych lamiel vzhľadom na postup prác a rozmery drapákov spracuje zhotoviteľ v dielenskej dokumentácii a predloží na schválenie tak, aby bol zabezpečený dostatočný presah susedných lamiel a vznikla kontinuálna tesniaca stena s čo najmenším počtom pracovných škár.

Vzhľadom na požiadavku zaviazania päty PTS cca 2,0 – 3,0 m do nepriepustného neogénu, musí byť na stavbe počas celej doby realizácie zabezpečený nezávislý geologický dohľad, ktorý vizuálne na vzorkách vyťaženého materiálu z úseku ryhy posúdi kvalitu a hrúbku vrstiev vzhľadom na dostatočnú nepriepustnosť neogénnych zemín.

Samotvrdnúca suspenzia plní v technológii budovania podzemných tesniacich stien na seba nadväzujúce a od seba neoddeliteľné funkcie – funkciu paženia a funkciu výplne. Samotvrdnúca suspenzia musí dosahovať – pevnosť v prostom tlaku (po 56 dňoch) zatvrdnutej zmesi hodnotu min. 0,3 MPa. Konečná pevnosť samotvrdnúcej suspenzie by sa mala pohybovať od 0,3 do 1,0 MPa. Koeficient filtrácie zatvrdnutej suspenzie podzemnej tesniacej steny meraný v laboratóriu na vzorkách musí mať hodnotu min. $k_f = 1 \times 10^{-8}$ m.s^{-1}. Spotreba samotvrdnúcej suspenzie pri šírke ryhy 800 mm zodpovedá cca 1,5 m^3 na 1 m^2 vybudovanej steny a závisí od hydrogeologických podmienok, trvania retardácie a spôsobu hĺbenia podzemnej steny.

PTS z pilierov tryskovej injektáže – pôdorysná dĺžka 147 m, maximálna hĺbka 20,0 – 22,0 m (2-3 m do ílového podložia). Celkový rozsah tesniacej steny 3 560 m^2, pričom toto množstvo by malo byť maximálne. Skutočný rozsah sa predpokladá menší v závislosti od úrovne nepriepustného neogénneho podložia, pričom platí rovnaká požiadavka na votknutie päty tesniacej steny ako pri drapákovaných stenách 2,0 – 3,0 m do nepriepustného neogénneho podložia. Využitie je projektované v úsekoch trasovania línie podzemných stien, kde vzhľadom na stiesnené priestory nie je možné nasadenie drapákov podzemných stien (pri objekte ubytovne pre bezdomovcov parcelné číslo 3144/9; pri objekte predajne vozidiel parcelné číslo 3144/25) ako aj v mieste križovania existujúcej cestnej komunikácie (parcelné číslo 3144/59) z dôvodu križovania s existujúcimi inžinierskymi sieťami a minimalizácie rozkopávky cesty.

Tesniaca stena z pilierov tryskovej injektáže je navrhnutá konštrukčnej šírky 700 mm. Kontinuálna stena tejto šírky bude vytvorená pomocou prevrtávaných pilierov tryskovej injektáže priemeru d = 1000 mm v osových vzdialenostiach a = 700 mm. Detaily trasovania tesniacej steny z pilierov tryskovej injektáže ako aj pôdorysnej polohy jednotlivých pilierov sú špecifikované vo výkresovej dokumentácii v prílohe č. 13.

Horná hrana tesniacich stien z pilierov tryskovej injektáže je navrhnutá od úrovne 133,50 m n.m. až po úroveň 134,50 m n.m. a je prispôsobená úrovni rastlého terénu, ktorý sa pohybuje od nadmorskej výšky cca 134,00 m n.m. až po kótu cca 135,50 m n.m. Predvýkop od úrovne rastlého terénu po hornú hranu tesniacich stien je realizovaný voľným svahovaním v zmysle výkresovej dokumentácie "Priečne rezy", príloha č. 13. Pre realizáciu pilierov tryskovej injektáže nie je potrebné budovať vodiace múriky.

Teleso tryskovej injektáže sa vytvorí pôsobením usmerneného prúdu suspenzie vnikajúcej do zeminy veľkou rýchlosťou a pod tlakom. Častice rozrušenej zeminy lúčom tryskovej injektáže sa zmiešajú (preinjektujú) s injektážnou suspenziou a vznikne teleso tryskovej

injektáže. Nadbytočné množstvo injektážnej zmesi vystupuje pozdĺž vrtného sútyčia na povrch ako spätný výplach. Erózny dosah lúča tryskovej injektáže je závislý od druhu zeminy, injekčným tlakom a rýchlosťou vyťahovania sútyčia. Postupne sa realizujú primárne a sekundárne piliere tryskovej injektáže, ktoré vzájomným prerezaním vytvoria súvislú podzemnú tesniaca stenu. Pevnosť v prostom tlaku (po 56 dňoch) zatvrdnutej zmesi by mala dosahovať hodnotu min. 0,3 MPa. Konečná pevnosť samotvrdnúcej suspenzie by sa mala pohybovať od 0,3 do 1,0 MPa. Koeficient priepustnosti zatvrdnutej suspenzie tesniacej steny meraný v laboratóriu na vzorkách musí mať hodnotu min. kf = 1 x 10^{-8} m.s^{-1}.

Rozsah prác – výstavba PTS Tabuľka č. 6.2.2-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Hĺbenie nezapaž. ryhy šírky ~2,0 m do hlbky 1,0 m v horn. tr. 1-2 do 5 000 m^3 vodiace múriky tesniacich stien a ryhy tryskovej injektáže	m^3	4 160,0
Vodorovné premiestnenie výkopu do 500 m v ramci stavby horn. tr. 1-2	m^3	4 160,0
Vodiace múriky zo železobetónu výšky 1,0 m pre drapákovanú podzemnú stenu	m	2 130,0
Podzemná tesniaca stena hr. 800 mm; cca 3 m do nepriepustného podložia; pevnosť samotvrdnúcej suspenzie v prostom tlaku po 56 dňoch min. 0,3 Mpa; koeficient priepustnosti steny kf = 1 x 10^{-8} m.s^{-1}	m^2	46 780,0
Tesniaca stena z pilierov tryskovej injektáže, cca 3 m do nepriepustného podložia; pevnosť suspenzie v tlaku po 56 dňoch min. 0,3 Mpa; koeficient priepustnosti steny kf = 1 x 10^{-8} m.s^{-1}	m^2	3 560,0
Spevnená pracovná plocha hrúbky 0,5 m z recyklátu (alt. kameniva) na šírke 12,0 m pre realizáciu tesniacich stien	m^3	12 480,0

6.2.3 Výstavba povrchovej tesniacej vrstvy

Povrchová tesniaca vrstva - technické riešenie:

Hlavným dôvodom návrhu tohto technického opatrenia plošnej izolácie tzn. horizontálnej bariéry je výrazne zníženie objemu podzemnej vody vsakujúcej cez prirodzené horninové prostredie z povrchu riešeného územia skládky do priestoru uzatvoreného podzemnou tesniacou stenou tzn. vertikálnou bariérou. Predpokladaný ročný úhrn zrážok pre toto územie je cca 700 mm. Vzhľadom na pôdorysnú plochu skládky 65 565 m^2 uzatvorenej podzemnými tesniacimi stenami by bez dodatočného opatrenia realizácie plošnej izolácie (horizontálnej bariéry) bolo potrebné rátať s dotáciou podzemných vôd infiltrujúcimi zrážkami cez teleso skládky v objeme 65 565 m^2 x cca 0,7 m = cca 45 900 m^3.rok^{-1}. Tento objem vody by musel byť prečistený v sanačnom zariadení a následne prečerpaný a infiltrovaný mimo územie uzavreté PTS.

Redukcia objemu týchto infiltrujúcich zrážok je navrhnutá pomocou horizontálnej bariéry vybudovanej ako plošná izolácia zhotovená kombináciou fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) a tesniacej bentonitovej rohože na rozsahu cca 61 915 m^2 plochy, čo predstavuje cca 94,4 % z celkovej plochy uzatvorenej pomocou PTS. Zvyšok plochy tvoria budovy. Izolácia povrchu bude vykonaná na celej ploche uzatvorenej PTS, s výnimkou budov a nepriepustných (asfaltových alebo betónových) plôch. Izolované budú aj existujúce priepustné spevnené plochy (panely, zámková dlažba).

Neistotou je stav poznania súčasného odvádzania zrážkových vôd zo striech existujúcich objektov a spevnených plôch. Tam kde to technické podmienky, výškové pomery a vlastníci nehnuteľností dovolia, bude odvedenie dažďových vôd upravené tak, aby vody infiltrovali na vonkajšej strane PTS. Toto riešenie musí byť dopracované v štádiu dopracovania projektu pre stavebné konanie. Súčasne bude v prípade potreby navrhnuté aj odplynenie skládky po jej

uzavretí. Tvorba plynov nebola prieskumom preukázaná. Aj toto riešenie musí byť dopracované v štádiu dopracovania projektu pre stavebné konanie.

Na úpravu povrchu terénu bude využitá samotvrdnúca suspenzia premiešaná so zeminou vyťaženou pri realizácii výkopku pre vybudovaní PTS. Takto vznikne dostatočné množstvo materiálu (cca 37 000 m^3) s vlastnosťami vhodnými pre zabudovanie do horizontálnej vrstvy hrúbky cca 0,6 m postupne na ploche navrhnutého rozsahu cca 61 915 m^2. Následne po rozhrnutí materiálu na plochu a jeho vytvrdnutí bude vykonaný čiastočný prísyp zeminou z pôvodnej pokryvnej vrstvy tak aby bol dosiahnutý sklon terénu od 1,0 % do 2,5 % v zmysle priečnych rezov (príloha č. 13). Všetky práce musia byť vykonané tak, aby povrch pred pokladaním ochranných vrstiev bol úplne hladký, bez akýchkoľvek ostrých hrán, ktoré by mohli poškodiť textílie alebo fólie. Na takto upravený terén sa uloží jedna vrstva ochrannej geotextílie, vrstva tesniacej bentonitovej rohože a fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) hrúbky 2,5 mm. Na túto vrstvu sa rozprestrie vrstva drenážneho filtračného štrku frakcie 8/32 mm na hrúbku cca 0,3 m. Následne sa táto vrstva prekryje zeminou z pôvodnej pokryvnej vrstvy a vyprofiluje sa pôvodný terén, pričom sa predpokladá jeho čiastočné zvýšenie z dôvodu zabudovania horizontálnej vrstvy a drenážneho štrku. Povrchová tesniaca vrstva bude realizovaná postupne podľa úsekov a rýchlosti realizácie PTS. V predkladanom projekte je vo výkresoch priečnych rezov (viď príloha č. 13) definovaná I. etapa realizácie, na ktorú by mala nadväzovať neskôr II. etapa tak, aby bolo možné stavebne vytvoriť kontinuálnu plošnú izoláciu v požadovanom sklone a bolo možné zároveň dosiahnuť plošné odvodnenie zrážok mimo plochu skládky uzatvorenú PTS.

Rozsah prác – povrchová tesniaca vrstva Tabuľka č. 6.2.3-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Hĺbenie jám nezapaž. v horn. tr. 1-2 nad 10 000 do 100 000 m^3 (odhrnutie vrstvy zeminy)	m^3	61 915,0
Vodorovné premiestnenie výkopu do 500 m v ramci stavby horn. tr. 1-2	m^3	61 915,0
Spätne zabudovanie výkopu a zrovnanie terénu po zrealizovaní rozhrnutia výkopu z podzemných stien, zabudovanie HDPE fólie, zabudovanie drenážneho štrku	m^3	61 915,0
Nakladanie výkopu nad 100 m v horn. tr. 1-2	m^3	61 915,0
Vodorovné rozhrnutie časti výkopku z podzemných tesniacich stien (zemina+cementovobentonitová suspenzia) na hrúbku 0,6 m po častiach na celkovej ploche 61 915 m^2	m^3	37 424,0
Príplatok za lepivosť horniny tr.1-2	m^3	37 424,0
Dodanie a zabudovanie HDPE fólie (hrúbka 2,5 mm), ochrannej geotextílie a tesniacej bentonitovej rohože na plochu 61 915 m^2 (prekryv 10%)	m^2	68 107,0
Dodanie a zabudovanie filtračného drenážneho štrku frakcie 8/32mm na hrúbku 0,3 m po častiach na celkovej ploche 61 915 m^2 vrátane nadspotreby objemu 10%	m^3	20 432,0
Rozkopávka asfaltovej cesty ulica Pod Gaštanmi v dvoch úsekoch po 20 m a uvedenie do pôvodného stavu po zrealizovaní podzemnej tesniacej steny z pilierov tryskovej injektáže, vrátane zneškodnenia odpadov	m	40,0
Odstránenie vnútornej časti železobetónových vodiacich múrikov	m^3	797,0
Odvoz stavebného odpadu z vodiacich múrikov vrátane poplatku za uloženie na riadenej skládke	t	1 594,0
Rozobratie a znovuzriadenie existujúcich spevnených plôch po zaizolovaní	m^2	9 250
Vybudovanie odvedenia dažďových vôd zo striech budov do vsaku mimo PTS	m	450

6.2.4 Inžiniering prác, dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby

Budovanie PTS a povrchovej tesniacej vrstvy bude realizované podľa schválenej stavebnej dokumentácie, v súlade z zákonom č. 50/1976 Z.z. zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a Vyhláškou č. 453/2000 Z. z. vyhláška MŽP SR, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona.

Inžiniering prác bude zahŕňať sled, riadenie, dokumentáciu, koordináciu:

- budovania PTS,
- budovania povrchovej tesniacej vrstvy,
- odvedenia dažďových vôd zo striech objektov a spevnených plôch.

Súčasťou kontrolnej činnosti a dokumentácie bude aj vybudovanie vrtov v líniách kolmých na vybrané úseky steny. Predbežné situovanie vrtov je v prílohe č. 9.2.

Kontrolné vrty situované v líniách kolmých na PTS budú pozostávať z dvojic vrtov (kvartérny a neogénny), označených HGČ-924(A,B) až HGČ-935(A,B) - jeden hlboký po nepriepustné podložie, s filtračnou časťou v rozsahu kvartérnej zvodnenej vrstvy, druhý hlboký rovnako ako PTS, s filtračným úsekom dlhým cca 1 m začínajúcim 1 m pod bázou kvartérnej zvodnenej vrstvy a s dôkladnou izoláciou zápažnicového priestoru nad filtrom.. Na týchto kontrolných vrtoch budú vykonané dlhodobé – 14 + 3 dňové – hydrodynamické skúšky. Na každej línii (spolu 4 línie) bude čerpaný najprv najbližší kvartérny vrt na vonkajšej strane steny, ostatné vrty budú pozorované. Po 14 dňoch čerpania bude nasledovať 3 dňová stúpacia skúška.

Po vyhodnotení hydrodynamických skúšok bude spracovaná verifikácia matematického modelu hydaulického účinku PTS.

Po ukončení prác a tesnostných skúšok bude vypracovaná dokumentácia skutočného vyhotovenie stavby, ako podklad pre kolaudačné konanie, v súlade s vyššie uvedenými predpismi.

Rozsah prác – inžiniering Tabuľka č. 6.2.4-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Sled, riadenie a koordinácia stavebných prác	súbor	1
Dokumentácia stavebných prác a technologických postupov	súbor	1
Vybudovanie kontrolných čerpacích vrtov v líniách (12 x 2)	m	480
Čerpacie skúšky v líniách kontrolných vrtov (4 x 14 dní)	deň	56
Stúpacie skúšky v líniách kontrolných vrtov (4 x 3 dni)	deň	12
Dokumentácia a vyhodnotenie HDS	deň	68
Verifikácia matematického modelu hydaulického účinku PTS	súbor	1
Vypracovanie dokumentácie skutočného stavu pre kolaudačné konanie	súbor	1

6.2.5 Sanácia zemín ex situ a zneškodnenie odpadov

Pri realizácii zemných prác a výstavbe PTS vznikne nebezpečný odpad – výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky (N – 17 05 05), resp. tuhé odpady zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky (N – 19 13 01), kaly zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky (N – 19 13 03).

Znečistené materiály budú vznikať pri činnostiach

- vrtné práce (cca 10 t),
- odťaženie znečistených zemín z územia na vonkajšej strane PTS (cca 5 490 t),
- odťaženie znečistených zemín počas budovania PTS (cca 5 000 t).

Presná bilancia znečistených zemín bude spracovaná po realizácii doplnkového prieskumu. Súčasťou prieskumu budú aj analýzy odpadov s cieľom ich zatriedenia a určenia spôsobu nakladania. Predpokladá sa nutnosť úpravy väčšiny odpadov solidifikáciou (časť odpadov môže obsahovať len ropné látky a môže byť upravená biodegradáciou). Po úprave budú odpady uložené na skládku, resp. (pokiaľ to bude možné na základe výsledkov) využité.

Znečistené zeminy z vonkajšej strany PTS a z povrchovej vrstvy budú po presnom vytýčení ťažené tak, aby mohli byť priamo nakladané na nákladné autá a odvážané na úpravu a zneškodnenie. Nakladanie s kalmi s obsahom znečistených zemín vznikajúcimi počas výstavby PTS bude závisieť od možností technologických postupov výstavby PTS. Pokiaľ to bude možné, budú nakladané priamo na nákladné autá, alebo do kontajnerov. Pokiaľ to technologický postup neumožní, budú dočasne ukladané vedľa budovanej PTS na plochu skládky, t.j. na znečistené zeminy ktoré zostanú in situ, a následne odvezené na úpravu.
Predpokladané celkové množstvo znečistených zemín – 5 000 m^3 – predstavuje pri priemernej objemovej hmotnosti 2,1 $t.m^{-3}$ 10 500 t upravovaného a zneškodňovaného odpadu. Ako je uvedené už v úvode kapitoly, množstvo bude spresnené doplnkovým prieskumom.
Okrem týchto nebezpečných odpadov je predpoklad nutnosti odstrániť a zneškodniť aj rôzne odpady nachádzajúce sa na povrchu, alebo tesne pod súčasným povrchom EZ a nebude ich možné zaradiť do žiadnej z vyššie uvedených skupín odpadov. Pôjde najmä o stavebný odpad, rôzne obaly a podobne. Podstatná časť bude pravdepodobne spĺňať podmienky pre zaradenie medzi ostatné odpady (O), časť však môže byť nebezpečným odpadom (N). Tieto odpady budú buď recyklované a materiálovo využité, alebo uložené na riadenú skládku. O spôsobe likvidácie alebo využitia bude rozhodnuté na základe výsledkov analýz. V tabuľke sú uvedené odhadované množstvá O a N odpadov.

Rozsah prác – sanácia zemín ex situ a nakladanie s odpadmi Tabuľka č. 6.2.5-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Preprava znečistených zemín vrátane nakladania na dopravné prostriedky	t	10 500
Úprava a zneškodnenie znečistených zemín solidifikáciou a/alebo biodegradáciou a následné uloženie na skládku, alebo materiálové využitie	t	10 500
Preprava O odpadov vrátane nakladania na dopravné prostriedky	t	3 000
Preprava N odpadov vrátane nakladania na dopravné prostredky	t	100
Zneškodnenie O odpadov	t	3 000
Úprava a zneškodnenie N odpadov (spalovňa)	t	100
Stabilizácia znečistených zemín a odpadov in situ	m^3	100

6.2.6 Vybudovanie systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody

Postup budovania systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody bude zahŕňať:

vybudovanie systému sanačných vrtov a infiltračných systémov,

vybudovanie systému na čistenie podzemnej vody (čistiarne kontaminovanej vody – ČKV),

hydrodynamické skúšky (skúšobná prevádzka) vrátane odberov a analýz vzoriek podzemnej vody.

6.2.6.1 Vybudovanie systému sanačných vrtov a infiltračných systémov

Vybudovanie sanačných vrtov:

Sanačné vrty budú slúžiť na sanačné čerpanie podzemnej vody. Označené budú písmenami HGS a číslicami (901 až 905). Dva vrty budú situované v priestore uzatvorenom PTS a budú vybudované až po dokončení PTS a izolácie povrchu. Tri vrty budú situované mimo PTS, v smere prúdenia podzemnej vody a budú slúžiť na urýchlenie znižovania koncentrácií kontaminantov počas trvania sanácie v mraku znečistenia. Jeden z týchto vrtov bude vybudovaný už v etape doplnkového prieskumu (v tejto kapitole už nebude riešený), ostatné dva vrty budú vybudované ihneď po vyhodnotení prípravnej etapy a verifikácii matematického modelu, ktorým bude spresnené ich situovanie. Vrty HGS budú hĺbené ako úplné hydrogeologické vrty, t.j. cca 0,5 až 1,0 m do nepriepustného podložia (predpokladaná

hĺbka 22 m bude upravená riešiteľom na základe vyhodnotenia vrtného jadra). Vrty budú vystrojené lamelovým UGI filtrom priemeru 300/360 mm, filtračná časť vrtu bude v celom rozsahu zvodnenej vrstvy, dĺžka bude spresnená riešiteľom v priebehu vrtných prác. Ďalšie technické parametre sanačných vrtov sú uvedené v technickej časti projektu v kapitole 10. Rozsah vrtných prác je uvedený v tabuľke č. 6.2.6.1-1. Novo vyhĺbené sanačné vrty budú polohopisne a výškopisne zamerané.

Vybudovanie infiltračných systémov:

V oblasti západne a východne od skládky CHZJD budú vybudované 3 infiltračné systémy, označené ID-1, ID-2 a ID-3, do ktorých budú vypúšťané vyčistené vody z ČKV počas hydrodynamických skúšok, sanačného čerpania a odvádzané dažďové vody z povrchu zatesnenej skládky. Každý zo systému bude pozostávať z 3 až 5 vrtov (označenie IV-), vzdialených od seba cca 10 m, ktoré budú zahĺbené cca 4 m do zvodnenej vrstvy. Predpokladaná hĺbka cca 12 m. Výstroj bude tvoriť lamelový UGI filter priemeru 300/360 mm, filtračná časť bude v intervale 5 – 12 m, t.j. v dĺžke 7 m. Orientačné situovanie projektovaných infiltračných systémov je v prílohe č. 9.2. Pre infiltráciu počas sanačných prác bude predovšetkým využívaný infiltračný systém západne od PTS. Infiltračné systémy sú navrhnuté tak, aby boli funkčné aj pre prípad kolmatácie hydrooxidom Fe. Rozsah vrtných prác pre vybudovanie infiltračných systémov je uvedený v tabuľke č. 6.2.6.1-1.

Rozsah vrtných prác – sanačné a infiltračné vrty Tabuľka č. 6.2.6.1-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Sanačné čerpacie vrty – do 22 m, 4 ks	m	88
Infiltračné vrty – do 12 m, 12 ks	m	144
Geodetické zameranie vrtov	ks	16

6.2.6.2 Vybudovanie systému na čistenie podzemnej vody

Pre vybudovanie systému na čistenie podzemnej vody budú na lokalitu dovezené a nainštalované:

- čerpacie zariadenia,
- potrubné vedenia vrátane armatúr a meradiel,
- rozvádzače, káble a elektroinštalačný materiál,
- sanačné zariadenia – samostatne pre oblasť uzavretú PTS (trvalé zariadenie) a samostatne pre oblasť mimo PTS (dočasné zariadenie).

Trvalá ČKV (označená ČKV-1) v priestore uzatvorenom PTS (príloha č. 9.2) bude uspôsobená na trvalú prevádzku a vybudovaná bude po ukončení výstavby PTS a povrchovej tesniacej vrstvy. Trvalú ČKV je nutné umiestniť na pozemok, ktorý je vo vlastníctve mestskej časti Vrakuňa. Kapacita trvalej ČKV bude 3 l/s, vrátane rezervy max. 5,0 $l.s^{-1}$, predpokladané čerpané množstvo podzemnej vody z priestoru skládky je cca 1,8 až 3,5 $l.s^{-1}$. Uvedené množstvá vychádzajú z výsledkov matematického modelu, ktorý bol spracovaný v apríli 2016 pre potreby sanácie environmentálnej záťaže (viz kapitola 9 Zoznam literatúry a iných zdrojov) a spresnené budú na základe verifikácie v rámci prípravnej etapy.

Dočasná ČKV (označenie ČKV-2) bude vybudovaná v blízkosti trvalej ČKV. Uspôsobená bude na dočasnú prevádzku, predpoklad cca 2, max. 3 roky. Uvedené predpoklady vychádzajú z výsledkov matematického modelu z apríla 2016, viz kapitola č. 9. Kapacita ČKV-2 bude cca 25 $l.s^{-1}$, predpokladané čerpané množstvo podzemnej vody z oblasti južne a východne od skládky je cca 20 $l.s^{-1}$. Spresnenie doby prevádzky a čerpaného množstva kontaminovanej podzemnej vody bude na základe výsledkov prípravnej etapy a predovšetkým

verifikácie matematického modelu. Vzhľadom na predpokladané čerpané množstvo je v predkladanom projekte geologickej úlohy uvažované s vybudovaním 4 samostatných sanačných zariadení, ktoré zaistia spoľahlivé čistenie čerpanej vody pre infiltráciu do infiltračného systému. Trvalá aj dočasná ČKV bude zostavená z:

- retenčnej nádrže,
- reaktorovej čistiarne na princípe fyzikálno chemického procesu s využitím anorganických alebo organických koagulantov,
- nádrže na zahustenie a separáciu kalov,
- stripovacieho zariadienia (vertikálneho, horizontálneho),
- filtra s materiálom pre záchyt organických látok,
- tlakového filtra s aktívnym uhlím pre koncové dočistenie.

ČKV trvalá aj dočasná musí byť zostavená tak, aby pri vstupných koncentráciách uvedených v tabuľke č. 6.2.6.2-1 (pre trvalú ČKV) a v tabuľke č. 6.1.1.2-1 (pre dočasnú ČKV) boli dosiahnuté cieľové limity sanácie pre podzemnú vodu. Uvedené koncentrácie zodpovedajú výsledkom zisteným predchádzajúcimi prieskumnými prácami. V priebehu čerpania nie je možné vylúčiť zmenu koncentrácií jednotlivých kontaminantov.

Presná zostava ČKV bude závisieť na zhotoviteľovi geologickej úlohy a bude špecifikovaná v technickej dokumentácii projektu sanačných prác, ktorý bude dopracovaný na základe výsledkov prípravnej etapy.

Situovanie ČKV, potrubné a elektrické vedenia sú zakreslené v mapovej prílohe č. 9.2. Vyčistená voda z trvalej ČKV bude infiltrovaná do infiltračného systému na východnej strane skládky, vyčistená voda z dočasnej ČKV bude infiltrovaná do infiltračného systému na západnej strane skládky. Trasy všetkých potrubných a káblových vedení a umiestnenie sanačných staníc musia byť pred začatím prác odsúhlasené zodpovedným zástupcom objednávateľa.

Vstupné a výstupné koncentrácie sledovaných parametrov Tabuľka č. 6.2.6.2-1

Látka	Jednotka	Vstupná koncentrácie		Cieľové
		priemerná	maximálna	limity
Benzén	µg.l^{-1}	240,00	2 440,00	15,00
Toluén	µg.l^{-1}	785,00	7 680,00	525,00
Etylbenzén	µg.l^{-1}	290,00	2 790,00	225,00
Xylény	µg.l^{-1}	720,00	8 070,00	275,00
C_{10}-C_{40}	µg.l^{-1}	630,00	1 200,00	375,00
Chlórbenzén	µg.l^{-1}	1 370,00	6 900,00	22,50
Pesticídy				Jednotlivé pesticídy 0,15
HCH Alfa	µg.l^{-1}	39,00	350,00	
HCH Beta	µg.l^{-1}	9,00	52,00	
HCH Delta	µg.l^{-1}	7,50	49,80	
HCH Epsilon	µg.l^{-1}	2,50	15,50	
HCH Gama	µg.l^{-1}	8,50	84,70	
Herbicíd				Jednotlivé herbicídy 0,15
Chloridazon	µg.l^{-1}	1 550,00	14 300,00	
Chloridazon-desfenyl	µg.l^{-1}	23,00	65,00	
Prometrín	µg.l^{-1}	640,00	6 300,00	
Propazín	µg.l^{-1}	139,00	1 540,00	
Simazin	µg.l^{-1}	276,00	1 360,00	
Ametrín	µg.l^{-1}	90,00	485,00	
Atrazín	µg.l^{-1}	1 485,00	18 100,00	
Atrazin-2-hydroxy	µg.l^{-1}	307,00	1 350,00	
SHerbicídy	µg.l^{-1}	3 860,00	35 500,00	
PCE	µg.l^{-1}	60,00	110,00	15,00
Arzén	µg.l^{-1}	290,00	1 260,0	75,00

Pre vybudovanie ČKV a realizáciu sanácie bude zriadené stavenisko, ktoré bude oplotené a označené informačnou tabuľou. Rozsah projektovaných prác je uvedený v tabuľke č. 6.2.6.2-2.

Rozsah projektovaných prác Tabuľka č. 6.2.6.2-2

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Zariadenie staveniska, vybudovanie spevnených plôch pre čistiarne kontaminovaných vôd (ČKV)	súbor	2
Dodávka a inštalácia dočasnej ČKV na lokalitu (kapacita cca 25 l/s)	súbor	1
Dodávka a inštalácia trvalej ČKV na lokalitu (kapacita cca 3,0, max. 5,0 l/s)	súbor	1
Dodávka a inštalácia čerpadiel (do 4 sanačných vrtov)	ks	4
Inštalácia rozvodov a el. káblov a rozvádzačov	súbor	2
Pripojenie na zdroj energie a uvedenie do prevádzky, vrátane revízií	súbor	2

6.2.6.3 Hydrodynamické skúšky, odbery a analýzy vzoriek podzemnej vody

Hydrodynamické skúšky budú realizované na sanačných čerpacích vrtoch HGS-902 až HGS-904 (sanačné vrty HGS 901 bude čerpaný počas doplnkového prieskumu). Na každom vrte bude vykonaná sólová 21 dňová hydrodynamická skúška s konštantným čerpaným množstvom, ktoré bude vychádzať z výsledkov prípravnej etapy a predovšetkým verifikácie matematického modelu. Predpokladané čerpané množstvo z každého vrtu bude 5 – 10 $l.s^{-1}$. Toto množstvo zodpovedá minimálnemu čerpanému množstvu podzemnej vody v oblasti mimo PTS aj vo vnútri PTS, aby dochádzalo k pozitívnemu ovplyvneniu migrácie znečistenia. V 1-vom, 11-tom a 21-om dni čerpania bude odobratá vzorka čerpanej vody na stanovenie rizikových parametrov:

As, BTEX, C10-C40, chlórbenzén, tetrachlóretén, pesticídy (hexachlorocyklohexány – α, β, γ, δ, ε), herbicídy (atrazín, atrazín-2-hydroxy, ametrín, chloridazon, chloridazon-desfenyl, prometrín, proprazín, simazín).

Čerpaná voda bude čistená na dočasnej ČKV, ktorá bude vybudovaná v blízkosti čerpaných vrtov, vypúšťaná bude do infiltračného systému situovaného západne od skládky. Cieľové koncentrácie pre overenie účinnosti ČKV budú sledované v týždenných intervaloch počas každej skúšky. Výsledky budú podkladom pre optimalizáciu ČKV tak, aby boli trvale dosahované cieľové limity stanovené v rozhodnutí orgánov štátnej správy.

Jedným z cieľov hydrodynamických skúšok bude overenie hydraulických parametrov pre nastavenie sanačného čerpania. Rozsah HDS, odberov a analýz vzoriek vody je uvedený v tabuľke č. 6.2.6.3-1.

Rozsah hydrodynamických skúšok, odberov a analýz vzoriek vody Tabuľka č. 6.2.6.3-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Čerpacie skúšky 21 dňové vrátenie čistenia vody a likvidácie kalov (4)	deň	84
Stúpacie skúšky (sledovanie hladín po skončení čerpania)	deň	84
Odber vzoriek vody počas HDS	vzorka	12
Odber vzoriek na výstupe z čistiacej stanice	vzorka	12
Organoleptické hodnotenie vzoriek vody	skúška	24
Meranie základných parametrov vody	vzorka	24
Analýza vzoriek vody		
(As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, PCE a ďalšie členy rozpadového radu ClU, pesticídy, herbicídy), KNK, ZNK, $CHSK_{Cr}$ a BSK_5 vo vzorkách na výstupe z ČKV	analýza	24
Vyhodnotenie HDS a optimalizácia sanačného čerpania modelovaním	súbor	1

6.2.7 Sanácia podzemnej vody

V rámci etapy sanačných prác bude prebiehať:

- čerpanie a čistenie podzemnej vody z vrtov mimo PTS,
- čerpanie a čistenie podzemnej vody z vrtov vnútri PTS,
- infiltrácia prečistenej vody do horninového prostredia v mieste vybudovaných infiltračných systémov.

6.2.7.1 Sanačné čerpanie a čistenie podzemnej vody z vrtov mimo PTS

Po dokončení a vyhodnotení HDS a realizácii nutných zmien technologického zariadenia bude zahájená mesačná skúšobná prevádzka sanačného systému. Čerpané bude zo sanačných vrtov HGS-901 až HGS-903. Súčasne predpokladáme čerpanie 3 vrtov, v súlade s výsledkami prípravnej etapy, predovšetkým verifikovaného matematického modelu.

Predpokladané konštantné čerpané množstvo z jednotlivých vrtov bude v rozsahu 5,0 $l.s^{-1}$ až 7,5 $l.s^{-1}$, celkové predpokladané čerpané množstvo bude 20, max. 25 $l.s^{-1}$ (podľa výsledkov matematického modelu z apríla 2016, ktorý bol spracovaný pre návrh sanácie environmentálnej záťaže, viz kapitola 9). Sanačné čerpanie bude v automatickom režime. Čerpané bude ponornými čerpadlami zodpovedajúceho výkonu, vrátane rezervy, tzn. cca 5 $l.s^{-1}$ a 10 $l.s^{-1}$. Čerpané vody budú vedené potrubiami do ČKV-2. Situovanie ČKV-2 a rozvodov k vrtom je znázornené v prílohe č. 9.2. Vyčistená voda z ČKV-2 bude vypúšťaná do infiltračného systému západne od PTS.

Počas skúšobnej prevádzky bude merané, kontrolované a sledované:

priebežne:

- stav hladiny podzemnej vody vo vybranom monitorovacom vrte (1 vrt) dataloggerom,

1 x za deň:

- údaje o počasí a teplote atmosférického vzduchu,
- celkové odčerpané množstvo vody z jednotlivých sanačných objektov HGS (max. 3 objekty, podľa toho, ktoré budú čerpané). Čerpané množstvá budú merané kontinuálne prietokomermi,
- stavy hladiny podzemnej vody v sanačných objektoch HGS (3 objekty),

1 x za týždeň:

- stavy hladiny podzemnej vody v infiltračnom systéme ID-3 západne od PTS,
- stavy hladiny podzemnej vody vo vybraných monitorovacích vrtoch HGS, HGM, PVA a HG v blízkosti sanovaného územia. Celkom 25 objektov,
- účinnosť ČKV-2 odberom a analýzou vody na vstupe a výstupe z jednotlivých modulov ČKV-2.

Skúšobná prevádzka plynule prejde do trvalej prevádzky sanačného systému.

Počas trvalej prevádzky bude merané, kontrolované a sledované:

priebežne:

- stav hladiny podzemnej vody vo vybranom monitorovacom vrte (1 vrt) dataloggerom,

1 x za deň:

- údaje o počasí a teplote atmosférického vzduchu,

- celkové odčerpané množstvo vody z jednotlivých sanačných objektov HGS (max. 3 objekty, podľa toho, ktoré budú čerpané). Čerpané množstvá budú merané kontinuálne prietokomermi,
- stavy hladiny podzemnej vody v sanačných objektoch HGS (3 objekty),

1 x za mesiac:

- stavy hladiny podzemnej vody v infiltračnom systéme ID-3 západne od PTS,
- stavy hladiny podzemnej vody vo vybraných monitorovacích vrtoch HGS, HGM, PVA a HG v blízkosti sanovaného územia. Celkom 25 objektov,
- účinnosť ČKV-2 odberom a analýzou vody na vstupe do jednotlivých modulov ČKV-2 a zmesnej vody na výstupe z ČKV-2, pred infiltráciou,
- hĺbky dna vo všetkých čerpaných a infiltračných objektoch,

1 x za 3 mesiace:

- stavy hladiny podzemnej vody v širšej oblasti po tok Malého Dunaja. Celkove cca 13 vrtov (VOS a RM) a 2 odmetné body (VL),

1 x za 6 mesiacov:

- stavy hladiny podzemnej vody v rezidenčnej oblasti Vrakuňa v 10 vybraných monitorovacích objektoch (RM, RP a MOST).

Merania budú zapisované do formulárov, ktoré zostaví zodpovedný riešiteľ pre sanačné práce. Prehľad rozsahu projektovaných prác je uvedený v tabuľke č. 6.2.7.1-1.

V prípade ak sa v niektorom vrte objaví ropné uhľovodíky vo voľnej kvapalnej fáze budú odstraňované ručne.

Prehľad rozsahu sanačných prác mimo PTS Tabuľka č. 6.2.7.1-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Sanačné čerpanie podzemnej vody - vrty mimo PTS (max. 3 vrty), vrátane el. energie, prevádzky a údržby (čerpanie do 25 l/s)	mesiac	30
Merania stavov hladiny podzemnej vody - vrty mimo PTS (88 objektov)	meranie	1672
Merania dna vrtov - vrty mimo PTS (3 vrty)	meranie	90
Sanácia kontaminovanej podzemnej vody (prevádzka dočasnej ČKV), vrátane obsluhy, údržby, el. energie a likvidácie kalov a materiálov zo sanácie	mesiac	30

6.2.7.2 Sanačné čerpanie a čistenie podzemnej vody vo vnútri PTS

Po dokončení a vyhodnotení HDS a realizácii nutných zmien technologického zariadenia bude zahájená mesačná skúšobná prevádzka sanačného systému. Čerpané bude zo sanačného vrtu HGS-904 (alebo HGS-905). Predpokladáme čerpanie 1 vrtu, v súlade s výsledkami matematického modelu z apríla 2016, viz kapitola 9.

Predpokladané konštantné čerpané množstvo zo sanačného vrtu bude v rozsahu cca 1,8 $l.s^{-1}$ až 3,5 $l.s^{-1}$, celkové predpokladané čerpané množstvo bude 3,0 $l.s^{-1}$ (podľa výsledkov matematického modelu z apríla 2016, ktorý bol spracovaný pre návrh sanácie environmentálnej záťaže, viz kapitola 9).

Pred začatím sanačného čerpania, na základe výsledkov prípravnej etapy, budú stanovené minimálne a maximálne stavy zníženej hladiny podzemnej vody v sanačnom vrte, ktoré nesmú byť prekročené a tieto budú riadené hladinovými snímačmi. Maximálne stavy zníženej hladiny podzemnej vody musia zodpovedať takej úrovni, aby nemohlo dôjsť k zaplaveniu uložených nebezpečných odpadov, prípadne polôh najintenzivnejšie kontaminovaných černých štrkov. Takto by malo dôjsť k zníženiu nákladov na čistenie čerpanej znečistenej

vody. Sanačné čerpanie bude v automatickom režime. Čerpané bude ponorným čerpadlom zodpovedajúceho výkonu, vrátane rezervy, tzn. cca 2 $l.s^{-1}$ až 3 $l.s^{-1}$. Čerpané vody budú vedené potrubiami do ČKV-1. Situovanie ČKV-1 a rozvodov k vrtom je znázornené v prílohe č. 9.2. Vyčistená voda z ČKV-1 bude vypúšťaná do infiltračného systému východne od PTS.

Počas skúšobnej prevádzky bude merané, kontrolované a sledované:

priebežne:

- stav hladiny podzemnej vody vo vybranom monitorovacom vrte (1 vrt) dataloggerom,

1 x za deň:

- údaje o počasí a teplote atmosférického vzduchu,
- celkové odčerpané množstvo vody zo sanačného objektu HGS (1 objekt). Čerpané množstvá budú merané kontinuálne prietokomermi,
- stavy hladiny podzemnej vody v sanačnom objekte HGS (1 objekt),

1 x za týždeň:

- stavy hladiny podzemnej vody v infiltračnom systéme ID-1 alebo ID-2 východne od PTS,
- stavy hladiny podzemnej vody v monitorovacích vrtoch HGS, HGSV (cca 1 objekt), dvojúrovňové vrty HGČ (32 vrtov A, B). Celkom 33 objektov,
- účinnosť ČKV-1 odberom a analýzou vody na vstupe a výstupe z ČKV-1.

Skúšobná prevádzka plynule prejde do trvalej prevádzky sanačného systému.

Počas trvalej prevádzky bude merané, kontrolované a sledované:

priebežne:

- stav hladiny podzemnej vody vo vybranom monitorovacom vrte (1 vrt) dataloggerom,

1 x za deň:

- údaje o počasí a teplote atmosférického vzduchu,
- celkové odčerpané množstvo vody zo sanačného objektu HGS (1 objekt). Čerpané množstvá budú merané kontinuálne prietokomermi,
- stavy hladiny podzemnej vody v sanačnom objekte HGS (1 objekt),

1 x za mesiac:

- stavy hladiny podzemnej vody v infiltračnom systéme ID-1 alebo ID-2 východne od PTS,
- stavy hladiny podzemnej vody v monitorovacích vrtoch HGS, HGSV (cca 1 objekt), vybrané viacúčelové vrty a líniové vrty HGČ (20 + 12 vrtov A, B). Celkom 33 objektov,
- účinnosť ČKV-1 odberom a analýzou vody na vstupe a výstupe z ČKV-1, pred infiltráciou,
- hĺbky dna vo všetkých čerpaných a infiltračných objektoch.

Merania budú zapisované do formulárov, ktoré zostaví zodpovedný riešiteľ pre sanačné práce. Prehľad rozsahu projektovaných prác je uvedený v tabuľke č. 6.2.7.2-1.

V prípade ak sa v niektorom vrte objavia ropné uhľovodíky vo voľnej kvapalnej fáze budú odstraňované ručne.

Na základe výsledkov skúšok na overenie technológie čistenia podzemnej vody in situ bude realizovaná sanácia vo vnútri PTS a vo vybraných oblastiach v širšom okolí PTS.

Prehľad rozsahu sanačných prác Tabuľka č. 6.2.7.2-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Sanačné čerpanie podzemnej vody - vrty vo vnútri PTS (max. 2 vrty), vrátane el. energie, prevádzky a údržby (čerpanie cca 3 l/s)	mesiac	30
Merania stavov hladiny podzemnej vody - vrty vo vnútri PTS	meranie	420
Merania dna vrtov - vrty vo vnútri PTS (2 vrty)	meranie	60
Sanácia kontaminovanej podzemnej vody (prevádzka trvalej ČKV), vrátane obsluhy, údržby, el. energie a likvidácie kalov a materiálov zo sanácie	mesiac	30
Sanácia podzemnej vody vo vnútri PTS in situ podla výsledkov overovacích skúšok (odborný odhad)	aplikácia	4
Sanácia podzemnej vody vo vybraných oblastiach v širšom okolí PTS in situ podla výsledkov overovacích skúšok (odborný odhad)	aplikácia	8

6.2.8 Sanačný monitoring

Sanačný monitoring bude zahŕňať tieto časti:

- zriadenie systému monitorovacích vrtov pre sledovanie vývoja kvality podzemnej vody a tesnosti PTS,
- vybudovanie monitorovacieho systému na kontrolu tesnosti PTS a povrchovej tiesniacej vrstvy,
- sanačný monitoring v priebehu sanačných prác, pre overenie vývoje kvality podzemnej vody a účinnosti sanačnej stanice,
- monitoring funkčnosti tesniacich prvkov.

6.2.8.1 Zriadenie systému monitorovacích vrtov

Po dobudovaní PTS, povrchovej tesniacej vrstvy a sanačných vrtov bude zahájená sanácia podzemnej vody vo vnútri aj mimo PTS. Nevyhnutnou súčasťou týchto prác bude aj monitoring vývoja kvality podzemnej vody a tesnosti PTS. Pre tieto účely bude vybudovaný monitorovací systém, ktorý bude zahŕňať:

- monitorovacie vrty jednoúrovňové (vybudované vo fáze doplnkového prieskumu, HGM, 16 ks),
- viacúčelové vrty (vybudované vo fáze doplnkového prieskumu IG, 47 ks),
- kontrolné dvojice líniových vrtov (HGČ, 12 dvojíc vrtov, spolu 24 vrtov),
- monitorovacie vrty vybudované v etape podrobného prieskumu v roku 2014-2015 (HGSV, predpokladáme zachovanie cca 2 – 3 vrty,
- monitorovacie vrty iných monitorovacích systémov v širšom okolí EZ (vrty PVA – 5 ks, HG – 1 ks, VOS – 16 ks, RM – 7 ks, spolu 29 vrtov).

Pre monitorovanie bude k dispozícii spolu 119 vrtov, z ktorých vybraných 97 vrtov bude využívaných pre monitorovanie. Pred začatím monitorovania budú všetky vrty výškopisne a polohopisne zamerané. Vrty budú rozdelené do 3 hlavných skupín :

- □ vrty určené na monotorovanie hladiny a kvality podzemnej vody vo vnútri PTS (20 vrtov),
- □ vrty určené na monitorovanie hladiny a kvality podzemnej vody v bezprostrednom okolí PTS a v dosahu sanačného čerpania (49 vrtov),
- □ vrty určené na monitorovanie širšieho okolia EZ (28 vrtov).

Pre monitorovanie kvality podzemnej vody nie je potrebné žiadne špeciálne vybavenie vrtov. Hladiny podzemnej vody budú monitorované expedične (počas odberov vzoriek vody)

a vo vybraných vrtoch kontinuálne (automatickými záznamovými zariadeniami – datalogrami). Vrty pre umiestnenie datalogrov budú vybraté po realizácii všetkých vrtov a vyhodnotení získaných výsledkov. Predpokladá sa umiestnenie datalogrov do 6 vrtov vo vnútri PTS, do 10 vrtov v okolí PTS a do 6 vrtov v širšom okolí PTS.

Rozsah prác – zriadenie monitorovacieho systému podzemných vôd Tabuľka č. 6.2.8.1-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Dodávka a inštalácia datalogrov	ks	22

6.2.8.2 Vybudovanie monitorovacieho systému na kontrolu tesnosti PTS a povrchovej tesniacej vrstvy

Výstavba monitorovacieho systému tesnosti podzemných tesniaciach stien

Pri pasívnej sanácii (enkapsulácii) environmentálnych záťaží sa používajú podzemné tesniace steny (PTS), pričom najbežnejšou metódou kontroly ich tesnosti je sledovanie kvality podzemnej vody vo vrtoch v ich okolí. Nevýhodou danej metódy je to, že sa jedná z hľadiska priestoru o bodovú informáciu. Preto pri sledovaní tesnosti pozdĺž celej tesniacej steny by bolo potrebné veľké množstvo vrtov. Popísané nedostatky odstraňuje elektro-fyzikálne zariadenie na monitorovanie tesnosti podzemných stien ekologických záťaží.

Výstavba tohto zariadenia pozostáva z meracích a sýtnych kovových elektród, ktoré sú trvalo zabudované v hĺbke cca 0,5 m pod povrchom, súbežne s podzemnou tesniacou stenou vo vzdialenosti zodpovedajúcej jej priemernej hĺbke. Meracie a sýtne kovové elektródy sú napojené na káblové izolované vodiče tak, aby bolo možné vykonávať meranie automaticky na elektródach v rade za sebou. Uvedené vodiče sú prepojené do monitorovacieho centra, odkiaľ sa riadia procesy merania a následne aj spracovania a vyhodnocovania nameraných údajov. Vzájomná vzdialenosť elektród vychádza z dĺžky PTS a jej hĺbky a pohybuje sa od 1 m do 10 m. Navrhované je zriadenie monitorovacieho systému v línii dlhej cca 650 m.

Výstavba monitorovacieho systému tesnosti hydroizolácie

Na meranie tesnosti hydroizolácie použitej na prekrytie (enkapsuláciu) sledovanej lokality navrhujeme použiť elektro-fyzikálny kontrolný monitorovací systém. Tento systém je vhodný pre monitorovanie izolačných prvkov, ktoré sú elektricky nevodivé a slúžia na izoláciu skládok komunálneho a priemyselného odpadu, nádrží a podobných priemyselných konštrukcií. Umožňuje detekciu a presnú lokalizáciu netesností s prípadnou možnosťou určenia smeru pohybu podzemnej vody.

Výstavba fixného elektro-fyzikálneho monitorovacieho systému na kontrolu tesnosti hydroizolácie prebieha na základe vopred pripraveného projektu vychádzajúceho z projektu pokládky hydroizolácie. V danom projekte fixného elektro-fyzikálneho monitorovacieho systému je presne vypočítaná poloha ako aj množstvo použitých snímačov. Snímače sa umiestňujú pod hydroizoláciu do podložia do hĺbky cca 10 cm. Vzdialenosť jednotlivých snímačov je od 5 m do 8 m a vychádza z geometrie prekrytia skládky. Jednotlivé snímače sú navzájom prepojené izolovanými signálnymi káblami a vyvedené do monitorovacieho boxu. Monitorovací box sa nachádza na okraji skládky a v monitorovacom boxe prebieha meranie. Tento systém je navrhovaný pre celú plochu izolovanú HDPE fóliou, t.j. pre 61 915 m^2.

Rozsah prác – zriadenie monitorovacieho systému tesniacich prvkov Tabuľka č. 6.2.8.2-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Inštalácia líniového monitorovacieho systému vrátane riadiacej jednotky	m	650
Inštalácia plošného monitorovacieho systému	m^2	61 915

6.2.8.3 Sanačný monitoring v priebehu sanačných prác

V priebehu sanačných prác bude sledovaný:

- vývoj kvality čerpanej podzemnej vody a vypúšťanej prečistenej vody,
- vývoj kvality podzemnej vody vo vnútri a mimo PTS,
- tesnosť PTS a povrchovej tesniacej vrstvy,
- hladinový režim podzemnej vody.

Pred zahájením jednotlivých monitorovacích prác bude vypracovaný plán odberov vzoriek, ktorý môže byť upravený, s ohľadom na postup sanačných prác a vývoj kvality podzemnej vody na lokalite.

Sledovanie vývoja kvality čerpanej podzemnej a vypúšťanej prečistenej vody:

V priebehu sanácie podzemnej vody vnútri a mimo PTS bude realizovaný monitoring, ktorý bude zahŕňať:

v priebehu skúšobnej prevádzky:

1 x za týždeň:

- odbery vzoriek podzemnej vody zo sanačne čerpaných vrtov (vrty HGS-901 až HGS-904 (ev. HGS-905), vždy z tých, ktoré budú čerpané), max. 4 vrty,
- odbery vzoriek vody vypúšťanej z ČKV-1,
- odbery vzoriek vody vypúšťanej z jednotlivých modulov ČKV-2, 4 objekty,

v priebehu trvalej a dočasnej prevádzky v prvých 2 rokoch:

1 x za mesiac:

- odbery vzoriek podzemnej vody zo sanačne čerpaných vrtov (vrty HGS-901 až HGS-904 (ev. HGS-905), vždy z tých, ktoré budú čerpané), max. 4 vrty,
- odbery vzoriek vody vypúšťanej z ČKV-1 a vypúšťenej zmesnej vody z ČKV-2, pred infiltráciou, 2 objekty,

v priebehu trvalej a dočasnej prevádzky v 3. roku:

1 x za tri mesiace:

- odbery vzoriek podzemnej vody zo sanačne čerpaných vrtov (vrty HGS-901 až HGS-904 (ev. HGS-905), vždy z tých, ktoré budú čerpané), max. 4 vrtov,
- odbery vzoriek vody vypúšťanej z ČKV-1 a vypúšťanej zmesnej vody z ČKV-2, pred infiltráciou, 2 objekty.

Vzorky čerpanej podzemnej vody budú odoberané z ventilu na výtlaku čerpadiel, vzorky odpadnej vody z ventilu na odpadnom potrubiu na výtoku z ČKV.

Sledovanie vývoja kvality podzemnej vody vo vnútri a mimo PTS:

Sledovanie vývoja kvality podzemnej vody v monitorovacích vrtoch bude realizované v intervale:

1 x za tri mesiace – po dobu prvých 2 rokov,

1 x za šesť mesiacov – v 3. roku.

Monitorovanie bude začaté po 1 mesiaci od ukončenia skúšobnej prevádzky a bude realizované v nasledujúcom rozsahu:

vo vnútri PTS:

- vrty HGM a HGS (2 novo vybudované vrty, ktoré nebudú sanačne čerpané),
- vrty HGČ-(skupiny dvojúrovňových vrtov, monitorované budú iba vrty s označením A – kvartérna zvodeň, celkom 6 vrtov),

mimo PTS:

- vrty HGM (15 ks novo vybudovaných monitorovacích vrtov), IG vrty (10 až 18 ks novo vybudovaných vrtov, ktoré budú vystrojené ako viacúčelové vrty), PVA a HG (7 ks pôvodných vrtov),
- Vrty HGČ-(skupiny dvojúrovňových vrtov, monitorované budú iba vrty s označením A – kvartérna zvodeň, celkom 6 vrtov),

v širšom okolí:

- vrty VOS, RM a RP (15 ks pôvodných vrtov).

Situovanie pôvodných vrtov je uvedené v prílohe č. 4.2, situovanie novo vybudovaných objektov je v prílohách č. 9.1 a č. 9.3.

Vzorky podzemnej vody z pôvodných a novovybudovaných hydrogeologických vrtov budú odoberané vzorkovacím čerpadlom s výkonom cca 1 $l.s^{-1}$, zapusteným do spodnej tretiny vodného stĺpca. Pred odberom bude každý vrt začerpaný po dobu 30 minút. Počas čerpania bude sledovaná hladina podzemnej vody vo vrte a základné parametre vody (teplota, pH, vodivosť, koncentrácia kyslíka a hodnota oxidačno redukčného potenciálu). Po 30 minútach čerpania, alebo po ustálení meraných parametrov, budú odobraté vzorky podzemnej vody z rôznych úrovní, zodpovedajúcich sledovanej znečisťujúcej látke. V priebehu vzorkovania budú stanovené aj senzorické ukazovatele – farba vody, zákal a zápach, ktoré budú zaznamenané do protokolu odberov vzoriek. Vo všetkých odobratých vzorkách (podzemnej aj odpadnej vody) budú analyticky stanovené koncentrácie kontaminantov, pre ktoré boli v AR (Urban a kol., 2015) identifikované riziká a stanovené ciele sanácie. Ide o tieto látky:

As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, tetrachlóretén a ďalšie členy rozpadového radu ClU, pesticídy (hexachlorocyklohexány – α, β, γ, δ, ε), herbicídy (atrazín, atrazín-2-hydroxy, ametrín, chloridazon, chloridazon-desfenyl, prometrín, proprazín, simazín).

Všetky vzorky budú odoberané do predpísaných vzorkovníc, podľa požiadaviek laboratória. Pre stanovenie vybraných parametrov v prípade potreby budú konzervované ak to bude požiadavka laboratória. Manipulácia so vzorkami musí byť obmedzená na minimálnu technologicky potrebnú dobu, rovnako ako uloženie do chladiaceho boxu a preprava do laboratória, ktorá musí byť vykonaná najneskôr do 24 hodín, aby bola zaistená reprezentatívnosť. O vlastnom odovzdaní a prebraní vzoriek do laboratória musí byť vypracovaný preberací protokol. Ďalšie parametre dôležité pre monitorovacie práce sú popísané v kapitole 10.

Všetky odobraté vzorky musia byť analyzované v akreditovaných laboratóriách.

Rozsah monitorovacích prác Tabuľka č. 6.2.8.3-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Odber vzoriek z čerpaných vrtov	vzorka	128
Odber vzoriek na výstupe z čistiacej stanice	vzorka	71
Odber vzoriek zo všetkých nových a pôvodných vrtov	vzorka	455
Organoleptické hodnotenie vzoriek vody	skúška	654
Meranie základných parametrov vody	vzorka	654
Analýza vzoriek vody		
(As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, PCE a ďalšie čl. rozpad. radu ClU, pesticídy, herbicídy), ZNK, KNK, $CHSK_{Cr}$, BSK_5 vo vz. vody na výstupe z ČKV	analýza	654

6.2.8.4 Kontrola tesnosti PTS a povrchovej tesniacej vrstvy v priebehu sanačných prác

Monitorovanie tesnosti podzemných tesniaciach stien

Podľa naprogramovaného procesu sýtenia umelým elektrickým poľom a následného merania dochádza k postupnému sýteniu a meraniu v rôznych rozostupoch elektród a následne sa z nameraných dát vypočítava zdanlivý merný odpor pre rôzne hĺbky a vzdialenosti elektród. Výsledkom týchto meraní je odporový rez zdanlivých merných odporov v priestore pod rozloženými elektródami. Tento odporový rez je superpozíciou zdanlivých merných odporov geologického prostredia a prenikajúcich kontaminantov. Pri dlhodobom on-line pozorovaní je potom možné sledovať stav a účinnosť tesniacich stien. Dôležitou súčasťou zariadenia sú aj monitorovacie vrty, nachádzajúce sa nad, pod a prípadne aj priamo v ekologickej záťaži. Uvedené vrty musia byť vybavené meračmi hladín a elektrických odporov podzemnej vody a taktiež musia byť pripojené k monitorovaciemu centru. Všetky namerané dáta zdanlivých merných odporov a nameraných elektrických odporov podzemnej vody vo vrtoch sa sústreďujú v monitorovacom centre, kde sa automaticky vyhodnocujú.

Monitorovanie tesnosti hydroizolácie

Monitorovanie tesnosti hydroizolácie sa vykonáva v monitorovacom boxe, kde sa meria indukované elektrické pole a zároveň aj prirodzené pole spontánnej elektrickej polarizácie. Následne sa vypočítava diferenciálny rozdiel týchto meraní. Uvedené merania je možné vykonávať buď off-line, alebo aj on-line s napojením na internet. Dôležitým faktorom pri aplikácii systému je, že na zistenie stavu tesnosti izolačného prvku nie je potrebné merať únik vody cez porušené miesto. Tok médií cez izolačný prvok je nahrádzaný tokom elektrického prúdu, takže netesnosť je možné zistiť ešte predtým, ako sa môže stať zdrojom ekologickej havárie. Na spracovanie a interpretáciu sa používa špeciálny softvér, výsledkom ktorého je dvoj-, resp. trojrozmerná informácia o tesnosti izolácie.

Rozsah geofyzikálnych monitorovacích prác Tabuľka č. 6.2.8.4-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Geofyzikálny monitoring PTS	cyklus	11
Geofyzikálny monitoring izolácie povrchu	cyklus	5

6.2.9 Demobilizácia stavebných zariadení, likvidácia a zabezpečenie vrtov, finálne terénne úpravy

Po ukončeni budovania PTS a povrchovej tesniacej steny budú všetky hĺbiacie zariadenia, čeľusťové drapáky, vrtná injektážna súprava na tryskovú injektáž, miešacie centrá, ktoré budú vybudované pre výrobu a zásobu samotvrdnúcej suspenzie do tesniacej steny a injektážnej suspenzie do pilierov tryskovej injektáže, uskladňovacie silové zásobníky na suchý materiál pre výrobu suspenzií, prípadne ďalšie zariadenia staveniska odstránené a odvezené a územie bude urovnané. Likvidácia pracoviska je súčasťou projektu výstavby PTS a izolácie povrchu.

Hmotná geologická dokumentácia z realizovaných vrtov bude náležite písomne a graficky zdokumentovaná a ak nebude poskytovať ďalšie geologické ani technologické informácie bude po súhlase objednávateľa uskutočnené jej vyradenie, v súlade s § 36 vyhlášky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov.

Mapovacie vrty a nevystrojené IG vrty budú zlikvidované ihneď po zdokumentovaní a odberoch vzoriek a ukončení prieskumných prác, spätným záhozom vrtným materiálom. Vrtné jadrá z viacúčelových vrtov, monitorovacích vrtov a sanačných vrtov budú

zlikvidované v zmysle zákona č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov až po súhlase objednávateľa.

Po ukončení sanačných prác, budú na základe výsledkov prác, predovšetkým výsledkov chemických analýz a verifikácií matematického modelu vybrané vystrojené vrty – monitorovacie, viacúčelové, infiltračné a čerpacie vrty, ktoré bude možné zlikvidovať a ktoré bude nutné ponechať pre ďalšie sledovania. Ostatné vrty budú zabezpečené proti poškodeniu cudzími osobami, opatrené viditeľným náterom a označené symbolom a číslom vrtu, aby boli dobre v teréne identifikovateľné. Likvidácia aj zabezpečenie vrtov musí byť v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov.

Finálne terénne úpravy budú riešené v závislosti od využívania územia. Využívané časti budú uvedené do pôvodného stavu. Nevyužívaná časť severozápadnej časti EZ bude zatrávnená. Celá juhovýchodná časť, na ktorej bude umiestnená ČKV bude upravená formou parkových úprav. Vybudované budú chodníky, lavičky, altánok, jazierko, trávnaté plochy a vysadené budú kríky a v menšej miere vhodné dreviny (s plytkým koreňovým systémom v ochrannom bale). Jazierko bude plnené dažďovou vodou a vodou vypúšťanou z ČKV. Prebytok vody z jazierka bude odvedený prepadom do východných infiltračných vrtov.

Po ukončení týchto prác bude stavenisko odovzdané objednávateľovi na základe protokolu o odovzdaní staveniska.

Rozsah likvidácie vrtov a terénnych úprav Tabuľka č. 6.2.9-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Likvidácia hydrogeologických vrtov, cca 30 ks	m	600
Rekultivácia terénu	m^2	52 300

6.2.10 Geologické činnosti, vypracovanie záverečnej správy

Sanačná fáza geologickej úlohy bude riešená podľa § 14 ods. 2 zákona č. 569/2007 Z. z. v súlade so schváleným projektom a zabezpečená bude tak, aby sa efektívne dosiahol jej cieľ počas celého obdobia realizácie geologických prác.

Geologické činnosti budú zahŕňať sled, riadenie, dokumentáciu, koordináciu a vyhodnotenie:

- vybudovania systémov na čerpanie a čistenie podzemnej vody,
- hydrodynamických skúšok, vrátane ich vyhodnotenia,
- skúšobnej prevádzky sanácie podzemnej vody,
- sanácie podzemnej vody, dokumentácie čerpania, merania stavov hladiny podzemnej vody,
- sanačného monitoringu - odbery vzoriek podzemnej a čistenej vody a ich chemické analýzy, monitoring hladín podzemnej vody.

Výsledky etapy sanačných prác budú využité pre verifikáciu modelu a spresnenie rozsahu prác, ktoré bude nutné realizovať v priebehu postsanačnej etapy, predovšetkým počas prevádzkovania systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody vo vnútri PTS. V rámci tejto verifikácie musí byť stanovená aj maximálne možná doba prerušenia čerpania vo vnútri PTS, aby nedošlo k nástupu hladiny podzemnej vody do kontaminovaných materiálov.

Výsledky získané v priebhu etapy sanácie budú vyhodnotené v záverečnej správe s posanačnou aktualizáciou analýzy rizika, ktorá bude vypracovaná a vyhodnotená v rozsahu podľa vyhlášky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon, v znení neskorších predpisov.

Rozsah prác – geologické činnosti a záverečná správa Tabuľka č. 6.2.10-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Sled, riadenie a koordinácia geologických prác a činností	súbor	1
Dokumentácia geologických prác	súbor	1
Dokumentácia a vyhodnotenie sanačného čerpania	mesiac	30
Verifikácia matematického modelu	súbor	1
Vypracovanie záverečnej správy zo sanácie s posanačnou aktualizáciou AR	súbor	1
Oponentský posudok na záverečnú správu zo sanácie s posanačnou aktualizáciou AR	posudok	2

6.3 Posanačná etapa

Po dokončení sanačných prác v oblasti EZ a v oblasti kontaminačného mraku bude celá lokalita prevedená do režimu posanačného monitoringu (oblasť mimo PTS) a do trvalej prevádzky systému čerpania a čistenia podzemnej vody (oblasť vo vnútri PTS).). V rámci tohto projektu bude posanačná etapa trvať 2 roky, prevádzka a monitorovanie musia pokračovať trvale aj po ukončení projektu – rozsah a spôsob budú stanovené v záverečnej správe a prevádzkovom poriadku, ktorý bude vypracovaný ako súčasť záverečnej správy z posanačného monitoringu.

6.3.1 Posanačný monitoring

V rámci predkladaného projektu bude posanačný monitoring prebiehať po dobu 2 roky v oblasti mimo PTS a bude zahŕňať:

- monitoring vývoja kvality podzemnej vody mimo PTS,
- monitoring tesnosti PTS a povrchovej tesniacej vrstvy.

Presný rozsah monitoringu a počet sledovaných objektov bude upresnený na základe priebehu a výsledkov sanačných prác. Predpokladaný rozsah je uvedený v nasledujúcom texte.

6.3.1.1 Posanačný monitoring vývoja kvality podzemnej vody

Pred zahájením jednotlivých monitorovacích prác bude vypracovaný plán odberov vzoriek, ktorý môže byť upravený, s ohľadom na vývoj kvality podzemnej vody na lokalite. Posanačný monitoring bude bežať v intervale:

1 x za 3 mesiace:

- na vybraných monitorovacích, ev. sanačných vrtoch HGS, HGM, PVA, VIOS a RM v okolí skládky, predpoklad 14 objektov,

1 x za 6 mesiacov:

- na vybraných vrtoch RM, RP v širšom okolí skládky, predpokjlad 4 vrty.

Situovanie pôvodných vrtov je uvedené v prílohe č. 4.2, situovanie novo vybudovaných objektov je v prílohách č. 9.1 a č. 9.3.

Vzorky podzemnej vody z pôvodných a novovybudovaných hydrogeologických vrtov budú odoberané vzorkovacím čerpadlom s výkonom cca 1 $l.s^{-1}$, zapusteným do spodnej tretiny vodného stĺpca. Pred odberom bude každý vrt začerpaný po dobu 30 minút. Počas čerpania bude sledovaná hladina podzemnej vody vo vrte a základné parametre vody (teplota, pH, vodivosť, koncentrácia kyslíka a hodnota oxidačno redukčného potenciálu). Po 30 minútach čerpania, alebo po ustálení meraných parametrov, budú odobraté vzorky podzemnej vody z rôznych úrovní, zodpovedajúcich sledovanej znečisťujúcej látke. V priebehu vzorkovania

budú stanovené aj senzorické ukazovatele – farba vody, zákal a zápach, ktoré budú zaznamenané do protokolu odberov vzoriek. Vo všetkých odobratých vzorkách (podzemnej aj odpadnej vody) budú analyticky stanovené koncentrácie kontaminantov, pre ktoré boli v AR (Urban a kol., 2015) identifikované riziká a stanovené ciele sanácie. Ide o tieto látky:

As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, tetrachlóretén a ďalšie členy rozpadového radu ClU, pesticídy (hexachlorocyklohexány – α, β, γ, δ, ε), herbicídy (atrazín, atrazín-2-hydroxy, ametrín, chloridazon, chloridazon-desfenyl, prometrín, proprazín, simazín).

Všetky vzorky budú odoberané do predpísaných vzorkovníc, podľa požiadaviek laboratória. Pre stanovenie vybraných parametrov v prípade potreby budú konzervované ak to bude požiadavka laboratória. Manipulácia so vzorkami musí byť obmedzená na minimálnu technologicky potrebnú dobu, rovnako ako uloženie do chladiaceho boxu a preprava do laboratória, ktorá musí byť vykonaná najneskôr do 24 hodín, aby bola zaistená reprezentatívnosť. O vlastnom odovtdaní a prebraní vzoriek do laboratória musí byť vypracovaný preberací protokol. Ďalšie parametre dôležité pre monitorovacie práce sú popísané v kapitole 10.

Všetky odobraté vzorky musia byť analyzované v akreditovaných laboratóriách.

Rozsah monitorovacích prác je uvedený v tabuľke č. 6.3.1.1-1.

Rozsah monitorovacích prác – posanačný monitoring Tabuľka č. 6.3.1.1-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Odber vzoriek zo všetkých nových a pôvodných vrtov	vzorka	136
Organoleptické hodnotenie vzoriek vody	skúška	136
Meranie základných parametrov vody	vzorka	136
Analýza vzoriek vody		
(As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, PCE a ďalšie členy rozpadového radu ClU, pesticídy, herbicídy)	analýza	136

6.3.1.2 Posanačný monitoring tesnosti PTS a povrchovej tesniacej vrstvy

Monitorovanie tesnosti podzemných tesniaciach stien

Podľa naprogramovaného procesu sýtenia umelým elektrickým poľom a následného merania dochádza k postupnému sýteniu a meraniu v rôznych rozostupoch elektród a následne sa z nameraných dát vypočítava zdanlivý merný odpor pre rôzne hĺbky a vzdialenosti elektród. Výsledkom týchto meraní je odporový rez zdanlivých merných odporov v priestore pod rozloženými elektródami. Tento odporový rez je superpozíciou zdanlivých merných odporov geologického prostredia a prenikajúcich kontaminantov. Pri dlhodobom on-line pozorovaní je potom možné sledovať stav a účinnosť tesniacich stien. Dôležitou súčasťou zariadenia sú aj monitorovacie vrty, nachádzajúce sa nad, pod a prípadne aj priamo v ekologickej záťaži. Uvedené vrty musia byť vybavené meračmi hladín a elektrických odporov podzemnej vody a taktiež musia byť pripojené k monitorovaciemu centru. Všetky namerané dáta zdanlivých merných odporov a nameraných elektrických odporov podzemnej vody vo vrtoch sa sústreďujú v monitorovacom centre, kde sa automaticky vyhodnocujú.

Monitorovanie tesnosti hydroizolácie

Monitorovanie tesnosti hydroizolácie sa vykonáva v monitorovacom boxe, kde sa meria indukované elektrické pole a zároveň aj prirodzené pole spontánnej elektrickej polarizácie. Následne sa vypočítava diferenciálny rozdiel týchto meraní. Uvedené merania je možné vykonávať buď off-line, alebo aj on-line s napojením na internet. Dôležitým faktorom pri aplikácii systému je, že na zistenie stavu tesnosti izolačného prvku nie je potrebné merať

únik vody cez porušené miesto. Tok médií cez izolačný prvok je nahrádzaný tokom elektrického prúdu, takže netesnosť je možné zistiť ešte predtým, ako sa môže stať zdrojom ekologickej havárie. Na spracovanie a interpretáciu sa používa špeciálny softvér, výsledkom ktorého je dvoj-, resp. trojrozmerná informácia o tesnosti izolácie.

Rozsah geofyzikálnych monitorovacích prác Tabuľka č. 6.3.1.2-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Geofyzikálny monitoring PTS	cyklus	12
Geofyzikálny monitoring izolácie povrchu	cyklus	4

6.3.2 Prevádzkovanie systému na čerpanie a čistenie podzemnej vody

Sanačný systém vo vnútri PTS bude po cca 3 rokoch sanačného čerpania prevedený do trvalej prevádzky a spolu s PTS a povrchovou tesniacou vrstvou bude vytvárať trvalý ochranný systém (TOS) v území. Prevádzka TOS v posanačnej etape bude realizovaná podľa tohto projektu, s úpravami, ktoré budú zistené predchádzajúcimi etapami. Pre prevádzku po ukončení tohto projektu bude vypracovaný prevádzkový predpis, ktorý bude súčasťou záverečnej správy.

Trvalá prevádzka TOS bude plynule nadväzovať na predchádzajúce sanačné čerpanie. Čerpaný bude sanačný vrt HGS-904. Predpokladané konštantné čerpané množstvo bude v rozsahu cca 1,8 $l.s^{-1}$ až 3,5 $l.s^{-1}$, celkové predpokladané čerpané množstvo bude do 3,5 $l.s^{-1}$ (podľa výsledkov súčasného matematického modelu).

Čerpané bude na konštantné zníženie hladiny podzemnej vody, ktoré bude verifikované v priebehu predchádzajúcich sanačných prác, a ktoré bude riadené hladinovými snímačmi. Sanačné čerpanie bude v automatickom režime. Čerpané bude ponorným čerpadlom zodpovedajúceho výkonu, vrátane rezervy, tzn. cca 2 $l.s^{-1}$ a 4 $l.s^{-1}$. Čerpané vody budú vedené potrubiami do ČKV-1. Situovanie ČKV-1 a rozvodov k vrtom je znázornené v prílohe č. 9.2. Vyčistená voda z ČKV-1 bude vypúšťaná do infiltračného systému východne od PTS.

Počas trvalej prevádzky ochranného systému bude merané, kontrolované a sledované:

priebežne:

- stav hladiny podzemnej vody vo vybranom vrte (HGS ev. HGSV) (1 vrt) dataloggerom. Tento datalogger bude zaisťovať aj havarijné hlásenie, pokiaľ by sa stav hladiny podzemnej vody dostal mimo predpísané úrovne – pri výpadku prúdu a pod,
- činnosť ČKV-1 bude kontrolovaná signalizáciou s diaľkovým prenosom, aby bolo zabránené nekontrolovateľnému úniku kontaminovanej vody do infiltračného systému,

1 x za týždeň:

- údaje o počasí a teplote atmosférického vzduchu,
- celkové odčerpané množstvo vody zo sanačného vrtu HGM-904. Čerpané množstvá budú meraná kontinuálne prietokomerom,

1 x za 3 mesiace:

- stavy hladiny podzemnej vody v infiltračnom systéme ID-1 alebo ID-2 východne od PTS,
- účinnosť ČKV-1 odberom a analýzou vody na vstupe a výstupe z ČKV-1, pred infiltráciou,

1 x za 6 mesiacov:

- stavy hladiny podzemnej vody v monitorovacích vrtoch – HGS (predpoklad merania 1 vrtu), dvojúrovňových vrtoch HGČ (32 vrtov A, B). Celkom 33 objektov,
- hĺbky dna vo všetkých čerpaných a infiltračných objektoch.

Merania budú zapisované do formulárov, ktoré zostaví zodpovedný riešiteľ pre sanačné práce. Prehľad rozsahu projektovaných prác je uvedený v tabuľke č. 6.3.2-1.

V priebehu prevádzky TOS bude sledovaný vývoj kvality čerpanej podzemnej vody na vstupe do ČKV-1, ktorá bude odoberaná z ventilu na výtlačnom potrubiu a odpadná voda bude odoberaná z ventilu na odpadnom potrubiu, pred infiltráciou. Ďalej budú odoberané vzorky podzemnej vody vo vybraných dvojúrovňových vrtoch, krátkodobým čerpaním vzorkovacím čerpadlom s výkonom cca 1 $l.s^{-1}$, zapusteným do spodnej tretiny vodného stĺpca. Pred odberom bude každý vrt začerpaný po dobu 30 minút. Počas čerpania bude sledovaná hladina podzemnej vody vo vrte a základné parametre vody (teplota, pH, vodivosť, koncentrácia kyslíka a hodnota oxidačno redukčného potenciálu). Po 30 minútach čerpania, alebo po ustálení meraných parametrov, budú odobraté vzorky podzemnej vody z rôznych úrovní, zodpovedajúcich sledovanej znečisťujúcej látke. V priebehu vzorkovania budú stanovené aj senzorické ukazovatele – farba vody, zákal a zápach, ktoré budú zaznamenané do protokolu odberov vzoriek. Vo všetkých odobratých vzorkách (podzemnej aj odpadnej vody) budú analyticky stanovené koncentrácie kontaminantov, pre ktoré boli v AR (Urban a kol., 2015) identifikované riziká a stanovené ciele sanácie. Ide o tieto látky:

As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, tetrachlóretén a ďalšie členy rozpadového radu ClU, pesticídy (hexachlorocyklohexány – α, β, γ, δ, ε), herbicídy (atrazín, atrazín-2-hydroxy, ametrín, chloridazon, chloridazon-desfenyl, prometrín, proprazín, simazín).

Všetky vzorky budú odoberané do predpísaných vzorkovníc, podľa požiadaviek laboratória. Pre stanovenie vybraných parametrov v prípade potreby budú konzervované ak to bude požiadavka laboratória. Manipulácia so vzorkami musí byť obmedzená na minimálnu technologicky potrebnú dobu, rovnako ako uloženie do chladiaceho boxu a preprava do laboratória, ktorá musí byť vykonaná najneskôr do 24 hodín, aby bola zaistená reprezentatívnosť. O vlastnom odovzdaní a prebraní vzoriek do laboratória musí byť vypracovaný preberací protokol. Ďalšie parametre dôležité pre monitorovacie práce sú popísané v kapitole 10. Prehľad rozsahu projektovaných monitorovacích prác je uvedený v tabuľke č. 6.3.2-1.

Všetky odobraté vzorky musia byť analyzované v akreditovaných laboratóriách.

Monitoring v priebehu TOS bude zahŕňať:

1 x za 3 mesiace:

- odbery vzoriek podzemnej vody zo sanačne čerpaného vrtu (vrty HGS-904) max. 1 vrt,
- odbery vzoriek vody vypúšťanej z ČKV-1, 1 objekt,

1 x za šesť mesiacov

- odbery vzoriek z vybraných dvojúrovňových vrtov (predpoklad 6 vybraných HGČ kvartérnych vrtov). Celkom 6 vrtov.

Prehľad rozsahu projektovaných prác – prevádzka TOS po dobu 2 roky Tabuľka č. 6.3.2-1

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Sanácia podzemnej vody v oblasti TOS (prevádzka,, údržba, čerpanie, čistenie, el. energie, likvidácia kalov a materiálov)	mesiac	24
Merania stavov hladiny podzemnej vody - prevádzka TOS (41 objektov)	meranie	292

Názov činnosti	Merná jednotka	Počet
Merania dna vrtov - prevádzka TOS (1 vrt)	meranie	6
Odber vzoriek z čerpaných vrtov - prevádzka TOS (1 vrt)	vzorka	8
Odber vzoriek na výstupe z čistiacej stanice - prevádzka TOS (1 objekt)	vzorka	8
Odber vzoriek z monitorovacích vrtov (6 vrtov)	vzorka	24
Organoleptické hodnotenie vzoriek vody	skúška	40
Meranie základných parametrov vody	vzorka	40
Analýza vzoriek vody		
(As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén, ClU vrátane rozpadových členov, pesticídy, herbicídy), KNK, ZNK, $CHSK_{Cr}$, BSK_5 vo vzorkách vody na výstupe z ČKV	analýza	40
Dokumentácia a vyhodnoteni	mesiac	24
Verifikácia matematického modelu	model	1
Záverečná správa s prevádzky a posanačného monitoringu	ZS	1
Prevádzkový poriadok prevádzky a monitorovania na ďalšier obdobie	PP	1

7. Kvalitatívne požiadavky na vykonávanie geologických prác a špecifikácia kontrolných prác počas riešenia

Práce budú vykonávané tak, aby boli dodržané všeobecné záväzné predpisy týkajúce sa kvalitatívnych podmienok geologických výkonov. Kontrolu priebehu geologických prác zabezpečí zodpovedný riešiteľ geologickej úlohy. Projektované technické práce budú vykonávané tak, aby boli dodržané podstatné kvalitatívne podmienky geologických výkonov a ostatné platné interné predpisy zhotoviteľa prác.

Geologické práce budú vykonávané v súlade s nasledovnými predpismi:

zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov,

vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 22/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 51/2008 Z.z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášky č. 340/2010 Z.z.,

zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Smernica Ministerstva životného prostredia SR č. 1/2015-7 z 28. 1. 2015 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia.

Odbery vzoriek vody na kvalitu, mikrobiologické osídlenie a riečnych sedimentov budú vykonávané v súlade s požiadavkami noriem

STN ISO 5667-6: 2007 (75 7051) Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 6: Pokyny na odber vzoriek z riek a potokov,

STN ISO 5667-11: 2010 (75 7051) Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 11: Pokyny na odber vzoriek podzemných vôd,

STN ISO 5667-12: 2001 (75 7051) Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 12: Pokyny na odber vzoriek dnových sedimentov,

STN EN ISO 5667-13: 2011 (75 7051) Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 13: Pokyny na odber vzoriek kalov,

STN ISO 5667-14: 2000 (75 7051) Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 14: Pokyny na zabezpečenie kvality pri odbere environmentálnych vzoriek vody a manipulácii s nimi,

STN EN ISO 19458: 2007 (75 7770) Kvalita vody. Odber vzoriek na mikrobiologickú analýzu.

Terénne merania a organoleptické skúšky vody budú vykonávané v súlade s požiadavkami noriem:

STN EN ISO 7027: 2001 (75 7361) Kvalita vody. Stanovenie zákalu,

STN EN 27888: 1998 (75 7362) Kvalita vody. Stanovenie elektrolytickej vodivosti,

STN EN ISO 7887: 2012 (75 7363) Kvalita vody. Skúšanie a stanovenie farby,

STN 75 7375: 2007 Kvalita vody. Stanovenie teploty.

Zhotoviteľ geologických prác podľa § 14 ods. 2 zákona č. 569/2007 Z. z. bude riešiť geologickú úlohu v súlade s schváleným projektom a zabezpečí, aby sa efektívne dosiahol jej cieľ počas celého obdobia realizácie geologických prác.

Geologická dokumentácia – Pri riešení geologickej úlohy zodpovedný riešiteľ zabezpečí, aby sa všetky realizované geologické práce riadne a včas dokumentovali a aby sa o nich viedla, dopĺňala a uchovávala geologická dokumentácia. Pozostáva z písomného, hmotného a grafického dokumentovania všetkých geologických a technických skutočností, zistených pri realizovaných prácach. Písomná a grafická dokumentácia bude súčasťou záverečnej správy z prieskumnej časti projektu.

Prvotná geologická dokumentácia bude vedená tak, aby zaznamenávala údaje, skutočnosti a javy získané na skúmanom území, prípadne v geologickom diele alebo geologickom objekte. Zahŕňa najmä písomné, grafické, fotografické záznamy dokumentujúce geologické práce, opis a vyznačenie odberov vzoriek, výsledky ich rozborov a skúšok, protokoly o zabezpečení, o údržbe a o likvidácii geologických diel a geologických objektov a o vyraďovaní geologickej dokumentácie a evidenčné knihy. Súčasťou prvotnej písomnej geologickej dokumentácie a prvotnej grafickej geologickej dokumentácie sú aj prevádzkové záznamy.

Zhotoviteľ geologických prác bude uchovávať geologickú dokumentáciu do jej odovzdania objednávateľovi alebo poverenej organizácii. Vyraďovanie hmotnej geologickej dokumentácie sa bude uskutočňovať len po dohode s objednávateľom, až po náležitom písomnom a grafickom zdokumentovaní technických prác, prípadne až po schválení záverečnej správy.

8. Spôsob riešenia stretu záujmov

Strety záujmov, vstupy na pozemky a vytýčenie inžinierskych sietí

Zhotoviteľ geologických prác je povinný:

zabezpečiť riešenie stretov záujmov chránených osobitnými predpismi, tzn. získať súhlasné stanoviská na výkon geologických prác od dotknutých orgánov štátnej správy,

dohodnúť s vlastníkom nehnuteľnosti rozsah, spôsob vykonávania a dobu trvania geologických prác, oznámiť vlastníkovi nehnuteľnosti začatie vykonávania geologických prác písomne najmenej 15 dní vopred (§ 29 zákona č. 569/2007 Z. z.),

zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí pred zahájením technických prác.

Vyjadrenia k inžinierskym sieťam vyžiadané a poskytnuté pre účely prieskumu EZ :

1. Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenová 6, 816 47 Bratislava
2. SPP Distribúcia, a.s., Oddelenie prevádzky, Mlynské Nivy 44/B, 825 11 Bratislava
3. Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s., Prešovská 48, 826 46 Bratislava 29
4. Orange, a.s. – fy Michlovsky, s.r.o., Letná 796/9, 921 01 Piešťany
5. Slovak Telekom, a. s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava

6. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, Karloveská 2, 842 33 Bratislava 4
7. HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA, Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1
8. Apollo Group a. s., Votrubova 28, 821 09 Bratislava
9. Besico, Bekovský Jozef, Pod gaštanmi 6, 821 07 Bratislava
10. Comfing, spol. s r. o., Pod gaštanmi 8, 821 07 Bratislava 214
11. Fisebi, spol. s r. o., Porubského 2, 811 06 Bratislva
12. Global system spol. s r. o., Ivanská cesta 25, 821 04 Bratislava
13. Mgr. Martin Hollý, Nad Ostrovcom 3, 841 04 Bratislava
14. Ing. Arch. Ľubor Hollý, Nad Ostrovcom 3, 841 04 Bratislava
15. Oldrich Lobpreis, Bieloruská 25, 821 06 Bratislava
16. MNJ spol. s r. o., Stachanovská 6, 821 05 Bratislava
17. Pranab Vladovič, A. Žarnova 4, 917 02 Trnava
18. Ing. Anton Revúcky, Vajnorská 17, 831 03 Bratislava
19. Ing. Šteffek Jozef Wiky, Družstevná 16, 900 45 Malinovo
20. TBG Doprastav, a. s., Bratislavská 83, 902 01 Pezinok
21. TBG Doprastav, a. s., Košická 52, 821 08 Bratislava

V súlade s § 9 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov bol projekt zaslaný na vyjadrenia príslušnému orgánu ochrany prírody, t. j. okresnému úradu v sídle kraja, odboru starostlivosti o životné prostredie (bývalý krajský úrad životného prostredia).

Dokumentácia k riešeniu stretov záujmov je v prílohe č. 11 predkladaného projektu.

Zamedzenie vzniku škôd pri vykonávaní geologických prác a spôsob náhrady škôd

Geologické práce budú riešené v priestore bývalej skládky a v jeho užšom okolí. V miestach, kde to bude potrebné, bude prístup na miesto určenia upravený pre prejazd techniky, vrátane odstránenia porastu. K bývalej skládke CHZJD vedie spevnená cesta, priestory pre technické zariadenia a pre realizáciu stavebných prác budú upravené podľa účelu, ku ktorému budú slúžiť. Za prípadné škody spôsobené pri výkone geologických prác zodpovedá zhotoviteľ.

9. Zoznam literatúry a iných zdrojov

Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. Vyd. 2002. Bratislava. Ministerstvo životného prostredia, Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia,

Bear, J., Veruijt, A., 1988: Modeling Groundwater Flow and Pollution, D. Reidel Publishing Company, New York, ISBN 84-699-7903-5.

Boďa, J. 1992: Správa o modelovaní sanácie ropného znečistenia na lokalite Bratislava – letisko. ar.č.geofond 77719/2

Brutenič I., 1994: Bratislava – ČOV, záverečná správa o vybudovaní pozorovacieho systému skládky ústrednej čistiarne odpadových vôd, Bratislava: GEOtest.

Brutenič, I., Mikita, M., 1996: Bratislava – Vrakuňa – ÚČOV, záverečná správa geologicko-prieskumných prác:"Monitorovacie objekty pre ÚČOV Bratislava – Vrakuňa", Bratislava: GEOtest.

Fľaková, R., Ženišová Z., Seman, M., 2010: Chemická analýza vody v hydrogeológii, Katedra hydrogeológie, Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Bratislava 2010

Hruška, I., 1977: Bratislava – Podunajské Biskupice – Dolné Hony – polievací vodovod VS-1, VS-2, posudok o podzemnej vode č. 229/77, HGP, Bratislava: Stavoprojekt.

Hyroššová E., Jacko R., 1970: Bratislava – II. vodný zdroj, podrobný HGP, Bratislava: IGHP

Hyroššová E., Pavúr K., Drobáň, P., Tichý Š., 1962: Vybudovanie hydrogeologických pozorovacích vrtov HP 1 až HP 8, Bratislava – II. vodný zdroj, HGP, účel: zisťovanie režimu podzemných vôd čerpacími skúškami, Žilina: Geologický prieskum.

Jetel, J., 1982: Určování hydraulických parametrů hornín hydrodynamickými zkouškami ve vrtech. Knihovna Ústř. Úst. Geol. Praha, 58, 1-248.

Klaučo, S., 2000: Zhodnotenie súčasného stavu skládky chemických odpadov na Vrakunskej ceste - súhrn poznatkov. Záverečná správa. SKOV s.r.o. Bratislava.

Klaučo, S., Ďungelová H., Richter P., Kovařík K., Bímová J., 1982: Bratislava – CHZJD – inžinierskogeologická mapa – hydrogeologický a hydrochemický prieskum, záverečná správa, Geofond Bratislava: IGHP.

Král., V. 1992: Geofyzikálny prieskum prípadného znečistenia pomocou prístroja geonics em-31 na letisku Bratislava. ar.č.Geofond 77719/3

Ľuptáková, A. a kol. 2013: Kvalita podzemných vôd Žitného ostrova 2011,2012, SHMÚ, Ročná správa zo stránky SHMÚ Bratislava, Bratislava 2013

Machmerová E., 1973: Bratislava – Vrakuňa, vyhľadávací IGP, Bratislava: IGHP

Mazúr E., Lukniš M., 1980: Regionálne geoformologické členenie (M 1:500000). Geogr. Ústav SAV, Bratislava.

Mikuláš E., 1987: Vrakuňa – lesopark, HGP, cieľ: zdroj úžitkovej vody na polievanie zelene, Trenčín: Agrostav, 1987.

Merta, S. et al. 1977: Bratislava – letisko, II. etapa, HGP, účel: zistenie rozsahu znečistenia ropnými látkami vo forme fázy, asanačné čerpanie podzemnej vody a likvidácia ropných látok, vzorkovanie podzemnej vody, chemické analýzy, česky, ar.č.Geofond 40443

Némethyová et al., 2008: Bratislava – ŽSR – letisko M.R.Štefánika – štúdia prepojenia železničného koridoru TEN-T s letiskom a železničnou sieťou v Bratislave – prieskum kontaminácie horninového prostredia a podzemnej vody, podrobný GP ŽP + doplnok č.1 k záverečnej správe, Vodné zdroje Slovakia, ar.č.Geofond 88222

Pitter, P. 2009: Hydrochemie, 4.aktualizované vydanie, Vydavateľstvo VŠCHT Praha, Praha 2009

Polenková A., Kovács T., Auxt A. Polenka M., 2016: Modelovanie prúdenia podzemnej vody. Model prúdenia podzemnej vody a model transportu kontaminácie pre potreby sanácie environmentálnej záťaže. Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD

Rajec M., Sojková A., 1973: Bratislava – Vrakuňa, odvŕtanie 1. vrtu pre potreby betonárky, HGP, Bratislava: IGHP,

Ročenka klimatických pozorovaní SHMÚ 2009-2011. SHMÚ. Bratislava, 2012.

Solymosiová, E., Ševčík, J., 1991: Bratislava – letisko, Sanácia podzemných vôd v sklade leteckých pohonných hmôt, prieskumno-sanačné práce,Vodné zdroje arch.č.geofond 77722

Solymosiová, E. et al. 1992: Bratislava – letisko, sklad ľahkých vykurovacích olejov, II. etapa prieskumno-sanačných prác, záverečná správa, Vodné zdroje ar.č.geofond 77719

Širáňová V., Tőlgyessy P., Surová E., Pospiechová O., 1991: Sledovanie zmien kvality podzemnej vody v okolí skládok odpadov na lokalitách Devínska Nová Ves, Vrakuňa,

Smolenice, Boleráz, Budmerice, doba riešenia: 1989 – 1990, čiastková záverečná správa, názov úlohy: Výskum geofaktorov životného prostredia, Bratislava: GÚDŠ.

Urban O., Chovanec J., Machlica A., Keklák V., Seres Z., Šmidovičová S., Greš P., Zavadiak R., Bednárik M., Kolářová J., Pospiechová O., 2014: Projekt geologickej úlohy Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136.

Urban O. a kol., 2015: Záverečná správa. Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136.

Urban O. a kol., 2015: Záverečná správa. Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136. Príloha č. 15. Analýza rizika znečisteného územia.

Urban O. a kol., 2015: Štúdia uskutočniteľnosti. Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136.

Valachovičová S. Tadanaiová H., 1981: Vyhodnotenie čerpacej skúšky na jestvujúcej studni KS-1 na lokalite Bratislava – Ružinov – hospodársky dvor, HGP, účel: overiť výdatnosť studne a kvalitu podzemnej vody, Bratislava: Vodné zdroje

Vass D., Elečko M., 1988: Stručné vysvetlivky k makete odkrytej geologickej mapy ČSSR 1 : 500 000, časť molasové panvy Západných Karpát na území SSR, 1987 – 1988, Prehľadné geologické mapy tematického zamerania SSR, Regionálny geologický výskum SSR, III. etapa, Bratislava: GÚDŠ

Vaškovský I., 1982: Vysvetlivky ku geologickej mape juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny 1 : 50000. GÚDŠ Bratislava

Vilinovič, V., 2000: Bratislava – Podunajské Biskupice – monitoring skládky, ZS monitorovania vplyvu skládky inertného odpadu na kvalitu podzemnej vody v roku 1999, podrobný prieskum GČ ŽP, Bratislava: GEOtest

Vlasko I., 2000: Bratislava – Podzáhradná ul. – 18 b.j., podrobný IGP, Geofond, Bratislava: VLASKO

Vlasko, I., Vlasko, I., 2005: Bratislava - Vrakunská cesta - geologický prieskum na pozemkoch parc. č. 4073/58,/59, orientačný IGP a GP ŽP Bratislava: VLASKO, 2005

www.shmu.sk

http://envirozataze.enviroportal.sk/verejnostdetailBC.aspx?Id_Zataz=135&Id_Zaradenie=2315 – odkaz na záznam skládky nad Vrakunským lesoparkom

http://envirozataze.enviroportal.sk/verejnostdetailBC.aspx?Id_Zataz=134&Id_Zaradenie=2314 – odkaz na záznam skládky za mestskou časťou Vrakuňa

Zabezpečenie riešenia geologickej úlohy – technická časť

Zabezpečenie riešenia technickej časti geologickej úlohy je obsiahnuté v kapitolách 10 až 16. V týchto kapitolách sú špecifikované podstatné technické parametre k projektovaným geologickým prácam, ktoré sú uvedené v kapitole 6, v geologickej časti projektu. Podrobnú špecifikáciu technického vybavenia a technologických postupov spracuje a predloží zhotoviteľ úlohy.

10. Technologické postupy projektovaných geologických prác

10.1 Technické (vrtné) práce

V rámci geologickej úlohy budú realizované:

nevystrojené vrty,

vystrojené hydrogeologické vrty.

Technické práce pri realizácii vrtných prác a prípravy dočasných sond budú realizované podľa štandardných postupov pre uvedený typ technických prác.

Nevystrojené (dočasné, mapovacie) vrty budú vŕtané jadrovou rotačnou, alebo ručnou vibračnou súpravou, priemer do 156 mm do potrebnej hĺbky, maximálne 8 m pod úroveň terénu. Tento spôsob vŕtania umožní reprezentatívny výnos materiálu určeného na analytické práce, pri súčasnej možnosti profilového vzorkovania vrtov.

Monitorovacie, kontrolné čerpacie a viacúčelové vrty budú definitívne zabudované (vystrojené) tak, aby boli vhodné na hydrogeologické a hydrogeochemické sledovanie vývoja kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov podzemnej vody v oblasti environmentálnej záťaže. Zabudovanie bude umožňovať meranie hladiny podzemnej vody a dodatočné osadenie automatických hladinomerov s kontinuálnym meraním v prípade potreby.

Neperforovaná zárubnica – na definitívne vystrojenie (zabudovanie) vrtu sa použijú v relevantných častiach na to určené plné neperforované HDPE zárubnice. Materiál zárubníc bude vhodný na daný účel vrtu, to znamená, že nebude ovplyvňovať kvalitu vody. Spájanie zárubníc bude realizované tak, aby vnútorná stena zárubnice bola spojitá a hladká, bez vyčnievajúcich častí, ktoré by mohli spôsobovať ťažkosti pri pohybe zariadení vo vnútri vrtu. Zárubnice musia byť do vrtu zapúšťané s použitím centrátorov. Spojenie zárubníc bude dostatočne pevné a tesné, odporúčané je napr. závitové spojenie. Spodnú časť neperforovanej zárubnice bude tvoriť kalník s dĺžkou približne 1 m (v nepriepustnom podloží), ktorý bude ukončený pevným plným uzáverom. Vnútorný priemer zárubnice bude 125 mm, priemer vŕtania musí byť 300 – 400 mm.

Perforovaná zárubnica (filter) – v aktívnych častiach vrtného výstroja bude inštalovaná perforovaná zárubnica rovnakého materiálu a priemeru ako neperforovaná zárubnica. Použitý bude štrbinový filter s veľkosťou, rozmiestnením a percentuálnym podielom štrbín určených podľa charakteru horninového prostredia a použitého obsypového materiálu.

Obsyp – v oblasti filtra bude použitý obsyp z inertného nezávadného obsypového materiálu, ktorý nebude negatívne ovplyvňovať kvalitatívne vlastnosti vzorkovanej podzemnej vody a nebude výrazne redukovať priepustnosť aktívnej časti vrtu. Na obsyp sa použije štrk frakcie 4 – 8 mm.

Tesnenie – v časti vrtného profilu, kde nebude inštalovaná aktívna filtračná časť, bude priestor medzi stenou vrtu a definitívnou plnou zárubnicou vyplnený ílovitým tesnením, ktoré bude mať najmä funkciu zabránenia prenikaniu povrchových vôd do priestoru vrtu (vyplnenie priestoru medzi povrchom a vrchným okrajom filtračnej časti), ďalej zabráneniu miešania podzemných vôd jednotlivých zvodní, príp. hĺbkových úrovní prostredníctvom preferenčného prúdenia v priestore medzi stenou vrtu a plnou zárubnicou (vyplnenie uvedeného priestoru medzi jednotlivými filtračnými úsekmi). Inštalácia tesnenia zabezpečí hydraulické odizolovanie relevantných časti (zvodní, hĺbkových úrovní) vrtu.

Chránička – okolo každého vrtu bude vybudovaná betónová platňa s plošnými rozmermi približne 0,5 x 0,5 m a hrúbkou 0,30 m. Na ochranu zárubnice bude slúžiť vonkajšia ocelová zárubnica (chránička), ktorá bude umiestnená v intervale +0,5 (nad terénom) až –0,5 m (pod úrovňou terénu).

Prečistenie vrtov – po odvŕtaní a príslušnom zabudovaní budú vrty prečistené kalovkou, v ojedinelých prípadoch bude použitý airlift.

Sanačné čerpacie a infiltračné vrty budú definitívne zabudované (vystrojené) tak, aby boli vhodné na dlhodobé sanačné čerpanie a infiltráciu podzemnej vody.

Neperforovaná zárubnica – na definitívne vystrojenie (zabudovanie) vrtu sa použijú v relevantných častiach na to určené plné neperforované HDPE zárubnice. Materiál zárubníc bude vhodný na daný účel vrtu, to znamená, že nebude ovplyvňovať kvalitu vody. Spájanie zárubníc bude realizované tak, aby vnútorná stena zárubnice bola spojitá a hladká, bez vyčnievajúcich častí, ktoré by mohli spôsobovať ťažkosti pri pohybe zariadení vo vnútri vrtu. Zárubnice musia byť do vrtu zapúšťané s použitím centrátorov. Spojenie zárubníc bude dostatočne pevné a tesné, odporúčané je napr. závitové spojenie. Vnútorný priemer zárubnice bude 300 mm. Priemer vŕtania musí byť 640 – 800 mm.

Perforovaná zárubnica (filter) – v aktívnych častiach vrtného výstroja bude inštalovaný lamelový filter (UGI filter) priemeru 300/360 mm, s veľkosťou štrbín 2,0 mm.

Obsyp – v oblasti filtra bude použitý obsyp z inertného nezávadného obsypového materiálu, ktorý nebude negatívne ovplyvňovať kvalitatívne vlastnosti vzorkovanej podzemnej vody a nebude výrazne redukovať priepustnosť aktívnej časti vrtu. Na obsyp sa použije štrk frakcie 4 – 8 mm.

Tesnenie – v časti vrtného profilu, kde nebude inštalovaná aktívna filtračná časť, bude priestor medzi stenou vrtu a definitívnou plnou zárubnicou vyplnený ílovitým tesnením, ktoré bude mať najmä funkciu zabránenia prenikaniu povrchových vôd do priestoru vrtu (vyplnenie priestoru medzi povrchom a vrchným okrajom filtračnej časti), ďalej zabráneniu miešania podzemných vôd jednotlivých hĺbkových úrovní prostredníctvom preferenčného prúdenia v priestore medzi stenou vrtu a plnou zárubnicou (vyplnenie uvedeného priestoru medzi jednotlivými filtračnými úsekmi). Inštalácia tesnenia zabezpečí hydraulické odizolovanie relevantných časti (hĺbkových úrovní) vrtu.

Chránička – okolo každého vrtu bude vybudovaná betónová platňa s plošnými rozmermi približne 1,0 x 1,0 m a hrúbkou 0,50 m. Na ochranu zárubnice bude slúžiť vonkajšia ocelová zárubnica (chránička), ktorá bude umiestnená v intervale +0,2 (nad terénom) až -0,7 m (pod úrovňou terénu).

Prečistenie vrtov – po odvŕtaní a príslušnom zabudovaní budú vrty prečistené kalovkou, v ojedinelých prípadoch bude použitý airlift.

Vytýčenie geologických diel a ich označenie

Vrty budú vytýčené zodpovedným riešiteľom geologickej úlohy. Označenie vrtov bude nasledovné:

Mapovacie vrty: M-201 – až M-301,

Inžinierskogeologické a viacúčelové vrty: IG –601 až IG-674

Kontrolné čerpacie vrty: HGČ-924A až HGČ-935A (kvartér) a HGČ-924B až HGČ-935B (neogén)

Monitorovacie vrty: HGM-661 až HGM-676

Sanačné infiltračné systémy: ID-1 až ID-3

Sanačné čerpacie vrty: HGS-901 až HGS-905.

Zabezpečenie geologických diel

Chráničky monitorovacích vrtov budú ukončené uzávermi, ktoré majú funkciu ochrany vnútorného priestoru vrtu pred klimatickými vplyvmi a proti prípadnému neoprávnenému vniknutiu do vrtu (uzamknutie, netypické skrutky, „bludiskový“ uzáver). V prípadoch kde by mohla nadzemná chránička prekážať užívateľovi pozemku, bude nadzemná časť vrtu zabudovaná tak, aby zabezpečovala požadovanú ochrana vrtu (pojazdové záhlavie vrtu a pod.).

10.2 Hydrodynamické skúšky

Na hydrogeologických vrtoch budú realizované hydrodynamické skúšky (čerpacia a následne stúpacia skúška) za účelom overenia hydraulických vlastností kolektora a/alebo tesniacich účinkov PTS.

Pred čerpacou skúškou bude realizované pozorovanie hĺbky hladiny podzemnej vody v okolitých vrtoch. Čerpacie skúšky budú vykonané s konštantnou výdatnosťou, pričom budú merané aj hĺbky hladiny podzemnej vody v okolitých vrtoch. Hĺbka hladiny podzemnej vody bude meraná elektrokontaktným hladinomerom a kontinuálnym snímačom. Čerpané množstvo bude merané prietokomerom a mernou nádobou v pravidelných intervaloch. Čerpaná voda bude čistená v mobilnej čistiacej stanici a vypúšťaná do západnej skupiny infiltračných vrtov.Voda bude rovnakej kvality ako podzemné vody na lokalite, takže ich nebude nijako kvalitatívne ovplyvňovať. Následná stúpacia skúška bude trvať do dosiahnutia úrovne hladiny pred začiatkom čerpania, min. 3 dni.

Zdroj elektrickej energie zabezpečí zhotoviteľ geologickej úlohy (napojenie na sieť vlastníka pozemku).

10.3 Vzorkovacie práce a terénne merania

Odber vzoriek podzemnej vody

Odber vzoriek podzemnej vody z jednotlivých vrtov bude vykonávaný pomocou čerpania. Na dosiahnutie reprezentatívneho odberu vzoriek zo zvodneného horizontu musí metóda odberu vzoriek umožňovať odber takých vzoriek, ktorých zloženie odráža skutočné priestorové a časové zloženie skúmanej podzemnej vody.

Vzhľadom ny vysokú priepustnosť prostredia v lokalite sa odporúča použitie ponorných čerpadiel s výkonom cca 1 $l.s^{-1}$. Materiál, z ktorého je konštruované čerpadlo a výtlačné

potrubie (hadice) nesmie ovplyvňovať kvalitu odoberanej vzorky vody. Na pohon ponorných elektrických čerpadiel sa používa elektrická energia prenosného elektrického agregátu pri napájacom napätí 220 V.

Odber vzoriek zemín

Odbery vzoriek zemín sa budú vykonávať v priebehu realizácie mapovacích a hydrogeologických vrtov, z každého odvŕtaného metra vrtu a to na senzorické vyhodnotenie a litologický popis.

Na analytické stanovenie kontaminantov budú vzorky zemín odobrané do sklenených vzorkovníc a vzduchotesne uzavreté.

Terénne merania

Meranie teploty vody (t): Teplotu vody stanovujeme prístrojom určeným na terénne použitie, s presnosťou zobrazenia meranej hodnoty ± 0,1°C v zmysle STN EN 75 7375.

Stanovenie elektrolytickej vodivosti (V): Vodivosť stanovujeme prístrojom určeným na terénne použitie s presnosťou zobrazenia meranej hodnoty ± 1 $mS.m^{-1}$ v zmysle STN EN 27 888.

Stanovenie pH: Reakciu vody – pH určujeme prístrojom vhodným na terénne použitie s presnosťou zobrazenia meranej hodnoty ± 0,01 s automatickou teplotnou kompenzáciou v zmysle STN ISO 10 523.

Stanovenie oxidačno – redukčného potenciálu (Eh): Redox potenciál (ORP) stanovujeme in situ prístrojom s milivoltovou stupnicou s presnosťou zobrazovania meranej hodnoty ± 1 mV v zmysle ČSN 75 7367.

Stanovenie rozpustného kyslíka (O_2): Obsah rozpusteného kyslíka v podzemnej vode určujeme prístrojom vhodným na terénne použitie s presnosťou zobrazenia meranej hodnoty ± 0,1 $mg.l^{-1}$ s automatickou kompenzáciou na teplotu a tlak vzduchu v zmysle STN EN ISO 5814.

Určenie pachu: Pach vzorky sledujeme vo vzorkovnici (nie v tej do ktorej sú odoberané vzorky na laboratórnu analýzu!), ktorej obsah viacnásobne pretrepeme.

Prítomnosť voľnej fázy ropných látok: Overovanie prítomnosti a hrúbky vrstvy RL na hladine podzemnej vody v monitorovacích objektoch je vykonávané vodivostným prístrojom Solinst alebo pomocou zariadenia odoberajúceho vertikálny výrez RL (odmerný valec RL, fázomer).

Hĺbka hladiny podzemnej vody: je meraná elektronickým meracím prístrojom (hladinomerom) s presnosťou 1 cm v zmysle normy STN 73 6614 – Skúšky zdrojov podzemnej vody.

11. Kvalitatívne podmienky na vykonávanie geologických prác

Práce budú vykonávané tak, aby boli dodržané všeobecné záväzné predpisy týkajúce sa podstatných kvalitatívnych podmienok geologických výkonov odboru 904. Všetky náležitosti týkajúce sa stretov záujmov na predmetnom území sond (inžinierske siete, vstupy na pozemky) zabezpečuje zhotoviteľ technických prác. Bez týchto potvrdení sa nesmú začať technické práce.

Priestorový priebeh vrtu je určený projektovanou osou vrtu. U zvislého vrtu je max. odchýlka do 3° pri prevŕtavaní horninových vrstiev pod uhlom 90°– 60°. Vrt musí byť priechodný až do ukončenia všetkých projektovaných skúšok, pozorovaní a meraní.

12. Technické prostriedky na riešenie geologickej úlohy

Príprava pracoviska pre sanáciu environmentálnej záťaže

Pre realizáciu geologických prác bude zriadené pracovisko v rozsahu elektrická prípojka, sociálna bunka (kontajner), označenie pracoviska, ohradenie pracoviska, úprava príjazdovej cesty. Pre zariadenie pracoviska bude upravený terén v rozsahu cca 10 x 20 m. Elektrická prípojka bude dočasná, staveniskový rozvádzač bude pripojený na verejnú rozvodnú sieť – vedenie na južnom okraji lokality. Dĺžka pripojenia bude cca 150 m. Elektrická energia bude využívaná na osvetlenie pracoviska, ako zdroj energie pre ručné náradie a ako zdroj energie pre technológie sanácie podzemnej vody. Sociálna bunka bude slúžiť na prezliekanie pracovníkov, uloženie náradia a dokumentácie a aj pre pracovné rokovania a kontrolné dni. Zariadenie pracoviska bude v blízkosti zariadenia s technológiou sanácie podzemnej vody a spolu budú ohradené „farmárskou ohradou“ a označené informačnou tabuľou. Upravená bude príjazdová cesta od jej odbočenia od asfaltovej cesty. Úprava bude spočívať v dosypaní povrchu kamenivom, úprave pláne, hutnení a zriadení odvodňovacích odrážok.

Pre stavebné časti sanácie bude zriadené zariadenie staveniska v rozsahu popísanom v prílohe č. 13.

Technické prostriedky pre sanáciu environmentálnej záťaže

Technické prostriedky nie sú v tejto fáze projektovej prípravy špecifikované. Budú navrhnuté zhotoviteľom úlohy vybratým verejným obstarávaním.

13. Určenie spôsobu a miesta ukladania vzoriek, vrtných jadier a odpadov pri vykonávaní geologických prác

Vrtné jadrá budú ukladané do drevených a/alebo plastových vzorkovníc v blízkosti vrtu z ktorého budú získané. Vzorkovnice budú označené a po vyhodnotení vrtu a odbere vzoriek prikryté PVC fóliou. Vrtné jadrá budú na lokalite až do doby vykonania kontroly objednávateľom, ktorý po jej vykonaní vydá pokyn ku skartácii vrtných jadier. Jadrá nevystrojených vrtov budú skartované spätným zásypom vrtov.

Na lokalite bude s odpadmi nakladať osoba s odbornou spôsobilosťou na nakladanie s odpadmi podľa § 40 ods. 9 zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odpady budú zneškodnené v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch č. 223/2001 Z. z.

14. Riešenie likvidačných, zabezpečovacích a rekultivačných prác

Po ukončení úlohy budú geologické diela a zariadenie staveniska likvidované. Ponechané budú monitorovacie vrty určené na dlhodobé monitorovanie lokality a trvale zabudované sanačné vrty. Tieto objekty budú protokolárne odovzdané objednávateľovi.

Miesta poškodené vykonávaním prác budú uvedené do pôvodného stavu, alebo budú vykonané terénne úpravy a osiatie trávovým semenom. Rekultivačné práce budú vykonané na ploche cca 52 000 m^2.

15. Opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky, protipožiarne opatrenia, sociálne a hygienické vybavenie

Pri realizácii technických prác musia byť dodržané všeobecné požiadavky vychádzajúce z ustanovení zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, súvisiacich predpisov a ustanovení bezpečnosti práce (BP) v zmysle vyhlášky SBÚ č. 29/89 z 12.12.1989 a v znení neskorších legislatívnych predpisov (úprava SBÚ č. 8/1981, úprava SBÚ č. 88/86, vyhláška SBÚ č. 21/1989 Zb.). Uvedené bezpečnostné predpisy platia v plnom rozsahu tak, ako sú uvedené v zodpovednostnom poriadku firmy. Pracovná osádka je povinná tieto BP dodržiavať.

Pracovníci sú oboznámení s predpismi týkajúcimi sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) (formou pravidelného školenia) a vybavení príslušnými osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami podľa charakteru práce.

Pri práci s mechanizmami a zriadeniami, resp. manipulácii v ich dosahu je potrebné zabezpečiť ochranu zdravia a bezpečnosť práce v súlade s predpísanými požiadavkami výrobcom, preto obsluhu môžu vykonávať len osoby oprávnené, spôsobilé a náležite poučené. Všetci pracovníci budú pred začatím prác oboznámení s projektom.

Všetci pracovníci musia pri pobyte na pracovisku vrtných prác trvalo používať:

- ochrannú prilbu,
- pevnú obuv s tuhou špičkou a s podrážkou opatrenou vložkou proti prepichnutiu,
- jednoduché päťprstové pracovné rukavice
- pracovný odev s dlhým rukávom a dlhými nohavicami, reflexnú vestu.

Vykonávanie vrtných prác sa musí hlásiť príslušnému OBÚ na základe vyhlášky č. 89/1988 Zb. pred začatím vrtných prác.

Pri vrtných prácach pri manipulácii s vrtným náradím hrozia neodstrániteľné nebezpečenstvá: pád na obsluhujúci personál a pád predmetov z vrtnej lafety. Z tohto dôvodu je povinnosťou obsluhy používať ochranné prostriedky – ochrannú prilbu a pracovné rukavice. V prípade používania hydraulického kladiva je osádka povinná používať chrániče sluchu.

Pred začatím prác a počas zmeny sa musí každý pracovník presvedčiť, či je pracovisko, strojné zariadenie, náradie, vrtná veža a pod. v bezpečnom stave. Zistené poruchy musia byť ihneď odstránené. Ktokoľvek zistí poruchy alebo nebezpečenstvo, oznámi to čo najrýchlejšie zodpovednému pracovníkovi alebo dozornému orgánu a súčasne upovedomí osoby, ktoré by mohli byť ohrozené. Obsluhu a údržbu vzorkovacieho zariadenia, ako aj realizáciu vrtných prác je nutné robiť podľa „Pokynov na obsluhu a dennú údržbu zariadenia“. Všetky práce pri zariadení organizuje a riadi poverená osoba.

Pri závažných nehodách - haváriách (pracovný úraz, prevádzkové nehody, poruchy technologických zariadení) postupovať podľa havarijného plánu. Všetci pracovníci sa musia riadiť vyššie uvedenými pokynmi a náležite ich dodržiavať.

V prípade úrazu volať lekársku pomoc č.t. 155 (112)

Pri vzniku požiaru volať požiarny útvar, č.t. 150 (112)

V prípade krádeží a pod. volať políciu č.t. 158 (112)

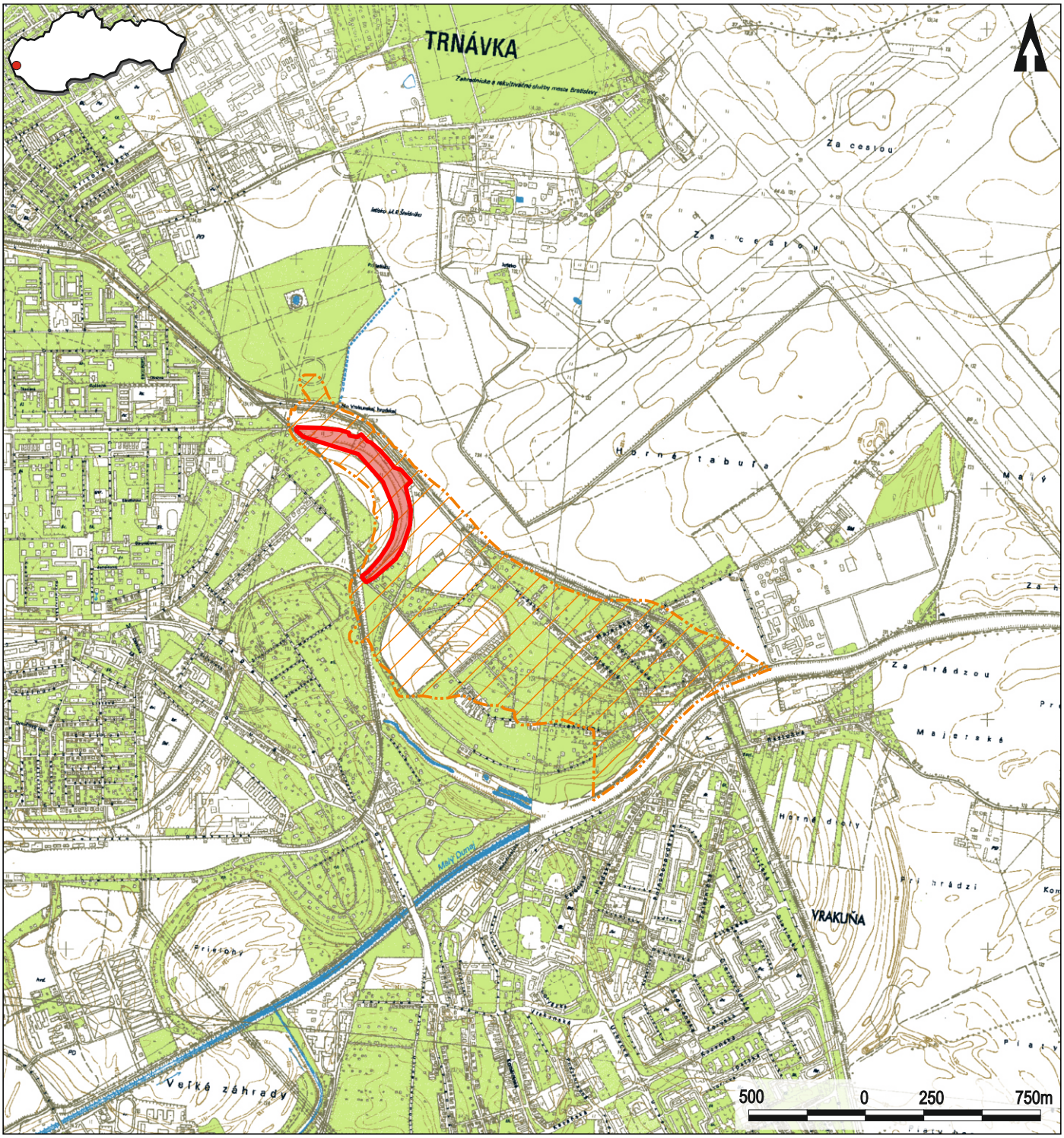
16. Harmonogram

V tabuľke je uvedený predpokladaný harmonogram prác, aktualizácia bude súčasťou realizačného projektu doplnkového prieskumu.

Polrok :	**2./17**	**1./18**	**2./18**	**1./19**	**2.19**	**1./20**	**2./20**	**1./21**	**2./21**	**1./22**	**2./22**	**1./23**	**2./23**
Aktivita													
Doplnkový prieskum													
Overenie san. in situ													
Čiastková ZS													
Výstavba PTS													
Izolácia povrchu													
Sanácia zemín ex situ													
Vybudovanie systému sanácie podz.vody													
Finálne terénne úpravy													
Sanácia podzem. vody													
Sanačný monitoring													
ZS a AAR													
Posan. monit. vrátane ZS													
Prevádzka PTS													
ZS z posan. monit.													

17. Odôvodnenie geologickej úlohy

Predkladaný projekt je súčasťou projektu „Sanácia environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky“. Realizácia tohto projektu je krokom k naplneniu Štátneho programu sanácie environmentálnych záťaží na roky 2016 – 2021 (ŠPS EZ), koncepčného materiálu vlády SR, schváleného v r. 2015, ktorý stanovuje priority riešenia problematiky environmentálnych záťaží, ich ciele a časový horizont ich plnenia.



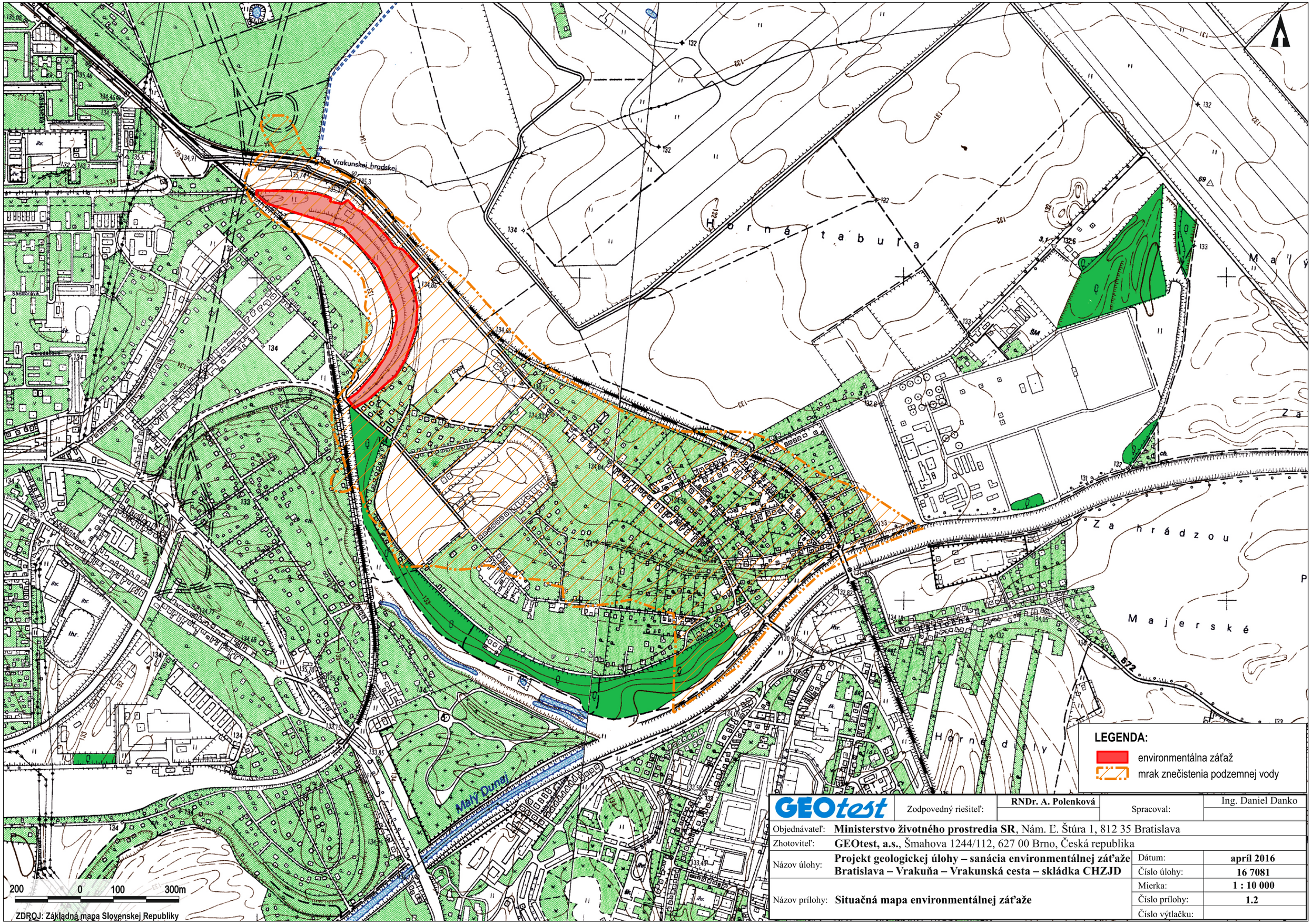
ZDROJ: Základná mapa Slovenskej Republiky

LEGENDA:

environmentálna záťaž

mrak znečistenia podzemnej vody

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Situačná mapa environmentálnej záťaže**		Mierka:	**1 : 25 000**
			Číslo prílohy:	**1.1**
			Číslo výtlačku:	



GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Situačná mapa environmentálnej záťaže**		Mierka:	**1 : 10 000**
			Číslo prílohy:	**1.2**
			Číslo výtlačku:	

Bratislava II

k.ú. Trnávka
k.ú. Ružinov

k.ú. Trnávka
k.ú. Vrakuňa

k.ú. Vrakuňa
k.ú. Ružinov

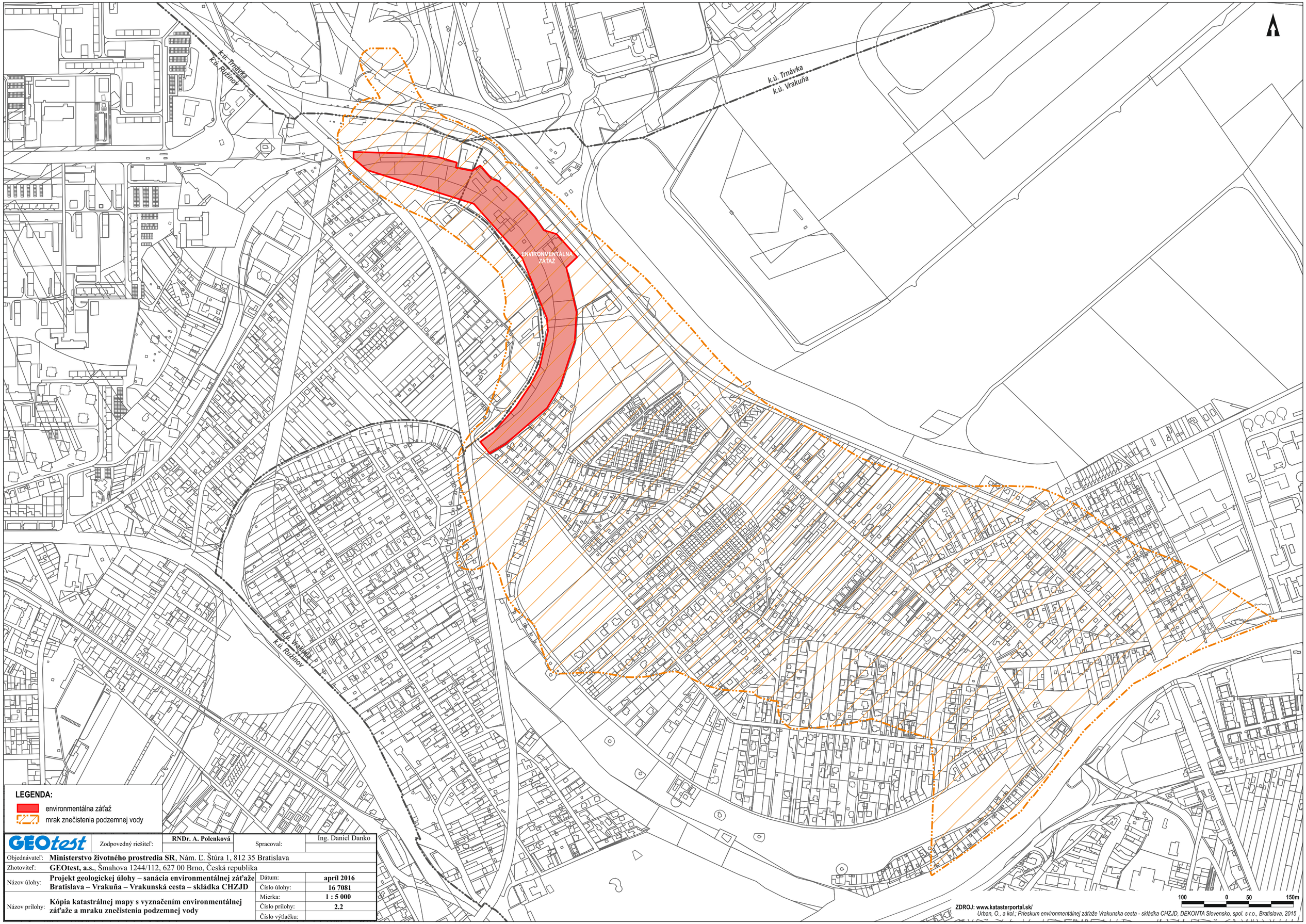
k.ú. Ružinov
k.ú. Vrakuňa

ENVIRONMENTÁLNA ZÁŤAŽ

40 0 20 60m

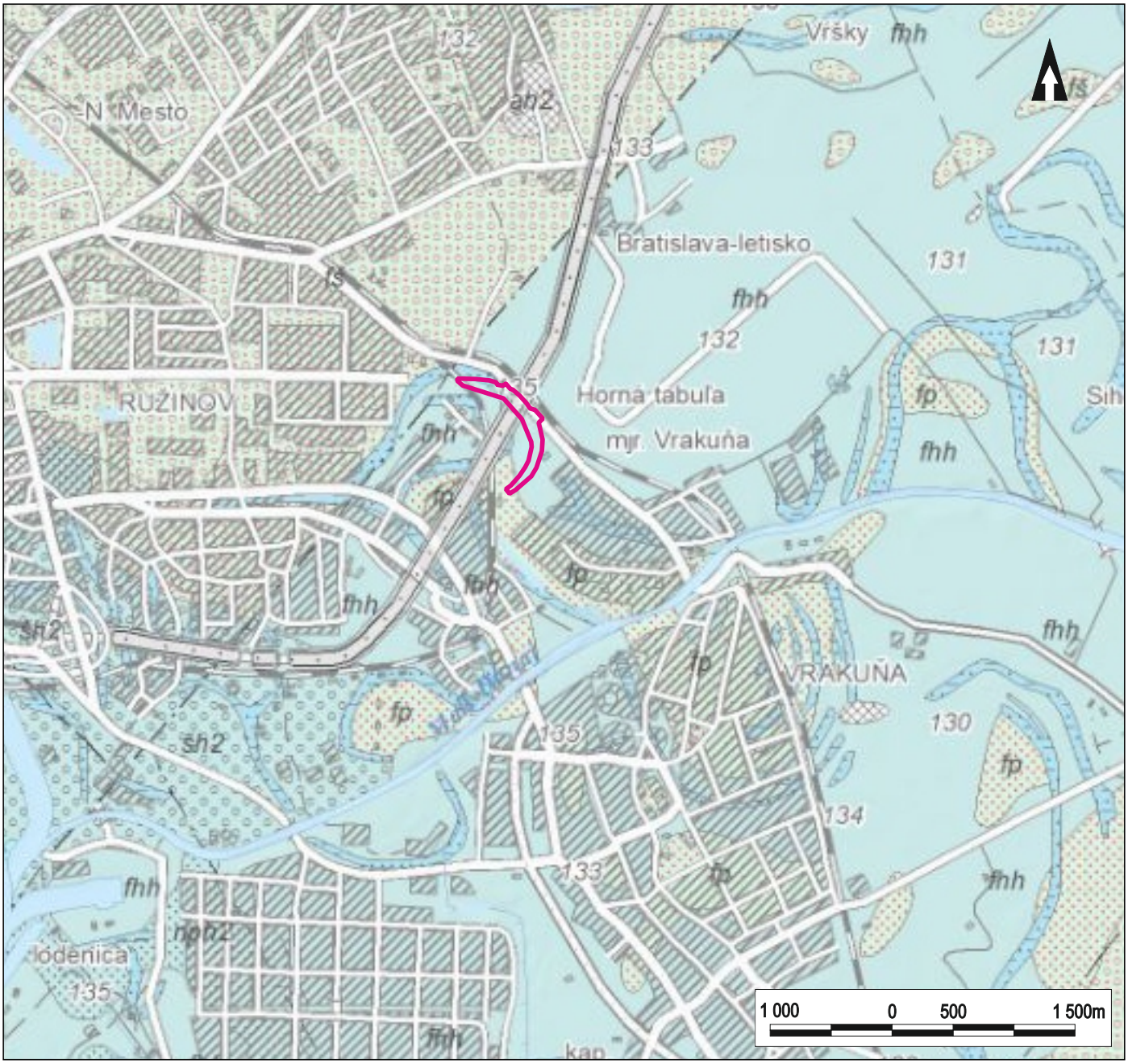
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Kópia katastrálnej mapy s vyznačením environmentálnej záťaže**	Mierka:	**1 : 2 000**	
		Číslo prílohy:	**2.1**	
		Číslo výtlačku:		

ZDROJ: www.katasterportal.sk/



GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Kópia katastrálnej mapy s vyznačením environmentálnej záťaže a mraku znečistenia podzemnej vody**	Mierka:	**1 : 5 000**	
		Číslo prílohy:	**2.2**	
		Číslo výtlačku:		

ZDROJ: www.katasterportal.sk/
Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015



ZDROJ: www.geology.sk, [online]

LEGENDA:

environmentálna záťaž

Kvartér

holocén

fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských tokov

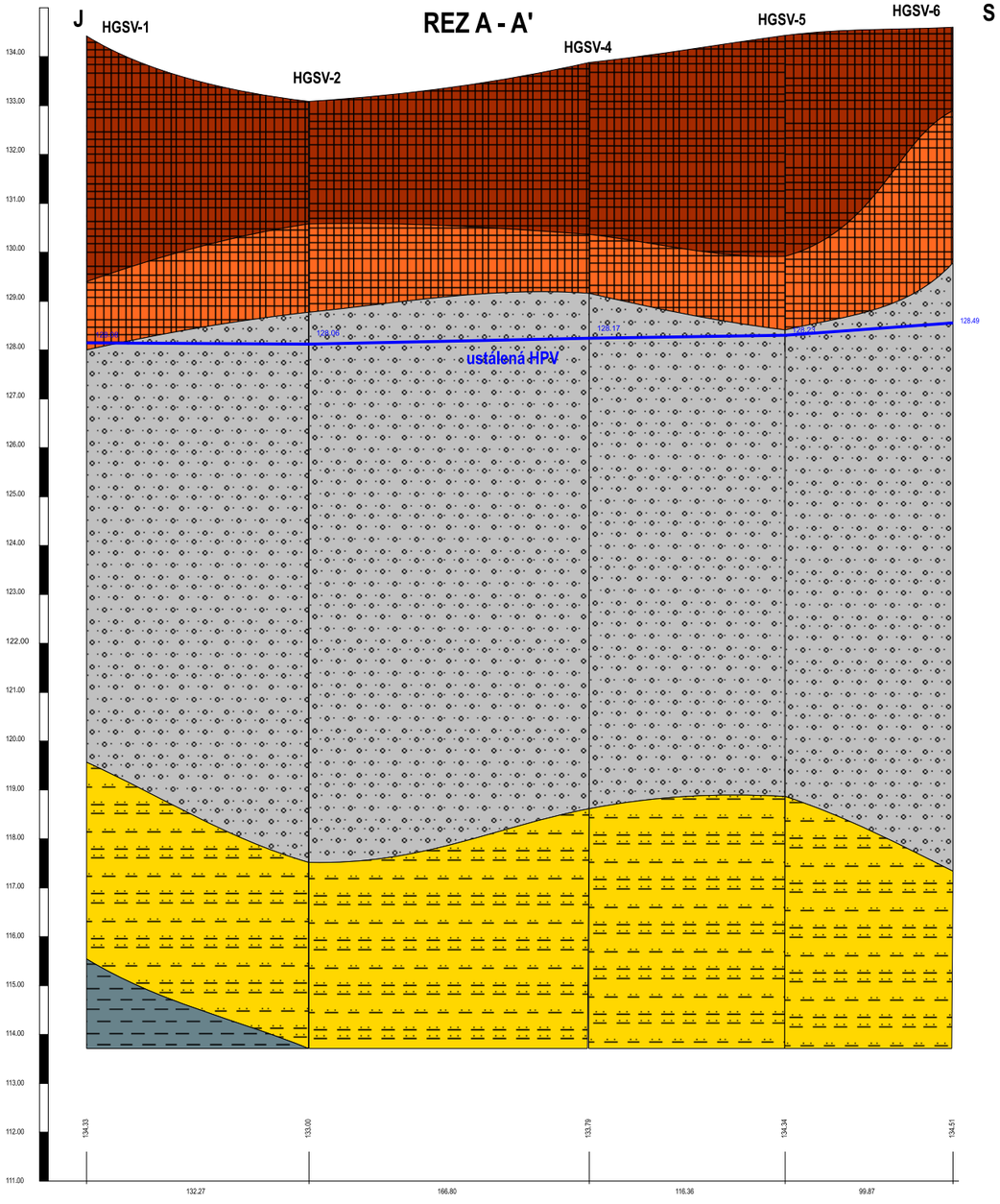
hh; fluviálno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov

mladší pleistocén - holocén

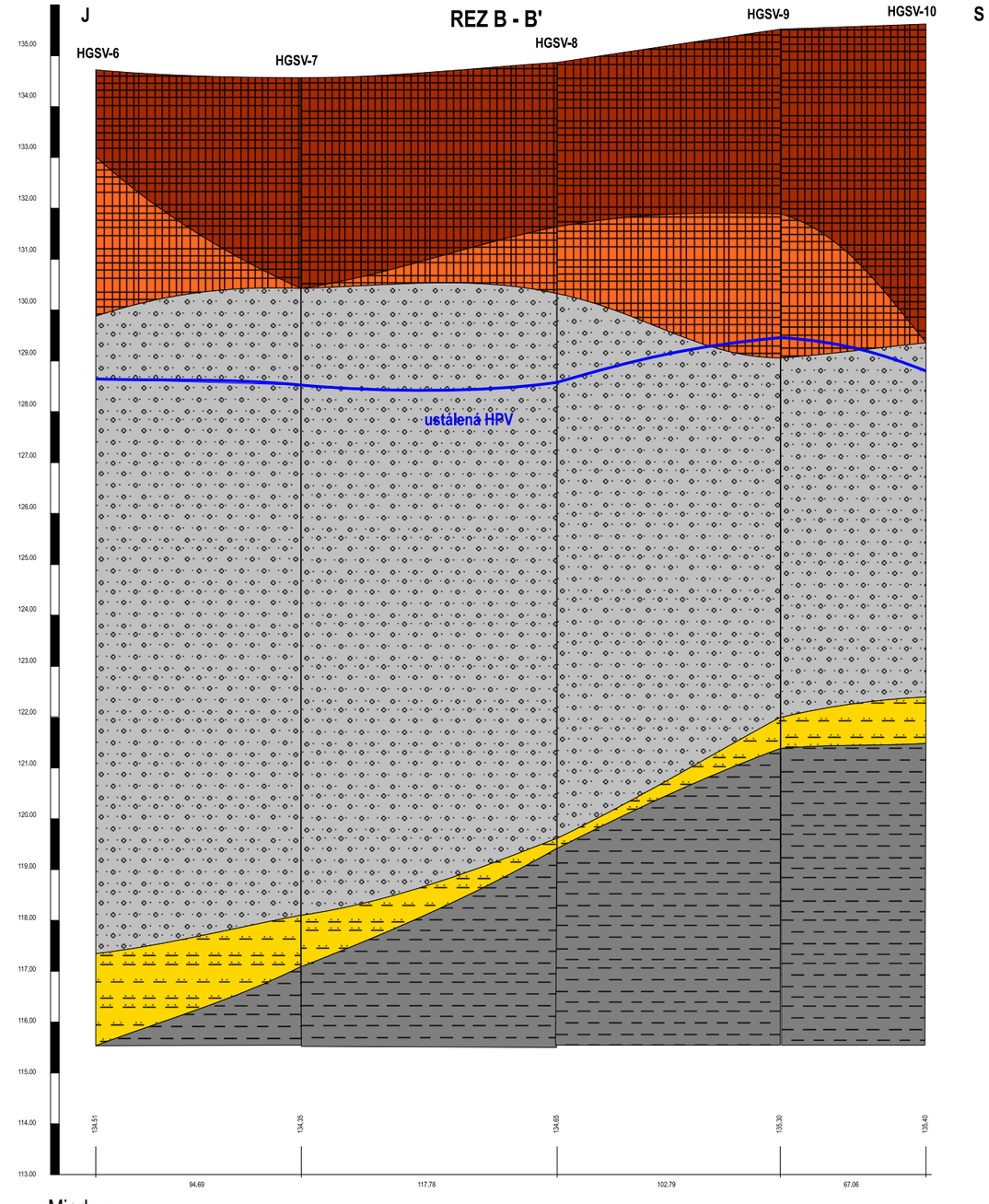
fp; fluviálne sedimenty: jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agradačných valoch

fš; fluviálne sedimenty: piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu dnovej akumulácie v nadnivných terasách

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Geologická mapa okolia environmentálnej záťaže**		Mierka:	**1 : 50 000**
			Číslo prílohy:	**3.1**
			Číslo výtlačku:	



Mierky:
X: 1:3500
Y: 1:120



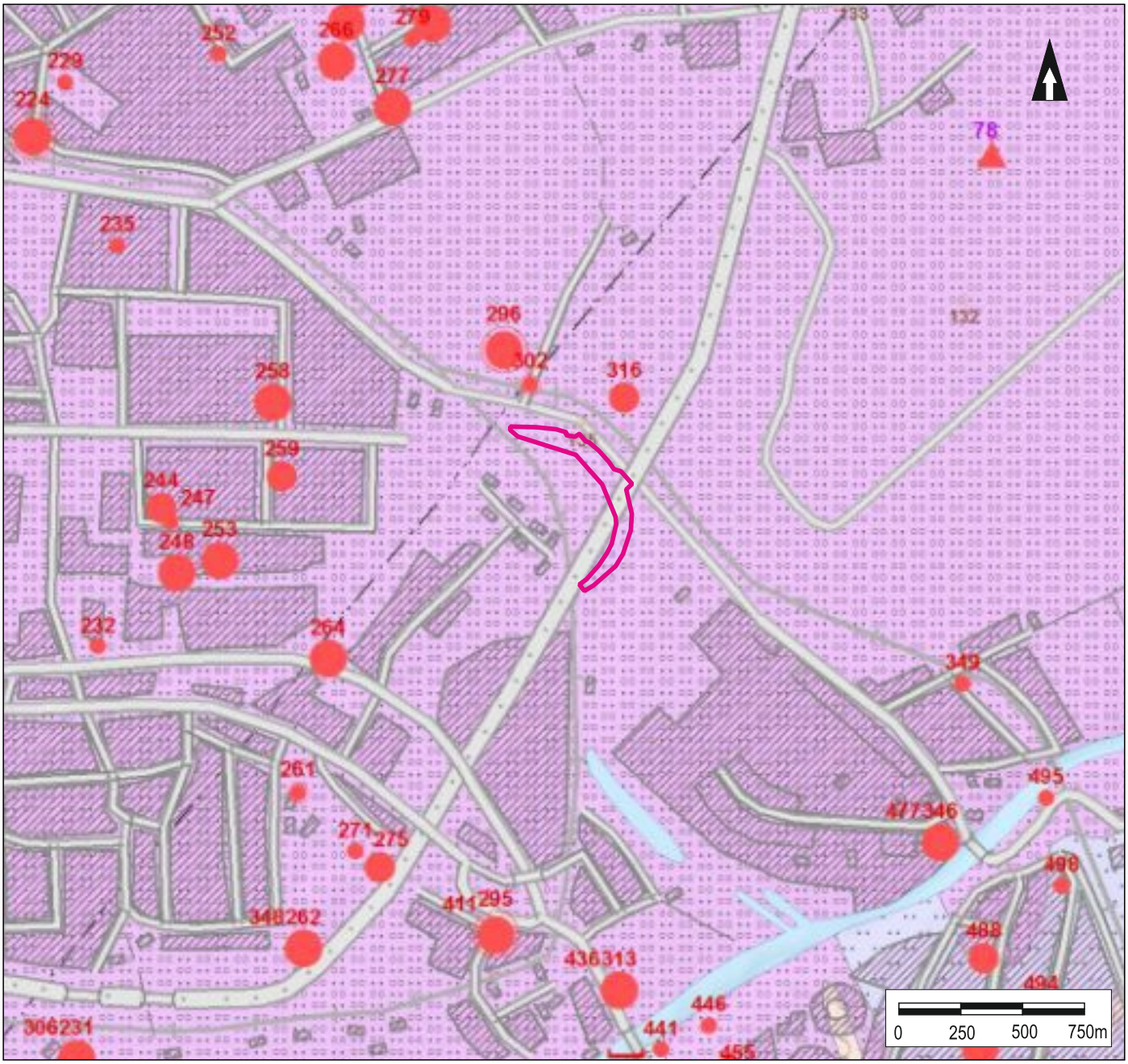
Mierky:
X: 1:2600
Y: 1:110

LEGENDA:

- navážka
- navážka - tesniaca vrstva
- piesčitý štrk
- íl piesčitý
- íl

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Geologické rezy**		Mierka:	
			Číslo prílohy:	**3.2**
			Číslo výtlačku:	



ZDROJ: www.geology.sk, [online]

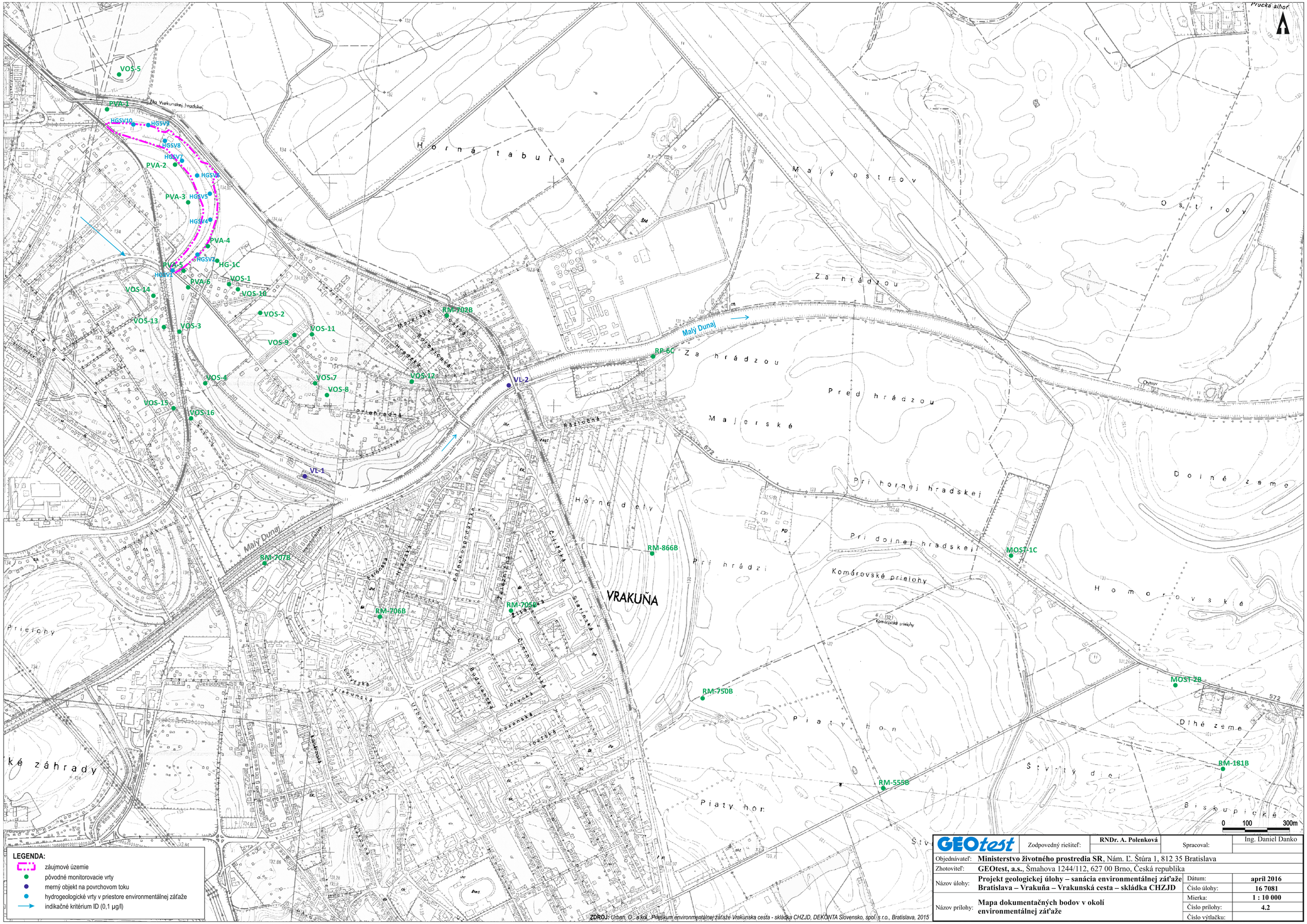
LEGENDA:

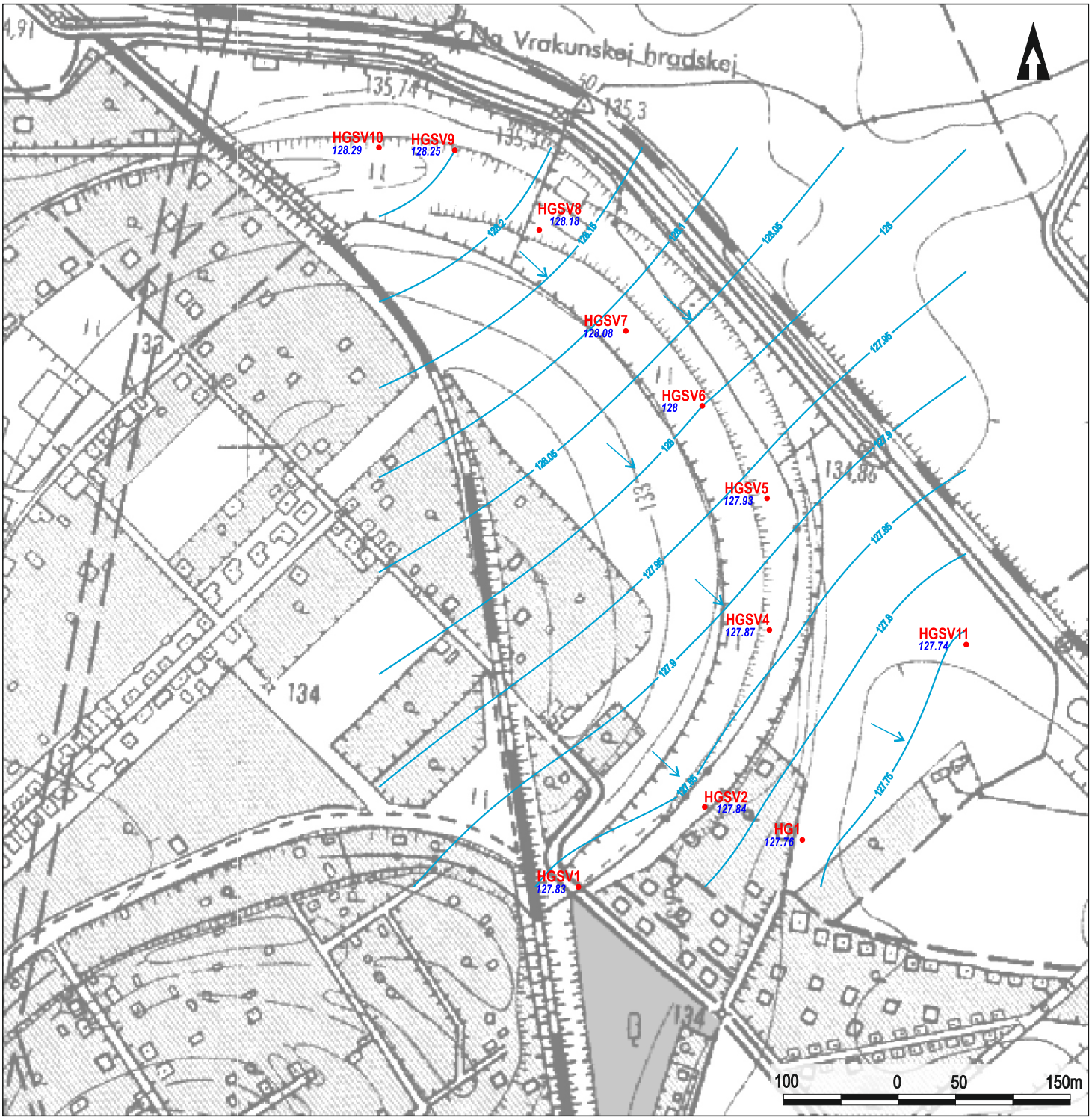
záujmové územie

Fluviálne štrky, piesčité štrky a piesky, prevažne pleistocénne s anizotropiou často prekryté piesč. hlinami; priep. pórová, hladina podz. vody voľná v hydr. spojitosti s tokmi; tvoria hydraulický celok s neogénnymi drobnými štrkmi v podloží. Priestorovo obmedzené alebo nespojité hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnence, alebo rozsiahle a stredne produktívne zvodnence

316 hydrogeologické objekty

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Hydrogeologická mapa okolia environmentálnej záťaže**		Mierka:	**1 : 25 000**
			Číslo prílohy:	**3.3**
			Číslo výtlačku:	


VOS-5
PVA-1
Na Vrakunskej hradskej
HGSV10
HGSV9
HGSV8
HGSV7
PVA-2
HGSV6
PVA-3
HGSV5
HGSV4
PVA-4
HGSV2
HG-1C
PVA-5
HGSV1
PVA-6
VOS-1
VOS-14
VOS-10
VOS-2
VOS-13
VOS-3
VOS-11
VOS-9
VOS-4
VOS-7
VOS-8
VOS-12
VOS-15
VOS-16
VL-1
VL-2
RM-702B
RP-6C
Malý Dunaj
RM-707B
RM-706B
RM-705B
RM-866B
RM-750B
RM-555B
MOST-1C
MOST-2B
RM-181B
Horná tabura
Malý ostrov
Ostrov
Za hrádzou
Pred hrádzou
Majerské
Pri hornej hradskej
Pri dolnej hradskej
Komárovské prielohy
Horné diely
Pri hrádzi
VRAKUŇA
Piaty hon
Štvrtý diel
Dolné zsmo
Homorovské
Dlhé zeme
Biskupické
Prielohy
Prúdová
Hlavná
Cintorínska
Slatinská
Vrakunská
Kazanská
Ostredková
Rázusova
Ihrisková
Poľnohospodárska
Urbánska
Bajkalská
Lotyšská
Pribinova
Trnavská
Prúdová
Prúdová
Prúdová



ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

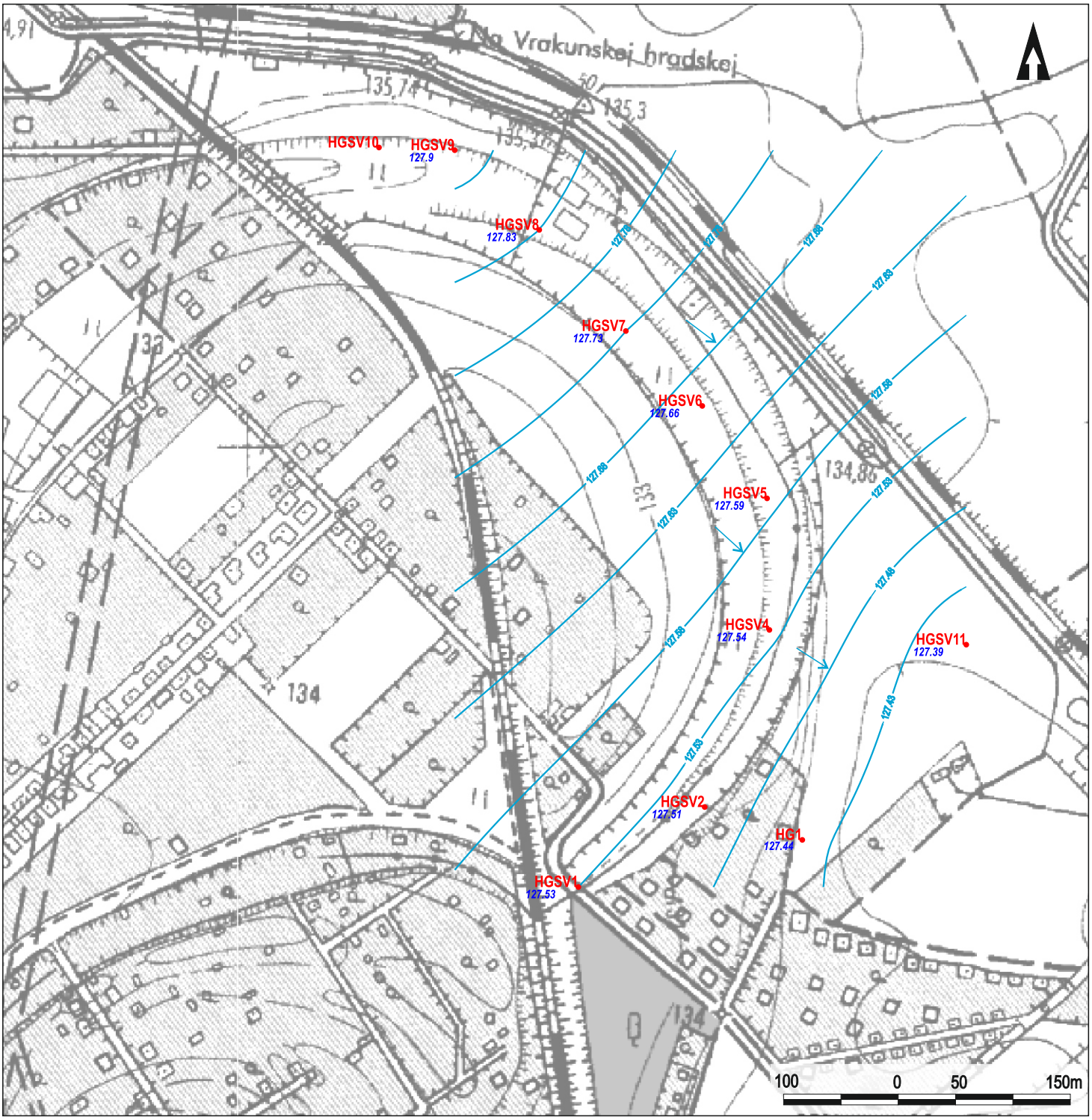
LEGENDA:

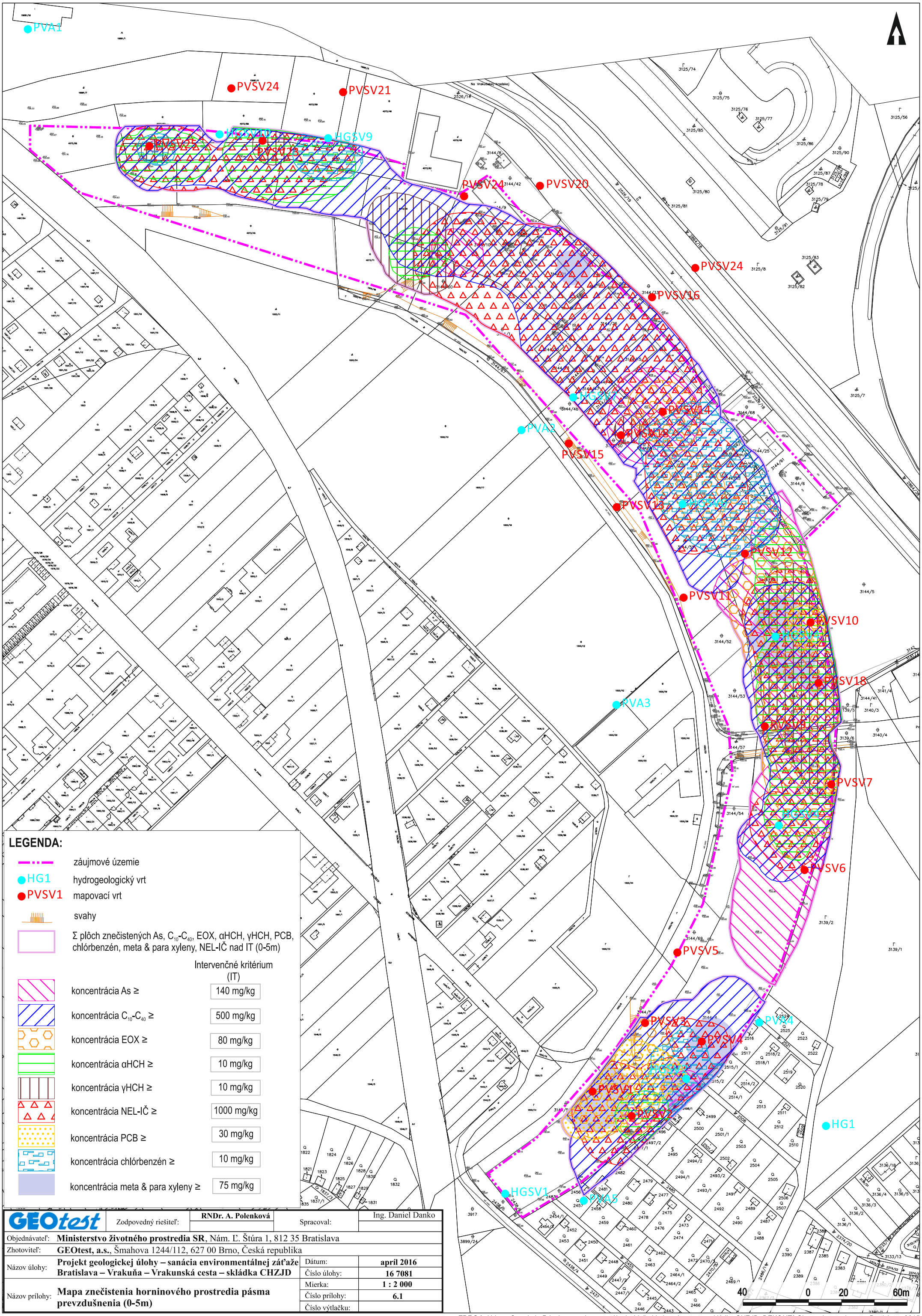
HGSV1 hydrogeologické vrty

hydroizohypsa

smer prúdenia podzemnej vody

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Mapa hydroizohýps maximálnych stavov podzemnej vody**		Mierka:	**1 : 5 000**
			Číslo prílohy:	**5.1**
			Číslo výtlačku:	


na Vrakunskej hradskej
HGSV10
HGSV9
127.9
HGSV8
127.83
HGSV7
127.73
HGSV6
127.66
HGSV5
127.59
HGSV4
127.54
HGSV11
127.39
HGSV2
127.51
HG1
127.44
HGSV1
127.53
127.63
127.68
127.73
127.78
127.83
127.88
127.93
127.98
128.03
128.08
128.13
128.18
128.23
128.28
128.33
128.38
128.43
128.48
128.53
128.58
128.63
128.68
128.73
128.78
128.83
128.88
128.93
128.98
129.03
129.08
129.13
129.18
129.23
129.28
129.33
129.38
129.43
129.48
129.53
129.58



LEGENDA:

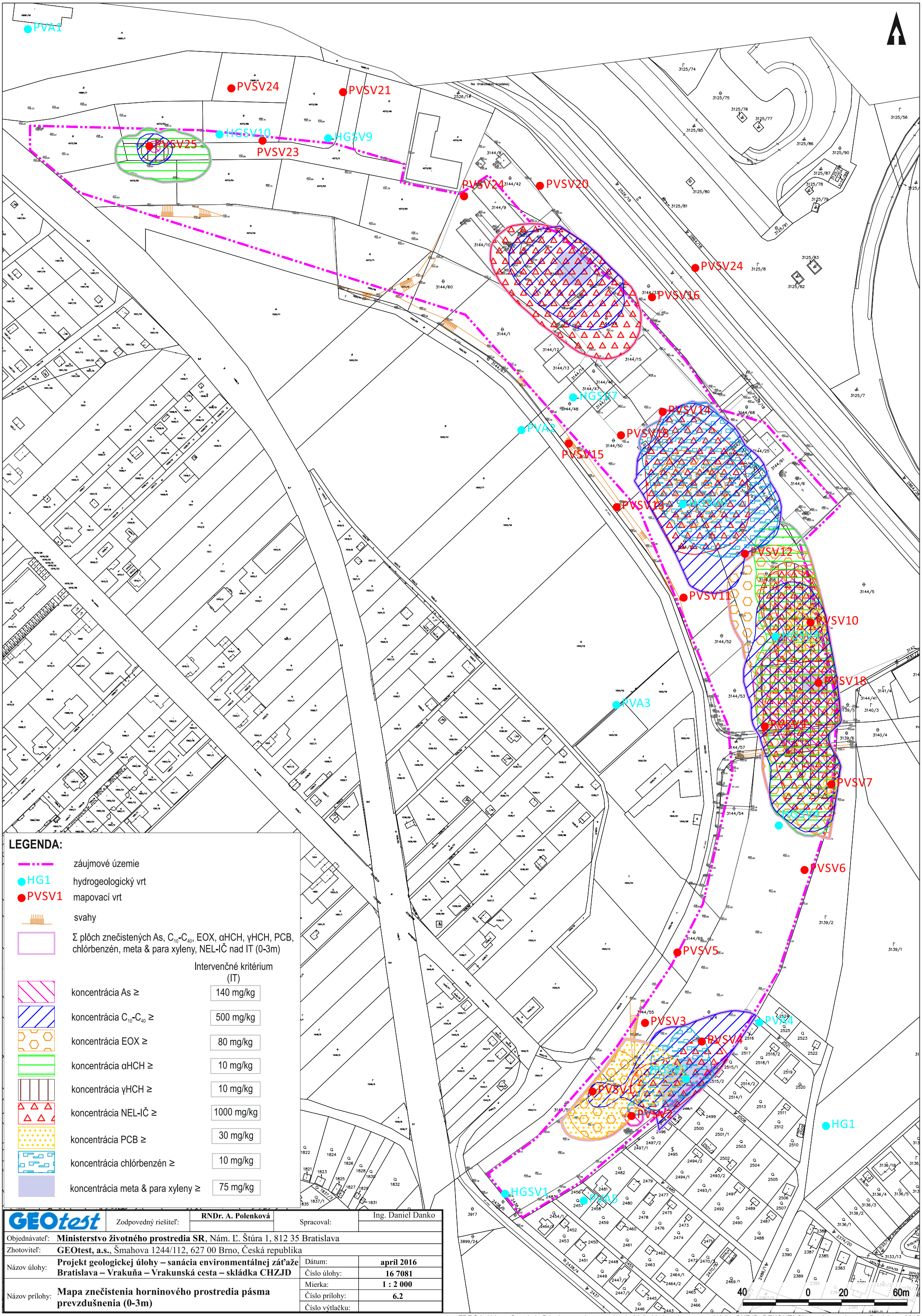
- záujmové územie
- HG1 — hydrogeologický vrt
- PVSV1 — mapovací vrt
- svahy
- Σ plôch znečistených As, C_{10}-C_{40}, EOX, αHCH, γHCH, PCB, chlórbenzén, meta & para xyleny, NEL-IČ nad IT (0-5m)

	Intervenčné kritérium (IT)
koncentrácia As ≥	140 mg/kg
koncentrácia C_{10}-C_{40} ≥	500 mg/kg
koncentrácia EOX ≥	80 mg/kg
koncentrácia αHCH ≥	10 mg/kg
koncentrácia γHCH ≥	10 mg/kg
koncentrácia NEL-IČ ≥	1000 mg/kg
koncentrácia PCB ≥	30 mg/kg
koncentrácia chlórbenzén ≥	10 mg/kg
koncentrácia meta & para xyleny ≥	75 mg/kg

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ: RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (0-5m)**	Mierka:	**1 : 2 000**
		Číslo prílohy:	**6.1**
		Číslo výtlačku:	

40 0 20 60m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*



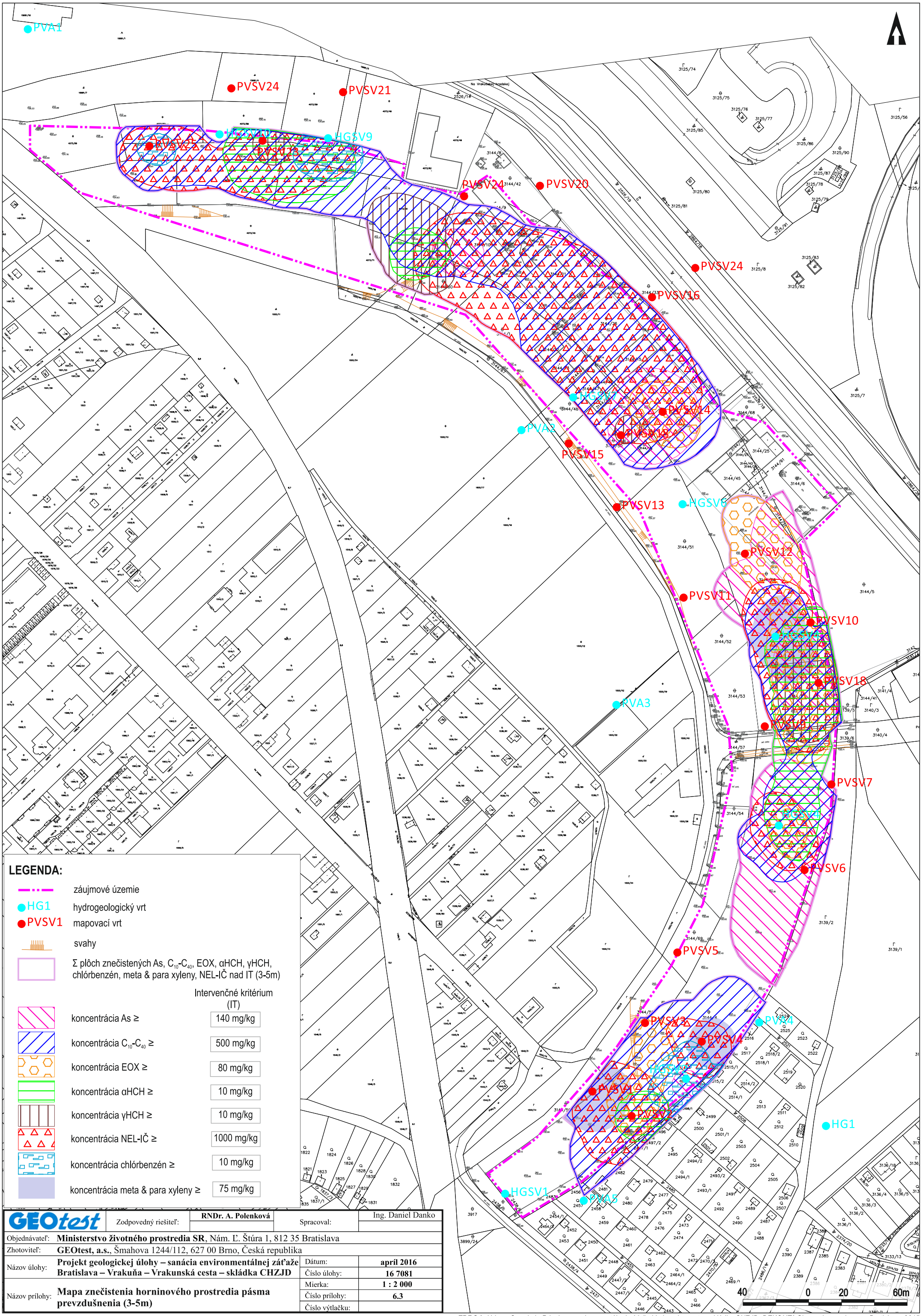
LEGENDA:

- záujmové územie
- HG1 hydrogeologický vrt
- PVSV1 mapovací vrt
- svahy
- Σ plôch znečistených As, C_{10}-C_{40}, EOX, αHCH, γHCH, PCB, chlórbenzén, meta & para xyleny, NEL-IČ nad IT (0-3m)

	Intervenčné kritérium (IT)
koncentrácia As ≥	140 mg/kg
koncentrácia C_{10}-C_{40} ≥	500 mg/kg
koncentrácia EOX ≥	80 mg/kg
koncentrácia αHCH ≥	10 mg/kg
koncentrácia γHCH ≥	10 mg/kg
koncentrácia NEL-IČ ≥	1000 mg/kg
koncentrácia PCB ≥	30 mg/kg
koncentrácia chlórbenzén ≥	10 mg/kg
koncentrácia meta & para xyleny ≥	75 mg/kg

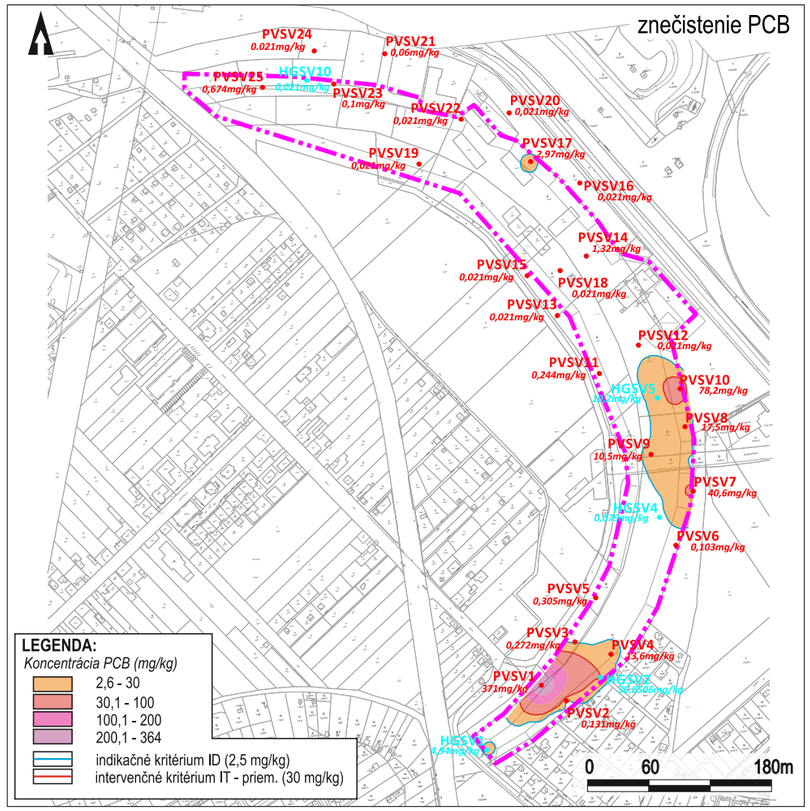
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval: Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (0-3m)**	Mierka:	**1 : 2 000**
		Číslo prílohy:	**6.2**
		Číslo výtlačku:	

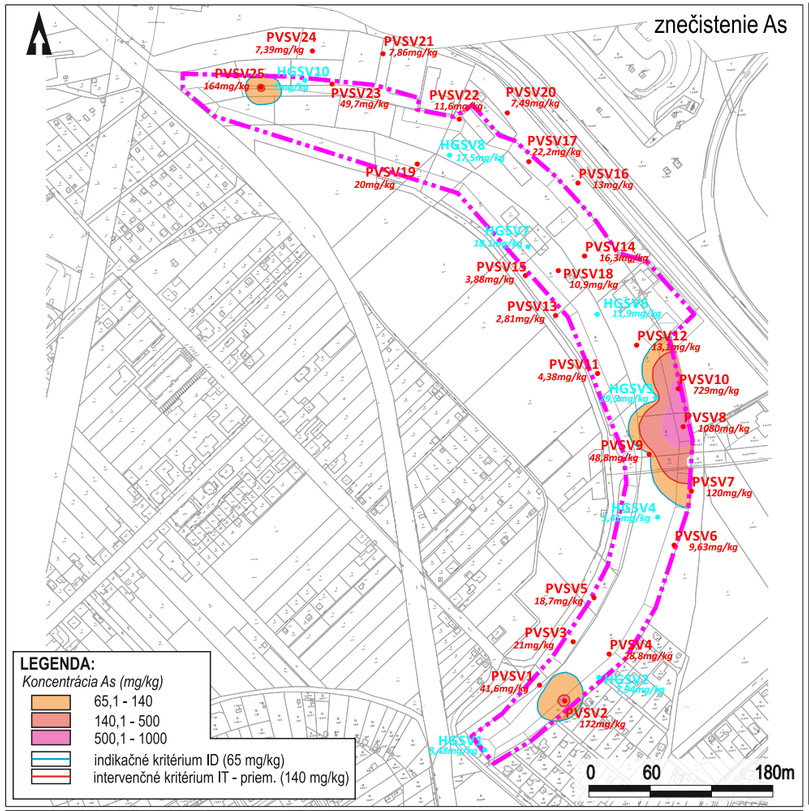
ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

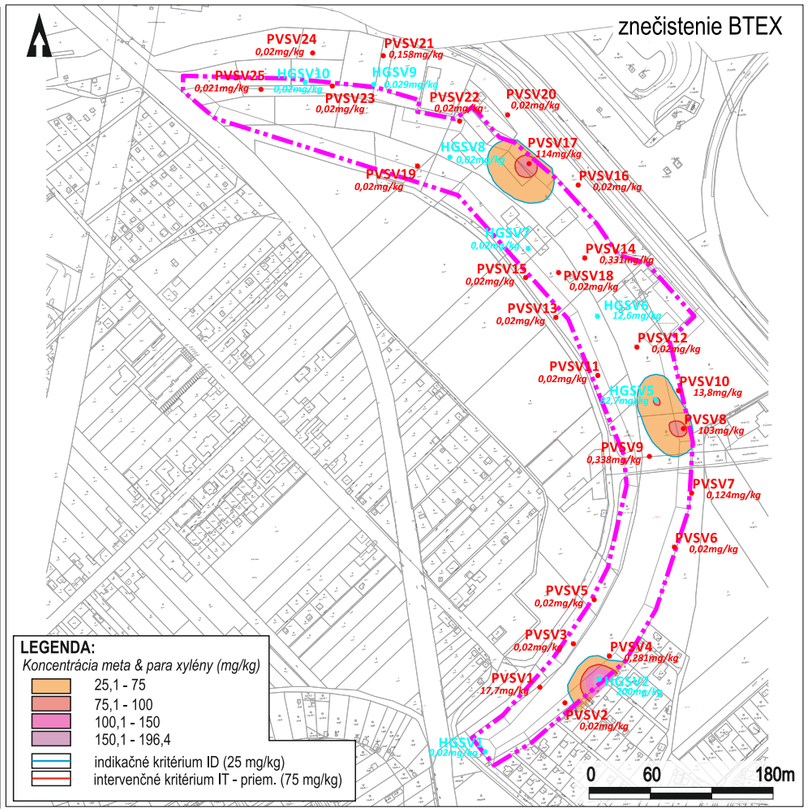


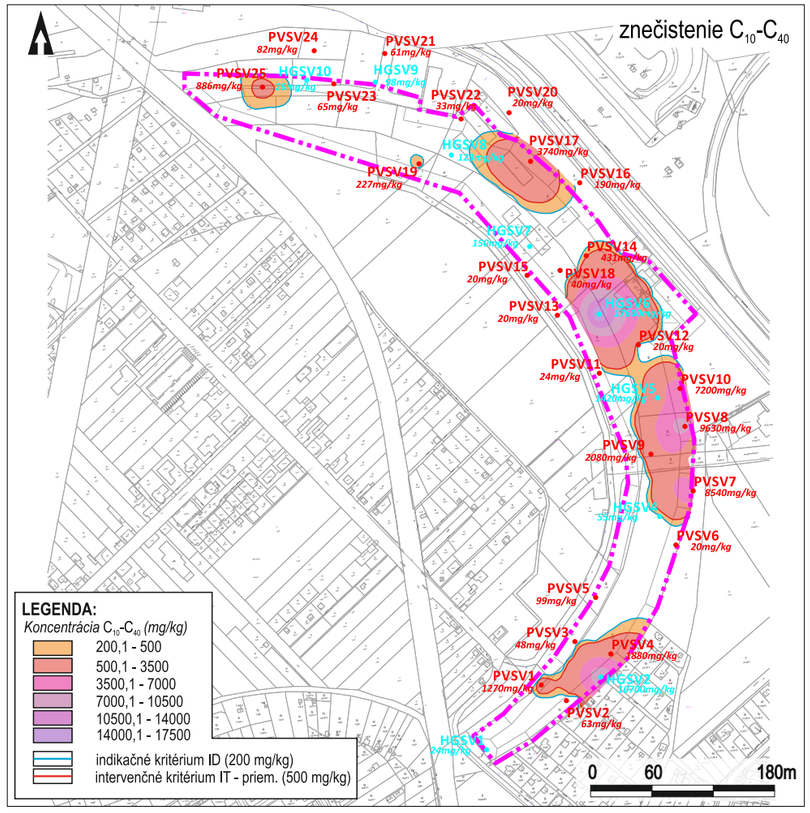
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval: Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (3-5m)**	Mierka:	**1 : 2 000**
		Číslo prílohy:	**6.3**
		Číslo výtlačku:	

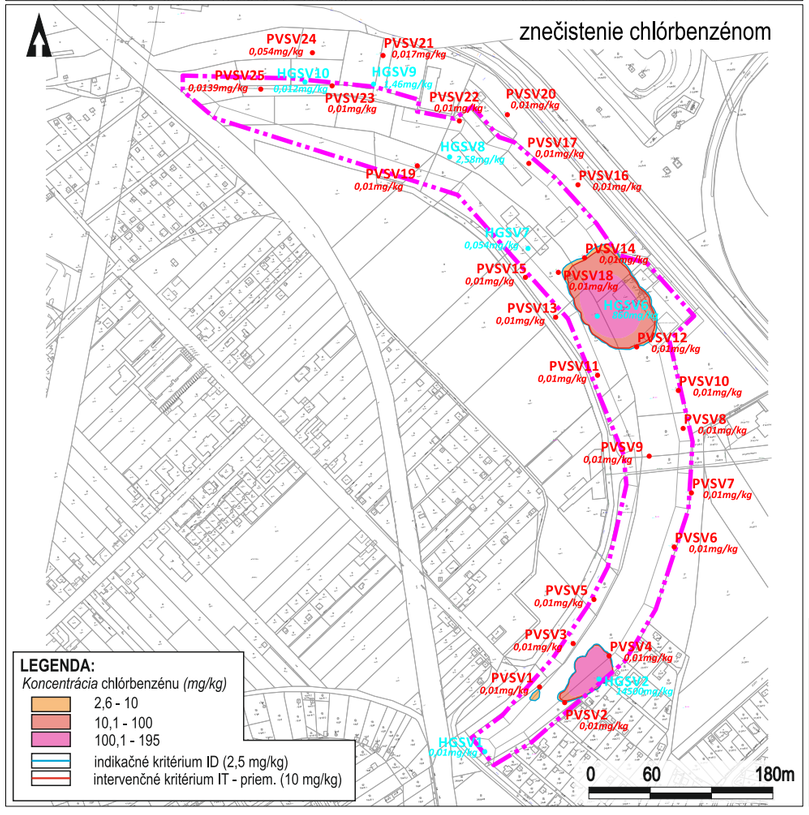
ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*





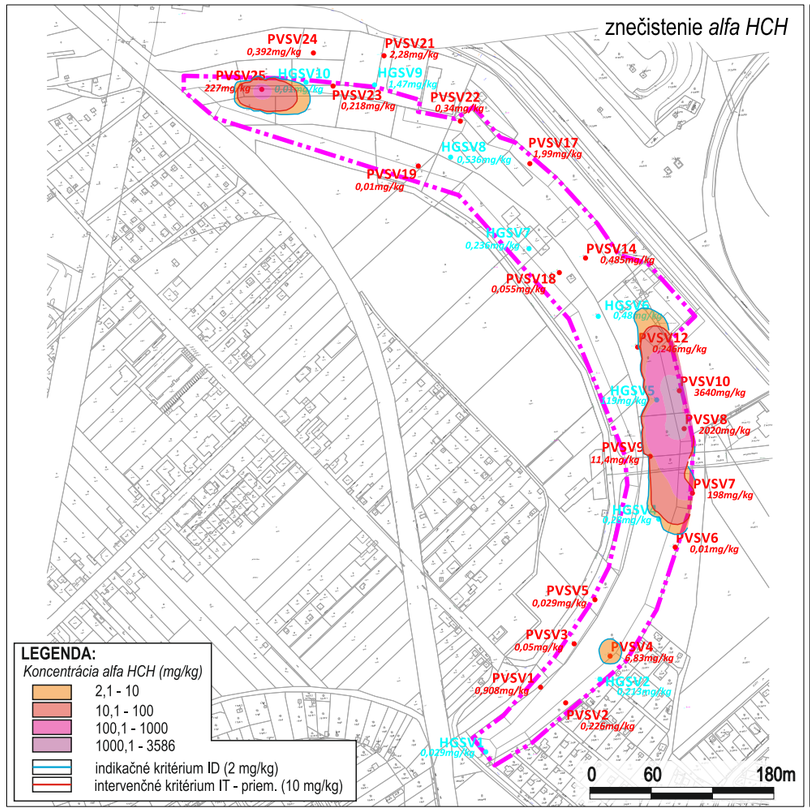


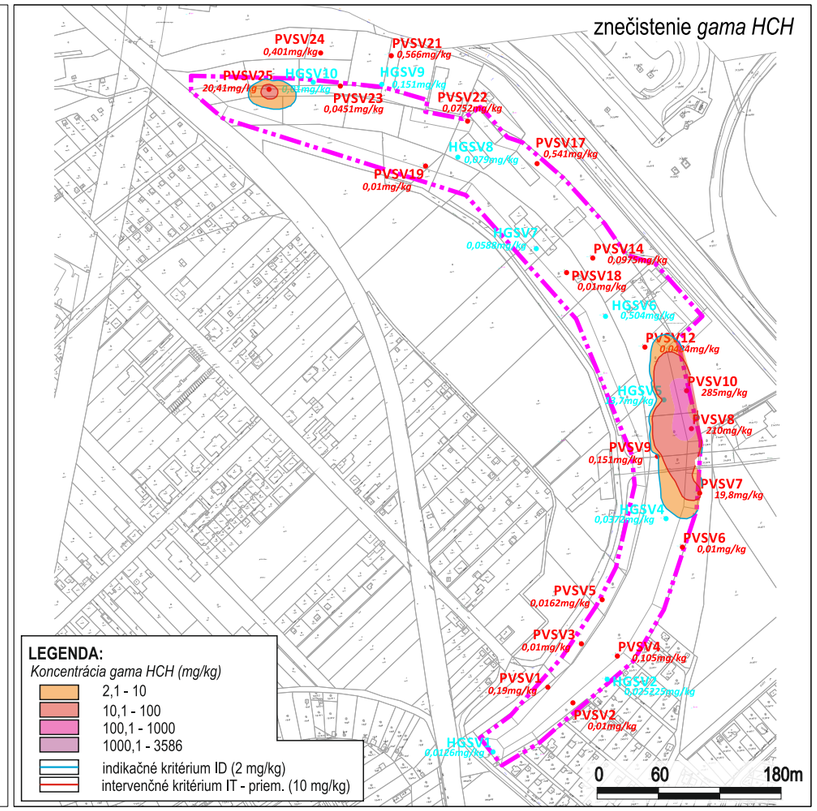


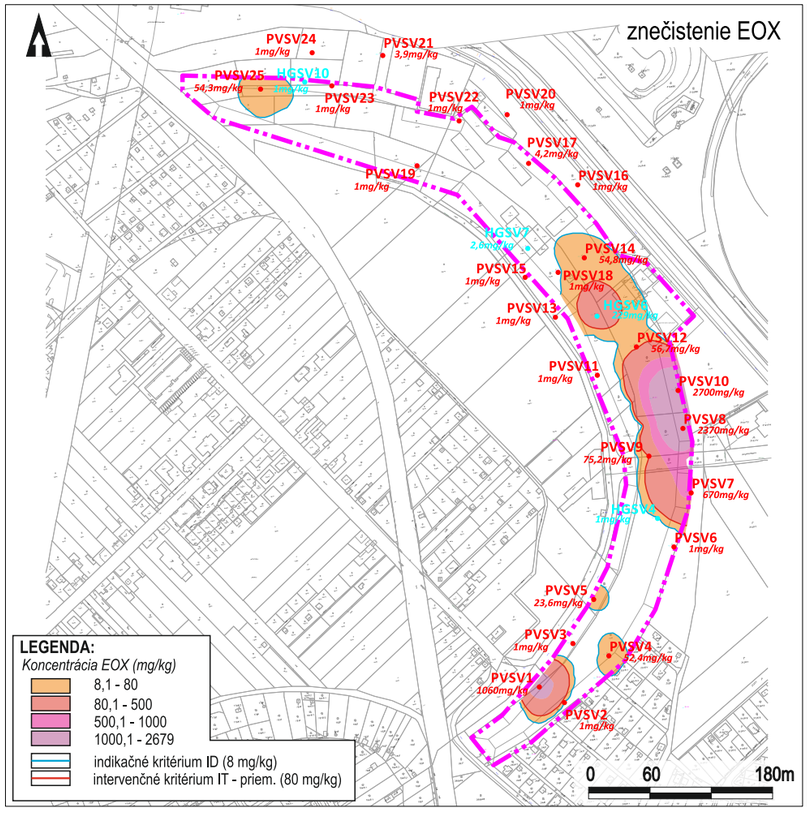


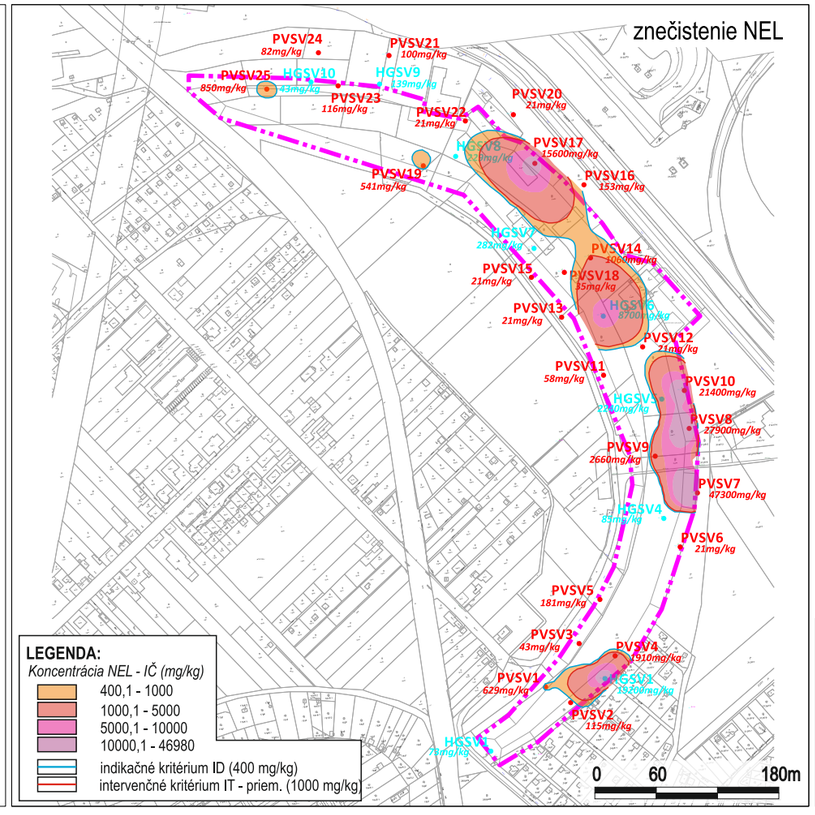
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapy znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (0-3m) (As, PCB, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén)**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**6.4**	
		Číslo výtlačku:		

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*



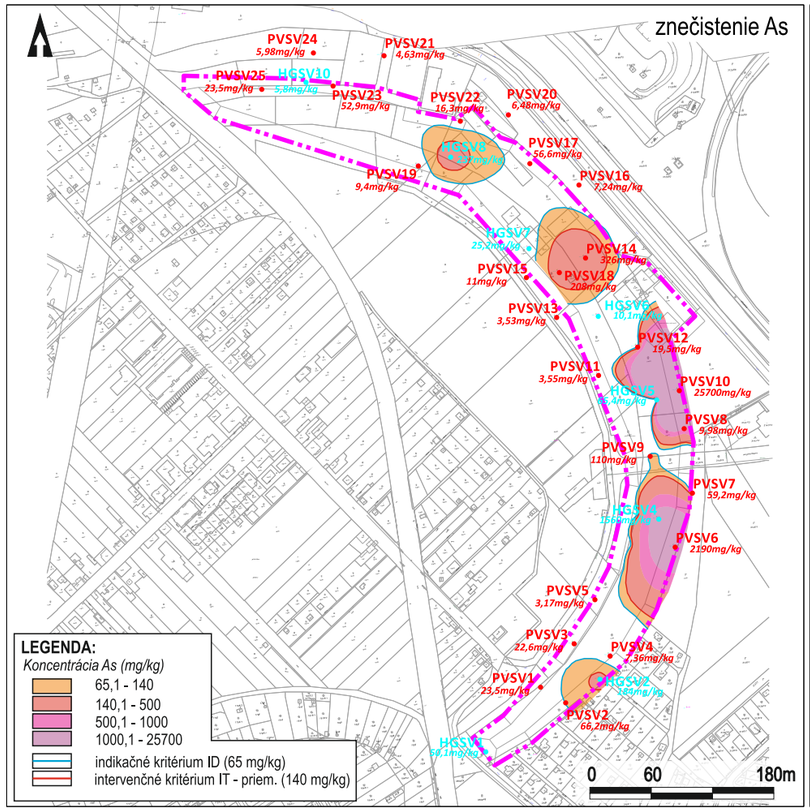


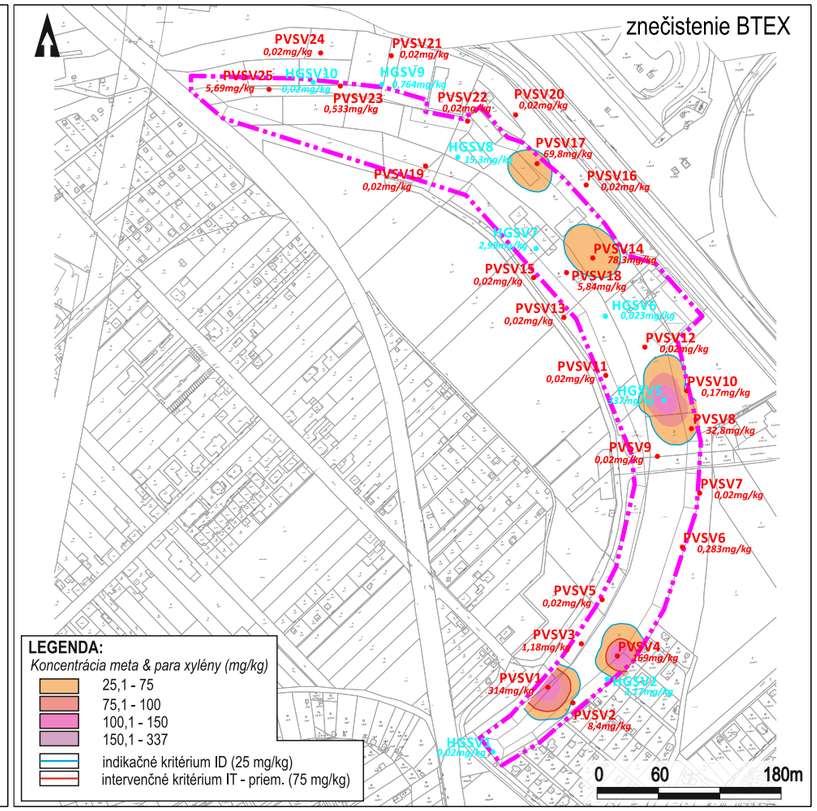


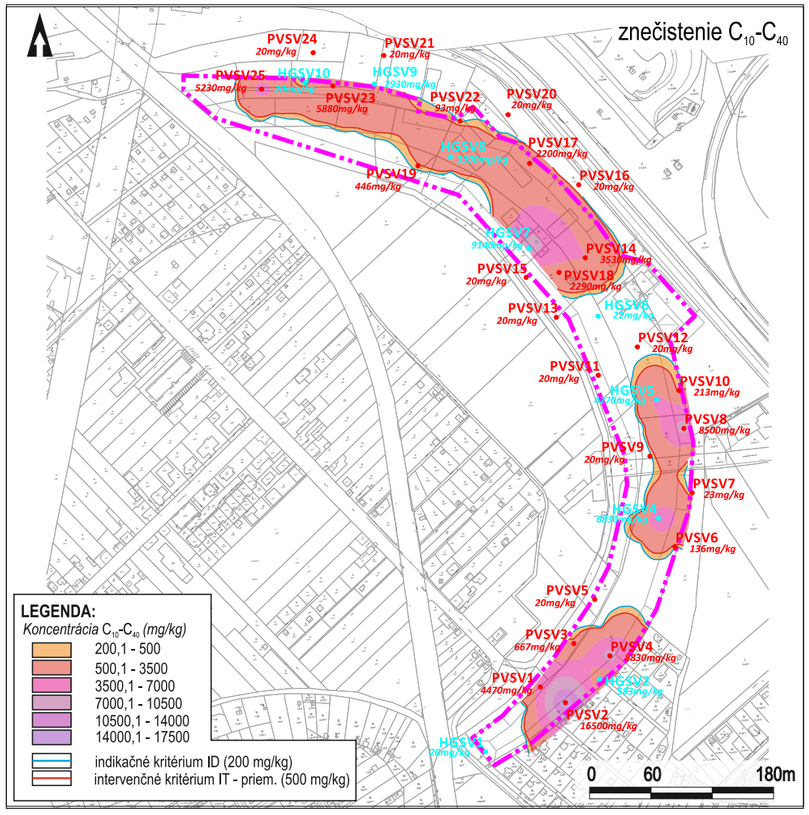


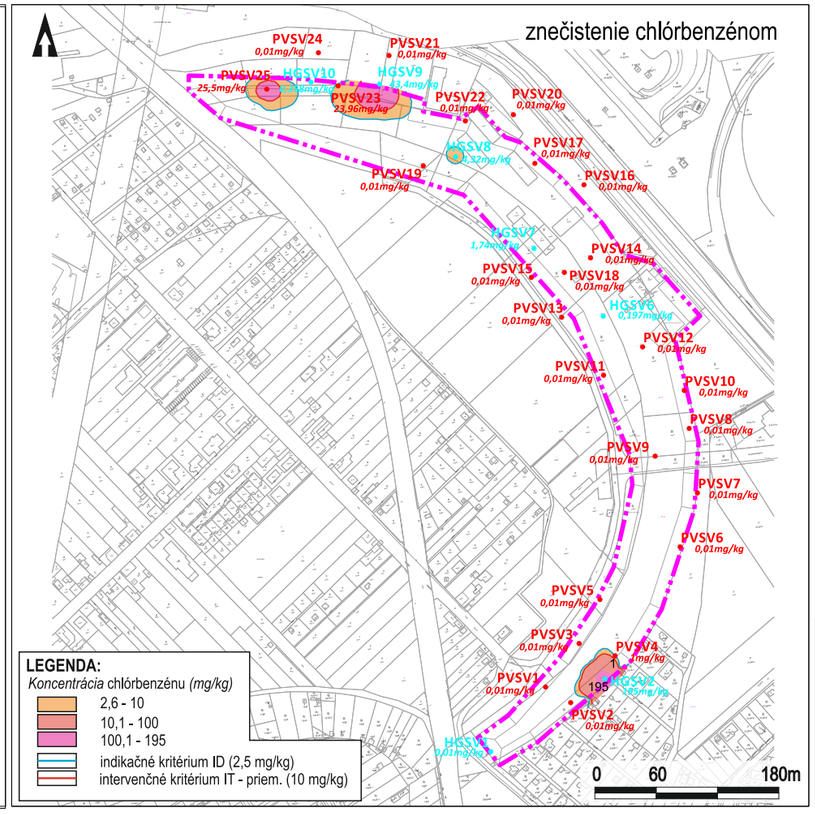
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapy znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (0-3m) (hexachlorocyklohexan alfa, - gama, EOX, NEL-IR)**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**6.5**	
		Číslo výtlačku:		

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*



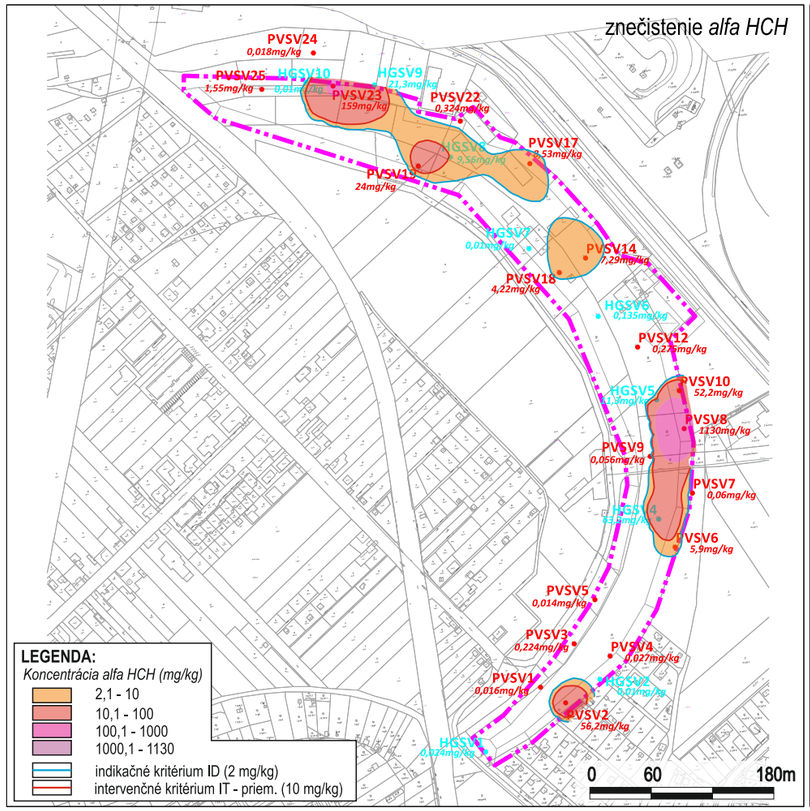


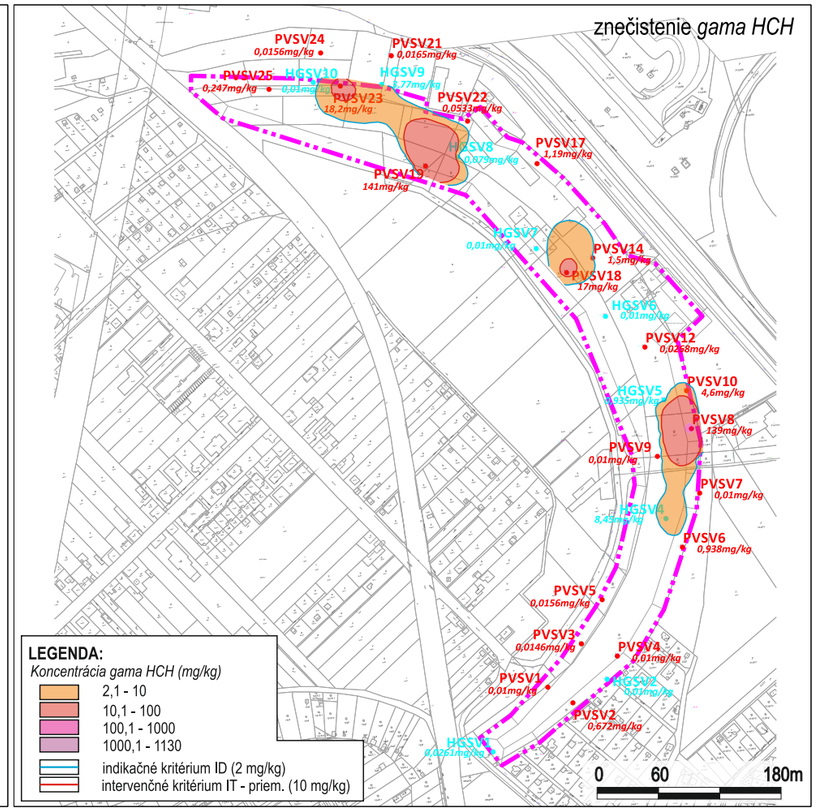


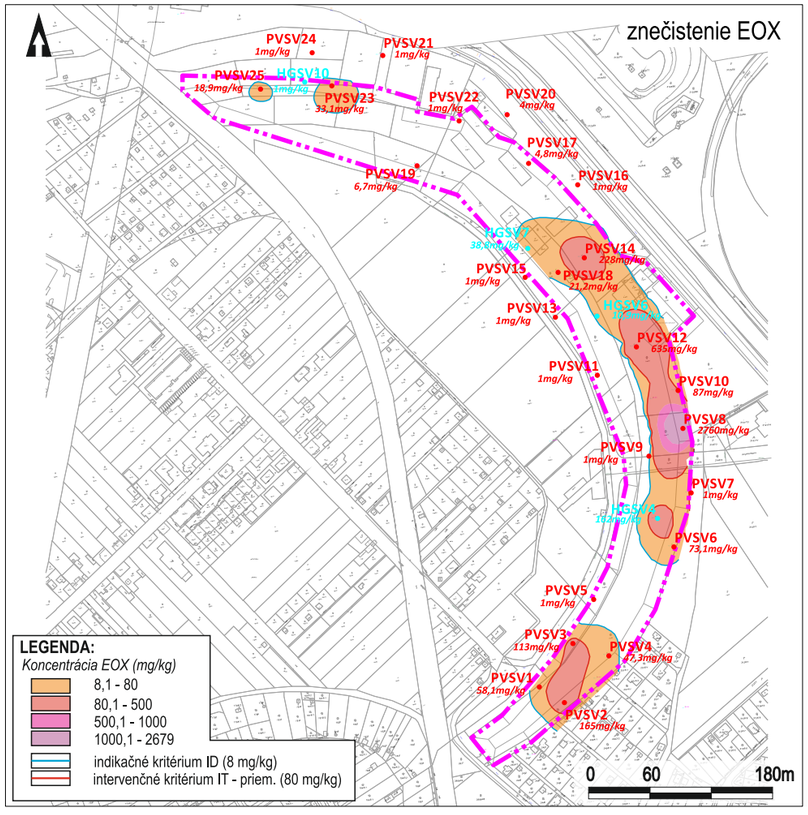


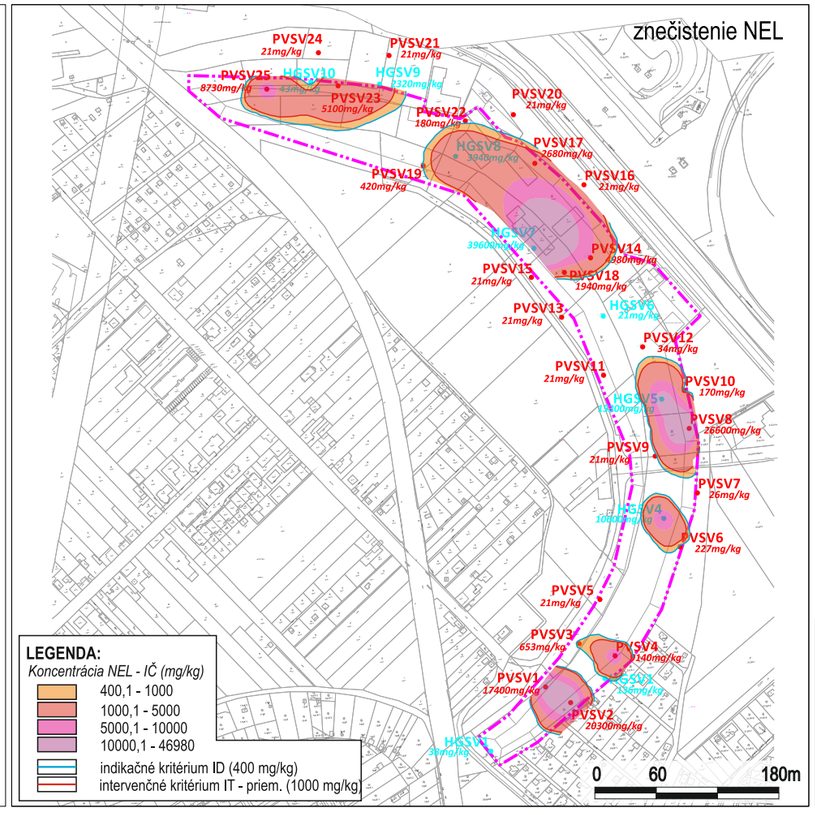
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapy znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (3-5m) (As, BTEX, C_{10}-C_{40}, chlórbenzén)**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**6.6**	
		Číslo výtlačku:		

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*



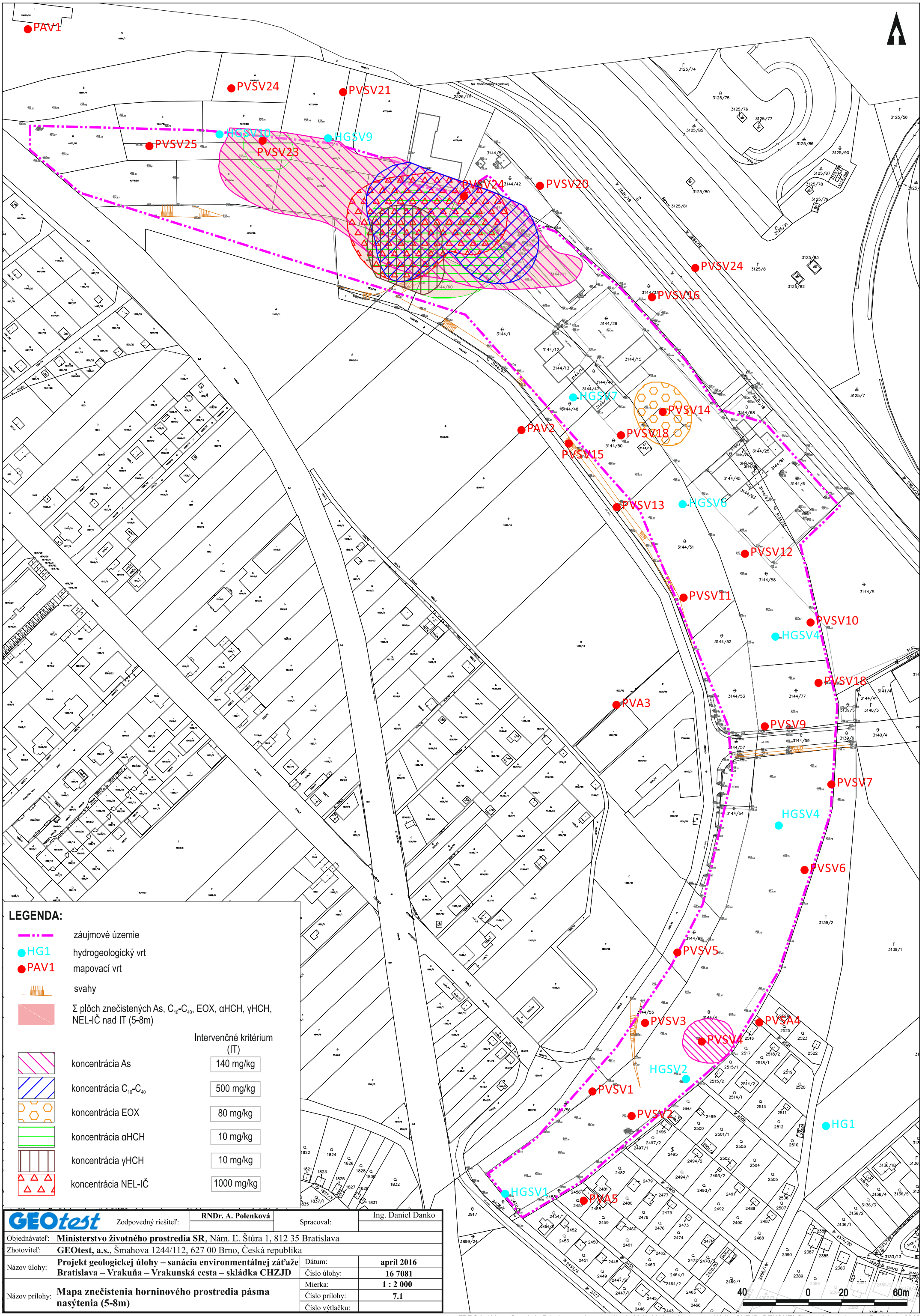






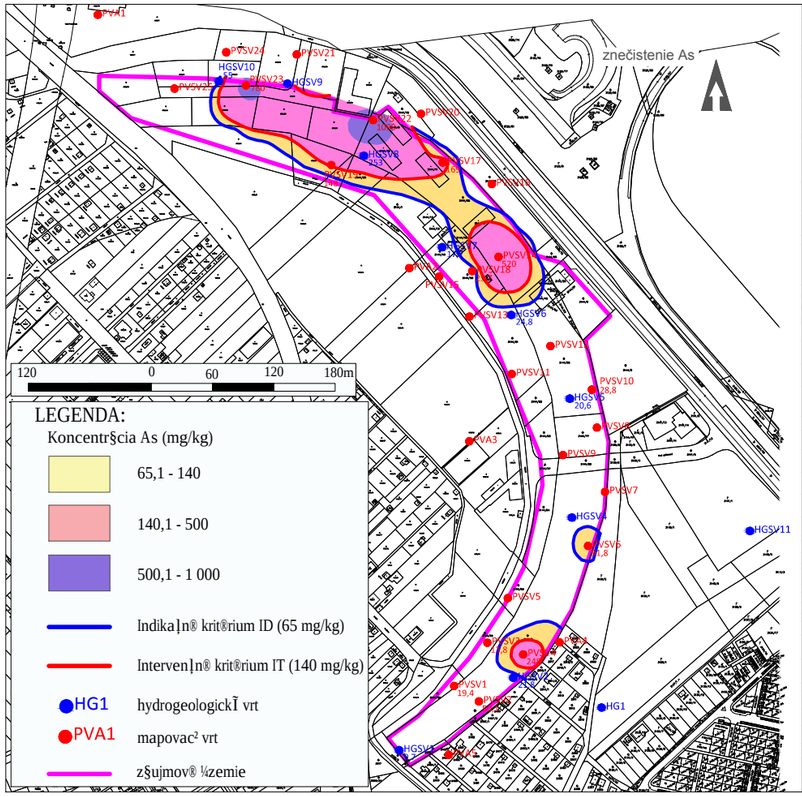
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapy znečistenia horninového prostredia pásma prevzdušnenia (3-5m) (hexachlorocyklohexan alfa, - gama, EOX , NEL-IR)**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**6.7**	
		Číslo výtlačku:		

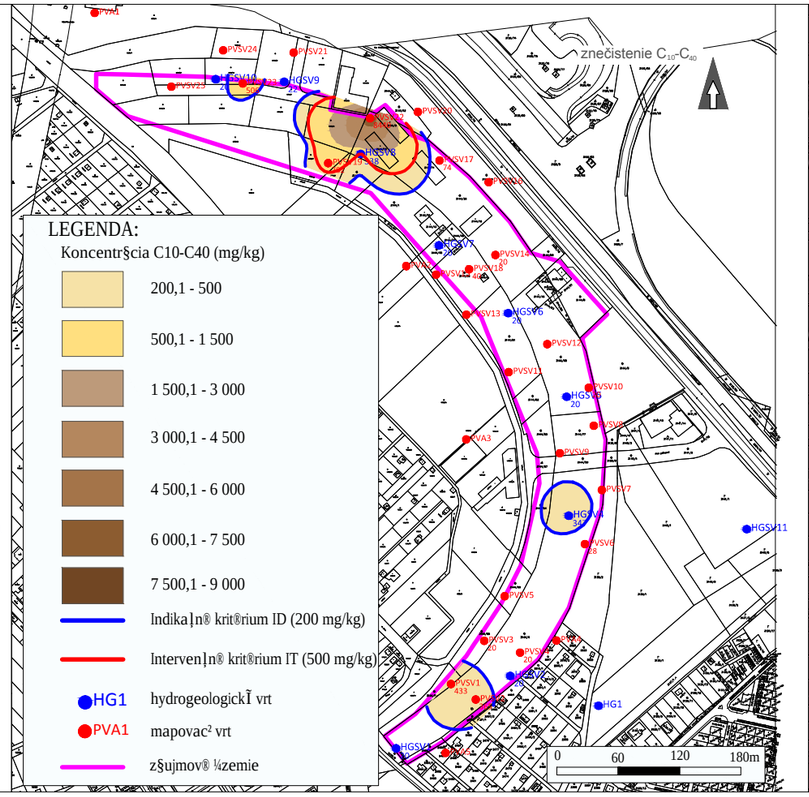
ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

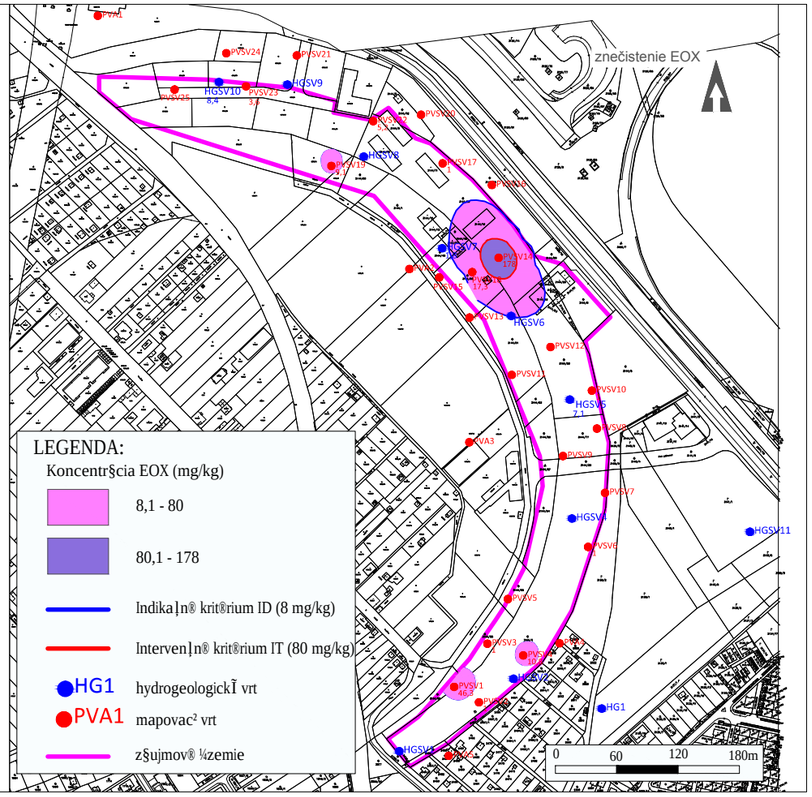


GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia horninového prostredia pásma nasýtenia (5-8m)**	Mierka:	**1 : 2 000**	
		Číslo prílohy:	**7.1**	
		Číslo výtlačku:		

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

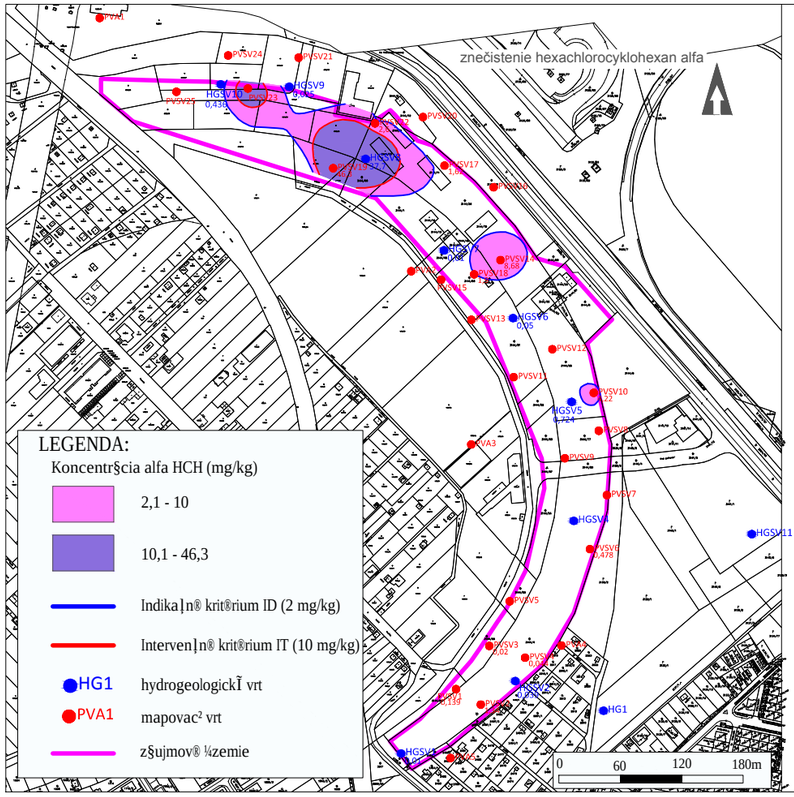


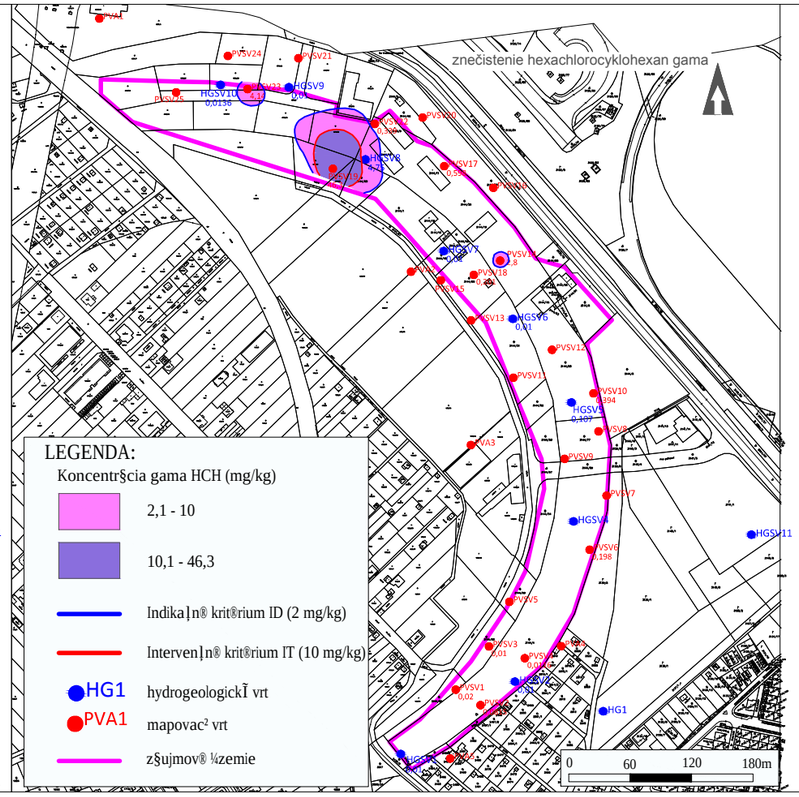


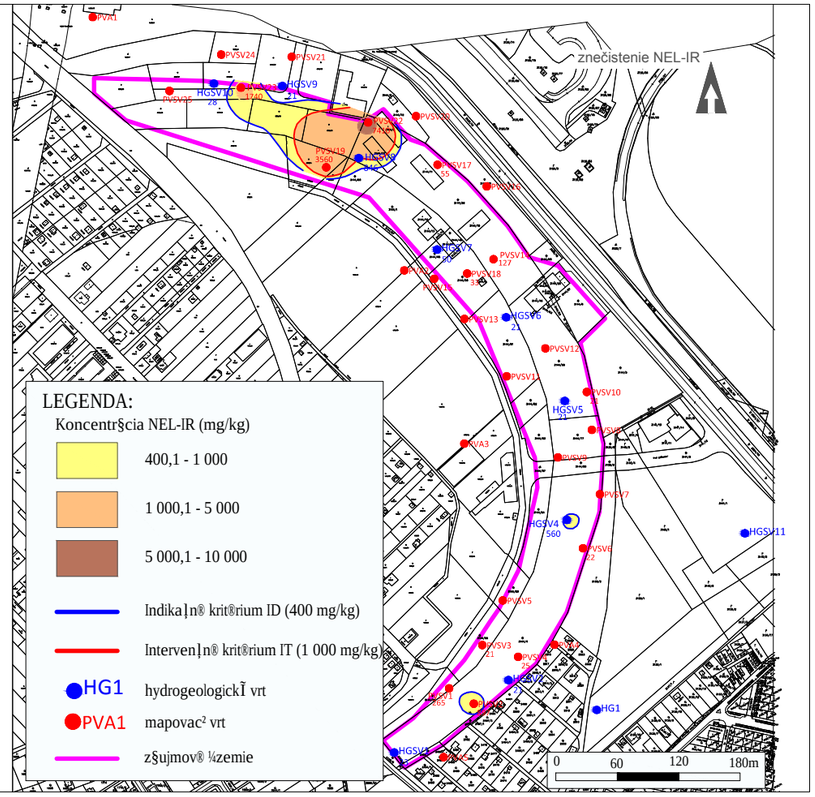


ZDROJ: Urban O., a kol., Prieskum environment§lnej z§Šaže Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenkov§**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo ģivotn®ho prostredia SR** , Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.,** Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej ¼ohy - san§cia environment§lnej z§Šaze Bratislava - VrakuŠa - Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD**	Dátum:	**apr²l 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapy zne¦istenia horninov®ho prostredia p§sma nasÎtenia (5-8m) (As, C_{10}-C_{40}, EOX)**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**7.2**	
		Číslo výtlačku:		







ZDROJ: Urban O., a kol., Prieskum environment§lnej z§Šaže Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenkov§**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo ģivotn®ho prostredia SR** , Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.,** Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej ¼lohy - san§cia environment§lnej z§Šaze Bratislava - VrakuŕŠa - Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD**	Dátum:	**apr²l 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapy zne¦istenia horninov®ho prostredia p§sma nasÎtenia (5-8m) (hexachlorocyklohexan alfa, -gama, NEL-IR)**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**7.3**	
		Číslo výtlačku:		

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko

Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody tetrachlóreténom**	Mierka:	**1 : 7 000**
		Číslo prílohy:	**8.1**
		Číslo výtlačku:	

LEGENDA:

- environmentálna záťaž

Koncentrácia tetrachlóreténu (µg/l)

- 10,1 - 0,20
- 20,1 - 40
- 40,1 - 60
- 60,1 - 80
- 80,1 - 100
- 100,1 - 120

- mapovacie vrty
- hydrogeologické vrty (2015)
- staršie monitorovacie vrty
- indikačné kritérium ID (10 µg/l)
- intervenčné kritérium IT (20 µg/l))

VOS-5 15,3 µg/l
PVA-1 0,7 µg/l
HGSV-10B 10 µg/l
HGSV-9B 110 µg/l
HGSV-8B 85 µg/l
PVSV-17 2 µg/l
HGSV-7C 8,47 µg/l
PVA-2 21,3 µg/l
HGSV-6B 7 µg/l
PVSV-12 2,5 µg/l
PVSV-11 18,7 µg/l
HGSV-5A 3,66 µg/l
PVA-3 31,4 µg/l
PVSV-8 2 µg/l
HGSV-4A 62 µg/l
HGSV-11C 4,6 µg/l
PVSV-3 3,98 µg/l
PAV-4 10,5 µg/l
HGSV-2A 37,1 µg/l
HG-1C 34,9 µg/l
HGSV-1C 10,2 µg/l
PAV-5 5,89 µg/l
VOS-1 32,6 µg/l
VOS-10 8,57 µg/l
PAV-6 5,76 µg/l
VOS-14 6,8 µg/l
VOS-2 34,1 µg/l
RM-702B 42,8 µg/l
VOS-13 10,3 µg/l
VOS-3 7,96 µg/l
VOS-9 7,14 µg/l
VOS-11 14 µg/l
VOS-4 7,2 µg/l
VOS-7 6,36 µg/l
VOS-12 13,2 µg/l
VOS-8 6,11 µg/l
VOS-16 5,82 µg/l

Malý Dunaj

0 70 210m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
		Mierka:	**1 : 6 000**	
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody herbicídmi**	Číslo prílohy:	**8.2**	
		Číslo výtlačku:		

LEGENDA:

environmentálna záťaž

Koncentrácia herbicídov (µg/l)

- 25,1 - 50
- 50,1 - 7000
- 7000,1 - 14000
- 14000,1 - 21000
- 21000,1 - 28000
- 28000,1 - 35000

mapovacie vrty

hydrogeologické vrty (2015)

staršie monitorovacie vrty

indikačné kritérium ID (25 µg/l)

intervenčné kritérium IT (50 µg/l))

VOS-5 0,056 µg/l

PVA-1 6,667 µg/l

HGSV-10B 14330,105 µg/l

HGSV-9A 867 µg/l

HGSV-8A 75,439 µg/l

PVSV-17 11701,903 µg/l

HGSV-7A 2010,411 µg/l

PVA-2 21,19 µg/l

HGSV-6A 1393,531 µg/l

PVSV-11 25,643 µg/l

HGSV-5A 8879,383 µg/l

PVA-3 2,043 µg/l

PVSV-8 2564,554 µg/l

HGSV-4C 23,73 µg/l

HGSV-11C 241,875 µg/l

PVSV-3 35468,913 µg/l

HGSV-2B 1,617 µg/l

HG-1C 6,64 µg/l

HGSV-1A 240,926 µg/l

PAV-5 8,55 µg/l

VOS-1 1,467 µg/l

VOS-10 139,092 µg/l

PAV-6 0,51 µg/l

VOS-14 0,056 µg/l

VOS-2 9,481 µg/l

RM-702B µg/l

VOS-13 0,799 µg/l

VOS-3 0,735 µg/l

VOS-9 44,892 µg/l

VOS-11 33,834 µg/l

VOS-12 24,114 µg/l

VOS-4 0,973 µg/l

VOS-7 5,42 µg/l

VOS-8 10,496 µg/l

VOS-15 0,068 µg/l

VOS-16 0,715 µg/l

Na Vrakunskej hradskej

Malý Dunaj

Horná

0 60 180m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko

Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody chloridazonom**	Mierka:	**1 : 6 000**
		Číslo prílohy:	**8.3**
		Číslo výtlačku:	

LEGENDA:

- environmentálna záťaž
- *Koncentrácia chloridazonu (µg/l)*
  - 0,11 - 0,50
  - 0,51 - 2000
  - 2000,1 - 4000
  - 4000,1 - 6000
  - 6000,1 - 8000
  - 8000,1 - 10000
  - 10000,1 - 12000
  - 12000,1 - 14000
- mapovacie vrty
- hydrogeologické vrty (2015)
- staršie monitorovacie vrty
- indikačné kritérium ID (0,1 µg/l)
- intervenčné kritérium IT (0,5 µg/l))

VOS-5 0,05 µg/l
PVA-1 1,89 µg/l
HGSV-10B 6150 µg/l
HGSV-9B 0,05 µg/l
HGSV-8A 47,7 µg/l
PVSV-17 1080µg/l
HGSV-7A 95,8 µg/l
PVA-2 16,8µg/l
HGSV-6A 744 µg/l
PVSV-11 14 µg/l
HGSV-5A 2,35 µg/l
PVA-3 1,3 µg/l
PVSV-8 2040 µg/l
HGSV-4C 1,52 µg/l
HGSV-11C 98,1 µg/l
PVSV-3 14300 µg/l
PAV-4 0,09 µg/l
HGSV-2B 1,05 µg/l
HG-1C 0,154 µg/l
HGSV-1C 166 µg/l
PAV-5 8,25 µg/l
VOS-1 0,113µg/l
PAV-6 0,46 µg/l
VOS-10 25,2 µg/l
VOS-14 0,05 µg/l
VOS-2 1,27 µg/l
RM-702B 28,1µg/l
VOS-13 0,05 µg/l
VOS-3 0,05 µg/l
VOS-9 0,05 µg/l
VOS-11 0,529 µg/l
VOS-4 0,05µg/l
VOS-7 0,748µg/l
VOS-12 0,05µg/l
VOS-8 0,336µg/l
VOS-15 0,05µg/l
VOS-16 0,05µg/l

Malý Dunaj

0 60 180m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody chloridazon-desfenylom**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**8.4**	
		Číslo výtlačku:		

LEGENDA:

- environmentálna záťaž

Koncentrácia chloridazon-desfenylu (µg/l)

- 0,2 - 0,5
- 0,6 - 10
- 10,1 - 20
- 20,1 - 30
- 30,1 - 40
- 40,1 - 50
- 50,1 - 60
- 60,1 - 70

- mapovacie vrty
- hydrogeologické vrty (2015)
- staršie monitorovacie vrty
- indikačné kritérium ID (0,1 µg/l)
- intervenčné kritérium IT (0,5 µg/l))

VOS-5 0,05 µg/l
HGSV-10C 60,9 µg/l
HGSV-9A 0,084 µg/l
HGSV-8A 2,35 µg/l
HGSV-7B 18,1 µg/l
HGSV-6B 24,5 µg/l
HGSV-5A 45,8 µg/l
HGSV-4C 4,47 µg/l
HGSV-11C 14,1 µg/l
HGSV-2B 0,078 µg/l
HG-1C 0,05 µg/l
HGSV-1C 50,4 µg/l
VOS-1 0,13 µg/l
VOS-10 33,8 µg/l
VOS-14 0,05 µg/l
VOS-2 2,35 µg/l
VOS-13 0,05 µg/l
VOS-3 0,365 µg/l
VOS-9 44,7 µg/l
VOS-11 30,2 µg/l
RM-702B 30,1 µg/l
VOS-4 0,179 µg/l
VOS-7 3,4 µg/l
VOS-8 1,42 µg/l
VOS-12 23,1 µg/l
VOS-15 0,05 µg/l
VOS-16 0,05 µg/l

Na Vrakunskej hradskej
Malý Dunaj
Horná
0 60 180m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody propazínom**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**8.5**	
		Číslo výtlačku:		

LEGENDA:

- environmentálna záťaž

Koncentrácia propazínu (µg/l)

- 0,11 - 0,50
- 0,51 - 300
- 300,1 - 600
- 600,1 - 900
- 900,1 - 1200
- 1200,1 - 1500
- 1500,1 - 1800
- mapovacie vrty
- hydrogeologické vrty (2015)
- staršie monitorovacie vrty
- indikačné kritérium ID (0,1 µg/l)
- intervenčné kritérium IT (0,2 µg/l))

PVA-1 0,224 µg/l
HGSV-10C 69,9 µg/l
HGSV-9B 0 µg/l
HGSV-8A 0,074 µg/l
PVSV-17 203 µg/l
HGSV-7A 1,31 µg/l
PVA-2 0 µg/l
HGSV-6A 4,39 µg/l
PVSV-12 109 µg/l
PVSV-1 0,1 µg/l
HGSV-5A 183 µg/l
PVSV-8 17,4 µg/l
PVA-3 0 µg/l
HGSV-4C 0 µg/l
HGSV-11C 23 µg/l
PVA-3 1540 µg/l
PVA-4 0,017 µg/l
HGSV-2C 0,0 µg/l
HG-1C 0 µg/l
HGSV-1B 0 µg/l
PAV-5 0 µg/l
PAV-6 0 µg/l
VOS-1 0 µg/l
VOS-10 0 µg/l
VOS-14 0 µg/l
VOS-2 0 µg/l
VOS-13 0 µg/l
VOS-3 0 µg/l
VOS-9 0 µg/l
VOS-11 0 µg/l

Na Vrakunskej hradskej
Horná
Malý Dunaj
0 60 180m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody prometrínom**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**8.6**	
		Číslo výtlačku:		

LEGENDA:

- environmentálna záťaž
- *Koncentrácia prometrínu (µg/l)*
  - 0,11 - 0,50
  - 0,51 - 1000
  - 1000,1 - 2000
  - 2000,1 - 3000
  - 3000,1 - 4000
  - 4000,1 - 5000
  - 5000,1 - 6000
  - 6000,1 - 7000
- mapovacie vrty
- hydrogeologické vrty (2015)
- staršie monitorovacie vrty
- indikačné kritérium ID (0,1 µg/l)
- intervenčné kritérium IT (0,5 µg/l))

VOS-5 0,05 µg/l
PVA-1 0,05 µg/l
HGSV-10B 6190 µg/l
HGSV-9A 0,198 µg/l
HGSV-8A 7,62 µg/l
PVSV-17 550 µg/l
HGSV-7A 18,7 µg/l
PVA-2 2,34 µg/l
HGSV-6A 61,8 µg/l
PVSV-12 31 µg/l
PVSV-11 4,42 µg/l
HGSV-5C 53,1 µg/l
PVA-3 0,963 µg/l
PVSV-8 39 µg/l
HGSV-4C 0,821 µg/l
HGSV-11C 3,54 µg/l
PVSV-3 55,6 µg/l
PAV-4 0,076 µg/l
HGSV-2B 0,95 µg/l
HG-1C 0,05 µg/l
HGSV-1A 0,743 µg/l
PAV-5 0,05 µg/l
PAV-6 0,05 µg/l
VOS-1 0,05 µg/l
VOS-10 0,423 µg/l
VOS-14 0,05 µg/l
VOS-2 0,062 µg/l
RM-702B 3,81 µg/l
VOS-13 0,05 µg/l
VOS-3 0,05 µg/l
VOS-9 0,05 µg/l
VOS-11 0,093 µg/l
VOS-4 0,05µg/l
VOS-7 0,058 µg/l
VOS-12 0,01 µg/l
VOS-8 0,059 µg/l
VOS-15 0,05µg/l
VOS-16 0,05µg/l

Na Vrakunskej hradskej
Malý Dunaj
Horná
0 60 180m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody hexachlorocyklohexanom alfa**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**8.7**	
		Číslo výtlačku:		

LEGENDA:

- environmentálna záťaž

Koncentrácia hexachlorocyklohexanom alfa (µg/l)

- 0,11 - 0,20
- 0,21 - 70
- 70,1 - 140
- 140,1 - 210
- 210,1 - 280
- 280,1 - 350

- mapovacie vrty
- hydrogeologické vrty (2015)
- staršie monitorovacie vrty
- indikačné kritérium ID (0,1 µg/l)
- intervenčné kritérium IT (0,2 µg/l))

PVA-1 0,01 µg/l
HGSV-10C 10 µg/l
HGSV-9A 0,078 µg/l
HGSV-8C
PVSV-17 11,3 µg/l
11.3
HGSV-7A 0,089 µg/l
PVA-2 0,038 µg/l
HGSV-6C 2,2 µg/l
PVSV-12 209 µg/l
PVSV-11 0,434 µg/l
HGSV-5A 9,72 µg/l
PVSV-8 350 µg/l
PVA-3 0,059 µg/l
HGSV-4C 1,95 µg/l
HGSV-11C 0,699 µg/l
PVSV-3 34,5 µg/l
HG-1C 0,071 µg/l
HGSV-2C 0,62 µg/l
HG-1C 0,067 µg/l
HGSV-1A 0,038 µg/l
PAV-5 0,05 µg/l
PAV-6 0,022 µg/l
VOS-1 0,047 µg/l
VOS-10 0,089 µg/l
VOS-14 0,01 µg/l
VOS-2 0,068 µg/l
VOS-13 0,01 µg/l
VOS-3 0,017 µg/l

Na Vrakunskej hradskej
Horná
Malý Dunaj
0 60 180m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody hexachlorocyklohexanom beta**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**8.8**	
		Číslo výtlačku:		

LEGENDA:

environmentálna záťaž

Koncentrácia hexachlorocyklohexanom beta (µg/l)

- 0,11 - 0,20
- 0,21 - 10
- 10,1 - 20
- 20,1 - 30
- 30,1 - 40
- 40,1 - 50
- 50,1 - 60

mapovacie vrty

hydrogeologické vrty (2015)

staršie monitorovacie vrty

indikačné kritérium ID (0,1 µg/l)

intervenčné kritérium IT (0,2 µg/l))

VOS-5 0,056 µg/l

PVA-1 0,01 µg/l

HGSV-10B 2,48 µg/l

HGSV-9A 0,019 µg/l

HGSV-8B 0,01 µg/l

PVSV-17 1,77µg/l

HGSV-7B 0,01 µg/l

PVA-2 0,043µg/l

HGSV-6C 1,44 µg/l

PVSV-12 48,5µg/l

PVSV-11 1,5 µg/l

HGSV-5A 2,35 µg/l

PVA-3 0,066 µg/l

PVSV-8 52 µg/l

HGSV-4B 0,01 µg/l

HGSV-11C 0,395 µg/l

PVSV-3 14,3 µg/l

PAV-4 0,102 µg/l

HGSV-2B 0,056 µg/l

HG-1C 0,119 µg/l

HGSV-1B 0,121 µg/l

PAV-5 0,048 µg/l

VOS-1 0,01µg/l

PAV-6 0,066 µg/l

VOS-10 0,15 µg/l

VOS-14 0,01 µg/l

VOS-2 0,01 µg/l

VOS-13 0,028 µg/l

VOS-3 0,037 µg/l

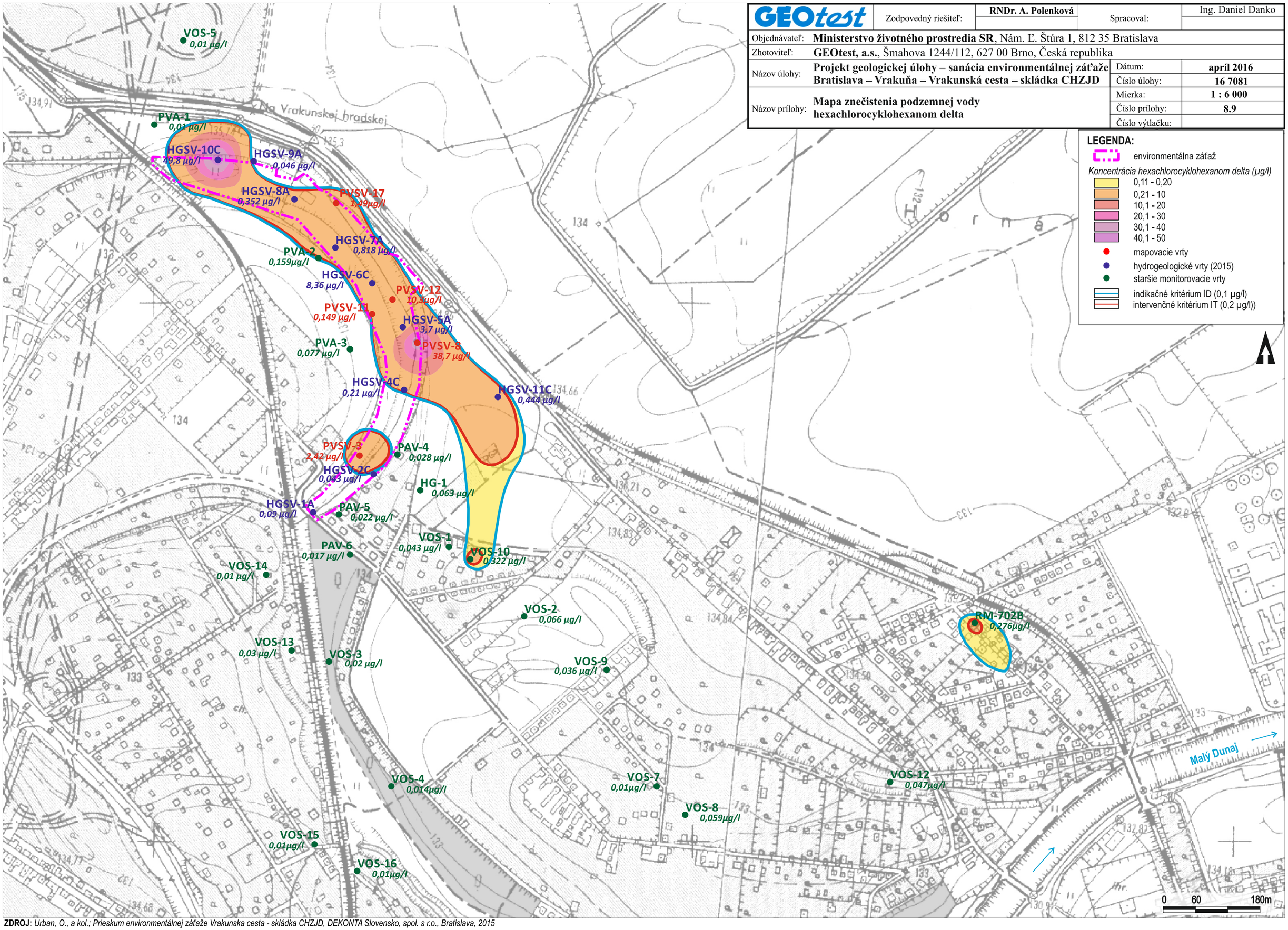
VOS-9 0,134 µg/l

Malý Dunaj

0 60 180m

ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody hexachlorocyklohexanom delta**		Mierka:	**1 : 6 000**
			Číslo prílohy:	**8.9**
			Číslo výtlačku:	



ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapa znečistenia podzemnej vody hexachlorocyklohexanom gama**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**8.10**	
		Číslo výtlačku:		

LEGENDA:

environmentálna záťaž

Koncentrácia hexachlorocyklohexanom gama (µg/l)

- 0,11 - 0,20
- 0,21 - 15
- 15,1 - 30
- 30,1 - 45
- 45,1 - 60
- 60,1 - 75
- 75,1 - 90

mapovacie vrty

hydrogeologické vrty (2015)

staršie monitorovacie vrty

indikačné kritérium ID (0,1 µg/l)

intervenčné kritérium IT (0,2 µg/l))

PVA-1 0,01 µg/l

HGSV-10C 2 µg/l

HGSV-9B 0,01 µg/l

HGSV-8C 0,138 µg/l

PVSV-17 0,837 µg/l

HGSV-7A 0,012 µg/l

PVA-2 0,014 µg/l

HGSV-6A 0,369 µg/l

PVSV-12 30,5 µg/l

PVSV-13 0,119 µg/l

HGSV-5C 1,35 µg/l

PVSV-8 84,7 µg/l

PVA-3 0,024 µg/l

HGSV-4C 0,108 µg/l

HGSV-11C 0,037 µg/l

PVA-4 0,017 µg/l

HGSV-2C 0,018 µg/l

HG-1C 0,019 µg/l

HGSV-1B 0,01 µg/l

PAV-5 0,012 µg/l

VOS-1 0,026 µg/l

VOS-10 0,027 µg/l

PAV-6 0,01 µg/l

VOS-14 0,01 µg/l

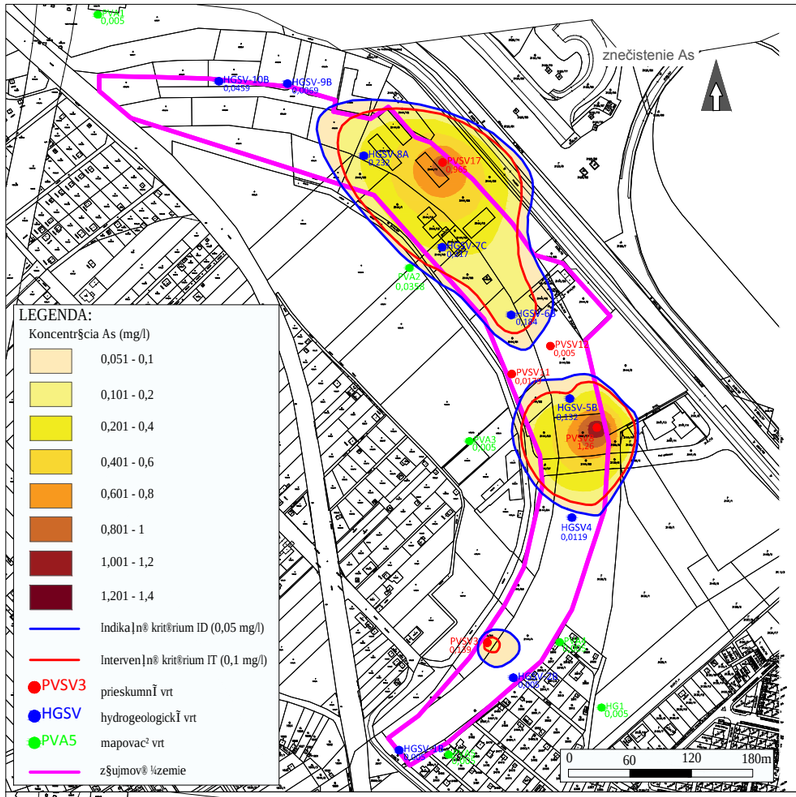
Na Vrakunskej hradskej

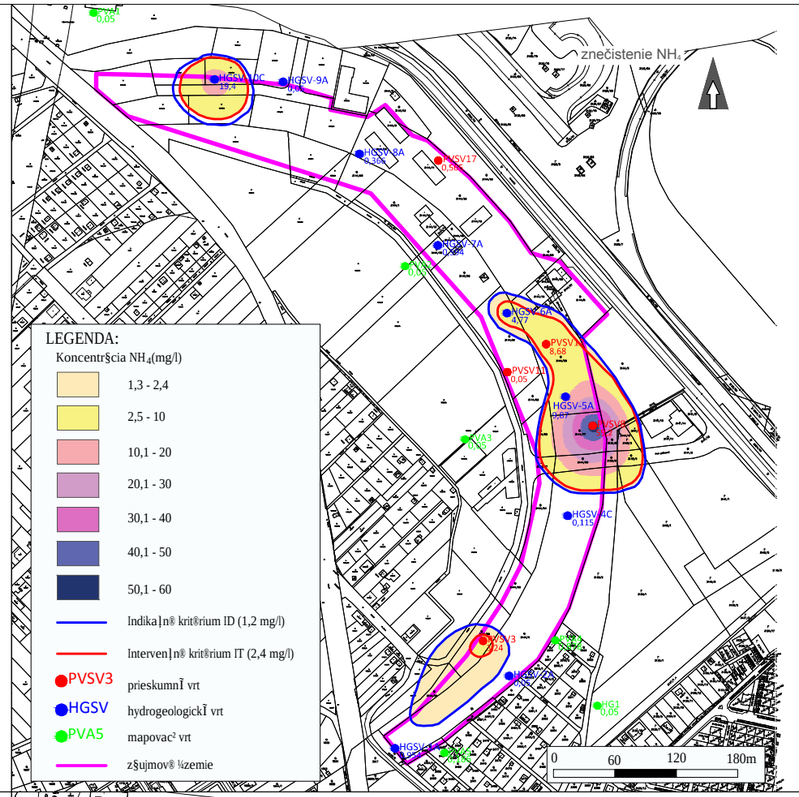
Horná

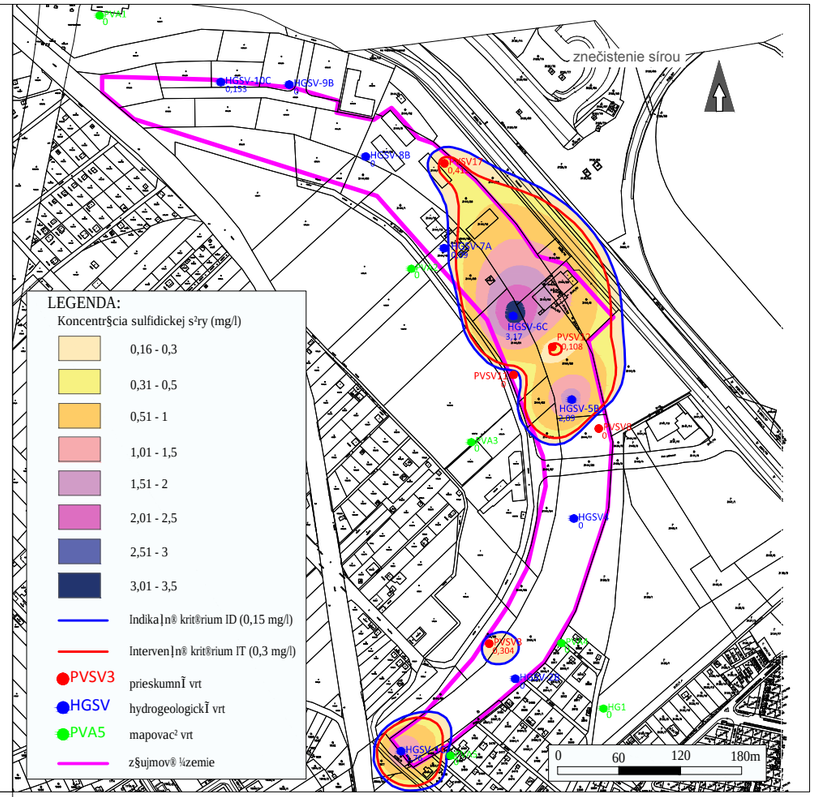
Malý Dunaj

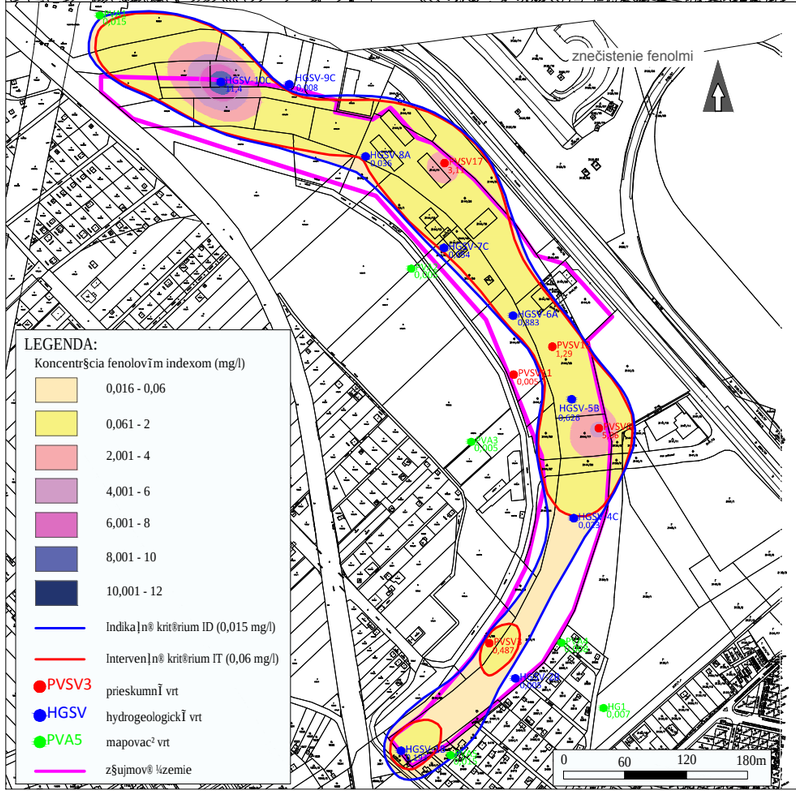
0 60 180m

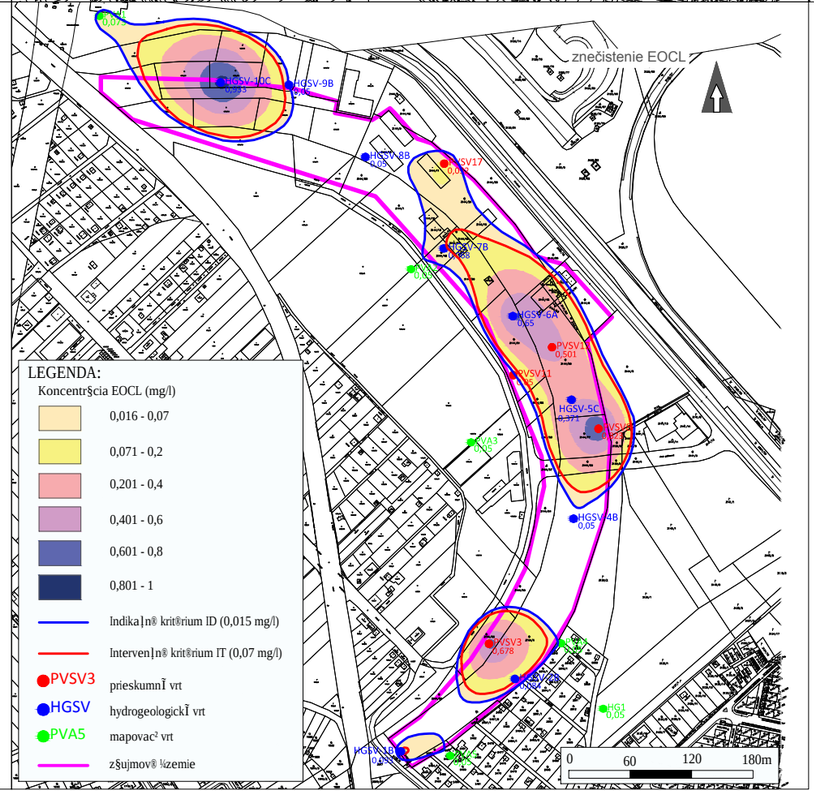
ZDROJ: *Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015*





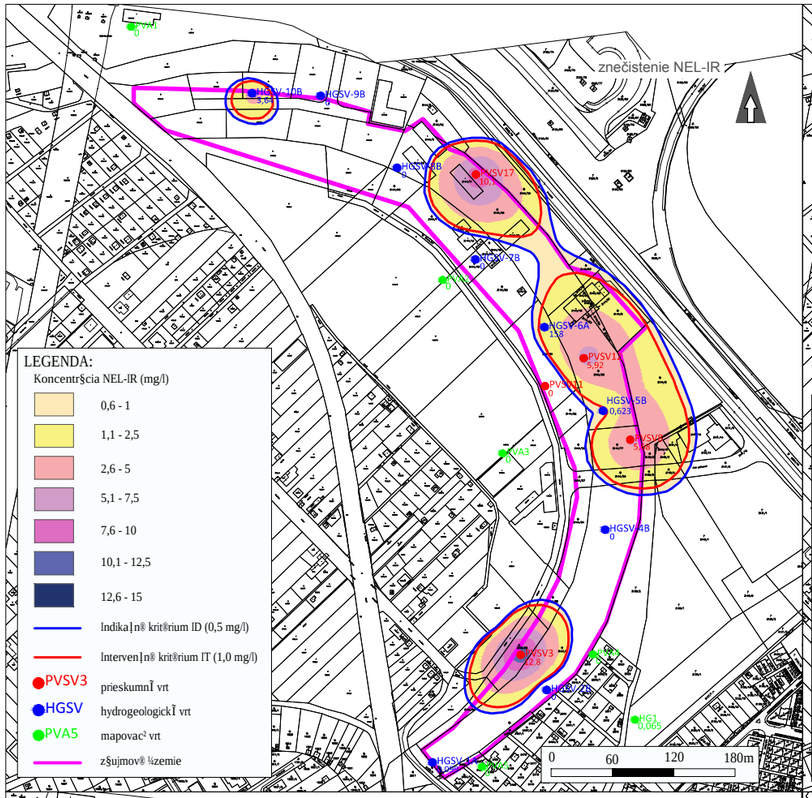


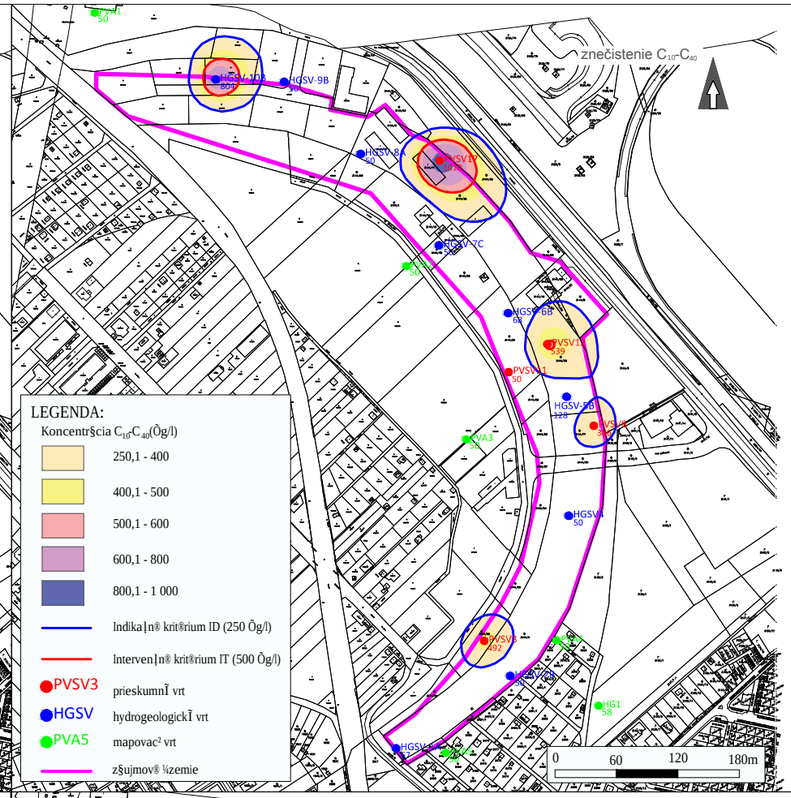


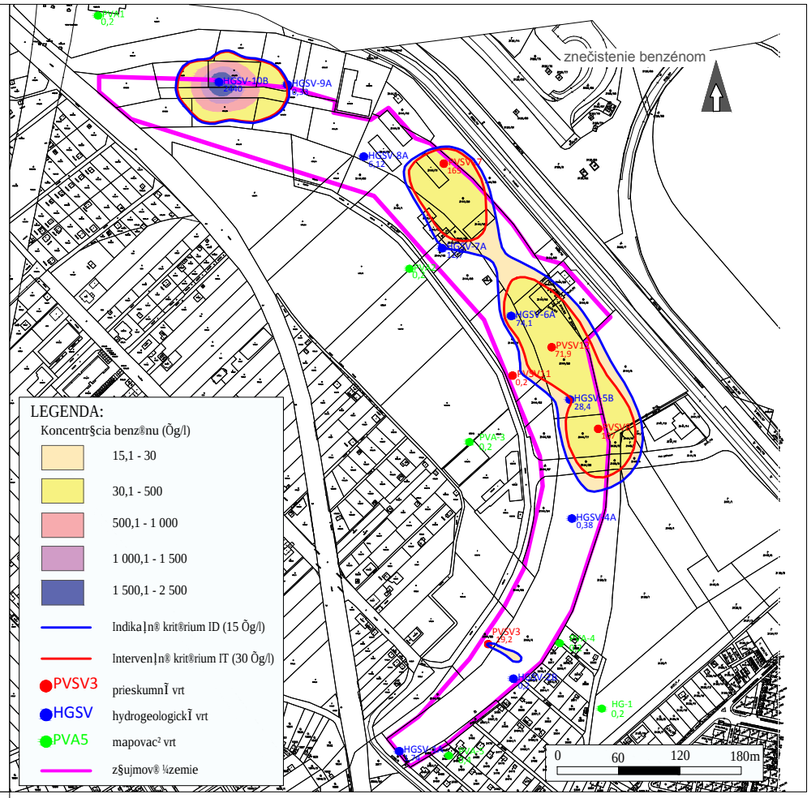


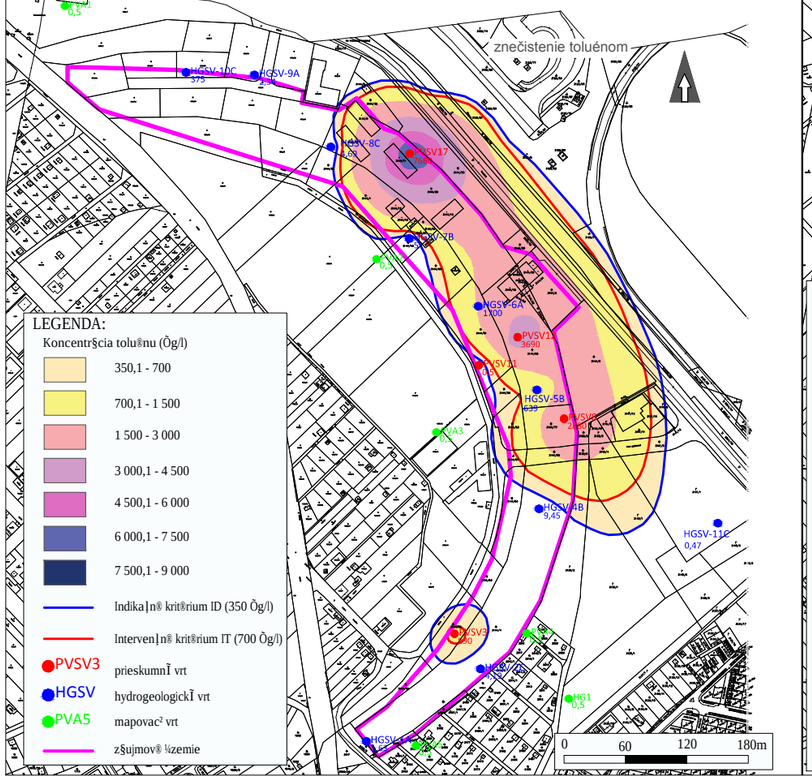
ZDROJ: Urban O., a kol., Prieskum environment§lnej zŠaže Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015

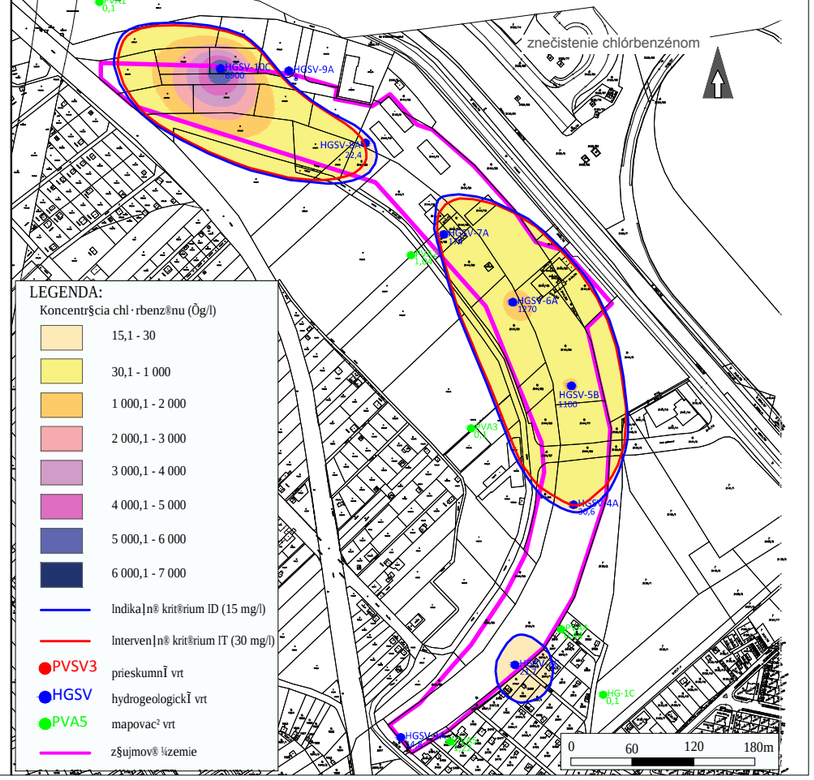
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenkov§**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo ¾ivotn®ho prostredia SR** , Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.,** Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej ¼ohy - san§cia environment§lnej z§Šaze Bratislava - Vrakuňa - Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD**	Dátum:	**apr²l 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapy zne¦istenia podzemnej vody As, NH4, s²rou, fenolmi a EOCL**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**8.11**	
		Číslo výtlačku:		











ZDROJ: Urban O., a kol., Prieskum environment§lnej z§Šaže Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenkov§**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo ğivotn®ho prostredia SR** , Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.,** Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej ¼lohy - san§cia environment§lnej z§Šaze Bratislava - Vrakuľa - Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD**	Dátum:	**apr²l 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Mapy zne¦istenia podzemnej vody NEL-IR, C 10-C40, benz®nom, tolu®nom a chl· rbenz®nom**	Mierka:	**1 : 6 000**	
		Číslo prílohy:	**8.12**	
		Číslo výtlačku:		

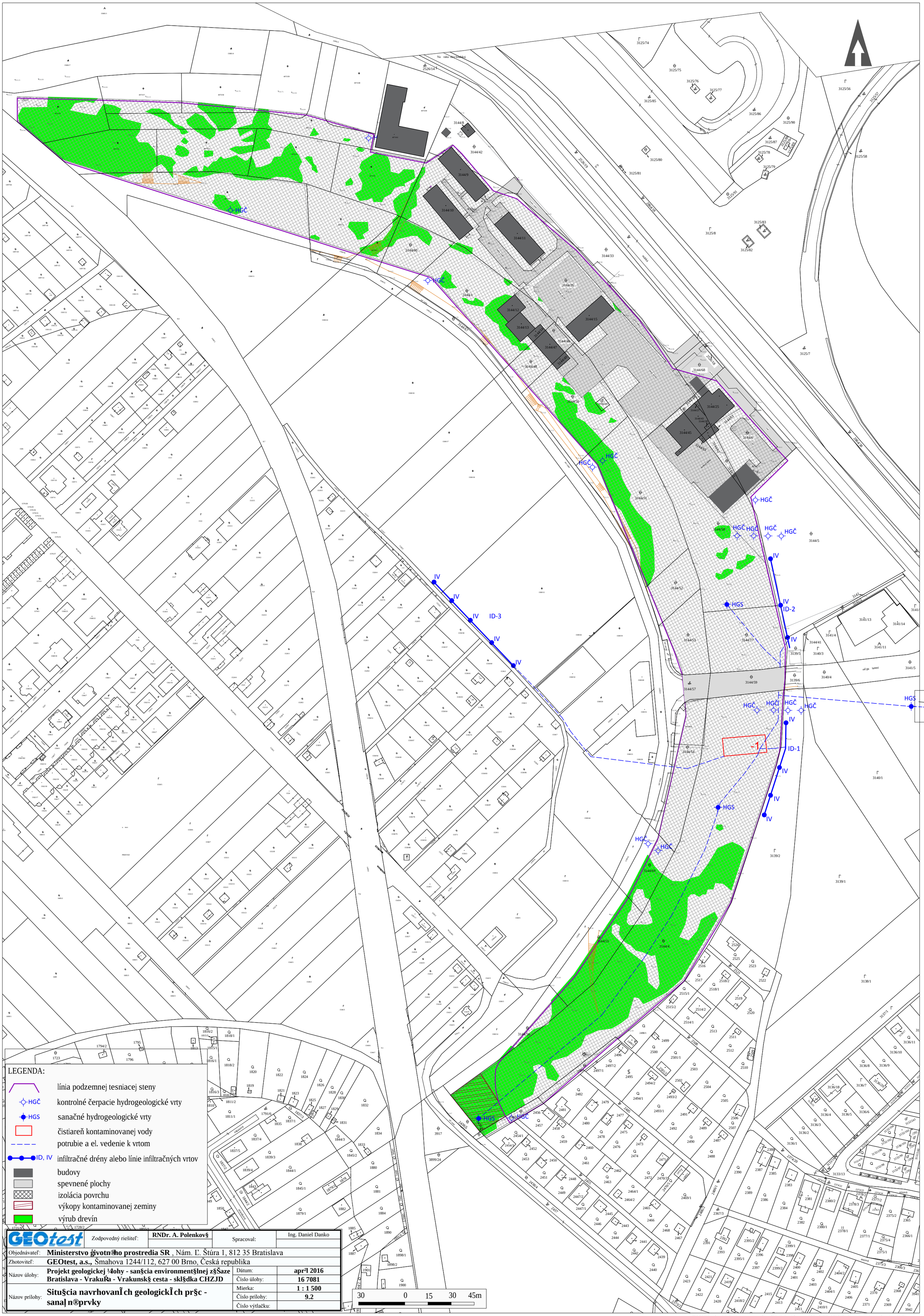
LEGENDA:

- HGSV-1 existuj¼ce hydrogeologick® vrty
- IG ingínierskogeologick® a viac¼ ¦elov® vrty
- mapovacie vrty
- HGS sana¦n® hydrogeologick® vrty
- HGM monitorovacie hydrogeologick® vrty jedno¼rovŕov®
- l²nia podzemnej tesniacej steny
- pilotn® ¼seky tesniacej steny

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenkov§	Spracoval: Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo ģivotn®ho prostredia SR** , Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.,** Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej ¼ohy - san§cia environment§lnej z§Šaze Bratislava - Vrakuŕa - Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD**	Dátum:	**apr²l 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
		Mierka:	**1 : 1 500**
Názov prílohy:	**Situ§cia navrhovanĬch geologickĬch pr§c - doplnkovĬ prieskum**	Číslo prílohy:	**9.1**
		Číslo výtlačku:	

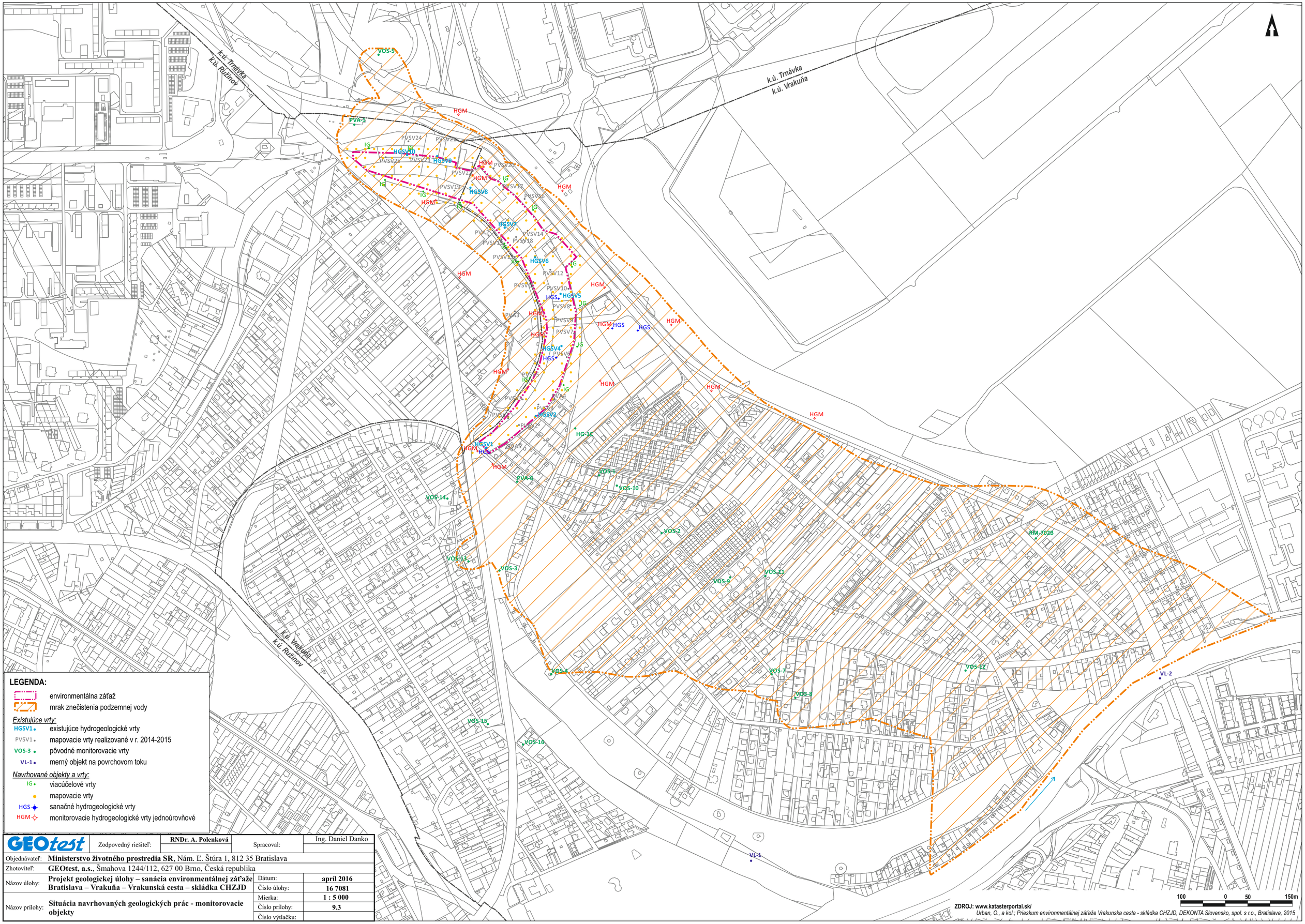
30 0 15 30 45m

ZDROJ: Urban O., a kol., Prieskum environment§lnej z§Šaģe Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015



GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenkov§**	Spracoval: Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo ģivotn®ho prostredia SR** , Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.,** Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej ¼ohy - san§cia environment§lnej z§Šaze Bratislava - Vraku®a - Vrakunsk§ cesta - skl§dka CHZJD**	Dátum:	**apr²l 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
		Mierka:	**1 : 1 500**
Názov prílohy:	**Situ§cia navrhovanĬ ch geologickĬ ch pr§c - sanaļ n®prvky**	Číslo prílohy:	**9.2**
		Číslo výtlačku:	

ZDROJ: Urban O., a kol., Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015



LEGENDA:

- environmentálna záťaž
- mrak znečistenia podzemnej vody

Existujúce vrty:

- HGSV1 • existujúce hydrogeologické vrty
- PVSV1 • mapovacie vrty realizované v r. 2014-2015
- VOS-3 • pôvodné monitorovacie vrty
- VL-1 • merný objekt na povrchovom toku

Navrhované objekty a vrty:

- IG • viacúčelové vrty
- mapovacie vrty
- HGS sanačné hydrogeologické vrty
- HGM monitorovacie hydrogeologické vrty jednoúrovňové

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**	
		Číslo úlohy:	**16 7081**	
Názov prílohy:	**Situácia navrhovaných geologických prác - monitorovacie objekty**	Mierka:	**1 : 5 000**	
		Číslo prílohy:	**9.3**	
		Číslo výtlačku:		

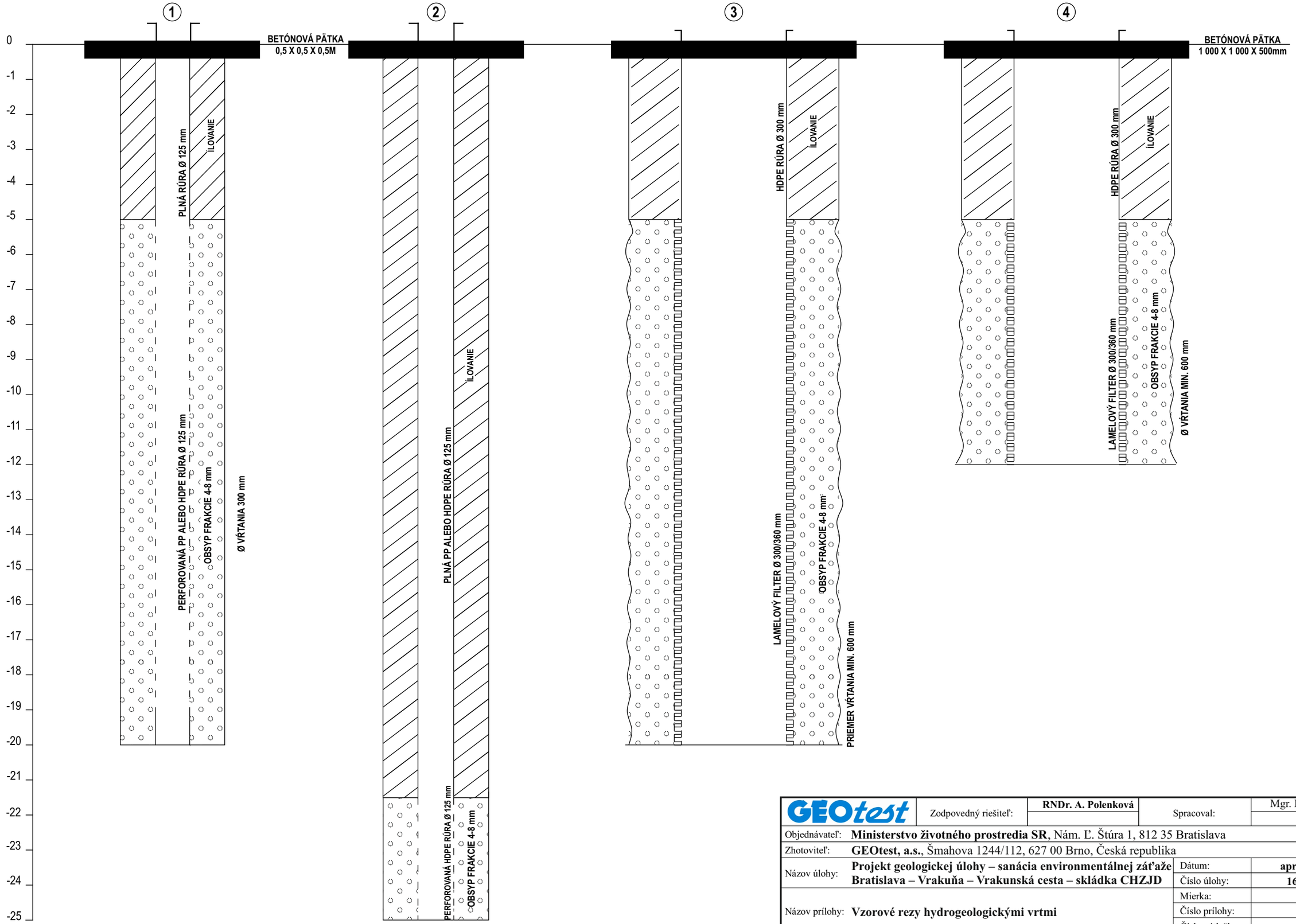
100 0 50 150m

ZDROJ: www.katasterportal.sk/
Urban, O., a kol.; Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunska cesta - skládka CHZJD, DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava, 2015

KONTROLNÉ ČERPACIE VRTY (HGČ,①,②)
VIACÚČELOVÉ VRTY (IG)②, MONITOROVACIE VRTY (HGM,①)

SANAČNÉ ČERPACIE VRTY
(HGS)

INFILTRAČNÉ VRTY (IV)



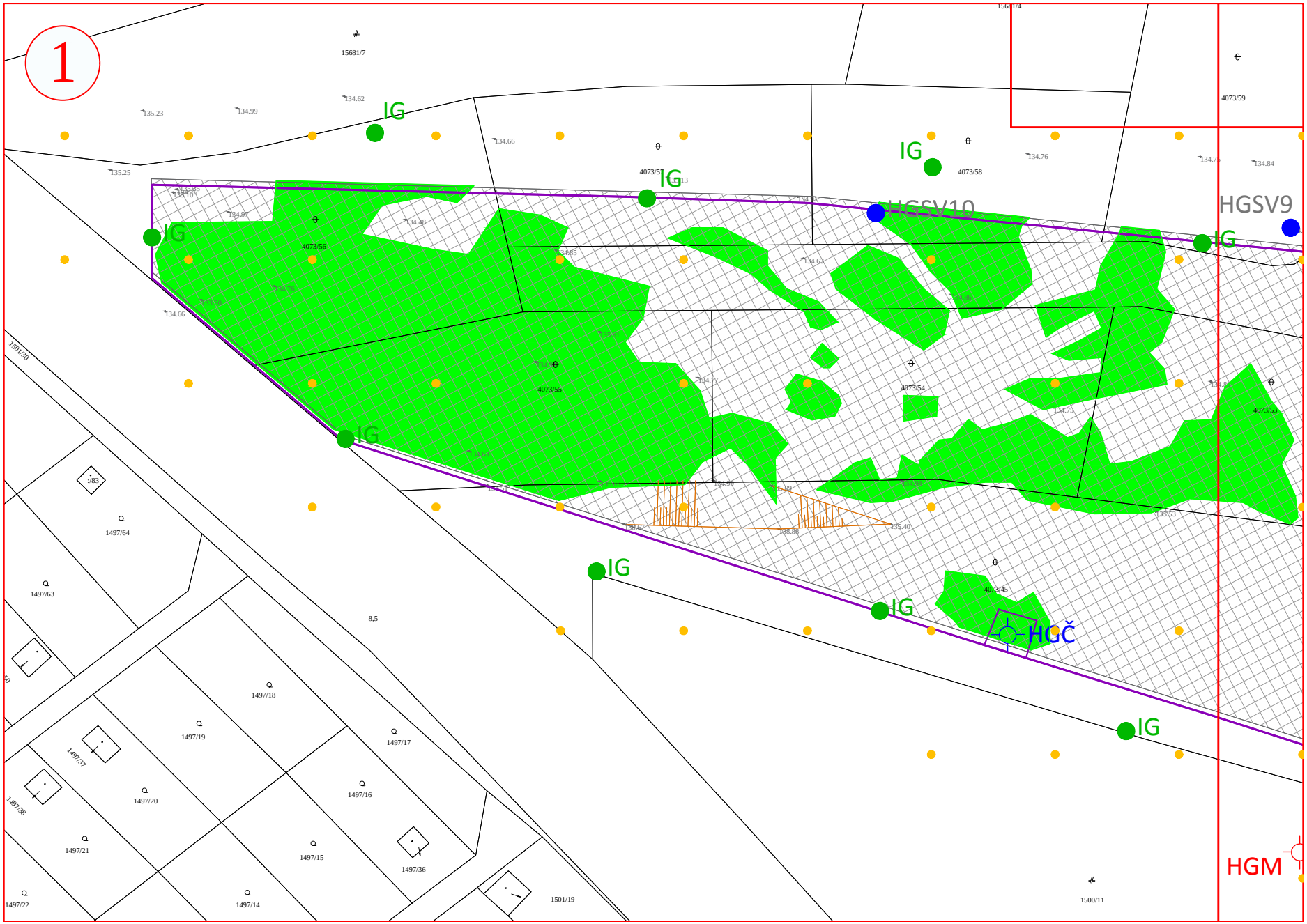
GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Vzorové rezy hydrogeologickými vrtmi**		Mierka:	
			Číslo prílohy:	**10**
			Číslo výtlačku:	

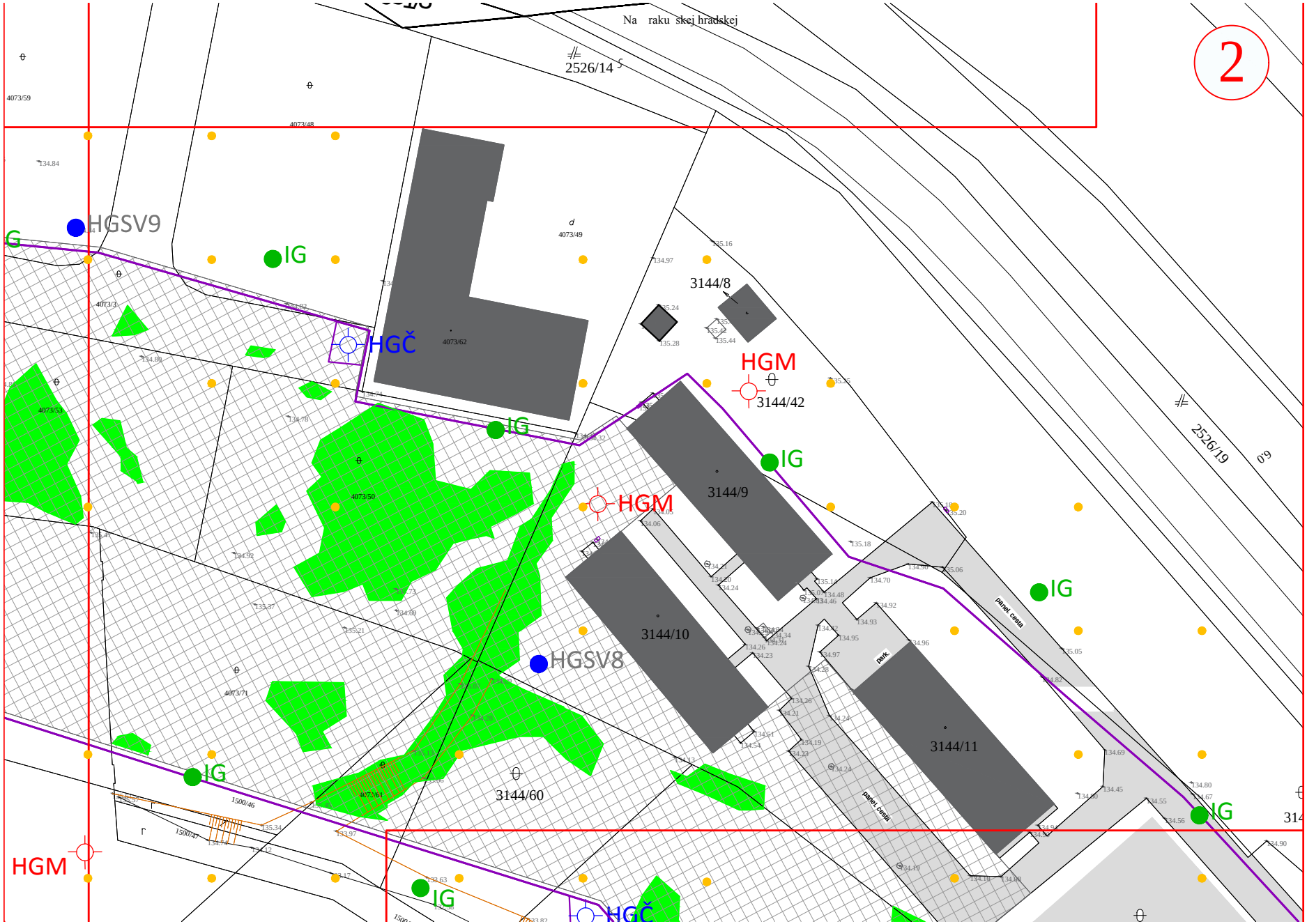
LEGENDA:

- HGSV-1 — existujúce hydrogeologické vrty
- IG — inžinierskogeologické vrty
- mapovacie vrty
- HGS — sanačné hydrogeologické vrty
- HGM — monitorovacie hydrogeologické vrty jednoúrovňové
- línia podzemnej tesniacej steny
- kontrolné úseky tesniacej steny
- HGČ — kontrolné čerpacie hydrogeologické vrty
- HGS — sanačné hydrogeologické vrty
- ČKV — čistiareň kontaminovanej vody
- potrubie a el. vedenie k vrtom
- ID, IV — infiltračné drény alebo línie infiltračných vrtov
- budovy
- spevnené plochy
- izolácia povrchu
- výkopy kontaminovanej zeminy
- výrub drevín

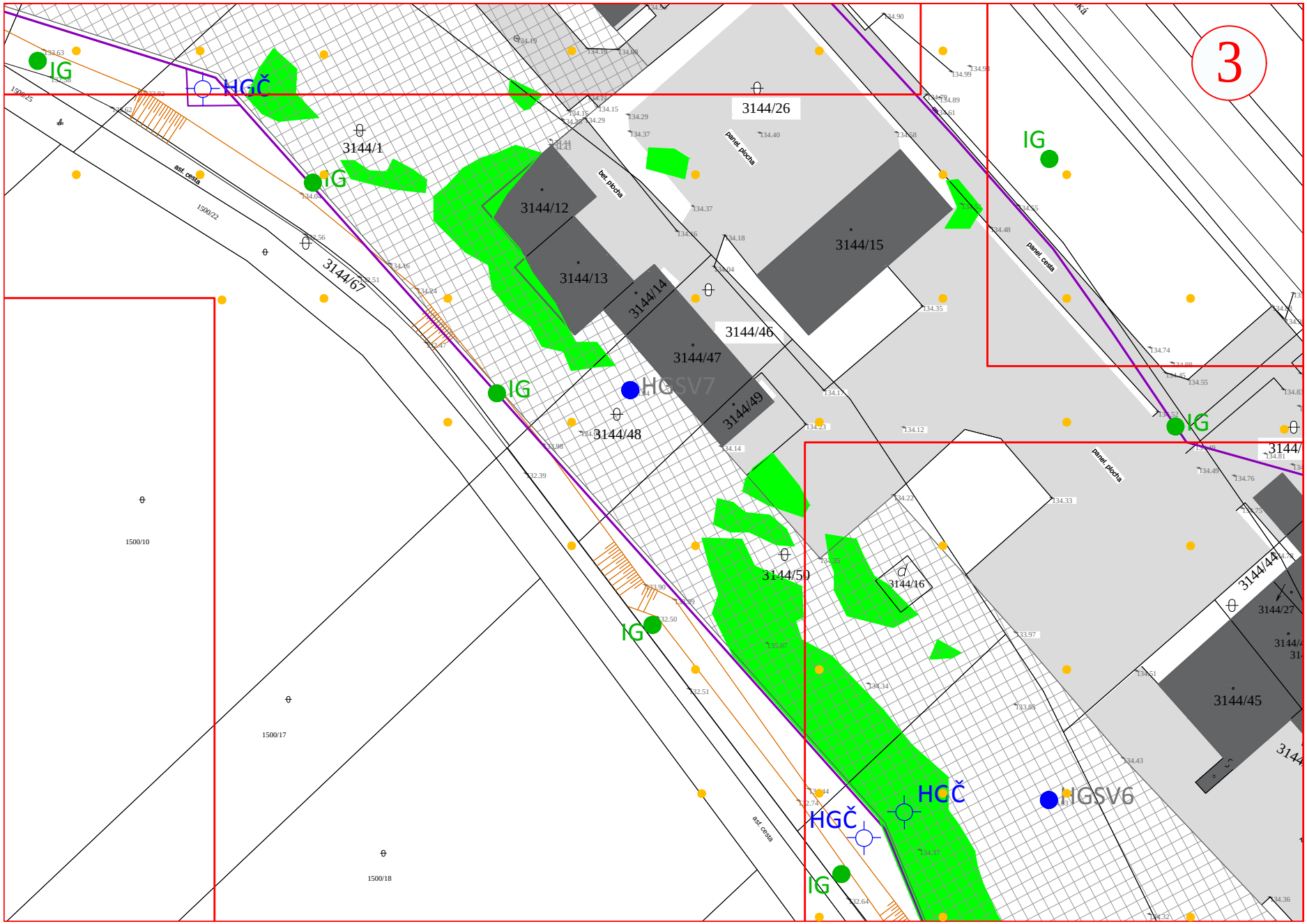
GEOtest — Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenkový	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR** , Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.,** Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy - sanácia environmentálnej záťaže Bratislava - Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Koncepcia katastrálnej mapy s vyznačením navrhovaných prác**	Mierka:	**1 : 2 500**
		Číslo prílohy:	**11.1**
		Číslo výtlačku:	

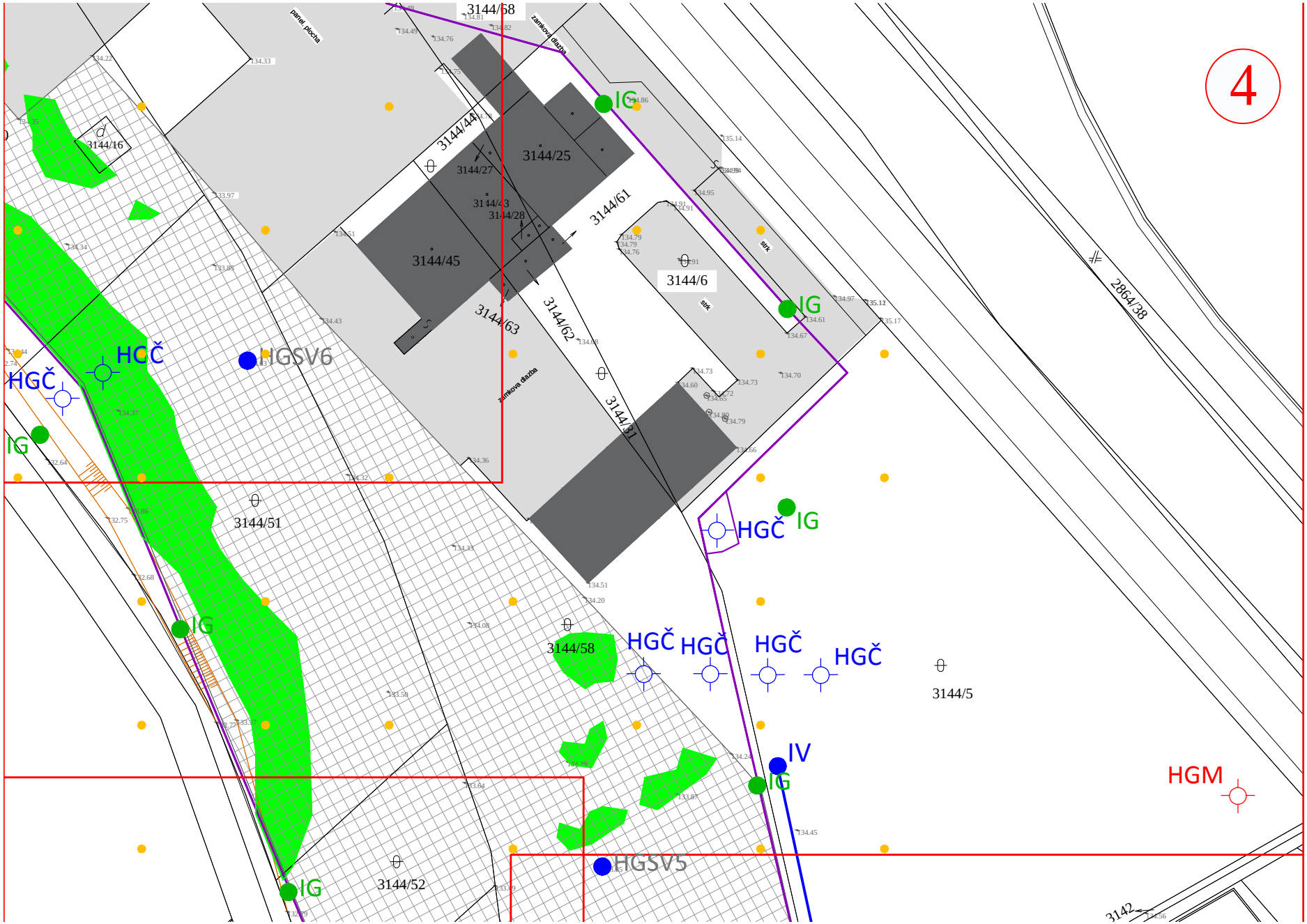
50 0 25 75m

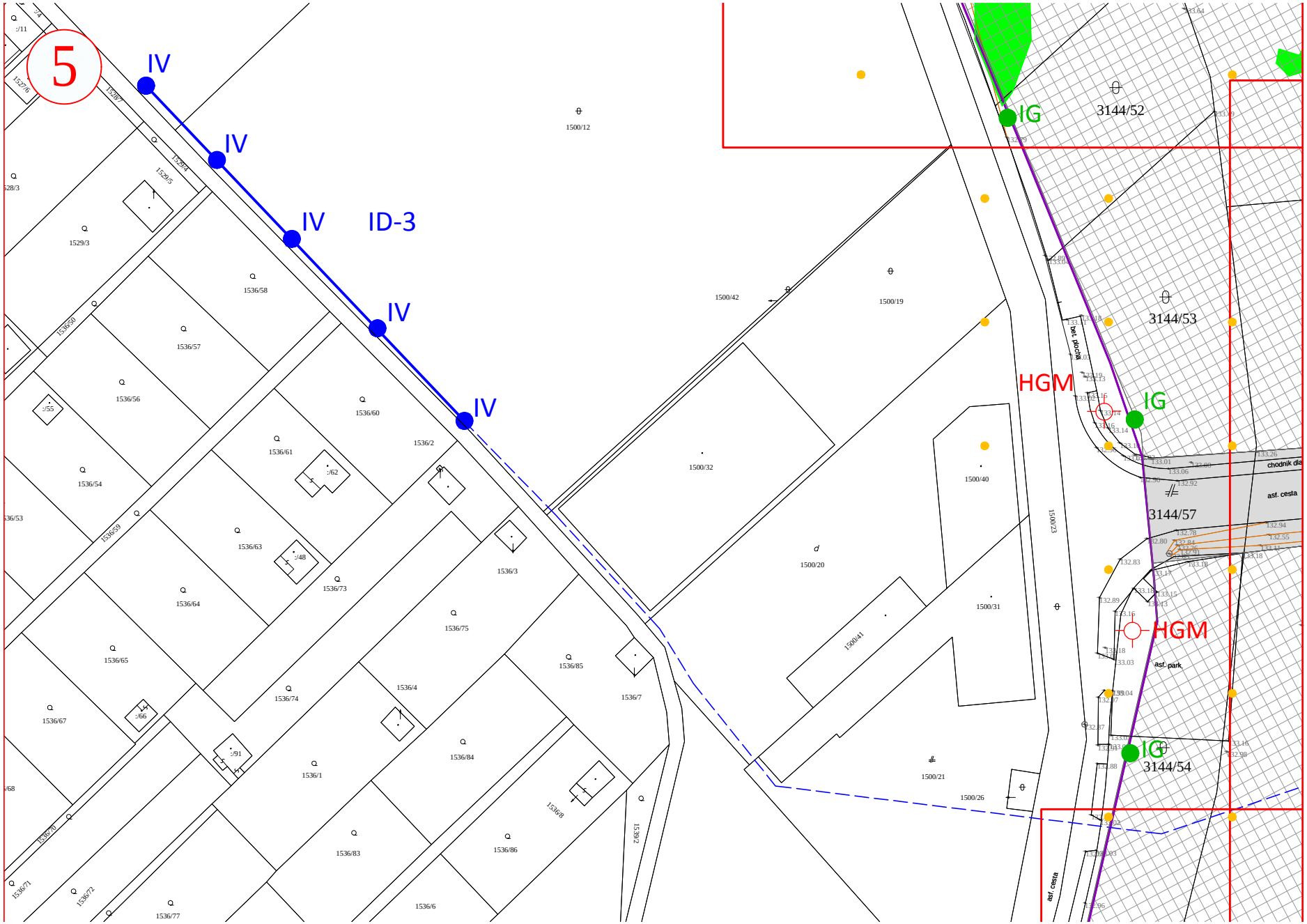

1
IG
IG
IG
IG
IG
IG
IG
HGSV10
HGSV9
HGČ
HGM
15681/7
4073/59
4073/58
4073/57
4073/56
4073/55
4073/54
4073/53
4073/45
1497/64
1497/63
1497/18
1497/19
1497/17
1497/16
1497/20
1497/21
1497/15
1497/36
1497/22
1497/14
1501/19
1500/11
8,5

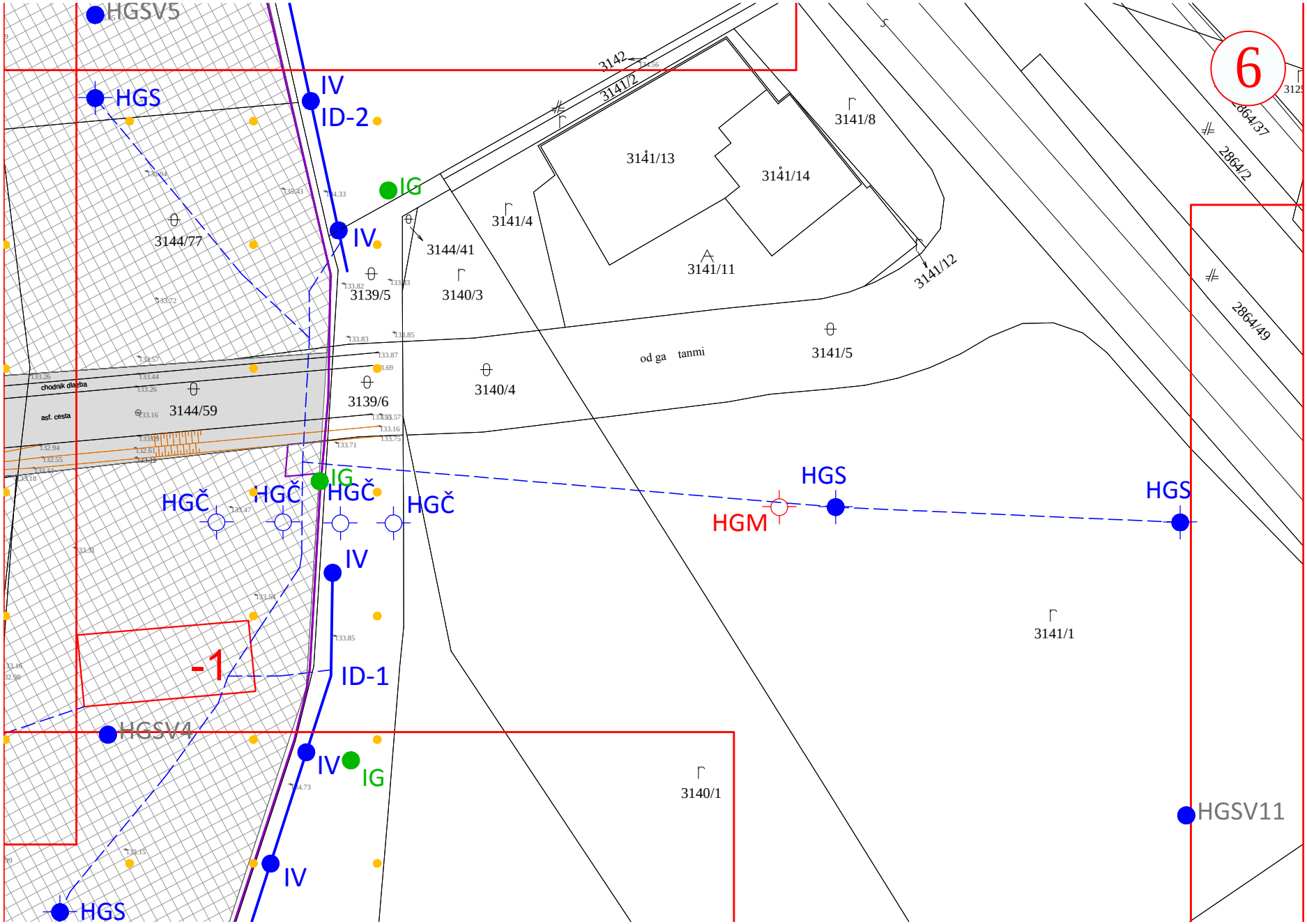


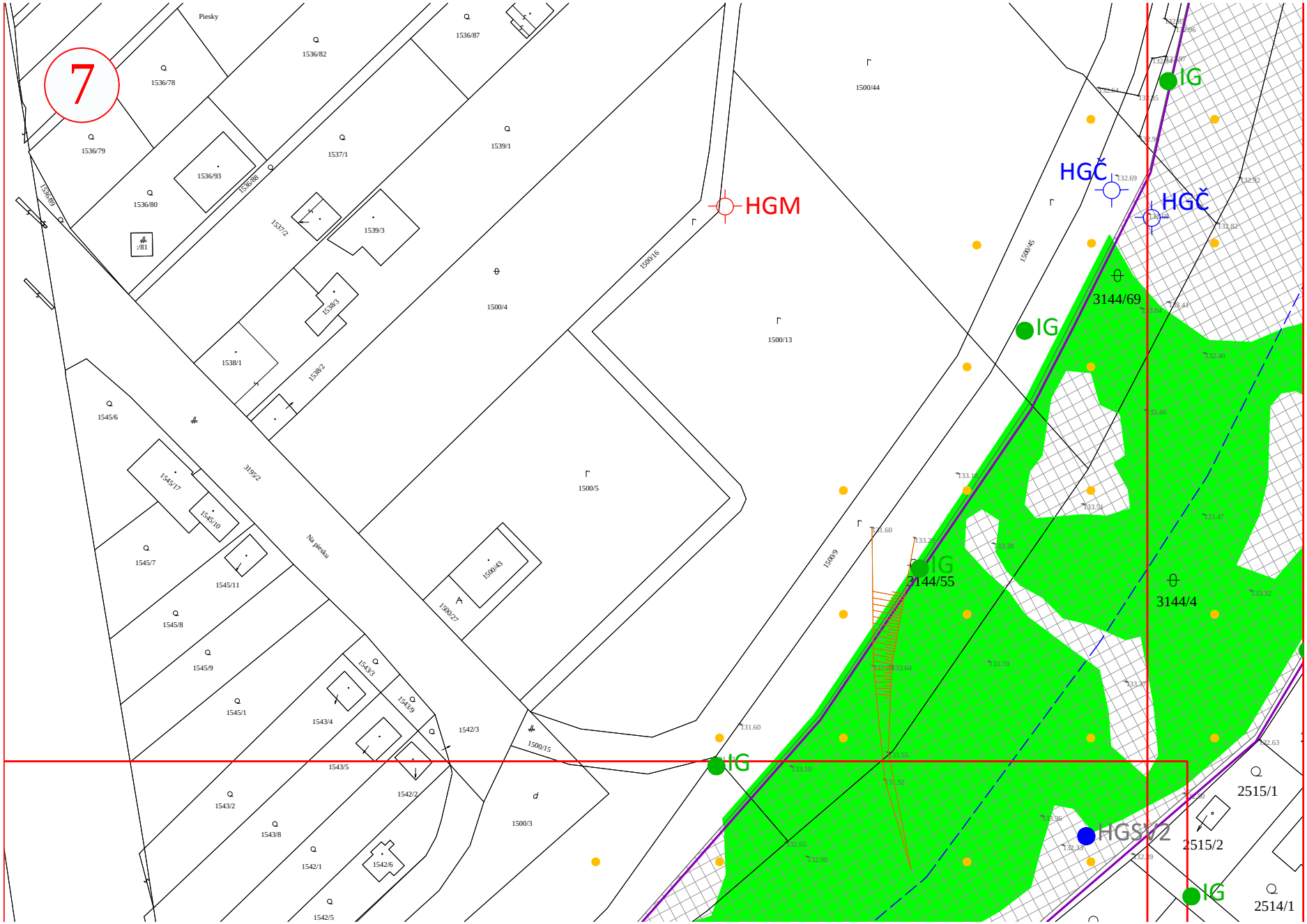
2
Na raku skej hradskej
2526/14
2526/19
HGSV9
IG
HGČ
HGM
3144/8
3144/42
3144/9
3144/10
3144/11
3144/60
HGSV8
panel. cesta
park
4073/59
4073/48
4073/49
4073/62
4073/3
4073/53
4073/50
4073/71
4073/61
1500/46
1500/47

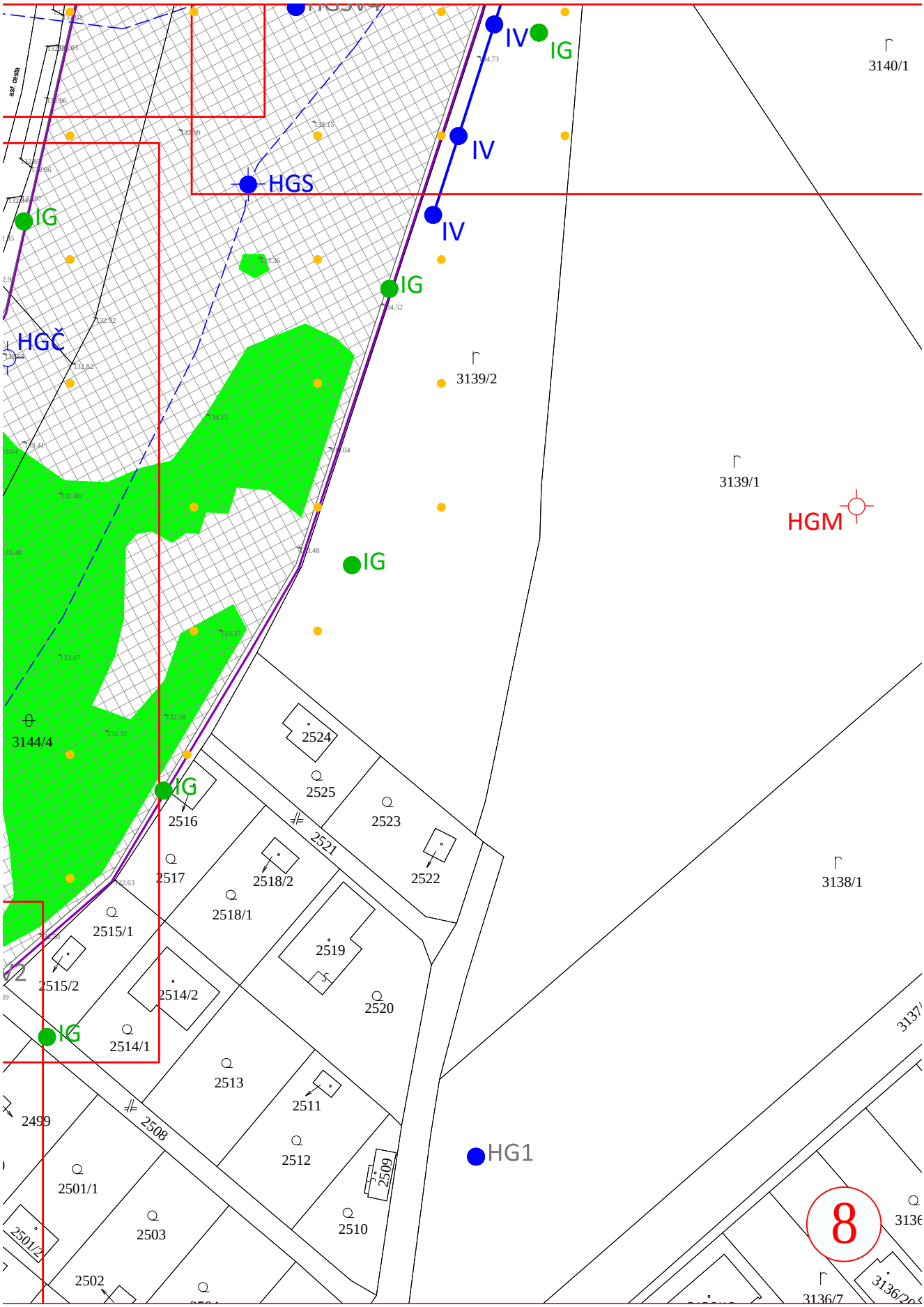

3
IG
HGČ
3144/1
3144/26
3144/12
3144/13
3144/14
3144/15
3144/46
3144/47
3144/49
3144/48
3144/67
3144/50
3144/16
3144/45
3144/27
HGSV7
HGSV6
1500/10
1500/17
1500/18
1500/22
asf. cesta
panel. plocha
bet. plocha

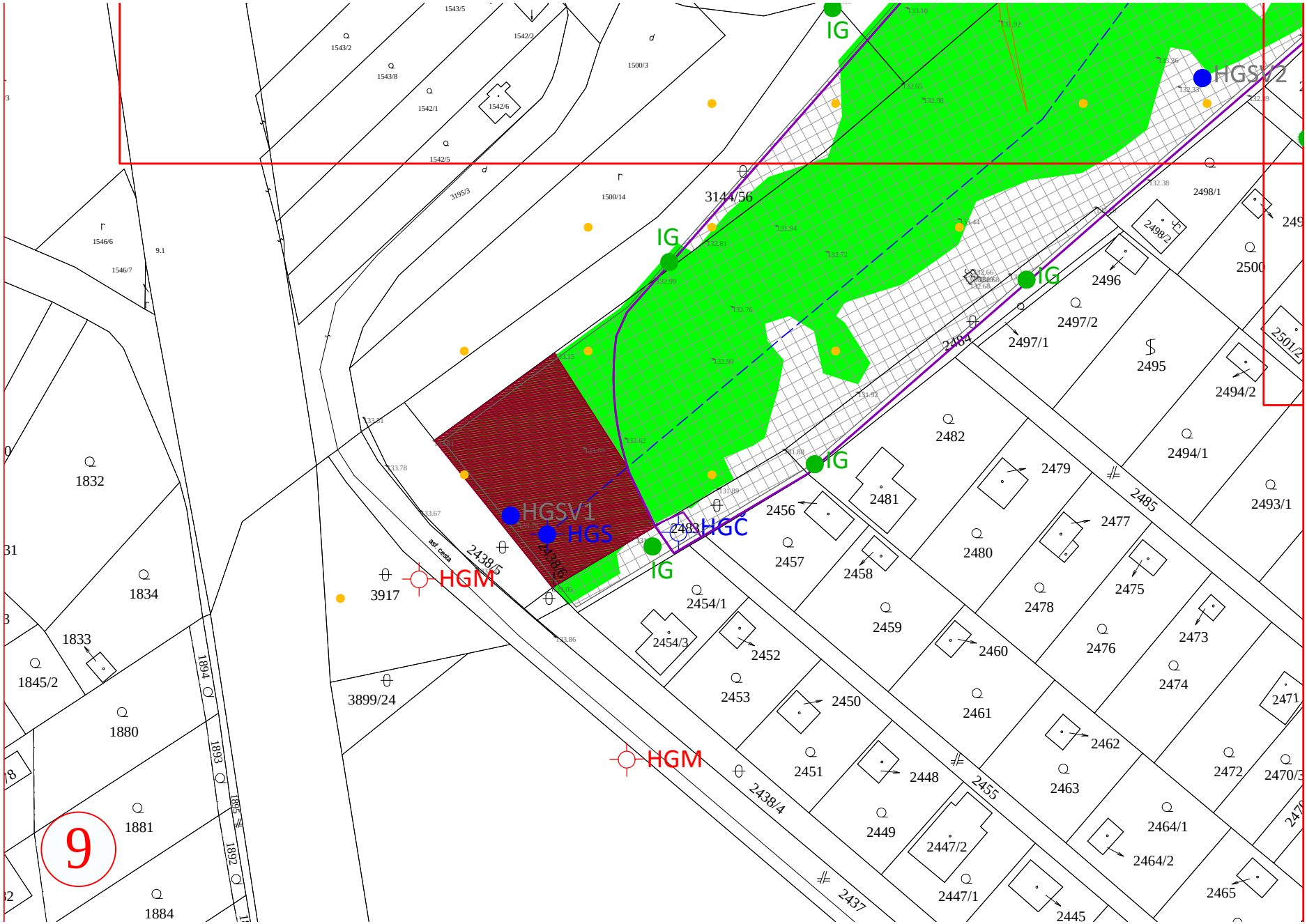

4
3144/68
panel. plocha
zamkova dlazba
3144/16
3144/44
3144/25
3144/27
3144/43
3144/28
3144/61
3144/45
3144/6
3144/63
3144/62
3144/31
2864/38
IG
HGČ
HGSV6
3144/51
3144/58
3144/5
IV
HGM
HGSV5
3144/52
3142


5
IV
IV
IV
ID-3
IV
IV
IG
3144/52
3144/53
HGM
IG
3144/57
HGM
IG
3144/54
1500/12
1500/42
1500/19
1500/32
1500/40
1500/20
1500/31
1500/41
1500/21
1500/26
1500/23
1529/3
1536/58
1536/57
1536/56
1536/60
1536/61
1536/2
1536/54
1536/63
1536/73
1536/3
1536/64
1536/75
1536/65
1536/85
1536/74
1536/4
1536/7
1536/67
1536/84
1536/1
1536/83
1536/86
1536/6
1536/77
1536/71
1536/72
1536/8
1539/2
bet. plocha
chodnik dla
asf. cesta
asf. park
asf. cesta

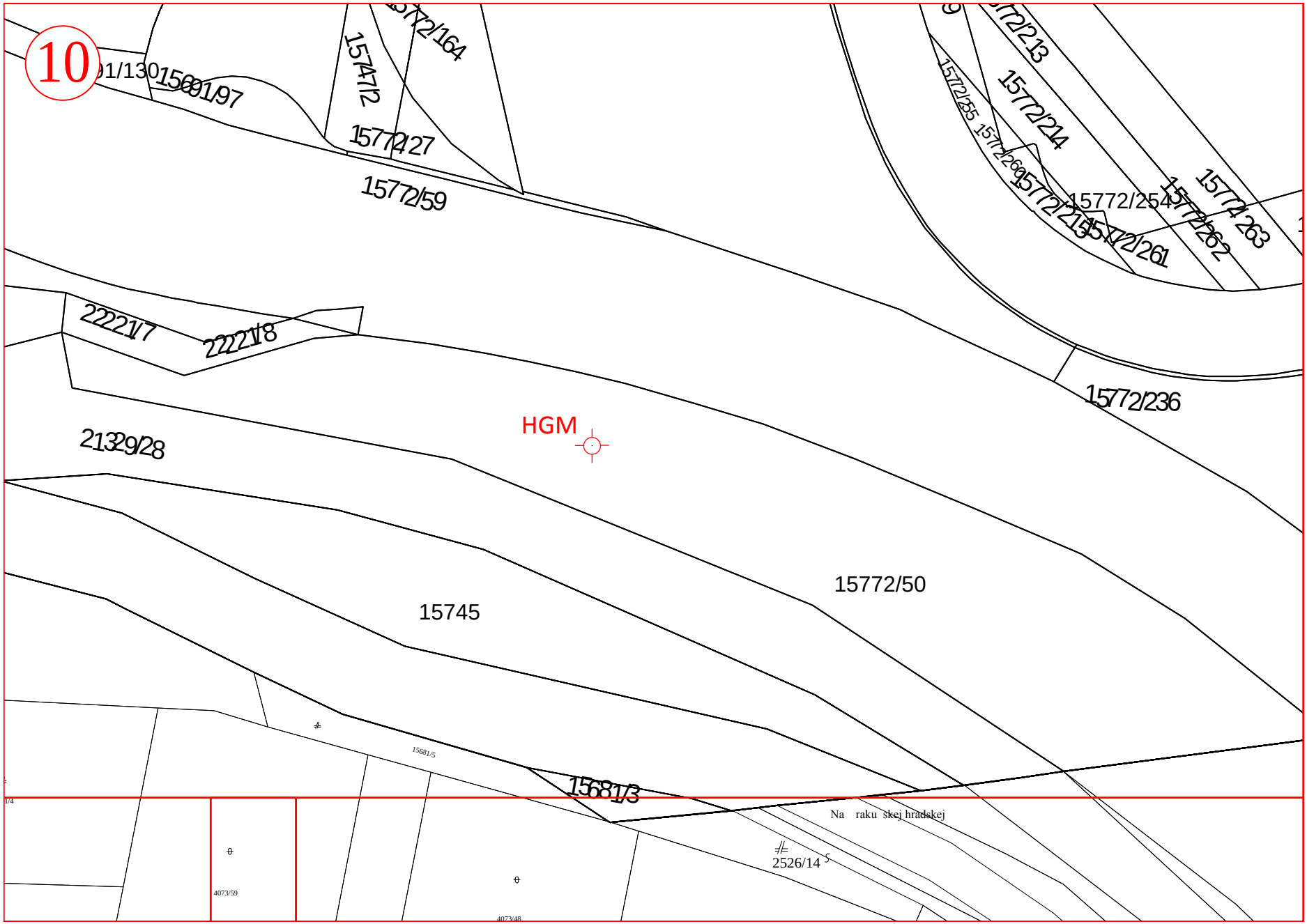

HGSV5
HGS
IV
ID-2
IG
IV
3144/77
3144/41
3139/5
3140/3
3141/4
3141/13
3141/14
3141/8
3141/11
3141/12
3142
3141/2
6
2864/37
2864/2
2864/49
3141/5
od ga tanmi
3140/4
chodnik dlažba
asf. cesta
3144/59
3139/6
IG
HGČ
HGČ
HGČ
HGČ
HGS
HGM
HGS
IV
-1
ID-1
3141/1
HGSV4
IV
IG
3140/1
HGSV11
IV
HGS

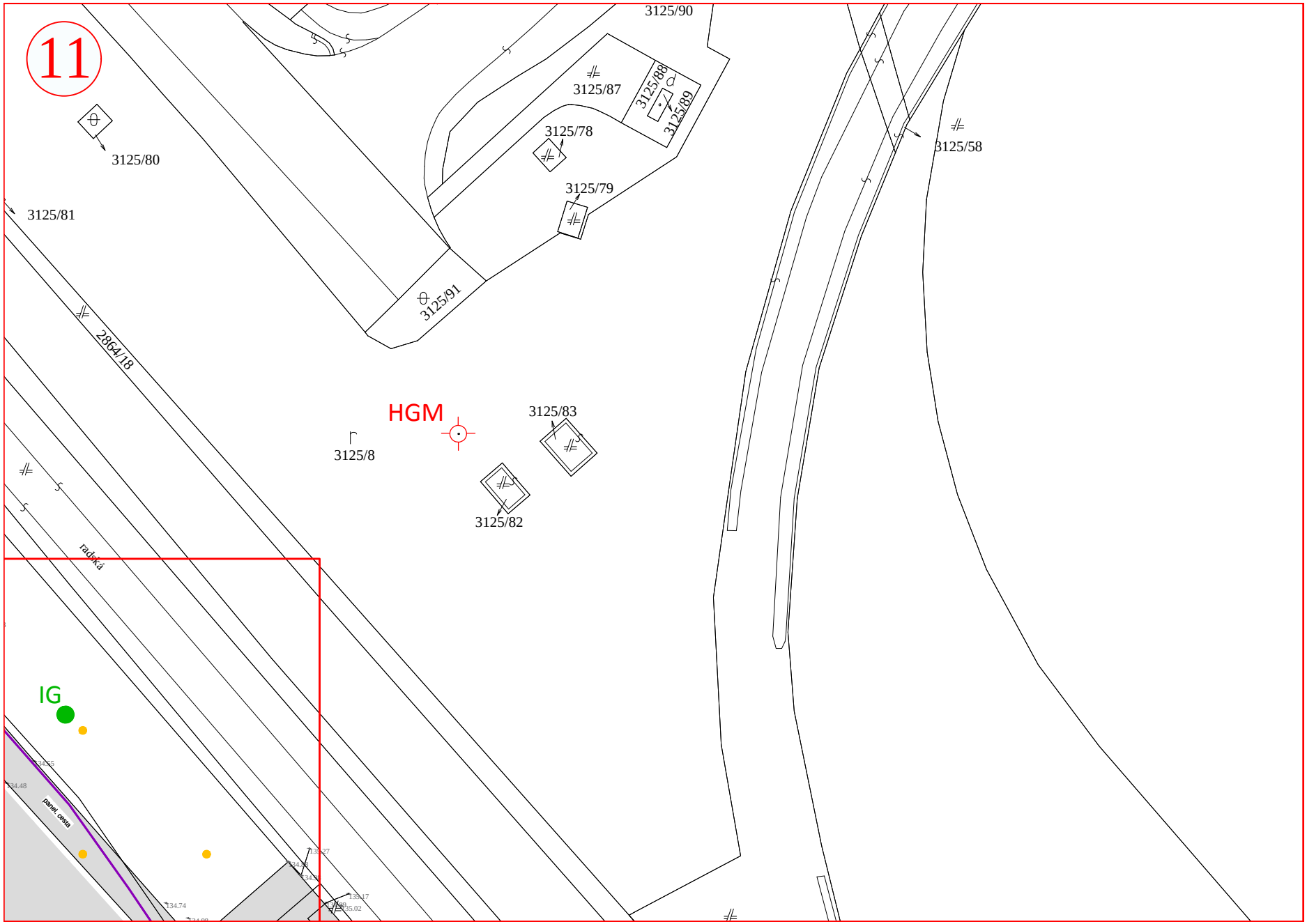

7
Piesky
1536/78
1536/82
1536/87
1536/79
1536/93
1536/80
1537/1
1539/1
1539/3
1537/2
1538/3
1538/1
1538/2
1500/4
1500/16
1500/13
1500/44
1500/45
1500/5
1500/43
1500/27
1500/9
1500/15
1500/3
1545/6
1545/17
1545/10
1545/7
1545/11
1545/8
1545/9
1545/1
1543/4
1543/3
1543/9
1542/3
1543/5
1542/2
1543/2
1543/8
1542/1
1542/6
1542/5
3195/2
Na piesku
HGM
HGČ
HGČ
IG
IG
IG
IG
IG
3144/69
3144/55
3144/4
HGSV2
2515/1
2515/2
2514/1

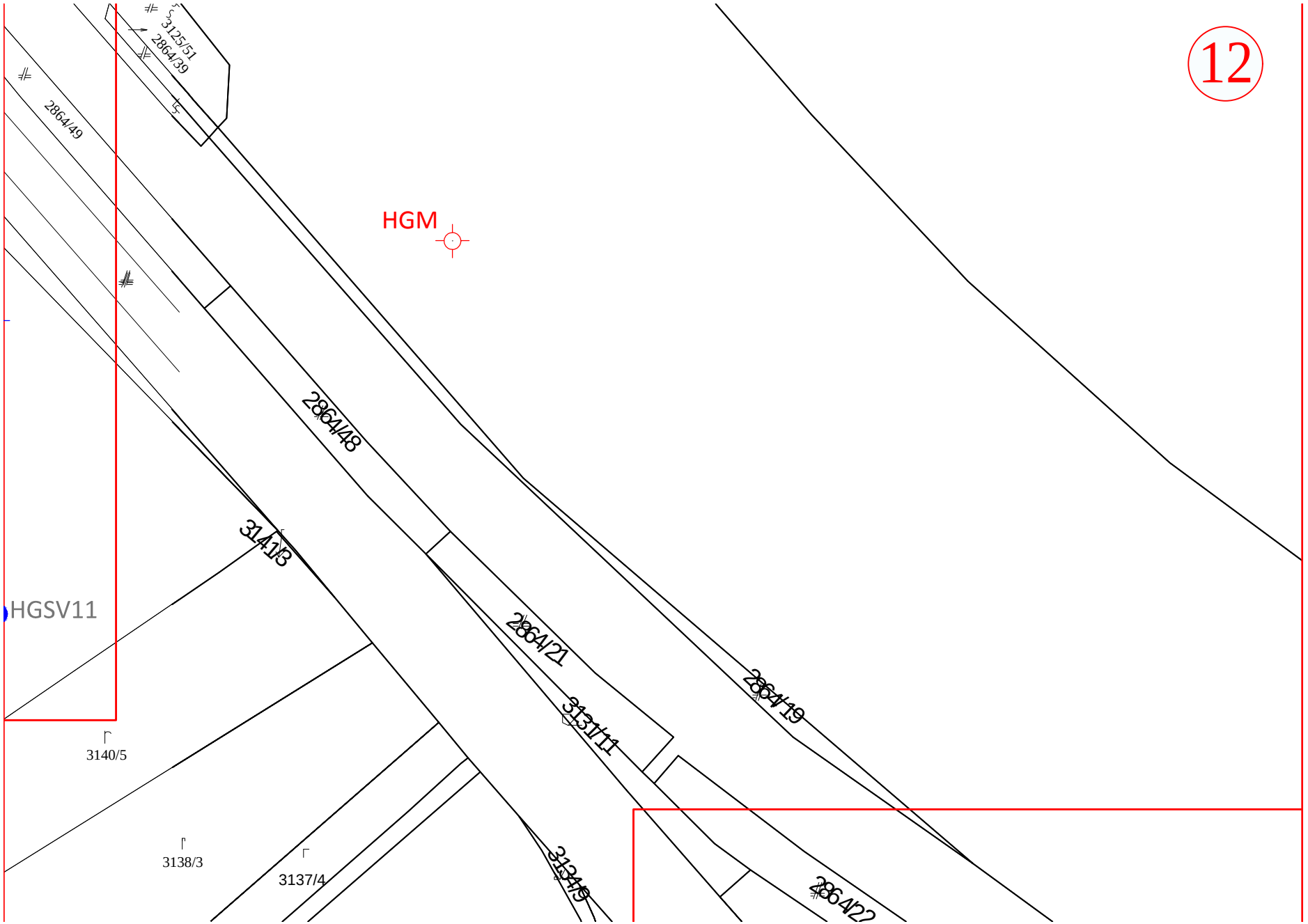

IV
IG
IV
HGS
IV
IG
IG
HGČ
3140/1
3139/2
3139/1
HGM
3144/4
IG
2524
2525
2523
2516
2521
2517
2518/2
2522
2518/1
3138/1
2515/1
2519
2515/2
2514/2
2520
IG
2514/1
2513
2511
2499
2508
HG1
2512
2509
2501/1
2510
2503
2501/2
2502
8
3136/7

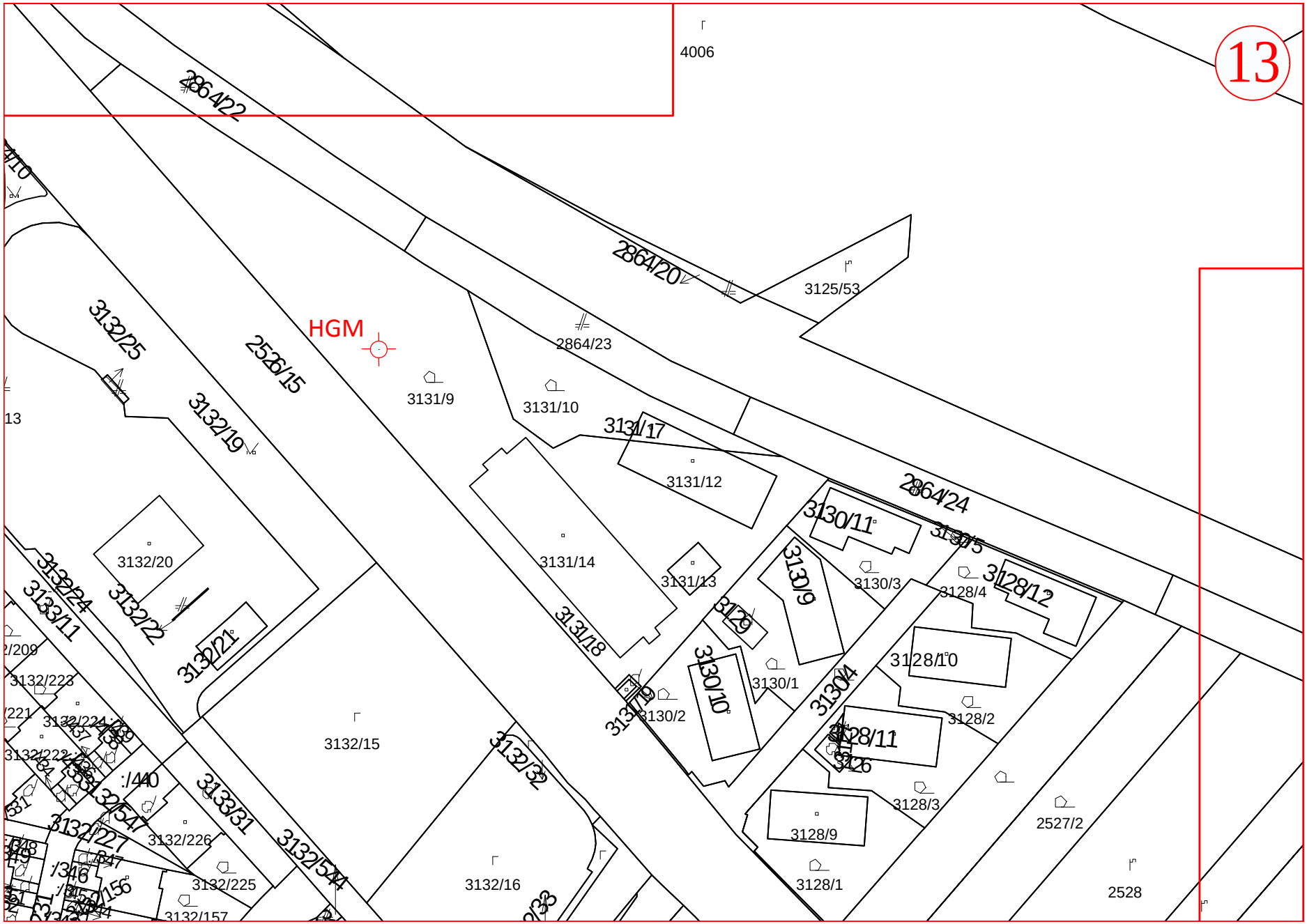


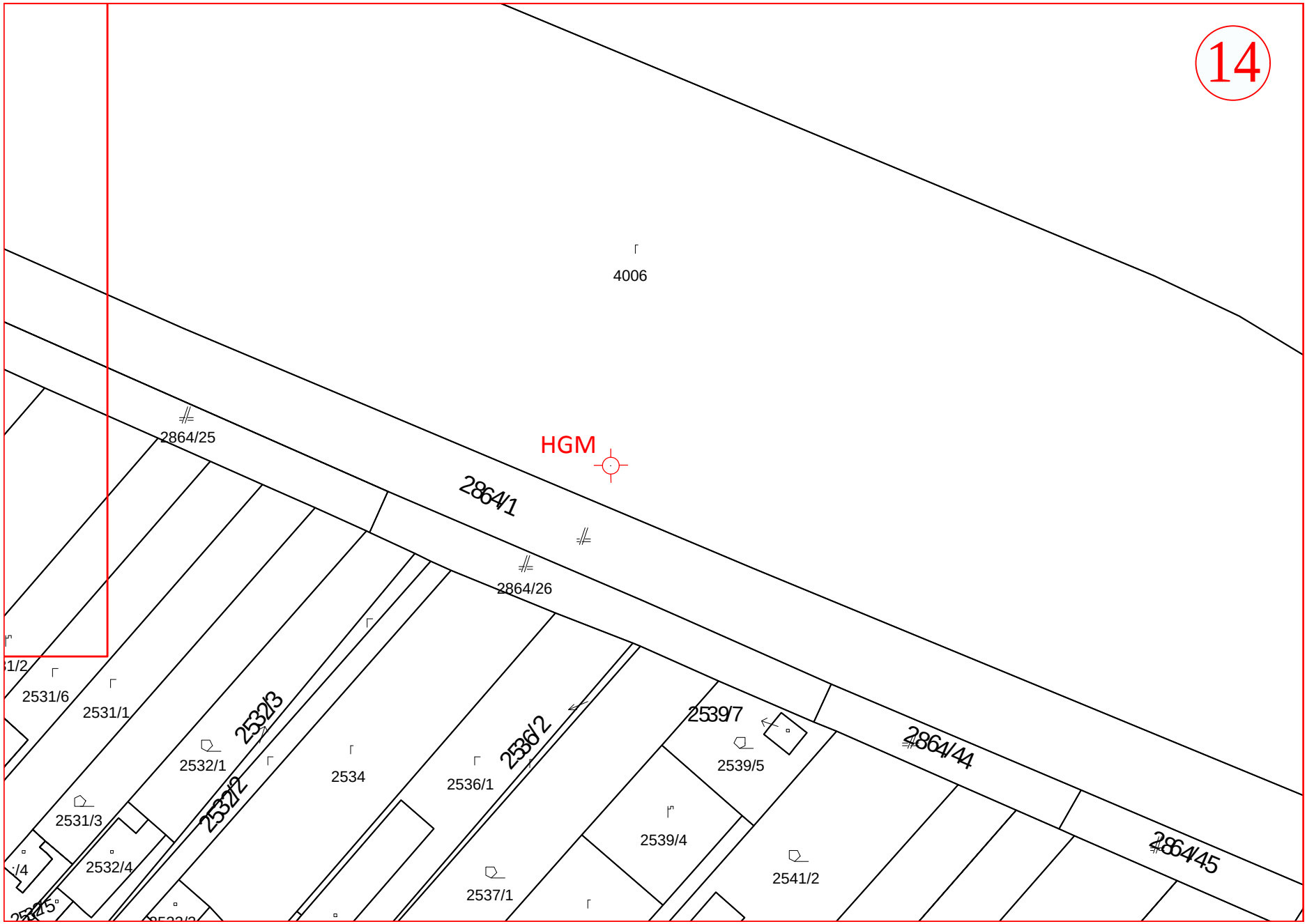
IG
HGSV2
IG
IG
IG
IG
HGSV1
HGS
HGC
HGM
HGM
3144/56
2498/1
2498/2
2500
2496
2497/2
2497/1
2495
2494/2
2494/1
2493/1
2482
2479
2481
2456
2477
2480
2457
2458
2475
2478
2459
2460
2476
2473
2474
2454/1
2454/3
2452
2453
2450
2461
2462
2451
2448
2463
2472
2470/3
2449
2447/2
2447/1
2464/1
2464/2
2465
2445
2485
2455
2437
2438/4
2438/5
2438/6
2483
2484
3917
3899/24
1832
1834
1833
1845/2
1880
1881
1884
1894
1893
1895
1892
asf. cesta
9

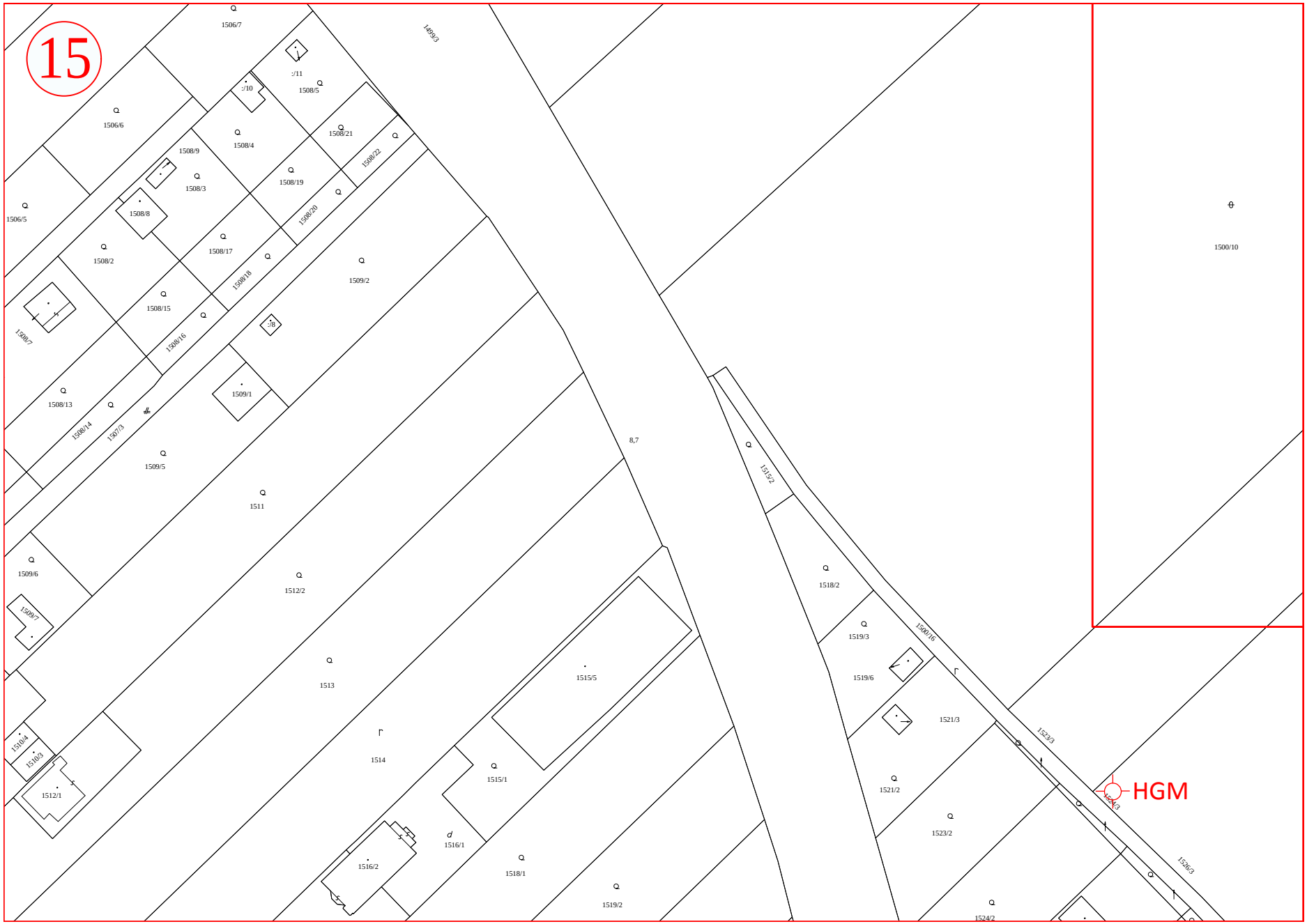

10
91/130
15691/97
15772/164
15747/2
15772/27
15772/59
15772/213
15772/214
15772/255
15772/260
15772/215
15772/254
15772/261
15772/262
15772/263
22221/7
22221/8
15772/236
HGM
21329/28
15772/50
15745
15681/5
15681/3
Na raku skej hradskej
2526/14
4073/59
4073/48


11
3125/90
3125/87
3125/88
3125/89
3125/78
3125/79
3125/80
3125/81
3125/58
3125/91
2864/18
HGM
3125/83
3125/8
3125/82
radská
IG
panel. cesta


12
HGM
HGSV11
3125/51
2864/39
2864/49
2864/48
3141/3
2864/21
3131/11
2864/19
3140/5
3138/3
3137/4
3124/9
2864/22


13
4006
2864/22
2864/20
3125/53
HGM
2864/23
3132/25
2526/15
3131/9
3131/10
3131/17
3132/19
3131/12
2864/24
3130/11
3130/5
3131/14
3131/13
3130/9
3130/3
3128/4
3128/12
3132/20
3132/24
3133/11
3132/22
3132/21
3131/18
3129
3130/10
3130/1
3130/4
3128/10
3132/223
3130/2
3128/2
3132/15
3132/32
3128/11
3128/3
3133/31
3132/547
3132/227
3132/226
3132/544
3132/225
3132/16
3128/9
2527/2
3128/1
2528
3132/157


14
4006
HGM
2864/25
2864/1
2864/26
2531/6
2531/1
2532/3
2532/1
2534
2536/2
2536/1
2539/7
2539/5
2864/44
2531/3
2532/2
2532/4
2539/4
2864/45
2537/1
2541/2


15
1506/7
1499/3
:/11
:/10
1508/5
1506/6
1508/21
1508/4
1508/9
1508/22
1508/3
1508/19
1506/5
1508/8
1500/20
1508/2
1508/17
1509/2
1500/10
1508/18
1508/15
:/8
1508/7
1508/16
1509/1
1508/13
1508/14
1507/3
1509/5
8,7
1511
1513/2
1518/2
1509/6
1512/2
1519/3
1500/16
1509/7
1519/6
1513
1515/5
1521/3
1523/3
1510/4
1510/3
1512/1
1514
1515/1
1521/2
1523/2
1516/1
1516/2
1518/1
1519/2
1524/2
1526/3
HGM

Parcely na ktorých je EZ a bude vykonaná jej sanácia			
KN-C	**Katastrálne územie**	**LV**	**Spôsob využitia**
2483	Vrakuňa	758	ostatná plocha
2484	Vrakuňa	758	ostatná plocha
3144/1	Vrakuňa	2933	ostatná plocha
3144/10	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/11	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/12	Vrakuňa	2933	zastavaná plocha a nádvorie
3144/13	Vrakuňa	2933	zastavaná plocha a nádvorie
3144/14	Vrakuňa	2933	zastavaná plocha a nádvorie
3144/15	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/16	Vrakuňa	4023	zastavaná plocha a nádvorie
3144/25	Vrakuňa	2827	zastavaná plocha a nádvorie
3144/26	Vrakuňa	1095	ostatná plocha
3144/27	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/28	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/31	Vrakuňa	1095	ostatná plocha
3144/33	Vrakuňa	3728	ostatná plocha
3144/4	Vrakuňa	1095	ostatná plocha
3144/42	Vrakuňa	1095	ostatná plocha
3144/43	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/44	Vrakuňa	1095	ostatná plocha
3144/45	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/46	Vrakuňa	4023	ostatná plocha
3144/47	Vrakuňa	4023	zastavaná plocha a nádvorie
3144/48	Vrakuňa	4023	ostatná plocha
3144/49	Vrakuňa	4023	zastavaná plocha a nádvorie
3144/5	Vrakuňa	3728	ostatná plocha
3144/50	Vrakuňa	4023	ostatná plocha
3144/51	Vrakuňa	4041	ostatná plocha
3144/52	Vrakuňa	4037	ostatná plocha
3144/53	Vrakuňa	4013	ostatná plocha
3144/54	Vrakuňa	4011	ostatná plocha
3144/55	Vrakuňa	4012	ostatná plocha
3144/56	Vrakuňa	4019	ostatná plocha
3144/57	Vrakuňa	3963	zastavaná plocha a nádvorie
3144/58	Vrakuňa	1095	ostatná plocha
3144/59	Vrakuňa	1095	ostatná plocha
3144/6	Vrakuňa	2827	ostatná plocha
3144/60	Vrakuňa	3897	ostatná plocha
3144/61	Vrakuňa	2827	zastavaná plocha a nádvorie
3144/62	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/63	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/67	Vrakuňa	1631	ostatná plocha
3144/68	Vrakuňa	144	ostatná plocha
3144/69	Vrakuňa	4640	ostatná plocha
3144/77	Vrakuňa	1095	ostatná plocha

3144/8	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie
3144/9	Vrakuňa	1095	zastavaná plocha a nádvorie

Dotknuté parcely = susediace s EZ, alebo nachádzajúce sa v mraku znečistenia, budú na nich vykonávané práce súvisiace so sanáciou alebo monitorovaním EZ

KN-C	Katastrálne územie	LV	Spôsob využitia
2346	Vrakuňa	nezaložený	zastavaná plocha a nádvorie
2585	Vrakuňa	nezaložený	zastavaná plocha a nádvorie
2601	Vrakuňa	nezaložený	zastavaná plocha a nádvorie
2755	Vrakuňa	nezaložený	zastavaná plocha a nádvorie
3917	Vrakuňa	nezaložený	ostatná plocha
4006	Vrakuňa	4855	orná pôda
2438/4	Vrakuňa	nezaložený	ostatná plocha
2438/5	Vrakuňa	nezaložený	ostatná plocha
2438/6	Vrakuňa	5018	ostatná plocha
2486/1	Vrakuňa	nezaložený	zastavaná plocha a nádvorie
2498/1	Vrakuňa	1044	záhrada
2515/1	Vrakuňa	1045	záhrada
2517	Vrakuňa	1049	záhrada
2525	Vrakuňa	1055	záhrada
2526/15	Vrakuňa	nezaložený	zastavaná plocha a nádvorie
3125/8	Vrakuňa	4010	orná pôda
3131/9	Vrakuňa	333	záhrada
3132/12	Vrakuňa	4581	zastavaná plocha a nádvorie
3138/1	Vrakuňa	3891	orná pôda
3139/1	Vrakuňa	3891	orná pôda
3139/2	Vrakuňa	4802	orná pôda
3139/5	Vrakuňa	3816	ostatná plocha
3139/6	Vrakuňa	3816	ostatná plocha
3140/1	Vrakuňa	3891	orná pôda
3141/1	Vrakuňa	1095	orná pôda
3899/48	Vrakuňa	3115	ostatná plocha
3935/1	Vrakuňa	1441	orná pôda
3953/3	Vrakuňa	3040	záhrada

Parcely na ktorých je EZ a bude vykonaná jej izolácia			
KN-C	**Katastrálne územie**	**LV**	**Spôsob využitia**
4073/3	Ružinov	5529	ostatná plocha
4073/45	Ružinov	6151	ostatná plocha
4073/48	Ružinov	5789	ostatná plocha
4073/50	Ružinov	5789	ostatná plocha
4073/53	Ružinov	5789	ostatná plocha
4073/54	Ružinov	5789	ostatná plocha
4073/55	Ružinov	6067	ostatná plocha
4073/56	Ružinov	4463	ostatná plocha
4073/57	Ružinov	4463	ostatná plocha
4073/58	Ružinov	4463	ostatná plocha
4073/59	Ružinov	4463	ostatná plocha
4073/61	Ružinov	6155	ostatná plocha
4073/62	Ružinov	5153	zastavaná plocha a nádvorie
4073/71	Ružinov	7062	ostatná plocha

Dotknuté parcely = susediace s EZ alebo nachádzajúce sa v mraku znečistenia, budú na nich vykonávané práce súvisiace so sanáciou alebo monitorovaním EZ			
KN-C	**Katastrálne územie**	**LV**	**Spôsob využitia**
1499/3	Ružinov	1923	zastavaná plocha a nádvorie
1500/10	Ružinov	5437	ostatná plocha
1500/11	Ružinov	6151	ostatná plocha
1500/12	Ružinov	5599	ostatná plocha
1500/13	Ružinov	6413	ostatná plocha
1500/18	Ružinov	5674	ostatná plocha
1500/19	Ružinov	5781	ostatná plocha
1500/20	Ružinov	5607	zastavaná plocha a nádvorie
1500/21	Ružinov	5600	zastavaná plocha a nádvorie
1500/22	Ružinov	7167	ostatná plocha
1500/23	Ružinov	6207	ostatná plocha
1500/40	Ružinov	5607	zastavaná plocha a nádvorie
1500/42	Ružinov	5781	ostatná plocha
1500/44	Ružinov	7005	ostatná plocha
1500/45	Ružinov	7006	ostatná plocha
1500/46	Ružinov	7062	orná pôda
1500/9	Ružinov	6408	ostatná plocha
15681/7	Ružinov	nezaložený	ostatná plocha
15772/50	Trnávka	3990	orná pôda

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. Daniel Danko
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Kópie listov vlastníctva**		Mierka:	
			Číslo prílohy:	**11.4**
			Číslo výtlačku:	

Zoznam:

1. Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenová 6, 816 47 Bratislava
2. SPP Distribúcia, a.s., Oddelenie prevádzky, Mlynské Nivy 44/B, 825 11 Bratislava
3. Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s., Prešovská 48, 826 46 Bratislava 29
4. Orange, a.s. – fy Michlovsky, s.r.o., Letná 796/9, 921 01 Piešťany
5. Slovak Telekom, a. s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava
6. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, Karloveská 2, 842 33 Bratislava 4
7. HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA, Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1
8. Apollo Group a. s., Votrubova 28, 821 09 Bratislava
9. Besico, Bekovský Jozef, Pod gaštanmi 6, 821 07 Bratislava
10. Comfing, spol. s r. o., Pod gaštanmi 8, 821 07 Bratislava 214
11. Fisebi, spol. s r. o., Porubského 2, 811 06 Bratislva
12. Global system spol. s r. o., Ivanská cesta 25, 821 04 Bratislava
13. Mgr. Martin Hollý, Nad Ostrovcom 3, 841 04 Bratislava
14. Ing. Arch. Ľubor Hollý, Nad Ostrovcom 3, 841 04 Bratislava
15. Oldrich Lobpreis, Bieloruská 25, 821 06 Bratislava
16. MNJ spol. s r. o., Stachanovská 6, 821 05 Bratislava
17. Pranab Vladovič, A. Žarnova 4, 917 02 Trnava
18. Ing. Anton Revúcky, Vajnorská 17, 831 03 Bratislava
19. Ing. Šteffek Jozef Wiky, Družstevná 16, 900 45 Malinovo
20. TBG Doprastav, a. s., Bratislavská 83, 902 01 Pezinok
21. TBG Doprastav, a. s., Košická 52, 821 08 Bratislava

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Kópie vyjadrení správcov verejných sietí (k prieskumu EZ)**		Mierka:	
			Číslo prílohy:	**11.5**
			Číslo výtlačku:	

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s.
Prešovská 48, 826 46 Bratislava 29
zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I
oddiel: Sa, vložka č.: 3080/B
IČO: 35850370, DIČ: 2020263432, IČ DPH: SK2020263432

DEKONTA Slovensko, spol. s.r.o.
Odeská 49
821 06 Bratislava

Váš list číslo / zo dňa	Naše číslo	Vybavuje / linka	Miesto a dátum odoslania
10.03.2014	8043/2014/ML	Mäsiar / 392	Bratislava, 11.03.2014

Vec:
Vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s. /ďalej len BVS/ k informatívnemu zákresu inžinierskych sietí v lokalite Bratislava, k.ú. Vrakuňa, Ružinov, žiadateľ: DEKONTA Slovensko, spol. s.r.o.

K vašej žiadosti doručenej dňa 10.03.2014 zaujímame z hľadiska BVS v zmysle § 17 ods. 2 písm. j) a § 18 ods.2 písm. j) zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách v znení neskorších predpisov nasledovné stanovisko:

VYJADRENIE BVS

V prílohe Vám zasielame informatívny zákres vodohospodárskych zariadení v záujmovom území z geografického informačného systému BVS /GIS BVS/. **Vytýčenie smeru a výšky verejného vodovodu, verejnej kanalizácie i súvisiacich zariadení v teréne je potrebné objednať za úhradu na odbore priamych služieb zákazníkom BVS.**

Pri akejkoľvek stavebnej alebo inej činnosti, pri ktorej by mohlo dôjsť ku stretu zámeru s vodohospodárskymi zariadeniami v prevádzke BVS, požadujeme rešpektovať ich ochranné pásma vrátane všetkých ich zariadení a súčastí podľa § 19 zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách.

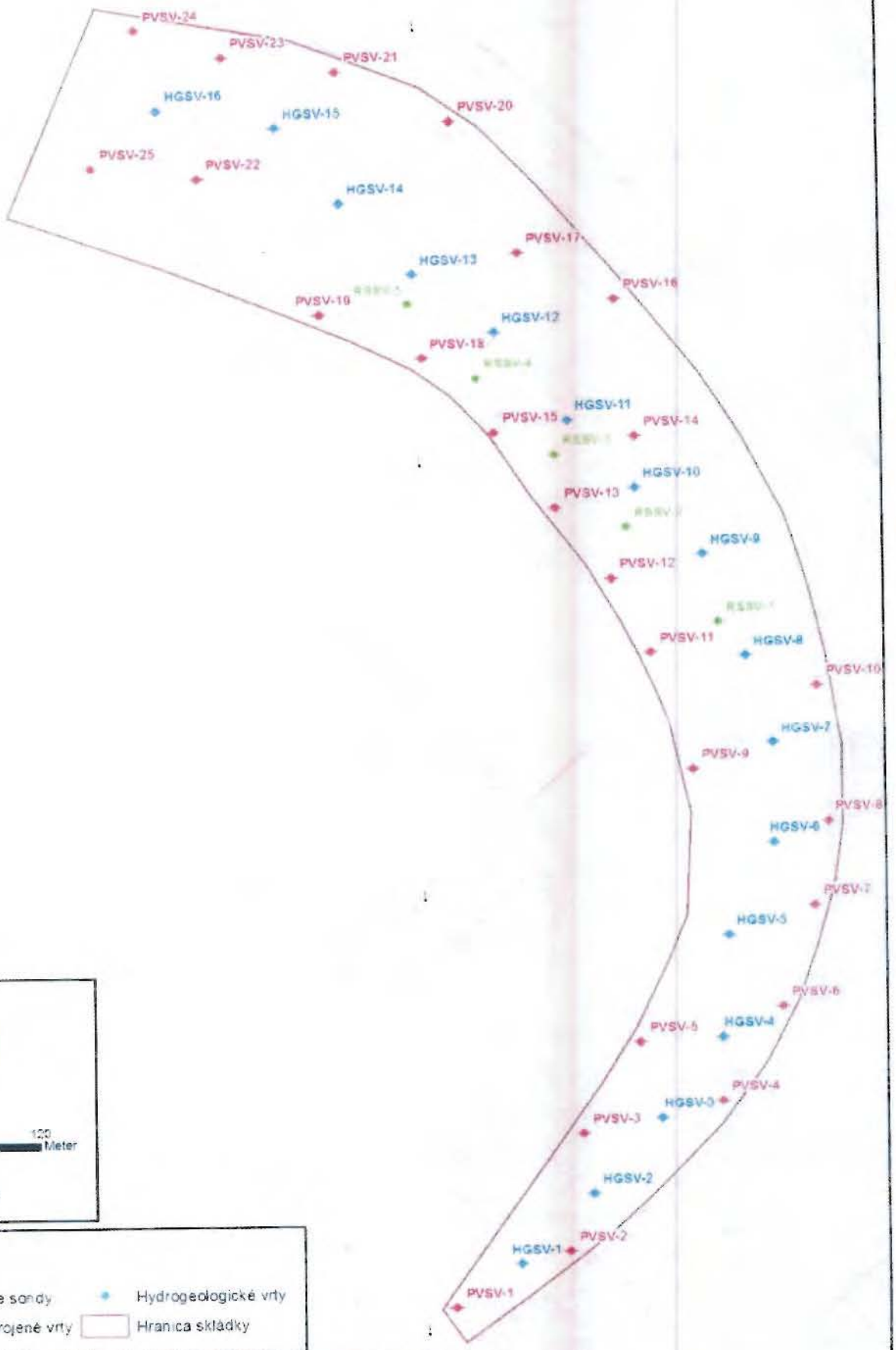
BVS si vyhradzuje právo zmeny vyjadrenia na základe novozistených skutočností.

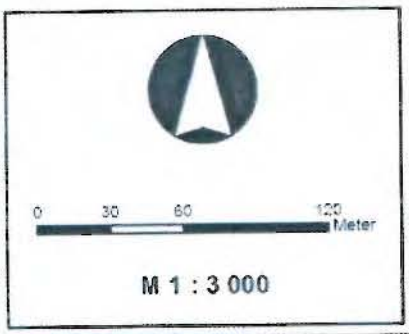
Vyjadrenie BVS je platné dva roky.

S pozdravom

Ing. Miloslav Urban
vedúci oddelenia vyjadrovacích činností

Prílohy
Situácia z GIS BVS / formát A3 /
Na vedomie
BVS: DDV, DOOV



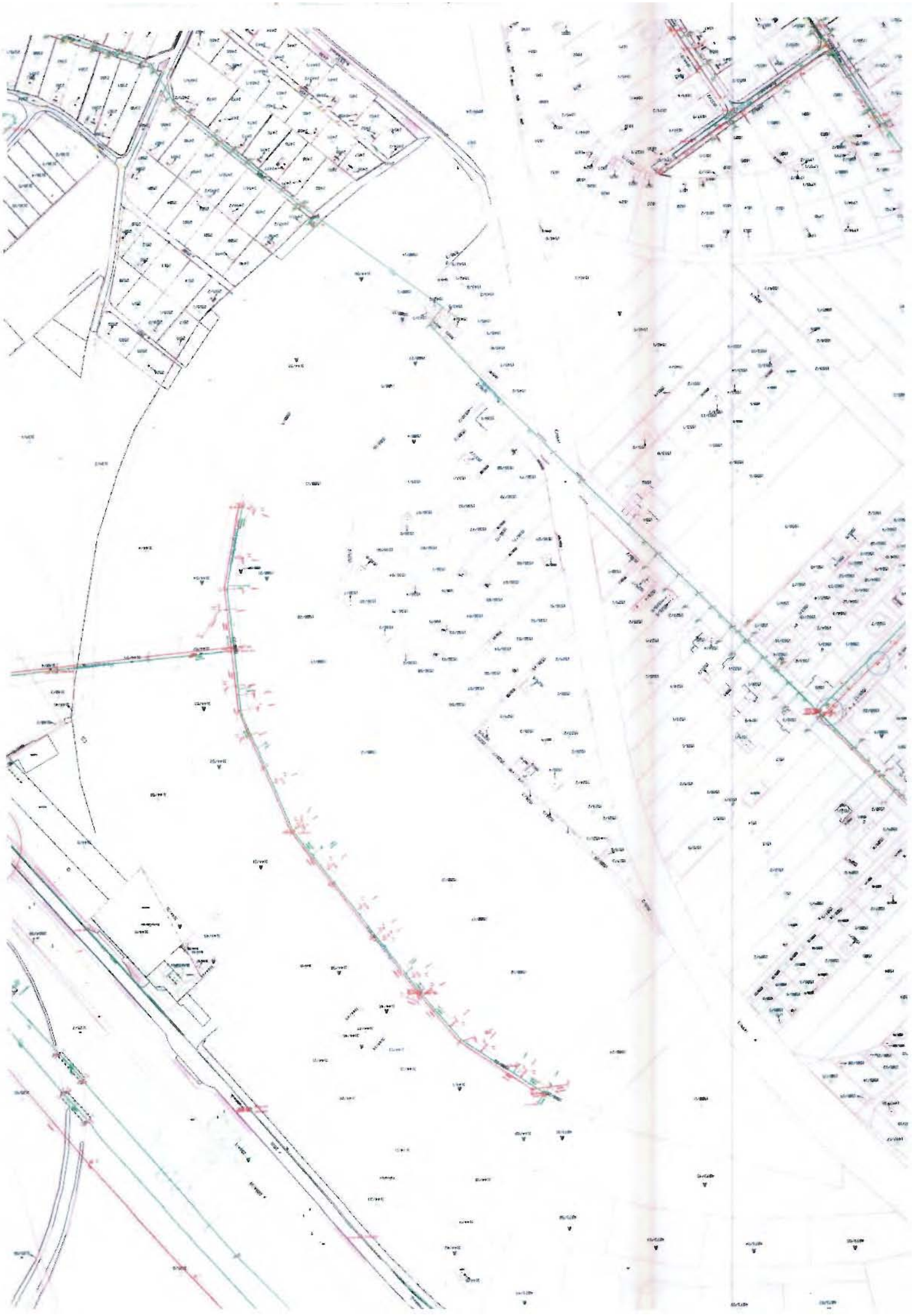


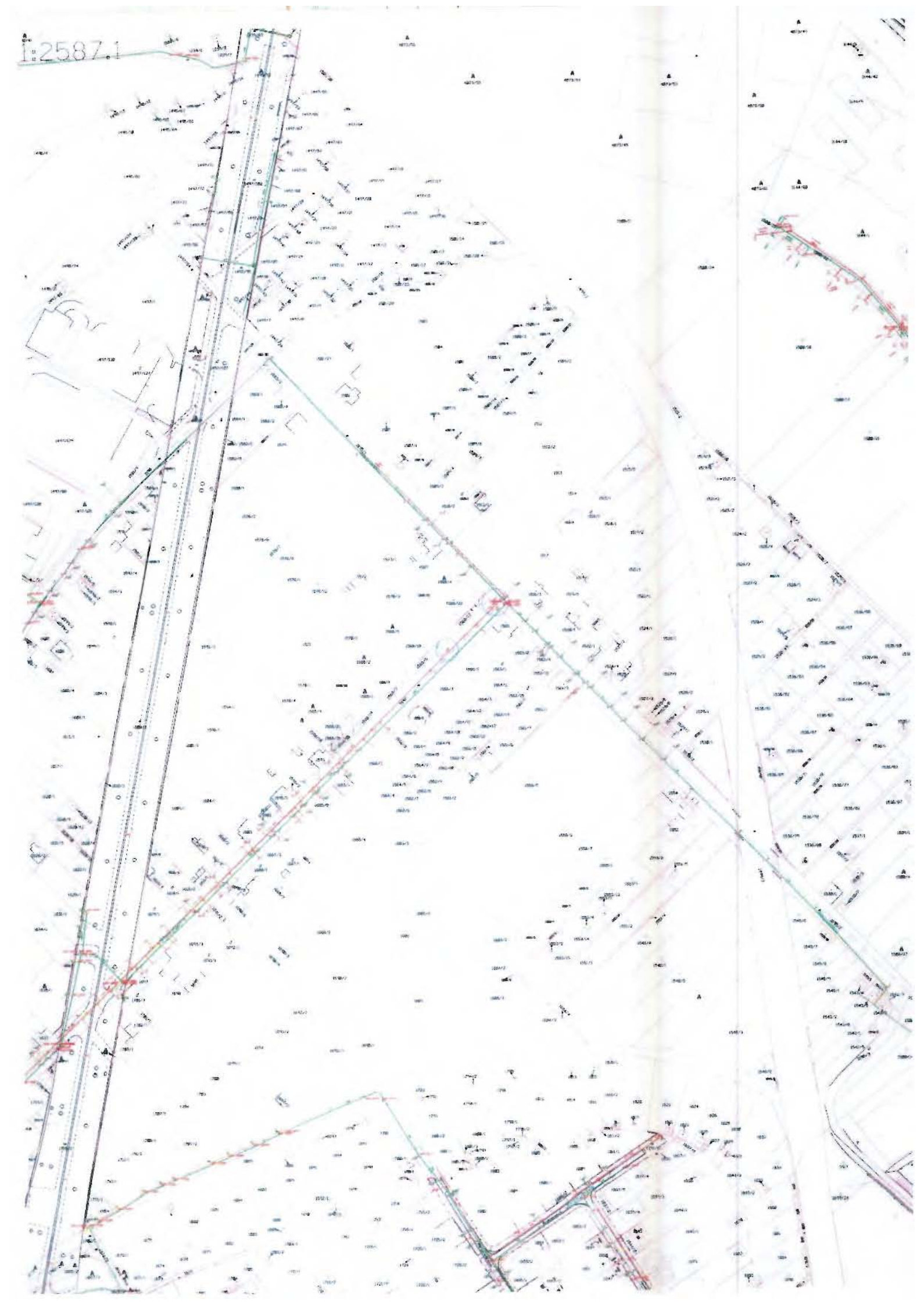
Vysvetlivky:

- Ručné vzorkovacie sondy
- Hydrogeologické vrty
- Priekumné nevystrojené vrty
- Hranica skládky

Označenie mapy:	Lokalizácia prieskumných objektov na katastrálnej mapě		
Názov geologickej úlohy:	Prieskum priontnej EZ Vlakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/82/196		
Lokalita:	Skládka CHZJD	Objednavateľ: MŽP SR	dekonta
GIS data:	SAŽP	Zhotoviteľ:	
Spracoval:	RNDr. Ján Chovanec	DEKONTA Slovensko, spol. s r.o.	
Skontroloval:	Ing. Jozef Čopan, PhD	Odbitka 40, 821 06 Bratislava	
Dátum:	1/14	Tel.: 736 622 262-3	email:slovensko@dekonta.com
Mierka	[illegible]	Fax: [illegible]	www.dekonta.com


PVSV-24
PVSV-23
PVSV-21
HGSV-16
HGSV-15
PVSV-20
PVSV-25
PVSV-22
HGSV-14
PVSV-17
HGSV-13
PVSV-16
PVSV-19
HGSV-12
PVSV-18
HGSV-11
PVSV-15
PVSV-14
HGSV-10
PVSV-13
HGSV-9
PVSV-12
PVSV-11
HGSV-8
PVSV-10
HGSV-7
PVSV-9
PVSV-8
HGSV-6
PVSV-7
HGSV-5
PVSV-6
PVSV-5
HGSV-4
PVSV-4
HGSV-3
PVSV-3
HGSV-2
PVSV-2
HGSV-1
PVSV-1
0 30 60 120 Meter
M 1 : 3 000
Vysvetlivky:
Ručné vzorkovacie sondy
Hydrogeologické vrty
Prieskumné nevystrojené vrty
Hranica skládky
Označenie mapy: Lokalizácia prieskumných objektov na letecké snímke
Názov geologickej úlohy: Prieskum priestoru EZ Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2-136
Lokalita: Skládka CHZJD
GIS data: SAZP
Spracoval: RNDr. Jan Chovanec
Skontroloval: Ing. Jozef Čopan, PhD
Datum: 1.14
Mierka: zväzornená
Objednávateľ: MŽP SR
Zhotoviteľ:
DEKONTA Slovensko, spol. s r.o.
Odeska 49, 821 06 Bratislava
Tel.: 235 522 262-3
Fax: 235 522 264
dekonta
email: slovensko@dekonta.com
www.dekonta.com




1:2587.1

ŽIADOSŤ / OBJEDNÁVKA / VYJADRENIA O EXISTENCII PODZEMNÝCH TELEKOMUNIKAČNÝCH ZARIADENÍ PREVÁDZKOVATEĽA – ORANGE SLOVENSKO a.s.

Poradové číslo: BA- **0409 / 2014**

Firma:	Dekonta Slovensko,spol.s.r.o.	**Michlovský spol. s r. o.**
Meno:	Chovanec Ján RNDr.	Ľubomír Krošlák, 0908/945 130
Adresa:	Odeská 49,82106 Bratislava	**UC 1 – údržbové centrum Piešťany**
telefón:	0911 /788325	Letná 796/9, 921 01 Piešťany
		tel.: 033/77 320 32
IČO	316 984 476	IČO : 36 203 537
DIČ :		DIČ : 2020169723
IČ DPH :	SK 2020788726	DIČ DPH : SK 2020169723
žiadateľ / objednatel		správca PTZ Orange Slovensko, a.s.

Adresa na doručenie

* vyplniť ak nie je totožná s adresou firmy

Obiednávka číslo : **0409 / 2014** PN

Na základe objednávky žiadam o vydanie vyjadrenia o existencii podzemných telekomunikačných zariadení (PTZ) na stavebné práce*

Prieskumné vrty skládka CHZJD ,

(názov stavebnej akcie - označenie prác)

Presné miesto vykonávania prác a katastrálne územie:

Ba-Ružinov

parcelné číslo:

Pre vymedzenie rozsahu prác, ktorými môžu byť PTZ dotknuté

a/* prikladám situačný výkres stavebnej akcie č.: v mierke

vyhotovený v rámci projektu s názvom

projektantom

b/* ohraničujem miesto konania prác (kde sa nevypracováva projektová dokumentácia) takto:

Podľa prílohy

Vyjadrenie požadujem na účely: **Zistenie IS,realizácia,**

Žiadateľ: _____ správca PTZ: _____

MICHLOVSKY, spol. s r.o.
Letná 796/9, 921 01 Piešťany
IČO 36 230 537 IČ DPH SK 2020169723

V Piešťanoch dňa: 26.2.2014 Pečiatka: _____

Vyjadrenie o existencii PTZ - ORANGE SLOVENSKO a.s.

Poradové číslo:
BA-0409 / 2014

Vybavuje: p. Krošlák, tel. 0908 945 130, v Piešťanoch,
p. Husák, tel. 0907 747 923, v Piešťanoch,

dňa: **26.2.2014**

Stavebná akcia : **Prieskumné vrty skládka CHZJD ,**
Miesto, kat.územie: **Ba-Ružinov** p.č. Účel: **Zistenie IS,realizácia,**

dôjde ku stretu PTZ prevádzkovateľa **Orange Slovensko a.s. Metodova 8, 821 08 Bratislava**
Existujúce PTZ sú chránené ochranným pásmom. V káblovej ryhe sú uložené HDPE trubky, optické káble a spojky roznej funkčnosti. Údaje o technickom stave a počte HDPE poskytneme po zdôvodnenej potrebe pri vytýčení trasy.

Pri projektovaní stavieb dodržať priestorovú normu STN 736005 a ustanovenia zákona o elektronických komunikáciach č. 610/2003 Z.z. o ochrane sieti a zariadení. Pri križeni sieti, tesných súbehoch, pri budovaní nových komunikácii a spevnených plôch pokiaľ nedochádza k prekládke, optickú trasu mechnicky chrániť žlabovaním. Všetky vynutené práce výstavbou na ochrane TKZ a prekládky trasy riešiť samostatným projektom odsúhlaseným na Orange Slovensko, a.s..
Mechanická ochrana a prekládky budu realizovné v plnej výške **na náklady investora.Realizáciu prekládky PTZ Orange pre INVESTORA vykoná Orange a.s., alebo nim poverená servisná organizácia** podľa schválenej cenovej kalkulácie Orange.
Zahájenie stavebných prác v ochrannom pásme optickej trasy oznámiť správcovi PTZ.

Upozorňujeme, že
1/ vo Vašom záujmovom území, resp. v trasách Orange Slovensko a.s., sa môžu nachádzať TKZ iných prevádzkovateľov
2/ rádiokomunikačné stavby Orange Slovensko a el. prípojky ku nim, nie sú predmetom toho vyjadrenia

Ďalej pri akýchkoľvek prácach, ktorými môžu byť ohrozené alebo poškodené PTZ, ste povinný vykonať všetky objektívne účinné ochranné opatrenia najmä tým, že zabezpečíte:

- pred začatím zemných prác **vytýčenie** a vyznačenie polohy PTZ priamo na povrchu terénu objednať u správcu PTZ / vyznačenie podzemnej trasy si prevedie objednávateľ farbou alebo kolíkmi /
- preukázateľné oboznámenie pracovníkov, vykonávajúcich zemné práce, s vytýčenou a vyznačenou polohou PTZ a upozornenie pracovníkov vykonávajúcich zemné práce na možnú polohovú odchýlku +,- 30 cm skutočného uloženia PTZ od vyznačenej polohy na povrchu terénu, aby pri prácach v miestach výskytu vedení a zariadení pracovali s najväčšou opatrnosťou a bezpodmienečne nepoužívali nevhodné náradie (napr. hĺbiace stroje) vo vzdialenosti najmenej 1 m (**v ochrannom pásme 1,5 m**) na každú stranu od vyznačenej polohy PTZ,
- dodržanie zákazu prechádzania ťažkým vozidlami, kým sa nevykoná ochrana proti mechanickému poškodeniu
- nad optickou trasou dodržanie zákazu skládok a budovania zariadení, ktoré by znemožňovali prístup k PTZ
- súhlas prevádzkovateľa a správcu pri zmene nivelety nad trasou PTZ
- aby odkryté časti PTZ boli riadne zabezpečené proti prevysu, ohrozeniu a poškodeniu nepovolanou osobou
- pred záhrnom previesť zhutnenie zeminy pod HDPE trasou, obnoviť krytie a značenie (zákrytové dosky, fólia, markery)
- aby bezodkladne oznámili každé poškodenie PTZ na tel. Číslo 033 / 77 320 32 , mob. 0907 721 378
- overenie výškového a stranového uloženia PTZ ručnými sondami (vzhľadom na to, že nezodpovedáme za zmeny priestorového uloženia PTZ vykonané bez nášho vedomia),
- pred záhrnom obnažených miest PTZ prizvať pracovníka servisu ku kontrole, kde bude vystavený zápis o nepoškodení trasy, dodržania podmienok vyjadrenia prevádzkovateľa a správcu PTZ
- ďalšie podmienky prevázkovateľa a správcu PTZ :

- pred realizáciou vrtov PVSV- 21,23,24;

Nedodržanie podmienok ochrany verejnoprospešného zariadenia PTZ je porušením právnej povinnosti podľa § 66 zákona č. 610/2003 a TZ. Toto vyjadrenie platí len v rozsahu nami overenej dokumentácie a pre rozsah prác vyznačených, alebo vymedzených v časti I. tohoto tlačiva. Vyjadrenie stráca platnosť dole uvedeným dátumom.

Vytýčenie vedenia verejnej elektronickej komunikačnej siete vykoná spoločnosť Orange Slovensko, a.s. na základe objednávky do 3 týždňov od jej doručenia. Na objednávke **uveďte číslo vyjadrenia** o existencii PTZ.

Polohu TKZ posúdil a do predložených podkladov zakreslil: **Husák Vladislav**

kniha plánov :	**FTTH**	list č.
kniha plánov :	**xxxx**	list č.
kniha plánov :	**xxxx**	list č.

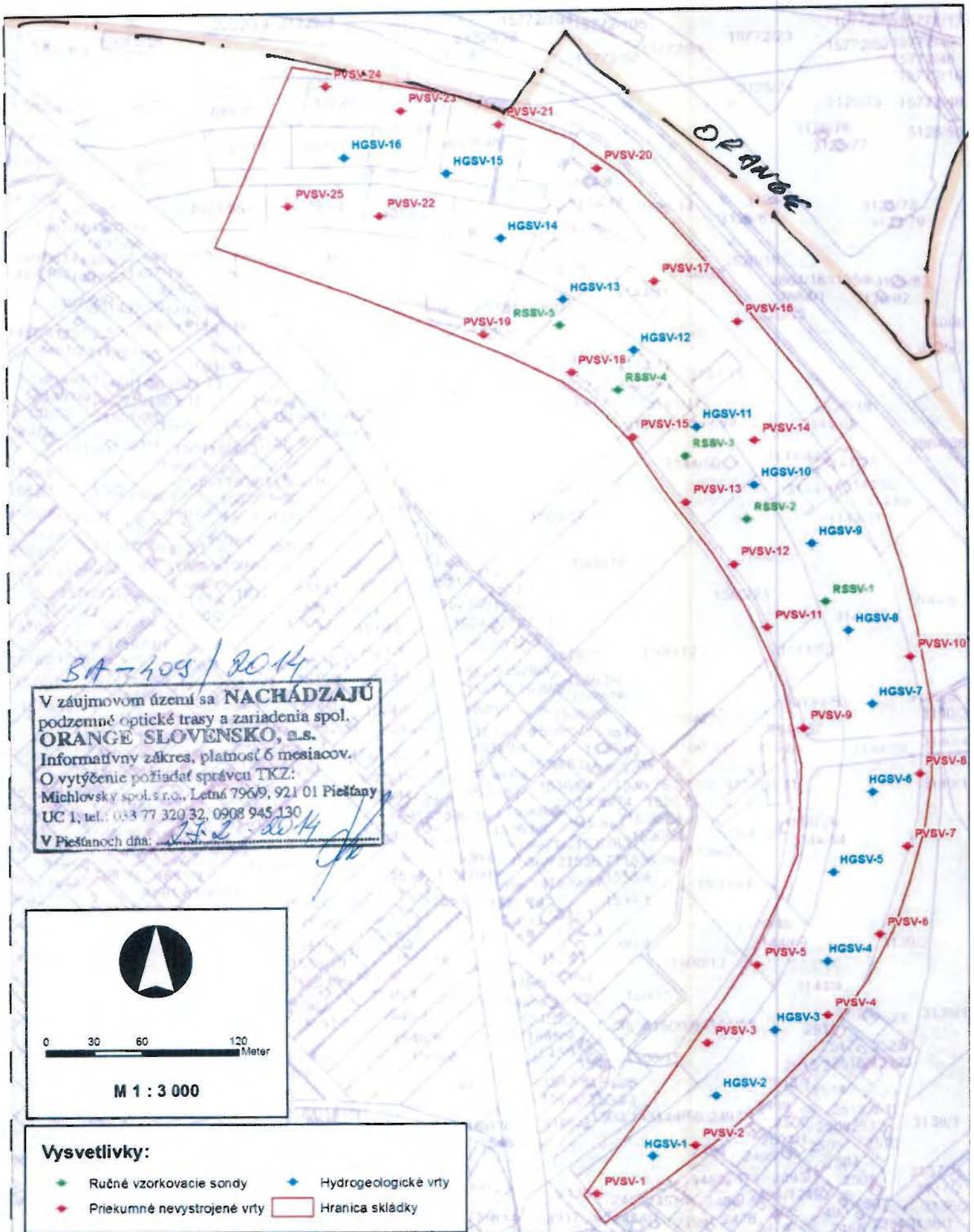
PTZ sú v dotknutom území zakreslené len **orientačne**. Za zakreslenie všetkých existujúcich PTZ do projektovej dokumentácie však podľa § 69 ods. 7 zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciach zodpovedá projektant !

MICHLOVSKÝ, spol. s r.o.
Letná 796/9, 921 01 Piešťany
IČO:36 230 537 IČ DPH:SK2020169723

Za správcu PTZ

31.10.2014

Toto vyjadrenie stráca platnosť !



BA-409/2014

V záujmovom území sa **NACHÁDZAJÚ** podzemné optické trasy a zariadenia spol. **ORANGE SLOVENSKO, a.s.**
Informatívny zákres, platnosť 6 mesiacov.
O vytýčenie požiadať správcu TKZ:
Michlovský spol. s r.o., Letná 796/9, 921 01 **Piešťany**
UC 1, tel.: 033 77 320 32, 0908 945 130
V Piešťanoch dňa: 27.2.2014

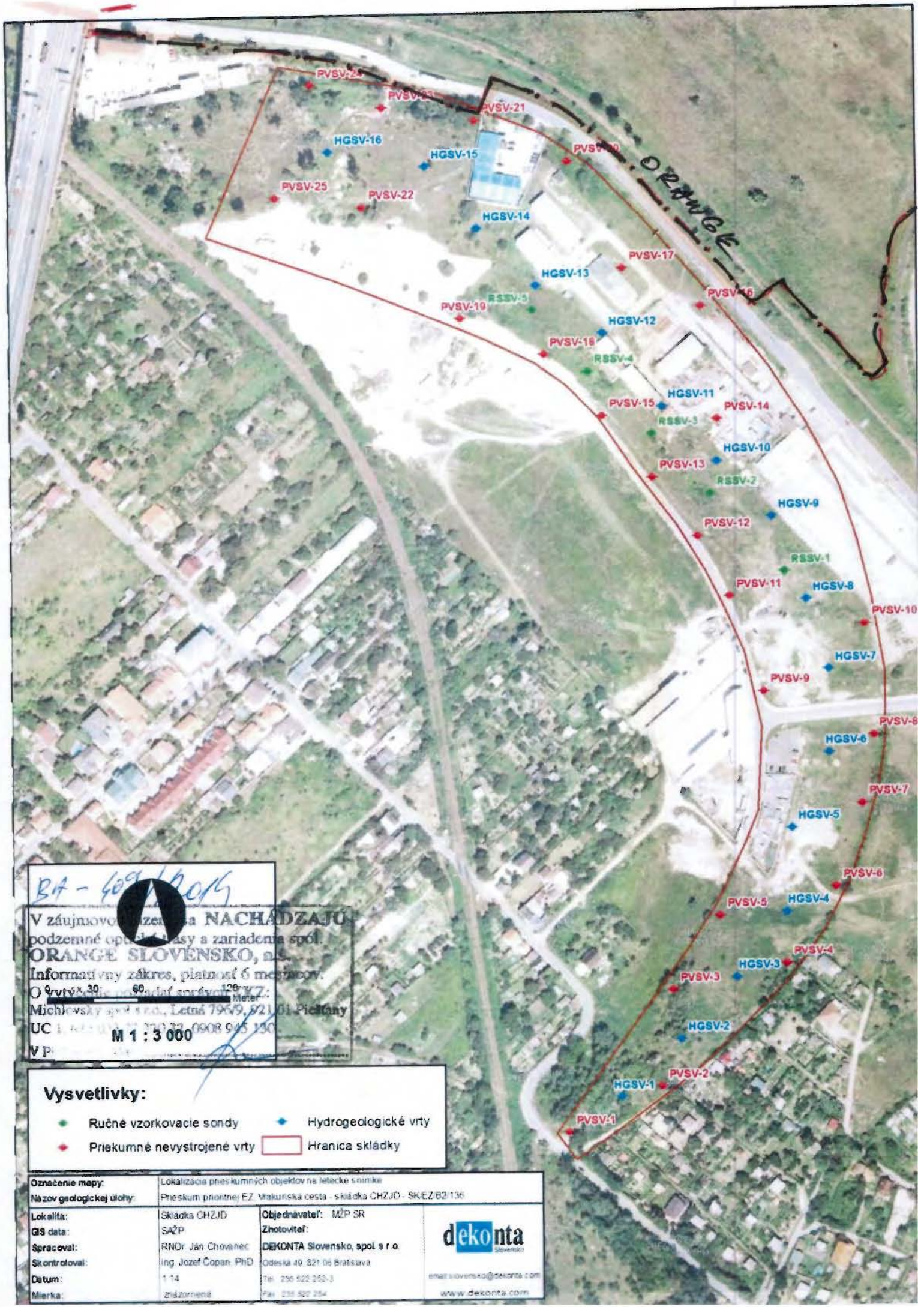
0 30 60 120 Meter

M 1 : 3 000

Vysvetlivky:

- Ručné vzorkovacie sondy
- Hydrogeologické vrty
- Priekumné nevystrojené vrty
- Hranica skládky

Označenie mapy:	Lokalizácia prieskumných objektov na katastrálnej mape		
Názov geologickej úlohy:	Prieskum prioritnej EZ Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ B2/136		
Lokalita:	Skládka CHZJD	**Objednávateľ:** MŽP SR	
GIS data:	SAŽP	**Zhotoviteľ:**	dekonta Slovensko
Spracoval:	RNDr. Ján Chovanec	**DEKONTA Slovensko, spol. s r.o.**	
Skontroloval:	Ing. Jozef Čopan, PhD	Odeská 49, 821 06 Bratislava	
Dátum:	1.14	Tel: 235 522 252-3	email:slovensko@dekonta.com
Mierka	znázornená	Fax: 235 522 254	www.dekonta.com


PVSV-24
PVSV-23
PVSV-21
HGSV-16
HGSV-15
PVSV-20
ORANGE
PVSV-25
PVSV-22
HGSV-14
PVSV-17
HGSV-13
PVSV-16
PVSV-19
RSSV-5
HGSV-12
PVSV-18
RSSV-4
HGSV-11
PVSV-15
PVSV-14
RSSV-3
HGSV-10
PVSV-13
RSSV-2
HGSV-9
PVSV-12
RSSV-1
PVSV-11
HGSV-8
PVSV-10
HGSV-7
PVSV-9
PVSV-8
HGSV-6
PVSV-7
HGSV-5
PVSV-6
PVSV-5
HGSV-4
PVSV-4
HGSV-3
PVSV-3
HGSV-2
PVSV-2
HGSV-1
PVSV-1
BA - 409/2014
V záujmovo[illegible] NACHÁDZAJÚ
podzemné op[illegible] trasy a zariadenia spol.
ORANGE SLOVENSKO, a.s.
Informatívny zákres, platnosť 6 mesiacov.
O [illegible] KZ:
Michlovský spol. s r.o., Letná 796/9, 921 01 Piešťany
UC [illegible] 0908 945 130
M 1 : 3 000
Vysvetlivky:
Ručné vzorkovacie sondy
Hydrogeologické vrty
Priekumné nevystrojené vrty
Hranica skládky
Označenie mapy: Lokalizácia prieskumných objektov na letecké snímke
Názov geologickej úlohy: Prieskum prioritnej EZ Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136
Lokalita: Skládka CHZJD
GIS data: SAŽP
Spracoval: RNDr. Ján Chovanec
Skontroloval: Ing. Jozef Čopan, PhD
Datum: 1.14
Mierka: znázornená
Objednávateľ: MŽP SR
Zhotoviteľ:
DEKONTA Slovensko, spol. s r.o.
Odeská 49, 821 06 Bratislava
Tel.: 235 522 252-3
Fax: 235 522 254
dekonta Slovensko
email: slovensko@dekonta.com
www.dekonta.com

Distribúcia SPP
Mlynské nivy 44/b, 825 11 Bratislava

Akciová spoločnosť

Akciová spoločnosť je zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Bratislava 1, oddiel Sa, vložka číslo 3481/B

DEKONTA Slovensko, spol. s r.o.
Odeská 49
821 06 Bratislava

Váš list číslo / zo dňa	Naše číslo	Vybavuje / linka	Bratislava
26.2.2014	TDba/612/2014/JPe	Pecník 02 62625225	21.3.2014

Vec
Vyjadrenie k existencii plynárenských zariadení v správe SPP-distribúcia, a.s. Bratislava, Vrakunská cesta, skládka CHZJD, k. ú. Vrakuňa, Ružinov

V prílohe Vám zasielame informatívny zákres plynárenských zariadení v správe SPP-distribúcia, a.s. nachádzajúcich v záujmovom území. Žiadame dodržiavať ustanovenia zákona č. 251/2012 zákona č. 251/2012 Zb. z § 79 a § 80 a príslušných STN,TPP. Pred začatím zemných prác v blízkosti plynárenských zariadení je potrebné objednať ich vytýčenie pracovníkmi SPP-distribúcia, a.s.(tel. 02/62625559).
Informatívny zákres nenahrádza vyjadrenie pre účely územného a stavebného konania.

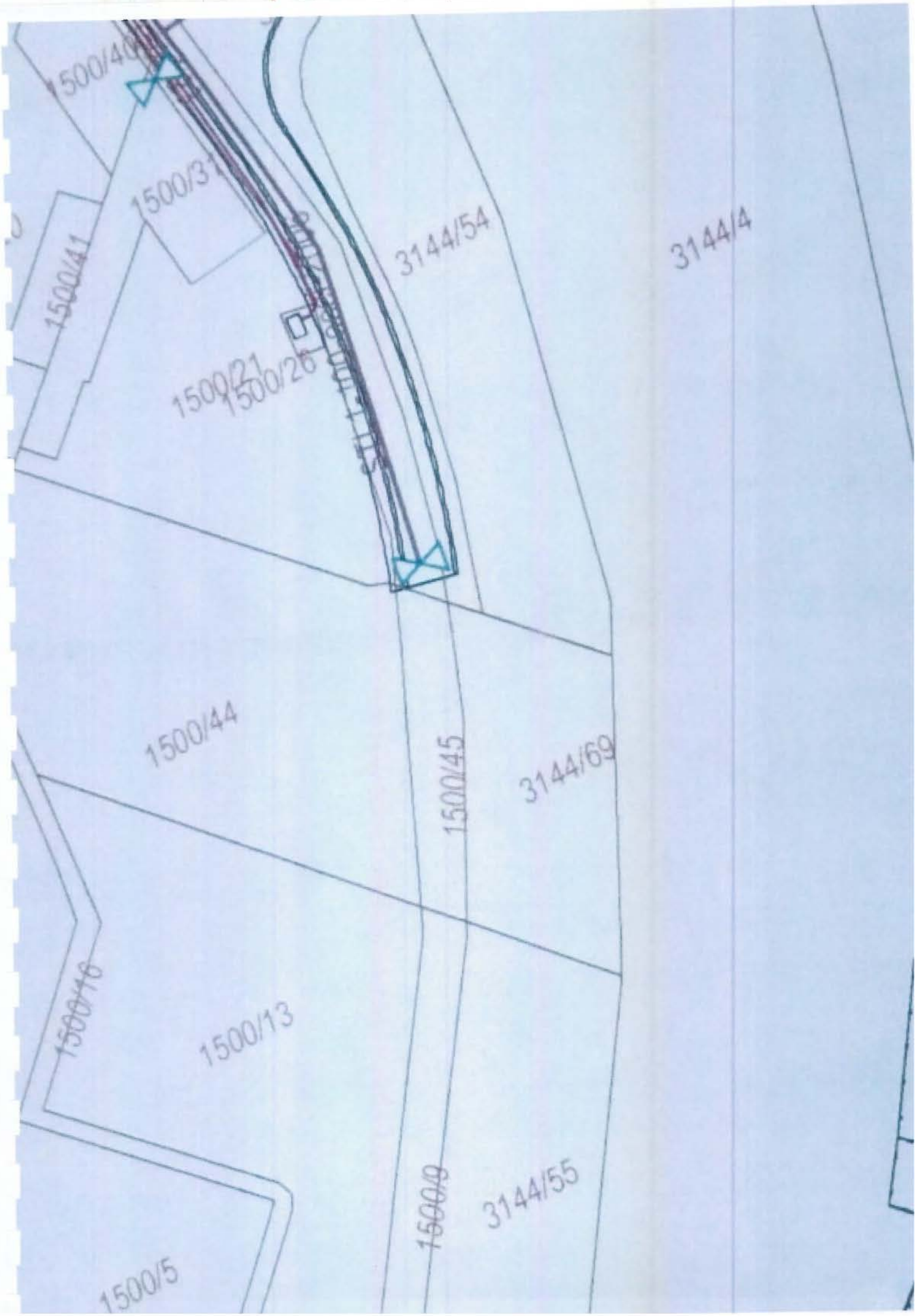
S pozdravom

Ján Pecník
Technik technickej dokumentácie

Príloha : Informatívny zákres

Telefón: 02 62625225
Fax:
Číslo účtu: 2627712668/1100
Banka: Tatra Banka
IČO: 35 910 739
IČ DPH: SK2021931109
DIČ: 2021931109


4073/48
4073/62
3144/10
4073/50
4073/3
4073/53
4073/71
4073/61
3144/60
3144/1
3144/67
1500/22
1500/25
1500/46
1500/47


1500/41
1500/21
1500/26
3144/54
3144/4
1500/44
1500/45
3144/69
1500/13
1500/5
3144/55

ZÁPADOSLOVENSKÁ DISTRIBUČNÁ

DEKONTA Slovensko, spol. s r. o.
Odeská 49
821 06 Bratislava – Podunajské Biskupice

Bratislava, 5.3.2014

Vyjadrenie k existencii elektrických vedení – zákres sieti.

Vážený pán Chovanec,

požiadali ste nás o vyznačenie elektrických vedení a zariadení na Vami požadovaných parcelných číslach **katastrálne územie Bratislava II - Vrakuňa, mestská časť Vrakuňa.**
V mene spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s., zasielame Vám potvrdenú situáciu daného územia s orientačným vyznačením trasy našich elektrických vedení a zariadení. Pred zahájením výkopových prác požiadajte o vytýčenie elektrických vedení priamo v teréne /aj hĺbkovo/ Tím sieťových služieb VN a NN Bratislava, Čulenova 6 a vo vytyčovacom protokole budú stanovené podmienky prác v blízkosti týchto vedení a zariadení.
Upozorňujeme Vás na ochranné pásma elektrických vedení podľa § 43 zákona 251/2012 Z. z. o energetike.

Spoločnosť Západoslovenská distribučná, a.s.

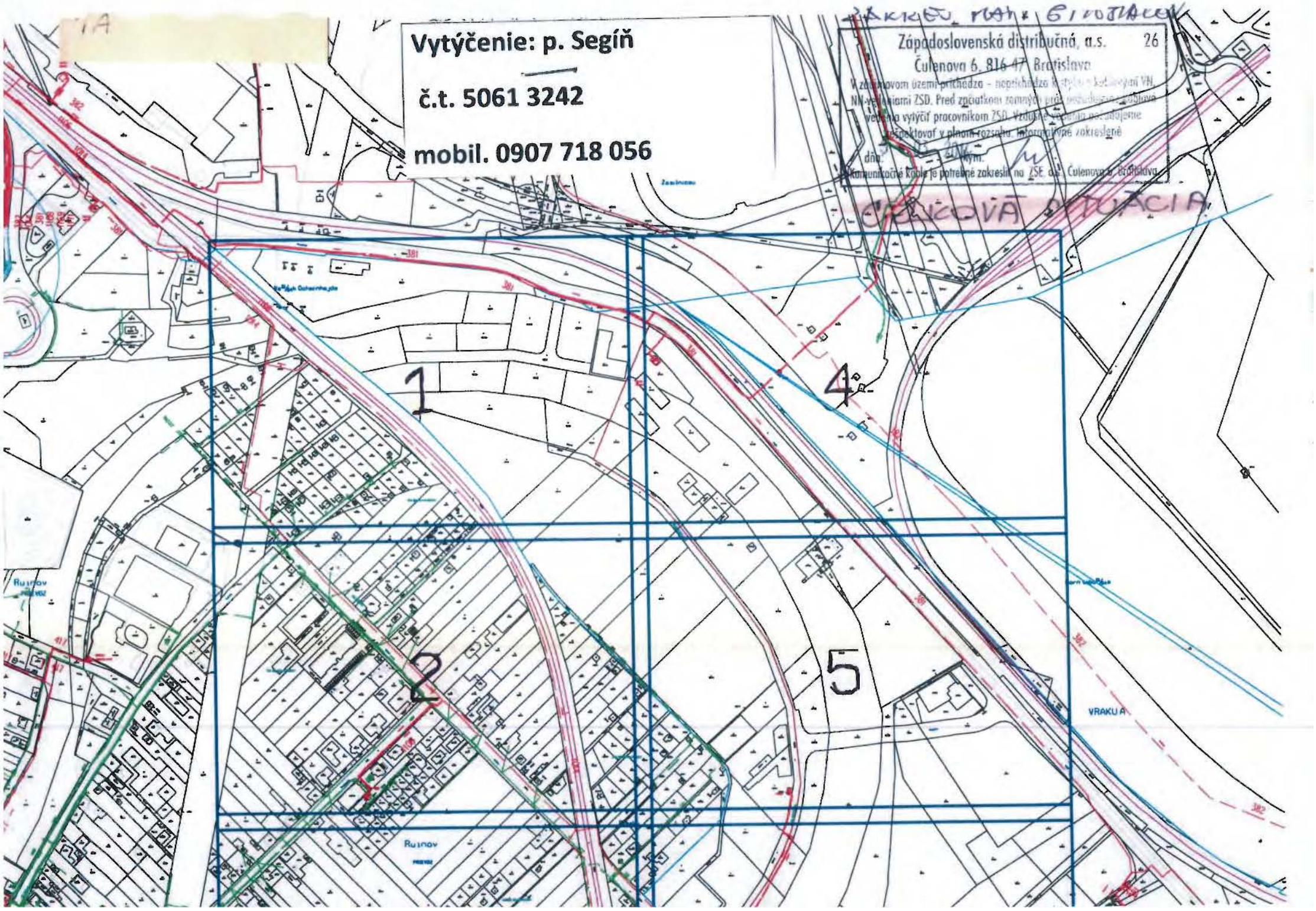
S pozdravom

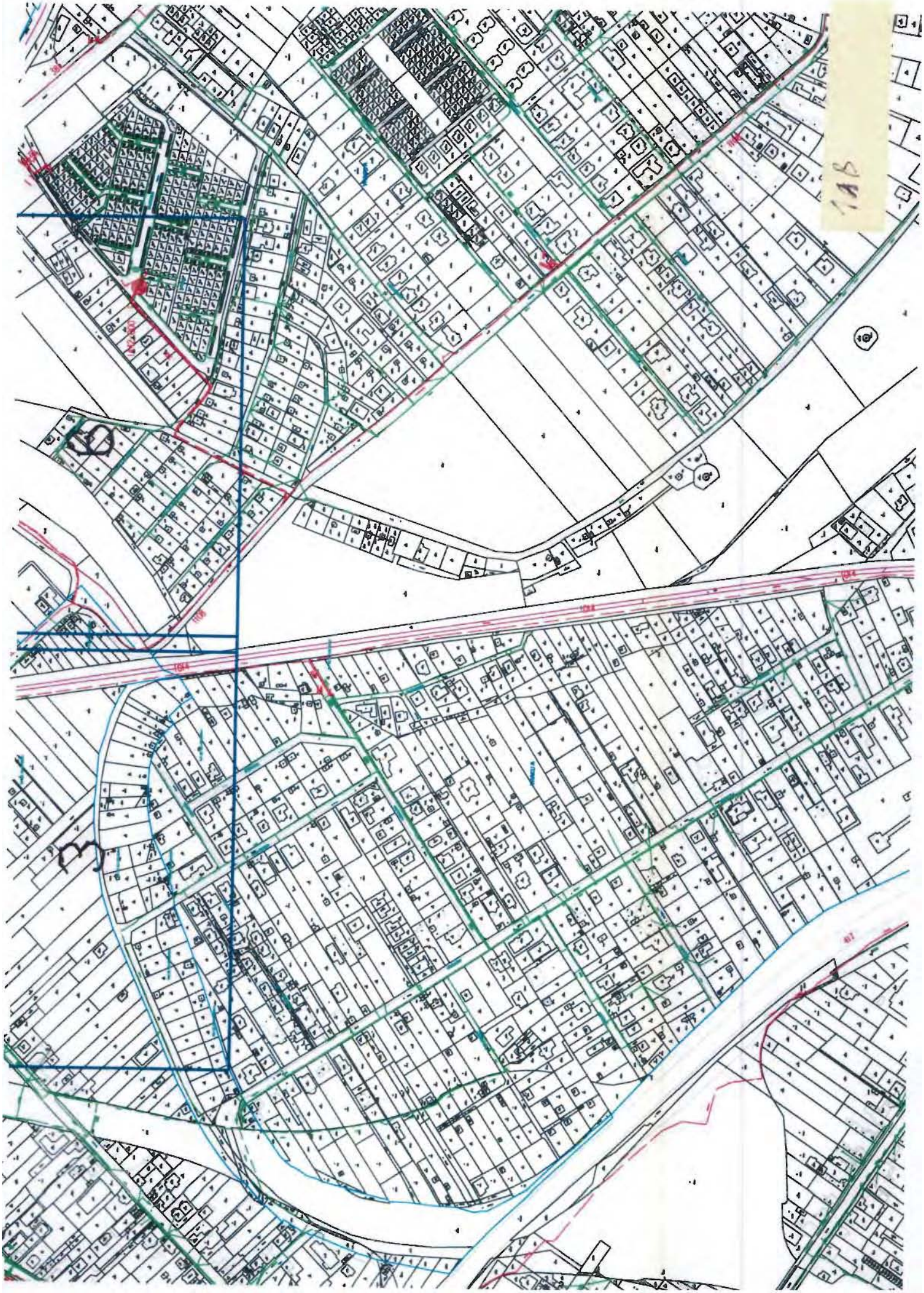
Ing. Peter NÁHLY

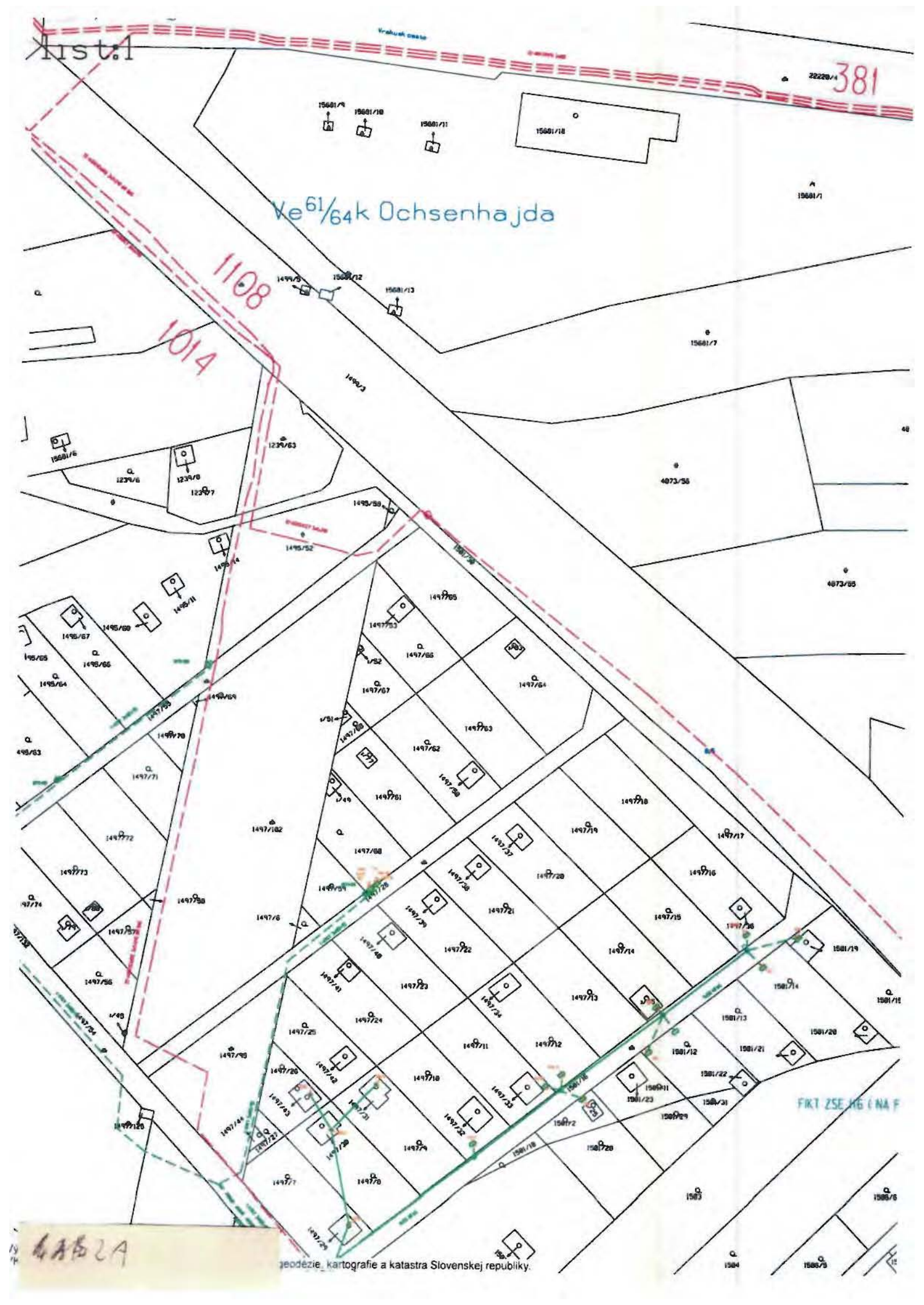
Peter Rajtók

1/1

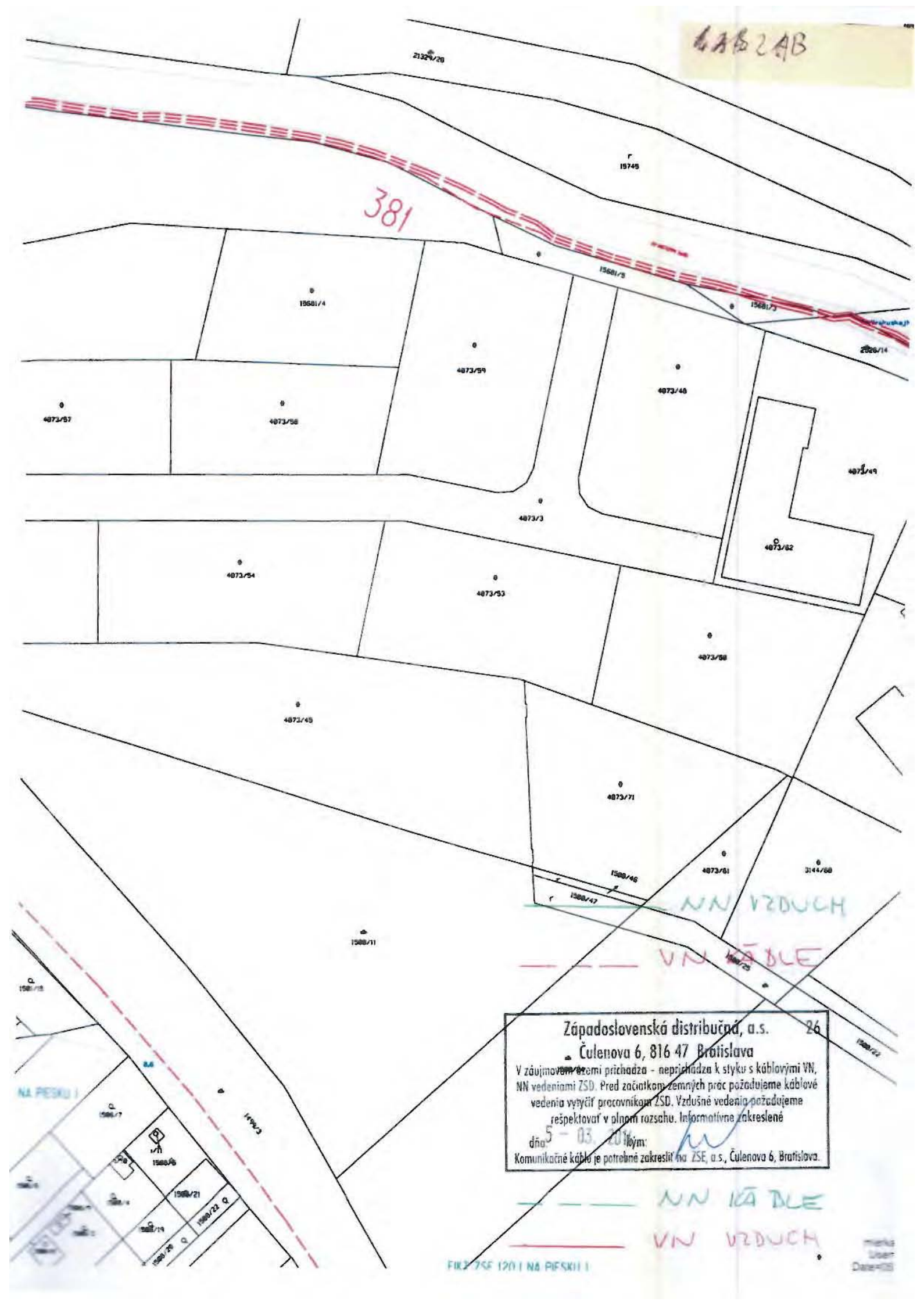
Západoslovenská distribučná, a.s
Čulenova 6, 816 47 Bratislava, www.zse.sk
Ing. Peter NÁHLY, Vedúci správy energetických zariadení VN a NN BA., tel.: +421-(0)2-50 61 3151 , fax: +421-(0)2-50 61 3191 peter.náhly@zse.sk
Peter Rajtók, Špecialista správy energetických zariadení VN a NN BA, CD 9041/2014 tel.: +421-(0)2-50 61 3128, peter.rajtók@zse.sk
Príloha:7x situácia


Vytýčenie: p. Segíň
č.t. 5061 3242
mobil. 0907 718 056
Západoslovenská distribučná, a.s. 26
Čulenova 6, 816 47 Bratislava
1
2
4
5
VRAKUŇA
Rusnov


148



geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky.



Západoslovenská distribučná, a.s. 26

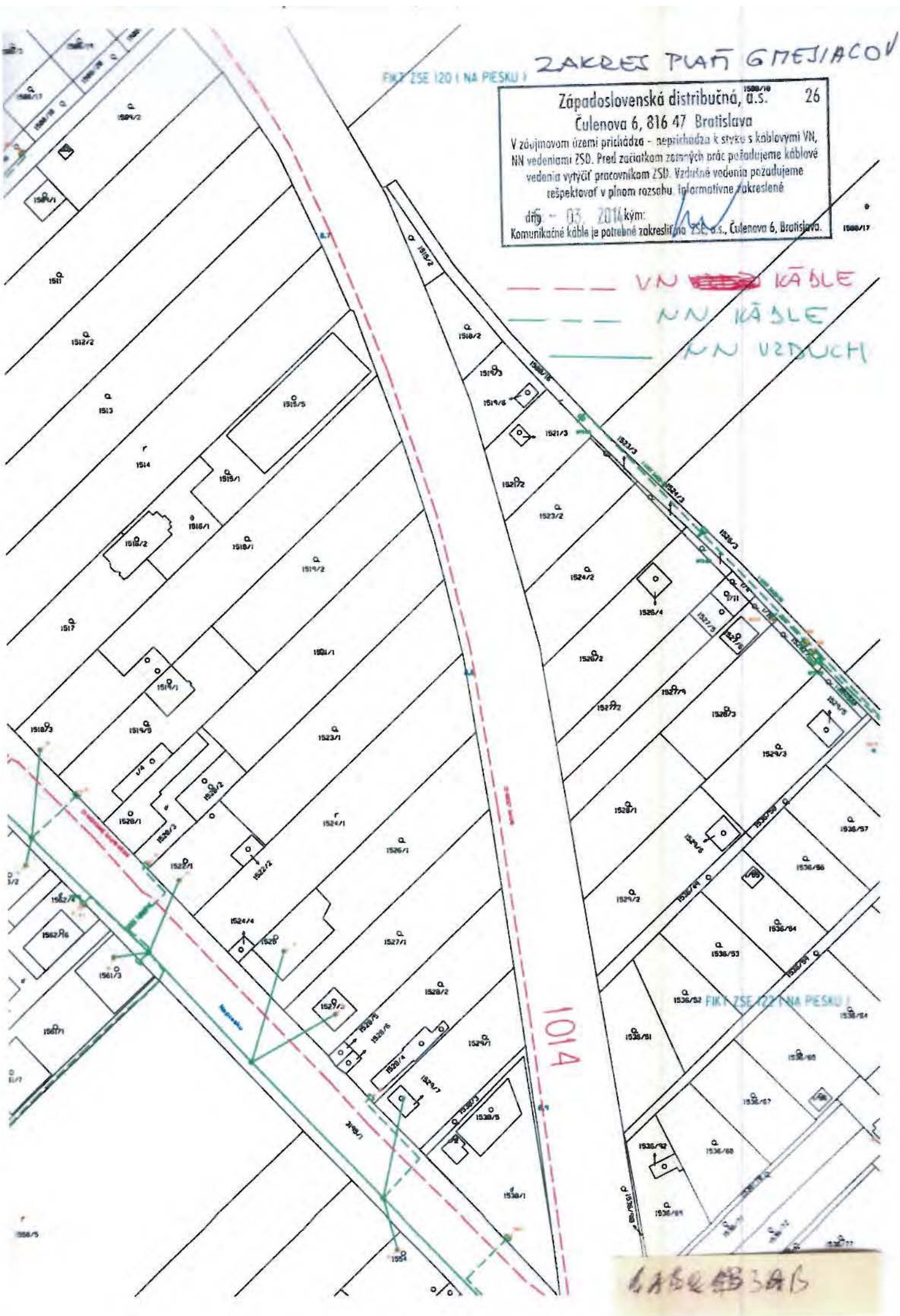
Čulenova 6, 816 47 Bratislava

V záujmovom území prichádza - neprichádza k styku s káblovými VN, NN vedeniami ZSD. Pred začiatkom zemných prác požadujeme káblové vedenia vytýčiť pracovníkom ZSD. Vzdušné vedenia požadujeme rešpektovať v plnom rozsahu. Informatívne zakreslené

dňa: 5 - 03. 2014 kým:

Komunikačné káble je potrebné zakresliť na ZSE, a.s., Čulenova 6, Bratislava.

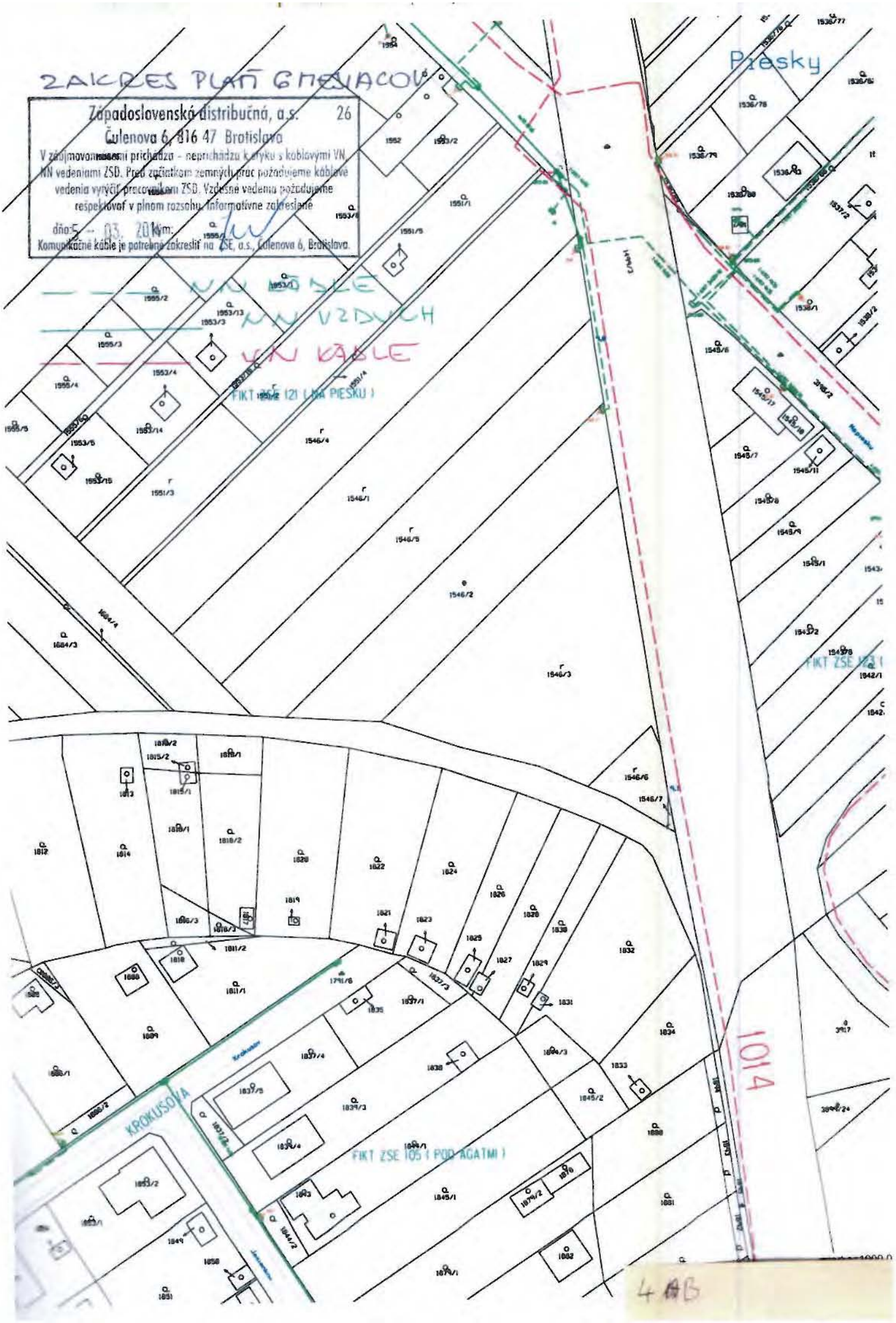

list:2
NA PIESKU
FIKT ZSE U18 (NA PIESKU)
1108
1576/22
1576/27
1576/14
1576/17
1576/12
1571
1572
1568/382
1562/20
1562/21
1562/22
1562/23
1562/24
1562/25
1562/26
1562/27
1562/28
1562/29
1562/30
1562/31
1562/32
1562/33
1562/34
1562/35
1562/36
1562/37
1562/38
1562/39
1562/40
1562/41
1562/42
1562/43
1562/44
1562/45
1562/46
1562/47
1562/48
1562/49
1562/50
1562/51
1562/52
1562/53
1562/54
1562/55
1562/56
1562/57
1562/58
1562/59

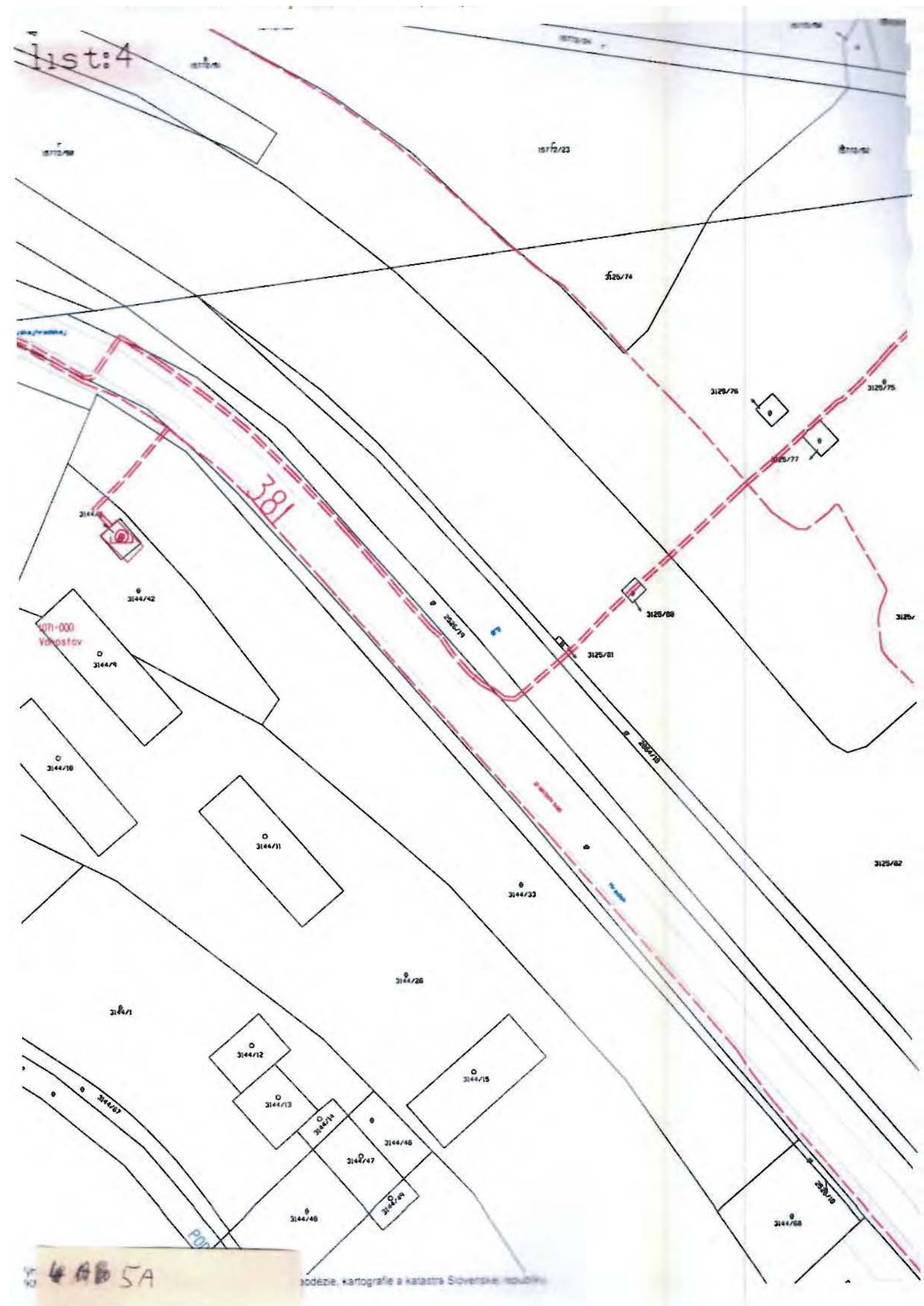

ZAKRES PLAŇ GMESIACOV
FIKT ZSE 120 I NA PIESKU I
Západoslovenská distribučná, a.s. 26
Čulenova 6, 816 47 Bratislava
V záujmovom území prichádza - neprichádza k styku s káblovými VN, NN vedeniami ZSD. Pred začiatkom zemných prác požadujeme káblové vedenia vytýčiť pracovníkom ZSD. Vzdušné vedenia požadujeme rešpektovať v plnom rozsahu. Informatívne zakreslené
dňa 5. - 03. 2014 kým:
Komunikačné káble je potrebné zakresliť na ZSE, a.s., Čulenova 6, Bratislava.
VN KÁBLE
NN KÁBLE
NN VZDUCH
1014
FIKT ZSE 122 I NA PIESKU I

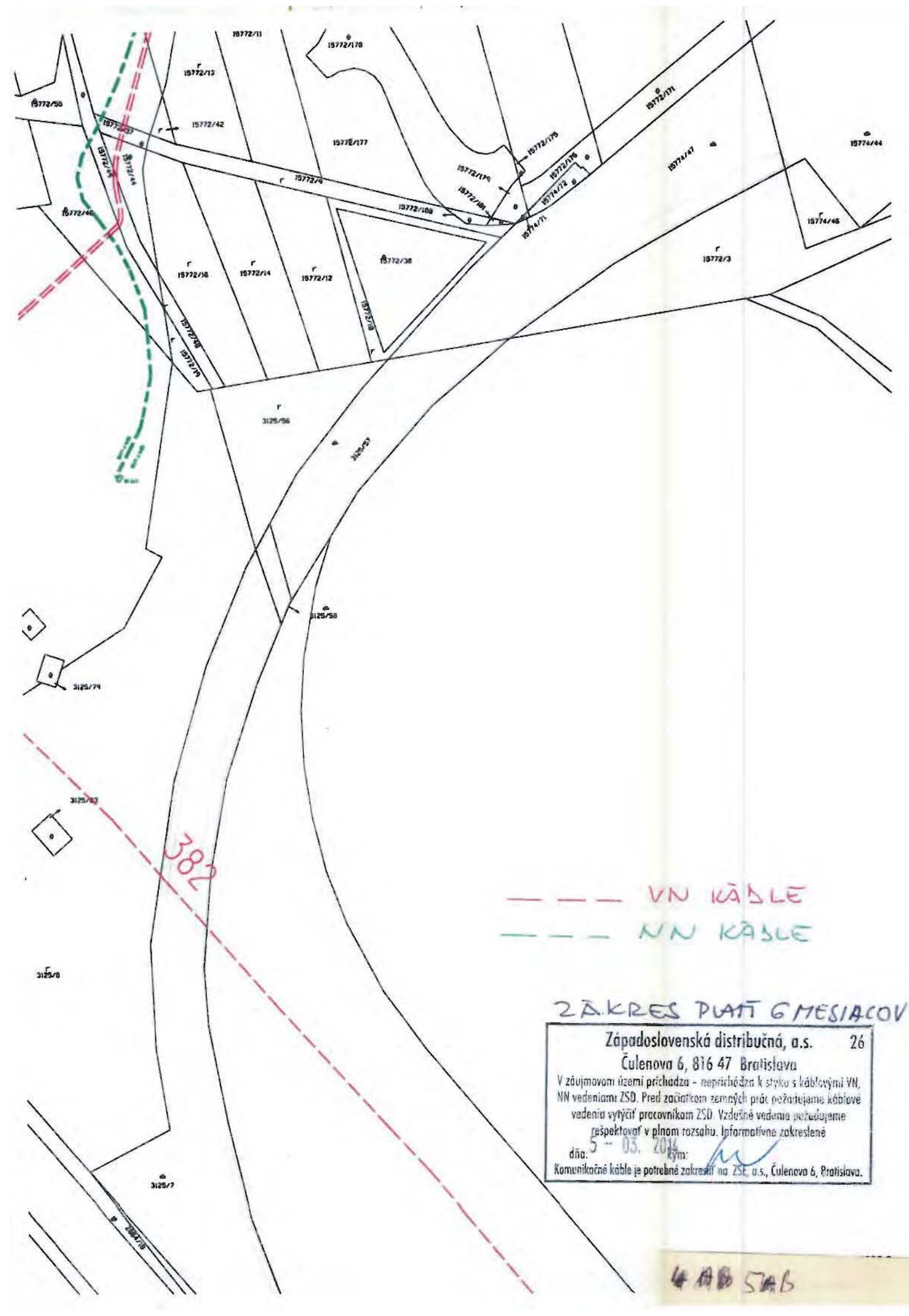


Výhr
VKM 4A

odézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky


ZAKRES PLAN GMELIACOV
Západoslovenská distribučná, a.s. 26
Čulenova 6, 816 47 Bratislava
V záujmovom území prichádza - neprichádza k styku s káblovými VN, NN vedeniami ZSD. Pred začiatkom zemných prác požadujeme káblové vedenia vyvčiť pracovníkom ZSD. Vzdušné vedenia požadujeme rešpektovať v plnom rozsahu. Informatívne zakreslené
dňa: 5. - 03. 201 Kým:
Komunikačné káble je potrebné zakresliť na ZSE, a.s., Čulenova 6, Bratislava.
VN VZDUCH
VN KÁBLE
Piesky
FIKT ZSE 121 (MIA PIESKU)
FIKT ZSE 123 (
FIKT ZSE 105 (POD AGÁTMI)
KROKUSOVA
1014
4 AG


list:4
381
3125/74
3125/76
3125/75
3125/77
3125/80
3125/81
3125/82
3144/42
3144/9
3144/10
3144/11
3144/33
3144/26
3144/1
3144/12
3144/13
3144/14
3144/15
3144/46
3144/47
3144/49
3144/48
3144/67
3144/68
1071-000
Vakostav
4 AB 5A
odézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky



ZÁKRES PLATÍ 6 MESIACOV

Západoslovenská distribučná, a.s. 26
Čulenova 6, 816 47 Bratislava

V záujmovom území prichádza – neprichádza k styku s káblovými VN, NN vedeniami ZSD. Pred začiatkom zemných prác požartujeme káblové vedenia vytýčiť pracovníkom ZSD. Vzdušné vedenia požadujeme rešpektovať v plnom rozsahu. Informatívne zakreslené

dňa: 5 – 03. 2014 kým:

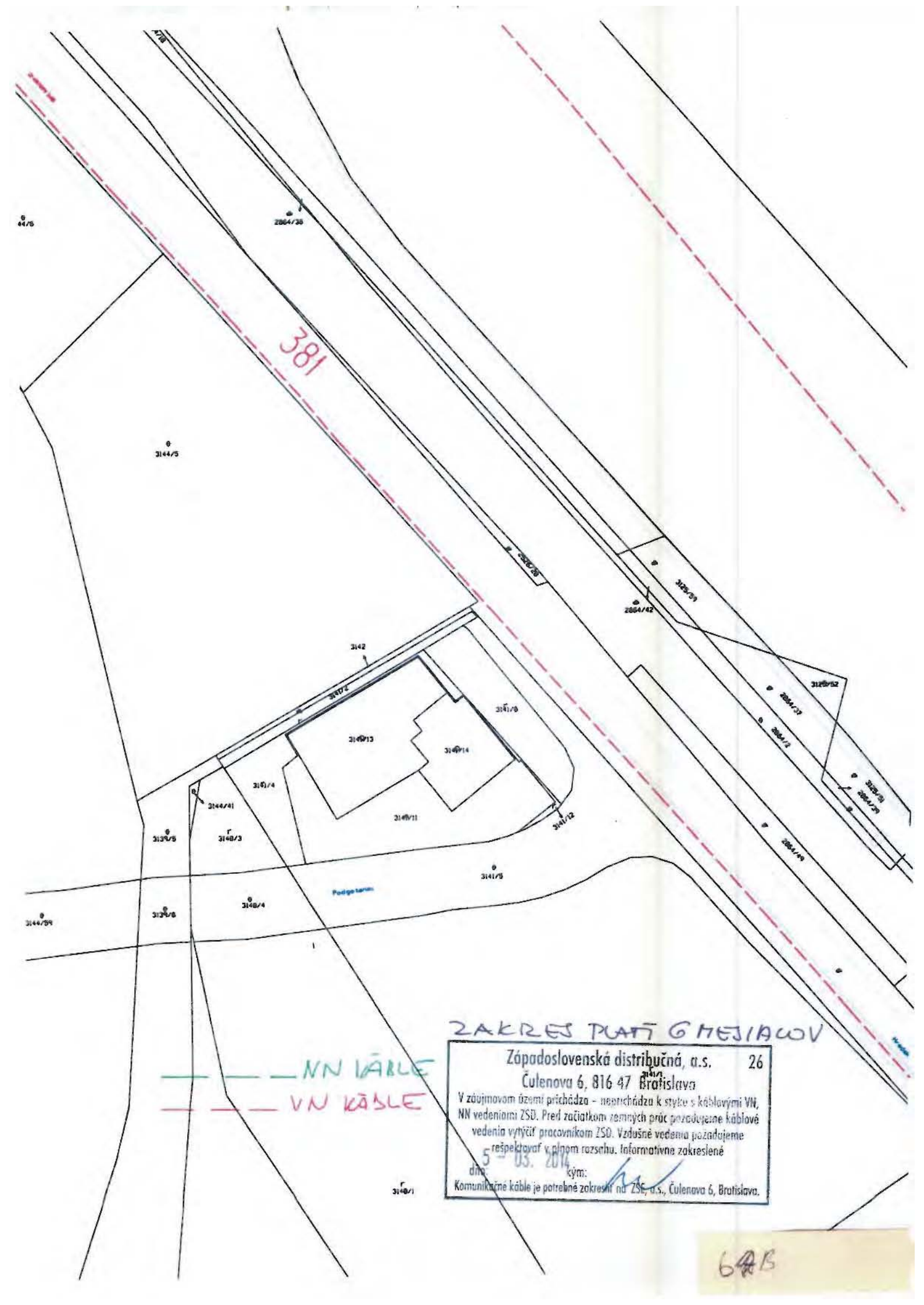
Komunikačné káble je potrebné zakresliť na ZSE, a.s., Čulenova 6, Bratislava.

4 AB 5AB



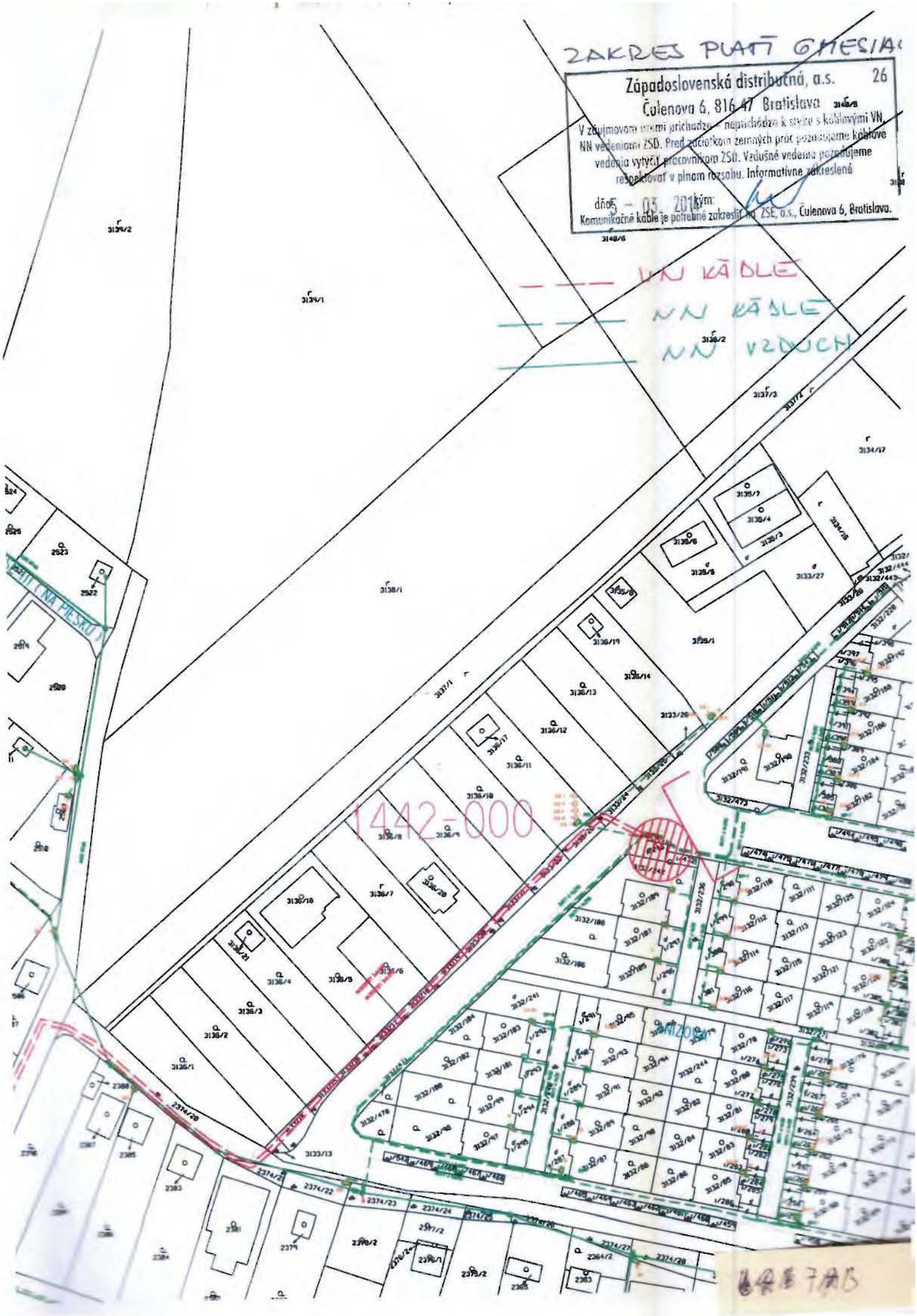
64

geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky.


381
3144/5
2864/38
2864/42
3142
3141/2
3141/8
3141/4
3144/41
3141/12
3141/5
3148/3
3148/4
3139/5
3139/6
3144/59
Podgetanin
3148/1
ZAKRES PLATÍ 6 MESIACOV
NN KÁBLE
VN KÁBLE
Západoslovenská distribučná, a.s. 26
Čulenova 6, 816 47 Bratislava
V záujmovom území prichádza - neprichádza k styku s káblovými VN, NN vedeniami ZSD. Pred začiatkom zemných prác požadujeme káblové vedenia vytýčiť pracovníkom ZSD. Vzdušné vedenia požadujeme rešpektovať v plnom rozsahu. Informatívne zakreslené
dňa: 5 - 03. 2014 kým:
Komunikačné káble je potrebné zakresliť na ZSE, a.s., Čulenova 6, Bratislava.
64B



dezie kartografie a katastra Slovenskej republiky


ZAKRES PLATÍ 6 MESIAC
Západoslovenská distribučná, a.s.
Čulenova 6, 816 47 Bratislava
26
V záujmovom území prichádza – neprichádza k stýku s káblovými VN, NN vedeniami ZSD. Pred začiatkom zemných prác požadujeme káblové vedenia vytýčiť pracovníkom ZSD. Vzdušné vedenia požadujeme rešpektovať v plnom rozsahu. Informatívne zakreslené
dňa 5 - 03 - 2014 kým:
Komunikačné káble je potrebné zakresliť na ZSE, a.s., Čulenova 6, Bratislava.
VN KÁBLE
NN KÁBLE
NN VZDUCH
1442-000
NIZOVA

Kontakt: Slovak Telekom,a. s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava
číslo účtu: 2940223/7500
IČO/IČ DPH: 35 763 469/SK2020273893
Obch. register: Obchodný register Okresného súdu BA I, Sa 2081/B

DEKOTNA Slovensko, spol. s r.o.
Odeská 49
82106 Bratislava
Poštou na dobierku (bez dokladu o DPH) 9 €

číslo žiadosti: 4562
Číslo vyjadrenia: 14-826088-BA2
Vybavuje: Mária Sedláková
Tel.: 0258829322
e-mail: maria.sedlakova@telekom.sk
Miesto: Bratislava
Dňa: 27. 2. 2014

Toto vyjadrenie neslúži pre účely územného a stavebného konania.

Na základe Vašej žiadosti o vyjadrenie Vám Slovak Telekom, a.s. dáva nasledovné stanovisko pre predmet žiadosti:

Predmet žiadosti:

Názov stavby	**Prieskum prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136**
Spresnenie miesta vyjadrenia	Skládka NO
Katastrálne územie	**Vrakuňa** Stavba - PSČ **82107**
Stavba-Ulica	**Hradská** Stavba - č.domu
Parcelné čísla	**1500/25, 15681/4, 3144/1, 3144/26, 3144/33, 3144/4, 3144/50, 3144/51, 3144/53, 3144/55, 3144/57, 3144/58, 31...**

Účel vyjadrenia: **Rozkopávkové povolenie**

Na Vami definovanom území sa **nachádza** telekomunikačné vedenie/rádiové zariadenie

Platnosť vyjadrenia je do **28. 8. 2014**

Počas realizácie stavby žiadame dodržať nasledovné podmienky ochrany telekomunikačných (vrátane rádiových) zariadení.

Existujúce zariadenia sú chránené ochranným pásmom (§68 zákona č. 351/2011 Z. z.) a zároveň je potrebné dodržať ustanovenie §65 zákona č. 351/2011 Z. z. o ochrane proti rušeniu.

V káblovej ryhe sa môže nachádzať viac zariadení (káble, potrubia) s rôznou funkčnosťou.

Údaje o technickom stave zariadení je možné poskytnúť po náležite zdôvodnenej potrebe pri ich vytyčovaní. Vyzývame Vás preto, aby si Vami poverený zástupca dostavil (podľa stránkových dní na www.telekom.sk) na zakreslenie existujúcich zariadení do Vašich podkladov. Poverený zástupca pri zakresľovaní predloží toto vyjadrenie, splnomocnenie na zakresľovanie a svoj občiansky preukaz (OP).

V zmysle § 66 ods. 7 zákona č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách sa do projektu stavby musí zakresliť priebeh všetkých zariadení v mieste stavby. Za splnenie tejto povinnosti zodpoveda projektant.

Žiadateľ je pri akýchkoľvek prácach, ktorými môžu byť ohrozené alebo poškodené zariadenia, povinný vykonať všetky objektívne účinné ochranné opatrenia tým, že zabezpečí:

- pred začatím zemných prác vytýčenie a vyznačenie polohy zariadení priamo na povrchu terénu,
- preukázateľné oboznámenie zamestnancov, ktorí budú vykonávať zemné práce, s vytýčenou a vyznačenou polohou tohto zariadenia a tiež s podmienkami, ktoré boli na jeho ochranu stanovené,
- upozornenie zamestnancov vykonávajúcich zemné práce na možnú polohovú odchýlku ± 30 cm skutočného uloženia zariadenia od vyznačenej polohy na povrchu terénu,
- upozornenie zamestnancov, aby pri prácach v miestach výskytu vedení a zariadení pracovali s najväčšou opatrnosťou a bezpodmienečne nepoužívali nevhodné náradie (napr. hĺbiace stroje) vo vzdialenosti 1,5 m na každú stranu od vyznačenej polohy zariadenia, aby boli odkryté zariadenia riadne zabezpečené proti akémukoľvek ohrozeniu a poškodeniu,
- zhutnenie zeminy pod káblami pred jeho zakrytím (zasypaním),
- bezodkladné oznámenie každého poškodenia zariadenia na telefónne číslo **12129**,
- overenie výškového uloženia zariadenia ručnými sondami (z dôvodu, že nezodpovedáme za zmeny priestorového uloženia zariadenia vykonané bez nášho vedomia),
- v prípade požiadavky napojenia lokality, resp. objektu, na VSST (verejná sieť ST) je potrebné si podať žiadosť o určenie bodu napojenia (www.telekom.sk),
- v prípade premiestnenia telekomunikačného vedenia je potrebné vypracovať projektovú dokumentáciu. Žiadosť o vyjadrenie k projektovej dokumentácii je potrebné podať osobitne.(www.telekom.sk),
- **podmienky ochrany TKZ budú doplnené pri vytýčení, ktoré požadujeme objednať na tel: Daniel Talacko 0902 719605**
- **v prípade, že počas výstavby je potrebné zvýšiť, alebo znížiť krytie tel. káblov je toto možné vykonať len so súhlasom správcu siete.**

Žiadame dodržať platné predpisy podľa STN 73 6005 pre priestorovú úpravu vedení v plnom rozsahu. Upozorňujeme žiadateľa, že v textovej časti vykonávacieho projektu musí figurovať podmienka ST o zákaze zriaďovania skládok materiálu a zriaďovania stavebných dvorov počas výstavby na existujúcich podzemných kábloch a projektovaných trasách prekládok podzemných telekomunikačných vedení a zariadení.

Nedodržanie vyššie uvedených podmienok ochrany zariadení je porušením povinnosti podľa § 68 zákona č. 351/2011Z.z. o elektronických komunikáciách v platnom znení. Vytýčenie polohy telekomunikačných zariadení vykoná Slovak Telekom a.s. na základe samostatnej objednávky do troch týždňov od jej doručenia.

V objednávke v dvoch vyhotoveniach uveďte číslo tohto vyjadrenia a dátum jeho vydania. Objednávku zašlite na adresu:

alebo odovzdajte technikovi pri vytyčovaní trasy káblov.

Toto vyjadrenie platí len v rozsahu nami overenej dokumentácie stavby a pre rozsah prác vyznačených alebo vymedzených v predmete žiadosti.

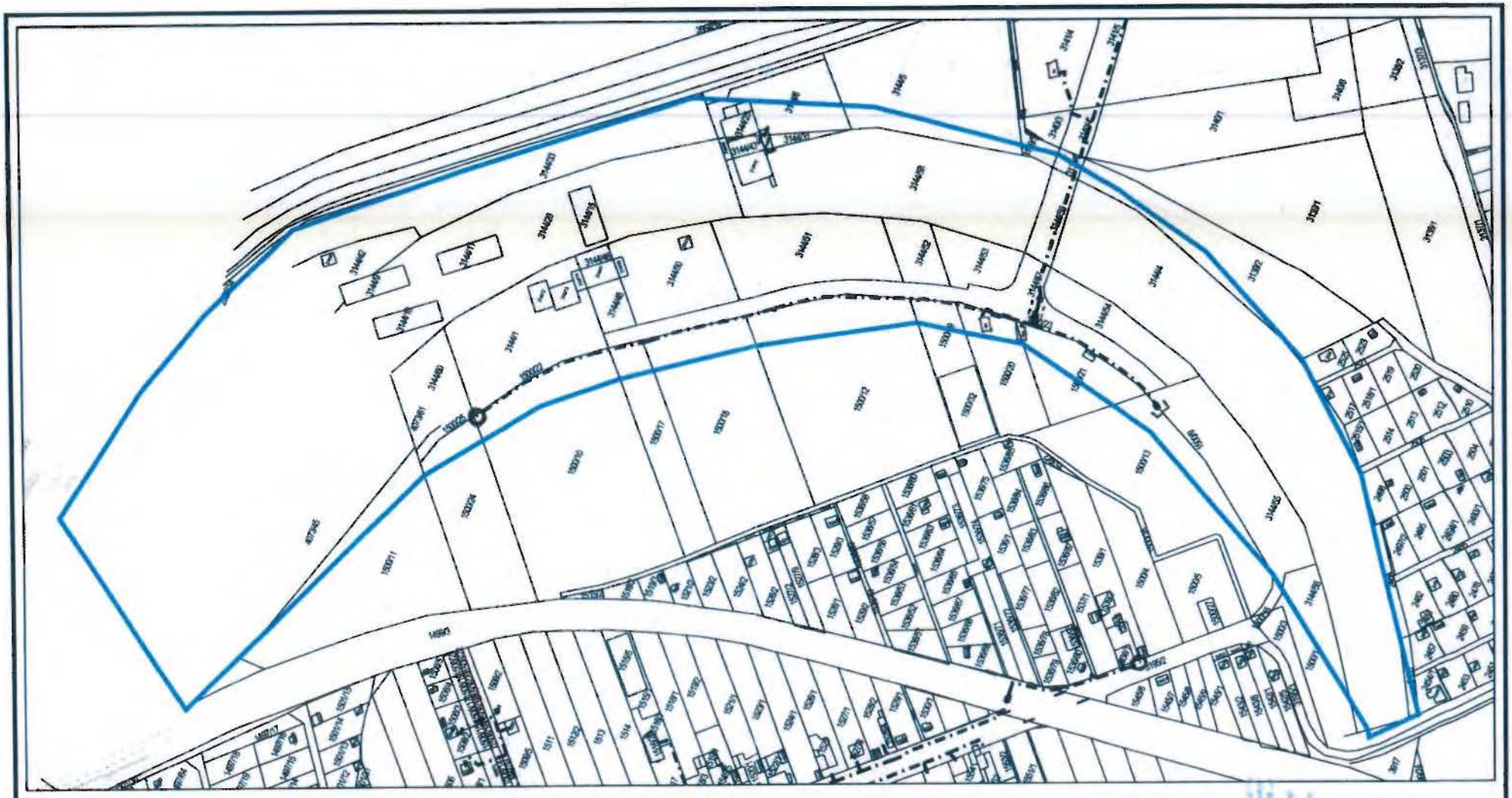
V prípade, že žiadateľ bude so zemnými prácami alebo činnosťou z akýchkoľvek dôvodov pokračovať po tom, ako vydané vyjadrenie stratí platnosť, je povinný zastaviť zemné práce a požiadať o nové vyjadrenie. Pred realizáciou výkopových prác je stavebník povinný požiadať o vytýčenie TKZ. Vzhľadom k tomu, že na Vašom záujmovom území sa môžu nachádzať zariadenia iných prevádzkovateľov, ako sú napr. rádiové zariadenia, rádiové trasy, televízne káblové rozvody, Slovak Telekom, a.s. týmto upozorňuje žiadateľa na povinnosť vyžiadať si obdobné vyjadrenie od prevádzkovateľov týchto zariadení.

Upozornenie

V prípade ak na Vami definovanom území v žiadosti o vyjadrenie sa nachádza nadzemná telekomunikačná sieť, ktorá je vo vlastníctve Slovak Telekom, a.s., je potrebné zo strany žiadateľa zabezpečiť nadzemnú sieť proti poškodeniu alebo narušeniu ochranného pásma. Požiadavku na presmerovanie, resp. preloženie, prip. odstránenie dotknutého vedenia(zariadenia), je potrebné zaslať na adresu Slovak Telekom, a.s. Bajkalská 28, 817 62 Bratislava.

.....

za prevádzkovateľa zariadenia



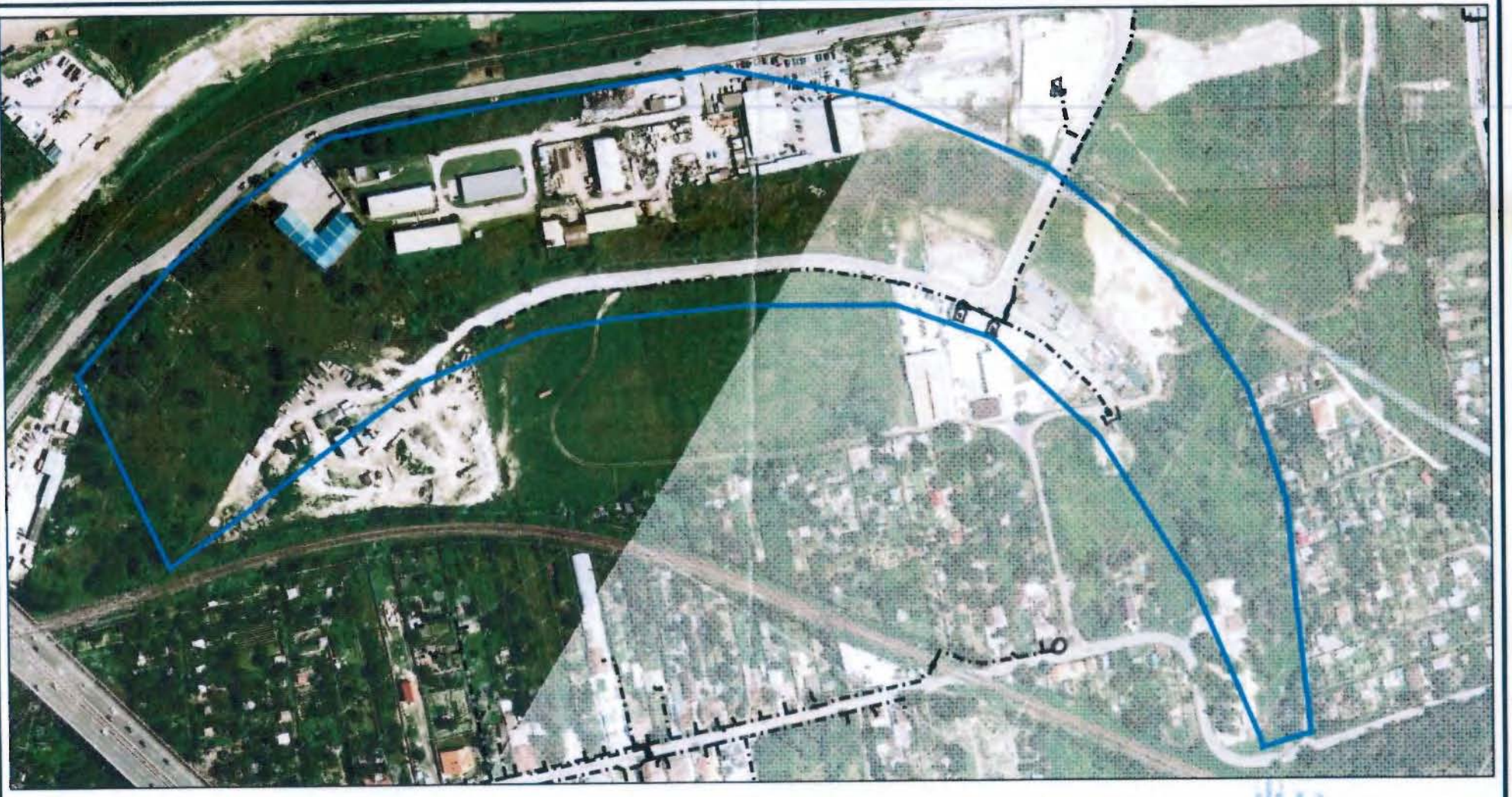
T-Com

Slúži pre informatívne účely. Pred začatím výkopových prác v graficky ohraničenej dotknutej oblasti v zmysle vyjadrenia o existencii TKZ žiadajte o vytýčenie.

Kontaktné číslo žiadateľa

Príloha vyjadrenia s orientačným vyznačením TKZ	Číslo vyjadrenia	14-826088-BA2	Meno poskytovateľa	maria.sedlakova	Mierka	1:3022
	Platnosť dokumentu		Dátum	27/02/2014	List č.	1

-·-·-·- zemné káble ST, a.s.



T-Com

Slúži pre informatívne účely. Pred začatím výkopových prác v graficky ohraničenej dotknutej oblasti v zmysle vyjadrenia o existencii TKZ žiadajte o vytýčenie.

Kontaktné číslo žiadateľa

Príloha vyjadrenia s orientačným vyznačením TKZ	Číslo vyjadrenia	14-826088-BA2	Meno poskytovateľa	maria.sedlakova	Mierka	1:3265
	Platnosť dokumentu		Dátum	27/02/2014	List č.	1

OKRESNÝ ÚRAD BRATISLAVA

odbor starostlivosti o životné prostredie

oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia

Pracovisko: Karloveská 2, 842 33 Bratislava 4

DEKONTA Slovensko, spol. s r.o.
Odeská 49
821 06 Bratislava 214

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
09. 04. 2014	OU-BA-OSZP3-2014/33098/HUD	Ing. Hudecová /60301-751	21. 05. 2014

Vec
Stanovisko k projektu prieskumu pravdepodobnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta, skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136

Na základe poverovacieho listu vydaného Ministerstvom životného prostredia SR a v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a s vyhláškou č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon, ste listom, doručeným dňa 09. 04. 2014, požiadali Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie (ďalej len „OÚ BA") o stanovisko k projektu prieskumu pravdepodobnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta, skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136.

Predmetom zákazky je vypracovanie projektu geologickej úlohy a realizácia geologickej úlohy, zameranej na geologický prieskum životného prostredia. Cieľom geologickej úlohy je zabezpečenie podrobného prieskumu environmentálnej záťaže na danej lokalite, kde sa predpokladá vykonať nasledovné prieskumné práce: 250 ks atmosferických sond, 5 ks ručných vzorkovacích sond, 25 ks prieskumných nevystrojených vrtov, 16 ks hydrogeologických vrtov, realizácia hydrodynamickej a stopovacej skúšky, odber vzoriek zemín a podzemných vôd, geofyzikálne a geodetické práce.

Riešená lokalita je umiestnená na území s prvým stupňom ochrany v rozsahu ustanovení § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon OPK"), v dostatočnej vzdialenosti od národnej a európskej sústavy chránených území, nevyskytujú sa tu biotopy európskeho a národného významu, nie je tu evidovaný výskyt chránených druhov rastlín, živočíchov ani chránených stromov. Územím prechádza navrhovaný regionálny biokoridor XVI Malé Karpaty – Malý Dunaj, ktorý má nespojitý charakter a slúži najmä mobilnejším druhom stavovcov, do určitej miery adaptovaným na urbanizované prostredie.

V prípade kolízie navrhovaných vrtov a sond s existujúcimi drevinami bude potrebné v súlade s § 47 ods. 3 zákona OPK vyžiadať si na ich výrub súhlas orgánu ochrany prírody (v pôsobnosti mestskej časti Bratislava - Vrakuňa). Súhlas na výrub sa vyžaduje na všetky dreviny, rastúce vo verejnej zeleni, bez ohľadu na ich veľkostné parametre.

Súhlas na výrub dreviny sa nevyžaduje:
a) za hranicami zastavaného územia obce na stromy s obvodom kmeňa do 80 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou a súvislé krovité porasty s výmerou do 20 m^2.

b) v rámci zastavaného územia obce na stromy s obvodom kmeňa do 40 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou a súvislé krovité porasty s výmerou do 10 m^2,

c) na dreviny rastúce v ovocných sadoch alebo záhradách (na pozemkoch evidovaných v katastri nehnuteľností ako druh pozemku „ovocný sad" alebo „záhrada").

V zmysle § 9 ods. 1 písm. n) zákona OPK sa k schváleniu alebo zmene geologickej úlohy v konaní podľa osobitného predpisu vyžaduje vyjadrenie orgánu ochrany prírody, na vydanie ktorého je príslušný okresný úrad v sídle kraja.

Ing. Filip Macháček
vedúci odboru

Schválil: Ing. Patrick Lutter
vedúci oddelenia

OKRESNÝ ÚRAD BRATISLAVA

odbor starostlivosti o životné prostredie

oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja

Pracovisko : Karloveská 2, 842 33 Bratislava

Dekonta Slovensko s.r.o.
Odeská 49
821 06 Bratislava

Vaše číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
-/20.5.2014	OU-BA-OSZP1/2014/42539-SAB	Šabová/709	21.5.2014

Vec
Prieskum environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta – skládka CHZJD – vyjadrenie k schváleniu projektu geologickej úlohy

Listom zo dňa 20.5.2014 sme boli požiadaní spoločnosťou Dekonta Slovensko, s.r.o. Bratislava o vyjadrenie k schváleniu projektu geologickej úlohy „Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta – skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136, RNDr. Ondřej Urban, PhD. a kol., marec 2014".

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie (ďalej len „okresný úrad") dáva na základe predloženej dokumentácie v zmysle § 9 ods. 1 písm. n) zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon") nasledovné vyjadrenie :

Podľa predložených podkladov cieľom geologickej úlohy je zabezpečenie podrobného prieskumu prioritnej environmentálnej záťaže bývalej skládky CHZJD – Vrakunská cesta v mestskej časti Vrakuňa. Záujmové územie sa nachádza na východnom okraji Bratislavy v k. ú. Ružinov a Vrakuňa, v priemyselnej zóne. Realizácia projektu zabezpečí získanie detailných údajov o kontaminácii, výsledky projektu budú nevyhnutným predpokladom pre výber najvhodnejších metód pre sanáciu environmentálnej záťaže na danej lokalite.

Z hľadiska ochrany prírody a krajiny v území, v ktorom sa budú vykonávať predmetné práce, platí v zmysle zákona prvý stupeň územnej ochrany. Prieskumné územie nezasahuje do chránených území národnej a európskej sústavy. Realizáciou projektu nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny.

Na základe uvedených skutočností k predkladanému projektu okresný úrad **nemá pripomienky.**

Osobitné predpisy ako aj ostatné ustanovenia zákona ostávajú vydaním tohto vyjadrenia nedotknuté.

S pozdravom

Ing. Filip Macháček
vedúci odboru

Schválil : Ing. Patrick Lutter

Telefón +421-2-60 301 700 | *Fax* 02/603 01758 | *E-mail* sabova.eva@ba.ou zp.sk | *Internet* http://www.minv.sk/?okresny-urad-bratislava | *IČO* 00151866

HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA
Primaciálne nám. 1, P. O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

DEKONTA Slovensko s.r.o.
RNDr. Ján Chovanec
Odeská 49
821 06 Bratislava

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
	MAGS SNM 44610/14 2/26138	Ing. Balážová/59356328	17.04.2014

Vec: **Geologický prieskum v lokalite: „Vrakunská cesta -skládka CHZJD - SK /EZ/B2/136" - stanovisko vlastníka pozemkov**

Na základe Vašej žiadosti o stanovisko a udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 Vám oznamujeme, že hlavné mesto SR Bratislava ako vlastník pozemkov registra „C" katastra nehnuteľností parc. č. **3144/4, 3144/26, 3144/57, 3144/58** evidovaných na liste vlastníctva č. 1095 v katastrálnom území Vrakuňa a vlastník pozemku registra „C" katastra nehnuteľností parc. č. **15681/4** evidovaného na liste vlastníctva č. 1 v katastrálnom území Ružinov

s ú h l a s í

s realizáciou prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 pre zadávateľa Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky , Sekcia geológie a prírodných zdrojov, za nasledujúcich podmienok :

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014.
- Na dotknutých pozemkoch vo vlastníctve hlavného mesta SR Bratislavy sa bude realizovať Ručná vzorkovacia sonda RSSV-1, Hydrologické vrty HGSV-1 až HGSV-9, Prieskumné nevystrojené vrty PVSV-1, PVSV-2, PVSV-4, PVSV-6, PVSV-7, PVSV-8, PVSV-10, PVSV-14, PVSV-17, PVSV-24.
- Doba realizácie prieskumných prác cca 35 dní.
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2014.
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami, najmä v zmysle zákona č.569/2007 Z.z. a vykonávacej Vyhlášky č. 51/2008 Z.z.,

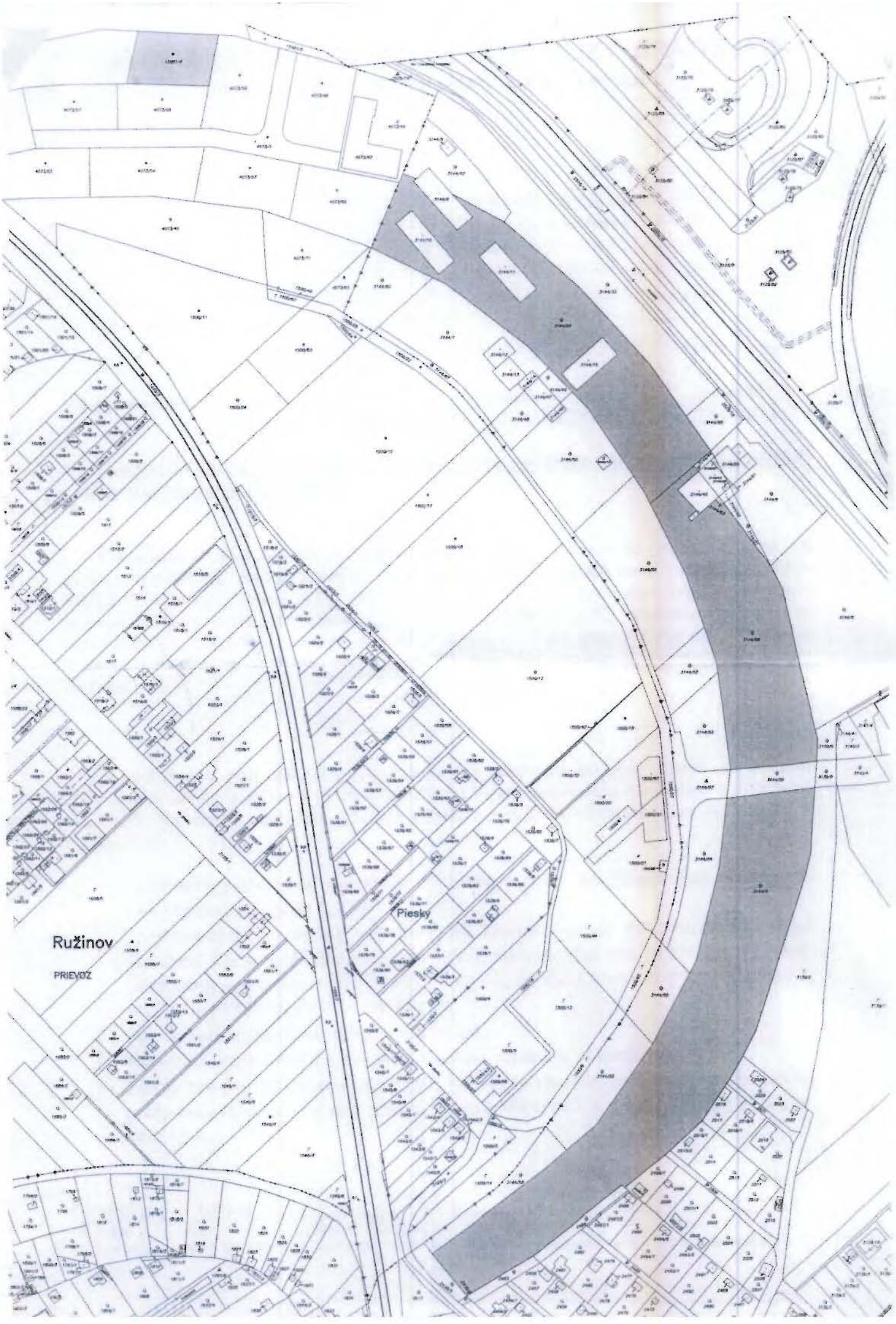
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONNTA Slovensko, spol. s r.o.,
- Pred zahájením prác je potrebné preveriť uloženie a rozsah nadzemných a podzemných inžinierskych sietí, aby neprišlo k ich poškodeniu,
- Vlastník dotknutých pozemkov má v zmysle § 29 a § 32 zákona č. 569/2007 Z.z. (geologický zákon), právo na primeranú náhradu za užívanie pozemkov, náhradu za obmedzenie výkonu vlastníckeho práva a náhradu škody, a v tejto súvislosti Vás žiadame o uzatvorenie **Zmluvy o vecnom bremene** práva uloženia geologických diel a objektov do pozemkov vo vlastníctve hlavného mesta SR Bratislavy **pred ukončením geologického prieskumu** (najneskôr do konca roku 2014).

Toto stanovisko má platnosť 1 rok odo dňa vydania.

S pozdravom

HLAVNÉ MESTO SR BRATISLAVA Primátor

Milan Ftáčnik
primátor hlavného mesta SR Bratislavy


Ružinov
PRIEVOZ
Piesky

Apollo Group
investment & development

DEKONTA Slovensko, spol. s.r.o.
Odeská 49
821 06 Bratislava

Bratislava, 9.apríl 2014

Vec: Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136".

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne) :

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 dní
- Prieskumné práce budú realizované a ukončené najneskôr do 31.11.2014
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a spoločnosť Apollo Group a.s., Votrubova 28, 821 09 Bratislava, IČO: 35 954 914 bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a porušením podmienok vznikli.

S pozdravom,

Apollo Group
Votrubova 28, 821 09 Bratislava

Ing. Beata Kopecká
člen predstavenstva
Apollo Group a.s.

Benkovský Jozef, Priehradná 52, 821 07 Bratislava

DEKONTA Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
821 06 Bratislava-Podunajské Biskupice

VEC:
Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136.

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014,
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 dní
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2014,
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami,
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476,
- PVSV-9 žiadame situovať tak, aby neprišlo k poškodeniu oplotenia pozemku par.čísla 3144/53

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a Benkovský Jozef, Priehradná 52, 821 07 Bratislava bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizácie prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

V Bratislave, dňa 09 04 2014

BESICO
Benkovský Jozef
Pod gaštanmi 6
821 07 BRATISLAVA

.....

STAVEBNO - OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ
COMFING, spol. s r.o.
Pod Gaštanmi 8, 821 07 Bratislava 214
Tel./Fax: 02/4319 1500, e-mail: comfing@slovanet.sk

DEKONTA Slovensko spol. s r.o.
RNDr. Ján Chovanec
Odeska 49
821 06 Bratislava

Váš list značky/zo dňa	Naša značka	Bratislava
	C042/2014	17. 3. 2014

Vec: Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite "Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136".

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite "Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136" zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite "Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136" za predpokladu súčasného splnenia nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014
- Doba realizácie prieskumných prác - 35 dní
- Prieskumné práce budú realizované a ukončené najneskôr do 30. 11. 2014
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONTA Slovensko spol. s r.o., Odeská 49, 82106 Bratislava, IČO: 316 98 476

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a spoločnosť COMFING, spol. s r. o., Pod gaštanmi 8, 821 07 Bratislava, IČO: 35681918 bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a realizáciou prieskumných prac a porušením podmienok vznikli.

Ing. Gabriel Frajkor
konateľ spoločnosti

FISEBI, s.r.o., Porubského 2, 811 06 Bratislava, IČO 35960931, IČD SK2022080357

DEKONTA Slovensko, spol. s.r.o.
Odeská 49
Bratislava – Podunajské Biskupice
821 06

VEC:
Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136.

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014,
- Doba realizácie prieskumných prác - 35 dní,
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2014,
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami,
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476.

Hydrogeologický vrt HGSV-11 žiadame situovať mimo pozemku parcely č. 3144/50 resp. na hranicu pozemku.

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a spoločnosť FISEBI s.r.o., Porubského 2, 811 06 Bratislava, IČO 35960931 bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizácie prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

V Bratislave, dňa 17.3.2014

.....

za FISEBI s.r.o Ing. Martin Šechny

GLOBAL
system spol.s r.o
STRECHY • FASÁDY • IZOLÁCIE

DEKONTA Slovensko, spol. s r.o
Odeská 49
821 06 Bratislava

Váš list pod značkou

Naša značka

Vybavuje Dobrovská

Bratislava, dňa 13.3.2014

Vec : Odpoveď na žiadosť.

Na základe Vašej žiadosti o povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej enviromentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta – skládka CHZJD –SK/EZ/B2/136 Vám posielame nasledovné stanovisko.

Voči predmetnému prieskumu nemáme žiadne námietky a dávame Vám týmto súhlas. Pred realizáciou Vás žiadame , aby ste nás vyzvali na sprístupnenie nášho pozemku , nakoľko je ohradený a uzamknutý. Kontaktná osoba p. Dobrovská 0903 211 844.

Následne by sme uvítali informáciu ohľadne výsledkov z preskúmania tejto lokality.

S pozdravom

Ing. Marián Porvazník
Konateľ spoločnosti

Global system spol. s r.o., Ivanská cesta 25, 821 04 Bratislava
tel./fax: +421 2 434 253 34, 436 340 41-2
e-mail: global@global-system.sk, http://www.global-system.sk
IČO: 35721430, DIČ: 35721430/801, ČU: 262 802 3610/1100

Mgr.Martin Hollý, Nad Ostrovom 3, 841 04 Bratislava

DEKONTA Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
821 06 Bratislava-Podunajské Biskupice

VEC:
Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136.

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014,
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 až 60 dní,
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2015,
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami,
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONNTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476,

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a Mgr.Hollý Martin, Nad Ostrovom 3, 841 04 Bratislava bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizácie prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

V Bratislave, dňa 31. 3. 2014

.....

Mgr.Martin Hollý, v.p.

Ing.arch. Hollý Ľubor, Nad Ostrovcom 3, 841 04 Bratislava

DEKONTA Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
821 06 Bratislava-Podunajské Biskupice

VEC:
Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136.

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014,
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 až 60 dní,
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2015,
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami,
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONNTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476,

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a Ing.arch. Hollý Ľubor, Nad Ostrovcom 3, 841 04 Bratislava bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizácie prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

V Bratislave, dňa 31. 3. 2014.

.....

Ing.arch. Hollý Ľubor, v.p.

Lobpreis Oldrich, Bieloruská 25, 821 06 Bratislava

DEKONTA Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
821 06 Bratislava-Podunajské Biskupice

VEC:
Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136.

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014,
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 až 60 dní,
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2015,
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami,
- Prieskumné práce budu realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONNTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476,

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a Lobpreis Oldrich, Bieloruská 25, 821 06 Bratislava bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizácie prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

V Bratislave, dňa 14.03.2014

.....

Lobpreis Oldrich, v.p.

MNJ s.r.o., Stachanovská 6, 821 05 Bratislava

Dekonta Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
Bratislava-Podunajské Biskupice

Vec: Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136".

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne) :

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo šej žiadosti zo dňa 28.2.2014
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 dní
- Prieskumné práce budú realizované a ukončené najneskôr do konca roka 2014
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a spoločnosť MNJ, s.r.o., Stachanovská 6, 8201 05 Bratislava, IČO: 35939001 bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizáciou prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

S úctou

PaedDr. Ján Filc
konateľ MNJ s.r.o.

V Bratislave dňa 4.3.2014

MNJ, s.r.o.
Stachanovská 6, 821 05 Bratislava
IČO: 35 939 001
IČ DPH SK2022015930

cc: Ministerstvo ŽP SR
RNDr.Vlasta Jánová PhD.
Sekcia geológie a prírodných zdrojov
Nám. Ľ. Štúra 1
812 35 Bratislava

Pranab Vladovič, A. Žarnova 4, Trnava, 917 02

DEKONTA Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
821 06 Bratislava-Podunajské Biskupice

VEC:
Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136.

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014,
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 až 60 dní,
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2015,
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami,
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONNTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476,

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a Pranab Vladovič, A. Žarnova 4, Trnava, 917 02 bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré mu v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizácie prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

V Trnave, dňa 10.4.2014

Pranab Vladovič, v.p.

Ing. Anton Revúcky, Vajnorská 17, Bratislava, 831 03

DEKONTA Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
821 06 Bratislava-Podunajské Biskupice

VEC:
Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136.

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014,
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 až 60 dní,
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2015,
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami,
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONNTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476,

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a Ing. Anton Revúcky, Vajnorská 17, Bratislava, 831 03 bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizácie prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

V Bratislave, dňa

.....

Ing. Anton Revúcky, v.p.

Ing.Šteffek Jozef Wiky, Družstevná 16, Malinovo 900 45

Dekonta Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
Bratislava-Podunajské Biskupice

Vec: Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136".

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udeľujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta – skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne) :

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 dní
- Prieskumné práce budú realizované a ukončené najneskôr do konca roka 2014
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a spoločnosť Ing.Šteffek Jozef Wiky,Družstevná 16,Malinovo 900 45, IČO: 32830424 bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizáciou prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

S úctou

Ing.Šteffek Jozef
majiteľ firmy

V Bratislave dňa 4.3.2014

cc: Ministerstvo ŽP SR

TBG DOPRASTAV

TBG Doprastav, a.s.
Bratislavská 83, 902 01 Pezinok
Slovenská republika

DEKONTA Slovensko s.r.o.
Odeská 49
RNDr. Ján Chovanec
821 06 Bratislava-Podunajské Biskupice

Vec: VEC:
Udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136.

Na základe žiadosti o udelenie povolenia na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 zo dňa 28.2.2014 týmto udelujeme povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD-SK/EZ/B2/136 za predpokladu súčasného splnenia všetkých nasledovných podmienok (kumulatívne):

- Prieskumné práce budú realizované v rozsahu a podľa špecifikácie prác uvedenej vo Vašej žiadosti zo dňa 28.2.2014. Pri lokalizácii pozorovacích vrtov, ktoré zostanú umiestnené na pozemku dlhodobejšie, žiadame zohľadniť náš pripravovaný investičný zámer, ktorý prikladáme v prílohe tohto vyjadrenia
- Doba realizácie prieskumných prác – 35 až 60 dní,
- Prieskumné práce budú realizované a ukončene najneskôr do konca roka 2014,
- Prieskumné práce budú realizované plne v súlade so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi a normami,
- Prieskumné práce budú realizované plne na náklady a zodpovednosť spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava 821 06, IČO: 316 98 476,

V prípade, ak niektorá z uvedených podmienok nebude splnená, vyššie uvedené povolenie sa bude považovať za neudelené (rozväzovacia podmienka účinnosti povolenia) a TBG Doprastav, a.s., Bratislavská 83, 902 01 Pezinok bude mať nárok na náhradu všetkej škody a nákladov, ktoré jej v súvislosti s udelením súhlasu a/alebo realizácie prieskumných prác a/alebo porušením podmienok vznikli.

V Pezinku, dňa 9.4.2014

TBG Doprastav, a.s.
Bratislavská 83,
902 01 Pezinok

.....

Ing. Milan Mečár,

Výrobný manažér

SPLAŠKOVÁ
OVÝCH VOD
ROP. LÁTOK
A
ROZVOD NN
ETLENIE
PRÍPOJKA

SO 04.1 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
SO 05.1 – AREÁLOVÝ ODVOD DAŽĎOVÝCH VOD
SO 08.1 – AREÁLOVÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD NN
SO 09.1 – AREÁLOVÉ OSVETLENIE
SO 10.1 – AREÁLOVÝ TELEFÓNY ROZVOD

A
15681/4

A
15681/7
ej Zmesi
ku

SO 04

SO 10
SO 08
SO 05
SO 03
SO 02

4073/57

TECHNOLOGIA ČERPANIA VODY A VZDUCHU

SO 01

Betonáreň

SO 01.3

Recyklácia

AKUMULAČNÉ NÁDRŽE NA VODU

ŽV

VŠ

ADMINISTRAT.

HYGIENA

ADMINISTRAT.

SO 01.1

SO 01.2

PARKING
1
2
3
4
5
6

TS

SO 07

SO 06

4073/58

A
4073/5

4073/3

3 (5)

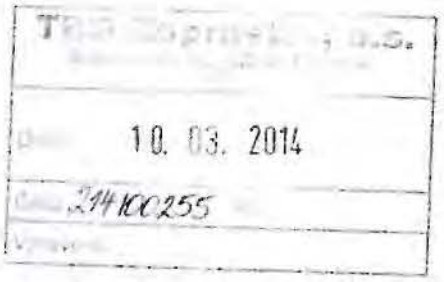
A
4073/54

4073/55

Ing. arch. Vincent FRIČ
autorizovaný architekt

Autor:	CFH PART s.r.o.	projekt. stav. časti:	Ing. A. MARCÍK
HIP:	Ing. arch. V. FRIČ	projekt. technológie:	Ing. PLAČEK
Zodpov. proj.:	Ing. arch. V. FRIČ		Ing. HLUCHNÍK

dekonta



TBG Doprastav, a.s.
Košická 52
821 08 Bratislava

V Bratislave, dňa 28.02.2014

VEC: **Žiadosť o povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136".**

Vážená pani/ Vážený pán,

na základe poverovacieho listu vydaného MŽP SR, ktorého predmetom je žiadosť o spoluprácu a náležitú súčinnosť pri riešení geologickej úlohy, Vás chceme požiadať o povolenie na realizáciu prác pri prieskume prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136".

Predmetom zákazky je vypracovanie projektu geologickej úlohy a realizácia geologickej úlohy zameranej na geologický prieskum životného prostredia. Cieľom geologickej úlohy je zabezpečenie podrobného prieskumu prioritnej environmentálnej záťaže na lokalite „Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136".

Na danej lokalite sa predpokladá s nasledovným rozsahom prieskumných prác:

- 204 ks atmogeochemických sond o priemere 50 mm do hĺbky cca 1,0 m p.t.
- 5 ks ručných vzorkovacích sond o priemere 50 mm do hĺbky cca 2,0 m p.t.
- 25 ks prieskumných nevystrojených vrtov o priemere 100 mm do hĺbky 8 m p.t. (dočasné objekty)
- 16 ks hydrogeologických vrtov o priemere 200 mm do hĺbky 10 m p.t. (trvalé objekty)
- realizácia hydrodynamickej skúšky
- realizácia stopovacej skúšky
- odber vzoriek zemín a podzemných vôd
- geofyzikálne práce (povrchové merania)
- geodetické práce

Podrobnejšie špecifikácia navrhovaných prieskumných prác:

- Atmogeochemické sondy o priemere 50 mm budú realizované plošne pozdĺž skládky a na voľných plochách ručne (ručným zabíjaním kovovej odbernej tyče do hĺbky cca 1,0 m p.t.). Samotné atmogeochemické meranie bude realizované pomocou prístroja Ecoprobe 5 (odhadovaná doba realizácie 5 dní),
- Vrty o priemere 100 až 200 mm budú realizované na vopred odsúhlasených miestach (na základe vyjadrenia sa všetkých dotknutých strán k IS a povolenia majiteľa pozemku) vrtnou súpravou na samostatnom podvozku (T815 - WIRTH

Adresa spoločnosti:
DEKONTA Slovensko, spol. s r.o.
Odeská 49
Bratislava - Podunajské Biskupice
821 06

Kontakt:
Tel.: +421 2 4552 7672
Fax.: +421 2 4552 7672
e-mail: slovensko@dekonta.com
Internet: www.dekonta.com

Fakturačné údaje:
IČO: 31698476 DIČ: SK2020788726
OR: OS Bratislava I, odd. Sro, vložka č. 43098/B
bankové spojenie:
Tatra banka, a.s.; č.ú. 2923839137/1100

Certifikáty kvality:
CERT ISO 9001
ISO 14001

B1A), alebo v ťažko prístupných miestach pásovou vŕtačkou (AMS Power Probe) (odhadovaná doba realizácie 14-18 dní),

- Hydrodynamická skúška, resp. kontinuálne začerpanie vybraného hydrogeologického vrtu so sledovaním postupného znižovania hladiny podzemnej vody. Podzemná voda bude počas danej doby nepretržité odčerpávaná z vybraného vrtu a odvádzaná do najbližšej dažďovej kanalizácie, resp. na plošný zásak do voľného terénu (odhadovaná doba realizácie 6 dní),
- V rámci realizácie stopovacej skúšky bude do vybraného hydrogeologického vrtu jednorázovo nainjektovaná soľná suspenzia, pričom v okolitých vrtoch bude následné sledované zmeny vybraných fyz.-chem. parametrov podzemnej vody, (odhadovaná doba realizácie 4 dni),
- Odbery vzoriek zemín a podzemnej vody budú realizované počas realizácie vrtných prác, resp. tesne po ich ukončení,
- Geofyzikálne práce budú vykonané po ukončení technických prác, a budú v sebe zahŕňať postupný sled povrchových geofyzikálnych meraní v profiloch špecializovanými geofyzikálnymi prístrojmi (odhadovaná dobra realizácie 3 dni),
- Geodetické práce budú mať za ciel zamerať zrealizované prieskumné objekty (odhadovaná doba realizácie 2 dni).

Tabuľka č. 1: Lokalizácie navrhovaných prieskumných vrtov

Vrt	X-S-JTSK	Y-S-JTSK	Parcela	k.ú.	Vlastník
HGSV-16	1279733,144	567862,0363	4073/58	Ružinov	TBG Doprastav, a.s., Košická 52, Bratislava, PSČ 821 08, SR 1/1
PVSV-23	1279704,717	567826,3725	4073/59	Ružinov	TBG Doprastav, a.s., Košická 52, Bratislava, PSČ 821 08, SR 1/1

Predpokladaná doba realizácie vrtných prác je odhadovaná na 18-23 dní, doba kompletnej realizácie prieskumných prác na 35 dní.

Geologický prieskum bude vykonaný v plnom súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a s vyhláškou č. 51/2008 Z. z. ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov.

Akékoľvek dotazy či nejasnosti sme pripravení zodpovedať na osobnom stretnutí vo Vami určenom čase.

Vopred ďakujem za kladné vybavenie danej žiadosti.

S pozdravom,

.....

RNDr. Ján Chovanec
Zodpovedný riešiteľ geologickej úlohy
Geologické oprávnenie 4/2008
tel.: +421 911 788 325

Príloha č. 1: Lokalizácia prieskumných objektov na katastrálnej mape
Príloha č. 2: Lokalizácia prieskumných objektov na leteckej snímke
Príloha č. 3: Poverovací list vydaný MŽP SR

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Registračný list ISEZ**		Mierka:	
			Číslo prílohy:	**12.1**
			Číslo výtlačku:	

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			Podpis
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova /112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Registračný list ISEZ**		Mierka:	
			Číslo prílohy:	**12.1**
			Číslo výtlačku:	

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

VÝPIS Z REGISTRA ENVIRONMENTÁLNYCH ZÁŤAŽÍ

Vytvorené cez EnviroPortál

Dátum vyhotovenia: **1. 4. 2016**
Čas vyhotovenia: **14:20**

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ: **B2 (020) / Bratislava - Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD**

ČASŤ: VŠEOBECNÉ A IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O EZ

ÚDAJE O LOKALITE

KRAJ: Bratislavský

OKRES: Bratislava II

OBEC: Bratislava - Vrakuňa

ZASAHUJE EZ AJ DO INEJ OBCE: ÁNO

INÉ OBCE: Ružinov

NÁZOV LOKALITY: Vrakunská cesta - skládka CHZJD

URBÁNNA KLASIFIKÁCIA: lokalita je situovaná v intraviláne obce, v priemyselnej zóne

CHARAKTER ČINNOSTI PODMIEŇUJÚCEJ VZNIK EZ

DRUH: skládka priemyselného odpadu

SKUPINA: zariadenia na nakladanie s odpadmi

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE: Do časti koryta Mlynského ramena Malého Dunaja boli ukladané odpady z CHZJD, n.p. Bratislava. Mocnosť odpadu 2m, plocha 46 500 m 2, objem odpadu 90 000 m3. V roku 1980 bola skládka prekrytá inertným materiálom.

DOBA VZNIKU ZÁŤAŽE: 1966 - 1979

CHARAKTER SÚČASNEJ ČINNOSTI: činnosť, podmieňujúca vznik EZ, sa na lokalite už nevykonáva, prevádzka je využívaná na iné účely

PÔVODCA ALEBO DRŽITEĽ EZ

OBCHOD. MENO:

IČO:

SÍDLO:

CHARAKTERISTIKA VLASTNÍCKYCH VZŤAHOV V ČASE VZNIKU EZ:

OSTATNÉ SUBJEKTY, KTORÉ SA PODIEĽALI NA VZNIKU EZ:

Pozn.: Pokiaľ neprebehne zisťovacie konanie na určenie zodpovednosti za EZ, je v registri uvedený len predpokladaný pôvodca alebo držiteľ EZ, t.j. subjekt o ktorom sa predpokladá, že je za EZ zodpovedný. Určením zodpovednej osoby rozhodnutím ObÚ ŽP v zisťovacom konaní sa záznam o držiteľovi EZ vymaže. U historických environmentálnych záťažiach sa ako držiteľ EZ uvádza štát - t.j. príslušné rezortné ministerstvo.

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:

ČASŤ: CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÝCH POMEROV

RELIÉF TERÉNU, GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

RELIÉF TERÉNU: rovinatý (0° - 3°)

NADMORSKÁ VÝŠKA: 94 - 200 m n.m.

GEOLOGICKÁ STAVBA: Ílovité dnové sedimenty v priestore Mlynského ramena takmer chýbajú, pretože ramenom odtekala v minulosti drénovaná podzemná voda. Podložie skládky tvoria fluviálne štrkovito piesčité sedimenty. V ich podloží vystupujú neogénne íly.

KOEFICIENT FILTRÁCIE: 5,00E-03 - 1,00E-02 m/s (napr. štrk hrubopiesčitý, hrubý)

TYP PRIEPUSTNOSTI: medzizrnová priepustnosť

HĹBKA HLADINY PODZEMNÝCH VÔD: 2,0 - 5,0 m pod povrchom

HĹBKA NEPRIEPUSTNÉHO PODLOŽIA: nad 10 m pod terénom

HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA: Po napustení VD Gabčíkovo sa zdvihla hladina podzemných vôd a od roku 1996 kolíše v zóne uloženia odpadu a trvale je v zóne znečistenej horniny pod skládkou. Smer prúdenia podzemných vôd je od SZ k JV. Hrúbka zvodne je 15 - 17 m.

SPÔSOB ZISTENIA ÚDAJOV O GEOLOGICKEJ STAVBE: údaje z prieskumu znečistenia

PREDEKVARTÉRNY PODKLAD: rajón jemnozrnných (súdržných) sedimentov

KVARTÉRNE POKRYVNÉ ÚTVARY: rajón náplavov aluviálnych rovín

CHRÁNENÉ ÚZEMIA - PRÍSLUŠNOSŤ K POVODIU:

NÁZOV ZÁKLADNÉHO POVODIA: Malý Dunaj pod Čiernu vodu

NÁZOV ČIASTKOVĚHO POVODIA: Váh

NÁZOV HLAVNÉHO POVODIA: Dunaj

NÁZOV NAJBLIŽŠIEHO POVRCHOVÉHO TOKU: Malý Dunaj

VZŤAH LOKALITY K CHRÁNENÝM ÚZEMIAM: lokalita sa nenachádza v chránenom území prírody, ani v jeho blízkosti

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K PRÍRODNÝM POMEROM ZÁŤAŽE:

VODOHOSPODÁRSKY VÝZNAM: b) územie s vodohospodárskymi záujmami (nešpecifikovanými)

Pozn.: a) chránené vodohospodárske oblasti, ochranné pásma vodárenských zdrojov, ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a zdrojov prírodných minerálnych vôd
b) povodia vodárensky významných a vodárenských vodných tokov, územia nad oblasťami s využívaním podzemnej vody, územia s významnými zásobami podzemnej vody
c) zraniteľné oblasti
d) územia bez využitia a bez možnosti významného využívania podzemných vôd

ŠPECIFIKÁCIA VODOHOSPODÁRSKEHO VÝZNAMU: územie nad oblasťou s využívaním podzemnej vody (v zmysle smeru prúdenia podzemnej vody)

PRIRODZENÁ OCHRANA ÚZEMIA(podľa máp vhodnosti pre skádky odpadov): a) žiadna prirodzená ochrana - ohrozenie podzemnej vody veľmi vysoké (A), vysoké (B)

ZRANITEĽNOSŤ ÚZEMIA: II) územie zraniteľné (obytné zóny, administratívne budovy, záhradky ...)

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:

ČASŤ: KLASIFIKÁCIA EZ

CELKOVÁ HODNOTA SKÓRE:	78
HODNOTA SKÓRE PRE ŠÍRENIE KONTAMINÁCIE DO PODZEMNÝCH VÔD:	40
HODNOTA SKÓRE PRE ŠÍRENIE PRCHAVÝCH A TOXICKÝCH LÁTOK:	38
HODNOTA SKÓRE PRE RIZIKO KONTAMINÁCIE POVRCHOVÝCH VÔD:	0
HODNOVERNOSŤ ZÍSKANÝCH ÚDAJOV:	4) údaje overené prieskumnými prácami
PRIORITA ENVIRONMENTÁLNEJ ZÁŤAŽE:	EZ s vysokou prioritou (K > 65)
VYJADRENIE ANOTÁTORA K HODNOTENEJ EZ:	V rokoch 2014 - 2015 bol realizovaný podrobný prieskum, ktorý mal za cieľ identifikovať mieru a rozsah znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd v oblasti skládky CHZJD. Súčasťou prieskumu bola aj riziková analýza, ktorou bola preukázaná aktuálnosť rizika pre receptory v biologickej kontaktnej zóne i rizika šírenia sa znečistenia podzemnou vodou a to pre zástupcov všetkých skupín hlavných kontaminantov zistených na skládke (BTEX, ClU, pesticídy, herbicídy, kovy, PCB). V dnešných podmienkach hladín v Dunaji a v dnešných podmienkach prevádzkovania významných vodárenských zdrojov Kalinkovo a Šamorín, ako aj systému HOPV Slovnaft, znečistenie zo skládky tieto vodárenské zdroje neohrozí. Podobné konštatovanie platí s veľkou pravdepodobnosťou aj pre vodárenský zdroj Jelka. V rámci hodnotenia zdravotných rizík pre Oblasť A (cieľová skupina bezdomovci a administratíva) boli vypočítané potenciálne riziká z dermálneho kontaktu so zeminou, prípadne náhodnej ingescie pre arzén, PCB a HCHs. V rámci hodnotenia zdravotných rizík pre Oblasť B na základe výpočtu zdravotných rizík pre všetky relevantné expozičné cesty konštatujeme závažné nekarcinogénne, ale najmä karcinogénne riziká z pôsobenia viacerých kontaminantov hlavne však arzénu, BTEX, chlórbenzénu, 1,4 dichlórbenzénu, PCB, ako aj hodnotených pesticídov a herbicídov. Z vypracovanej Analýzy rizika jednoznačne vyplýva, že v prípade skúmaného územia skládky CHZJD je potrebné pristúpiť k nápravným opatreniam (sanácii znečisteného územia). Ako vhodnejší koncepčný variant nápravných opatrení v rámci spracovanej štúdie uskutočniteľnosti sanácie, bol vybraný variant aktívnej sanácie za účelom dosiahnutia požadovaných sanačných limitov. Variant izolácie kontaminovaného územia, bol vybraný iba ako prípadné dočasné opatrenie do doby vykonania sanácie po sanačné limity.

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:

ČASŤ: ZREALIZOVANÉ PRÁCE

PRIESKUMNÉ PRÁCE:

TYP VYKONANEJ PRÁCE:	prieskumné práce
NÁZOV ZÁVEREČNEJ SPRÁVY:	Urban, O., 2015: Záverečná správa. Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava.
OBJEDNÁVATEĽ:	Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava
ZHOTOVITEĽ:	DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava
RIEŠITEĽ:	O.Urban, J.Chovanec, A.Machlica, V.Keklák, et al.
DÁTUM ZAČATIA PRÁCE:	7. 5. 2014
DÁTUM UKONČENIA PRÁCE:	29. 4. 2015
POZNÁMKA ANOTÁTORA K VYKONANEJ PRÁCI:	Prieskum nadväzoval na staršie čiastkové práce, ktoré však neriešili problematiku uloženého odpadu a potenciálneho rizika šírenia sa znečistenia. Podrobný GPŽP bol zrealizovaný v rokoch 2014 - 2015 združením firiem pod vedením spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s r.o..
POSLEDNÁ ETAPA PRIEKUMNÝCH PRÁC NA LOKALITE:	podrobný prieskum znečistenia
DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K CHARAKTERU ZNEČISTENIA:	Podrobný prieskum lokality ukázal, že znečistenie lokality z pohľadu horninového prostredia je ohraničené bývalým Mlynským ramenom a jeho bezprostredným okolím. K tomuto znečisteniu bolo prirátané aj znečistenie z odpadového kanála Smradľavky. Znečistenie v podzemných vodách bolo vymapované pod samotnou skládkou a odpadovým kanálom, kde sa jednak vďaka infiltrácii zrážkových vôd cez teleso skládky ako aj výluhmi z podzemných vôd šíri znečistenie v dobre zvodnenom štrkovom pásme nasýtenia. Nakoľko skládka nebola od spodu nijako zaizolovaná, znečistenie sa z oblasti skládky šíri JV smerom do priľahlej záhradkárskej oblasti, mestskej časti Vrakuňa, následne do Podunajských Biskupíc až za Bratislavu. Na skládke bolo zrealizovaných 2230 m geofyzikálnych profilov a meraní. Boli vykonané atmogeochemické merania a odbery pôdneho vzduchu. Podzemná voda bola odoberaná z telesa skládky z nových monitorovacích HG vrtov v počte 10 ks a z okolia skládky, z domových studní ako aj z monitorovacej siete spoločnosti Slovnaft a.s. Pokryvná vrstva skládky, ktorá mala byť podľa archívnych informácií tvorená inertným odpadom je tiež do značnej miery znečistená až nad IT kritériá. Pomocou matematického modelovania bol zisťovaný potenciálny prienik kontaminantov v smere na Žitný ostrov a taktiež potenciálne ohrozenie vodných zdrojov na začiatku Žitného ostrova. Obavy z kontaminácie zasahujúcej až k vodným zdrojom sa nepotvrdili a bol namodelovaný prienik kontaminačného mraku v smere od SZ na JV, pričom modelová situácia zohľadňuje aktuálny stav čerpania podzemných vôd na hydraulickej bariére Slovnaftu (HOPV) a čerpanie súčasných objemov vôd zo sledovaných vodných zdrojov.

KONTAMINANTY:

PRESKÚMANÝ V ZLOŽKE:	NÁZOV KONTAMINANTU:
podzemná voda a zemina	As
podzemná voda a zemina	nepolárne extrahovateľné látky (NEL)
podzemná voda a zemina	chlórbenzény (jednotlivé)

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:

RIZIKOVÁ ANALÝZA:

TYP VYKONANEJ PRÁCE:	riziková analýza
NÁZOV ZÁVEREČNEJ SPRÁVY:	Urban, O., et al., 2015: Záverečná správa. Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. Príloha č.15 Analýza rizika znečisteného územia. DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava.
OBJEDNÁVATEĽ:	Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava
ZHOTOVITEĽ:	DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava
RIEŠITEĽ:	O.Urban, J.Chovanec, A.Machlica, V.Keklák, et al.
DÁTUM ZAČATIA PRÁCE:	7. 5. 2014
DÁTUM UKONČENIA PRÁCE:	29. 4. 2015
POZNÁMKA ANOTÁTORA K VYKONANEJ PRÁCI:	S ohľadom na zistenú úroveň a rozsah znečistenia zemín a podzemných vôd bola preukázaná aktuálnosť rizika pre receptory v biologickej kontaktnej zóne i rizika šírenia sa znečistenia podzemnou vodou a to pre zástupcov všetkých skupín hlavných kontaminantov zistených na skládke (BTEX, ClU, pesticídy, herbicídy, kovy, PCB).
BOLA VYKONANÁ RIZIKOVÁ ANALÝZA?:	áno, v postačujúcom rozsahu a na základe relevantných podkladov

ČASŤ: REALIZOVANÝ MONITORING

MONITOROVANIE VYKONÁVANÉ PRE ZLOŽKU:	podzemná voda
STAV MONITORINGU:	áno, monitoruje sa pravidelne (najmenej 1 x ročne)
FUNKČNOSŤ MONITOROVACIEHO SYSTEMU:	monitorovací systém je plne funkčný
POČET OBJEKTOV MONITOROVANIA:	0
POČET VRTOV MONITOROVANIA:	0
DOPLŇUJÚCE ÚDAJE K MONITOROVACEJ STANCI:	V r. 1991 boli vybudované 2 vrty V-1 a V-2, prostredníctvom ktorých bol realizovaný 2 ročný monitoring. V r. 2000 boli v rámci inžinierskogeologického prieskumu odvŕtané 3 vrty (D-1,D-2,D-3), pričom bol overený výskyt chemického odpadu.
DÁTUM ZAČATIA PRÁCE:	v registri nie je uvedené
DÁTUM UKONČENIA PRÁCE:	v registri nie je uvedené
OBJEDNÁVATEĽ:	v registri nie je uvedené
ZHOTOVITEĽ:	v registri nie je uvedené
RIEŠITEĽ:	v registri nie je uvedené

ČASŤ:ZODPOVEDNÍ ANOTÁTORI

MENO A PRIEZVISKO:	Ing.Alena Vengrinová
ZAMESTNÁVATEĽ:	Slovenská agentúra životného prostredia
ZODPOVEDNÝ ZA REGISTRÁCIU OD:	1. 5. 2012
ZODPOVEDNÝ ZA REGISTRÁCIU DO:	zodpovednosť nemá ukončenú platnosť
DÁTUM POSLEDNEJ ZMENY:	10. 12. 2015

ČASŤ:ZODPOVEDNÍ ANOTÁTORI

MENO A PRIEZVISKO:	Ing.Alena Vengrinová
ZAMESTNÁVATEĽ:	Slovenská agentúra životného prostredia
ZODPOVEDNÝ ZA REGISTRÁCIU OD:	1. 5. 2012
ZODPOVEDNÝ ZA REGISTRÁCIU DO:	zodpovednosť nemá ukončenú platnosť
DÁTUM POSLEDNEJ ZMENY:	19. 11. 2015

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:

ČASŤ:ZODPOVEDNÍ ANOTÁTORI

MENO A PRIEZVISKO: Ing.Jaromír HelmaPhD.
ZAMESTNÁVATEĽ: Slovenská agentúra životného prostredia
ZODPOVEDNÝ ZA REGISTRÁCIU OD: 1. 11. 2008
ZODPOVEDNÝ ZA REGISTRÁCIU DO: zodpovednosť nemá ukončenú platnosť
DÁTUM POSLEDNEJ ZMENY: 8. 7. 2011

ČASŤ:ZODPOVEDNÍ ANOTÁTORI

MENO A PRIEZVISKO: RNDr.Milena Okoličányiová
ZAMESTNÁVATEĽ: Slovenská agentúra životného prostredia
ZODPOVEDNÝ ZA REGISTRÁCIU OD: 1. 2. 2006
ZODPOVEDNÝ ZA REGISTRÁCIU DO: zodpovednosť nemá ukončenú platnosť
DÁTUM POSLEDNEJ ZMENY: 20. 11. 2006

ČASŤ:OBRAZOVÉ PRÍLOHY



Popis: Tvar bývalého Mlynského ramena kopíruje zo západnej strany nová cesta
Dátum: 18. 6. 2009



Popis: Pohľad na skládku bývalého podniku CHZJD zo severu.
Dátum: 18. 6. 2009

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:



Popis: Pohľad od ZSZ na VJV na teleso skládky odpadu za novou cestou.

Dátum: 7. 7. 2011



Popis: Pohľad od ZSZ na VJV na skládku odpadu. Skládka je na ľavej strane cesty. V pozadí sú budovy situované na skládke odpadu.

Dátum: 7. 7. 2011



Popis: Pohľad od SZ na JV pozdĺž telesa skládky odpadu. Skládka je situovaná vľavo od cesty.

Dátum: 7. 7. 2011

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:



Popis: Pohľad od SZ na JV pozdĺž telesa skládky odpadu. Skládka je situovaná vľavo od cesty.

Dátum: 7. 7. 2011

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:



Mierka: M 1 : 100 000



Mierka: M 1 : 10 000



Mierka: M 1 : 35 000



Mierka: M 1 : 10 000

ČASŤ: VYDANÁ DOKUMENTÁCIA

FORMÁT:	POPIS DOKUMENTU:	TYP DOKUMENTU:	VEĽKOSŤ v KB:	DÁTUM VLOŽENIA:

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:

.pdf	Urban, O., et al., 2015: Záverečná správa. Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. Príloha č.15 Analýza rizika znečisteného územia. DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava.	Riziková analýza	5726246 kb	13. 11. 2015
.pdf	v registri nie je uvedené	Zoznam literatúry relevantný k registrovanej environmentálnej záťaže	43793 kb	7. 1. 2009
.doc	v registri nie je uvedené	Kontakty na zodpovedných pracovníkov dotknutých organizácii	31744 kb	7. 1. 2009
.pdf	Urban, O., et al., 2015: Príloha č. 8 záverečnej správy Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. Mapy znečistenia pôdneho vzduchu. DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	1457561 kb	19. 11. 2015
.pdf	Urban, O., et al., 2015: Príloha č. 7 záverečnej správy Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. Mapy znečistenia podzemných vôd. DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	9427835 kb	19. 11. 2015
.pdf	Fotodokumentácia prekrytej skládky odpadu zo dňa 7.7.2011.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	6559971 kb	8. 7. 2011
.pdf	Sobocká, J., 2011: Skládka chemického odpadu Vrakuňa a jej riešenie z hľadiska životného prostredia. Prezentácia. VÚPOP.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	601771 kb	8. 7. 2011
.pdf	Klaučo, S., Richterová, L., 2011: Skládka chemického odpadu Vrakuňa - ochrana kvality vôd. Prezentácia. SKOV - služba pre kvalitu a ochranu vôd, s.r.o. MÚ MČ Bratislava - Ružinov.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	1304306 kb	8. 7. 2011
.pdf	Listová komunikácia MŽP SR s verejnosťou ohľadom skládky CHZJD vo Vrakuni.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	1125257 kb	8. 7. 2011
.pdf	Str. 24 - 28 zo správy (..asi Pospiechová a kol. 1991: Sledovanie zmien kvality p. v. v okolí skl. O	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	100971 kb	7. 1. 2009
.pdf	Poznámky z Geofondu	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	42196 kb	7. 1. 2009
.pdf	Sobocka, J.:Urbánne pôdy a ich hodn. vo vzťahu k tvorbe život. podm. mest. populácie - príklad m. BA	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	3081375 kb	7. 1. 2009

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:

.PDF	Zámer EIA 2008 Betonáreň I. - III.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	886873 kb	7. 1. 2009
.PDF	Zámer EIA 2008 Betonáreň - foto	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	3151839 kb	7. 1. 2009
.PDF	Zámer EIA 2008 Betonáreň IV.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	366027 kb	7. 1. 2009
.pdf	Sobocká, J. - Pôdne profily z publikácie Urbánne pôdy (príklad Bratislavy)	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	2570685 kb	7. 1. 2009
.doc	Článok v SME 05-04-07	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	39424 kb	7. 1. 2009
.pdf	Stručný popis problematiky skládky z roku 2003 z ObÚŽP,1str.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	45284 kb	7. 1. 2009
.pdf	Urban, O., et al., 2015: Príloha č. 6 záverečnej správy Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. Mapy znečistenia horninového prostredia. DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava.	Iné pripojené dokumenty k environmentálnej záťaži	6768238 kb	18. 11. 2015
.pdf	Zápisnica z rokovania MČ Vrakuňa, Ružinov, ObÚŽP, Magistrát, PD Prievoz a hydrogeológa RNDr. Klauča	Zápisnica o zistených skutočnostiach pravdepodobnej environmentálnej záťaže	62415 kb	7. 1. 2009
.pdf	Rozhodnutie č. R-AR 16/2015 zo dňa 22.10.2015.	Rozhodnutie o schválení záverečnej správy s analýzou rizika znečisteného územia	404356 kb	13. 11. 2015
.pdf	Gregor, T., et al., 2015: Príloha č. 12 záverečnej správy Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. Záverečná správa z geofyzikálnych prác. Sensor, s.r.o., Pezinok.	Záverečná správa	8094071 kb	19. 11. 2015
.pdf	Urban, O., 2015: Záverečná správa. Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava.	Záverečná správa	2692572 kb	13. 11. 2015
.pdf	Urban, O., 2015: Štúdia uskutočniteľnosti sanácie. Prieskum environmentálnej záťaže Vrakúnska cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136. DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., Bratislava.	Záverečná správa	4817250 kb	13. 11. 2015
.pdf	Klaučo, S., 2000: Zhodnotenie súčasného stavu skládky chemických odpadov na Vrakunskej ceste - súhrn poznatkov. Záverečná správa. SKOV s.r.o. Bratislava.	Záverečná správa	20993709 kb	7. 1. 2009

Register environmentálnych záťaží - časť B

Potvrdená environmentálna záťaž

Identifikačný názov EZ:

.pdf	Vlasko, 2005: BA - Vrakunská cesta - GP na pozemkoch parc. č. 4073/58,/59, orientačný IGP a GP ŽP	Záverečná správa	514372 kb	7. 1. 2009

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Návrh na aktualizáciu RL ISEZ vypracovaný v roku 2015**		Mierka:	
			Číslo prílohy:	**12.2**
			Číslo výtlačku:	

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Mgr. Linda Fekete
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			Podpis
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova /112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Návrh na aktualizáciu RL ISEZ vypracovaný v roku 2015**		Mierka:	
			Číslo prílohy:	**12.2**
			Číslo výtlačku:	

Návrh na aktualizáciu registračného listu environmentálnej záťaže

B2 (020) / Bratislava - Vrakuňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136

v Informačnom systéme environmentálnych záťaží

ČASŤ: ZREALIZOVANÉ PRÁCE

PRIESKUMNÉ PRÁCE:

TYP VYKONANEJ PRÁCE:	prieskumné práce
NÁZOV ZÁVEREČNEJ SPRÁVY:	Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136
OBJEDNÁVATEĽ:	Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava
ZHOTOVITEĽ:	Za združenie DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., DEKONTA, a.s. AG & E, s.r.o., AQUATEST P & R, s.r.o. je splnomocnený zhotoviteľ geologických prác DEKONTA Slovensko, spol. s r.o. sídlo: Odeská 49, 821 06 Bratislava
RIEŠITEĽ:	O. Urban, J. Chovanec, A. Machlica, V. Keklák, Z. Seres , S. Soboňová, J. Štefánek, T. Binčík, T. Gregor, CSc. , R. Zavadiak, M. Bednárik, J. Kolářová , K. Palúchová, P. Kozubek, R. Raschman, T. Kovács
DÁTUM ZAČATIA PRÁCE:	7.5.2014
DÁTUM UKONČENIA PRÁCE:	29.4.2015
POZNÁMKA ANOTÁTORA K VYKONANEJ PRÁCI:	Prieskum nadväzoval na staršie čiastkové práce, ktoré však neriešili problematiku uloženého odpadu a potenciálneho rizika šírenia sa znečistenia. V roku 1988 bol vykonaný inžinierskogeologický prieskum skládky odpadov CHZJD (Kováčiková et. al., 1988), neskôr opäť inžinierskogeologický prieskum Vlasko (2000, 2005). Komplexnejšiemu spracovaniu charakteristiky samotnej skládky a zozbieraniu dostupných informácií o skládke sa venoval vo svojej práci Klaučo (1991, 2000). Podrobný geologický prieskum životného prostredia bol zrealizovaný v rokoch 2014 až 2015 až združením firiem pod vedením spoločnosti DEKONTA Slovensko, spol. s.r.o. Informácie o skládke pred prieskumom boli viac menej len v rovine dohadov a úvah aké znečistenie a v akom rozsahu sa tam môže nachádzať. Skládka bola podľa dostupných informácií v minulosti v 70-tych a 80-tych rokoch prekrytá inertným materiálom, a ďalej sa neriešil žiadny pravidelný monitoring vplyvu skládky na okolie. Dno skládky nebolo odizolované od okolitého prostredia a teda chemický odpad je uložený v štrkovom lôžku pôvodného koryta Mlynského ramena Malého Dunaja.

POSLEDNÁ ETAPA PRIESKUMNÝCH PRÁC:	podrobný prieskum znečistenia skládky a blízkeho okolia
DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K CHARAKTERU ZNEČISTENIA:	Podrobný prieskum lokality ukázal, že znečistenie lokality z pohľadu horninového prostredia je ohraničené bývalým Mlynským ramenom a jeho bezprostredným okolím. K tomuto znečisteniu bolo prirátané aj znečistenie z odpadového kanála tzv. Smradľavky. Znečistenie v podzemných vodách bolo vymapované pod samotnou skládkou a odpadovým kanálom, kde sa jednak vďaka infiltrácii zrážkových vôd cez teleso skládky ako aj výluhmi z podzemných vôd šíri znečistenie v dobre zvodnenom štrkovom pásme nasýtenia. Nakoľko skládka nebola od spodu nijako zaizolovaná, znečistenie sa z oblasti skládky šíri JV smerom do priľahlej záhradkárskej oblasti, mestskej časti Vrakuňa, následne do Podunajských Biskupíc až za Bratislavu. Na skládke bolo kvôli ohraničeniu telesa skládky zrealizovaných 2230 m geofyzikálnych profilov a meraní. Taktiež boli vykonané atmogeochemické merania a odbery pôdneho vzduchu. Podzemná voda bola odoberaná jednak z telesa skládky z nových monitorovacích HG vrtov v počte 10 ks a z okolia skládky jednak z domových studní ako aj z monitorovacej siete spoločnosti Slovnaft a.s. Dôležitým poznatkom pri prieskume bolo zistenie, že pokryvná vrstva skládky, ktorá mala byť podľa archívnych informácií tvorená inertným odpadom je tiež do značnej miery znečistená až nad IT kritériá. Pomocou matematického modelovania bol zisťovaný potenciálny prienik kontaminantov v smere na Žitný ostrov a taktiež potenciálne ohrozenie vodných zdrojov na začiatku Žitného ostrova. Obavy z kontaminácie zasahujúcej až k vodným zdrojom sa nepotvrdili a bol namodelovaný prienik kontaminačného mraku v smere od SZ na JV, pričom modelová situácia zohľadňuje aktuálny stav čerpania podzemných vôd na hydraulickej bariére Slovnaftu (HOPV) a čerpanie súčasných objemov vôd zo sledovaných vodných zdrojov.

KONTAMINANTY:

PRESKÚMANÝ V ZLOŽKE:	NÁZOV KONTAMINANTU:
zemina	**As, NEL_{IR}, C_{10-40} , PCB, α-HCH, β-HCH, γ-HCH, chórbenzény,**
podzemná voda	**As, NEL_{IR}, C_{10-40} , α-HCH, β-HCH, γ-HCH, δ-HCH, ε-HCH, chórbenzény, BTEX, tetrachlóretén, jednotlivé pesticídy a herbicídy (najmä triazínová skupina a chloridazón desfenyl)**

RIZIKOVÁ ANALÝZA:

TYP VYKONANEJ PRÁCE:	Analýza rizika a Štúdia uskutočniteľnosti sanácie
NÁZOV ZÁVEREČNEJ SPRÁVY:	Prieskum environmentálnej záťaže Vrakunská cesta - skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136
OBJEDNÁVATEĽ:	Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava
ZHOTOVITEĽ:	Za združenie DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., DEKONTA, a.s. AG & E, s.r.o., AQUATEST P & R, s.r.o. je splnomocnený zhotoviteľ geologických prác

DEKONTA Slovensko, spol. s r.o.
sídlo: Odeská 49, 821 06 Bratislava

RIEŠITEĽ:

O. Urban, J. Chovanec, A. Machlica, V. Keklák, Z. Seres , S. Soboňová, J. Štefánek, T. Binčík, T. Gregor, CSc. , R. Zavadiak, M. Bednárik, J. Kolářová , K. Palúchová, P. Kozubek, R. Raschman, T. Kovács

POZNÁMKA ANOTÁTORA K VYKONANEJ PRÁCI:

S ohľadom na zistenú úroveň a rozsah znečistenia zemín a podzemných vôd bola preukázaná aktuálnosť rizika pre receptory v biologickej kontaktnej zóne i rizika šírenia sa znečistenia podzemnou vodou a to pre zástupcov všetkých skupín hlavných kontaminantov zistených na skládke (BTEX, ClU, pesticídy, herbicídy, kovy, PCB).

V dnešných podmienkach hladín v Dunaji a v dnešných podmienkach prevádzkovania významných vodárenských zdrojov Kalinkovo a Šamorín, ako aj systému HOPV Slovnaft, znečistenie zo skládky tieto vodárenské zdroje neohrozí. Podobné konštatovanie platí s veľkou pravdepodobnosťou aj pre vodárenský zdroj Jelka.

Niektoré látky podľa výsledkov modelovania, ale aj podľa prieskumu už dnes významne ohrozujú kvalitu vody v oblasti Vrakune, Podunajských Biskupíc a prenikajú ďalej do Žitného ostrova . Hĺbka prieniku závisí od konkrétnej látky a jej transportných vlastností. Najďalej budú prenikať látky s nízkou sorpciou a pomalým rozpadom (takýmito látkami sú napr. niektoré herbicídy, ClU a BTEX typické pre znečistenie pochádzajúceho z priestoru skládky CHZJD, výrazné dosahy kontaminačného mraku hlboko do obytnej zástavby Vrakune majú však i relatívne menej mobilné pesticídy napr. β-HCH)

V rámci hodnotenia zdravotných rizík pre Oblasť A (cieľová skupina bezdomovci a administratíva) boli vypočítané potenciálne riziká z dermálneho kontaktu so zeminou, prípadne náhodnej ingescie pre arzén, PCB a HCHs.

V rámci hodnotenia zdravotných rizík pre Oblasť B na základe výpočtu zdravotných rizík pre všetky relevantné expozičné cesty konštatujeme závažné nekarcinogénne, ale najmä karcinogénne riziká z pôsobenia viacerých kontaminantov hlavne však arzénu, BTEX, chlórbenzénu, 1,4 dichlórbenzénu, PCB, ako aj hodnotených pesticídov a herbicídov.

Najrizikovejšou expozičnou cestou je okrem ingescie koreňovej a listovej zeleniny dopestovanej na lokalite ingescia podzemnej vody zo studní. Riziká boli vypočítané aj pre kontakt s kontaminovanou zeminou a jej prípadnú ingesciu (nebezpečné najmä pre detí). Zvýšené sú aj potenciálne riziká plynúce zo sprchovania pri využívaní kontaminovanej vody v rodinných domoch pre trvalých obyvateľov a deti.

Vzhľadom na vyššie uvedené zistenia a hodnotené expozičné cesty zohľadňované pri zdravotných rizikách v AR navrhol zhotoviteľ zákaz používania podzemnej vody na lokalite na pitné účely,

v prípade koreňovej a listovej zeleniny ako aj iných dopestovaných plodín odporučil vykonať laboratórnu analýzu s cieľom potvrdenia alebo vylúčenia rizika, do doby vykonania uvedených laboratórnych rozborov navrhol zákaz pestovania konzumácie a predaja lokálne dopestovanej zeleniny, ďalej navrhol zákaz využívania podzemnej vody na prípadné kúpanie detí v napustených bazénoch a tiež navrhol zákaz ďalšej výstavby.

Z vypracovanej Analýzy rizika jednoznačne vyplýva, že v prípade skúmaného územia skládky CHZJD je potrebné pristúpiť k nápravným opatreniam (sanácii znečisteného územia).

Ako vhodnejší koncepčný variant nápravných opatrení v rámci spracovanej štúdie uskutočniteľnosti sanácie, bol vybraný variant aktívnej sanácie za účelom dosiahnutia požadovaných sanačných limitov. Variant izolácie kontaminovaného územia, bol vybraný iba ako prípadné dočasné opatrenie do doby vykonania sanácie po sanačné limity.

Ďalšie odporúčania:

1) Odporúčame pripojiť k registračnému listu dokumenty vo formáte PDF a to záverečnú správu z podrobného prieskumu s Analýzou rizika a Štúdiou uskutočniteľnosti sanácie s vybranými prílohami (mapy znečistenia, geofyzikálny prieskum). Príslušné súbory sú k dispozícii na CD, priloženom k záverečnej správe alebo na požiadanie u objednávateľa.

Zhotoviteľ: Geovis, s.r.o., Čalovská 20, 82105 Bratislava	Geovis s.r.o. geodetická kancelária Čalovská 20, 82105 Bratislava IČO: 36810851 DIČ: 2022422819
Výškopisné zameranie lokality Vrakuňskej skládky	Dátum: 03/2016
vyhotovil: Ing. Juraj Vaško	Mierka: 1:250
zameral: Ing. Juraj Vaško	kat. územie: Ružinov, Vrakuňa

GEODETICKÁ KANCELÁRIA
Geovis, s.r.o.
Čalovská 20, 821 05 Bratislava

TECHNICKÁ SPRÁVA

Na základe objednávky bolo vykonané polohopisné a výškopisné zameranie ur•enej lokality.

Zameranie bolo vyhotovené v rozsahu dohodnutom s objednávate•om.

Meranie bolo vykonané metódou RTK GNSS s referen•nými údajmi zo siete SKPos a osadené do vektorovej katastrálnej mapy získanej z elaborátu katastra nehnute•ností.

Zameranie bolo spracované v programe Microstation PowerMap a odozdané v dig. forme vo formáte dwg.

Použitý prístroj: GPS TOPCON FC200 Hiper+
Zameral: Ing. J. Vaško
TP: 3

Geovis s.r.o.
geodetická kancelária
Čalovská 20, 82105 Bratislava
IČO: 36810851 DIČ: 2022422819

V Bratislave 31.3.2016 Ing. Juraj Vaško

ZOZNAM SÚRADNÍC BODOV.

Súrad. systém : JTSK
Výškový systém: BpV

Bod:	Y/m/:	X/m/:	Z/m/:
201	567981.498	1279746.052	134.762
202	567999.179	1279750.123	134.656
203	567993.290	1279748.280	133.502
204	567988.917	1279734.057	134.972
205	567996.763	1279729.890	135.355
206	567997.219	1279730.420	134.763
207	567997.860	1279730.901	135.099
208	567960.292	1279735.290	134.480
209	567970.190	1279715.383	134.615
210	567987.469	1279717.311	134.985
211	568002.695	1279717.707	135.229
212	568008.004	1279727.239	135.245
213	567945.934	1279722.231	134.660
214	567935.889	1279740.266	134.853
215	567913.046	1279760.843	134.773
216	567928.952	1279753.470	135.608
217	567950.061	1279772.739	134.633
218	567924.941	1279784.558	138.674
219	567900.009	1279785.298	138.875
220	567882.023	1279784.491	135.397
221	567901.136	1279778.333	135.089
222	567872.121	1279747.403	134.857
223	567830.271	1279761.475	134.860
224	567823.269	1279725.853	134.843

Bod:	Y/m/:	X/m/:	Z/m/:
414	567661.227	1279809.227	134.817
415	567658.039	1279804.636	135.046
416	567678.978	1279780.961	135.175
417	567677.293	1279791.476	135.064
418	567682.861	1279790.970	134.897
419	567688.998	1279793.173	134.696
420	567697.447	1279800.879	134.422
421	567698.939	1279807.515	134.280
422	567695.601	1279815.473	134.244
423	567705.745	1279803.364	134.243
424	567724.070	1279782.065	134.050
425	567726.113	1279783.988	134.058
426	567708.754	1279801.573	134.288
427	567701.684	1279812.693	134.262
428	567703.704	1279814.636	134.206
429	567700.124	1279819.342	134.190
430	567702.198	1279821.217	134.234
431	567675.878	1279851.428	134.154
432	567672.816	1279848.942	134.113
433	567671.076	1279850.783	134.153
434	567684.241	1279839.727	134.186
435	567672.846	1279841.355	134.104
436	567667.895	1279841.492	134.082
437	567651.414	1279826.944	134.450

225	567817.448	1279736.616	134.836
226	567814.872	1279785.881	135.470
227	567783.009	1279767.116	134.778
228	567765.624	1279794.992	134.731
229	567765.576	1279798.469	134.691
230	567736.568	1279769.909	134.345
231	567735.027	1279770.225	134.321
232	567750.137	1279809.556	134.092
233	567720.569	1279822.208	134.135
234	567676.933	1279852.782	134.250
235	567678.786	1279856.096	134.439
236	567678.729	1279856.943	134.426
237	567704.770	1279876.108	134.158
238	567673.899	1279903.299	134.039
239	567666.051	1279896.676	133.844
240	567651.253	1279905.645	134.136
241	567635.266	1279923.789	134.348
242	567643.789	1279937.467	135.069
243	567627.450	1279944.020	134.335
244	567623.371	1279913.567	134.216
245	567603.654	1279935.716	133.970
246	567603.705	1279947.402	133.851
247	567619.146	1279970.902	134.369
248	567598.380	1279962.897	134.032
249	567586.331	1279956.034	134.428
250	567564.989	1279992.756	134.328
251	567543.829	1280001.152	134.197
252	567520.156	1280026.397	134.237
253	567528.756	1280032.946	133.869
254	567540.930	1280044.642	133.854
255	567591.830	1280051.890	132.792
256	567603.298	1280021.295	132.773
257	567616.623	1279997.445	132.678
258	567630.657	1279978.821	132.641
259	567656.384	1279944.848	132.511
260	567682.726	1279910.050	132.390
261	567698.890	1279888.908	132.466
262	567709.673	1279878.321	132.509
263	567718.431	1279871.444	132.559
264	567749.648	1279850.911	132.623
265	567759.505	1279845.999	132.577
266	567776.206	1279840.930	133.170
267	567788.934	1279836.804	134.118
268	567796.073	1279835.598	134.742
269	567810.381	1279828.667	135.574
270	567811.430	1279828.072	135.612
271	567585.634	1280071.008	132.889
272	567581.556	1280086.973	133.026
273	567580.764	1280093.703	133.020
274	567577.341	1280102.028	132.963
275	567570.277	1280106.877	132.897
276	567564.278	1280107.411	132.920
277	567496.061	1280101.257	133.695
278	567496.310	1280109.148	133.554
279	567564.423	1280115.415	132.777
280	567569.179	1280116.756	132.804
281	567573.514	1280120.104	132.833
282	567579.619	1280089.918	133.186
283	567579.114	1280090.560	133.125
284	567577.630	1280098.037	133.156
285	567572.986	1280103.365	133.066
286	567565.699	1280105.467	133.057
287	567495.315	1280099.184	133.872
288	567509.468	1280038.747	134.450
289	567503.701	1280073.125	134.326
290	567510.574	1280072.697	135.428
291	567532.619	1280069.871	133.941
292	567531.042	1280090.432	133.725
293	567558.250	1280047.735	133.489
294	567585.018	1280071.641	133.045
295	567582.167	1280081.366	133.108
296	567579.741	1280080.679	133.183
297	567576.717	1280096.038	133.143
298	567575.438	1280098.887	133.139
299	567573.541	1280101.297	133.099
438	567651.102	1279821.006	134.689
439	567694.120	1279802.495	134.950
440	567697.157	1279805.188	134.965
441	567691.177	1279799.945	134.932
442	567688.033	1279797.245	134.924
443	567692.000	1279811.264	134.983
444	567682.719	1279803.259	134.960
445	567706.279	1279801.123	134.338
446	567707.273	1279801.324	134.301
447	567706.100	1279802.839	134.305
448	567705.061	1279802.007	134.341
449	567611.056	1279844.209	134.934
450	567615.934	1279849.274	134.893
801	567553.610	1279890.112	135.016
802	567557.599	1279893.884	134.822
803	567560.361	1279896.471	134.830
804	567574.066	1279909.190	134.494
805	567578.361	1279892.129	134.976
806	567581.941	1279889.676	134.740
807	567612.359	1279866.486	134.513
808	567622.904	1279854.897	134.577
809	567616.643	1279851.326	134.612
810	567617.972	1279848.781	134.786
811	567614.028	1279845.081	134.994
812	567624.952	1279835.737	134.901
813	567637.109	1279826.297	134.800
814	567644.386	1279828.840	134.553
815	567655.472	1279828.060	134.801
816	567661.930	1279833.214	134.937
817	567663.238	1279834.328	134.897
818	567666.254	1279852.014	134.294
819	567665.983	1279854.753	134.370
820	567655.828	1279866.831	134.365
821	567658.321	1279870.886	134.163
822	567673.272	1279852.582	134.290
823	567695.305	1279823.704	134.244
824	567709.927	1279819.887	134.543
825	567707.754	1279818.050	134.509
826	567708.008	1279805.353	134.227
827	567709.187	1279803.971	134.256
828	567713.540	1279794.390	134.237
829	567714.695	1279793.005	134.196
830	567715.320	1279790.959	134.214
831	567735.600	1279788.907	134.452
832	567733.814	1279787.462	134.335
833	567733.100	1279787.011	134.279
834	567724.124	1279763.352	135.401
835	567725.889	1279764.866	135.286
836	567725.870	1279764.831	135.286
837	567726.312	1279765.373	135.276
838	567723.076	1279754.899	135.275
839	567726.024	1279752.160	135.160
840	567723.159	1279749.083	135.238
841	567724.052	1279741.494	134.973
842	567714.531	1279738.771	135.164
843	567713.789	1279751.369	135.407
844	567715.437	1279752.812	135.419
845	567713.995	1279754.473	135.437
846	567695.442	1279760.942	135.246
847	567692.134	1279787.331	135.180
848	567696.449	1279795.537	134.482
849	567697.697	1279796.585	134.463
850	567699.690	1279795.196	135.065
851	567697.569	1279793.365	135.142
852	567699.882	1279796.457	134.834
853	567676.704	1279782.229	135.201
854	567767.714	1279745.202	134.874
855	567771.037	1279763.114	134.743
856	567783.266	1279748.913	134.817
857	567806.697	1279757.421	134.804
858	567839.126	1279782.499	135.530
859	567855.614	1279765.677	134.748
860	567880.146	1279777.531	134.978
861	567910.508	1279777.493	134.994
862	567928.835	1279777.628	135.031

300	567571.109	1280103.277	133.020
301	567568.502	1280103.853	133.006
302	567551.385	1280102.697	133.265
303	567562.022	1280104.442	133.004
304	567549.426	1280116.113	132.549
305	567550.796	1280117.848	133.106
306	567549.941	1280114.161	132.937
307	567494.812	1280109.173	133.567
308	567494.973	1280111.086	133.158
309	567494.850	1280112.688	133.750
310	567519.031	1280124.170	133.465
311	567544.227	1280130.730	133.312
312	567575.918	1280134.387	133.183
313	567576.848	1280126.307	132.886
314	567577.183	1280135.283	133.012
315	567577.047	1280142.415	132.970
316	567576.067	1280141.292	132.993
317	567574.739	1280141.341	133.043
318	567575.024	1280148.538	133.029
319	567555.977	1280149.480	133.156
320	567553.709	1280119.114	133.182
321	567562.534	1280120.495	133.184
322	567568.440	1280121.904	133.168
323	567571.261	1280124.818	133.182
324	567574.319	1280128.513	133.155
325	567574.524	1280136.290	133.029
326	567578.186	1280161.412	132.857
327	567576.709	1280162.230	133.016
328	567577.376	1280167.153	133.030
329	567579.101	1280167.324	132.897
330	567583.451	1280185.470	132.845
331	567581.707	1280186.842	132.955
332	567583.271	1280191.541	132.968
333	567585.467	1280191.872	132.837
334	567587.727	1280197.913	132.845
335	567591.201	1280210.831	132.695
336	567553.143	1280226.847	134.148
337	567536.004	1280179.519	133.145
338	567515.038	1280138.340	133.538
339	567582.820	1280231.279	133.408
340	567576.955	1280239.553	132.404
341	567577.107	1280265.627	133.471
342	567580.256	1280310.729	132.499
343	567616.895	1280258.979	133.176
344	567611.817	1280289.395	133.704
345	567628.121	1280304.068	133.551
346	567628.718	1280308.470	131.918
347	567643.776	1280306.338	133.096
348	567651.972	1280299.580	131.605
349	567641.184	1280320.939	132.978
350	567635.374	1280340.464	133.440
351	567627.268	1280349.366	132.007
352	567632.248	1280349.802	132.682
353	567633.700	1280350.904	132.681
354	567634.586	1280349.749	132.676
355	567633.161	1280348.639	132.659
356	567633.067	1280349.728	132.687
357	567656.693	1280345.715	132.720
358	567676.186	1280343.986	132.811
359	567675.136	1280363.052	132.904
360	567674.265	1280383.985	131.889
361	567689.267	1280375.893	132.621
362	567644.604	1280318.557	132.649
363	567656.079	1280304.796	131.531
364	567575.247	1280150.009	133.047
365	567577.106	1280150.138	132.908
366	567577.230	1280153.130	132.884
367	567579.255	1280146.789	132.870
368	567579.216	1280175.663	132.960
369	567587.576	1280204.509	132.962
370	567574.884	1280218.557	132.818
371	567571.283	1280211.179	132.917
372	567556.241	1280151.189	132.978
373	567500.773	1280088.047	133.821
374	567500.047	1280096.631	133.833
863	567947.039	1279778.293	134.508
864	567939.224	1279758.317	134.905
865	567917.942	1279728.477	135.130
866	567896.954	1279731.581	134.909
867	567895.988	1279741.570	134.627
868	567859.776	1279724.687	134.762
869	567831.916	1279725.139	134.752
870	567791.794	1279789.185	134.923
871	567788.402	1279797.464	135.367
872	567773.899	1279801.265	135.208
873	567787.347	1279833.177	135.338
874	567779.277	1279829.509	135.448
875	567762.750	1279821.114	135.135
876	567755.206	1279810.317	135.072
877	567753.227	1279815.414	134.283
878	567761.138	1279825.527	133.962
879	567775.250	1279834.162	133.967
880	567760.642	1279841.623	133.629
881	567744.380	1279848.273	133.818
882	567719.015	1279864.827	134.042
883	567700.412	1279880.197	134.240
884	567679.979	1279905.313	133.980
885	567663.465	1279928.048	133.896
886	567658.776	1279930.403	133.994
887	567661.616	1279933.236	132.495
888	567638.742	1279962.898	132.740
889	567637.065	1279961.016	134.443
890	567620.882	1279988.249	132.752
891	567617.568	1279986.692	133.861
892	567600.062	1280020.937	133.371
893	567575.561	1280016.378	133.495
894	567562.434	1280005.238	134.076
895	567582.055	1279981.289	134.318
896	567563.168	1280031.075	133.641
897	567546.618	1280027.656	134.294
898	567578.811	1280093.182	133.145
899	567567.539	1280125.362	133.147
900	567569.066	1280126.937	133.131
901	567565.569	1280119.174	132.850
902	567563.812	1280118.523	132.909
903	567564.201	1280117.847	132.256
904	567564.712	1280117.030	132.835
905	567534.430	1280114.591	132.606
906	567534.267	1280116.196	133.118
907	567534.250	1280116.194	133.117
908	567533.879	1280112.646	133.092
909	567534.021	1280108.900	133.164
910	567534.242	1280104.690	133.261
911	567533.907	1280102.624	133.441
912	567533.882	1280099.856	133.568
913	567501.946	1280113.744	133.711
914	567502.228	1280144.960	133.855
915	567509.356	1280168.978	134.728
916	567557.598	1280180.861	132.992
917	567544.715	1280201.468	133.361
918	567524.897	1280209.025	134.516
919	567533.398	1280232.172	134.042
920	567538.333	1280248.337	133.478
921	567551.083	1280261.708	133.372
922	567559.958	1280275.315	132.584
923	567569.474	1280277.928	133.317
924	567589.697	1280292.638	133.373
925	567588.577	1280320.528	132.389
926	567568.216	1280302.034	132.626
927	567613.325	1280338.548	132.281
928	567604.759	1280334.162	132.381
929	567599.898	1280319.076	132.330
930	567603.285	1280314.362	133.357
931	567651.787	1280368.492	131.916
932	567663.691	1280377.697	131.882
933	567687.641	1280391.897	131.992
934	567695.955	1280377.454	133.655
935	567706.621	1280389.660	133.752
936	567701.110	1280399.809	133.047
937	567700.611	1280407.994	133.858

375	567492.618	1280095.927	133.854	
376	567493.319	1280087.426	133.830	
377	567519.314	1279976.864	134.655	
378	567528.785	1279966.372	134.595	
379	567552.809	1279988.369	134.503	
380	567543.295	1279998.741	134.508	
381	567544.871	1279959.392	134.678	
382	567526.364	1279964.067	134.734	
383	567523.019	1279967.728	134.718	
384	567519.094	1279965.941	134.726	
385	567538.236	1279944.802	134.762	
386	567538.624	1279943.647	134.785	
387	567537.867	1279942.467	134.795	
388	567530.629	1279937.047	134.914	
389	567529.490	1279937.708	134.907	
390	567511.118	1279958.396	134.667	
391	567508.129	1279955.746	134.613	
392	567526.118	1279935.303	134.954	
393	567522.126	1279931.688	134.986	
394	567536.810	1279920.324	134.856	
395	567521.127	1279972.193	134.788	
396	567523.730	1279971.168	134.802	
397	567524.091	1279968.472	134.653	
398	567512.144	1279964.802	134.696	
399	567528.558	1279946.421	134.914	
400	567557.832	1279899.143	134.833	
401	567552.441	1279888.184	135.169	
402	567556.060	1279889.601	134.894	
403	567574.636	1279905.460	134.493	
404	567580.625	1279900.073	134.517	
405	567558.775	1279880.888	135.273	
406	567560.151	1279885.166	134.977	
407	567562.215	1279882.977	134.883	
408	567575.838	1279894.875	134.552	
409	567579.414	1279893.770	134.453	
410	567603.253	1279866.710	134.554	
411	567607.727	1279870.263	134.479	
412	567636.933	1279828.151	134.667	
413	567641.435	1279832.071	134.556	
938	567713.381	1280396.938	133.642	
939	567722.446	1280387.640	133.670	
940	567727.898	1280380.309	133.777	
941	567731.654	1280372.541	133.510	
942	567720.267	1280376.293	133.614	p
943	567700.805	1280362.213	133.153	p
944	567684.390	1280350.058	132.993	p
945	567672.069	1280354.648	132.762	p
946	567664.901	1280341.541	131.941	p
947	567630.532	1280290.068	131.998	p
948	567627.583	1280290.061	133.642	
949	567623.854	1280269.409	133.290	
950	567630.756	1280267.732	131.604	
951	567611.102	1280270.309	133.378	
952	567596.595	1280263.955	133.515	
953	567586.506	1280248.716	133.398	
954	567587.167	1280232.304	133.643	
955	567586.045	1280217.022	132.677	
956	567594.144	1280196.655	132.642	
957	567453.134	1280052.145	134.560	
958	567495.962	1279956.009	135.171	
959	567498.403	1279953.019	135.113	
960	567498.407	1279953.045	135.117	
961	567503.439	1279952.413	134.968	
962	567521.759	1279931.611	134.938	
963	567521.672	1279926.453	135.140	
964	567562.020	1279922.911	134.784	
965	567584.111	1279941.960	134.508	
966	567562.544	1279978.552	134.363	
967	567558.898	1279908.599	134.823	
968	567563.326	1279906.848	134.809	
969	567568.315	1279910.410	134.763	
970	567567.064	1279915.637	134.749	
971	567597.772	1279914.033	134.328	
972	567621.711	1279902.583	134.116	
973	567634.625	1279896.617	134.170	
974	567637.537	1279902.097	134.229	
975	567652.368	1279876.619	134.045	
976	567650.662	1279871.552	134.180	
977	567644.985	1279854.965	134.395	
978	567618.679	1279882.995	134.345	

1. Podklady

a) Záverečná správa – Prieskum enviromentálnej záťaže Vrakúnska cesta – Skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136, Autor: RNDr. Ondrej Urban, PhD; DEKONTA Slovensko spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava, 2015.

b) Štúdia uskutočniteľnosti sanácie – Prieskum enviromentálnej záťaže Vrakúnska cesta – Skládka CHZJD – SK/EZ/B2/136, Autor: RNDr. Ondrej Urban, PhD; DEKONTA Slovensko spol. s r.o., Odeská 49, Bratislava, 2015.

c) Výškopisné zameranie lokality Vrakúnskej skládky geodetické zameranie terénu, spevnených plôch, existujúcich objektov. Autor: Ing. Juraj Vaško; Geovis s.r.o., Bratislava, 03/2016.

d) Vzájomné konzultácie navrhnutého riešenia medzi objednávateľom projektu, geológom a geotechnikom.

2. Normy

- STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín
- STN 73 0090 Zakladanie stavieb. Geologický prieskum pre stavebné účely
- STN 73 1001 Geotechnické konštrukcie. Zakladanie stavieb
- STN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
- STN EN 1538 Vykonávanie špeciálnych geotechnických prác. Podzemné steny
- STN EN 12716 Vykonávanie špeciálnych geotechnických prác. Prúdová injektáž
- EN 1990/NA1 Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií
- Eurokód 7. Navrhovanie geotechnických konštrukcií. Časť 1: Všeobecné pravidlá
- Eurokód 7. Navrhovanie geotechnických konštrukcií. Časť 2: Prieskum a skúšanie horninového prostredia

3. Úvod

Na základe objednávky spoločnosti GEOtest, a.s. Brno bol projektantom Ing. Jurajom Chropeňom vypracovaný tento projekt pre Návrh sanačného postupu metódou izolácie znečistenia v podloží pre enviromentálnu záťaž Vrakunská cesta skládka CHZJD Bratislava. Táto enviromentálna záťaž ”B2 (020)/ Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD - SK/EZ/B2/136” je registrovaná v ISEZ SR a je zaradená do kategórie B – potvrdená environmentálna záťaž.

Táto projektová dokumentácia sa venuje problematike návrhu systému realizácie izolácie znečistenia v podloží pomocou:

a) vertikálnych bariér - podzemných tesniacich stien votknutých do relatívne nepriepustného neogénneho podložia pre odmedzenie prúdenia podzemnej vody spojeného s migrovaním znečistenia z ohniska znečistenia do okolia skládky
b) horizontálnych bariér – inštalácie plošnej izolácie v kombinácii fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) a bentonitovej rohože na povrchu upravenom rozložením vrstvy bentonitovej samotvrdnúcej suspenzie zo stavby PTS, pre zníženie objemu zrážkovej vody infiltrovanej do podložia cez povrchové vrstvy skládky.

Chemická skládka vo Vrakuni bola v prevádzke v rokoch 1966 až 1979. Uložilo sa tu celkom ca. 95.000 ton odpadu priamo do mŕtveho ramena Malého Dunaja bez zabezpečenia podložia skládky. Nezabezpečením podložia skládky sa skládkový materiál dostáva priamo do kontaktu s podzemnou vodou a ovplyvňuje tak chemické zloženie podzemnej vody nielen na skládke ale aj v značnej vzdialenosti od skládky.
Po ukončení skládkovania sa v r. 1980 začala rekultivácia skládky. Podstata rekultivácie spočívala v prekrytí odpadu inertným materiálom. Išlo o zeminu z výkopových prác. Celková hrúbka pokryvnej zeminy dosahuje až 2 - 3 m. Na tieto zeminy bolo navezených približne 22.000 m^3 ornice zo skrývok z výstavby vodného diela Gabčíkovo.

4. Charakteristika územia

Riešené územie sa nachádza v mestskej časti Vrakuňa, okres Bratislava II v Bratislavskom kraji. Z hľadiska katastrálnej príslušnosti sa pozemky záujmového územia nachádzajú v katastrálnom území Vrakúňa a Ružinov. Jednotlivé parcely, ktoré sú v priamom kontakte resp. sú súčasťou riešenej sanácie skládky sú označené parcelnými číslami vo výkresovej dokumentácii výkres “Príloha č. 13.3 Celková situácia”.
Územie existujúcej skládky má polmesiacový tvar ohraničené ulicami Vrakúnska cesta, Pod gaštanmi, železničnou traťou a okolitými súkromnými objektami resp. záhradami. Úroveň terénu je premenlivá od nadmorskej výšky ca. 132,00 m n.m. až po kótu ca. 135,50 m n.m., pričom jednotlivé výšky terénu sú presne geodeticky zamerané vo výkresovej dokumentácii výkres “Príloha č. 13.3 Celková situácia”.

V minulosti sa na tomto území nachádzalo staré rameno Malého Dunaja (Mlynské rameno) a otvorený odpadový kanál z bývalych chemických závodov CHZJD Bratislava. Pôvodné dno kanálu sa predpokladá z minulosti na úrovni ca. 128,50 m n.m. až 129,80 m n.m., pričom od tejto úrovne by mohol byť kanál zasypaný chemickým odpadom z CHZJD, ktorý bol neskôr prekrytý ochrannou vrstvou nehomogénnej zeminy až do úrovne Vrakunskej cesty na kótu 134,00 m n.m. až 135,00 m n.m..

Pri návrhu sanačného opatrenia sa projektant snažil rešpektovat aktuálnu zastavanosť riešeného územia, tak aby trasovanie podzemných tesniacich stien nekolidovalo s existujúcimi objektami a nebola potrebná ich asanácia. Existujúce objekty aj s príslušnými spevnenými plochami, ktoré sa nachádzajú v rámci riešeného územia resp. na jeho okraji sú zaznačené aj s parcelnými číslami vo výkresovej dokumentácii výkres “Príloha č. 13.3 Celková situácia”.

Pred samotnou realizáciu je potrebné priamo na stavenisku vytýčit presnú polohu existujúcich inžinierskych sietí v spolupráci s ich správcom a prípadne vykonať kopané sondy pre overenie polohy v zmysle výkresovej dokumentácie a zohľadniť aj ochranné pásma týchto vedení. Pozdĺž severného okraja skládky vedie vysokotlakové plynové potrubie. Súbežne s Vrakunskou cestou v priestore medzi skládkou a cestnou komunikáciou je elektrické vedenie, ktoré prechádza približne v strede skládky v mieste súčasnej prevádzky Farby - laky na ulicu „Pod Gaštanmi“ a následne je vedené západným okrajom telesa skládky až k ulici „Na piesku“. Podobný priebeh ako elektrické vedenie má aj verejný vodovod a telekomunikačné vedenie, ktoré končia na ulici „Pod gaštanmi“. Ďalšia vetva vodovodu prechádza priamo cez teleso skládky zo záhradkárskej oblasti smerom na ulicu „Na piesku“. V severnej časti lokality medzi telesom skládky a Vrakunskou cestou vedú optické káble.

5. Geologické a hydrogeologické pomery územia

Podrobnejší inžinierskogeologický prieskum bol uskutočnený v roku 2000 (Vlasko, 2000). Prieskumom bol na troch miestach overený výskyt chemického odpadu, ktorý je prakticky v kontakte s podzemnou vodou. V rámci tohto prieskumu bol vykonaný skrátený chemický rozbor zo vzoriek uloženého dopadu. Preukázané bolo síranové znečistenie a znečistenie nepolárnymi extrahovateľnými látkami, pesticídmi a z kovových prvkov bol zistený len obsah olova.
V roku 2005 bol vykonaný inžinierskogeologický a geologický prieskum životného prostredia na Vrakunskej ceste. Boli realizované dve sondy do hĺbky 8 m za účelom zistenia výskytu, hrúbky a charakteru navážky. Z týchto sond neboli odoberané žiadne vzorky na zistenie znečistenia podzemnej vody a horninového prostredia.

Na lokalite bol v rokoch 2014/15 vykonaný podrobný geologický prieskum životného prostredia. Prieskumné práce vykonané združením DEKONTA Slovensko, spol. s r.o., DEKONTA, a.s. AG & E, s.r.o., AQUATEST P & R, s.r.o. Práce boli rozdelené do troch etáp, pričom v etape č. 1 bolo zrealizovaných 150 ks úzkoprofilových sond na terénne atmogeochemické merania. Geologické pomery územia boli skúmané počas vrtných prác v etapách č. 2 a 3. V etape č. 2 boli realizované nevystrojené vrty PVSV (priemerná hĺbka 8 m) za účelom prvotnej identifikácie geologického prostredia a znečistenia, v etape č. 3 boli realizované hlbšie vystrojené vrty HGSV (priemerná hĺbka 16 m) na podrobnejší prieskum už identifikovaných kontaminantov. Vystrojené hydrogeologické vrty boli vždy ukončené ako úplné, tzn. v nepriepustnom podloží. Prieskum korešponduje s predpokladanými geologickými pomermi, overenými predošlými prieskumnými prácami na lokalite, resp. v jej blízkosti.

Na geologickej stavbe sa podieľajú jemnozrnné neogénne sedimenty výplne Podunajskej nížiny, ktoré sú prekryté fluviálnymi náplavmi rieky Dunaj a priľahlých tokov.

Kvartérne súvrstvie siaha na danej lokalite približne do hĺbky 15 m a je tvorené hrubou vrstvou navážky, vrstvou ílovitého piesku a fluviálnymi štrkmi. Pod nimi sa nachádzajú neogénne piesčité íly až íly. V severnej časti záujmovej lokality sa neogény íl objavuje už pri 14 m. Kvartérne vrstvy sú viditeľne znečistené so silným chemickým zápachom, obsahujú bežný skládkový ako aj chemický odpad.

Všeobecný popis geologického profilu:

- Vrchná vrstva je tvorená antropogénnou navážkou. Hlavnú časť tvorí najmä pokryvná hlina s vegetáciou a rôznym stavebným (tehly, betón) a komunálnym odpadom (igelit, sklo a íne). Okrem toho je s hlinou zmiešaný aj piesok, štrk a obliaky. V rozmedzí 4 až 5 m sa vo viacerých prípadoch vyskytovali syntetické vlákna, ktoré sú sprevádzané silným chemickým zápachom. Hrúbka navážky je premenlivá a sa mení v hrúbkach od 2,0 m do 6,0 m.
- Do hĺbky 6,0 m sa vyskytujú medzi odpadom a navážkou polohy sivých, sivohnedých až čiernych ílov, miestami sfarbených na modrozeleno. Pravdepodobne sa jedná o technologické vrstvy ílov navážané na odpad z dôvodu hutnenia odpadu a taktiež vypĺňania priestorov medzi odpadom.
- Do hĺbky 15,0 m dominujú fluviálne štrky, obsahujú obliaky a rôzne prímesi piesku, jemnozrnnej frakcie. Majú sivú, hnedú, až čiernu farbu. V celom priestore telesa skládky a jej blízkom okolí je možné identifikovať vrstvu štrkov o mocnosti približne 2,0 m, ktorá má výraznú čiernu farbu a vznikla

pravdepodobne vylúhovaním znečisťujúcich látok do pôvodnej štrkovej výplne Mlynské ramena. Táto vrstva vykazuje zápach po chemických látkach. Následne sa čierne sfarbenie vytráca a vyskytujú sa ďalej už štrky bez sfarbenia.

- Neogénne podložie tvorí piesčitý íl. Nad ním vystupujú ílovité piesky, ktoré prechádzajú až do ílu. Neogénne sedimenty sú v hĺbkach viac ako 9 – 14 m a sú reprezentované piesočnatým ílom, prachovitým ílom a ílovitým pieskom. Ílovité piesky siahajú približne do hĺbky 17 m a obsahujú prímesi štrku a obliakov. Piesky sú sivé, hnedé, béžové až hrdzavé a obsahujú sivé vrstvičky ílu. Hlbšie ubúda piesok, íly sú sivé, hnedé, tuhé až pevné a rozpadavé.

Hladina podzemnej vody sa počas prieskumných prác nachádzala v priemernej hĺbke 6 m p. t. Smer prúdenia podzemnej vody je juhovýchodný až východný. Štrkové podložie sa vyznačuje vysokým zvodnením a vysokou priepustnosťou, ktorá sa pohybuje vo vyjadrení koeficientu filtrácie v rozsahu rádov 10^{-2} až 10^{-4} m/s.

Predmetné územie patrí do ľavo brežného povodia rieky Dunaj. Z hydrologického hľadiska je silne ovplyvňované najmä tokom Dunaja, ktorý sa v podstatnej miere podieľa na dotovaní podzemných vôd. Širšia oblasť je taktiež dotovaná vodou z priľahlých svahov Malých Karpát. Od konca leta podzemná voda klesá, nakoľko prevláda výpar nad zrážkami.

Pre túto oblasť je charakteristická akumulácia vôd v mesiacoch december až január, vysoká vodnosť vo februári až apríli, najvyššie prietoky recipienty dosahujú v marci (IV < II), najnižšie sa vyskytujú v septembri, podružné zvýšenie vodnosti je koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné minimum.

6. Sanačný postup metódou izolácie znečistenia

6.1 Koncept

Štrky v nadloží neogénu sú zvodnené a silne priepustné (koeficient filtrácie v rozsahu rádov 10^{-2} až 10^{-4} m/s). Hladina podzemnej vody v týchto štrkovitých vrstvách je voľná a v hydraulickej spojitosti s okolitým prostredím naviazaným na režim rieky Dunaj ako aj dotáciu podzemných vôd pritekajúcich z oblasti Malých Karpát.
Vplyvom kolísania hladiny podzemnej vody dochádza pri vyšších stavoch hladiny podzemnej vody ku kontaktu podzemnej vody s uloženými odpadmi. Vďaka tomu sa znečistenie uvoľňuje postupne do podzemnej vody. Vzhľadom k preukázanej migrácii znečistenia a kontaminácii podzemných vôd v smere ich prúdenia sú ďalej ohrození užívatelia priľahlých záhradkárskych kolónií a rezidenčných oblastí mestskej časti Bratislava Vrakuňa.
Z vyššie uvedeného vyplýva návrh sanačného postupu metódou izolácie znečistenia v podloží pre obmedzenie šírenia znečistenia z ohniska znečistenia do okolia skládky enviromentálnej záťaže pomocou vertikálnej bariéry - podzemnej tesniacej steny.
Podzemné tesniace steny musia mať pätu votknutú až do relatívne nepriepustného neogénneho súvrstvia, ktoré tvorí bezprostredné podložie kvartérnych štrkov a môžeme ho považovať za izolátor (koeficient filtrácie rádovo 10^{-6} až 10^{-8} m/s).

Pri návrhu pôdorysnej polohy podzemných tesniacich stien sanačného opatrenia projektant zohľadnil aktuálnu zastavanosť riešeného územia, tak aby trasovanie podzemných tesniacich stien nekolidovalo s existujúcimi objektami a nebola potrebná ich asanácia.
Celková pôdorysná dlžka podzemných tesniacich stien predstavuje dlžku 2.080 b.m. s predpokladanou hlbkou cca 22,0 - 23,0 m pod pracovnú úroveň (uvažovaný celkový rozsah 50 340 m^2 podzemných tesniacich stien). Pracovná úroveň je čiastočne prispôsobená úrovni rastlého terénu, ktorý sa pohybuje od nadmorskej výšky ca. 132,00 m n.m. až po kótu ca. 135,50 m n.m..

Z uvedeného množstva podzemných tesniacich stien je hlavná časť cca 1.933 b.m. navrhnutá ako kopané podzemné tesniace steny zo samotvrdúcej suspenzie pomocou drapákového čelusťového rýpadla. Počas realizácie tejto technológie sa kombináciou primárnych a sekundárnych lamiel so vzájomným presahom vytvorí kontinuálna podzemná stena bez pracovných škár.
Vzhľadom na predpokladanú hlbku podzemných tesniacich stien ca. 22,0 m a z toho vyplývajúce normové tolerancie pre realizáciu (STN EN 1538) ako aj z dôvodu nepriepustnosti tejto bariéry je projektantom navrhnutá hrúbka tesniacich stien h= 800 mm.
V úsekoch trasovania línie podzemných stien, kde je málo miesta pre nasadenie veľkej strojnej techniky drapákov podzemných stien (pri objekte ubytovne pre bezdomovcov parcelné číslo 3144/9; pri objekte predajne vozidiel parcelné číslo 3144/25) ako aj v mieste križovania existujúcej cestnej komunikácie (parcelné číslo 3144/59) z dôvodu križovania s existujúcimi inžinierskými sieťami a minimalizácie rozkopávky cesty je navrhnutá realizácia tesniacich stien v celkovej dlžke 147 b.m. pomocou prevrtavaných pilierov tryskovej injektáže priemeru d= 1000 mm v osových vzdialenostiach a= 700 mm s maloprofilovou vrtnou súpravou, tak aby vznikla kontinuálna tesniaca stena votknutá až do nepriepustného neogénneho podložia. Technológia tryskovej injektáže je navrhnutá len lokálne, kedže sa nejedná o výkopovú metódu budovania tesniacej bariéry vyťažením zeminy, ale len o

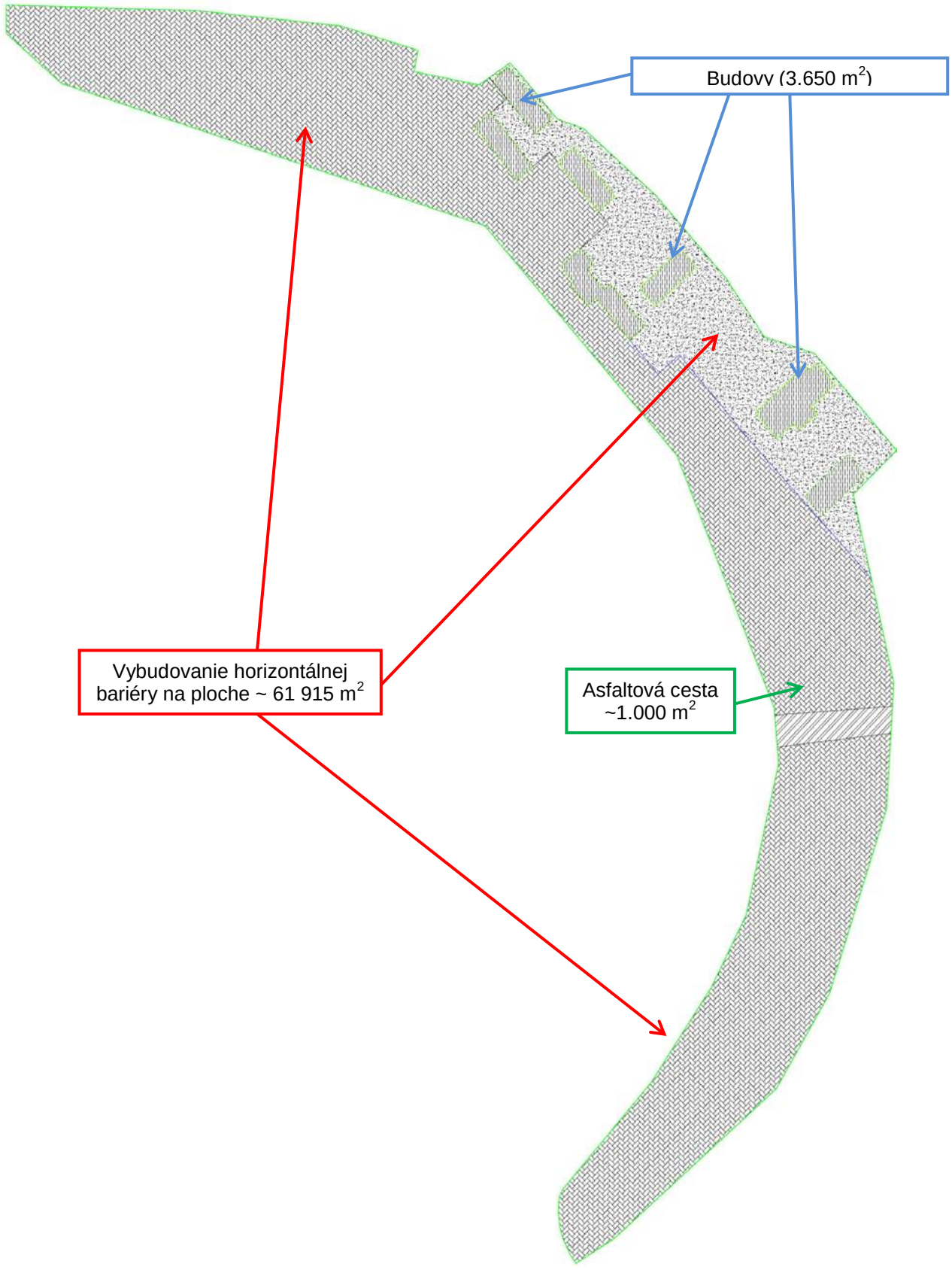
preinjektovanie podložia zeminy rezným lúčom a v prípade antropogénnej prekážky v podloží (textil, sklo, odpad atď.) nie je možné jej úplné preinjektovanie a vytvorenie nepriepustnej bariéry ako pri kopanej podzemnej stene, kedy je material v osi steny odstránený (vyťažený) a úplne nahradený nepriepustnou suspenziou.



Obr.1: Schéma trasovania podzemných tesniacich stien uzatvorenia skládky.
(zelená – kopaná tesniaca stena, hnedá – tesniaca stena tryskova injektáž)

Vzhľadom na pôdorysnú plochu skládky 65.565 m^2 uzavretú podzemnými tesniacimi stenami je potrebné rátať s dotáciou podzemných vôd infiltrujúcimi zrážkami cez teleso skládky. Redukcia objemu týchto infiltrujúcich zrážok je navrhnutá pomocou horizontálnej bariéry vybudovanej ako plošná izolácia zhotovená kombináciou fólie z

vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) a tesniacej bentonitovej rohože na rozsahu cca 61 915 m^2 plochy, čo predstavuje cca 94,4 % z celkovej plochy uzatvorenej pomocou PTS. Zvyšok plochy tvoria budovy. Izolácia povrchu bude vykonaná na celej ploche uzatvorenej PTS, s výnimkou budov a nepriepustných (asfaltových alebo betónových) plôch. Izolované budú aj existujúce priepustné spevnené plochy (panely, zámková dlažba).



6.2 Technické riešenie – podzemné tesniace steny (vertikálna bariéra)

a) Kopané podzemné tesniace steny (pôdorysná dĺžka cca 1.933 b.m.)

Podzemnú tesniacu stenu možno definovať ako konštrukciu zhotovenú pod úrovňou terénu, ktorej hrúbka (navrhová hrúbka tesniacej steny 800 mm) je v porovnaní s hĺbkou (predpokladaná hĺbka podzemných stien v závislosti od úrovne relativne nepriepustného neogénu je ca. 20,0 m) veľmi malá.
Pri celkovej pôdorysnej dĺžke 1.933 b.m. a maximálnej hĺbke 22,0 m sa predpokladá celkový rozsah podzemných tesniacich stien 46 780 m^2, pričom toto množstvo by malo byť maximálne. Skutočný rozsah sa predpokladá menší v závislosti od úrovne nepriepustného neogénu v podloží, ktorý je možné momentálne len predpokladať na základe extrapolácie medzi jednotlivými geologickými prieskumnými vrtmi.
Horná hrana kopaných podzemných tesniacich stien je navrhnutá od úrovne 131,50 m n.m. až po úroveň 134,00 m n.m. a je prispôsobená úrovni rastlého terénu, ktorý sa pohybuje od nadmorskej výšky ca. 132,00 m n.m. až po kótu ca. 135,50 m n.m.. Predvýkop od úrovne rastlého terénu po hornú hranu podzemných tesniacich stien je realizovaný voľným svahovaním v zmysle výkresovej dokumentácie "Príloha č. 13.6 Priečne rezy".

- **Vodiace múriky**

Pre zabezpečenie pôdorysnej polohy jednotlivých elementov (lamiel) podzemnej steny a ich vertikálnej presnosti sa realizujú vodiace múriky (stienky) z úrovne pracovnej plošiny na realizáciu podzemnej steny. Majú funkciu zabezpečovať stabilitu hornej časti ryhy a smerovo viesť drapák počas hĺbenia ryhy.
Vodiace múriky je potrebné zhotoviť s prevýšením o 100 až 150 mm oproti pracovnej úrovni , vzhľadom na to, že technologickým procesom znečistené okolie môže spätne ovplyvňovať kvalitatívne parameter samotvrdnúcej suspenzie.
Samotný tvar monolitických alebo prefabrikovaných vodiacich múrikov je predmetom dielenskej dokumentácie zhotoviteľa podzemných tesniacich stien.
Maximálny pokles samotvrdnúcej suspenzie počas hĺbenia ryhy podzemnej tesniacej steny má byť len taký, aby spodná hrana vodiacich múrikov ostávala stale 300 mm pod úrovňou hladiny suspenzie v úseku ryhy.

- **Hĺbenie ryhy**

Výkop podzemných tesniacich stien, ktorý má charakter ryhy, sa robí technológiou hĺbenia pod ochranou samotvrdnúcej pažiacej suspenzie. Táto pažiaca suspenzia sa musí trvale a plynule dodávať do hĺbeného úseku ryhy vzhľadom na objem vykopanej zeminy tak, aby hladina pažiacej suspenzie neklesla pod úroveň vodiacich múrikov aby nedošlo k strate stability otvorenej lamely.
Hĺbenie každého úseku podzemných tesniacich stien sa skladá z primárnych a sekundárnych lamiel (elementov). Najprv sa vyhĺbia primárne lamely a "jadro" zeminy ponechané medzi primárnymi zábermi sa vyhĺbi ako sekundárna lamela.

Pôdorysné rozdelenie a usporiadanie jednotlivých primárnych / sekundárnych lamiel vzhľadom na postup prác a rozmery drapákov spracuje zhotoviteľ v dielenskej dokumentácii a predloží projektantovi na schválenie, tak aby bol zabezpečený dostatočný presah susedných lamiel a vznikla kontinuálna tesniaca stena s čo najmenším počtom pracovných škár.
Vzhľadom na požiadavku zaviazania päty podzemnej tesniacej steny až 2,0 m do relatívne nepriepustného neogénu, musí byť na stavbe počas celej doby realizácie podzemných tesniacich stien zabezpečený nezávislý geologický dozor, ktorý vizuálne na vzorkách vyťaženého materiálu z úseku ryhy posúdi kvalitu a hrúbku vrstiev vzhľadom na dostatočnú nepriepustnosť neogénnych zemín.
Odporúčame aj odber niekolkých vzoriek z vyťaženého materiálu pre prípadne laboratórne skúšky priepustnosti zemín v prípade odchýliek od predpokladov inžiniersko geologickom prieskume.

- **Samotvrdnúca suspenzia**

Samotvrdnúca suspenzia plní v technológii budovania podzemných tesniacich stien na seba nadväzujúce a od seba neoddeliteľné funkcie – funkciu paženia a funkciu výplne. Samotvrdnúca suspenzia je zmes bentonitu, hydraulického spojiva a stabilizačných, plastifikačných a retardačných prísad.
Pevnosť v prostom tlaku (po 56 dňoch) zatvrdnutej zmesy by mala dosahovať hodnotu min. 0,3 MPa. Konečná pevnosť samotvrdnúcej suspenzie by sa mala pohybovať od 0,3 do 1,0 MPa.
Koeficient priepustnosti zatvrdnutej suspenzie podzemnej tesniacej steny meraný v laboratóriu na vzorkách musí mať hodnotu min. $k_f = 1 \times 10^{-8}$ m.s^{-1}.
Spotreba samotvrdnúcej suspenzie pri šírke ryhy 800 mm býva ca. 1,5 m^3 na 1 m^2 vybudovanej steny a závisí od hydrogeologických podmienok trvania retardácie a spôsobu hĺbenia podzemnej steny.

- **Strojné vybavenie**

Metóda realizácie kopaných podzemných tesniacich stien je charakterizovaná tým, že zemina rozrušená hĺbiacim strojom sa dopravuje na povrch hĺbiacim zariadením, ktoré je ovládané zvislým pohybom z nosiča. Hĺbiacim zariadením je čeľustový drapák s reznou hranou a zubmi. Je možné použitie mechanicky alebo hydraulicky ovládaného drapáku.

Pre zabezpečenie dostatočnej stability strojných mechanizmov (stroje hmotnosti 60 až 80 ton na pásových podvozkoch) pri ich pohybe počas realizácie podzemných tesniacich stien je potrebné vytvoriť dostatočne únosnú spevnenú pracovnú plochu zo zahutneného stavebného recyklátu resp. drveného kameniva hrúbky 0,5 m na šírke 12,0 m v trase podzemnej tesniacej steny. V úsekoch kde nie je dostatočné miesto pre strojné zariadenia na kopanie, bude lokálne realizovaná tesniaca stena z prilierov tryskovej injektáže s menšími strojmi.

V rámci staveniska bude zriadené aj miešacie centrum pre výrobu a zásobu samotvrdnúcej suspenzie do tesniacich stien. Materiál pre samotvrdnúcu suspenziu sa bude na stavbu dovážať v cisternových vozoch v suchom stave (prášok), ktorý bude prefúkaný tlakovými hadicami do uskladňovacích silových zásobníkov. V automatickom miešacom centre sa pomocou zámesovej vody vyrobí samotvrdnúca suspenzie v požadovanom objeme podľa aktuálnej spotreby a výkonu čelusťových drapákov. Doprava hotovej samotvrdnúcej suspenzie z miešacieho centra do ťaženej lamely je pomocou monopump a systému oceľového potrubia. Vzhľadom na veľký pôdorysný rozsah diela a predpokladané čerpané vzdialenosti sa uvažuje v rozpočte s dvomi presunmi zariadenia staveniska vrátane miešacieho centra v rámci stavby do 500 m.

Pre celkový navrhnutý rozsah drapákovaných podzemných tesniacich stien 46 780 m^2 sa odprúča nasadenie 2 ks strojných súprav s drapákom.

Pri predpokladanom bežnom dennom výkone ca. 120 m^2 tesniacich stien / jednu smenu / 1 čeľustovým drapákom sa predpokladá celková doba realizácie podzemných tesniacich stien pri nasadený 2 ks strojných súprav za ca. 8 - 9 mesiacov pri jednosmennej dennej prevádzke.

b) Tesniaca stena z pilierov tryskovej injektáže (pôdorysná dĺžka 147 b.m.)

V úsekoch trasovania línie podzemných stien, kde vzhľadom na stiesnené priestory nie je možné nasadenie drapákov na kopanie podzemných stien (pri objekte ubytovne pre bezdomovcov parcelné číslo 3144/9; pri objekte predajne vozidiel parcelné číslo 3144/25) ako aj v mieste križovania existujúcej cestnej komunikácie (parcelné číslo 3144/59) z dôvodu križovania s existujúcimi inžinierskými sieťami a minimalizácie rozkopávky cesty je navrhnutá realizácia tesniacich stien v celkovej dlžke 147 b.m..

Tesniaca stena z pilierov tryskovej injektáže je navrhnutá konštrukčnej šírky 700 mm.

Kontinuálna stena tejto šírky bude vytvorená pomocou prevrtavaných pilierov tryskovej injektáže priemeru d= 1000 mm v osových vzdialenostiach a = 700 mm. Detaily trasovania tesniacej steny z pilierov tryskovej injektáže ako aj pôdorysnej polohy jednotlivých pilierov sú špecifikované vo výkresovej dokumentácii.

Pôdorysná dĺžka tesniacej steny je navrhnutá 147 b.m. a pri hĺbke cca 22,0 – 24,0 m sa predpokladá celkový rozsah tesniacich stien z pilierov tryskovej injektáže 3 560 m^2, pričom toto množstvo by malo byť maximálne. Skutočný rozsah sa predpokladá menší v závislosti od úrovne nepriepustného neogénu v podloží, pričom platí rovnaká požiadavka na votknutie päty tesniacej steny ako pri drapákovaných stenách 2,0 – 3,0 m do nepriepustného neogénneho podložia.

Horná hrana tesniacich stien z pilierov tryskovej injektáže je navrhnutá od úrovne 133,50 m n.m. až po úroveň 134,50 m n.m. a je prispôsobená úrovni rastlého terénu, ktorý sa pohybuje od nadmorskej výšky ca. 134,00 m n.m. až po kótu ca. 135,50 m n.m..

Predvýkop od úrovne rastlého terénu po hornú hranu tesniacich stien je realizovaný voľným svahovaním v zmysle výkresovej dokumentácie “Príloha č. 13.6 Priečne rezy”. Pre realizáciu pilierov tryskovej injektáže nie je potrebné budovať vodiace múriky.

- **Injektážna samotvrdnúca suspenzia**

Teleso tryskovej injektáže sa vytvorí pôsobením usmerného prúdu suspenzie vnikajúcej do zeminy veľkou rýchlosťou a pod tlakom. Častice rozrušenej zeminy lúčom tryskovej injektáže sa zmiešajú (preinjektujú) s injektážnou suspenziou a vznikne teleso tryskovej injektáže. Nadbytočné množstvo injektážnej zmesi vystupuje pozdĺž vrtného sútyčia na povrch ako spätný výplach. Erózny dosah lúča tryskovej injektáže je závislý od druhu zeminy, injekčným tlakom a rýchlosťou vyťahovania sútyčia. Postupne sa realizujú primárne a sekundárne piliere tryskovej injektáže, ktoré vzájomným prerezaním vytvoria súvislú podzemnú tesniaca stenu.
Pevnosť v prostom tlaku (po 56 dňoch) zatvrdnutej zmesy by mala dosahovať hodnotu min. 0,3 MPa. Konečná pevnosť samotvrdnúcej suspenzie by sa mala pohybovať od 0,3 do 1,0 MPa.
Koeficient priepustnosti zatvrdnutej suspenzie tesniacej steny meraný v laboratóriu na vzorkách musí mať hodnotu min. $k_f = 1 \times 10^{-8}$ $m.s^{-1}$.

- **Strojné vybavenie**

Pre celkový navrhnutý rozsah tesniacich stien z pilierov tryskovej injektáže 3 560 m^2 sa odprúča nasadenie 1 ks vrtnej injektážnej súpravy.

Pri predpokladanom bežnom dennom výkone ca. 80 m^2 tesniacich stien / jednu smenu / 1 vrtnou injektážnou súpravou sa predpokladá celková doba realizácie tesniacich stien pri nasadení 1 ks strojnej súpravy za ca. 2 mesiace pri jednosmennej dennej prevádzke.

V rámci staveniska bude zriadené aj miešacie centrum pre výrobu a zásobu injektážnej suspenzie do pilierov tryskovej injektáže. Materiál pre výrobu suspenzie sa bude na stavbu dovážať v cisternových vozoch v suchom stave (prášok), ktorý bude prefúkaný tlakovými hadicami do uskladňovacích silových zásobníkov. V automatickom miešacom centre sa pomocou zámesovej vody vyrobí injektážnej suspenzia v požadovanom objeme podľa aktuálnej spotreby a výkonu vrtnej injektážnej súpravy. Doprava hotovej suspenzie z miešacieho centra do injektážnej trysky na vrtnom sútyčí je pomocou monopump a systému tlakových hadíc.

Vzhľadom na veľký pôdorysný rozsah diela a predpokladané čerpané vzdialenosti sa uvažuje v rozpočte s jedným presunom zariadenia staveniska pre tryskovú injektáž v rámci stavby do 500m.

6.3 Technické riešenie – plošná izolácia (horizontálna bariéra)

Hlavným dôvodom návrhu tohto technického opatrenia plošnej izolácie tzn. horizontálnej bariéry je výrazne zníženie objemu podzemnej vody vsakujúcej cez prirodzené horninové prostredie z povrchu riešeného územia skládky do priestoru uzatvoreného podzemnou tesniacou stenou tzn. vertikálnou bariérou.

Predpokladaný ročný úhrn zrážok pre toto územia je cca. 700 mm. Vzhľadom na pôdorysnú plochu skládky 65.565 m^2 uzatvorenej podzemnými tesniacimi stenami by bez dodatočného opatrenia realizácie plošnej izolácie (horizontálnej bariéry) bolo potrebné rátať s dotáciou podzemných vôd infiltrujúcimi zrážkami cez teleso skládky v objeme 65.565 m^2 x 0,7 m = cca. 45.900 m^3 / rok. Tento objem vody by musel byt prečistený od kontaminácie a následne prečerpaný a infiltrovaný mimo uzavretého územia podzemnou tesniacou stenou.

Redukcia objemu týchto infiltrujúcich zrážok je navrhnutá pomocou horizontálnej bariéry vybudovanej ako plošná izolácia zhotovená kombináciou fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) a tesniacej bentonitovej rohože na rozsahu cca 61 915 m^2 plochy, čo predstavuje cca 94,4 % z celkovej plochy uzatvorenej pomocou PTS. Zvyšok plochy tvoria budovy. Izolácia povrchu bude vykonaná na celej ploche uzatvorenej PTS, s výnimkou budov a nepriepustných (asfaltových alebo betónových) plôch. Izolované budú aj existujúce priepustné spevnené plochy (panely, zámková dlažba).

Vzhľadom na realizáciu kopaných podzemných tesniacich stien v celkovom rozsahu cca. 46 780 m^2 pri konštrukčnej hrúbke stien 800 mm sa očakáva objem vyťaženého výkopku z ryhy podzemných stien v objeme cca. 37 400 m^3.
Keďže sa jedná o realizáciu podzemných stien pomocou samotvrdnúcej suspenzie, tak bude tento objem zeminy premiešaný s touto suspenziou a bude možné ho zabudovať do horizontálnej vrstvy hrúbky cca. 0,6 m postupne na ploche navrhnutého rozsahu cca. 61 915 m^2. Týmto riešením sa veľká časť výkopku z realizácie podzemných tesniacich stien, ponechá na pôvodnom území. Len silne znečistená časť bude zneškodnená na aktívnej skládke NO.

Pred začiatom realizácie podzemných tesniacich stien sa pomocou zemných mechaniznov (báger, dózer) lokálne presunie horná časť pokryvnej vrstvy skladky, ktorú tvorí zemina na druhú stranu, tak aby neboli zbytočné presuny objemov zemin na veľkú vzdialenosť. Odťaženie zeminy je navrhnuté do úrovne cca. 0,5 m pod hornú hranu podzemných tesniacich stien. Pozdĺž osi tesniacich stien sa nechá pracovná plocha šírky cca. 12,0 m tak aby stroj mohol po tejto ploche sa pohybovať.
Počas ťaženia lamely podzemnej tesniacej steny za súčasného pridávania samotvrdnúcej suspenzie do ryhy bude tažiaci stroj vyťažený material vysýpať z drapáku priamo za seba do vyhrnutej plochy a zemné mechanizmy budú tento material rozhrňať na plochu tak aby bola dosiahnutá hrúbka samotvrdnúcej suspenzie premiešanej zo zeminou cca. 0,5 m. Postupne ako bude stroj pre podzemné steny postupovať ďalej bude odstránené aj spevnená pracovná plocha a nahradená rozplanírovaným vyťaženým materiálom.
Následne bude po vytvrdnutí rozhrnutého výkopku vykonaný čiastočný prísyp zeminou z pôvodnej pokryvnej vrstvy tak aby bol dosiahnutý sklon terénu od 1,0 % do 2,5 % v zmysle priečnych rezov. Na takto upravený terén sa uloží monitorovací system tesnosti tesniacej vrstvy (je popísaný a rozpočtovaný v časti “Sanačný monitoring”), ochranná geotextília, tesniaca bentonitová rohož a vrstva fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) hrúbky 2,5 mm. Na túto vrstvu sa roprestrie vrstva drenážneho filtračného štrku frakcie 8/32 mm na hrúbku ca. 0,3 m. Následne sa táto vrstva prekryje zeminou z pôvodnej pokryvnej vrstvy a vyprofiluje sa pôvodný terén, pričom sa predpokladá jeho čiastočné zvýšenie z dôvodu zabudovania tesniacej horizontálnej vrstvy a drenážneho štrku v zmysle výkresovej dokumentácie “Príloha č. 13.5 Vzorové

priečne rezy".

Realizácia plošnej izolácie (horizontálnej bariéry) bude realizovaná postupne podľa úsekov a rýchlosti realizácie podzemných tesniacich stien, tak aby mohol byť vyťažený materiál z lamely priamo zabudovaný do horizontálnej vrstvy a následne presypaný. Projektant vo výkresoch priečnzch rezov definoval I. etapu realizácie, na ktorú by mala nadväzovať neskôr II. etapa tak, aby bolo možné stavebne vytvoriť kontinuálnu plošnú izoláciu v požadovanom sklone a bolo možné zároveň dosiahnúť plošné odvodnenie zrážok mimo plochu skládky uzatvorenú podzemnými tesniacimi stenami.

6.4 Etapy realizácie diela

- spracovanie dielenskej dokumentácie zhotoviteľa diela
- zriadenie staveniska a technológie
- predrealizačné geodetické zameranie terénu s podrobným výpočtom kubatúr
- vytýčenie osi podzemnej tesniacej steny a pôdorysnej polohy jednotlivých vrtov tryskovej injektáže ako aj polohy existujúcich inžinierskych sietí
- predvýkop od úrovne rastlého terénu a vykopanie ryhy v osi podzemnej tesniacej steny pre realizáciu vodiacich múrikov
- realizácia spevnenej pracovnej plochy pre pojazd mechanizmov pre podzemné steny
- presun zeminy z I.etapy realizácie horizontálne izolácie do zóny II. etapy po jednotlivých úsekoch, odkop do hlbky ca. 0,5 m pod hornú hranu podzemnej tesniacej steny
- realizácia jednotlivých lamiel podzemnej steny resp. pilierov tryskovej injektáže. Výkopok zeminy so samotvrdnúcou suspenziou ako aj spätný vyplach injektážnej suspenzie bude zabudovaný do horizontálne izolačnej vrstvy hrúbky 0,6 m. Nevhodná časť výkopku bude odvezená na skládku odpadu.
- postupná realizácia podzemných tesniacich stien a budovanie horizontálnej bariéry (samotvrdnúca suspenzia so zeminou, presyp zeminou, izolačné vrstvy, fitlračný štrk, presyp zeminou)
- upravenie terénu jeho vyprofilovaním

6.5 Technologický postup

Pred samotnou realizáciou projektant požaduje zhotovenie kopaných sond v mieste očakávaných prekážok a inžinierskych sieti pre overenie ich skutočnej polohy, ako aj pasportizáciu okolitých objektov a pozemkov.

Zhotoviteľ predloží pred zahájením prác k odsúhlaseniu technologický predpis pre realizáciu diela. Tento technologický predpis musí být v súlade s projektovou dokumentáciou stavby. Súčasťou technologického predpisu musia byť technické a kvalitativní parametre, podmienky pre presnosť výroby, podmienky pre kontrolu kvality a zodpovedný pracovníci.
Pri práci je potrebné dodržiavať technologické predpisy zhotoviteľa, všeobecne platné nariadenia a predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a predpisy pre práce so strojmi a zariadeniami v zmysle platných zákonov, noriem, predpisov a vyhlášok.
Pozornosť počas realizácie sa venuje najmä pôdorysnej polohe podzemných stien. Záznamy a výrobné protokoly o realizácii jednotlivých lamiel podzemných stien, pilierov tryskovej injektáže musia byť pravidelne zaznamenávané a postup prác zapísaný do stavebného denníka.

Všetky plochy musia byť ešte pred začatím vlastných zemných prác vyčistené od stromov, pňov, krovia, travín, plotov, iných na čierno postavených objektov.

7. Záver

Táto technická správa je neoddeliteľnou súčasťou projektovej dokumentácie. Bez oboznámenia sa s touto správou nie je možné ďalej použiť výkresovú dokumentáciu.

V prípade akýchkoľvek pochybností a zmien projektu je potrebné tieto zmeny konzultovať s projektantom. Na túto projektovú dokumentáciu sa vzťahuje autorský zákon.

Spracoval 04/2016:

Ing. Juraj Chropeň

Autorizovaný stavebný inžinier - evidenčné č. 6232
Špecifikácia: geotechnika

Na Vrakuňskej hrádskej

Hradská

Rez V1–1'

Rez V2–2'

Rez V3–3'

Rez V4–4'

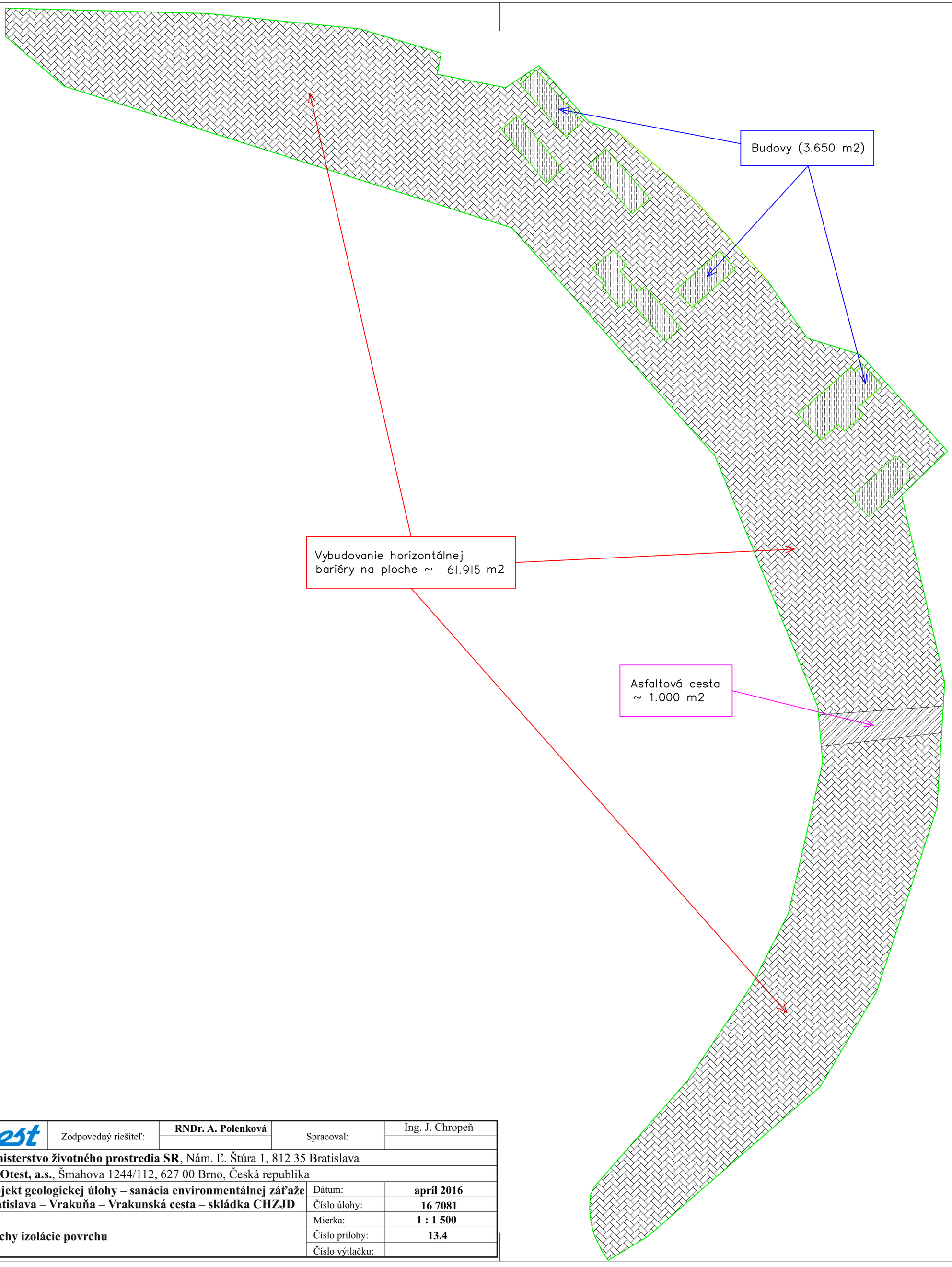
Rez V5–5'

Rez V6–6'

Rez V7–7'

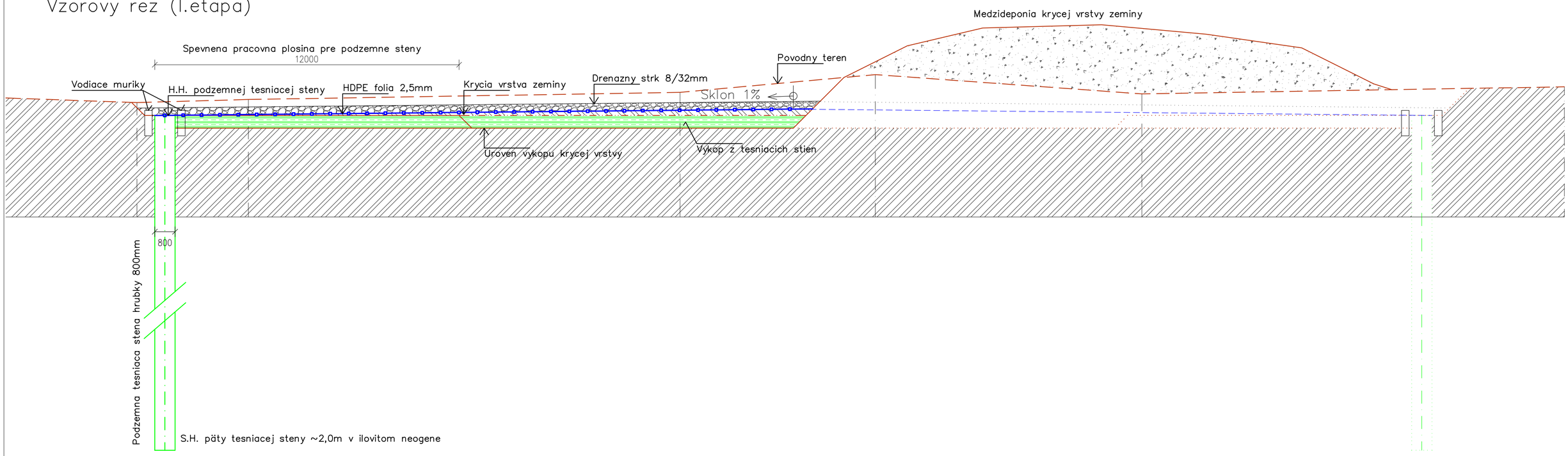
PVSV25

GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. A. Polenková	Spracoval: Ing. J. Chropeň
Objednávateľ:	Ministerstvo životného prostredia SR, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD	Dátum:	apríl 2016
		Číslo úlohy:	16 7081
		Mierka:	1 : 600
Názov prílohy:	Celková situácia	Číslo prílohy:	13.3
		Číslo výtlačku:	

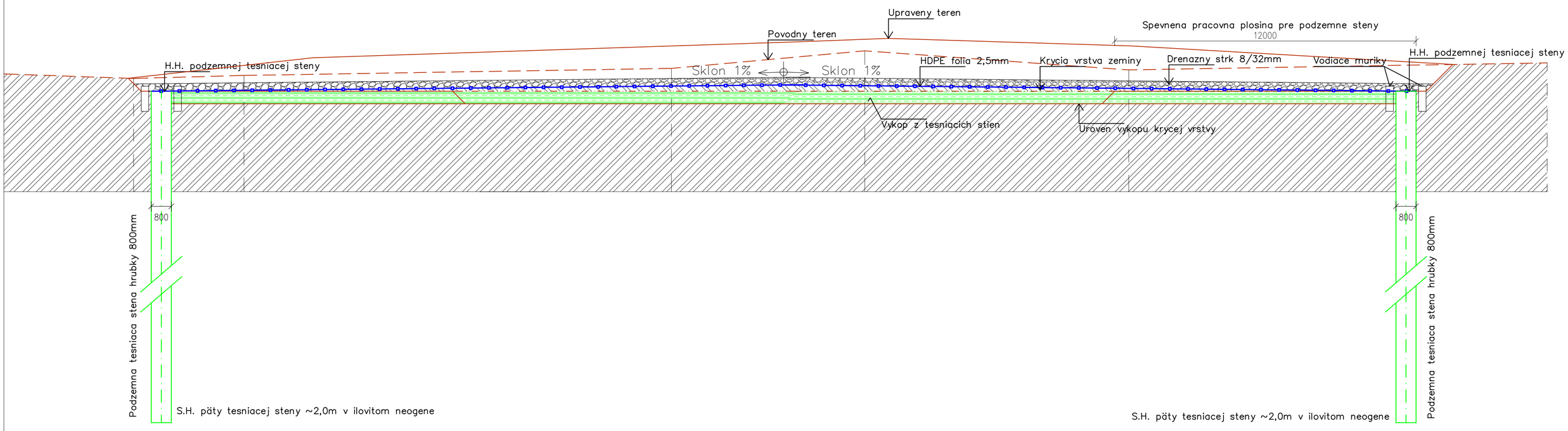


GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. J. Chropeň
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Plochy izolácie povrchu**		Mierka:	**1 : 1 500**
			Číslo prílohy:	**13.4**
			Číslo výtlačku:	

Vzorovy rez (I.etapa)

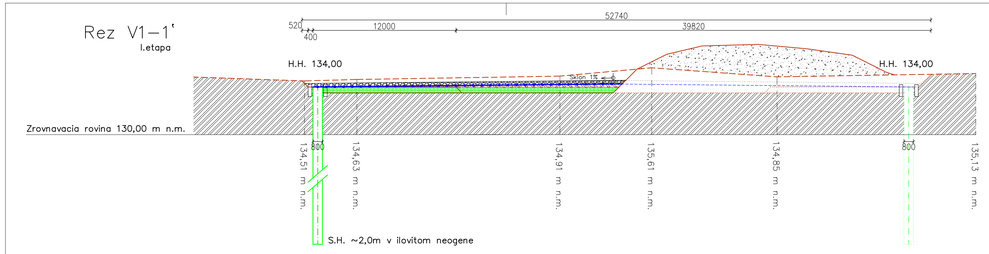


Vzorovy rez (II.etapa)

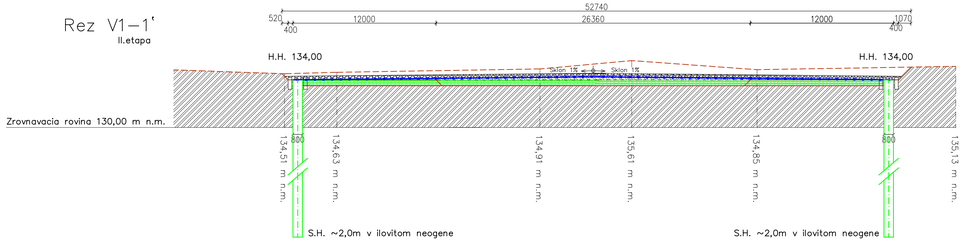


GEOtest	Zodpovedný riešiteľ:	**RNDr. A. Polenková**	Spracoval:	Ing. J. Chropeň
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava			
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika			
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**		Dátum:	**apríl 2016**
			Číslo úlohy:	**16 7081**
Názov prílohy:	**Priečne rezy (I. + II. Etapa)**		Mierka:	**1 : 100**
			Číslo prílohy:	**13.5**
			Číslo výtlačku:	

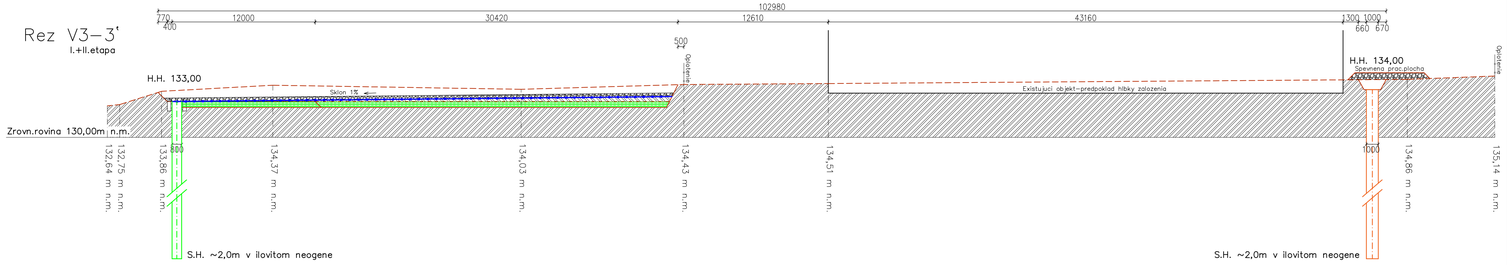
Rez V1–1'
I.etapa



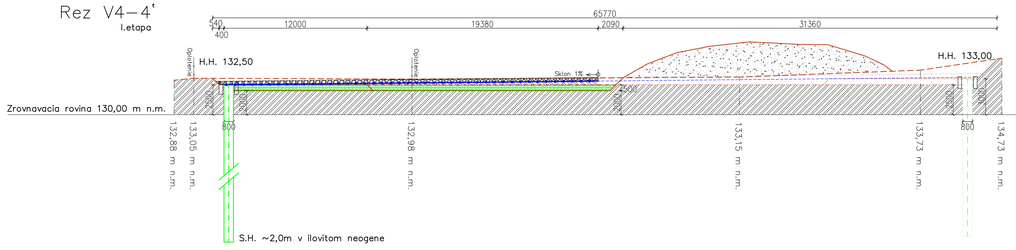
Rez V1–1'
II.etapa



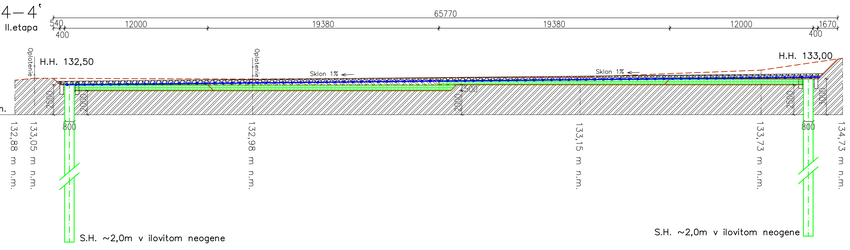
Rez V3–3'
I.+II.etapa



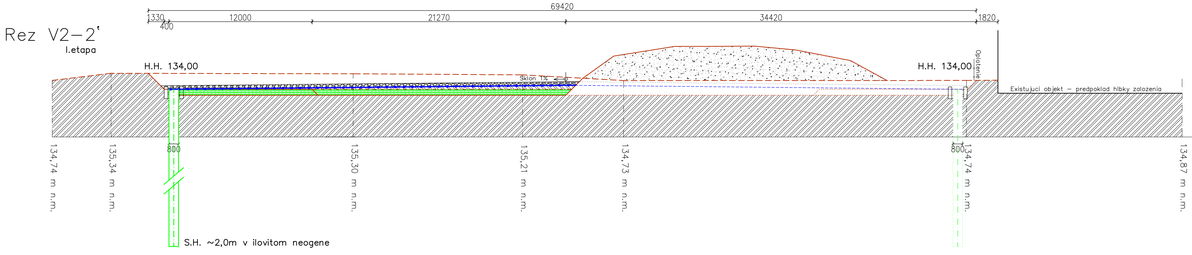
Rez V4–4'
I.etapa



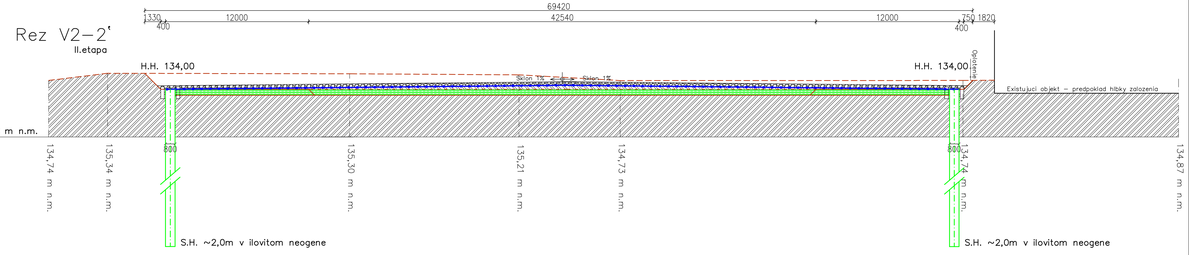
Rez V4–4'
II.etapa



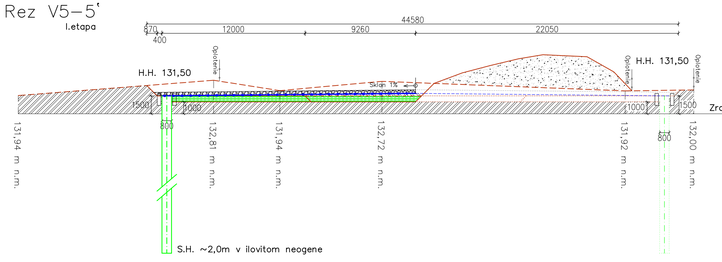
Rez V2–2'
I.etapa



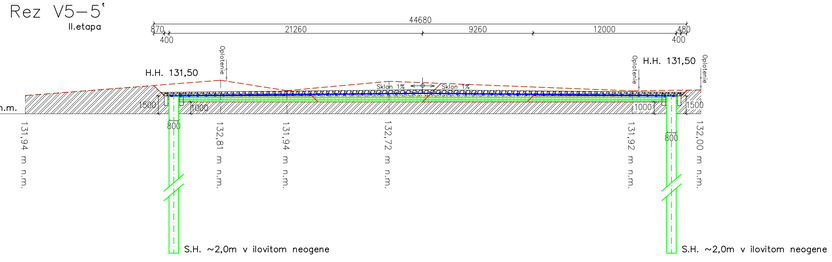
Rez V2–2'
II.etapa



Rez V5–5'
I.etapa



Rez V5–5'
II.etapa



GEOtest	Zodpovedný riešiteľ: RNDr. A. Polenková	Spracoval:	Ing. J. Chropeň
Objednávateľ:	**Ministerstvo životného prostredia SR**, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava		
Zhotoviteľ:	**GEOtest, a.s.**, Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, Česká republika		
Názov úlohy:	**Projekt geologickej úlohy – sanácia environmentálnej záťaže Bratislava – Vrakuňa – Vrakunská cesta – skládka CHZJD**	Dátum:	**apríl 2016**
		Číslo úlohy:	**16 7081**
		Mierka:	**1 : 200**
Názov prílohy:	**Priečne rezy V1 - V5 (I. + II. Etapa)**	Číslo prílohy:	**13.6**
		Číslo výtlačku:	

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:11:27**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 1095

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
18/ 4	680	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
18/ 5	800	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
18/ 7	545	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 18/ 7 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 155.						
166	124	Ostatné plochy	29	1		, 501
491/ 19	37	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 20	277	Ostatné plochy	29	1		
491/ 21	50	Ostatné plochy	29	1		
491/ 22	170	Ostatné plochy	29	1		
491/ 23	117	Ostatné plochy	29	1		
491/ 24	75	Ostatné plochy	29	1		
491/ 25	1948	Ostatné plochy	29	1		
491/ 37	808	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 38	2109	Ostatné plochy	29	1		
491/ 39	276	Ostatné plochy	29	1		
491/ 40	446	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 41	2229	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 53	264	Zastavané plochy a nádvoria	15	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 491/ 53 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3460.						
491/ 56	282	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 57	563	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 58	190	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 59	1335	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 60	178	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
491/ 61	198	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
491/ 62	199	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
491/ 63	176	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
491/ 68	197	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 69	176	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 70	110	Ostatné plochy	29	1		
491/ 71	1297	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
491/ 72	1757	Ostatné plochy	37	1		

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
1205/199	13	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/199 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3382.						
1205/200	17	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/200 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3401.						
1205/201	17	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/201 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 4712.						
1205/202	13	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/202 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3378.						
1205/203	17	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/203 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3402.						
1205/204	16	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/204 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3406.						
1205/205	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/205 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3405.						
1205/206	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/206 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3394.						
1205/207	13	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/207 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3377.						
1205/208	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/208 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3381.						
1205/209	14	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/209 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3380.						
1205/210	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/210 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3399.						
1205/211	21	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/211 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3392.						
1205/212	20	Zastavané plochy a nádvoria	99	1	2	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/212 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3379.						
1205/216	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/216 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3744.						
1205/217	13	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/217 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 4568.						
1205/218	15	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 1205/218 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3649.						
1205/226	3	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
1205/229	102	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
1223	9434	Zastavané plochy a nádvoria	22	1		
1405/ 6	125	Záhrady	4	1		
3141/ 1	8563	Orná pôda	1	1		
3141/ 5	1762	Ostatné plochy	37	1		
3141/ 8	426	Orná pôda	1	1		
3144/ 4	14569	Ostatné plochy	37	1		

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
3144/ 8	43	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		5
3144/ 9	423	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		5
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 9 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3919.						
3144/ 10	425	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		5
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 10 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3919.						
3144/ 11	430	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		5
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 11 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3919.						
3144/ 15	391	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		5
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 15 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3304.						
3144/ 26	8626	Ostatné plochy	16	1		
3144/ 27	16	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 27 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 28	10	Zastavané plochy a nádvoria	99	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 28 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 31	167	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 42	1232	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 43	164	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		5
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 43 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 44	51	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 45	293	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		5
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 45 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 58	5391	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 59	761	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 62	38	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 62 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 63	10	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 63 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 77	2000	Ostatné plochy	37	1		
3167/ 3	1718	Zastavané plochy a nádvoria	99	2		
3167/ 4	221	Zastavané plochy a nádvoria	17	2		
3168/ 10	6182	Orná pôda	1	2		
3168/ 11	279	Orná pôda	1	2		
3168/ 12	2917	Orná pôda	1	2		
3209/ 20	310	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 21	194	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 29	3455	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 37	48	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 43	147	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 50	31	Ostatné plochy	37	2		
3209/ 97	183	Ostatné plochy	37	2		
3209/104	183	Ostatné plochy	37	2		
3209/116	7	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		
3209/119	125	Ostatné plochy	37	2		
3209/124	126	Ostatné plochy	37	2		
3209/136	21	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		
3209/137	35	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		
3209/138	4	Zastavané plochy a nádvoria	22	2		

Žiadosť o zápis č.j.SNM-9122/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9124/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9118/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9126/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9146/02/Kl zo dňa 7.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9154/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9125/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9155/02/Kl zo dňa 8.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-9361/02/Kl zo dňa 19.11.2002
Žiadosť o zápis SNM-9362/02/Kl zo dňa 19.11.2002
Žiadosť o zápis č.j.SNM-2226/02/Kl zo dňa 12.3.2002
Žiadosť o zápis OSMM-6923/99/Vi zo dňa 1.10.1999 a GP č.38/99
Žiadosť o zápis SNM-2446/02/Kl zo dňa 19.3.2002 a GP č.8/2002
Rozhodnutie X-100/03 zo dňa 9.8.2003
Rozhodnutie X-56/03 zo dňa 7.8.2003
Rozhodnutie X-126/03 zo dňa 9.8.2003
Žiadosť o zápis č.j.SNM-1674/02/Kl zo dňa 20.2.2002, GP č. 006/02, Potvrd. č.j.3935/01-Št zo dňa 13.11.2001
Žiadosť o zápis č.j.MAG/2003/44928/59376-1/Kl zo dňa 10.11.2003 a GP č.34/2003
Žiadosť o zápis č.j.SNM-881/02/Kl zo dňa 31.1.2002 /prílohy KZ a GP 57/2001/
Žiadosť o zápis č.j.SNM-8781/02/Kl zo dňa 25.10.2002 /prílohy KZ a GP č.60/2002-GP/
Žiadosť o zápis SNM-320/02/Kl zo dňa 16.1.2002, GP č.77/2001-GP
Žiadosť o zápis MAG-2003/4126/Kl zo dňa 24.1.2002, GP č.93/2002-GP
Žiadosť MAG/2004/3070/5345-1/Kl zo dňa 29.1.2004, GP č.83/2003, PKV 548
Žiadosť o zápis MAG/2004/7071/11860-1/Kl zo dňa 26.2.2004, GP č.06/2004
Žiadosť o zápis MAG/2003/10091/Kl zo dňa 26.2.2003, GP č.01/2003-GP
GP č.49/04, Žiadosť č.29785/510000-1 zo dňa 25.8.2004, PKV 157
Žiadosť o zápis č.j.MAG/2003/11807/KL zo dňa 4.3.2003, GP č.02/2003-GP
Žiadosť o zápis č.j.MAG/2004/15927/28145-1/Kl zo dňa 5.5.2004, GP č.20/04
Rozhodnutie č.X-178/04 z 14.10.2004 -k parc.č.3624/1
Žiadosť o zápis č.MAG/2004/34552/584581/Kl zo dňa 30.9.2004, GP č.94/2004-GP
Rozhodnutie obvod. pozemk. úradu č.j.233/2005/RCe zo dňa 27.1.2005, právpl.21.2.2005
Žiadosť o zápis č.j.MAG-2005-1388/24175-59/LVi zo dňa 20.4.2005
Rozhodnutie X-43/05-201 zo dňa 6.6.2005, právopl.28.6.2005
Žiadosť o zápis MAG-2005-1388/28293-79/LVi zo dňa 10.5.2005 a Listina o určení súp.č.5429/00-107-Št zo dňa 23.11.2000
Žiadosť o zápis MAG-2005-1388/36347-106/LVi zo dňa 8.6.2005 (GP č.50/2005-GP; KZ; HZ)
Žiadosť o zápis MAGS SNM 26950/08-1/44097 zo dňa 7.3.2008, GP č. BP 726-610/07, Z-3450/08

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

Vecné bremeno - Právo prechodu a prejazdu motor. vozidlom cez parc.č. 1405/6 - záhrada o výmere 125 m2 v prospech vlastníka parc.č. 1405/5, Kovalčíka Mateja, [*27.06.1980], bytom BA-Muškátová 40 podľa V-3596/2000 zo dňa 15.8.2000

1 Vecné bremeno - právo spočívajúce v povinnosti strpieť uloženie a užívanie vodovodnej šachty a vodovodnej prípojky na pozemku registra C KN parc.č. 3144/4 v rozsahu podľa GP-61/2013 v prospech vlastníka pozemkov registra C KN parc.č. 2498/1, 2498/2 podľa V-4856/14 zo dňa 29.04.2014

1 Vecné bremeno - právo zriaďovať a prevádzkovať verejné siete a stavať ich vedenia na pozemkoch reg. C KN parc. č. 3601, 3556/1, 3562/1 v prospech Orange Slovensko, a.s., IČO: 35697270 podľa § 66 ods. 1 písm. a) zákona č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciach, Z-16571/15

**1 Vecné bremeno (in personam) spočívajúce v povinnosti strpieť na pozemku registra C KN parc. č. 3687/10:
a) uloženie a prevádzku vodovodnej armatúrnej šachty s označením 202, ktorá je súčasťou stavby 'Rekonštrukcia a výstavba objektov na vodovodnej sieti' v rozsahu vymedzenom geometrickým plánom č. 108/2009 (č. overenia 2678/2009),
b) vstup osôb a vjazd vozidiel z dôvodu údržby, opráv a rekonštrukcie armatúrnej šachty,
v prospech Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. (IČO 35850370), podľa V-33214/15 zo dňa 17.12.2015.**

1 Vecné bremeno - spočívajúce v povinnosti vlastníka pozemkov registra C KN parc.č. 3224/1, 3209/27, 3209/43, 3209/50, 3209/29, 3209/104, 3209/124, 3209/97, 3209/119, 3209/20, strpieť právo spoločnosti Slovak Telekom, a.s., ako oprávneného z vecného bremena zriaďovať a prevádzkovať verejné siete a stavať ich vedenie na dotknutých nehnuteľnostiach, s výkonom práva vecného bremena sú spojené oprávnenia vstupovať v súvislosti so zriaďovaním, prevádzkovaním, opravami a údržbou vedení na nehnuteľnosti a vykonať nevyhnutné úpravy pôdy a jej porastu, najmä odstraňovať a okliesňovať stromy a iné porasty ohrozujúce bezpečnosť a spoľahlivosť vedenia, ak to po predchádzajúcej výzve neurobil vlastník, alebo užívateľ pozemku, v zmysle ustanovenia § 66 ods. 2 ZEK, Z-1453/16

Iné údaje:

**Po zmene hranice p.c. 703 v katastr. uz. P. Biskupice
Parc. 491 zatial majetkopravne neusporiadana len ciastocne**

GP C.59/90-35/92
GP C.32-93/397
Nájomná zmluva č. 13/97-90 zo dňa 1.7.1997pre Ing.Martina Forró [*01.11.1934], bytom Tupolevova ul. 4/D na parc.č. 3551/12 o výmere 2157 m2 na dobu 20 rokov.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Ing.Vojtech Krumpolec a Mária Ing. na parc.č. 1205/197 o výmere 16 m2 na 30 rokov od 18.5.1998
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Ing.Jindrich Kula a Edita JUDr.na parc.č.1205/210 o výmere 15 m2 na 30 rokov od 18.5.1998
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Mikloš Attila a Slávka Ing. na parc.č.1205/195 o výmere 16 m2 na 30 rokov od 18.5.1998
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Ozábal Vladimír na parc.č.1205/193 o výmere 16 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Požgay Lubomír na parc.č.1205/192 o výmere 16 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Rod Igor na parc.č.1205/203 o výmere 17 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Schenk Juraj PhDr na parc.č.1205/211 o výmere 21 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Spelinger Robert na parc.č. 1205/191 o výmere 17 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Uhnák Ján Ing. na parc.č. 1205/194 o výmere 13 m2 na 30 rokov od 18.5.1998
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Zhorela Jaroslav a Gabriela na parc.č.1205/196 o výmere 14 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Martvoň Ivan na parc.č.1205/207 o výmere 13 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Maroši Ladislav a Helena na parc.č.1205/202 o výmere 13 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Blaška Pavol na parc.č.1150/217 o výmere 15 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Kolačkovský Andrej na parc.č.1150/219 o výmere 15 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Matzenauer Juraj a Anna na parc.č.1150/213 o výmere 13 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Mičinec Pavol na parc.č.1150/230 o výmere 13 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Plajerová Marta na parc.č.1150/224 o výmere 17 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Polák Roman a Katarína na parc.č.1150/225 o výmere 13 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Baláž Pavol a Mária na parc.č.1150/229 o výmere 15 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Halag Michal Ing. a Eva PhDr. na parc.č.1150/223 o výmere 16 m2 na 30 rokov od 18.5.1998.
Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Chorvathovičová Jana na parc.č.1150/231 o výmere 13 m2 na 30 rokov od 18.5.1998
Zápis GP.č.3/2000 zo dňa 25.1.2000
Zmluva o nájme pozemku č.99/97 zo dňa 21.7.1997 pre CZB INVEST spol. s.r.o., B-Holubyho 29, IČO:35 712 821 na parc.č. 3898/17 o výmere 16 316 m2 na dobu určitú do 31.7.2047
Zápis Gp č.98/13/99, 99-5/99, 99-2/99
Nájomná zmluva zo dňa 17.4.2000 pre JL, spol. s.r.o., B-Madáchová 16, IČO:31 388 752 na parc.č.3553/36 o výmere 892 m2, ostatná plocha na dobu 10 rokov /do 31.3.2010/ /vz 1115/01/ GP č.78/2007
Nájomná zmluva zo dňa 22.11.2001 pre Združenie garážnikov, B-Jedľová 2 na parc.č.631/122 zastavaná plocha o výmere 2383 m2, na dobu 50 rokov.
Zápis GP č.131/99 zo dňa 20.8.1999
Zápis GP č.16/02
GP 16/2007, (E2831)
Zápis GP č.034-M78/2011
GP 005-M9/2014 (over. č.133/14), R-662/14

1 **Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Jackuliakovú Vieru, B-Rajčianska 22 na parc.č.1150/215 zast.pl. o výmere 16m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998**
1 **Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Henžlovú Silviu, B-Toryská 16 na parc.č.1150/212 zast.pl. o výmere 15 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998**
1 **Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Vojtech Puha Ing. a Magdaléna Ing.r.Tóthová, B-Toryská 44 na parc.č.1150/228 zast.pl. o výmere 15 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998**
1 **Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Račko Peter a Soňa r.Papsonová, B-Rajčianska 22 na parc.č.1150/216 zast.pl. o výmere 15 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998**
1 **Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Sipos Tomáš, B-Rajčianska 22 na parc.č.1150/214 zast.pl. o výmere 16 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998**
1 **Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Šlesárová Andrea**

, B-Rajčianska 24 na parc.č.1150/222 zast.pl. o výmere 16 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Vlašic Erik, B-Rajčianska 24 na parc.č.1150/220 zast.pl. o výmere 16 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Výbohová Mariana Ing., B-Rajčianska 22 na parc.č.1150/226 zast.pl. o výmere 17 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Zajfrtová Anna, B-Toplianska 28 na parc.č.1150/218 zast.pl. o výmere 13 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Žilinská Dagmar, B-Rajčianska 26 na parc.č.1150/221 zast.pl. o výmere 17 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Falb Oto a Zuzana r.Gutléberová, B-Rajčianska 2 na parc.č.1205/206 zast.pl. o výmere 15 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Fečer Edmund a Katarína r.Jurányiová, B-Rajčianska 38 na parc.č.1205/201 zast.pl. o výmere 17 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Fečer Edmund, B-Rajčianska 28 na parc.č.1205/199 zast.pl. o výmere 13 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Horváth Alfréd a Jana r.Halabrinová, B-Astrova 50 na parc.č.1205/208 zast.pl. o výmere 15 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Hradil Pavel Ing. a Eva Ing.r.Kállayová, B-Toplianska 24 na parc.č.1205/209 zast.pl. o výmere 14 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Hrdina Ivan a Eva r.Gebauerová, B-Toplianska 30 na parc.č.1205/212 zast.pl. o výmere 20 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Hulák Stanislav a Emília Ing.r.Lantajová, B-Kazanská 41 na parc.č.1205/205 zast.pl. o výmere 15 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Jakubec Martin a Ernestína r.Gúziková, B-Toplianska 26 na parc.č.1205/198 zast.pl. o výmere 17 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Janošťák Robert, B-Toplianska 28 na parc.č.1205/204 zast.pl. o výmere 16 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Kaminská Barbora, B-Toplianska 24 na parc.č.1205/200 zast.pl. o výmere 17 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Nájomná zmluva zo dňa 18.5.1998 pre Herková Emília Ing., Bratislava,Rajčianska 28 a Mach Ladislav, Bratislava,Palkovičová 16 na parc.č.1150/227 zast.pl. o výmere 16 m2 na dobu 30 rokov od 18.5.1998

1 Zápis GP č.88/2005

1 Zápis GP č.64/2005 zo dňa 5.10.2005

1 Zápis GP č.67/2006

1 Zápis GP-177/2007

1 GP č. 54/2008 zo dňa 2.5.2008, Z-5524/08

1 Protokol o oprave chyby X-925/08 zo dňa 20.10.2008

1 Zápis GP č.91/2006, V-14197/09

1 Zápis geometrického plánu č. 15/2009 zo dňa 3.9.2009 podľa Z-10195/09

1 Zápis GPč.547/11 na oddelenie pozemku registra C KN parc.č.3553/44, úradne overený pod č.1146/11 zo dňa 14.06.2011, V-19645/12

1 Zápis GP č. 25/2009, úradne over. č. 2540/09 na oddelenie pozemku parc.č. 491/211 a zameranie stavby na parc.č. 491/211, Z-648/13

1 Zápis GP č. 006-M10/2014 (č. over. 174/14) na oddelenie pozemkov p.č. 3689/1,6,7

1 Rozhodnutie mestskej časti Bratislava - Vrakuňa o zmenu popisu stavby zo dňa 16.07.2014, Z-14680/14

1 Zápis GP č. 108/2009 (č. overenia 2678/2009) na vyznačenie vecného bremena na umiestnenie stav. objektu verejného vodovodu na parcele č. 3687/10, V-33214/15.

1 Zápis GP č.91/2011 (over.č.2446/11) zo dňa 1.12.2011, Z-2264/11. pvz 467/16

2 K vlastníkovi č. 1 je správa k nehnuteľnosti na parcelné číslo 3636/2, 3636/3, Z-17729/13

3 K vlastníkovi č. 1 je správa k nehnuteľnosti pozemku registra C KN parc.č. 889/16 podľa protokolu o zverení správy nehnuteľného majetku č. 11 88 0414 14 00 zo dňa 11.08.2014, Z-18999/14

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:36:51**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 144

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
2526/ 18	**34**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**22**	**1**		
3144/ 68	**559**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

22 - Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Klíma Martin r. Klíma, Sečská 1855/27, Praha, PSČ 100 00, SR** **1 / 1**

Dátum narodenia : **03.06.1970**

Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-5572/04 zo dňa 1.10.2004**
Titul nadobudnutia	**Rozhodnutie o určení súp.č.61/07-Št-05 zo dňa 8.1.2007, GP č.66/2006**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-12490/09 zo dňa 6.7.2009.**

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Zápis GP č.61/2008 zo dňa 29.9.2008.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **11:42:40**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 1486

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
15681/ 1	**8793**	**Ostatné plochy**	**34**	**2**		

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

34 - Pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu

Umiestnenie pozemku:

2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **HLAVNE MESTO SR BRATISLAVA B-PRIMACIALNE NAM.1** **1 / 1**

Identifikátor :

Titul nadobudnutia **ZIADOST O ZAPIS-329/92**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Vecné bremeno na priznanie práva uloženia a prevádzkovania plynovodu, trpení ochranného a bezpočnostného pásma plynovodu a právo vstupu na pozemok C KN parc.č.15681/1 v prospech SPP- distribúcia, a.s (IČO35910739) v rozsahu vyznačenom v geometrickom pláne č. 36762067-12/2014 v súlade so zákonom o energetike č. 251/2012 Z.z. §11 ods. 1 a ods. 8, Z-19971/14**

Iné údaje:

NAJOMNA ZMLUVA C.8-96-0350-8 NA 15681/1 OST.PL.9215M2 PRE TEGEZ-f,S.R.O. ICO 31383297 SO SIDLOM NA TICHEJ 4 V BRATISLAVE OD 1.12.1996 DO 30.11.2006
GP 31321704/231-19/98/8

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:54:28**

ČIASTOČNÝ VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 1631

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 67	**296**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
3514/ 1	**3250**	**Orná pôda**	**1**	**2**		**, 501**
3522/ 2	**101**	**Orná pôda**	**1**	**1**		**, 501**

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu

Druh chránenej nehnuteľnosti:

501 - Chránená vodohospodárska oblasť

Umiestnenie pozemku:

2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-13905/08, zo dňa 04.06.2008**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-24155/08 zo dňa 25.8.2008**	

Tituly nadobudnutia LV:

Kúpna zmluva V-1303/2008 zo dňa 23.01.2008

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 Záložné právo v prospech ALBALVA STIFTUNG, FL-002.361.194-4 c/o JURICON TREUHAND ANSTALT, Landstrasse 39, 9490 Vaduz, Lichtenštajnsko na nehnuteľnosti: pozemky parc.č. 3144/67, 3514/1, 3522/2 podľa V-3135/16 zo dňa 4.3.2016

Iné údaje:

Ostatne parcely v kat. uz. Vrakuna v uzivani soc. org. podla D 88/74

Poznámka:

Bez zápisu.

Vysvetlenie: údaje v ČASTI C:ŤARCHY bez uvedenia parcelného čísla alebo poradového čísla vlastníka alebo inej oprávnenej osoby sa týkajú všetkých nehnuteľností a všetkých vlastníkov a iných oprávnených osôb na liste vlastníctva.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:58:45**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 1923

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
1499/ 3	17730	Zastavané plochy a nádvoria	20	1		
2245	17	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
2258/ 1	432	Ostatné plochy	37	1		
2258/ 2	8539	Ostatné plochy	37	1		9
2258/ 3	303	Ostatné plochy	37	1		
2261/ 1	1082	Zastavané plochy a nádvoria	18	1		
2946/ 2	413	Záhrady	4	1		
2959	322	Záhrady	4	1		
2962/ 1	604	Záhrady	4	1		
2962/ 2	81	Zastavané plochy a nádvoria	25	1		
3302/ 2	32535	Zastavané plochy a nádvoria	20	1		9
	PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE Z - 18092/2011					
3302/ 46	30003	Ostatné plochy	37	1		9
3302/ 47	8812	Ostatné plochy	37	1		
3302/ 55	620	Zastavané plochy a nádvoria	18	1		
3302/ 56	549	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		5
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3302/ 56 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 4842.						
3302/ 57	140	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		5
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3302/ 57 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 4842.						
3302/ 61	329	Zastavané plochy a nádvoria	15	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3302/ 61 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 5662.						
3302/ 62	47	Zastavané plochy a nádvoria	25	1		
3302/ 66	26	Ostatné plochy	37	1		
3302/ 67	378	Zastavané plochy a nádvoria	25	1		
3302/ 68	646	Zastavané plochy a nádvoria	25	1		9
3302/ 69	627	Ostatné plochy	37	1		
3302/ 70	633	Ostatné plochy	37	1		
3302/ 71	447	Ostatné plochy	37	1		
3302/ 72	679	Ostatné plochy	37	1		
3302/ 73	601	Ostatné plochy	37	1		
3302/ 74	294	Ostatné plochy	37	1		
3302/ 75	8502	Zastavané plochy a nádvoria	25	1		
3302/ 76	770	Zastavané plochy a nádvoria	25	1		
3302/ 77	218	Zastavané plochy a nádvoria	25	1		
3302/ 78	90	Zastavané plochy a	25	1		

Por. číslo *Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka* *Spoluvlastnícky podiel*

Identifikátor :

P-2670/13

Titul nadobudnutia	**Žiadosť o zápis/Č.j.:UPaV/3275/97/Ku/snímka**
Titul nadobudnutia	**N 277/98 Z 6.8.1998/OSVEDC.O VYDRZANI,GP 35/96/**
Titul nadobudnutia	**N 278/98,Nz 260/98 (Osvedčenie o vydržaní zo dňa 6.8.1998,GP) Reklamácia č.R-2096/99 zo dňa 24.1.2000**
Titul nadobudnutia	**Žiadosť o zápis zo dňa 27.10.04 (GP č.668/04)**
Titul nadobudnutia	**Rozhodnutie o určení súp.čísla RSP-2005/7819-2,3/KUE z 17.2.2005 - k stavbe s.č.15956 a s.č.15957**
Titul nadobudnutia	**Rozhodnutie o oprave údajov v KN č. X-867/07 zo dňa 20.2.2008**
Titul nadobudnutia	**Žiadosť č.3697/2008/SHM/OOP-BA zo dňa 11.8.2008**

Účastník právneho vzťahu: **Správca**

2 Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme 'ŽSR', Klemensova 8, Bratislava, PSČ 813 61, SR /

IČO :

K vlastníkovi č. 1 je správa k nehnuteľnostiam

Žiadosť o zmenu názvu č. 11533/2011/O320/-1 zo dňa 03.03.2011, R-793/11

Tituly nadobudnutia LV:

ZMENA NAZVU 12-445/1993+USMERNENIE 12-116/1994
HZ 6234/86-7

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

Vecné bremeno na pozemky parc.č. 3302/90, 3302/93, 3302/46, 3302/88, 2258/2, 2258/3 - právo vstupovať na cudzie pozemky v rozsahu ustanovenia § 10 ods. 1, ktoré vzniklo podľa ods. 5, zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike v prospech ZSE Distribúcia a.s. (IČO 36 361 518) podľa GP č. 59/2009, Z-8218/09
Vecné bremeno na pozemok parc.č. 3302/93 - právo vykonávať na cudzích nehnuteľnostiach povolenú činnosť v rozsahu ustanovenia § 10 ods. 1, ktoré vzniklo podľa ods. 5, zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike v prospech ZSE Distribúcia a.s. (IČO 36 361 518) podľa GP č. 59/2009, Z-8218/09
Vecné bremeno - pávo vstupu na pozemok parc. č. 2258/1,2258/2,3302/46,3302/66,3302/67 v rozsahu nevyhnutnom na výkon povolenej činnosti v súlade s GP č. 432/2011,z dôvodu obmedzenia vlastníckeho práva k pozemkom vybudovaním elektroenergetických zariadení distribučnej sústavy v prospech vlastníka elektroenergetického zariadenia: ZSE Distribúcia, a.s. podľa § 10, § 36 zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike, Z-14125/11
Vecné bremeno podľa § 22 a nasl. Zákona č. 79/1957 Zb. o výrobe, rozvode a spotrebe elektriny (elektrizačný zákon) v spojení s § 69 ods. 10 zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov v prospech spoločnosti ZSE Distribúcia, a.s., IČO: 36361518, so sídlom Čulenova 6, 816 47 Bratislava podľa geometrického plánu č. 35735325 - 186/2011 úradne overeného pod č.38/12 na pozemku s parcelným číslom 2258/2, 3302/2, 3302/46, 3302/92 týkajúce sa elektroenergetického zariadenia: 2x110 kV vedenia č. 8207 na trase Rz Podunajské Biskupice - Rz Ostredky a č. 8828 na trase Rz Podunajské Biskupice - PPC, Z-2755/12

1 Vecné bremeno k pozemku p.č. 1499/3 - právo umiestnenia káblového vedenia a právo vstupu na uvedené pozemky na výkon povolenej činnosti v rozsahu vyznačenom v GP č. 16/2004 v prospech: Západoslovenská energetika, a.s., IČO: 35823551 v zmysle §10 zákona č. 656/2004 Z.z. zákona o energetike, Z-12178/07
1 Vecné bremeno - k časti pozemku p.č. 2258/1, 3302/72, 3302/73, 3302/74 právo uloženia inžinierskych sietí v rozsahu vyznačenom v GP 13/2007zo dňa 20.02.2007 v prospech oprávneného Martin Klíma - AUTODAREX uvedéného v LV 3878, podľa V-32505/08 zo dňa 15.12.2008.
1 Vecné bremeno - k časti pozemku p.č. 2258/2, 3302/46, 3302/66 právo uloženia inžinierskych sietí v rozsahu vyznačenom v GP 43/2008 zo dňa 29.04.2008 v prospech oprávneného Martin Klíma - AUTODAREX uvedéného v LV 3878, podľa V-32505/08 zo dňa 15.12.2008.
1 Vecné bremeno - k novovytvorenému pozemku p.č. 3302/80 oddeleného z pozemku p.č. 3302/66 pod budovou autosalónu na Domkárskej ulici v zmysle GP 23/2007 zo dňa 12.03.2007 v prospech oprávneného Martin Klíma - AUTODAREX uvedéného v LV 3878, podľa V-32505/08 zo dňa 15.12.2008.

Iné údaje:

GP č.05/2001
GP 31321704/231-19/98/8
GP č.98/2008,Z-8677/08
GP č.23/2007,R-309/09
Zápis GP č. 59/2009, Z-8218/09

1 GP č. 655/03 zo dňa 17.10.03, žiadosť o zápis zo dňa 26.04.04
1 GP č. 668/04 z 12.10.04
1 GP 393/08 zo dňa 20.3.2008

1	**Zápis GP 23/2007 zo dňa 17.03.2007.**
1	**Zápis GP-12/2009**
1	**Zápis GP-12/2009**
1	**GP č. 110/2008, V-2265/09**
1	**Zápis GP č.39/2008 zo dňa 28.7.2008.**
1	**Zápis GPč.3/2009, V-1151/10**
1	**Právo spočívajúce strpieť na pozemku parc.č.3302/88 a parc.č.3302/90 uloženie, údržbu, opravu a rekonštrukciu inžinierskych sieti - strednotlakové plynové potrubie a 7x NN podzemných káblov, vodovod, kanalizáciu a rozvod NN v rozsahu vyznačenom v geometrickom pláne č.3/2009 v prospech vlastnícka Železnice Slovenskej republiky (IČO 31364501) podľa V-1151/10 zo dňa 29.01.2010**
1	**Zápis GP č.47/2012 pod overovacím číslom 2187/2012**
2	**K vlastníkovi č. 1 je správa k nehnuteľnostiam**
2	**Žiadosť o zmenu názvu č. 11533/2011/O320/-1 zo dňa 03.03.2011, R-793/11**

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:23:56**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 2827

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
3144/ 6	2177	Ostatné plochy	37	1		
3144/ 25	311	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	5	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 25 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						
3144/ 61	15	Zastavané plochy a nádvoria	16	1		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 61 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3743.						

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

16 - Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

Právny vzťah:

5 - Vlastník pozemku nie je vlastníkom stavby postavenej na tomto pozemku (pozemkoch)

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **DAREX SK s.r.o., Domkárska 17, Bratislava, PSČ 821 05, SR** **1 / 1**

IČO :

Titul nadobudnutia **Kúpa V-464/01 z 2.2.2001 - Vz 230/01**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Záložné právo v prospech Tatra banky, a.s. (IČO:00 686 930) na pozemky parc.č. 3144/6,3144/25,3144/61 podľa V-11581/12 zo dňa 18.06.2012**

1 **Záložné právo v prospech Tatra banky, a.s. (IČO: 00686930), Hodžovo námestie 3, Bratislava na pozemky registra C KN parc.č. 3144/6, 3144/25, 3144/61, podľa V-14419/15 z 22.06.2015**

Iné údaje:

1 **Zápis GP č.67/2006**

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:51:07**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 2933

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 1	**3019**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
3144/ 12	**162**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**16**	**1**	**5**	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 12 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3919.						
3144/ 13	**185**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**16**	**1**	**5**	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 13 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3919.						
3144/ 14	**59**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**16**	**1**	**5**	
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 14 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3304.						

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

16 - Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

Právny vzťah:

5 - Vlastník pozemku nie je vlastníkom stavby postavenej na tomto pozemku (pozemkoch)

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Vladovič Pranab r. Vladovič, A. Žarnova 4, Trnava, SR**	**1 / 1**
Dátum narodenia :	**29.01.1976**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-35621/07 zo dňa 23.11.2007**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:11:23**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 3115

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3899/ 48	**20959**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Miller Invest a.s., Jégeho 2, Bratislava, PSČ 821 08, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-3610/06 z 20.3.2006.**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:43:36**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 333

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3131/ 9	**2203**	**Záhrady**	**4**	**1**		
3131/ 12	**188**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**99**	**1**		
3131/ 13	**36**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**99**	**1**		
3131/ 14	**454**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**99**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
99 - Pozemok využívaný podľa druhu pozemku
4 - Pozemok prevažne v zastavanom území obce alebo v záhradkárskej osade, na ktorom sa pestuje zelenina, ovocie, okrasná nízka a vysoká zeleň a iné poľnohospodárske plodiny
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

Stavby

Súpisné číslo	*na parcele číslo*	*Druh stavby*	*Popis stavby*	*Druh ch.n.*	*Umiest. stavby*
8963	**3131/ 12**	**1**	**Skladová hala**		**1**
8963	**3131/ 13**	**1**	**sklady**		**1**
8963	**3131/ 14**	**20**	**Prevádzková budova**		**1**
8963	**3131/ 17**	**1**	**Skladová hala**		**1**

Právny vzťah k parcele na ktorej leží stavba 8963 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 1873.

Legenda:
Druh stavby:
20 - Iná budova
1 - Priemyselná budova
Kód umiestnenia stavby:
1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**BTK - bývanie, teplo, klimatizácia s.r.o., Hradská 1/a, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**1 / 1**
IČO :		

Titul nadobudnutia	**Žiadosť o zápis/Listina o určení s.č. Č:400/98-8-Kr./g.p.**
Titul nadobudnutia	**Žiadosť - Kolaudačné rozhodnutie č. 2248/97/Her-32 zo dňa 20.12.1997- oprava zrejmej nesprávnosti č. KR/1329/04/Le zo dňa 05.04.04**
Titul nadobudnutia	**Žiadosť č..j. 221/2005 zo dňa 28.4.2005 a Výpis z OR**
Titul nadobudnutia	**Žiadosť o zápis zo dňa 23.2.2006, Výpis z OR**

Tituly nadobudnutia LV:

D 688/69
Kupa R I 1324/71
Rozhodnutie X-17/03 zo dňa 12.2.2003

Por.č.:

1	**Záložné právo v prospech Tatra banka, a.s., Hodžovo nám.3, Bratislava, IČO:00 686 930 na nehnuteľnosti: -pozemok parc.č.3131/9 záhrada o výmere 2203m2, -pozemok parc.č.3131/12 zastavaná plocha o výmere 188m2, -pozemok parc.č.3131/13 zastavaná plocha o výmere 36 m2, -pozemok parc.č.3131/14 zastavaná plocha o výmere 454m2, -stavba súp.č.8963 na pozemku parc.č.3131/12, -stavba súp.č.8963 na pozemku parc.č.3131/13, -stavba súp.č.8963 na pozemku parc.č.3131/14, -stavba súp.č.8963 na pozemku parc.č.3131/17 podľa V-5543/04 zo dňa 24.9.2004**
1	**Záložné právo v prospech Tatra banka, a.s., Hodžovo nám.3, Bratislava, IČO:00 686 930 na nehnuteľnosti: -pozemok parc.č.3131/9 záhrada o výmere 2203m2, -pozemok parc.č.3131/12 zastavaná plocha o výmere 188m2, -pozemok parc.č.3131/13 zastavaná plocha o výmere 36 m2, -pozemok parc.č.3131/14 zastavaná plocha o výmere 454m2, -stavba súp.č.8963 na pozemku parc.č.3131/12, -stavba súp.č.8963 na pozemku parc.č.3131/13, -stavba súp.č.8963 na pozemku parc.č.3131/14, -stavba súp.č.8963 na pozemku parc.č.3131/17 podľa V-6940/06 zo dňa 19.6.2006**
1	**Záložné právo v prospech Tatra banka, a.s. IČO: 00686930, Hodžovo námestie 3, Bratislava na nehnuteľnosti: parc.č. 3131/9, 3131/12, 3131/13, 3131/14 a stavbu súp.č. 8963 na pozemkoch parc. č. 3131/12, 3131/13, 3131/14, 3131/17 podľa V-4035/12 zo dňa 27.3.2012.**
1	**V zmysle znenia § 10 a § 36 zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike v platnom znení sa k pozemku registra 'C' KN parc. č. 3131/9 zriaďuje vecné bremeno zo zákona, zodpovedajúce právu vstupu na uvedený pozemok v rozsahu nevyhnutnom na výkon povolenej činnosti, v súlade s geometrickým plánom č. 460/2011 (č. overenia 1523/2011), z dôvodu obmedzenia vlastníckeho práva k pozemku vybudovaním elektroenergetických zariadení distribučnej sústavy, v prospech Západoslovenská distribučná, a.s. (IČO 36361518), Z-16644/11.**
1	**Záložné právo v prospech Tatra banka, a.s. IČO: 00686930, Hodžovo námestie 3, Bratislava na nehnuteľnosti: parc.č. 3131/9, 3131/12, 3131/13, 3131/14 a stavbu súp.č. 8963 na pozemkoch parc. č. 3131/12, 3131/13, 3131/14, 3131/17 podľa V-5368/13 zo dňa 27.5.2013**

Iné údaje:

Zápis GP č.6/b/2000 zo dňa 20.5.2001

1	**Zápis GP č. 431/2011, over.č. 1522/2011, Z-4821/13.**
1	**Protokol o zápise evidenčnej zmeny v katastrálnom operáte, R-4647/15**

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:49:02**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 3728

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
2526/ 14	**959**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**22**	**1**		
3144/ 5	**6422**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
3144/ 33	**4689**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
22 - Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

PARCELY registra "E" evidované na mape určeného operátu

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Pôvodné k.ú.*	*Počet č. UO*	*Umiest pozemku*
882	**362**	**Orná pôda**	**0**		**2**

Legenda:
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce
Právny vzťah:
9 - Duplicitné alebo viacnásobné vlastníctvo k tej istej nehnuteľnosti alebo k jej časti

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 Lobpreis Oldrich, B-Bieloruská 25 **1 / 1**
Dátum narodenia : **07.08.1948**

Poznámka **Hodnovernosť údajov katastra podľa §-u 39 ods. 2 katastrálneho zákona o práve k nehnuteľnosti k celému pozemku registra E-KN parc. č. 882 zapísaného na základe darovacej zmluvy, povolenej pod č. konania V-5859/03 bola spochybnená z dôvodu duplicity vlastníctva s časťou pozemku registra C-KN parc. č. 4073/48, k.ú. Ružinov zapísaného na LV č. 5789, k.ú. Ružinov v prospech HASTA, s.r.o. v celosti na základe kúpnej zmluvy č.V-3011/02 z 28.10.2003'**

'Hodnovernosť údajov katastra podľa §-u 39 ods. 2 katastrálneho zákona o práve k nehnuteľnosti k celému pozemku registra E-KN parc. č. 882 zapísaného na základe darovacej zmluvy, povolenej pod č. konania V-5859/03 bola spochybnená z dôvodu duplicity vlastníctva s časťou pozemku registra C-KN parc. č. 4073/49, k.ú. Ružinov zapísaného na LV č. 5153, k.ú. Ružinov v prospech I & M s.r.o. v celosti na základe zmluvy o darovaní podľa V-1545/08 zo dňa 11.2.2008'

Titul nadobudnutia **Darovacia zmluva V-5859/03 zo dňa 24.11.2003**

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

GP č.742/2008
Zápis GP č.61/2008 zo dňa 29.9.2008.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:59:22**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 3816

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3139/ 5	**252**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
3139/ 6	**176**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
3140/ 4	**401**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Apollo Group a.s., Votrubova 28, Bratislava, PSČ 821 09, SR** ***IČO :***	**9010 / 24019**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva, podľa V-16543/12 zo dňa 19.7.2012**	
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
2	**FISEBI, s.r.o., Porubského 2, Bratislava, PSČ 811 06, SR** ***IČO :***	**2300 / 24019**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-8296/05 z 9.12.2005**	
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
3	**FISEBI, s.r.o., Porubského 2, Bratislava, PSČ 811 06, SR** ***IČO :***	**6709 / 24019**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-8276/2005 z 6.12.2005**	
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
4	**ALLMEDIA, spol.s r.o., Pod gaštanmi 4, Bratislava, PSČ 821 07, SR** ***IČO :***	**2000 / 24019**
Titul nadobudnutia	**Kúpa V-15125/06 zo dňa 23.11.2006**	
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
5	**Jozef Benkovský - BESICO, Pod gaštanmi 6, Bratislava, PSČ 821 07, SR** ***IČO :***	**2000 / 24019**
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
6	**COMFING, spol. s r.o., Pod gaštanmi 8, Bratislava, PSČ 821 07, SR** ***IČO :***	**2000 / 24019**

Tituly nadobudnutia LV:

2-6 Kúpna zmluva podľa V-5881/04 z 18.11.2004
2-6 Rozhodnutie poz. úradu č.j.: 233/2005/BCe z 27.1.2005, práv. účin. 21.2.2005
2-6 Kúpa V-3697/05 z 2.6.2005

Por.č.:

Vecné bremeno - spočívajúce v práve prechodu a prejazdu cez zaťažené pozemky registra C KN parc. č. 3139/5, 3139/6, 3140/4 v k.ú. Vrakuňa v prospech vlastníka pozemkov registra C KN parc. č. 1500/3, 1500/14, 1500/10, 1500/74 a rozostavanej stavby logistické centrum bez súpisného čísla na parc. č. 1500/74 v k.ú. Ružinov podľa V-2550/15 zo dňa 23.02.2015

4 Záložné právo v prospech Tatra banka, a.s., IČO: 00686930, Hodžovo námestie 3, Bratislava na nehnuteľnosti: spoluvlast. podiel 2000/24019 na pozemku parc.č. 3139/5, 3139/6, 3140/4 podľa V-28948/11 zo dňa 9.12.2011

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:57:07**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 3891

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3137/ 1	**1612**	**Orná pôda**	**1**	**1**		
3138/ 1	**6233**	**Orná pôda**	**1**	**1**		
3139/ 1	**8316**	**Orná pôda**	**1**	**1**		
3140/ 1	**4632**	**Orná pôda**	**1**	**1**		
3144/ 41	**15**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Tidly Slovakia, a.s., Dolná 5, Banská Štiavnica, PSČ 969 01, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-26568/15 zo dňa 12.11.2015**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:27:51**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 3897

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 60	**1204**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Revucký Anton, Ing., Vajnorská 17, Bratislava, PSČ 83103, SR**	**1 / 1**
Dátum narodenia :	**13.06.1956**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-2956/05 zo dňa 4.5.2005**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:08:28**

ČIASTOČNÝ VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4855

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
4006	**62465**	**Orná pôda**	**1**	**2**		
4008	**13607**	**Orná pôda**	**1**	**2**		
4012	**97**	**Orná pôda**	**1**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie 1, Bratislava, 811 01, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Poznámka	**Poznamenáva sa zákaz scudzenia a zaťaženia pozemkov určených projektom pozemkových úprav na spoločné zariadenia a opatrenia a to na parc.č. 4008,v zmysle § 11 ods. 20 zákona č. 330/1991,Z.z.,P-681/15**	
Titul nadobudnutia	**Rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Bratislave Zn. 1152/09/0709/11/KVA z 08.02.2012, Z-3324/2012**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

Vysvetlenie: údaje v ČASTI C:ŤARCHY bez uvedenia parcelného čísla alebo poradového čísla vlastníka alebo inej oprávnenej osoby sa týkajú všetkých nehnuteľností a všetkých vlastníkov a iných oprávnených osôb na liste vlastníctva.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:04:57**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4011

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 54	**1619**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**COMFING, spol. s.r.o., Znievska 38, Bratislava, PSČ 851 06, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-3143/06 zo dňa 13.3.2006**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:20:19**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4012

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 55	**1691**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Šteffek Jozef r. Šteffek, Ing., Družstevná 16, Malinovo, PSČ 900 45, SR**	**1 / 1**
Dátum narodenia :	**23.02.1969**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-3144/06 zo dňa 13.3.2006**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/55 v prospech vlastníkov pozemkov parc.č.1500/21, 1500/26, 1500/20, 1500/19, 1500/18, 1500/17, 1500/12 a 1500/11, 1500/46, 1500/47 k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 a GP č. 547/09

1 Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/55 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/10, 1500/14, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008

1 Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/56 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/9, k.ú. Ružinov a 3144/55 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:02:54**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4013

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 53	**1172**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Benkovský Jozef r. Benkovský, Priehradná 52, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**1 / 1**
Dátum narodenia :	**16.10.1959**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-3135/06 z 13.3.2006.**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:17:40**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4019

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 56	**949**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
3518	**3409**	**Orná pôda**	**1**	**2**		**, 501**
3522/ 1	**4816**	**Orná pôda**	**1**	**2**		**, 501**

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu

Druh chránenej nehnuteľnosti:

501 - Chránená vodohospodárska oblasť

Umiestnenie pozemku:

2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-16053/07, zo dňa 12.06.2007**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-1297/08 zo dňa 21.1.2008**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-1287/08 zo dňa 22.1.2008**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/56 v prospech vlastníkov pozemkov parc.č.1500/21, 1500/26, 1500/20, 1500/19, 1500/18, 1500/17, 1500/12 a 1500/11, 1500/46, 1500/47 k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 a GP č. 547/09

1 Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/56 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/9, k.ú. Ružinov a 3144/55 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008

1 Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/55 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/14, 1500/10, 21500/22 k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008

1 Záložné právo v prospech ALBALVA STIFTUNG, FL-002.361.194-4 c/o JURICON TREUHAND ANSTALT, Landstrasse 39, 9490 Vaduz, Lichtenštajnsko na nehnuteľnosti: pozemky parc.č 3144/56, 3518, 3522/1 podľa V-3135/16 zo dňa 4.3.2016

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:46:18**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4023

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 16	**43**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**99**	**1**		
3144/ 46	**161**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
3144/ 47	**207**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**16**	**1**		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 47 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3304.						
3144/ 48	**513**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
3144/ 49	**54**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**15**	**1**		
Právny vzťah k stavbe evidovanej na pozemku 3144/ 49 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 3304.						
3144/ 50	**2694**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

99 - Pozemok využívaný podľa druhu pozemku

15 - Pozemok, na ktorom je postavená bytová budova označená súpisným číslom

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

16 - Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**		
1	**FISEBI, s.r.o., Porubského 2, Bratislava, PSČ 811 06, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-3139/06 zo dňa 30.03.2006.**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:00:00**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4037

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 52	**908**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**ALLMEDIA, spol.s r.o., Šustekova 11, Bratislava, PSČ 85104, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpa V-3145/06 zo dňa 11.5.2006**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:09:24**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4041

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 51	**3622**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**JAN.SON s.r.o., Stachanovská 6, Bratislava, PSČ 821 05, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-2852/14 zo dňa 16.04.2014, právne účinky od 07.03.2014**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **11:50:45**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4415

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
2483	**239**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		
2484	**316**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

6 **Šajben Július r. Šajben, Ing.CSc. a Jolana Šajbenová r. Manicová, Mgr., Martinčekova 10, Bratislava, PSČ 821 01, SR** **1 / 1**

Dátum narodenia : **13.01.1940** ***Dátum narodenia :*** **20.12.1942**

Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-6476/05 zo dňa 23.11.2005**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-25679/07 zo dňa 28.2.2008**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-5150/08 zo dňa 19.3.2008**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-37962/07zo dňa 7.4.2008**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-38899/07 zo dňa 28.4.2008**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-2147/12 zo dňa 14.03.2012**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-15379/11 zo dňa 9.8.2011**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-15378/11 zo dňa 9.8.2011**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-3251/12 zo dňa 28.3.2012.**

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:15:28**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4463

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
4073/ 56	**2087**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
4073/ 57	**1323**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
4073/ 58	**1238**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
4073/ 59	**1831**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **TBG Doprastav, a.s., Bratislavská 83, Pezinok, PSČ 902 01, SR** **1 / 1**

IČO :

Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva podľa V-19278/08 zo dňa 3.7.2008**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Záložné právo v prospech TBG METROSTAV,s.r.o.,Koželužská 5,Praha,IČO: 63992990,na pozemky parc.č. 4073/56,57,58,59,podľa V-10226/13 zo dňa 02.08.2013**

Iné údaje:

1 **Zmena sídla spoločnosti podľa R-5095/15**

Poznámka:
Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:07:21**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4640

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3144/ 69	**947**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Sagitta real, s.r.o., Turbínova 1, Bratislava, PSČ 831 04, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Vyhlásenie vkladateľa podľa V-18825/09 zo dňa 22.9.2009**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/69 v prospech vlastníkov pozemkov parc.č.1500/21, 1500/26, 1500/20, 1500/19, 1500/18, 1500/17, 1500/12 a 1500/11 k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 /zápis GP č. 2/2009 -rozdelenie parc.č. 3144/55 na parc.č. 3144/55 a 3144/69/

1 Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/69 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/10, 1500/14, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 /zápis GP č. 2/2009 -rozdelenie parc.č. 3144/55 na parc.č. 3144/55 a 3144/69/

1 Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.3144/69 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/9, k.ú. Ružinov a 3144/55 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 /zápis GP č. 2/2009 -rozdelenie parc.č. 3144/55 na parc.č. 3144/55 a 3144/69/

1 Záložné právo v prospech Slovenská sporiteľňa, a. s. IČO:00151653, Tomášikova 48, Bratislava na parc. č. 3144/69 podľa V-18932/11 zo dňa 12.8.2011.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:39:54**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4802

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
3139/ 2	**4249**	**Orná pôda**	**1**	**1**		

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**		
1	**Starý kaštieľ s. r. o., J. Jesénia 146, Dudince, PSČ 962 71, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva formou notárskej zápisnice č. N 116/2011 zo dňa 12.4.2011, V-9053/11 zo dňa 29.4.2011**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:08:28**

ČIASTOČNÝ VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4855

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
4006	**62465**	**Orná pôda**	**1**	**2**		
4008	**13607**	**Orná pôda**	**1**	**2**		
4012	**97**	**Orná pôda**	**1**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie 1, Bratislava, 811 01, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Poznámka	**Poznamenáva sa zákaz scudzenia a zaťaženia pozemkov určených projektom pozemkových úprav na spoločné zariadenia a opatrenia a to na parc.č. 4008,v zmysle § 11 ods. 20 zákona č. 330/1991,Z.z.,P-681/15**	
Titul nadobudnutia	**Rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Bratislave Zn. 1152/09/0709/11/KVA z 08.02.2012, Z-3324/2012**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

Vysvetlenie: údaje v ČASTI C:ŤARCHY bez uvedenia parcelného čísla alebo poradového čísla vlastníka alebo inej oprávnenej osoby sa týkajú všetkých nehnuteľností a všetkých vlastníkov a iných oprávnených osôb na liste vlastníctva.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **12:15:32**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 5018

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
2438/ 6	**18**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

6 Gavalda Imrich r. Gavalda **4 / 24**
Dátum narodenia : **28.05.1902**
Titul nadobudnutia **Rozhodnutie Okresného úradu Bratislava, katastrálneho odboru č. 3/2015/ROEP Vrakuňa zo dňa 27.7.2015**
Titul nadobudnutia **D 413/72 vz. 100/72**

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

7 Gavaldová Anna r. Lengyelová **4 / 24**
Dátum narodenia : **29.06.1922**
Titul nadobudnutia **Rozhodnutie Okresného úradu Bratislava, katastrálneho odboru č. 3/2015/ROEP Vrakuňa zo dňa 27.7.2015**
Titul nadobudnutia **D 413/72 vz. 100/72**

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

9 Šajben Július r. Šajben, Ing. CSc. a Jolana Šajbenová r. Manicová, Mgr., Martinčekova 10, Bratislava, PSČ 821 01, SR **2 / 3**
Dátum narodenia : **13.01.1940** ***Dátum narodenia :*** **20.12.1942**
Titul nadobudnutia **Rozhodnutie Okresného úradu Bratislava, katastrálneho odboru č. 3/2015/ROEP Vrakuňa zo dňa 27.7.2015**
Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva V 19741/13 vz. 2124/13.Kúpna zmluva V 19669/13 vz. 2225/13.**
Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva V-9639/15 zo dňa 15.12.2015.**

Účastník právneho vzťahu: **Správca**

10 Slovenský pozemkový fond, Búdkova cesta 36, 81715 Bratislava 11 /
IČO :

K vlastníkovi por. č. 6, 7 je pod por. č. 10 správa na všetky parcely tohoto listu vlastníctva

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

10 K vlastníkovi por. č. 6, 7 je pod por. č. 10 správa na všetky parcely tohoto listu vlastníctva

Poznámka:

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:00:16**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 5437

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 10	**8245**	**Ostatné plochy**	**34**	**2**		
1500/ 74	**2007**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**26**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
26 - Pozemok, na ktorom je rozostavaná stavba
34 - Pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

Stavby

Súpisné číslo	*na parcele číslo*	*Druh stavby*	*Popis stavby*	*Druh ch.n.*	*Umiest. stavby*
18326	**1500/ 74**	**20**	**logistické centrum**		**1**

Legenda:
Druh stavby:
20 - Iná budova
Kód umiestnenia stavby:
1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**1 / 1**
	IČO :	

Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva č.V-7328/02 z 20.12.2002**
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva č.V-2904/05 z 30.8.2005**
Titul nadobudnutia	**Zámenná zmluva podľa V-22523/09 zo dňa 28.04.2010 (GP č. 8/2008)**
Titul nadobudnutia	**Stavebné povolenie SÚ/CS 16791/2014/3/MSV-101 zo dňa 10.6.2014, Z-25440/14**
Titul nadobudnutia	**Žiadosť o zápis stavby, Informácia o zápise stavby MČ BA-Ružinov Č.j. SÚ/CS 15065/2015/3/UHA zo dňa 18.8.2015, Kol. rozhod. SÚ/CS 8917/2015/4/MSV-106 právopl. 15.7.2015, Z-17397/15**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/14 ,1500/10, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

1 **Právo z vecného bremena - spočívajúce v práve prechodu a prejazdu cez zaťažené pozemky registra C KN parc. č. 1500/23 v k.ú. Ružinov, 3144/57, 3139/5, 3139/6, 3140/4 v k.ú. Vrakuňa v prospech vlastníka pozemkov registra C KN parc. č. 1500/10, 1500/74 a rozostavanej stavby logistické centrum bez súpisného čísla na parc. č. 1500/74 v k.ú. Ružinov podľa V-2550/15 zo dňa 23.02.2015**

1 **Záložné právo v prospech Tatra banky, a.s. (IČO: 00686930), Hodžovo námestie 3, Bratislava na pozemky registra C KN parc. č. 1500/10, 1500/74 a rozostavanú stavbu bez súp. č. na parc. č. 1500/74, podľa V-4443/15 z 26.03.2015**

1 **Záložné právo v prospech: ALBALVA STIFTUNG, Landstrasse 39, Vaduz, Lichtenštajnsko, FL-0002.361.194-4 na pozemky parc.č. 1500/10, 1500/74 a stavbu-logistické centrum súp.č. 18326 na pozemku parc.č. 1500/74, podľa V-31527/15 zo dňa 3.2.2016**

1 **Záložné právo v prospech: Okima Stiftung, Äulestrasse 5,Vaduz,Lichtenštajnsko,FL-0002.075.249-5 na pozemky parc.č. 1500/10, 1500/74 a stavbu súp.č. 18326 na pozemku parc.č. 1500/74,podľa V-31530/15 zo dňa 03.02.2016**

Iné údaje:

1 **Rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Bratislave č. 2162/8323/2007-GAL zo dňa 31.10.2007 o odnímaní poľnohospodárskej pôdy natrvalo, Z-11809/07**

1 **Zápis GP 61/2014 (č. over. 2895/14) na zameranie rozostavanej stavby na pozemku p.č. 1500/74, Z-25440/14**

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:13:25**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 5529

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
4073/ 3	**2387**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**TBG Doprastav, a.s., Košická 52, Bratislava, PSČ 821 08, SR**	**937667 / 2387220**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-19278/08 zo dňa 3.7.2008**	
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
3	**HASTA,s.r.o.,Žilina,Kragujevská 11**	**1105410 / 2387220**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**vl.č.3 - Kúpna zmluva č.V-3011/02 z 28.10.2003**	
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
4	**Hupcej Michal, Vranov nad Topľou, Mlynská 101**	**344143 / 2387220**
Dátum narodenia :	**18.05.1973**	
Titul nadobudnutia	**Vl.č.4 - Kúpna zmluva č.V-6169/04 z 10.11.2004**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Záložné právo v prospech TBG METROSTAV,s.r.o.,Koželužská 5,Praha,IČO: 63992990,na pozemok parc.č. 4073/3 v podiele 937667/2387220,podľa V-10226/13 zo dňa 02.08.2013**

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:06:23**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 5600

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 21	**1499**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**18**	**2**		
1500/ 26	**28**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
1500/ 31	**538**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**16**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
18 - Pozemok, na ktorom je dvor
16 - Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

Stavby

Súpisné číslo	*na parcele číslo*	*Druh stavby*	*Popis stavby*	*Druh ch.n.*	*Umiest. stavby*
16668	**1500/ 31**	**1**	**SO 05-Objekt COMFING,SO 05 I-Sklad. hala**		**1**

Legenda:
Druh stavby:
1 - Priemyselná budova
Kód umiestnenia stavby:
1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **COMFING, spol. s r.o., Znievska 38, Bratislava, PSČ 851 06, SR** **1 / 1**

IČO :

Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva V-28427/07, zo dňa 01.07.2008**

Tituly nadobudnutia LV:

Kúpna zmluva č.V-1964/03 z 14.4.2003
Rozhodnutie obvod. pozemk. úradu č.j.233/2005/RCe zo dňa 27.1.2005, právpl.21.2.2005
Rozhodnutie o určení súpisného čísla č.SÚ-2008/11439-2/UHA,Z-4576/08

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

Vecné bremeno v prospech vlastníka pozemku parc.č.1500/12, ost.pl. o výmere 9010 m2 spočívajúce v práve stavby, opráv a údržby trafostanice na pozemku parc.č.1500/26, ost.pl. o výmere 28 m2 podľa V-7723/05 z 10.11.2005

1 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9, 1500/3, 1500/14, 1500/15, k.ú. Ružinov a 3144/55, 3144/56, k.ú.Vrakuňa v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/21, 1500/26, k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

Iné údaje:

GP č.44/2007,Z-4576/08

1 Zápis GP-28/2007

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:04:20**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 5607

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 20	**1548**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**18**	**2**		
1500/ 40	**293**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**16**	**2**		
1500/ 41	**159**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**16**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
18 - Pozemok, na ktorom je dvor
16 - Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

Stavby

Súpisné číslo	*na parcele číslo*	*Druh stavby*	*Popis stavby*	*Druh ch.n.*	*Umiest. stavby*
16842	**1500/ 40**	**15**	**Logistický areál - Pod gaštanmi 6**		**1**
16843	**1500/ 41**	**15**	**Logistický areál - Pod gaštanmi 6A**		**1**

Legenda:
Druh stavby:
15 - Administratívna budova
Kód umiestnenia stavby:
1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
	Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**	
1	**Jozef Benkovský-BESICO, Priehradná 52, Bratislava, PSČ 821 07, SR** ***IČO :***	**1 / 1**

Tituly nadobudnutia LV:

Kúpa V-2112/03 zo dňa 25.4.03
Rozhodnutie obvod. pozemk. úradu č.j.233/2005/RCe zo dňa 27.1.2005, právpl.21.2.2005
Rozhodnutie o určení súpisného čísla č.j. SÚ-2009/8324-2/UHA, Z-1932/09

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

1 Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9, 1500/3, 1500/14, 1500/15, k.ú. Ružinov a 3144/55, 3144/56, k.ú.Vrakuňa v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/20, k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008
1 GP č. 39/2008

Poznámka:

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:03:20**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 5674

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 18	**6709**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**FISEBI,s.r.o., Porubského 2, Bratislava, PSČ 811 06, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva č.V-8277/05 z 28.11.2005**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9, 1500/3, 1500/14, 1500/15, k.ú. Ružinov a 3144/55, 3144/56, k.ú.Vrakuňa v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/18, k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:21:00**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 5781

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 19	**1109**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
1500/ 32	**891**	**Zastavané plochy a nádvoria**	**25**	**2**		
1500/ 42	**44**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
25 - Pozemok, na ktorom je postavená ostatná inžinierska stavba a jej súčasti
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

Stavby

Súpisné číslo	*na parcele číslo*	*Druh stavby*	*Popis stavby*	*Druh ch.n.*	*Umiest. stavby*
16804	**1500/ 32**	**20**	**Logistický areál firmy ALLMEDIA s.r.o.**		**1**

Legenda:
Druh stavby:
20 - Iná budova
Kód umiestnenia stavby:
1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**ALLMEDIA, spol. s r.o., Pod gaštanmi 4, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**1 / 1**
	IČO :	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa V-7683/05 z 6.3.2006.**	
Titul nadobudnutia	**Stavebné povolenie č. SÚ/2007/8951-3/Mat zo dňa 7.11.2007; Znalecký posudok č. 256/2007 (Z-13780/07)**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-24759/08 zo dňa 16.10.2008**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9, 1500/3, 1500/14, 1500/15, k.ú. Ružinov a 3144/55, 3144/56, k.ú.Vrakuňa v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/19, k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008
1 Záložné právo v prospech Tatra banka, a.s. (IČO: 00 686 930) na pozemky parc.č. 1500/19,32,42 a na stavbu súpis.č. 16804 na pozemku parc.č. 1500/32 podľa V-28945/11 zo dňa 20.12.2011

Iné údaje:

1 GP č. 47/2007 zo dňa 9.12.2007
1 Rozhodnutie o určení súp. č. Č.j.:SÚ-2008/22841-2/UHA zo dňa 15.12. 2008, Z-13986/08
1 Zmena adresy sídla firmy, Z-13986/08

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:17:29**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 5789

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
4073/ 48	**1706**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**	**9**	
4073/ 50	**1876**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
4073/ 53	**1694**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
4073/ 54	**1759**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

Umiestnenie pozemku:

2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

Právny vzťah:

9 - Duplicitné alebo viacnásobné vlastníctvo k tej istej nehnuteľnosti alebo k jej časti

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**HASTA, s.r.o.,Žilina,Kragujevská 11**	**1 / 1**
IČO :		

Poznámka **'Hodnovernosť údajov katastra podľa §-u 39 ods. 2 katastrálneho zákona o práve k nehnuteľnosti k celému pozemku registra E-KN parc. č. 882 zapísaného na základe darovacej zmluvy, povolenej pod č. konania V-5859/03 bola spochybnená z dôvodu duplicity vlastníctva s časťou pozemku registra C-KN parc. č. 4073/48, k.ú. Ružinov zapísaného na LV č. 5789, k.ú. Ružinov v prospech HASTA, s.r.o. v celosti na základe kúpnej zmluvy č.V-3011/02 z 28.10.2003'**

Tituly nadobudnutia LV:

Kúpna zmluva č.V-3011/02 z 28.10.2003

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:49:07**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 6067

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
4073/ 55	**1679**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Hupcej Michal, Vranov nad Topľou, Mlynská 101**	**1 / 1**
	Dátum narodenia : **18.05.1973**	

Tituly nadobudnutia LV:

Kúpna zmluva č.V-6169/04 z 10.11.2004

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:44:47**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 6151

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 11	**3313**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
1500/ 66	**752**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		
4073/ 45	**4031**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Gregor Jozef r. Gregor, Bernolákova 56, Pezinok, PSČ 902 01, SR** **1 / 1**

Dátum narodenia : **18.05.1968**

Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva č.V-2515/05 z 21.4.2005**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a GP č.52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9, 1500/3, 1500/14, 1500/15, k.ú. Ružinov a 3144/55, 3144/56, k.ú.Vrakuňa v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/11 k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 a podľa GP č. 547/09 (a v prospech vlastníka novovzniknutého pozemku parc.č. 1500/66 v zmysle GP č. 17/2014,V-18964/14)**

Iné údaje:

1 **Rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Bratislave o trvalom odňatí poľnohosp. pôdy č. 478/3395/08-Gal zo dňa 23.06.2008,Z-3027/10**
1 **Rozhodnutie o prijatí protestu prokurátora LS-5/11 zo dňa 4.2.2011**
1 **Protokol o oprave chyby, X-114/11**
1 **Protokol o oprave chyby, X-118/11**

Poznámka:
Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:22:41**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 6155

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
4073/ 61	**400**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**Revucký Anton, Ing., Vajnorská 17, Bratislava, PSČ 831 03, SR**	**1 / 1**
Dátum narodenia :	**13.06.1956**	
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V-2956/05 zo dňa 4.5.2005**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:34:57**

PARCELA registra "C" evidovaná na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*List mapy*	*Druh ch.n.*
1500/ 23	**1958**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		**7022**	

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

Umiestnenie pozemku:

2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

LIST VLASTNÍCTVA č. 6207

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
1	**Apollo Group a.s., Votrubova 28, Bratislava, PSČ 821 09, SR**	**9010 / 24019**
IČO :		
2	**FISEBI, s.r.o., Porubského 2, Bratislava, PSČ 811 06, SR**	**2300 / 24019**
IČO :		
3	**FISEBI, s.r.o., Porubského 2, Bratislava, PSČ 811 06, SR**	**6709 / 24019**
IČO :		
4	**ALLMEDIA, spol. s r.o., Pod gaštanmi 4, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**2000 / 24019**
IČO :		
5	**Jozef Benkovský - BESICO, Pod gaštanmi 6, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**2000 / 24019**
Dátum narodenia :	**16.10.1959**	
6	**COMFING, spol. s r.o., Pod gaštanmi 8, Bratislava, PSČ 821 07, SR**	**2000 / 24019**
IČO :		

Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:26:09**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 6408

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 9	**608**	**Ostatné plochy**	**99**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
99 - Pozemok využívaný podľa druhu pozemku
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Šteffek Jozef r. Šteffek, Ing., Družstevná 16, Malinovo, PSČ 900 45, SR** **1 / 1**

Dátum narodenia : **23.02.1969**

Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva podľa V-3144/06 zo dňa 13.3.2006**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia a opráv inžinierskych sietí na pozemku parc. č. 1500/9 o výmere 931 m2 v prospech vlastníkov nehnuteľností parc. č. 1500/12, parc. č. 1500/13, parc. č. 1500/17, parc. č. 1500/18, parc. č. 1500/19, parc. č. 1500/20, parc. č. 1500/21 podľa V-5422/05 zo dňa 23.8.2005. /PVZ 4326/05/**

1 **Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9 v prospech vlastníkov pozemkov parc.č.1500/21, 1500/26, 1500/20, 1500/19, 1500/18, 1500/17, 1500/12, 1500/11, 1500/46, 1500/47 k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 a GP č. 547/09**

1 **Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/10, 1500/14, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

1 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/3 a 1500/14 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/9, k.ú. Ružinov a 3144/55 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

Iné údaje:

1 **Rozhodnutie OÚ Bratislava - Pozemkový a lesný odbor č. OU-BA-PLO-2015/241104/MPl právoplatné dňa 18.12.2015, Z-24916/15**

Poznámka:
Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:05:22**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 6413

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 13	**2954**	**Ostatné plochy**	**99**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
99 - Pozemok využívaný podľa druhu pozemku
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Šteffek Jozef r. Šteffek, Ing. a Marcela r. Bažányová, Družstevná 16, Malinovo, PSČ 900 45, SR** **1 / 1**

Dátum narodenia : **23.02.1969** ***Dátum narodenia :*** **30.10.1974**

Titul nadobudnutia **Rozhodnutie V-712/04 z 29.3.2006.**
Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva V-28427/07, zo dňa 01.07.2008**

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

1 **Zápis GP-28/2008**
1 **Rozhodnutie OÚ Bratislava - Pozemkový a lesný odbor č. OU-BA-PLO-2015/241104/MPI právoplatné dňa 18.12.2015, Z-24916/15**

Poznámka:
Bez zápisu.

Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. PODUNAJSKÉ BISKUPICE**
Katastrálne územie: **Podunajské Biskupice**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:33:07**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 4696

PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE V - 1535/2016

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

Stavby

Súpisné číslo	*na parcele číslo*	*Druh stavby*	*Popis stavby*	*Druh ch.n.*	*Umiest. stavby*
9073	**1109**	**10**	**rod.dom**		**1**

Právny vzťah k parcele na ktorej leží stavba 9073 je evidovaný na liste vlastníctva číslo 832.

Legenda:
Druh stavby:
10 - Rodinný dom
Kód umiestnenia stavby:
1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Sipos Peter a Eva Siposová r. Deáková, Dr., Nezvalova 43, Bratislava, SR** **1 / 1**

Dátum narodenia : **25.06.1944** ***Dátum narodenia :*** **31.10.1943**

Titul nadobudnutia **Žiadosť o zápis z 17.10.2000**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Záložné právo v prospech Slovenská sporiteľňa,a.s.,Suché mýto 4,IČO 00 151 653, na rod.dom č.s. 9073 na parc.č. 1109 podľa V 8423/05 zo dňa 16.2.2006**

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:
Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:22:34**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 7005

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 44	**2610**	**Ostatné plochy**	**99**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
99 - Pozemok využívaný podľa druhu pozemku
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Sagitta real, s.r.o., Turbínova 1, Bratislava, PSČ 831 04, SR** **1 / 1**

IČO :

Titul nadobudnutia **Vyhlásenie vkladateľa podľa V-18825/09 zo dňa 22.9.2009**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Záložné právo v prospech Slovenská sporiteľňa, a. s. IČO:00151653, Tomášikova 48, Bratislava na parc. č. 1500/44 podľa V-18932/11 zo dňa 12.8.2011.**

Iné údaje:

1 **Vyňatie z PPF podľa rozhodnutia č.3493/2013/4371-GRO z 18.10.2013. Z-23436/13**

Poznámka:
Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:24:08**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 7006

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 45	**323**	**Ostatné plochy**	**99**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
99 - Pozemok využívaný podľa druhu pozemku
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Šteffek Jozef r. Šteffek, Ing., Družstevná 16, Malinovo, PSČ 900 45, SR** **1 / 2**

Dátum narodenia : **23.02.1969**

Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva podľa V-3144/06 zo dňa 13.3.2006**

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

2 **Sagitta real, s.r.o., Turbínova 1, Bratislava, PSČ 831 04, SR** **1 / 2**

IČO :

Titul nadobudnutia **Vyhlásenie vkladateľa podľa V-18825/09 zo dňa 22.9.2009**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia a opráv inžinierskych sietí na pozemku parc. č. 1500/45 v prospech vlastníkov nehnuteľností parc. č. 1500/12, parc. č. 1500/13, parc. č. 1500/17, parc. č. 1500/18, parc. č. 1500/19, parc. č. 1500/20, parc. č. 1500/21 podľa V-5422/05 zo dňa 23.8.2005. /zápis GP č. 1/2009 rozdelenie parc.č. 1500/9 na parc.č. 1500/9 a 1500/45/
Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/45 v prospech vlastníkov pozemkov parc.č.1500/21, 1500/26, 1500/20, 1500/19, 1500/18, 1500/17, 1500/12 a 1500/11 k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 /zápis GP č. 1/2009 rozdelenie parc.č. 1500/9 na parc.č. 1500/9 a 1500/45/
Vecné bremeno spočívajúce v práve uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/45 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/10, 1500/14, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 /zápis GP č. 1/2009 rozdelenie parc.č. 1500/9 na parc.č. 1500/9 a 1500/45/
Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/3 a 1500/14 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/45, k.ú. Ružinov a 3144/55 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008 /zápis GP č. 1/2009 rozdelenie parc.č. 1500/9 na parc.č. 1500/9 a 1500/45/

2 **Záložné právo v prospech Slovenská sporiteľňa, a. s. IČO:00151653, Tomášikova 48, Bratislava na parc. č. 1500/45 podľa V-18932/11 zo dňa 12.8.2011.**

Iné údaje:

1 **Vyňatie z PPF podľa rozhodnutia č.3493/2013/4371-GRO z 18.10.2013. Z-23436/13**
2 **Vyňatie z PPF podľa rozhodnutia č.3493/2013/4371-GRO z 18.10.2013. Z-23436/13**

Poznámka:

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:19:31**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 7062

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 46	**44**	**Orná pôda**	**1**	**2**		
4073/ 71	**1741**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**GLOBAL SYSTÉM, spol. s r.o., Ivánska cesta 25, Bratislava, PSČ 821 04, SR**	**1 / 1**
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva podľa rozhodnutia č. V-20095/09 zo dňa 7.10.2009**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a GP č.52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9, 1500/3, 1500/14, 1500/15, k.ú. Ružinov a 3144/55, 3144/56, k.ú.Vrakuňa v prospech vlastníka pozemku parc.č.1500/46 k.ú. Ružinov podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008, podľa GP č. 547/09 a podľa V-20095/09 zo dňa 7.10.2009

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. RUŽINOV**
Katastrálne územie: **Ružinov**

Dátum vyhotovenia **04.04.2016**
Čas vyhotovenia: **13:08:27**

ČIASTOČNÝ VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 7167

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*Druh ch.n.*
1500/ 22	**504**	**Ostatné plochy**	**37**	**2**		

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo ***Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*** ***Spoluvlastnícky podiel***

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

1 **Gregor Jozef r. Gregor, Bernoláková 56, Pezinok, PSČ 902 01, SR** **2 / 8**

Dátum narodenia : **18.05.1968**

Poznámka **Oznámenie o zabezpečení daňového nedoplatku zriadením záložného práva na podiel 2/8 na pozemok registra 'C' parc.č.1500/22, podľa rozhodnutia Daňového úradu Bratislava č.: 9101503/5/4518021/2014/Rad zo dňa 06.10.2014, vykonateľné dňa 16.10.2014, právoplatné dňa 01.11.2014, P-3836/14**

Titul nadobudnutia **Zámenná zmluva podľa V-22523/09 zo dňa 28.04.2010**

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

2 **Madal Bal s.r.o., Stará Vajnorská 37, Bratislava, PSČ 831 04, SR** **1 / 2**

IČO :

PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE Z - 5092/2016

Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva č.V-7328/02 z 20.12.2002**
Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva č.V-2904/05 z 30.8.2005**

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

3 **Hollý Ľubor r. Hollý, Ing.arch. a Marta Hollá r. Havranová, Nad ostrovom 3, Bratislava, PSČ 841 04, SR** **1 / 8**

Dátum narodenia : **26.05.1957** ***Dátum narodenia :*** **16.01.1957**

Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva V-26037/13 zo dňa 28.11.2013**

Účastník právneho vzťahu: **Vlastník**

4 **Hollý Martin r. Hollý, Mgr., Nad Ostrovom 3, Bratislava, PSČ 841 04, SR** **1 / 8**

Dátum narodenia : **09.06.1985**

Titul nadobudnutia **Kúpna zmluva V-26037/13 zo dňa 28.11.2013**

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

1 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/14 ,1500/10, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

1 **Daňové záložné právo v prospech Daňového úradu Bratislava na podiel 2/8 na pozemok registra 'C' parc.č.1500/22, podľa rozhodnutia č.: 9101503/5/4518021/2014/Rad zo dňa 06.10.2014, vykonateľné dňa 16.10.2014, právoplatné dňa 01.11.2014, Z-23664/14**

2 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/14 ,1500/10, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

2 **Záložné právo v prospech Tatra banky, a.s. (IČO: 00686930), Hodžovo námestie 3, Bratislava na pozemok registra C KN parc. č. 1500/22 v podiele 1/2, podľa V-4443/15 z 26.03.2015**

2 **Záložné právo v prospech: ALBALVA STIFTUNG, Landstrasse 39, Vaduz, Lichtenštajnsko, FL-0002.361.194-4 na pozemok parc.č. 1500/22 v podiele 1/2, podľa V-31527/15 zo dňa 3.2.2016**

2 **Záložné právo v prospech: Okima Stiftung, Äulestrasse 5,Vaduz,Lichtenštajnsko,FL-0002.075.249-5 na pozemok parc.č. 1500/22 v podiele 1/2,podľa V-31530/15 zo dňa 03.02.2016**

3 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/14 ,1500/10, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

4 **Právo uloženia, opráv a údržby elektrického vedenia v rozsahu GP č.51/2007, k.ú.Ružinov a 52/2007, k.ú. Vrakuňa na pozemku parc.č.1500/9 v prospech vlastníka pozemkov parc.č.1500/3, 1500/14 ,1500/10, 1500/22, k.ú. Ružinov a 3144/56 , k.ú. Vrakuňa podľa V-22509/08 zo dňa 3.10.2008**

Iné údaje:

1 **Rozhodnutie o prijatí protestu prokurátora LS-3/11 zo dňa 7.2.2011**

1 **Rozhodnutie o oprave chyby X-119/11.**

2 **Rozhodnutie o prijatí protestu prokurátora LS-3/11 zo dňa 7.2.2011**

2 **Rozhodnutie o oprave chyby X-119/11.**

Poznámka:

Bez zápisu.

Vysvetlenie: údaje v ČASTI C:ŤARCHY bez uvedenia parcelného čísla alebo poradového čísla vlastníka alebo inej oprávnenej osoby sa týkajú všetkých nehnuteľností a všetkých vlastníkov a iných oprávnených osôb na liste vlastníctva.

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bratislava II**
Obec: **BA-m.č. VRAKUŇA**
Katastrálne územie: **Vrakuňa**

Dátum vyhotovenia **01.04.2016**
Čas vyhotovenia: **11:57:48**

PARCELA registra "C" evidovaná na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah*	*List mapy*	*Druh ch.n.*
3917	**521**	**Ostatné plochy**	**37**	**1**		**47022**	

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

37 - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

List vlastníctva k danej nehnuteľnosti nezaložený