

GeoTeszt

**Környezetgazdálkodási és
Kultúrmérnöki Szolgáltató Kft.**

1112 Budapest, XI. Kérő utca 20.

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

ÁTFOGÓ SZAKVÉLEMÉNY

Paks Város belterületének geokörnyezeti problémáiról

Budapest, 2002. augusztus

5.4. Önállóan lehatárolt területegységek (P_1 P_{18})

Ebben a fejezetben sorra vesszük az önállóan lehatárolt terület-egységeket, megadva azok jellemző szelvényeit, geotechnikai rétegszelvényeit és minősítésüket.

" P_1 " jelű terület

A Duna-parti iparterület (Árvíz u., Vasút u.), mely a Duna árterén fekszik. 2000-ben területismertető talajmechanikai szakvélemény készült erre a területre, mely az árvízveszély és feltöltés miatt **geokörnyezeti szempontból kedvezőtlen adottságokkal rendelkezik**. A vizsgált " P_1 " jelű dunai ártér (ld. 4., 5. rajz) átlagos szélessége - az árvédelmi töltés lábvonala és a folyam partéle között - 160 - 200 m. Jellemző hossza a buszpályaudvar szelvényétől az erőműig vehető figyelembe. Az árvédelmi töltést kísérő vasúti vágányok és a 6. sz. fkl. út közötti részen, amely ugyanúgy a Duna szabályozás előtti ártere volt mint a vizsgált terület, jelenleg különböző ipari létesítmények találhatók (lásd 3. sz. ábra) Keresztezi a területet egy kiemelt jelentőségű belterületi vízelvezető: a Molnár-árok is (az A-A szelvény mellett), amely a belterület felszíni vízelvezetésében meghatározó szerepet játszik. Elzáró zsilipje a töltésben van kiépítve. Ezeket a vízelvezető csatornákat a hasznosítási illetve beépítési lehetőségeknél "tiszteletben" kell tartani.

A rendezetlen, zaklatott felszínű hullámtér részben erdős, részben füves, árvízi elöntések után hosszabb-rövidebb ideig lefolyástalan felületekkel rendelkezik. Átlagos felszíni magassága 91,5 mBf szintre tehető.

A keskenyedő északi részen, ahol az árvízi elöntéseknek is kitett lakóházak (és halpiac) vannak a vezetékes ivóvíz is ki van építve. Közvetlen szomszédságban van a Konzervgyár egyik vízkivételi kútja illetve egy betonüzem. A korábban készített részletes geodéziai feldolgozás a halpiac és kavicsdepó közötti részen jól mutatja a jelenlegi morfológiai képet, amely részben a felhagyott ún. kubik gödrök, részben a spontán homokkitermelések eredménye.

A terület D-i felén (a kavicsdepó alatti részen) a terep valamivel egyenletesebb, azon kisebb ligetes facsoportok helyezkednek el.

A Város új szabályozási tervének készítésekor kikérték valamennyi érintett szakhatóság előzetes véleményét illetve a legfontosabb dunai vízszintadatokat.

A vizsgált terület közepén (1529,5 km-ben) a Duna jellemző vízszintjei az alábbiak:

- hajózási kisvízszint:	85,20 m Bf
- közepes vízszint:	87,20 m Bf
- hajózási nagyvízszint:	92,46 m Bf
- észlelt LNV, jégmentes:	93,98 m Bf
- mértékadó árvízszint (MÁSZ):	95,25 m Bf
- vízmérce "0" pont magassága (1531,3 km):	85,38 m Bf.

A terület a Mezőföld lankás térségének peremén helyezkedik el, a Dunát kísérő hol szélesebb, hol keskenyebb ártéren. Meg kell jegyezni, hogy az Ős-Duna ún. magas ártere a mai Dózsa Gy. - Tolnai utcák vonaláig tartott. A meanderező folyó így a mentesített városrészen is sok helyen hagyott maga után szerves iszap "foltokat", laza, szervesnyomos holocén allúviumokat, elsősorban iszapos finom homok és homoklisztes iszap formájában.

Egyébként pontosan a vizsgált 1 km. hosszú ártér közepéhez csatlakozott a beépítések előtt egy eróziós-deráziós völgy (a mai Kápolna - Kurcz Gy. utcák köze, majd a Györkönyi és Pál utcák nyomvonala). Ennek a valaha nagy vízhozammal bíró völgynek köszönhető az áthalmozott nagy vastagságú lösz képződmény illetve a felszint borító homokliszt frakció meghatározó jellege.

A dunai árteret folyóvízi üledékek építik fel, részben holocén, részben pleisztocén koriak. Közülük legjelentősebb a folyóvízi homok, amelynek fekéje a fizikai jellemzőiben az agyag tulajdonságaihoz közel álló agyagos homok. Ennek vastagsága 3-5 m-re tehető. Alatta található a nagy víztároló képességű homokos kavics.

A Dunaparti sáv alatt alapkőzetet adó pannon réteget 1979-ben az FTV által készített két fúrás érte el a vizsgált helyszíntől É-ra, mintegy 3,5 km-re. Ez a feltárás az egyetlen tájékoztató adat a pannon összlet mélységi elhelyezkedésére, tehát a "P1" jelű terület esetében is. Ezek a fúrások 50 illetve 23 m mélységűek voltak. A Mérnökgeológiai térképezés "VÁSÁRTER" jelű szelvényére esik a P1 terület, melynek 25 m mély fúrásai az agyagot nem érték el. (ld. 2. ábra) A pannon agyag-réteg a felszín alatt átlagosan 20-30 m mélységben helyezkehet el, ill. a pannon összlet iszapos homok vagy homokkőpados homok formájában (lásd 2. ábra) jelenik meg.

A vizsgált terület az FTV által 1988-1994. között készített mérnökgeológiai térképezési munka során részben az ún. Vásártér, részben az Atomváros jelű térképlapokra esett.

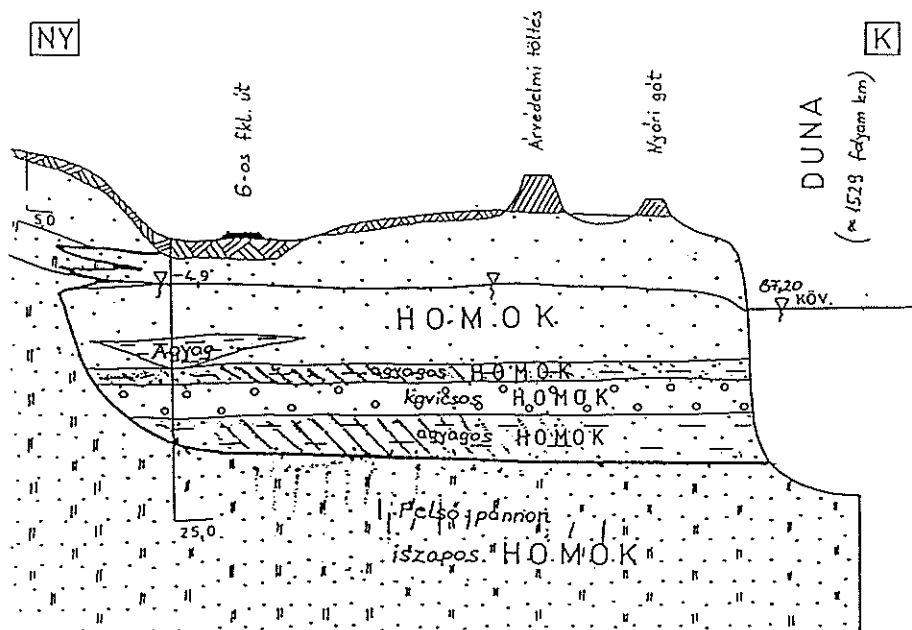
Általánosnak mondható a terület korábbi mély fekvéséből illetve a XX. századi vonalas létesítmények építéséből adódóan az igen vastag antropogén feltöltések előfordulása. Ez a vizsgált területen az ideiglenes földutak és lerakó-felületek miatt jelentős, de feltöltésnek determinálható a hullámtereket ismétlődően érő elöntések miatt az a kb. 1 m vastagságot kitevő humuszos, szerves maradványos talajréteg is, amelyet a folyó befolyásol és változtat.

A Duna menti öntéstalajok, azaz a folyóvízi eredetű homok és homokliszt a dombperemi területeknél egymással keveredik, összefogazódása jellegzetes.

A talajvíz viszonylag állandóan a felszín-közelben helyezkedik el, 4-7 m között (lásd rétegszelvények). Szoros korrelatív kapcsolatban van a Duna mindenkori vízállásával. Áramlási iránya is a folyó felé tartó, azaz K-i DK-i.

A fentebb említett mérnökgeológiai térképezés szerint a területet érinti a szabályozás előtti Duna egyik meanderező ága, amely tapasztalatok szerint szerves üledékekkel van kitöltve.

Az árterület nem tartozik a város mozgásveszélyes területeihez. Lokális mozgások csupán a partélt követő 15-20 m-es sávban fordulhatnak elő, az is akkor, amikor hirtelen apadást követve a talajvizek nagyobb áramlási nyomással érkeznek a mederbe.

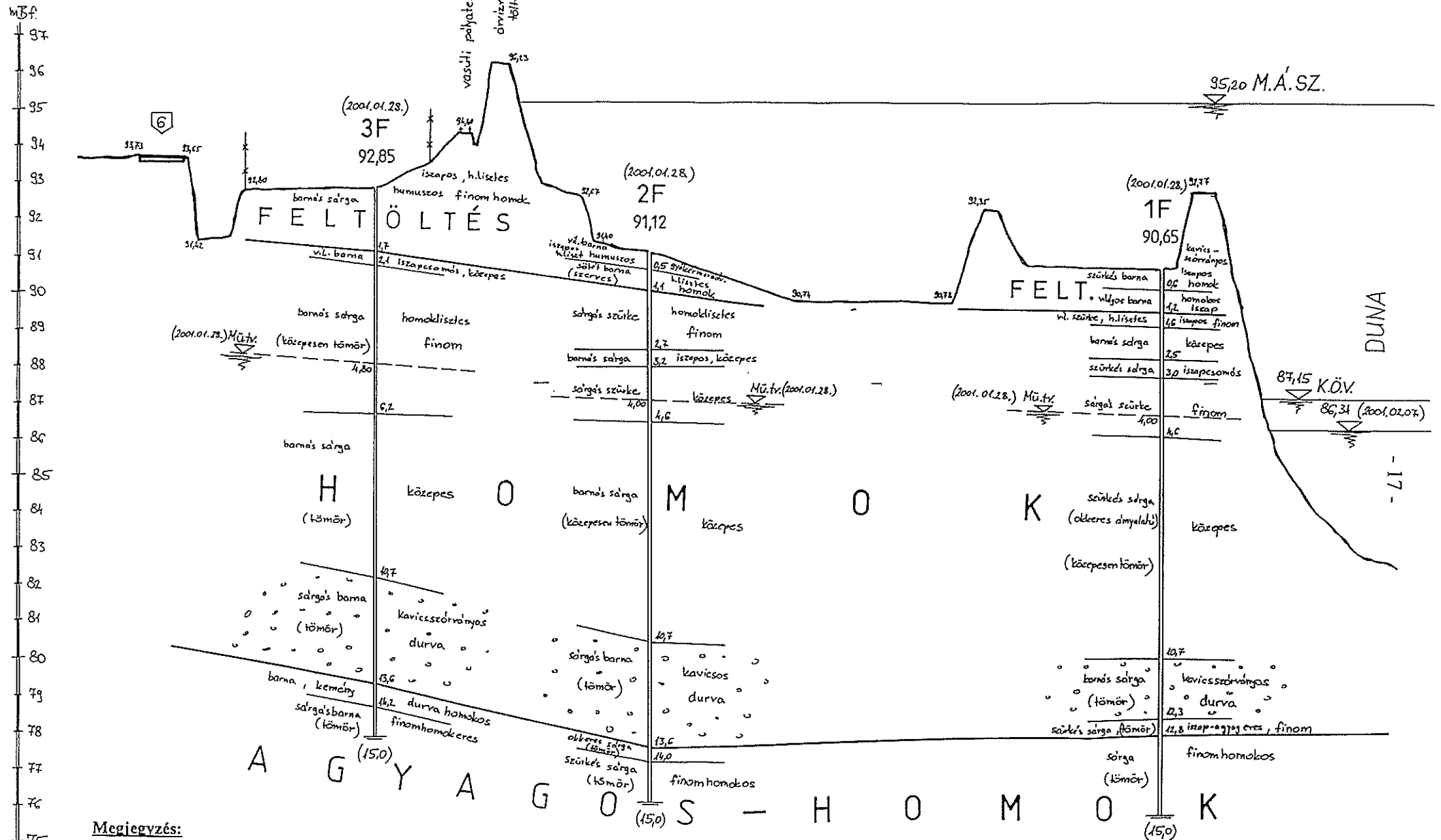


2. ábra. Részlet az FTV mérnökgeológiai szelvényéből (Vásártér jelű lap VII/1 szelvénye, kb. a 1529 fkm-ben).

A vizsgált területre 2001. január 28-30. között összesen 4 db, egyenként 15 m mélységű nagyátmérőjű fúrást telepítettünk. Ezek helyét a csatolt 2. sz. rajz, a harántolt talajokat a 3. ábra mutatja be.

A - A RÉTEGSZELVÉNY

(≈1529,22 folyam km)



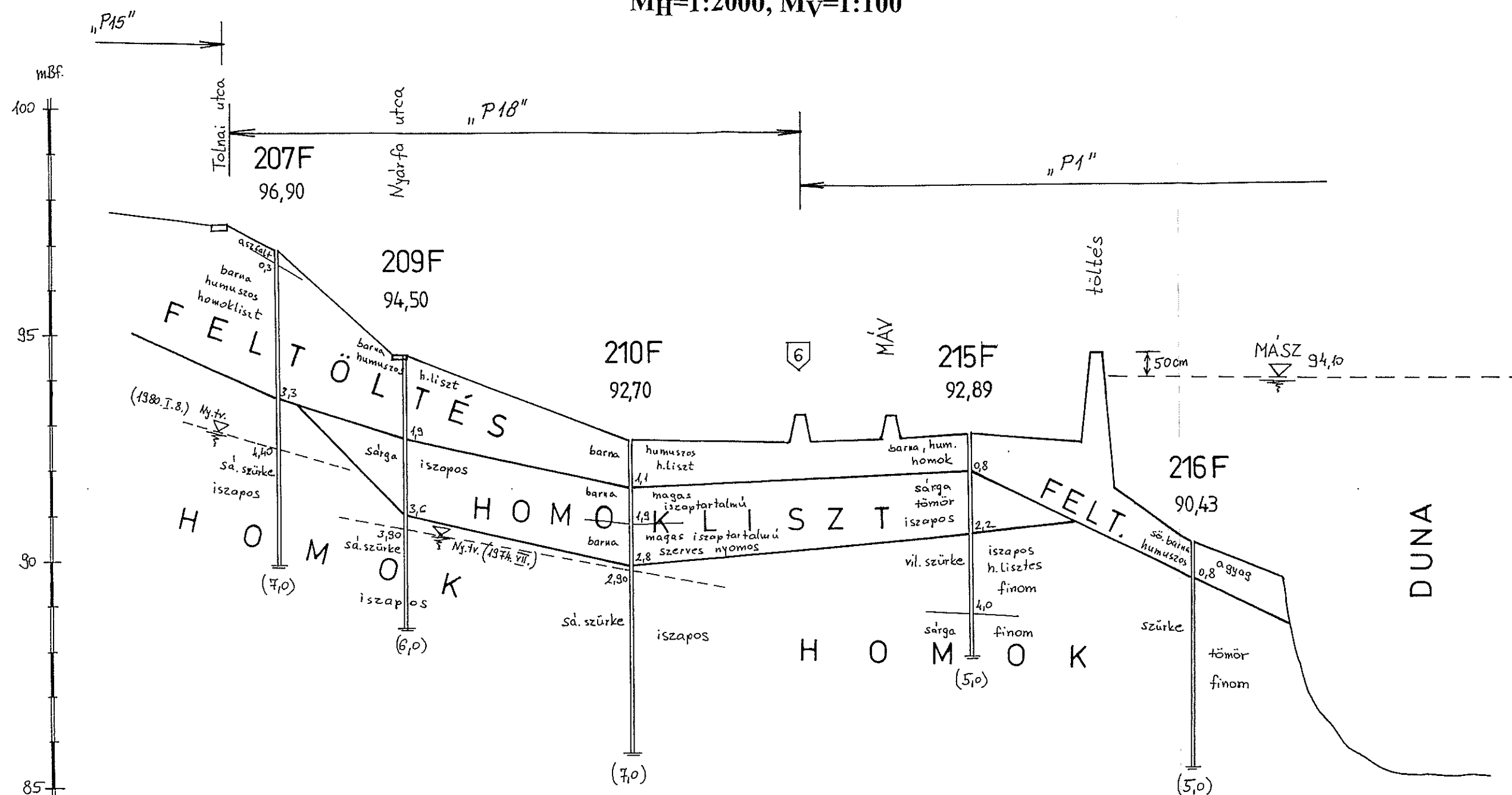
Megjegyzés:

- A fúrások 2001. január 28-án mélyültek.
- Talajvíz mindhárom fúrásban jelentkezett, az 1F fúrásban -4,00 m-en, a 2F fúrásban -4,00 m-en, a 3F fúrásban -4,80 m-en.
- A magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

3. ábra. A terület jellemző rétegszelvénye
(10-szeres torzításos lépték)

P - P RÉTEGSZELVÉNY

M_H=1:2000, M_V=1:100



Megjegyzés:

- A magassági adatok Balti alapszintre vonatkoznak.
- A fúrások 1974-1980 között mélyültek.
- Talajvíz a 207F, 209F és 210F jelű fúrásokban jelentkezett.

19. ábra: A P1 - P18 tömbökön át felvett rétegszelvény jól mutatja a Dunai magas-ártér iszapos- áthalmazott homoklisztes összletének teknő-szerű helyzetét. A talajvíz-szintek itt már korrelációs kapcsolatban állnak a Duna vízszintjével.

"P18" jelű terület

A Táncsics u. - Tolnai u. - 6-os út által határolt tömb a Duna magas-árteréhez tartozik. Ráadásul a Tolnai u. , Nyárfá u. és Táncsics utca környékén 2-3 m vastag antropogén eredetű feltöltés található, mely kedvezőtlen geokörnyezeti adottságnak számít. (ld. 3. és 4. rajz) . Az archív fúrások a pirossal jelölt részeken jeleznek vastag feltöltést.

A tömb többi részén óholocén magasártéri iszapos kőzetliszt képezi a fedő-képződményeket, melyeket vékonyabb (1,0-1,5 m) feltöltés borít csupán, így ezek a részek közepes adottságúnak számítanak.

A tömb jellegzetes geotechnikai szelvényét a 19. ábra mutatja be.

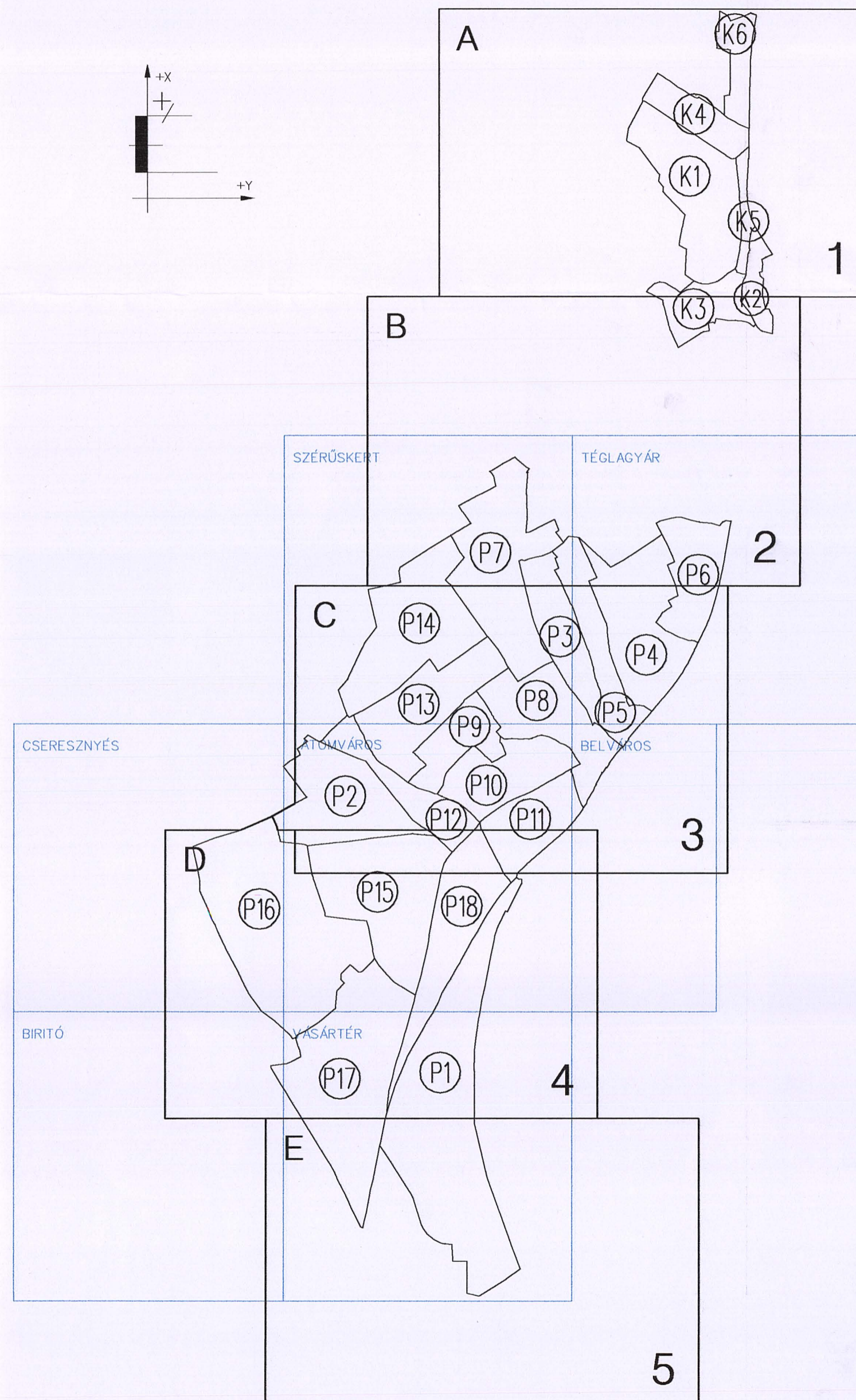
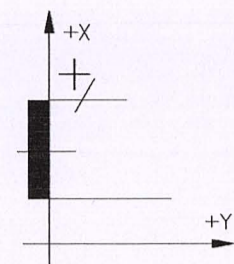
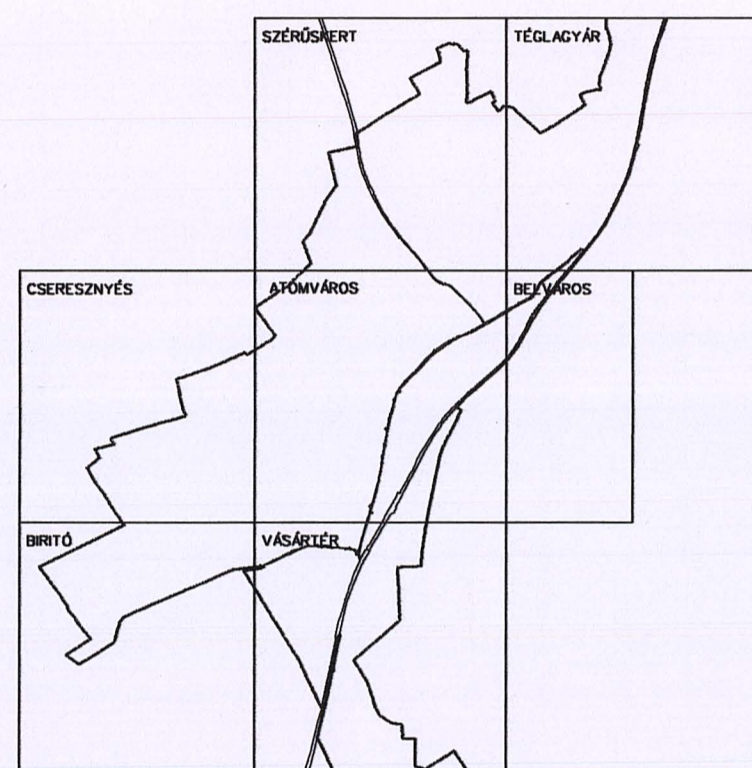
A felső-pleisztocén világosszürke iszapos finom homok, mint Dunai allúvium képezi a fedő-képződmények feküjét. Ebben az összletben mozog a talajvíz is, kommunikálva a Dunával, a terep alatt -2,9-4,4 m mélységben.

Azok a részek, ahol nincs vastag antropogén feltöltés, közepes geokörnyezeti adottságokkal rendelkezik.

A területen pincék és mozgásveszélyes partfalak nincsenek, a felszíni vízelvezetés a Duna irányába megoldott.

A tömb zömében az "ATOMVÁROS" nevű mérnökgeológiai egységre esik, mely a területen több dunai meanderező , feltöltődött ágot is jelöl.

A MÉRNŐKGEOLÓGIAI TÉRKÉPEK SZELVÉNY-KIOSZTÁSA ÉS ELNEVEZÉSE

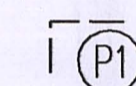


ÁTTEKINTŐ HELYSZÍNRAJZ

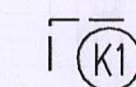
M= 1 : 30 000

Paks és Dunakömlőd
átfogó geokörnyezeti
szakvéleményhez

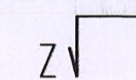
JELMAGYARÁZAT



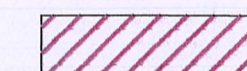
Önállóan vizsgált tömbök határa, jele
Paks város



Önállóan vizsgált tömbök határa, jele
Dunakömlőd városrész



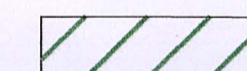
Geotechnikai rétegszelvény helye



Kedvezőtlen adottságú területek - "C" kategória
(beépítés előtt részletes vizsgálatok
és előzetes beavatkozások szükségesek)



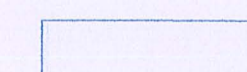
Közepes adottságú területek - "B" kategória
(előzetes vizsgálatok és körültekintő tervezés
után beépíthető)



Kedvező adottságú területek - "A" kategória
(korlátlanul beépíthető)



Bemért partfalvonal



Mérnökgeológiai szelvények határa

MEGJEGYZÉS

A "K1", "P1", "P2", és "P3" jelű tömbökre
részletes vizsgálatok készültek.

GeoTeszt Kft. 1112 Budapest, XI. Kérő u. 20.
tel / fax: 310 0305 , tel.: 310 0272 , 30/ 9511 731

Térképezés: GEOTÉR Bt. 7030 Paks, Rákóczi u. 5-7.

Munka:	Paks és Dunakömlőd geokörnyezeti problémáit feldolgozó átfogó tanulmány	Rajzsorszám:
Dr. Nagy János okl. építőmérnök vezető tervező	Kántosi József okl. építőmérnök vezető tervező	Szedmák István okl. geodéta
		Dátum: 2002. 05.

0

Készítette: GEOTEST Kft.
Szerkesztette: Takácsné U.M.
Paks, 2002. október 16.

E

GeoTeszt Kft., 1112 Budapest, XI. Kérő u. 20.
tel / fax: 310 0305 , tel.: 310 0272 , 30/ 9511731

Térképezés: GEOTÉR Bt. 7030 Paks, Rákóczi u. 5-7.

Munkap	Paks és Dunakörnyék geokörnyezeti problémáit feldolgozó átfogó tanulmány	Rajzszám
Dr. Nagy János okl. építésmérnök vezető tervező	Kémény József okl. építésmérnök vezető tervező	Szedmák István okl. geodéta
		Dátum 2002. 05.

D

