

GeoTeszt

**Környezetgazdálkodási és
Kultúrmérnöki Szolgáltató Kft.**

1112 Budapest, XI. Kérő utca 20.

Tel./Fax: 310-03-05, Tel.: 310-02-72

**ÜREGKUTATÁSI SZAKVÉLEMÉNY ÉS
BEAVATKOZÁSI JAVASLAT**

a

**Budaörs, Kőhalom u. 27. - 1386/2. -1386/3. hrsz.feledésbe
merült pincéire**

Budapest, 2008. július

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS, FELADATMEGHATÁROZÁS.....	3
2.	HELYSZÍNI VISZONYOK.....	3
2.1.	Földtani viszonyok.....	3
2.2.	Beépítési és közművesítési viszonyok.....	4
2.3.	Pinceviszonyok.....	6
3.	AZ ÜREGKUTATÁS ISMERTETÉSE.....	8
3.1.	Helyszíni munkák.....	8
3.2.	Talajmechanikai adottságok.....	8
3.3.	A feledésbe merült pincék elhelyezkedése.....	8
4.	BEAVATKOZÁSI JAVASLATOK.....	9
4.1.	Pince-hatástalanítási munkák.....	9
4.2.	Partfal-stabilizációs munkák.....	10
5.	ÖSSZEFOGLALÁS, KÖLTSÉGBECSLÉS.....	11

1. BEVEZETÉS, FELADATMEGHATÁROZÁS

Budaörs Város egyik intenzíven alapincézett területe a Kőhalom u - Zúzmara u. - Budakeszi út , mely több szinten egymás felett elhelyezkedő, részben átépített prэшázakból és a belőlük induló vájt üregekből áll.

A korábbi beszakadások, pinceproblémák 1998-ban arra ösztönözték az Önkormányzatot, hogy az Országos Pinceveszély-elhárítási Program keretében részletes pincevizsgálat készüljön a területre.

Szerencsétlen adottság, hogy a Zúzmara utcai partfal élén lévő elzárt Önkormányzati terület (1386/2. hrsz.) közterület irányából megközelíthetetlen. Az értékesítés pedig csak úgy lehetséges, ha előzetesen a tulajdonos (jelen esetben az Önkormányzat) a területe alá menő vájt üregek, partfalak hatástalanítását elvégzi. Ennek első lépését jelenti az üregkutatói szakvélemény összeállítása-, mely helyszíni bejárások és fúrásai feltárások alapján rögzíti a terület alatt lévő pincék elhelyezkedését, állapotát.

A tömbtanulmány feltárta, hogy a területen számos feledésbe merült üreg található, keresztezve a felette lévő Önkormányzati tulajdonban lévő területet.

Jelen dokumentáció Budaörs Város Önkormányzatának megbízásából készült és az alábbi célokat szolgálja:

- a feledésbe merült pincék helyzetének rögzítése
- a további üregkutató fúrások helyének meghatározása
- a pincék geotechnikai környezetének feltárása, geotechnikai munkarész kidolgozásával
- a szükséges feltárások és hatástalanítások megadása, mint a pincék-, mind a mozgásveszélyes partfal vonatkozásában

2. HELYSZÍNI VISZONYOK

2.1. Földtani viszonyok

A Budai hegység legnagyobb, immár körzetközponttá vált településének, Budaörs városának domborzati képe igen változatos. Területét északon a Csíki- és a Budaörsi-hegyek, a Budai hegység erősen széttöredezett, többnyire dolomitból álló rögei, sasbércei, ettől délre a Budaörsi-medence és a Tétényi-fennsík nyúlványai foglalják el. A hegyek déli, város felőli lejtőit jórészt lösz borítja, amely kiváló alapot biztosított évszázados szőlő- és gyümölcsstermelő kultúra kialakításához (már a legrégebbi ismert térképeken jelölték a szőlővenyigeket).

A városképi jelentőséggel bíró és kis utcáival mediterrán hangulatot árasztó 235 m magas Kő-hegy -, ill. a mögötte elhelyezkedő 343 m magas Odvas-hegy közvetlenül a település felett emelkedik. A szinte szabályos kúp alakú hegyek védett geológiai értékek. A Budai hegyek legidősebb felszíni kőzete, a Triász-kori dolomit alkotja mindkét hegy tömegét, melyet a földtörténeti középkor elején mészvázú zöldalgák építettek fel. A két hegyet a Mária -völgy nevű tektonikai vonal mentén kialakult vízfolyás választja el egymástól. Az Odvas -hegy alsó harmadában, a vastagabb lösszel borított hegyláb teraszos DK-i lejtőn helyezkedik el a vizsgált terület. Felette löszbánya is kialakult, mutatva az eolikus üledék Odvas -hegyi vastagabb települését.

Távolabbi fúrások tanúsága szerint a mezozoós rétegek aljzatát felső permi szürke mészkő, likacsos dolomit, illetve alsó permi aleurit, homokkő és konglomerátum képezi. A paleozoikumot feltehetően szilur fillit alkotja.

A Kőhegy és az Odvas hegy ÉNy-DK irányú vetőkkel sűrűn szabdalta, fő tömegét - eltérően a környező Csiki hegyek és a Budaörsi medence diploporás dolomitjától - a felszínen is megjelenő fehér, rózsaszínű és sárga, laza szemcsés dolomit alkotja. A fő kibúváson kívül még 3-4 kisebb "szikla" szorult a beépített területek közé.

Ez a triász felső Ladini emeletébe tartozó dolomit fokozatos átmenettel fejlődik ki a diploporás dolomitból. Vastagsága 220-300 m körüli, az egykori Ős Földközi tengerből, a Thetisből rakódott le.

A felső eocén priabonai emeletet alapkonglomerátum, nummulinás discocyclinás mészkő és bryozoás márga, illetve ezek különböző fácies változatai képviselik. A Budai hegységet ugyanis a felső eocénben a tenger ismét előntötte, így folytatódott a korábban megkezdődött transzgressziós folyamatok. E rétegben helyenként vulkáni konglomerátumok és szubvulkáni andezit telérek fordulnak elő.

Fedő képződménye a középső oligocén korú rupéli kiscelli agyag és laza homokkő, mely általános előfordulású egész Budaörs körzetében, és amely a rupéli tengerfenéknek a kialakuló töréses árok menti lesüllyedésének következménye. Vastagsága átlagosan 30-40 m. A kiscelli agyag a fekvése a pleisztocén lösznek és agyagnak, mely egyben a terület fedőrétege is.

A pleisztocén elején a Budai hegység végleg "szárazra került". A jégkorszak jeges periódusainak porviharaiból lerakódott lösz elsősorban a Kőhegy déli oldalán-, ill. az Odvas-hegy alacsonyabb részein a Mária-völgy alsó peremén települt meg, jelezve, hogy ez volt a szélárnyékos oldal, a vihar pedig É, ÉNy-ról jött. Vastagsága 2-10 m, kivételesen 15-25 m is lehet. Színe halványsárga, a felszínhez közel barnás, alkotó porszemcséinek átmérője 0,05 és 0,02 mm között változik. Vizsgált területünk északi részén sokáig folyt agyagkitermelés, a bányát azonban már a század elején felhagyták.

2.2. Beépítési és közművesítési viszonyok

A vizsgált területet, mint önálló domboldalt három nagy hegy övezi: a Schreiber-hegy, a Kő-hegy és az Odvas-hegy, melyek közül részben a Kő-hegy ÉNy-i részére fel is nyúlik,

e sűrű bozótos, járhatatlan helyen a város szívében jelentős apróvad állomány él. A nép hagyományosan "Klein Wuderschnek", azaz "Kisbudaörsnek nevezi".

A Budakeszi utca - Kőhalom utca gyakorlatilag a Kisfaludy utca meghosszabbításának tekinthető, így elvileg a már korábban vizsgált területekkel egy egységet alkot. Adottságai miatt mégis önálló területként célszerű kezelni, mint ahogy a múlt század végén még az is volt, határában művelt kertek, szőlők húzódtak, a terület pedig tisztán prэшázás beépítésű volt. Prэшázsor húzódott a vizsgált terület alatti Zúzmara utcában, melyek végfalukkal megtámasztották a Kőhalom utcai lejtős -teraszos partfal körömvonalát.

Lakóházak abban az időben nem álltak a területen, közművesítés nem volt, de a járműforgalom sem volt jelentős. Érdekes az archív helyszínrajzot is egybevetni a mai helyzettel : az utcák vonalvezetése szinte semmit nem változott, ugyanakkor a mai beépítési adottságok - néhány megmaradt prэшázról eltekintve - teljesen átalakultak.

Valaha értelemszerűen minden prэшázhoz tartozott egy- két pince, melyeknek kialakításakor nem volt szempont az irányítottság, azt elsősorban a terep emelkedése és a könnyebb irányba vágás ösztönös felismerése szabta meg. Abban az időben nem jelentett gondot a pincék (dűlő)út alatti elhelyezkedése, ha kisebb leválásokat észleltek a vájt üregben, akkor legfeljebb bélelték a veszélyeztetett szakaszokat. Az egyetlen veszélyforrást a csapadékvizek jelenthették volna, de a korabeli kiépített és karbantartott felszíni vízelvezető rendszer jól funkcionált.

A II. világháborút követő kitelepítések után Erdélyből, a Felvidékről, és a Bácskából érkeztek ebbe a városrészbe is a telepések, a pincéket lakásnak használták (még a mai napig is van a területen ilyen), a prэшázak közül pedig sokat lebontottak, rendezetlen, kusza telek- és pinceállapotokat hoztak létre (mint amilyen pl. a Kőhalom u. 27. környezetében lévő szabálytalan telkek halmaza is).

A helyzet a pincelakások tekintetében az elmúlt évtizedekben megoldódott, azonban a 40 év folyamatos bontásait, átépítéseit követően a mai beépítés teljesen vegyes képet mutat: egyaránt fellelhetők az eredeti formájukban megmaradt prэшázépületek, ezek átépítéssel lakóházzá alakított változatai és az új, modern, korszerű, több szintes családiházak is.

Az infrastruktúrák is fokozatosan elérték a területet: víz, villany, telefon, gáz és szennyvízcsatorna is kiépült. Közművek a vizsgált területet azonban nem érintik. Az érintett Kőhalom utca keskeny, aszfalt burkolatos mélyút-szerű közút.. Állapota a partfalak miatt rossz, nehezen járható, az omlások a burkolatot elfedik.

Ezzel együtt teljesen rendezetlen a csapadékvíz elvezetés is. Az esővíz erodálja a burkolatokat, szegélyeket.

Esőzések után az utakat magasan borítja a lezúduló összegyülekezett csapadékvíz (pl. Kőhalom utca), ill. a felsőbb burkolatlak utakról lemosott hordalék, ezek befogadója a Kisfaludy utcai szakaszon már rendezett, de e helyen még teljesen benőtt, rendezetlen, gondoatlan Máriavölgyi árok.

A Kőhalom u. 27. épület egy régi préházból átalakított és többször is átépített, bővített lakóház. Alatta több ágú pincerendszer van, mely beszakadása miatt az épületet többször is alábetonozták. A völgy felőli oldalon terméskő térdfal -maradványok találhatók, alatta meredek, instabil teraszosított feltöltés -lejtő húzódik-, alul a régi préházak és új épületek a lejtő körömvonalát megtámasztják. A hegy felőli oldalon beton támfal határolja a területet-, ill. az udvaron a beton támfalnak közép-tájon nekiépített félkör alakú lépcsős téglapódium található. A 1386/1-1386/2. hrsz. terület közel sík, a lejtő egy közbelső teraszát alkotja. A partél közelében álló régi melléképületet a partfal mozgása miatt lebontották, alap-maradványai még látszanak.

2.3. Pinceviszonyok

Az 1998-ban vizsgált "C" jelű (6,5 ha-os) területre vonatkozóan a legfontosabb észrevétel az, hogy e tömbben is igen jelentős a rossz állapotú illetve feledésbe merült és feltételezett pincék aránya, ezzel együtt a későbbiekre vonatkozóan az üregkutatás és feltárás várható volumene. A közművesítés, illetve a településszerkezet változása miatt ezek a pincék többnyire "feleslegessé" váltak: leomlott részeit lefalazták, bejárat szakszakaikat betemették. Jellemző, hogy szinte minden ilyen pincénél tudomásunk van legalább részleges beszakításról, házilagos, szakszerűtlen megszüntetésről vagy spontán beszakadásról. A legnagyobb gondot és veszélyt ezeknek a feledésbe merült, egyáltalán nem, vagy részben és szakszerűtlenül "tömedékelt" pincék jelenléte, ellenőrizhetetlen műszaki állapota jelenti (pl. 310, 314-318, 320-335 jelű pincék, stb.). A bejárható és boltozott szakaszok aránya e területen a legkisebb a boltozatlanokhoz képest, mintegy 70-30 %-ra tehető. Ennek magyarázata az, hogy az út alá nem, csak a hegy alá nyúló pincék kisebb hatásokról voltak kitéve, így sok esetben egyáltalán nem volt még szükség biztosításra. Ha van, akkor a biztosítás anyaga ritkán sóskúti faragott mészkő, gyakran helyben bányászott, ékelt terméskő sőt néhol kisméretű téglák.

A pincék elhelyezkedésére itt is az egyenes alaprajz, a hegy felé vezető kialakítás jellemző. Az üregek nagyságából is érdekes következtetések vonhatók le: a Kő-hegy ÉNy-i része alá húzódó pincék rövidek, mivel itt a lösz-réteg már nagyon elvékonyodott, a vájás során hamar elérték a kemény dolomitot, a vájvéget az képezi. A szemközti oldalon az Odvas -hegy alsó harmadában lévő 310-353 sz. pincék viszont már meglepően nagy hosszúsággal készültek, erre kiváló lehetőséget adott a nagy vastagságban települt lösz-domb, melybe szintén könnyen vájható lejtőtörmelék-konglomerátum padok ékelődtek.

A főbb geometriai jellemzők a következők:

- | | | |
|---|---|----------------------|
| - | félköríves főtékialakítás, a főté feletti földtakarás | 1,5 - 5,0 m |
| - | szelvényük szélessége: | 3,2 m (1,60-6,85 m) |
| | magassága: | 2,4 m (1,8-4,5 m) |
| | hosszuk: (átlagosan) | 11,0 m (2,0-45,90 m) |
| - | átlagos szelvényterület: | 7,2 m ² |

A pincék általában szintes, rövid lépcsős bejáratokkal rendelkeznek, szellőző csak kevés helyen működik, jellemzően nem hasznosítják őket, legfeljebb lomtárként. Ennek ellenére néhány helyen jól funkcionáló boros pince is található.

A legjellemzőbb károsodások a béleletlen pinceterekben a főtefelszakadások (valamint a tömbös leválások, oldalfalomlások boltozott pincéknél pedig a bélésanyag deformálódottsága).

A tömbtanulmány az 1. és 2. rajzon lévő-, a vizsgált terület alá menő pincékre az alábbi állapot-jellemzőket összegzi:

363. jelű pince (Kőhalom u. 27. alatt)

" Óriási szelvényű épített pince alkotja az épület első részét, egyben külső földem is, főtéje betonozott, alul szobát építettek be alá. A pincéből két ág nyílt. A bal oldali 1986-ban a felettes épület sarkával együtt szakadt be, betöltötték. A jobb oldali mellékága 1987-ben szakadt be. A jelenleg bejárható részek jó állapotúak, terméskő boltozatúak, szellőznek. A jobb oldali ág végét is betöltötték, miután beszakadt."

A 2008. júniusi bejárás során annyi változás tapasztalható, hogy a főágot követő bejárható béleletlen ág főtéje nedves, lemezesen válik le. A betemetett másik párhuzamos egyenes ág (bal oldalon) feltöltése hiányos, a főte alatt legalább 30-60 cm térkitöltési hiány van, éppen a Kőhalom u. 27. lakóépület alatt.

310 A jelű pince (Zúzmara u. 1395. hrsz.)

" Feltételezett pince, helyére az egykori présház utal ". Annnyiban módosul a 2008. évi helyzet, hogy a Kőhalom u. 27. épülettől D-re a partél közelében egy lyuk jelent meg, éppen a feltételezett pince vonalában. A 3F fűrés harántolta is ezt az üreget.

310 B jelű pince (Zúzmara u. 1395. hrsz.)

" Nagy szelvényű pince, bejárható része jó állapotú, állatokat tartanak benne. A bejárat mögötti 1 m-ben keresztrepedés látható. Vége vajt, felszakadt, el van zárva, de belehet látni."

2008-ban a pincébe már nem tudtunk bejutni, felette a Kőhalom u. 27. mögötti kertben egy mély lyuk keletkezett. Erre az "élő" pincére nem fűrtünk rá-, mivel az problémákat okozhatott volna a pince jelenlegi tulajdonosának. A vājvég azonban mindenféle képpen feltárandó.

309. jelű pince (Zúzmara u. 1394. hrsz.)

" Száraz, terméskő boltozatú pince, mely a konyhán át közelíthető meg a valamikori présházon keresztül. Bejárható része jó állapotú, szellőzik, raktárként hasznosítják. Vége elfalazott, mely mögött elmondás szerint még boltozott a pince, azt újabb elfalazás zárja el. Leghátul boltozatlan a pince, ott 1992. körül a térszínig szakadt be."

Jelenleg a felszínen egy horpa jelzi a régi szakadás helyét-, ill. attól NY-ra a "310 B" pince irányába egy lyuk valószínűsíti az oldal-irányú felszakadást.

3. AZ ÜREGKUTATÁS ISMERTETÉSE

3.1. Helyszíni munkák

A feledésbe merült pincék elhelyezkedését a helyi lakosság elmondása -, ill. az 1998 évi tömbtanulmány alapján feltételeztük. A bejárható pincéket bemértük. A horpákat, szakadásokat, épületeket, mérőállomással mértük be.

A feltételezett üregekre 2008. június 5-én 3 db kisátmérőjű fúrást telepítettünk, melyek eredményeit a 3.3 pont összegzi.

A fúrásokból talajrétegenként mintavétel történt a talajmechanikai vizsgálatok, ill. talajazonosítások érdekében.

A fúrásokat a BORRO (NA 650 mm) gépi berendezésekkel mélyítette az ML Geotechnika Kft.

A fúráshelyek kitűzése, síkrajzi bemérése a helyszínen lévő, térképről beazonosítható tereptárgyakhoz képest történt. A magassági szintezéshez felhasznált fixpont:

— A Kőhalom u. 27. lakóház É-i sarkán lévő járdaszint: 50,00 m. Rel.

A fúrások mélysége - tekintettel a bejárható, bemért pincék elhelyezkedésére - a terep alatt -8,0 m volt.

3.2. Talajmechanikai adottságok

Az üregkutató fúrásokból talajrétegenként vett talajmintákat rétegazonosító vizsgálatoknak vetettük alá. A fúrási eredmények alapján fúrásszelvények szerkesztésére is sor került, melyet a 3. rajz szemléltet.

Ezzel a pincék közet-környezete feltárásra került. Talajvíz egyik fúrásban sem jelentkezett.

A feltárások eredményei röviden az alábbiak szerint foglalhatók össze:

A harántolt rétegek (a felszínt alkotó 0,8-1,2 m vastag feltöltések alatt) pleisztocén lösz-eredetűek, az Odvas -hegy lejtőiről áthalmazott összletek. Állapotukra általánosan jellemző a viszonylag tömör település és a magas iszap -agyag tartalom.

A harántolt talajrétegek iszaptartalma tehát magas, a homoklisztben jelentős mennyiségű mészkonkrécio található.

3.3. A feledésbe merült pincék elhelyezkedése

A pincéket pleisztocén löszbe vájták, melynek tulajdonságait az előző pont ismertette. A lakossági elmondások alapján ábrázolt pincékre telepített 3 db feltáró fúrás közül kettő (

1F, 3F) harántoltak üreget: (a kutató fúrások rajzi feldolgozásait a csatolt rajzi mellékletek mutatják be)

1F jelű fúrás

A "309." jelű pince felszakadt végét harántolta, a pincetalpig feltöltésben haladt. A feltöltés laza, barna -és sötétbarna árnyalata jelzi a szervesanyag jelenlétét. Az anyag az átlagosnál nagyobb nedvességet mutatott. A pincetalp -6,1 -7,1 m között lehet-, mivel a talp feletti kőzetanyag (homokliszt) valószínűleg a beomlott főte eredeti anyaga-, az nem különböztethető meg a termett löszről.

3F jelű fúrás

A "310 A " jelű pincére mélyült fúrás 1 m feltöltés alatt -4,2 m-ig tömör, apró kőszórványos iszapos homokliszt összetétel-, alatta barna kemény agyagot harántolt. A fúrás -5,4 m-en érte el a pince főtéjét, -7,3 m-ig üreg jelentkezett, a pincetalp szintén barna kemény agyag volt. A pince valószínűleg alá megy a Kőhalom u. 27. épületnek-, ill. az alatta lévő másik-, magasabb talpszintű pincerendszernek.

2F jelű fúrás

Elvileg ezt a fúrást a "363" pince bal oldali egyenes ágára mélyítettük. A fúrás 0,8 m feltöltés alatt -4,2 m-ig iszapos finom homokot, alatta barna kemény agyagot, majd -6,7 m-től barna, tömör kőmorzsalékos iszapos homokot harántolt. Tehát a vizsgált 363. jelű pince bal egyenes ága nem ér ki a fúrásig, az az épület mögötti udvar alatt fejeződik be.

Fúrást nem mélyíthettünk a 310 B jelű pince végére, mert az egy jelenleg is "élő", használatban lévő pince, bár a végébe már nem lehet bemenni és felette a terepen egy lyuk is keletkezett.

4. BEAVATKOZÁSI JAVASLATOK

4.1. Pince-hatástalanítási munkák

A feltárások, fúrások eredményeinek ismeretében, ill. a korábbi tömbtanulmány tapasztalataink felhasználásával alapvetően négyféle beavatkozás javasolható:

- a) újabb üregkutató fúrások telepítése az I. feltárási ütemben nem harántolt feledésbe merült pincékre (363., 310B)
- b) a fúrással felkutatott pincék feltárása bányászati aknás módszerrel
- c) a bejárattal rendelkező, de beomlott vagy lefalazott végű pincszakaszok feltárása keskeny, minimál szelvényű bányászati vágatokkal (pl. 309, 310 B)
- d) feltárt pinceretek geodéziai felmérése és szakszerű tömedékelése a megadott technológiai előírás szerint.

Bányászati akna mélyítése a 310 A pincénél (A1) és a 309 pincénél (A2) javasolható. Mélységük 7,5 m.

Feltáró vágatokat a 310 B és a 363 jelű pincéknél javaslok, esetleg a 309. jelű pincénél is szóba jöhet, ha a tulajdonos beleegyezik abba.

Az aknával vagy vágattal feltárt pincék vizsgált terület hatástávolságába eső szakaszait alapvetően kétféle módszerrel lehet szakszerűen hatástalanítani:

a) pincetömedékelések elsősorban azoknál a pincéknél jöhetnek számításba, melyek:

- bejárhatóak
- rossz állapotúak
- használaton kívül vannak

Ilyen pincék az alábbiak:

- 363 pince jobb párhuzamos ága
- 310 B pince béleletlen vége

A tömedékelést a szerves szennyeződéstől mentes helyi anyag bennhagyása (max. 30%-os szelvénykitöltés) mellett H-10-es cementhabarccsal kell végrehajtani. Az anyaglejtetés furatokon, ill. a feltáró aknán át történhet, kisnyomású habarcs-szivattyúval. 8 m-es pincehosszig szakaszol falak építése általában nem szükséges.

b) ráinjektálás elsősorban azoknál a pincéknél jöhet számításba, melyek:

- nem bejárhatóak, azokba feltöltés, laza omladék van
- igen rossz állapotúak, felszakadtak
- ennél fogva használaton kívül vannak

Ilyen pincék az alábbiak:

- 363 pince bal párhuzamos ága
- 363 pince jobb merőleges oldalág elfalazott vége
- 309 pince béleletlen vége

Lényegében a pincetérben lévő omladék, feltöltés bennmarad, a pincére 1x1 m-es raszterben injektáló furatokat mélyítenek, majd a pinceteret nagy nyomáson H-25 cementhabarccsal kiinjektálják. Ezzel telítik a meglévő feltöltést és kitöltik a fötte alatti üres légteret.

4.2. Partfal-stabilizációs munkák

A vizsgált telek D-i oldalán a Zúzmara utca felőli instabil partélen a termett talajra lealapozott hátra -talpaló-, 1,5 m magas, 1,2 m talpszélességű 20-30 cm vastag vb. kerítés -térdfal (támfal) építését javaslom. A támfal vízkivezetését meg kell oldani. Meg kell tiltani a partéli sáv 5 m-es részének beépítését is.

5. ÖSSZEFOGLALÁS, KÖLTSÉGBECSLÉS

A magán -telkek közé beékelődő 1386/2. hrsz. önkormányzati tulajdonban lévő terület alá több feledésbe merült pince és pinceág i húzódik. Ezek egy része már korábban felszakadt-, más részüknél a tönkremenetelek már egyértelműen elérték a felszínt. A terület jelenleg földtani veszélyforrásnak minősül, mivel

- a feledésbe merült pincék bármikor a térszínig felszakadhatnak
- a partél állékonyságát a meglévő kőrakat nem tudja biztosítani, az jelenleg instabil.

A pincék veszélyeztetik a Kőhalom u. 27. lakóépület állékonyságát is.

Javaslom a pincék szakszerű feltárását és az adott ingatlan hatástávolságába eső szakaszainak tömedékelését, valamint a partél talpas szögtámfallal történő stabilizálását.

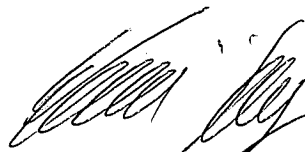
Fenti munkákhoz részletes engedélyezési és kiviteli tervek szükségesek. A javasolt beavatkozások becsült bekerülési költsége 2008. évi árszinten az alábbi:

- üregkutató fúrások mélyítése	30 m	180 eFt
- bányászati aknák létesítése	15 m	1.050 eFt
- bányászati vágatok létesítése	10 m	600 eFt
- H-10 cementhabarcs tömedékelés	60 m ³	1.500 eFt
- H-25 záróinjektálás	6 m ³	180 eFt
- ráinjektálás meglévő feltöltésre	40 m ³	1.400 eFt
- vb. támfal építése a partélen, korláttal	45 m ²	3.600 eFt
- részletes engedélyezési és kiviteli tervek készítése (pince, támfal)		590 eFt
- műszaki ellenőri díj		300 eFt

Összesen (nettó)	9.400 eFt
ÁFA 20%	1.880 eFt

MINDÖSSZESEN (bruttó)	11.280 eFt
------------------------	------------

Budapest, 2008. július



Kenései József
okl. építőmérnök, vezető tervező
GT-T, T-T, VZ-T, KÖ-T/13-1811

ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ M=1:500
(kivonat az 1998. évi tömbtanulmányból)



Jelmagyarázat:

vizsgált terület

bejárható pincék

feledésbe merült pincék

GeoTeszt Kft. 1112 Budapest, XI. Kérő u. 20.

tel / fax : 310 0305 , tel.: 310 0272 , 30/ 9511 731

Munka: Budaörs, Kőhalom u. 27. 1386/2 - 1386/3.

rajzsám:

Keneser József
okl. építőmérnök
GT-T, T-T/13-1811

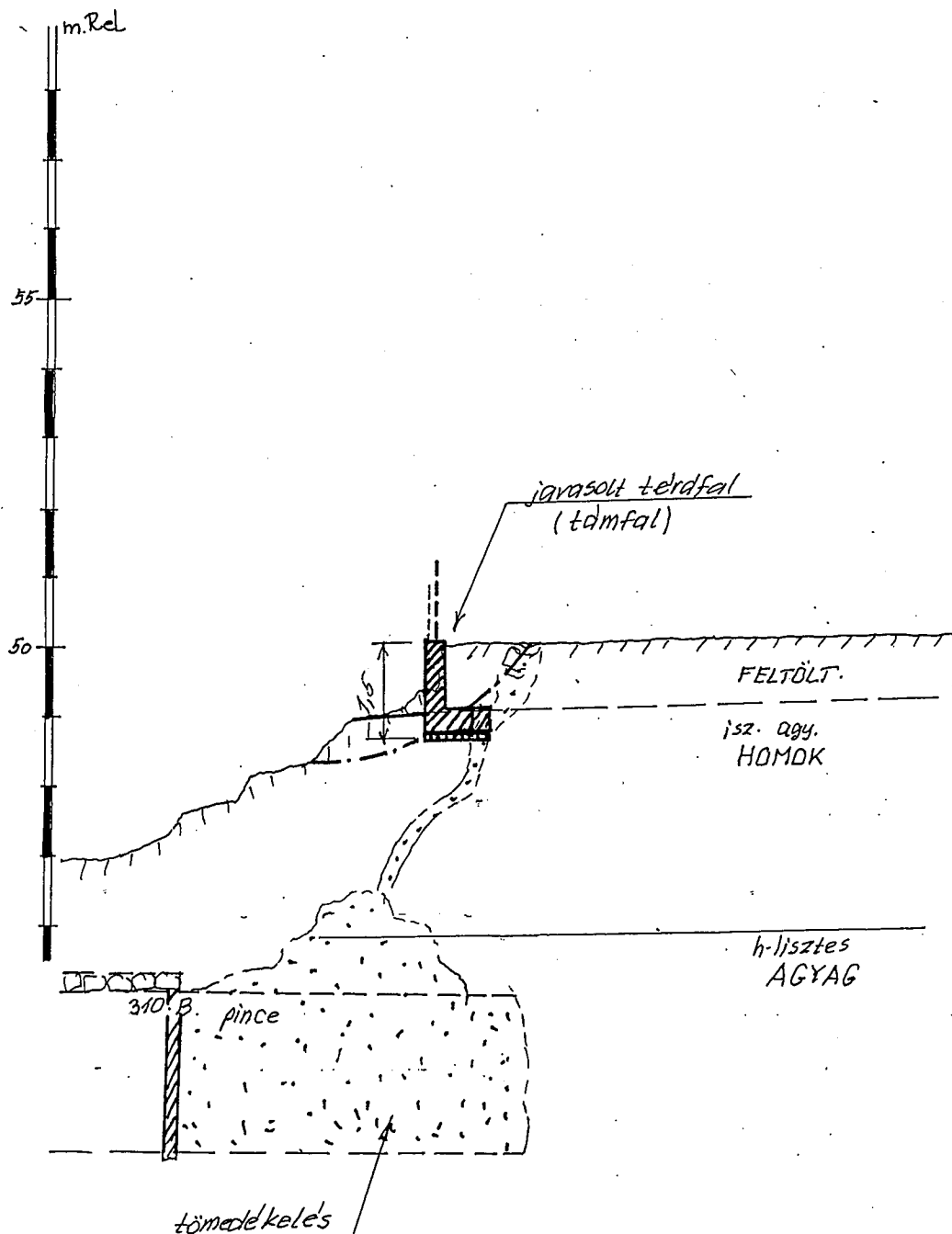
Mészáros Lászlóné
műszaki rajzoló

1
dátum: 2008. 07

A TÉRDFALRÓL

1-1 MINTASZELVÉNY

M=1:100



A magassági adatok Relatív alapszintre vonatkoznak.

GeoTeszt Kft. 1112 Budapest, XI. Kérő u. 20. tel / fax : 310 0305 , tel.: 310 0272 , 30/ 9511 731		
Munka: Budaörs, Kőhalom u. 27. 1386/2 - 1386/3. hrsz. terület üregkutatói szakvéleménye		rajtszám:
Kenesési József okl. építőmérnök GT-T, T-T/13-1811	Mészáros Lászlóné műszaki rajzoló	4 dátum: 2008. 07.