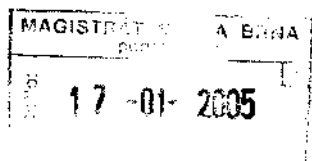


o. s. Kamenka
Kamenná čtvrť 33
639 00 Brno



Magistrát města Brna
Rada města Brna
k rukám **PhDr. Richarda Svobody**
primátora města Brna
Dominikánské nám. 1
601 67 Brno

V Brně dne 14. 1. 2005

Vyřizuje: Mgr. Čeněk Rosecký/ 777 577 738

Věc: Žádost o dotaci v rámci programu MŽP ČR - č. 215120 ISPROFIN

Vážení členové Rady Statutárního města Brna,
obracíme se na Vás se žádostí, abyste projednali a uložili příslušným orgánům města zpracovat a podat **žádost o dotaci na MŽP ČR** v rámci podprogramu ISPROFIN č. 215120.

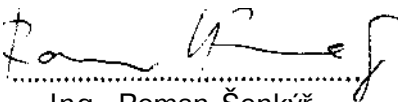
Dotace je určena na realizaci projektu „**Likvidace starých ekologických zátěží**“ - stabilizaci sesuvných území, která jsou vlastnictvím Statutárního města Brna a která se nacházejí na zastavěných severních svazích Červeného kopce - lokalita Kamenná čtvrť.

- Havárie, předmětné lokality a navrhovaný způsob řešení jsou podrobně popsány ve **Stanovisku České geologické služby (viz příloha č. 1)**, která je kvalitním podkladem pro vypracování žádosti o dotaci. Ve stanovisku se konstatuje, že na popsáných územích došlo ke splnění kritérií pro čerpání dotace z podprogramu 215124-2 Řešení stabilizace svahu na území ČR.
- Z **Inženýrsko-geologického hodnocení lokality (viz příloha č. 2)** vyplývá, že sanaci celého nestabilního prostoru lze provést při celkových nákladech 30-40 mil Kč.
- V rámci přípravy projektu došlo k jednání obyvatel Kamenné čtvrti se zástupci MČ Brno - střed. Z předmětných jednání vyplynulo, že Brno-střed má zájem na stabilizaci svahu, ale že daný problém přesahuje svým významem MČ Brno - střed, neboť vlastníkem pozemků je Statutární město Brno. Výsledkem jednání je zpracovaný projekt **Statické zajištění sesuvu svahu (viz příloha č. 3)**.
- Dle stanoviska České geologické služby je nejvhodnějším žadatelem o dotaci Statutární město Brno, které je vhodným partnerem projednání s hejtmanem a Krajským úřadem JmK. Termín předložení žádosti o dotaci je 30. 3. 2005.
- O. s. Kamenka a občané Kamenné čtvrti rádi poskytnou příslušnému odboru - zpracovateli žádosti - veškerou potřebnou pomoc se zpracováním žádosti.

Poznámka: Jde o případ obdobný případu města Oslavany v r. 2004, kde byla náprava havárie financována nejen z prostředků města Oslavany, ale též z prostředků JM Kraje a fondů MŽP ČR.

Prosíme Vás o rychlé rozhodnutí, neboť se jedná o akci významně přesahující zájmy vlastníku nemovitostí, tak i zájmy a právní povinnosti vlastníka pozemků Statutárního města Brna, tedy o případ nadregionálního významu v ČR.

Děkujeme Vám a přejeme mnoho úspěchu v novém roce.


Ing. Roman Šenkýř
jednatel Rady o.s. Kamenka

Na vědomí členům Rady města Brna:

PhDr. Richard Svoboda primátor města Brna, **Ing. Rostislav Slavotínek I.** náměstek primátora, **Petr Zbytek** náměstek primátora, **Ing. Radomír Jonáš** náměstek primátora, **JUDr. Pavel Blažek**, **Ph.D. Dana Filipi**, **Ing. Jan Holík**, **RNDr. Barbora Javorová**, **Ing. Petr Paulczyňski**
Ing. Leo Venclík, **Ing. Josef Veselý**

Přílohy: 1) Stanovisko České geologické služby ze dne 8.12.2004
2) Poznámky k Inženýrsko-geologickému hodnocení lokality ze dne 25.10.2004
3) Projekt - Statického zajištění sesuvu svahu



ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA

Pobočka BRNO - Leitnerova 22, 658 69 Brno

Vážený pan
Ing. Martin Vaněček
vedoucí Odboru ŽP
Magistrát města Brna
Kounicova 67, 601 67 Brno

Váš dopis značky/ze dne	Naše značka	Vyřizuje/linka	Místo odeslání/datum
OŽP/10019/04/ODL/08/11/04	IS/Kr/30	Krejčí/543429263	Brno, 8. 12. 2004

Na **vědomí**: RNDr. Z. Falc a RNDr. M. Hrubeš, Odbor geologie MŽP Praha, Vršovická 65, 100 10 Praha 10;

MUDr. M. Huser, Kamenná čtvrť 9a, Brno - Štýřice;

J. a R. Čuříkovi, Kamenná čtvrť 132, Brno - Štýřice.

Věc: stanovisko k sesuvným územím v Brně, Štýřicích pro možnost čerpání podpory z podprogramu 215124-2 Řešení stabilizace svahů na území ČR, jejich geologický průzkum a monitoring.

Z Odboru životního prostředí Magistrátu města Brna mi byla za účelem vyhotovení stanoviska zapůjčena stávající dokumentace k předmětným lokalitám, která byla hrazena z velké zčásti z finančních prostředků majitelů budov a pozemků. Byly to tyto posudky:

1. Dům č. p. 132 p. R. Čuříka, který stojí na městském pozemku
Černík J.: Havárie svahu Brno - Štýřice, Kamenná čtvrť č. p. 132 (12. 5. 2004). Statické zajištění svahu Kamenná čtvrť č. p. 132. Statický posudek byl zpracován, mimo jiné také na základě „Zprávy z geologického průzkumu pro posouzení sanace staticky narušené opěrné zídky terasy ve svahu u RD provedeného mělkou refrakční seismikou a mělkým mechanickým sondováním na lokalitě Brno - Kamenná čtvrť 132" (16. 12. 1997, SIHAYA s.r.o., J. Hone, V. Valtr)
2. Dům č. p. 9a p. MUDr. Martina Husera
Černík J.: Studie statického posouzení svahu pod rodinným domem Kamenná čtvrť č. p. 9a v Brně - Štýřicích. (19. 9. 2004)
3. Provazník J.: Úvodní poznámky k inženýrskogeologickému a geotechnickému hodnocení lokality Brno-Kamenná čtvrť-severní svah. Toto stručné stanovisko přikládám po diskusi

s ing. J. Provozínem k posudku ČGS, protože charakterizuje současný stav geologického poznání lokality. 25. 11. 2004.

4. Protokol z ústního jednání spojeného s místním šetřením konaného dne 25. 3. 2004. Úřad městské části města Brna „Brno - střed“; vydaly odbor výstavby a územního rozvoje a stavební úřad. Zde se konstatuje vznik havarijního stavu po aktivaci sesuvu dne 25. 3. 2004 pod domem Kamenná čtvrť, č. p. 132.

Závěr: Ke ztrátě stability již došlo, situace svahového tělesa je v současné době havarijní. S návrhem opatření a se sanací svahu je nutno započít bezodkladně.

Stanovisko České geologické služby

V souvislosti se zahájením podprogramu č. **215124-2 Řešení stabilizace svahů na území ČR, jejich geologický průzkum a monitoring**, který je součástí programu ISPROFIN č. 215120 „Podpora prevence v územích ohrožených nepříznivými klimatickými jevy“, Česká geologická služba vydává následující stanovisko:

Jedná se o dvě sesuvná území na s. svazích Červeného kopce - Kamenné čtvrti. Severní okraj s četnými obytnými budovami v Kamenné čtvrti neleží na přirozeném horninovém podkladu, který je zde tvořen pískovci a slepenci devonského stáří či jejich zvětralinami, ale celá oblast byla po staletí ovlivňována těžbou kamene. Mocnost nezpevněných zemin, původně pouze zvětralin, je výrazně navýšena množstvím odvalů a navážek z bývalých lomů (celkem až 10 m). Osídlení této nehostinné oblasti bývalého lomu, jeho skrývek a odvalů, původně sjezery ve dně, se datuje od poloviny 19. století. Během těžební činnosti docházelo k blíže nedokumentovanému hromadění nevhodných stavebních materiálů (odpadu z těžby) na svazích Červeného kopce při okrajích lomů a také zčásti uvnitř vyrubaných prostor. Zde postupně vznikala chaotická zástavba drobných dělnických domků, které byly po II. světové válce postupně modernizovány, v některých případech byly zvětšeny až na velikost domů dnešního standardu. Únosnost podložních zemin a hornin se bohužel nezvyšovala úměrně se zatížením, ale naopak se spíše snižovala zvětšováním okolí domů a odhozem materiálu, zčásti i charakteru skládek a odpadů na svah. Na takto rozšířeném prostranství vznikaly další přístavby a nástavby, včetně blíže nespécifikovatelných chaotických objektů. Pod tyto stavby zasakovaly odpadní i dešťové vody a horní část Kamenné čtvrti nad domem rodiny Čuříkových je nadále bez kanalizace. Majetkové poměry se dělí mezi město Brno a obyvatele, např. dům rodiny Čuříkových je na pozemku města Brna. Oba předmětné domy odpovídají dnešnímu standardu bydlení a byly postupně rekonstruovány. Nepřiléhají k nim žádné chaotické přístavby v majetku majitelů, což však neplatí o domech sousedních. Detailní popis geologické situace je podán ve stanovisku Ing. J. Provozínka, které je v Příloze 1 tohoto stanoviska.

Zjištěné skutečnosti

Oba předmětné domy, včetně detailní prohlídky a dokumentace okolí, jsem navštívil dne 4. 12. 2004 a poté ještě po dohodě s majiteli nemovitostí a pozemků společně s oblastním geologem ČGS Mgr. H. Gilíkovou 6. 12. 2004. J. a R. Čuříkovi nás dále seznámili s fotodokumentací z doby oživení sesuvu u jejich domu ze dne 25. 3. 2004 (Přílohy 2, 3 a 5).

V případě domu Čuříkových havarijní stav z 25. 3. 2004 trvá a situace se dále zhoršuje. Dnes se těžko zavírají východové dveře v zadní části domu a praskliny ve zdech se rozšiřují (Příloha 5). Podle dřívějšího průzkumu se dům nachází nad smykovou plochou aktivního sesuvu.

V případě domu Huserů je situace o něco lepší v tom, že vlastní budova nebyla dosud postižena svahovými deformacemi. Smyková plocha však vychází přímo u zadní zdi domu a porušuje okolní opěrnou zeď dalšího domu (viz foto v Příloze 7).

Závěr

Podle názoru České geologické služby došlo v obou popsáných územích ke splnění kritérií pro čerpání finančních prostředků z podprogramu **215124-2 Řešení stabilizace svahů na území ČR, jejich geologický průzkum a monitoring**. Hlavním důvodem je rozsah a aktivita současných svahových pohybů a především vysoký stupeň obecného ohrožení i pro domy další, jejichž obyvatelé z neznalosti tuto skutečnost nikomu nenahlásili.

Stabilizační práce by měly probíhat po etapách. Současně doporučeným krokem prací na lokalitách je provedení inženýrsko-geologického průzkumu celého sesuvného území, kterým bude ověřen aktuální stav na celé lokalitě i pod ostatními budovami, včetně pozemků pod nimi (např. georadarem a seismikou, kombinací více metod). Na základě tohoto průzkumu bude doporučeno provedení dalších opatření, především bude rozhodnuto o charakteru stabilizačních prvků. Perspektivně by měl průzkum zasáhnout celé území pod zástavbou na s. svahu.

V případě domu Čuříkových, kde je havarijní stav oficiálně uznán stavebním úřadem městské části Brno - střed, a domu Huserových je možné přistoupit k navrženým stabilizačním opatřením, popsáným v již hotových projektech Ing. J. Černíka.

Současně by měl být zpracován projekt odkanalizování s. svahu, včetně dešťových vod, buď jejich přečerpáváním do kanalizace nad domem rodiny Čuříkových do stávající kanalizace nebo jejich svedením do oblasti pod domem (viz foto v Přílohách 6 a 8). Ovodňování podloží domů, kde jsou staré septiky a nádrže by mělo být součástí stabilizačních opatření, hrazení by však nemělo být z podprogramu ISPROFIN.

Stabilizační práce v okolí domu Čuříkových současně zvýší stabilitu území i pro okolní domy, proto pouhé srovnání ceny stabilizace a ceny domu je zavádějící. Některé laicky provedené stabilizační prvky bez hlubokého ukotvení (viz foto v Příloze 8) spíše svah dále zatíží a perpektivně poměry zhorší.

Vzhledem k nákladnosti stabilizace celého svahu bude rozumné práce a jejich hrazení rozložit mezi více subjektů - havárie lze řešit i z prostředků Magistrátu města Brna či Krajského úřadu (v roce 2004 například město Oslavany). Celková cena prací však bude známa až po provedení průzkumu celé

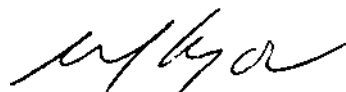
délky svahu pod domy a zjištění skutečného stavu na celé lokalitě. Délka celého území činí ca 400 m, problémy lze očekávat i v části Kamenné čtvrti nad domem Čuříkových.

Česká geologická služba průzkumné práce a stabilizační opatření na lokalitě doporučuje k realizaci. Termínem pro čerpání prostředků z podprogramu ISPROFIN pro rok 2004 byl 30. duben 2004 (žádost o stanovisko ČGS odeslána 19. 7. 2004), je však možné *zažádat* o finanční prostředky plánované v roce 2005 a později kdykoliv po tomto termínu.

ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA
ředitel pobočky Brno
p.p. 269
Leitnerova 22, 658 69 Brno

S pozdravem

RNDr. Oldřich Krejčí, Ph.D., ředitel pobočky ČGS v Brně



zmocněnec Odboru geologie Ministerstva životního prostředí pro vládní program ISPROFIN 215120
„Podpora prevence v územích ohrožených nepříznivými klimatickými jevy“

Ing. Jan Provazník
inženýrská geologie
zakládání staveb
Brno, Kárníkova 8

Magistrát města Brna - OŽP
do rukou RNDr. L. Ondráčkové
Kounicova 67
601 67 Brno

Úvodní poznámky k inženýrskogeologickému a geotechnickému hodnocení lokality Brno - Kamenná čtvrť - severní svah

Jde o lokalitu v katastrálním území Brno - Štýřice, kde v prostoru někdejšího kamenolomu se posléze vyvinula atypická obytná zástavba, vyznačující se rázovitým vzhledem i pojetím svého fungování

Předmětný severní svah ohraničuje zástavbu na jejím severním okraji v délce cca 200 m, jeho sklon se blíží 35°, což odpovídá hodnotě efektivního úhlu vnitřního tření nesoudržných zemin, tvořících zde svrchní polohy vrstevního sledu. Zvláštností těchto zemin, způsobu jejich uložení, z konfigurace terénu, a v neposlední řadě i z archivních geologicko-průzkumných zpráv a posudku můžeme usuzovat, že jde o bývalý odval lomu, kde byla deponována skrývka a nevyužívané frakce v lomu těženého kameniva

Bývalý odval lomu byl podle všeho obsluhován úzkokolejnou polní dráhou s výklopnými vozíky, plošina při horní hraně svahu odvalu, po které polní dráha pojížděla, byla po její demontáži využita k výstavbě. Zárodkem výstavby v Kamenné čtvrti byly s největší pravděpodobností provizorní stavby zařízení lomu. Postup těžby si posléze vyžadoval posun technických zařízení blíže k místům vlastní těžby - opuštěné provizorní stavby v lomu byly sekundárně využívány k nouzovému bydlení, čímž byla odstartována zcela živelná zástavba charakteru chudinské čtvrti, mimo dosah stavebního úřadu, avšak velmi blízko středu města. Tento fakt je zřejmě příčinou pozdější atraktivity těchto míst - a také určitých vývojových změn v demografickém charakteru lokality (je možné zde vnímat náznak pocitu nesvázaných forem lidského žití - míněno v dobrém slova smyslu)

Zdejší osobitý obytný komplex, terénními podmínkami stísněný do nevelkého prostoru, není ušetřen obecné lidské snahy každého jedince rozšiřovat svůj životní prostor. To zde vedlo k tomu, že po relativně krátké době - poté, co indiferentní stabilitní stav povrchových partií svahu někdejšího odvalu lomu byl jen mírně zpevněn kořenovým systémem porostů náletových dřevin, začali uživatelé domků na horní hraně svahu přisypávat plošiny s využitím jako dvorek, zahrádka nebo přístupová pěšina (ústní sdělení pana Čuříka, že plynárna na této pěšině plánuje zřízení nového přívodního potrubí plynu, mi způsobilo pocit zděšení)

V popsáných podmínkách takto exponované hrany svahu na sebe nenechaly dlouho čekat lokální svahové deformace, v různém rozsahu postihující téměř všechny přisypané plošiny, místy i zasahující do podloží domků, na jejichž stěnách se následně objevily různě rozevřené trhlinky a trhliny, které byly poté na některých objektech opraveny, na dalších jsou pozorovatelné stále. Pečlivější majitelé, resp. uživatelé objektů projeví snahu opravit nejen domek, ale i plošinu s dvorkem nebo zahrádkou - v drtivé většině případů. Šlo o snahy neodborné, jen velmi málo účinné (využívající zpravidla opření o kmeny vzrostlých stromů, což je naprosto nesprávné)

Je tedy nutno konstatovat, že současný stabilitní stav povrchových partií svahu někdejšího odvalu lomu lze považovat za indiferentní (ještě stabilní, avšak již při malém, zhoršení podmínek blízké se labilitě) - stávající sklon svahu v nesoudržných zeminách je určen hraničními hodnotami efektivního úhlu vnitřního tření zeminy, a svah se dlouhodoběji udržuje v tomto sklonu jen díky zpevnění kořenovým systémem porostu dřevin - převážně náletových, již mnoho desítek let se přirozeným způsobem obnovujících. Stabilitu svahu může nebezpečně ohrozit každé významné přetížení v jeho prostoru nebo v blízkosti jeho horní hrany, neodborný stavební zásah či neopatrné provádění zemních prací; nemalý vliv může mít i nepříznivý vývoj režimu podzemních vod. Zasakující srážkové vody i odpadní vody ze zástavby mohou rovněž nepříznivě ovlivnit lokální podmínky stability svahu.

Při obecnějším pohledu na přírodní poměry studované lokality jde o území, nacházející se asi 1,5 km jihozápadně od historického jádra města Brna, na svahu na pravém břehu řeky Svratky, v prostoru vzdáleném cca 50 m až 150 m od jejího řečiště. Výškový rozdíl mezi horní hranou předmětného svahu a řekou je asi 40 m.

Z širšího geologického hlediska jde o území, kde je predkvartérní podklad tvořen horninami devonského stáří - jde o bazální klastické souvrství šedých a červenofialových arkóz a křemenných slepenců. Hluběji uložené vyvěřelé horniny brněnského masivu již nebudou mít na inženýrskogeologické a geotechnické podmínky lokality žádný podstatný vliv.

Kvartérní pokryv (původní) tvoří v zájmovém území Vápnité spraše a hlíny prachovité (sprašové), hlíny jílovité (svahové, s obsahem šterku, úlomků a balvanů podložních hornin), svrchu humózní, tmavě hnědé, převážně tuhé až pevné konzistence; místy i hlinité navážky, tuhé (nebo pevné); Proměnlivě mocné zeminy původního kvartérního pokryvu jsou překryty antropogenními navážkami - převážně nesbuzdnými zeminami, uloženými jako odval bývalého lomu; I tyto navážky mají proměnlivou mocnost, způsobenou nepravidelným reliéfem původního povrchu území. Důsledkem vlastnosti takto formovaných pokryvných útvarů je I nutnost počítat s možností lokálně nepravidelného ohrožení stability svahu v případě přívalových dešťových srážek nebo prudkého jarního tání.

Návrh sanace havárie svahu v lokalitě Brno - Štýřice, Kamenná čtvrť 132, zpracovaný panem Ing. Jindřichem Černíkem (ze dne 12.05.2004), řeší zajištění stability problematického svahu pro jeden dům a jeho blízké okolí. Návrh je vypracován v souladu s existujícími geologickými podklady, s ohledem na stavební stav předmětného domu a na konfiguraci terénu. Lze očekávat, že takto navržené řešení bude účinné - bude však také dosti nákladné.

V Brně, 25. října 2004



Ing. Jan Provazník

Tel. 549 272 684

Brno - Kamenná čtvrť - severní svah

Diskuse ke zjištěním:

Sanace svahu způsobem podle návrhu Ing. J. Černíka bude účinná, avšak velmi nákladná: investiční náklady pro sanaci svahu v prostoru domu p. Čuříka lze odhadovat minimálně na cca 5 milionů Kč. Budeme-li chtít, tímto způsobem sanovat, celý nestabilní prostor severního svahu, bude zapotřebí vynaložit 30 až 40 milionů Kč. Najde-li se možnost vydat na zabezpečení předmětné části zdejšího obytného komplexu peníze takto pěkné, najde se jistě způsob - technické řešení - jak za tyto peníze nejen zabezpečit stabilitu svahu, ale i přebudovat objekty pro bydlení nevalné kvality na objekty, splňující požadavky současnosti.

Poznamenávám ještě, že sanace svahu podle návrhu Ing. J. Černíka předpokládá vysokou odbornou zdatnost pracovníků firmy, která bude sanaci realizovat.

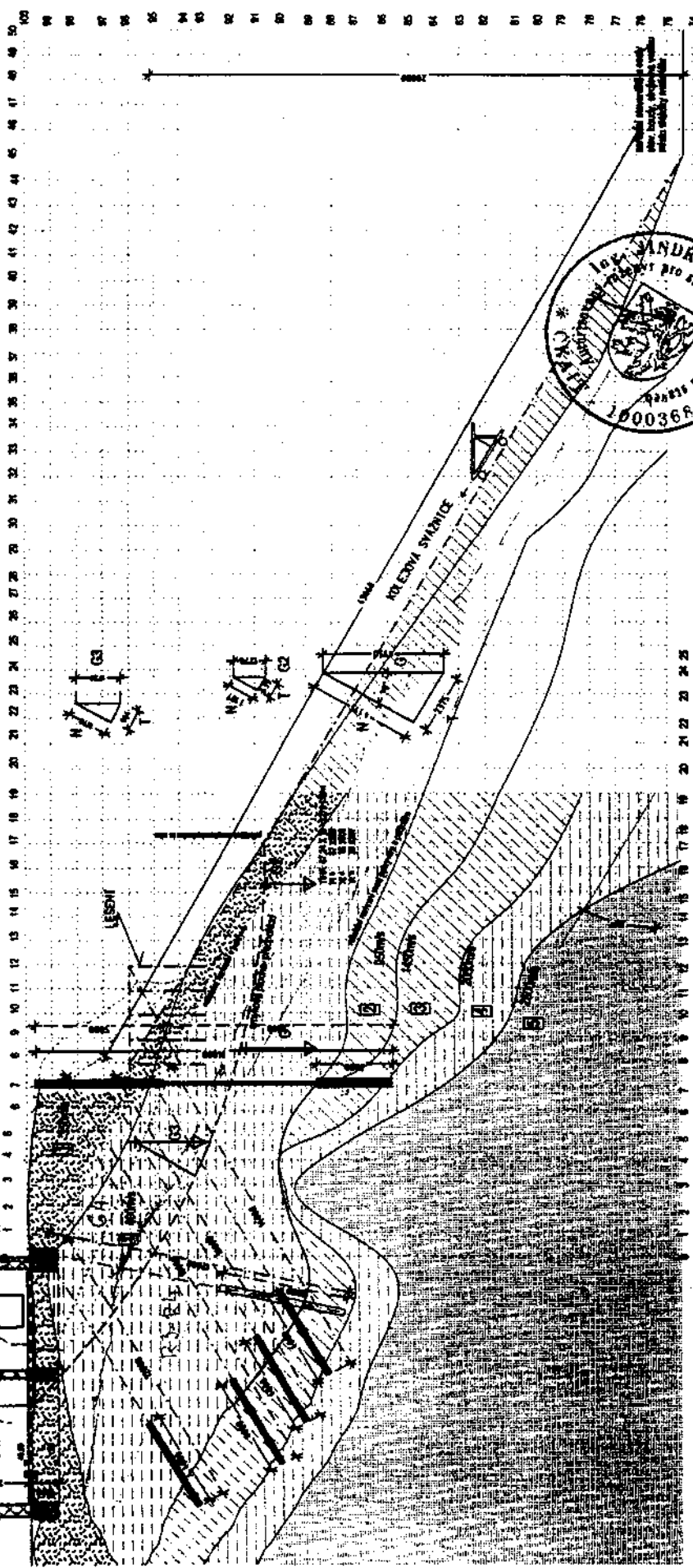
Geologicko-průzkumné práce na lokalitě bude účelné navrhovat se znalostí základních principů použitelných variant řešení celého problému, Existují-li v zájmovém prostoru studny, doporučuji zahájit režimní měření hladin podzemní vody, a to co nejdříve.

V prostoru, blízkém horní hraně. problematického svahu, doporučuji přezkoumat stav podzemních vedení - technických sítí (především přírodních potrubí plynu, dále vodovodů, kanalizačních potrubí, a podle potřeby i kabelových vedení).

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized first letter 'J' followed by a long horizontal stroke with a slight curve at the end.

$P_1 = 62,4440$
 $R_1 = 4,6750$
 $T_1 = 26,0650$
 TITULA ZEMNÍ: 42,44 x 19 M/M \times 3 = 1586 M/M
 základní poruše dle atlasu, výškový cca 50 M/M
 celková 3 zřez: 50 x 3 = 150 M/M
 celková 3 zřez: 150 x 150 = cca 1770 M/M je
 normová základna (p. 1)

LEGENDA KE GEOLOGICKÉMU NEZÚ
 početí geologická charakteristika měřítkost
 1) nepoprávně zeminy delov., akv. hlavy
 2) základně lithologické s kamery a neradby
 3) vodou nenasycená rozpírněná zemina nebo
 4) skální horniny zvrásněné zvrásně, až středem skeletových hornin
 5) vápna nasycená a rozpírněná skální horniny
 6) sřídčné nasycené až nenasycené skální horniny



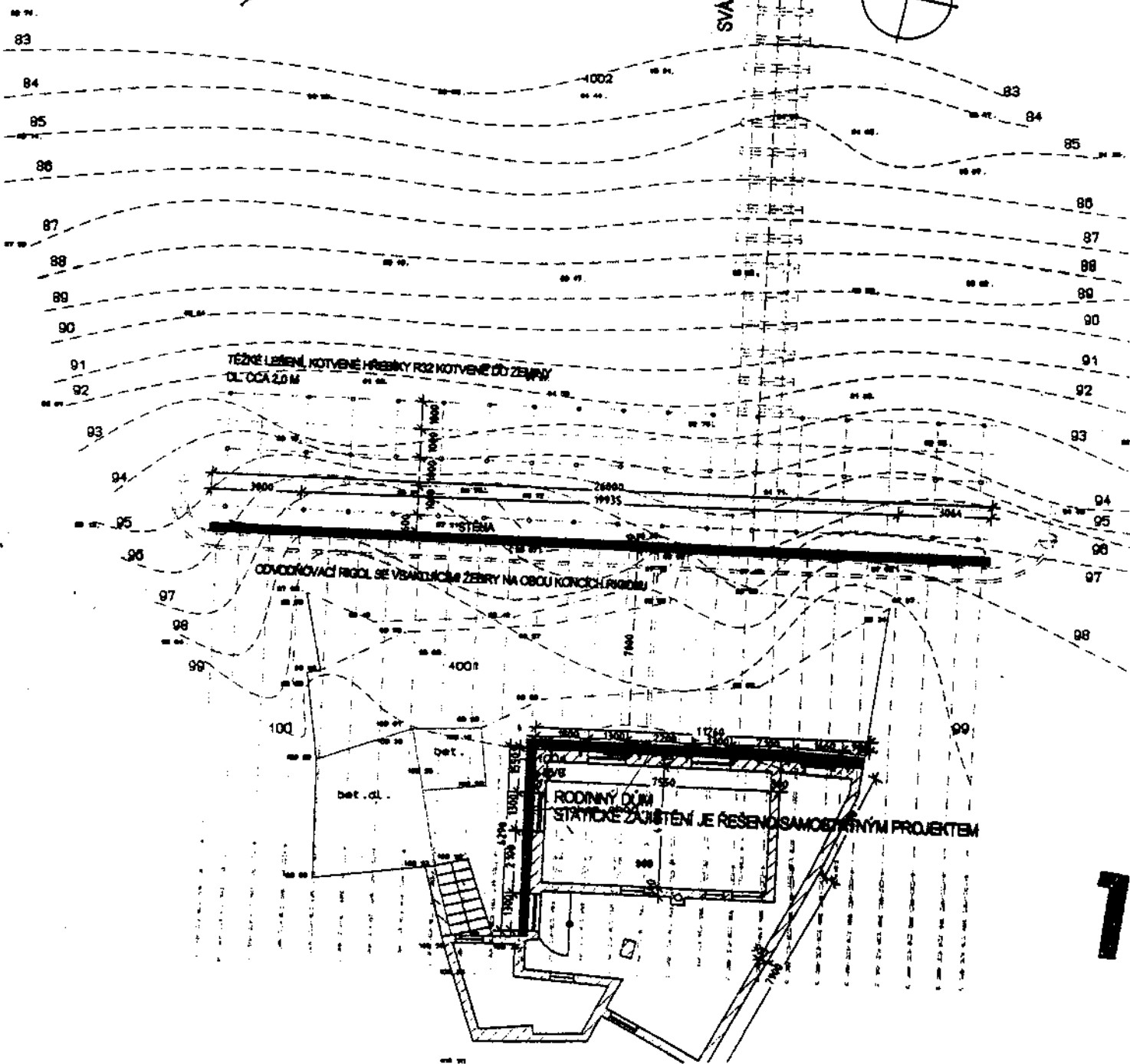
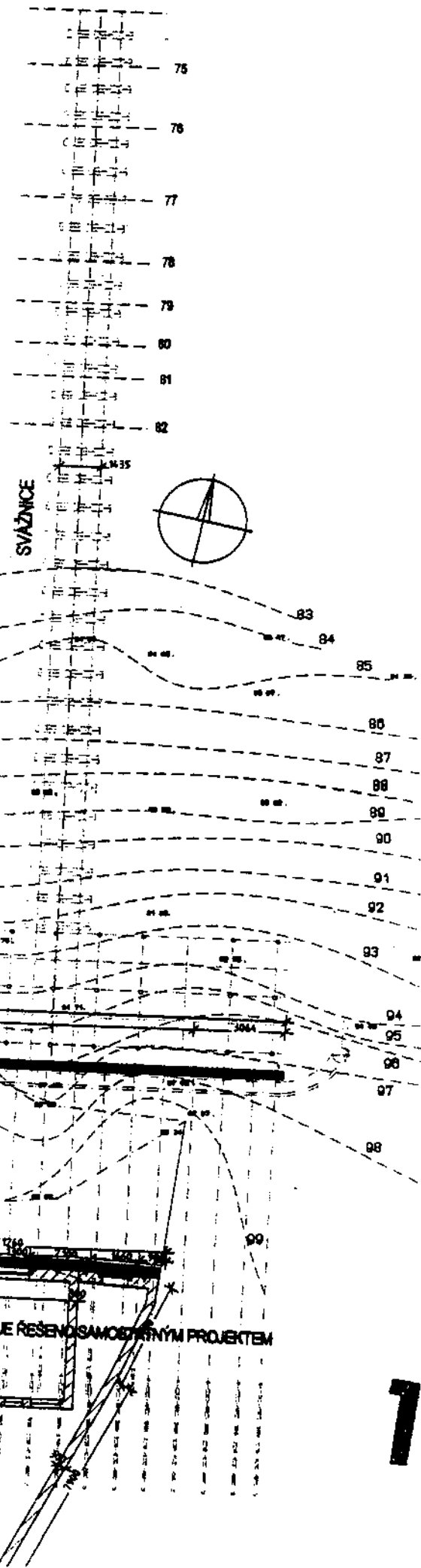
Součástí společné stavby je i úprava podzemí stabilizací s porušených úrodných
 vrstev bez příměsí skálních látek, když budou hodnoceny jako spolehlivost
 (zemina) nebo vada 1,1 až 1,3. Stabilizace není se chová kvalitativněm odhadem.
 Změna na základě podkladů je charakterizována podle podkladů je:
 vodou nasycená rozpírněná zemina nebo zvrásněná skální horniny ve stavu
 cca 1 až 1,3 M/M
 GEOLOGIE ZÁKLADŮ: cca 220000, nenasycené, není provedena --
 spolehlivost podkladů je průměrná --
 Základ dle tříty II, zvrásněná horniny II, R1 (granulární), které podle tab. 18, poz. 2
 lze považovat pro účely měřitelů zvrásně., zeminy G4 (dle úhel vnitřního tření)
 $\sigma_{(1)} = 20 \text{ kN/m}^2$, $\sigma_{(2)} = 10 \text{ kN/m}^2$
 cca 20 kN/m \times 3 = cca 60 kN/m \times 3
 Poznámka: základní rozložení zvrásně (G) = N x (G) (G) / T
 Poznámka: základní rozložení zvrásně (G) = N x (G) (G) / T
 $G_2: N = 578 \text{ kN}$, $T = 664 \text{ kN}$, $G_1(G_2) = (G_2) = 0,532$
 $G_1 = 1578 \text{ kN}$, $T = 6329 \text{ kN}$, $G_1(G_2) = 0,97$
 SVAZI AŽ SVL NEBŮŽI SVL V LABILNÍ POLOZE A DOŠLO K SESUVU.
 POŠLOZENÍ CELEHO SVAZU:
 vlnění G:
 $\sigma_{(1)} = 4115 \text{ kN}$ x $\sigma_{(2)} = 2375 = 0,52$
 svaz jako celek je nestabilní

Hlavní projektant: Ing. Jiří Adámek	Ing. Jindřich Černý
Vypracoval: Ing. Jindřich Černý	etv. projekt, rekonstrukce stoků
Město stavby: Brno - Štýba, Kamená č. 132	Lisky 90, 624 00 Brno Tel. 3/41 22 29 36, mob. 602735527
Inventar: MČ BRNO - STŘED	FORMAT
Statistické zařazení stavby svazu pod rodinným domem Kamená č. 132 Brno	ÚČEL: PROJEKT KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ
KONSTRUKČNÍ ČÁST STAVBA	DATUM: KVĚTEN 2004
Riz 1-1 avšak rod. domem a okrajním terénem se stabilizující kotvenou opěrnou zdí a návrhem svážnice a lážňového lešení!	MĚRÍTKO: VÝKRES C. 1:250

103

Hlavní projektant: Ing. Jiří Adámek	Ing. Jindřich Černík stavební projekce, rekonstrukce statika	
Vypracoval: Ing. Jindřich Černík	Líský 90, 624 00 Brno tel. 5/41 22 29 38, mobil 802735527	
Místo stavby: Brno - Štýřice, Kamenná čtvrť č.p. 132	FORMÁT	
Investor: MČ BRNO - STŘED	CÍL:	PROJEKT KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ
Stavebního zájmu: zajištění sezení svahu pod rodinným domem Kamenná čtvrť č.p. 132 Brno	DATUM	KVĚTEN 2004
KONSTRUKČNÍ ČÁST STATIKA	MĚRITKO	VÝKRES Č.
Půdorys 1.NP rod. domu a okolní terén se stabilizací košenovou opěrou zdi a návrhem svážnice a těžkého lešení	1:200	K02

703P. PROJEKTANT



1