BIATORBÁGY

Város Polgármestere

2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a. •
Telefon: 06 23 310-174/112, 113, 142
Fax: 06 23 310-135 • E-mail: polgarmester@biatorbagy.hu
• www.biatorbagy.hu

Előterjesztés

Új óvoda kiviteli és egyéb terveiről

Tisztelt Képviselő-testület!

A BM Építész Kft. a Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testületének 173/2016. (VI. 30.) határozata alapján elkészítette a leendő új óvoda melletti önkormányzati tulajdonú épületek (Biatorbágy 453, 454, 455 hrsz.) felmérési tervét, mely az előterjesztés mellékletét képezi.

Továbbá elkészült egy hasznosítási terv tervezet is, mely szintén az előterjesztés mellékletét képezi.

A hasznosítási terv előzetes ismertetése és egyezetése szeptember 14-én a kistárgyalóban megtörtént.

Kérem, a T. Képviselő-testületet, hogy a tervezési program folytatásáról döntsenek, és határozzák meg a leendő új óvoda előtti épületek funkcióit.

Biatorbágy, 2016. szeptember 16.

Tarjáni István s.k.
polgármester

Összeállította: dr. Szabó Ferenc aljegyző, Szervezési Osztály

Határozati javaslat

Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testületének

…/2016. (VI. 30.) határozata

Új óvoda kiviteli és egyéb terveiről

Biatorbágy Város Képviselő-testülete:

1. a leendő új óvoda előtti önkormányzati tulajdonú épületek hasznosítására az alábbi funkciókat határozza meg:
   - 1.1. Biatorbágy 453 hrsz. ……. funkció
   - 1.2. Biatorbágy 454 hrsz. ……. funkció
   - 1.3. Biatorbágy 455 hrsz. ……. funkció
2. felkéri a Polgármestert, hogy a BM Építész Kft. tervező irodát értesítse a döntésről.

Határidő: azonnal
Felelős: Polgármester, Jegyző
Végrehajtásért felel: Szervezési Osztály









Biatorbágy, Nagy utca 29-33., hrsz.: 453.

ÚJ ÓVODA ELŐTTI ÉPÜLETEK ÉS TÉR HASZNOSÍTÁSI TERVE

2016. szeptember 13.



Helyszínrajz M = 1:250















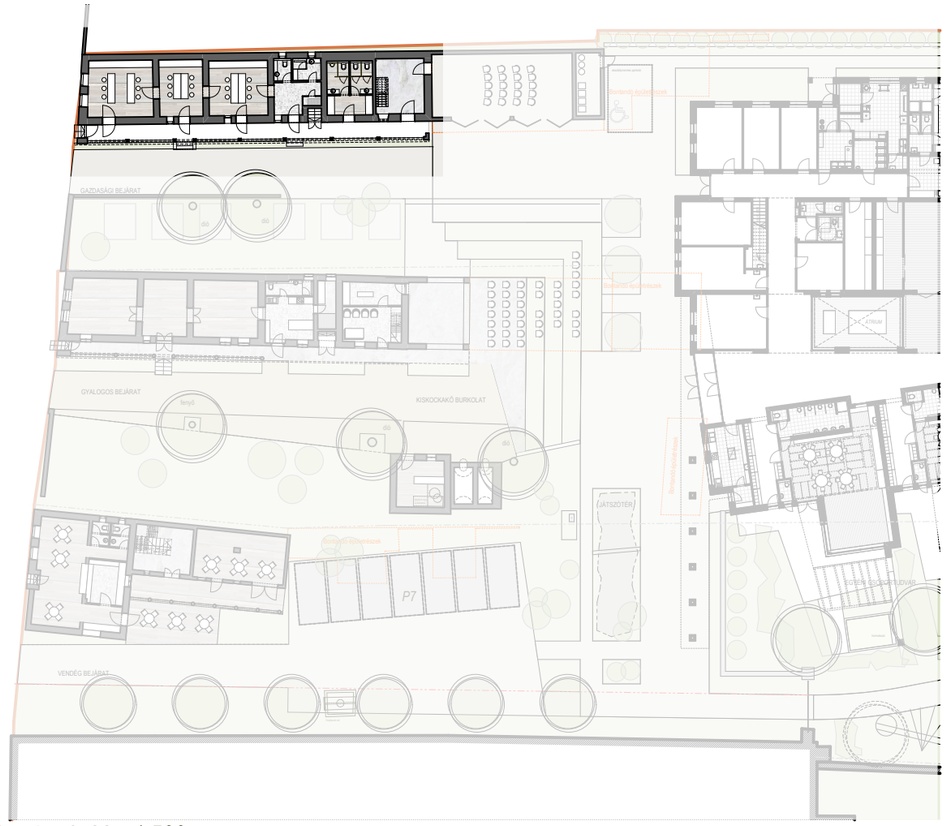




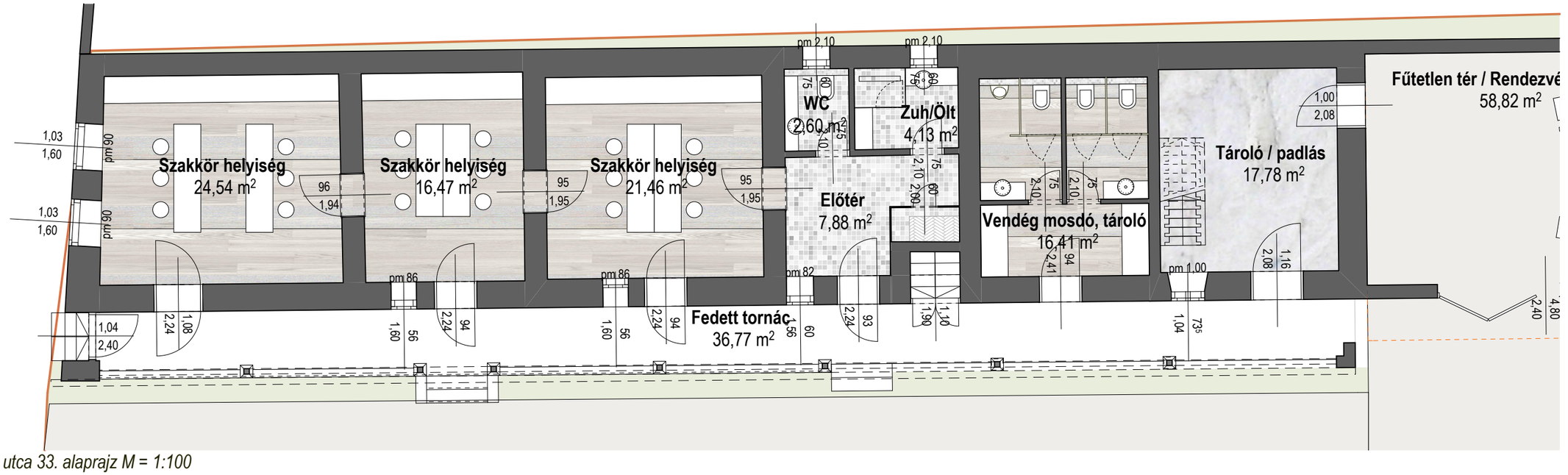








Helyszínrajz M = 1:500



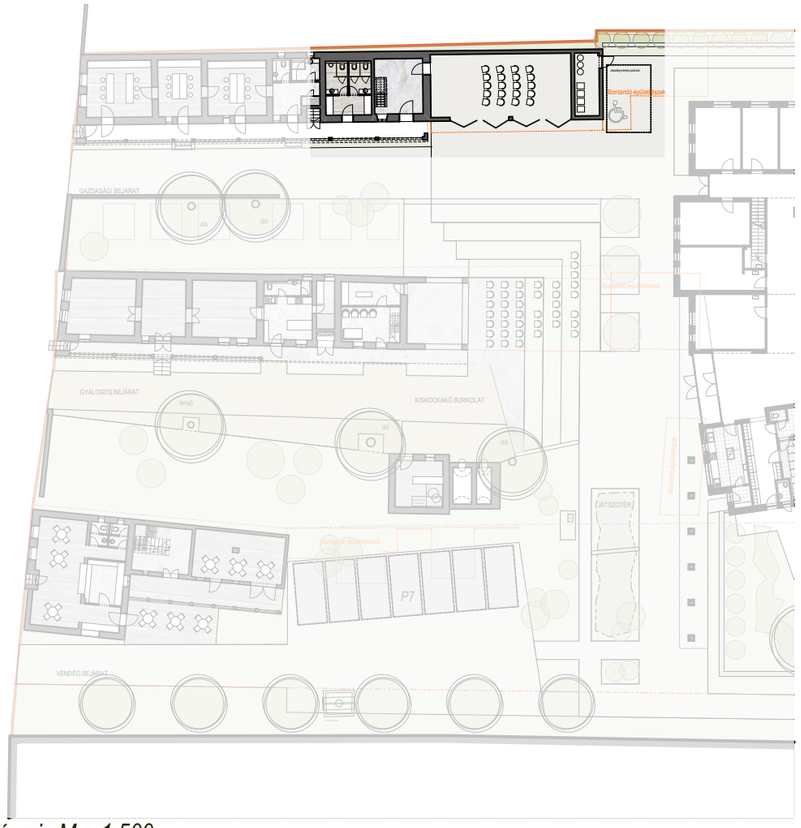
Nagy utca 33. alaprajz M = 1:100



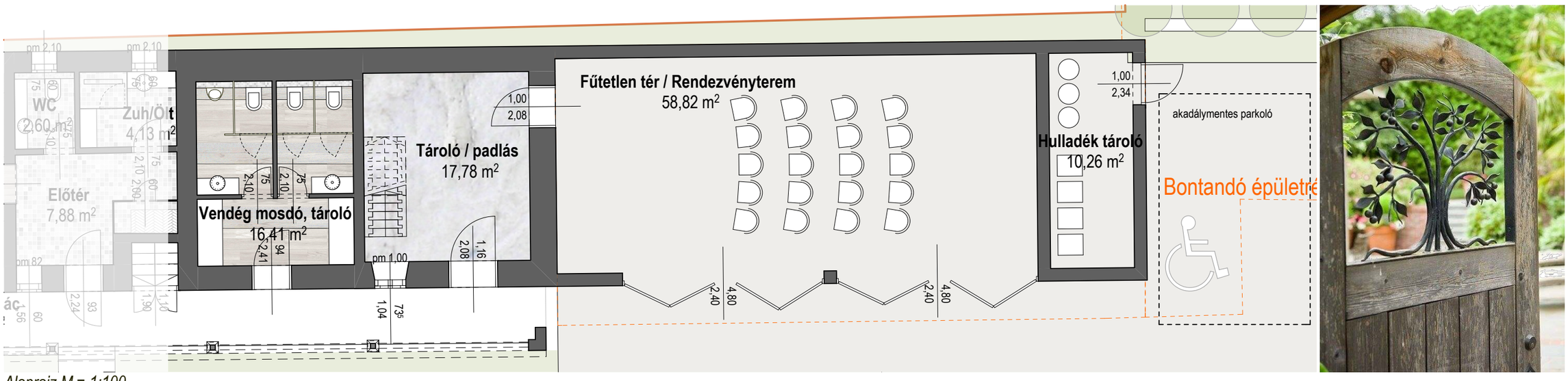
Fedett, nyitható rendezvénytér







Helyszínrajz M = 1:500



Alaprajz M = 1:100



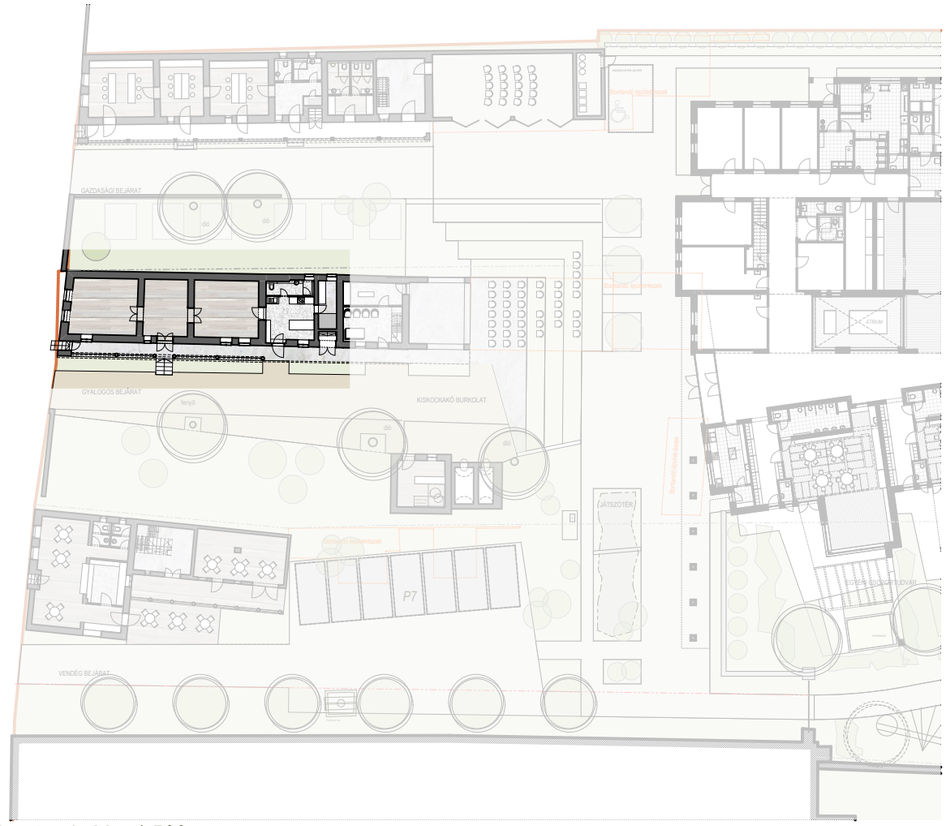




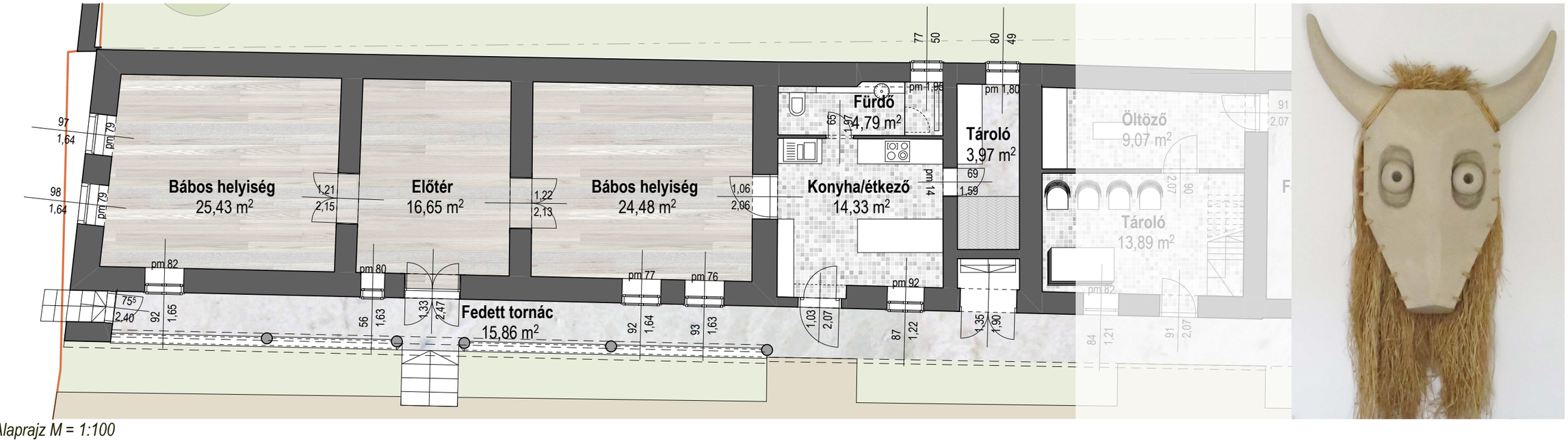




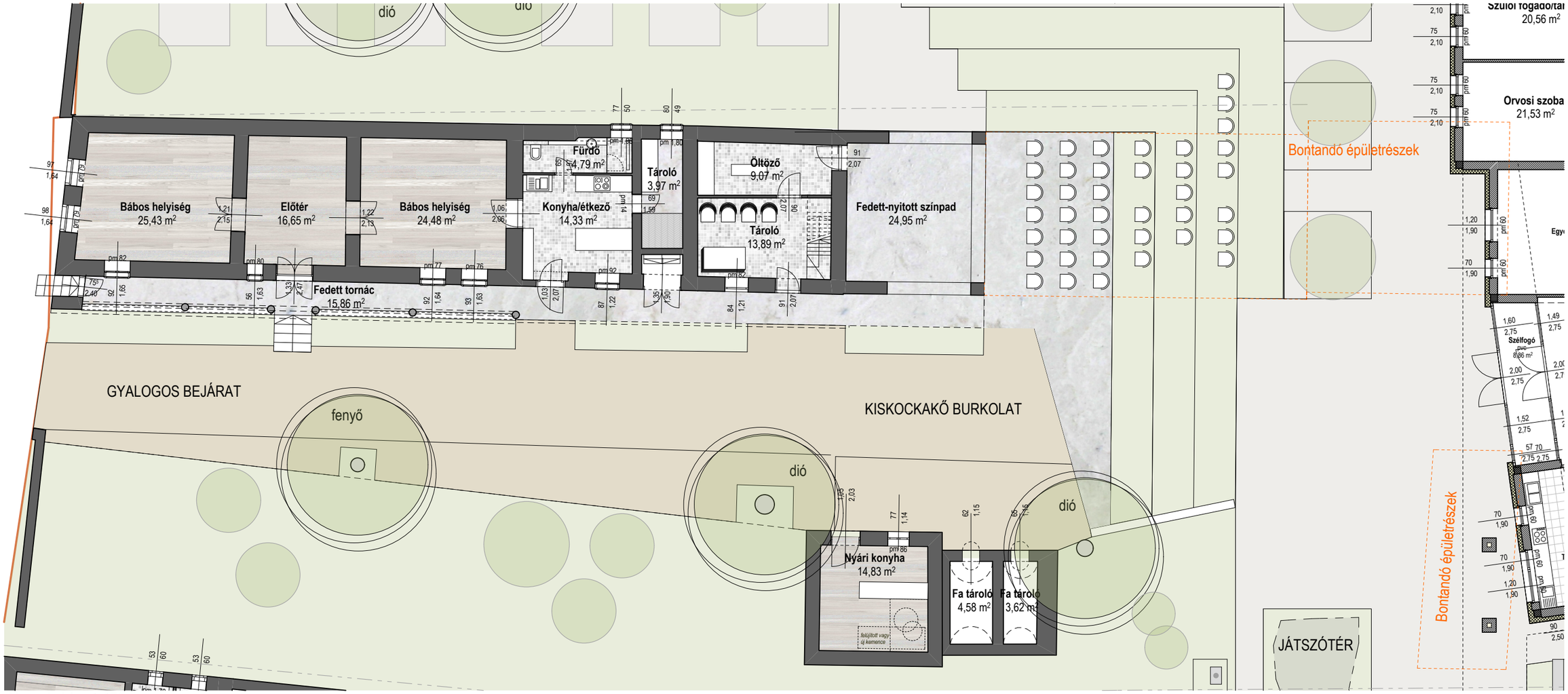




Helyszínrajz M = 1:500



Alaprajz M = 1:100



Alaprajz M = 1:150





















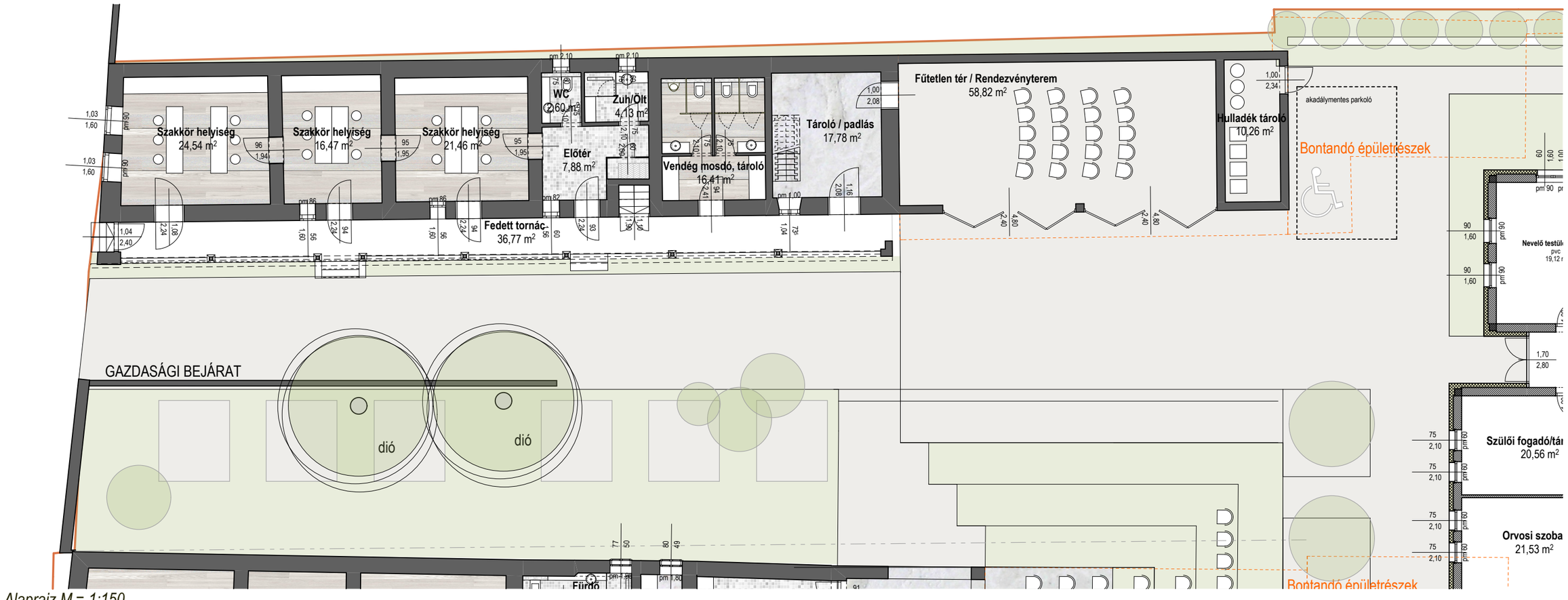












Alaprajz M = 1:150



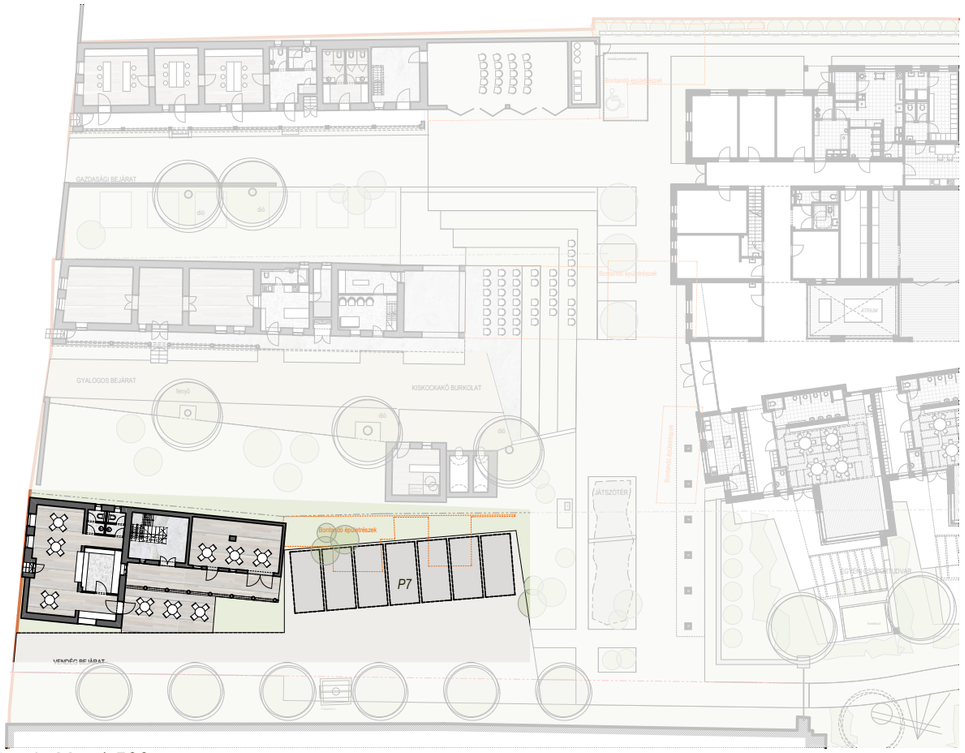




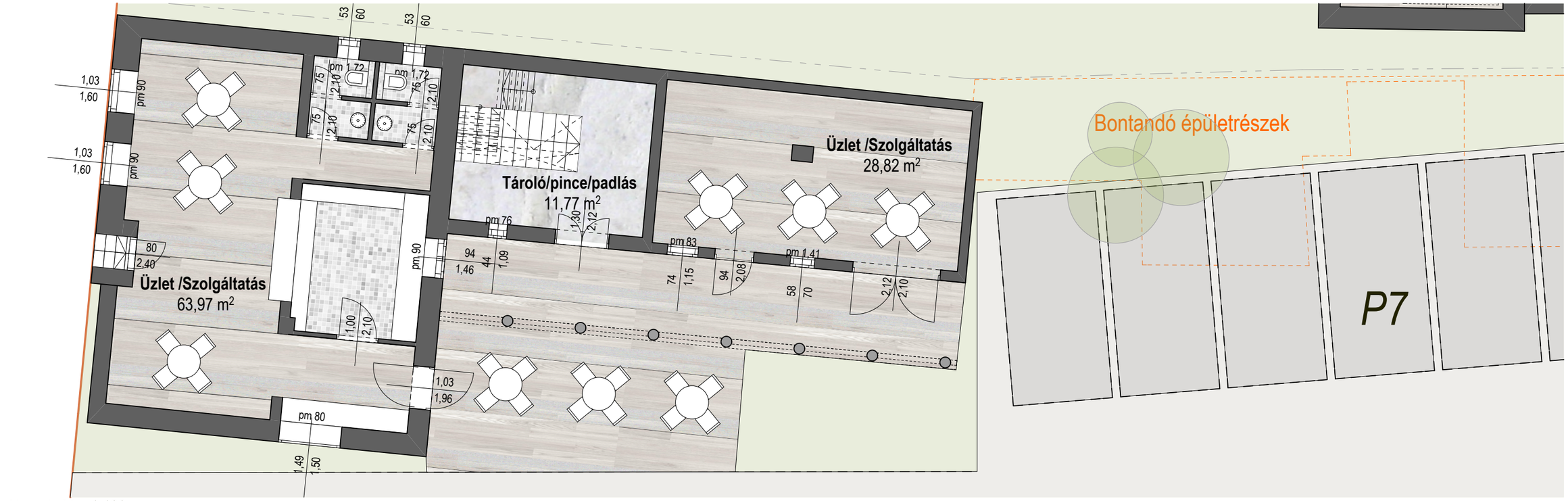








Helyszínrajz M = 1:500



Alaprajz M = 1:100





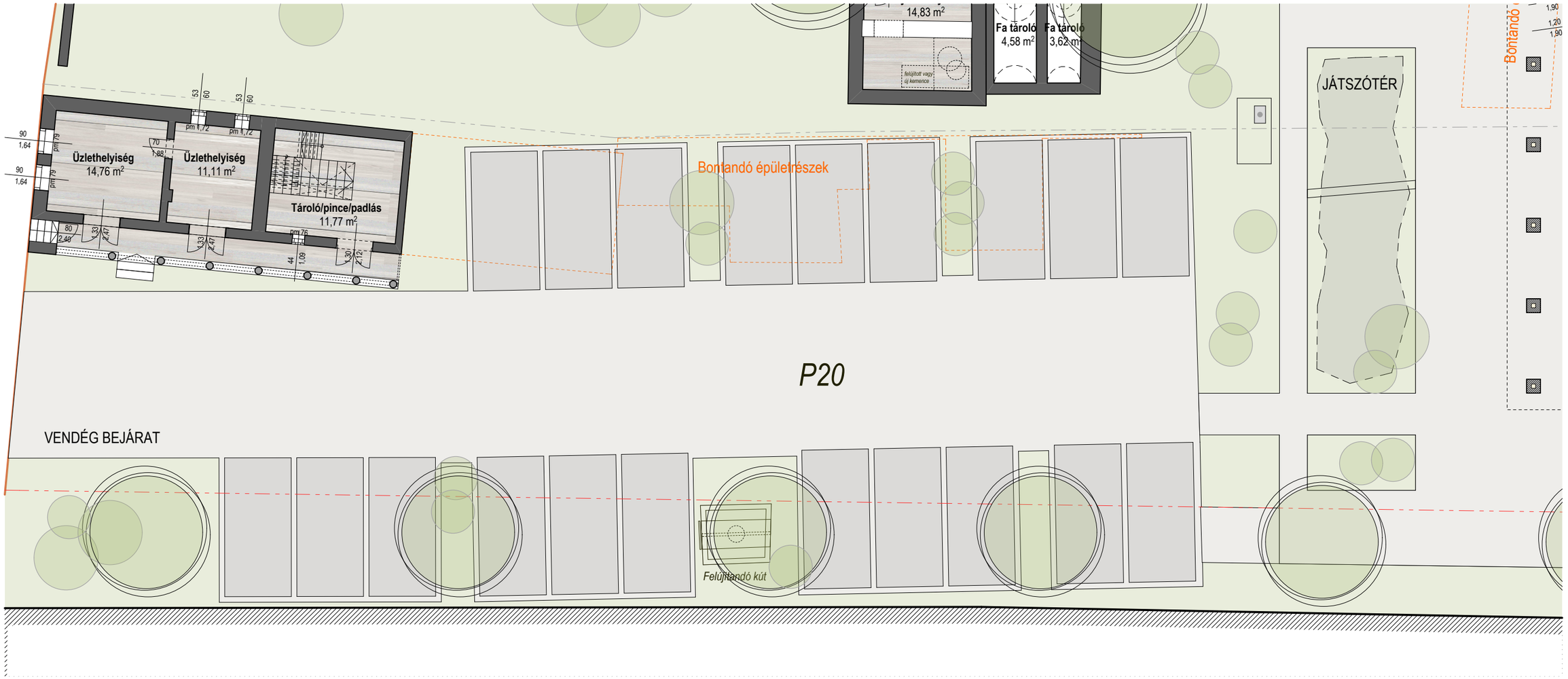












Alaprajz M = 1:100



Helyszínrajz M = 1:250



Helyszínrajz M = 1:250















GeoExpert

Geotechnikai tervező és szakértő Kft.

Cím: 2089 Telki, Levendula u. 19.
Telefon/fax: 06 1 463 2117
E-mail: info@geoexpert.hu
Mobil: 06 30 914 1636

Talajvizsgálati jelentés

Biatorbágyon, a Nagy utca 31-33. szám alatti telken létesítendő óvoda tervezéséhez



2016. szeptember hó

Talajvizsgálati jelentés

Biatorbágyon, a Nagy utca 31-33. szám alatti telken létesítendő óvoda tervezéséhez

TARTALOMJEGYZÉK

1. A megbízás tárgya, adatszolgáltatás 1
2. A területtel és a tervezett építménnyel kapcsolatos információk
    2.1. Földtani és hidrogeológiai viszonyok
    2.2. A terület szeizmicitási adatai 2
    2.3. A tágabb építési helyszín bejárásakor szerzett tapasztalatok, az építési helyszín története
    2.4. Geodéziai adatok
    2.5. A tervezett építmény rendelkezésre álló adatai 3
    2.6. Geotechnikai kategorizálás
3. Talajfeltárás
4. Laboratóriumi vizsgálatok 4
5. Talajviszonyok, geotechnikai paraméterek
    5.1 A talajviszonyok ismertetése
    5.2 Geotechnikai paraméterek 5
6. Talajvíz-viszonyok
7. Egyéb szempontok

MELLÉKLETEK

Helyszínrajz 1.ábra
Fúrásszelvények 2-4.ábra
Rétegszelvény 5.ábra
Laboratóriumi vizsgálatok
Talajmechanikai javaslat a geotechnikai tervezési beszámoló készítéséhez/geotechnikai adatszolgáltatás

1. A MEGBÍZÁS TÁRGYA, ADATSZOLGÁLTATÁS

Az építész tervező Biatorbágyon, a Nagy utca 31-33. szám alatti telken létesítendő óvoda tervezéséhez szükséges talajvizsgálati jelentés elkészítésével bízott meg bennünket.

Kapcsolattartók:

- Megrendelő részéről: Bánfalvi Koppány
- Vállalkozó részéről: Dr. Móczár Balázs

A Megbízó adatszolgáltatása:

- Alaprajzok, metszetek, helyszínrajz

Alvállalkozók:

- Talajmechanikai feltárásokat végző cég: Módosék Kft.
- Laboratóriumi vizsgálatokat végző cég: Farkas geotechnikai Kft. talajmechanikai laboratóriuma

A Talajvizsgálati jelentés az MSZ EN 1997-1 és MSZ EN 1997-2 szabványok követelményeinek megfelelően készült el.

A talajvizsgálati jelentésben hivatkozott ábrák a jelentés végén, a Mellékletekben találhatóak meg.

2. A TERÜLETTEL ÉS A TERVEZETT ÉPÍTMÉNNYEL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

2.1. Földtani viszonyok

A földtani viszonyokról a következők mondhatók el röviden a földtani leírások- és térképek (MÁFI Építésföldtani Térképsorozata, 1981) alapján.

A vizsgál területen a pannon agyagos összleten vastagabb pleisztocén agyag, illetve iszapos homok(liszt) van. A környéken jellemzően változó plaszticitású negyedidőszaki agyagok dominálnak.

A környéken rendelkezésre álló feltárások alapján a rétegződés megközelítően ismertnek tekinthető.

2.2. A terület szeizmicitási adatai

A MSZ 1998-1:2008 szabvány a (T_{NCR} = 475 év visszatérési periódusú és P_{NCR} = 10% túllépési valószínűség értékhez tartozó) szeizmikus zónatérképének értékelése szerint a vizsgált terület a 3. zónába tartozik. A vizsgált településre megadott talajgyorsulási referenciaérték (az A altalajosztályra vonatkozó maximális gyorsulás): a_{gR}=0,12 ·g.

A talajok szeizmikus osztályozását az MSZ 1998-1:2008 3.1. táblázata szerint adjuk meg. A helyszínen előforduló talajok a vonatkozó táblázat szerint a „C” altalajosztályba sorolhatóak. Az átlagos nyíróhullám sebesség ezekre a talaj típusokra: v_{s30}=180-360 m/s.

2.3. A tágabb építési helyszín bejárásakor szerzett tapasztalatok, az építési helyszín története, helyszíni viszonyok

A vizsgált terület Biatorbágy DNy-i részén található. A terület kissé lejtős, felszíne füves-gazos, több növény-fa is található rajta. A környezetben jellemzően 1-2 szintes épületek vannak, de keletre a terület részben még nincsen beépítve.

A környéken lévő épületeken talajmechanikai okokra visszavezethető károsodás nem látható.

2.4. Geodéziai adatok

A terep magassága a helyszínrajzon lévő szintvonalak alapján kb. a 141-144 mBf. szintek között változik a tervezett óvoda területén kb. 143-144 mBf. A feltárások abszolút magasságait szintezéssel adtuk meg – a geodéziai felmérést alapul véve.

2.5. A tervezett építmény rendelkezésre álló adatai

A tervezett óvoda egyszintes, magastetős, „L” alakú és elvileg két ütemben valósul meg. Hagyományos szerkezetű, a terhelési adatok jelenleg nem ismertek.

2.6. Geotechnikai kategorizálás

Figyelembe véve az építési helyszín földtani-és hidrogeológiai adottságait, geodéziai viszonyait, az építési környezet beépítettségét, valamint a tervezett óvoda kialakítását, szerkezetét, terhelési adatait, az MSZ EN 1997-1: 2006 szerint a tervezett építmény (tervezővel nem egyeztetetve) a 2. geotechnikai kategóriába sorolható.

3. TALAJFELTÁRÁS

Az általunk javasolt feltárási tervnek megfelelően az alábbi feltárásokat terveztük és végeztük el:

- 3 db 5 m-es *kisátmérőjű* (fúrási átmérő 65 mm) *fúrás* Borro Prosper típusú gépi hidraulikus fúróberendezéssel (kísérlet)

A helyszíni feltárások 2016. augusztus 29-én készültek a **helyszínrajzon (1.ábra)** feltüntetett helyeken.

Az összes feltárás EOV (x,y) koordinátái és abszolút magasságai az alábbi táblázatban kerültek összegzésre. A koordináták gps-el lettek bemérve, melynek pontossága kb. 2-3 méter.

Feltárás jele	EOV koordináták		Balti mag. (mBf.)
1.F.	632237	235469	143,72
2.F.	632266	235450	143,02
3.F.	632241	235492	144,0

A feltárások során a talajban gázok előfordulását nem tapasztaltuk.

A szabálytalan képződmények (pl. lencsék, üregek ismertetése): A feltárások során szabálytalan képződményeket (pl. lencsék, üregek) nem találtunk, azokra utaló nyom a vizsgált telken nem észlelhető.

A helyszíni mintavételezés után a talajmintákat hermetikusan lezárva az alvállalkozó akkreditált laboratóriumba szállítottuk a feltárásokat követő napon.

4. LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK

A talajok osztályozása, elnevezése, jellemzése szemcsés talajok esetén a szemeloszlási vizsgálatok (MSZ 14043-3 szabvány) szerint, kötött talajok esetén a konzisztencia-határ vizsgálatok (MSZ 14043-4 szabvány) alapján történik az MSZ EN ISO 14688-1:2006; MSZ EN ISO 14688-2:2006 és az MSZ 14043-2:2006 szabványokat alapul véve. Valamennyi fúrás összes rétegéből legalább egy mintán (max. 2 méterenként) meghatároztuk a víztartalom (w) értékét (MSZE CEN ISO/TS 17892-1:2006 előírásait követve), amelyet a fúrásszelvények tartalmaznak.

A minták szemrevételezése és azonosítása után - a fúrásnaplókat figyelembe véve - a rétegsort pontosítottuk, véglegesítettük.

A vizsgálatok eredményei a *fúrásszelvényeken* (lásd Mellékletek, **2-4.ábra**) megtalálhatóak. A fúrások alapján szerkesztett rétegszelvény az **5.ábrán** tekinthető meg.

5. TALAJVISZONYOK, GEOTECHNIKAI PARAMÉTEREK

5.1 A talajviszonyok ismertetése

A feltárások alapján az altalajviszonyokról az alábbi kép rajzolódott ki:

A felszín alatt 0,5 méter vastag **barna humuszos agyag (Org)** fedőréteg van. Alatta egy 0,6-1,2 méter vastag közepesen tömör állapotú, **sárgásbarna, homokos iszapot (saSi)** tártunk fel, majd a fúrások talpáig egy merev-kemény konzisztenciájú **sárgásbarna sovány-közepes agyagot (Cl)** harántoltunk.

5.2 Geotechnikai paraméterek

A feltárt talajrétegek (képződmények) geotechnikai paraméterei a feltárási eredmények és korábbi archív adatok alapján három táblázatban szétbontva az alábbiakban található:

	Talaj megnevezése	γ [kN/m^3]	γ_s [kN/m^3]	I_P [%]	I_C [%]
1.	Homokos iszap	19,5-20,5*	21-22*	-	-
2.	Sovány-közepes agyag	18,5-19,5*	19,5-20,5*	17-29	0,84-1,09

	Talaj megnevezése	φ [°]	c [kPa]	E_{oed} [MPa]
1.	Homokos iszap	20-24*	20-30*	8-10*
2.	Sovány-közepes agyag	14-17*	35-45*	9-11*

	Talaj megnevezése	fejtési osztály	tömörít-hetőség	erózió-érzékenység	vízvezető képesség	fagyve-szélyesség
1.	Homokos iszap	F-III.	T-2	E2	V3	X-3
2.	Sovány-közepes agyag	F-IV.	T-3	E2	V3	X-2

A *-gal jelölt értékek származtatott geotechnikai paraméterek.

A talajok minősítése, osztályozása fejtés, tömöríthetőség, erózióérzékenység, vízvezetőképesség és fagyveszélyesség szempontjából az ÚT 2-1:222 (Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai) alapján történt.

6. TALAJVÍZ-VISZONYOK

A feltárásainkban nem észleltünk talajvizet 5 méterig. A környező korábbi feltárásokban és kutakban is jellemzően csak 4-5 méteres mélység alatt jelent meg a talajvíz. Összefüggő talajvízzel számolni nem kell sem a tervezés, sem a kivitelezés szempontjából.

7. EGYÉB SZEMPONTOK

Alapvetően a „korábbi” (MSZ szerinti) talajmechanikai szakvélemény és a talajvizsgálati jelentés abban tér el, hogy ez utóbbi nem tartalmaz műszaki (alapozási, munkagödör-határolási, víztelenítési, stb.) javaslatokat a tervezés menetére vonatkozóan,

szerepe kizárólag a tervezéshez szükséges geotechnikai adatok szolgáltatása. A geotechnikai paraméterek karakterisztikus értékének a meghatározását az MSZ EN 1997-1 szerint kell elvégezni.

A vizsgálatok és a dokumentáció az Eurocode (MSZ EN 199x szabványsorozat) szerint készült. A korábbi talajmechanikai szakvélemény helyett az új szabályozás Talajvizsgálati jelentés készítését írja elő, ami lényegében a talajfeltárások, valamint a helyszíni és laboratóriumi vizsgálatok dokumentációja. A talajadottságok feldolgozása, a projekt megvalósíthatósága szempontjából a geotechnikai veszélyek értékelése, valamint a felmerülő problémákra és feladatokra (pl. alapozási mód, víztelenítés, munkagödör-határolás módja, rézsűstabilizálás) adott javaslatok nem a talajvizsgálati jelentés, hanem a geotechnikai/alapozási terv (tervezési beszámoló) része. Az új szabvány előírásai a korábban szokásos tervezési gyakorlattal úgy hozható összhangba, hogy a talajvizsgálati jelentés mellett készül egy Talajmechanikai javaslat a geotechnikai tervezési beszámoló készítéséhez (geotechnikai adatszolgáltatás) c. dokumentum is, ami alapján a szükséges geotechnikai terv (beszámoló) elkészíthető.

Minden megadott adat a talajvizsgálati jelentés készítésekor ismert és tudomásunkra hozott tervezési állapotra vonatkozik.

A talajfizikai vizsgálatok csak a vizsgált minták esetében reprezentatívak. Az eredmények más területekre történő extrapolálása a geotechnikussal történt egyeztetés nélkül nem megengedett.

Rendkívüli időjárási viszonyok a talajjellemzők tartós megváltozását eredményezhetik. Ilyen viszonyok között munkavégzés csak időben történt egyeztetéssel történhet. Feltételezzük, hogy a talaj fagyás, csapadék és kedvezőtlen időjárás okozta változásaival szembeni védőintézkedések megtörténnek.

Ha az építés során új, eddig nem ismert információk merülnek fel, vagy eltéréseket észlelnek a feltárásainkhoz képest, akkor haladéktalanul értesítsenek bennünket. Fenntartjuk magunknak a jogot, hogy a jelen talajvizsgálati jelentésben (és a hozzá kapcsolódó talajmechanikai javaslatban) levont következtetéseket az új adatok tükrében módosítsuk.

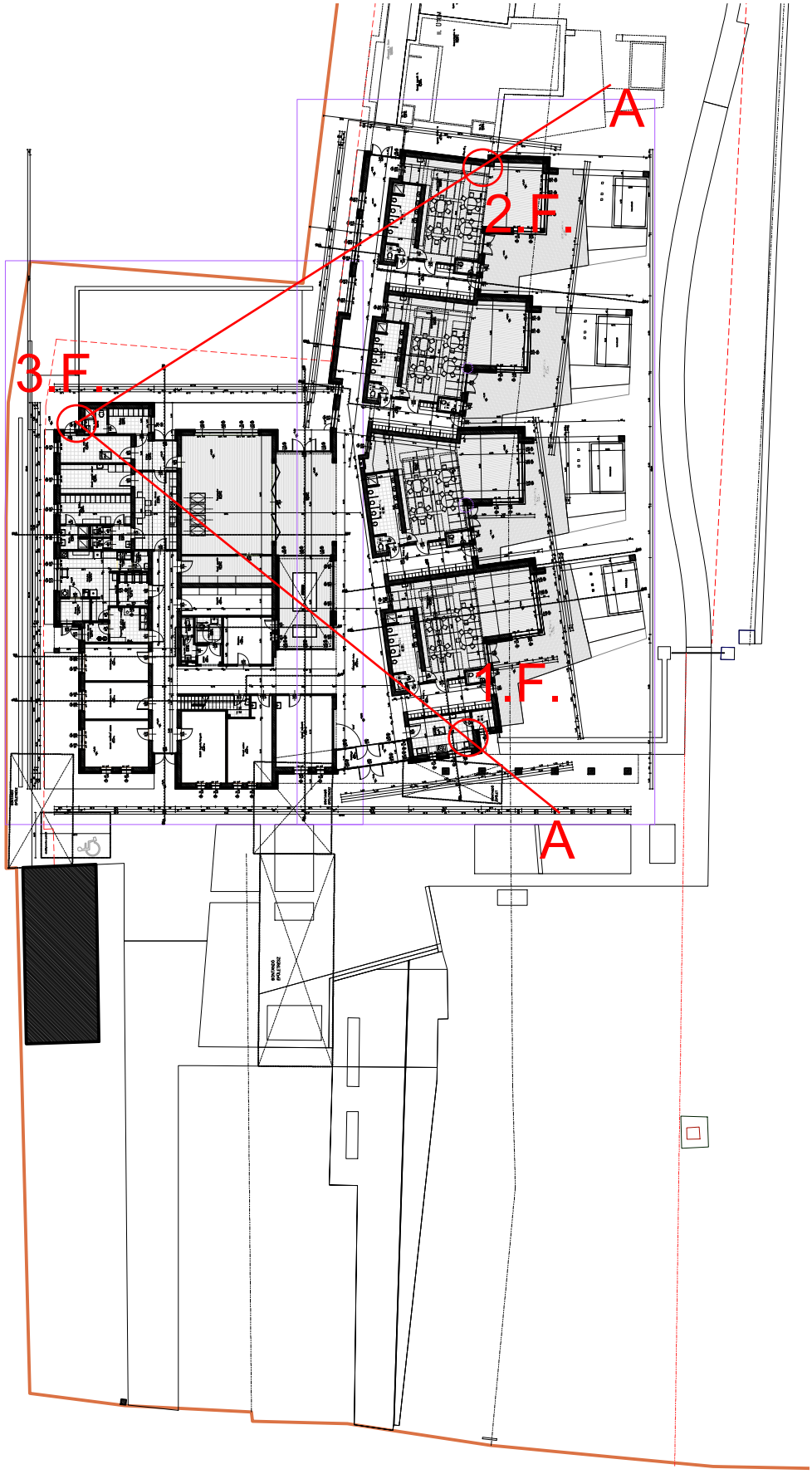
A tervezés során felmerülő esetleges egyéb szakkérdések megválaszolására készséggel állunk a t. Megbízó rendelkezésére.

Budapest, 2016. szeptember 6.

Dr. Móczár Balázs PhD.
okleveles építőmérnök
geotechnikai vezető tervező (tervellenőr)
és szakértő
MK: 13-7317

MELLÉKLETEK

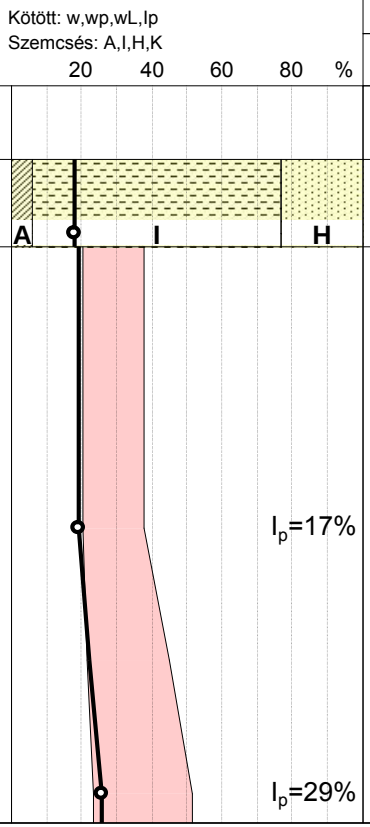
FELTÁRÁSI HELYSZÍNRAJZ M=1:500



1.ábra

M = 1 : 50	Dátum: 2016.08.29.	Fúrási átmérő: 65 mm

1. sz. fúrás szelvénye



magasság: 143,72 mBf.	Víztartalom (%)	Egyenlőtlenségi mutató (-)	Görbületi mutató (-)	Konzisztencia index (-)	Izzítási veszteség (%)	Egyirányú nyomószil.	Áteresztőkép. együttható (m/s)	Telítettségi fok (-)	Hézagtényező (-)	Hézagtérfogat (%)	Nedves test-sűrűség (t/m3)	Száraz test-sűrűség (t/m3)	Súrlódási szög (fok)	Kohézió (kN/m2)	Összenyomód. mod. (MN/m2)
	w	C_u	C_c	I_c	I_v	q_u	k	S_r	e	n	ρ	ρ_d	ϕ	c	E_{eod}
0.5 ○ Barna, humuszos agyag (Org)															
1.1 ○ Sárgásbarna, homokos iszap (saSi)	17.9	2.87	0.76												
○ Sárgásbarna agyag (Cl) I_p=17%	19.1			1.09											
5 ○ I_p=29%	25.6			0.92											

feltárás alsó határa

jelmagyarázat:

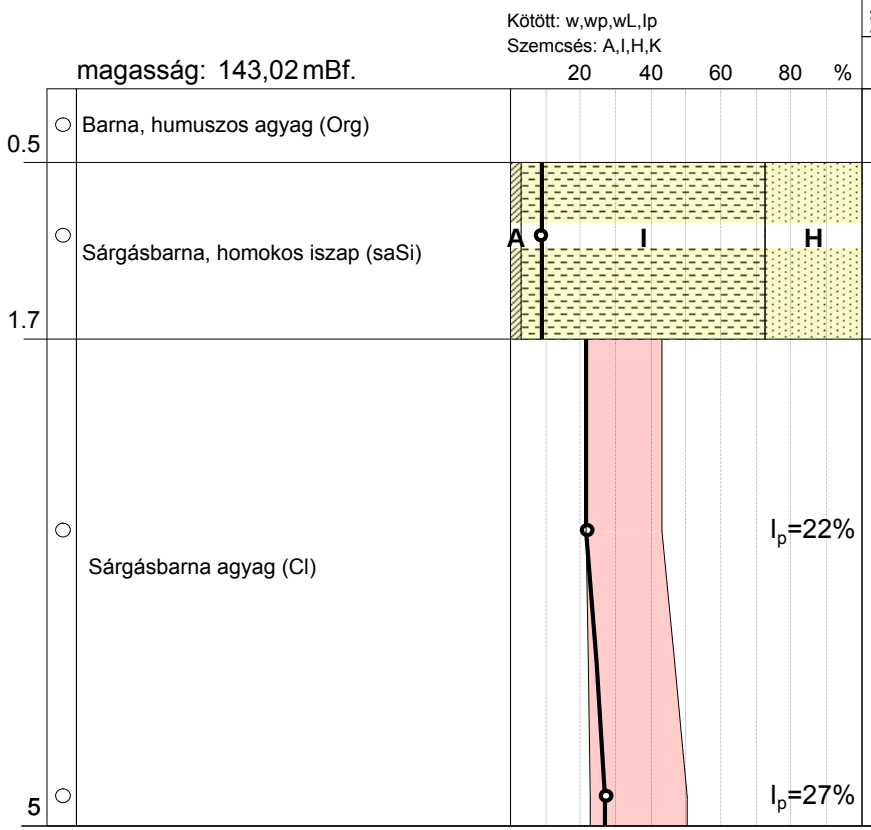
○ zavart minta
● zavartalan minta
megütött tvsz:
nyugalmi tvsz:

megjegyzés: Talajvíz nincs

2.ábra

M = 1 : 50	Dátum: 2016.08.29.	Fúrási átmérő: 65 mm

2. sz. fúrás szelvénye



	Víztartalom (%)	Egyenlőtlenségi mutató (-)	Görbületi mutató (-)	Konzisztencia index (-)	Izzítási veszteség (%)	Egyirányú nyomószil.	Áteresztőkép. együttható (m/s)	Telítettségi fok (-)	Hézagtényező (-)	Hézagtérfogat (%)	Nedves test-sűrűség (t/m3)	Száraz test-sűrűség (t/m3)	Súrlódási szög (fok)	Kohézió (kN/m2)	Összenyomód. mod. (MN/m2)
	w	C_u	C_c	I_c	I_v	q_u	k	S_r	e	n	ρ	$ρ_d$	ϕ	c	E_{eod}
○ Barna, humuszos agyag (Org)															
○ Sárgásbarna, homokos iszap (saSi)	8.9	2.73	1.37												
○ Sárgásbarna agyag (Cl)	I_p=22% 21.9			0.99											
	I_p=27% 27.2			0.84											

feltárás alsó határa

jelmagyarázat:

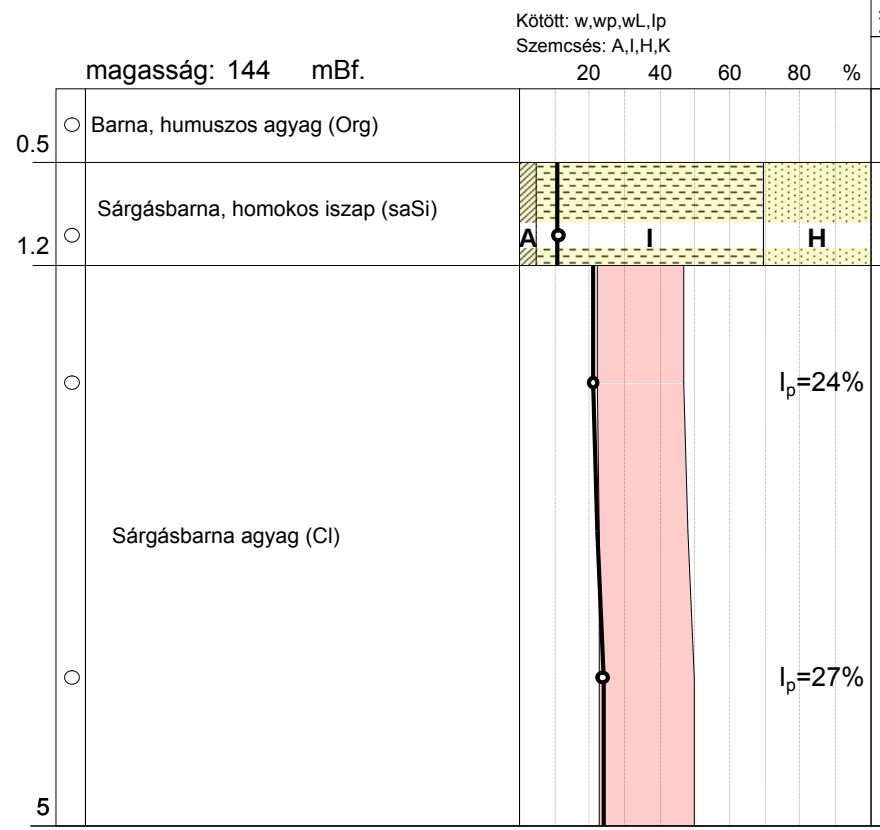
○ zavart minta
● zavartalan minta
megütött tvsz:
nyugalmi tvsz:

megjegyzés: Talajvíz nincs

3.ábra

M = 1 : 50	Dátum: 2016.08.29.	Fúrási átmérő: 65 mm

3. sz. fúrás szelvénye



	Víztartalom (%)	Egyenlőtlenségi mutató (-)	Görbületi mutató (-)	Konzisztencia index (-)	Izzítási veszteség (%)	Egyirányú nyomószil.	Áteresztőkép. együttható (m/s)	Telítettségi fok (-)	Hézagtényező (-)	Hézagtérfogat (%)	Nedves test-sűrűség (t/m3)	Száraz test-sűrűség (t/m3)	Súrlódási szög (fok)	Kohézió (kN/m2)	Összenyomód. mod. (MN/m2)
	w	C_u	C_c	I_c	I_v	q_u	k	S_r	e	n	ρ	ρ_d	ϕ	c	E_{eod}
○ Barna, humuszos agyag (Org)															
○ Sárgásbarna, homokos iszap (saSi)	11	3.3	0.85												
○ Sárgásbarna agyag (Cl) I_p=24%	21			1.05											
○ I_p=27%	23.8			0.96											

feltárás alsó határa

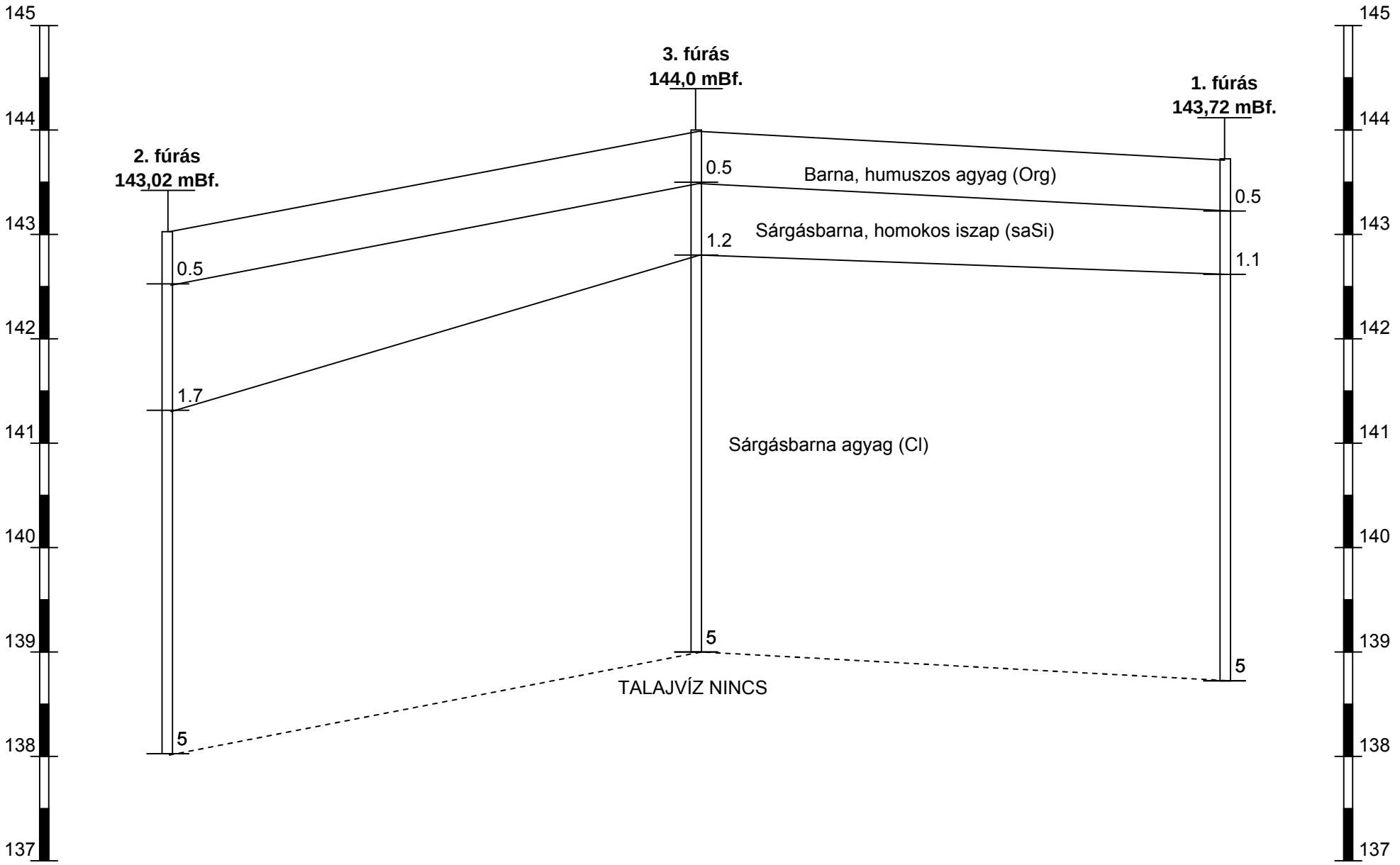
jelmagyarázat:

○ zavart minta
● zavartalan minta
megütött tvsz:
nyugalmi tvsz:

megjegyzés: Talajvíz nincs

4.ábra

A-A szelvény	Mv = 1 : 300 Mf = 1 : 50	**Fúrás helye:** **Biatorbágy, Nagy utca 31-33.**	Ideje: 2016.08.29.	5.ábra



FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
2030 - Érd, Gyöngyvirág u. 9.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

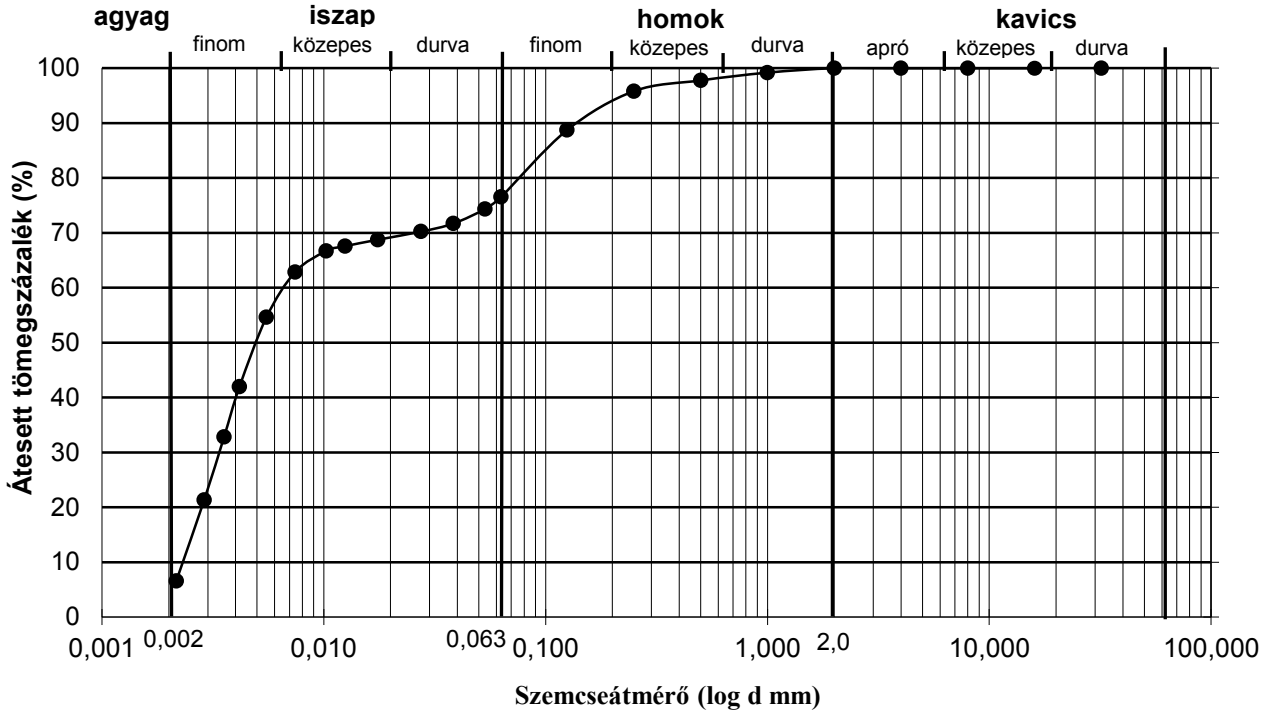
TALAJMECHANIKAI VIZSGÁLATOK

SZEMELOSZLÁS MEGHATÁROZÁSA (vegyes eljárás)

MSZE CEN ISO/TS 17892-4:2006 , MSZ EN ISO 14688-1-2004

Vizsgálat helye:	**2051.Biatorbágy, Nagy utca**	Vizsgálatot végezte:	Farkas József
Fúrás jele:	**1 /**	Vizsgálat ideje:	2016. 09. 01.
Minta mélysége:	**1,0 m**	Talajminta típusa:	Zavart

SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



d /mm/	Áthull. T. /%/	d /mm/	Áthull. T. /%/
32,000	100,00	0,0384	71,70
16,000	100,00	0,0274	70,23
8,000	100,00	0,0175	68,76
4,000	100,00	0,0125	67,58
2,000	100,00	0,0103	66,69
1,000	99,19	0,0074	62,86
0,500	97,78	0,0055	54,61
0,250	95,81	0,0042	41,94
0,125	88,74	0,0036	32,81
0,063	76,56	0,0029	21,32
0,0533	74,35	0,0022	6,58

Kavics gravel) Gr	m%	**0,00**
Homok (sand) Sa	m%	**23,44**
Iszap (silt) Si	m%	**70,47**
Agyag (clay) Cl	m%	**6,09**
	∑m%	**100,00**
D60	mm	**0,0066**
D30	mm	**0,0034**
D10	mm	**0,0023**
Egyenlőtlenségi mutató, C_U		**2,87**
Görbületi mutató, C_C		**0,76**

finom homokos - finom iszap
Wterm%= 17,9

Eszközök: 1. Scaltec SPC53 (0,01 g) mérleg , 2. Papfalvy - féle hidrométer , 3. Mérőhenger 4. MATEST A059-01 KIT szitarázógép + szitasor (ISO 3310) , 5. Nüve FN 400P szárítószekrény

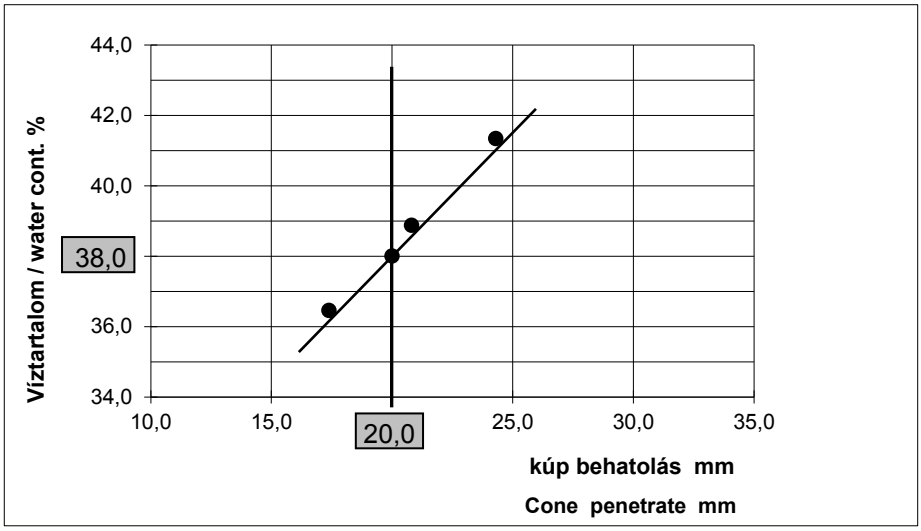
FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
2030 - Érd, Gyöngyvirág u. 9.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

A mintavétel helye: **2051.Biatorbágy, Nagy utca**	**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV** GEOTECHNIKAI VIZSGÁLATOK **Az Atterberg (Konzisztencia) - határok meghatározása** MSZE CEN ISO/TS 17892-12:2006	A vizsgálat ideje/ Date: 2016. 09. 01.
A talaj megnevezése/ Soil identified: **sovány agyag**		A vizsgálatot végezte/ Carried out by: Farkas József

Minta jele / Sample id.	Cone penetrate mm	Petri csésze száma	m_n+csésze m_d+csésze csésze (g)	m_n-m_d m_d	w %
1F / 3,0	17,39	53.	48,84 40,21 16,54	8,63 23,67	**36,5**
	20,82	54.	44,56 36,66 16,34	7,9 20,32	**38,9**
	24,30	55.	42,03 34,61 16,66	7,42 17,95	**41,3**
	Wp%	56.	72,49 62,97 16,75	9,52 46,22	**20,6**

Folyási határ (liquid limit) :	W_L %	**38,0**	Folyóssági index (liquidity index) $(W-W_P)/Ip$: I_L =	
Sodrási határ (plastic limit) :	**W**p %	**20,6**		
Plasztikus index (plasticity index) :	**I**p %	**17,4**	Természetes víztartalom: ($W_{term./nat}$ %) =	**19,1**
Konzisztenciaindex :	I_C =	**1,09**	Konzisztenciaindex minősítése:	**kemény**



Behatolás	W %
17,39	36,5
20,82	38,9
24,30	41,3
20	**38,0**

80g / 30^0 -os kúp

Eszközök: 1. MATEST Digital Penetrometer, 2. Scaltec SPC53 mérleg, 3. Nüve szárítószekrény

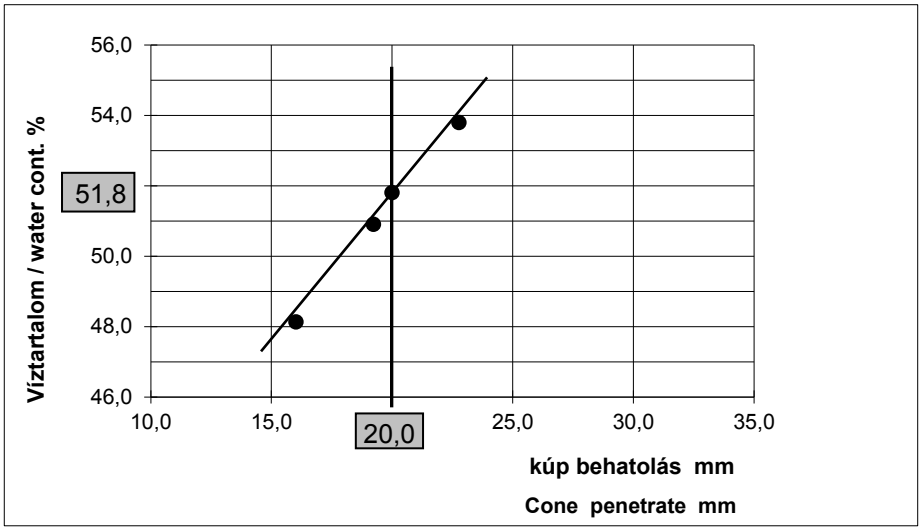
FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
2030 - Érd, Gyöngyvirág u. 9.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

A mintavétel helye: **2051.Biatorbágy, Nagy utca**	**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV** GEOTECHNIKAI VIZSGÁLATOK **Az Atterberg (Konzisztencia) - határok meghatározása** MSZE CEN ISO/TS 17892-12:2006	A vizsgálat ideje/ Date: 2016. 09. 01.
A talaj megnevezése/ Soil identified: **közepes agyag**		A vizsgálatot végezte/ Carried out by: Farkas József

Minta jele / Sample id.	Cone penetrate mm	Petri csésze száma	m_n+csésze m_d+csésze csésze (g)	m_n-m_d m_d	w %
1F / 5,0	16,03	57.	43,05 34,29 16,09	8,76 18,20	**48,1**
	19,24	58.	39,67 31,78 16,28	7,89 15,50	**50,9**
	22,78	59.	45,98 35,78 16,82	10,2 18,96	**53,8**
	Wp%	60.	67,93 58,20 16,51	9,73 41,69	**23,3**

Folyási határ (liquid limit) :	W_L %	**51,8**	Folyóssági index (liquidity index) (W-W_P)/Ip:	I_L = **0,08**
Sodrási határ (plastic limit) :	Wp %	**23,3**		
Plasztikus index (plasticity index) :	Ip %	**28,5**	Természetes víztartalom: ($W_{term./nat}$ %) =	**25,6**
Konzisztenciaindex :	I_C =	**0,92**	Konzisztenciaindex minősítése:	**merev**



Behatolás	W %
16,03	48,1
19,24	50,9
22,78	53,8
20	**51,8**

80g / 30^0 -os kúp

Eszközök: 1. MATEST Digital Penetrometer, 2. Scaltec SPC53 mérleg, 3. Nüve szárítószekrény

FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
1221-Budapest, Honfoglalás út 114.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

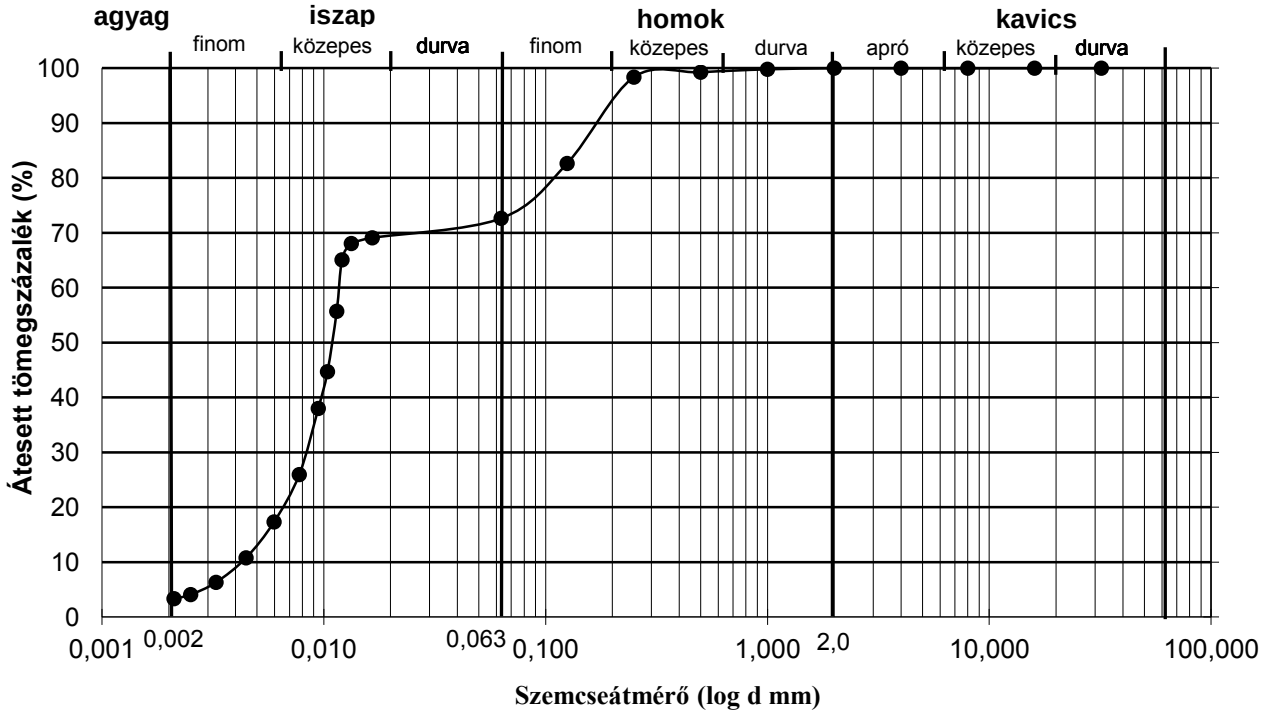
TALAJMECHANIKAI VIZSGÁLATOK

SZEMELOSZLÁS MEGHATÁROZÁSA (vegyes eljárás)

MSZE CEN ISO/TS 17892-4:2006 , MSZ EN ISO 14688-1-2004

Vizsgálat helye:	**Biatorbágy, Nagy u.**	Vizsgálatot végezte:	Farkas Zoltán
Fúrás jele:	**2F /**	Vizsgálat ideje:	2016. 08.30-31.
Minta mélysége:	**1,0 m**	Talajminta típusa:	Zavart

SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



d /mm/	Athull. T. /%/	d /mm/	Athull. T. /%/
32,000	100,00	0,0133	68,05
16,000	100,00	0,0121	65,07
8,000	100,00	0,0114	55,70
4,000	100,00	0,0104	44,69
2,000	100,00	0,0094	37,99
1,000	99,80	0,0078	25,94
0,500	99,27	0,0060	17,31
0,250	98,37	0,0045	10,76
0,125	82,64	0,0033	6,30
0,063	72,64	0,0025	4,07
0,0165	69,09	0,0021	3,32

Kavics	m%	**0,00**
Homok (sand) Sa	m%	**27,36**
Iszap (silt) Si	m%	**69,49**
Agyag (clay) Cl	m%	**3,15**
	∑m%	**100,00**
Természetes víztartalom: **($W_{term./nat}$ %) =**		**8,9**
D60	mm	**0,0117**
D30	mm	**0,0083**
D10	mm	**0,0043**
Egyenlőtlenségi mutató, C_U		**2,73**
Görbületi mutató, C_C		**1,37**
növényiszállas finom homokos iszap		

Eszközök: 1. Scaltec SPC53 (0,01 g) mérleg , 2. Papfalvy - féle hidrométer , 3. Mérőhenger 4. MATEST A059-02 szitarázógép + szitasor (ISO 3310), 5. Nüve FN 400P szárítószekrény

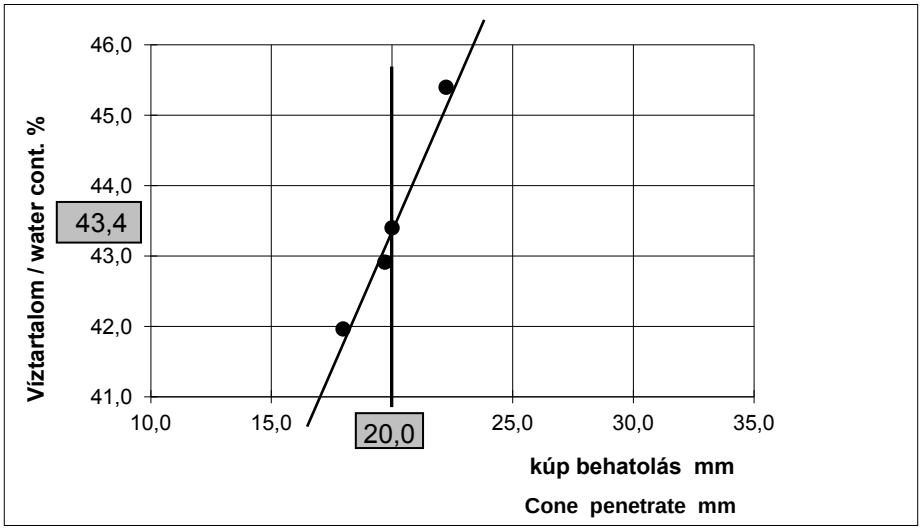
FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
1221-Budapest, Honfoglalás út 114.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

A mintavétel helye: **Biatorbágy, Nagy u.**	**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV** GEOTECHNIKAI VIZSGÁLATOK **Az Atterberg (Konzisztencia) - határok meghatározása** MSZE CEN ISO/TS 17892-12:2006	A vizsgálat ideje/ Date: 2016. 08. 31.
A talaj megnevezése/ Soil identified: **közepes agyag**		A vizsgálatot végezte/ Carried out by: Farkas Zoltán

Minta jele / Sample id.	Cone penetrate mm	Petri csésze száma	m_n+csésze m_d+csésze csésze (g)	m_n-m_d m_d	w %
2F / 3,0	17,97	90.	88,18 70,22 27,42	17,96 42,80	**42,0**
	19,70	91.	93,73 73,72 27,09	20,01 46,63	**42,9**
	22,24	92.	121,01 90,48 23,23	30,53 67,25	**45,4**
	Wp%	93.	45,12 41,02 22,10	4,10 18,92	**21,7**

Folyási határ (liquid limit) :	W_L %	**43,4**	Folyósági index (liquidity index) (W-W_P)/Ip: I_L =	**0,01**
Sodrási határ (plastic limit) :	Wp %	**21,7**		
Plasztikus index (plasticity index) :	Ip %	**21,7**	Természetes víztartalom: ($W_{term./nat}$ %) =	**21,9**
Konzisztenciaindex :	I_C =	**0,99**	Konzisztenciaindex minősítése:	**Merev**



Behatolás	W %
17,97	42,0
19,70	42,9
22,24	45,4
20	**43,4**

80g / 30^0 -os kúp

Eszközök: 1.Matest Digital Penetrometer, 2.RADWAG PS2100R2 mérleg, 3.Genlab szárítószekrény

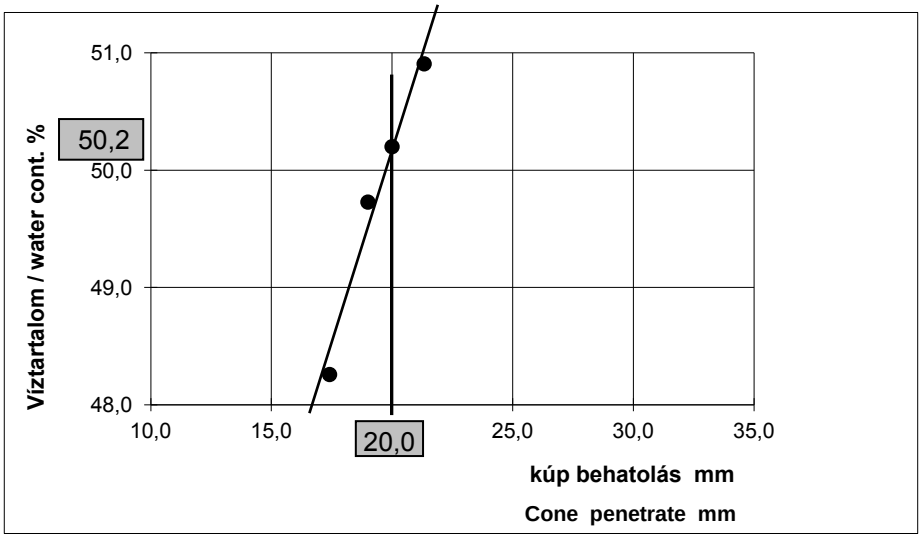
FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
1221-Budapest, Honfoglalás út 114.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

A mintavétel helye: **Biatorbágy, Nagy u.**	**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV** GEOTECHNIKAI VIZSGÁLATOK **Az Atterberg (Konzisztencia) - határok meghatározása** MSZE CEN ISO/TS 17892-12:2006	A vizsgálat ideje/ Date: 2016. 08. 31.
A talaj megnevezése/ Soil identified: **közepes agyag**		A vizsgálatot végezte/ Carried out by: Farkas Zoltán

Minta jele / Sample id.	Cone penetrate mm	Petri csésze száma	m_n+csésze m_d+csésze csésze (g)	m_n-m_d m_d	w %
2F / 5,0	17,41	103.	68,35 54,09 24,54	14,26 29,55	**48,3**
	19,00	104.	88,99 67,10 23,08	21,89 44,02	**49,7**
	21,33	105.	94,15 71,68 27,54	22,47 44,14	**50,9**
	Wp%	106.	46,62 42,31 23,55	4,31 18,76	**23,0**

Folyási határ (liquid limit) :	W_L %	**50,2**	Folyósági index (liquidity index) (W-W_P)/Ip:	I_L = **0,16**
Sodrási határ (plastic limit) :	Wp %	**23,0**		
Plasztikus index (plasticity index) :	Ip %	**27,2**	Természetes víztartalom: ($W_{term./nat}$ %) =	**27,2**
Konzisztenciaindex :	I_C =	**0,84**	Konzisztenciaindex minősítése:	**Merev**



Behatolás	W %
17,41	48,3
19,00	49,7
21,33	50,9
20	**50,2**

80g / 30^0 -os kúp

Eszközök: 1.Matest Digital Penetrometer, 2.RADWAG PS2100R2 mérleg, 3.Genlab szárítószekrény

FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
2030 - Érd, Gyöngyvirág u. 9.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

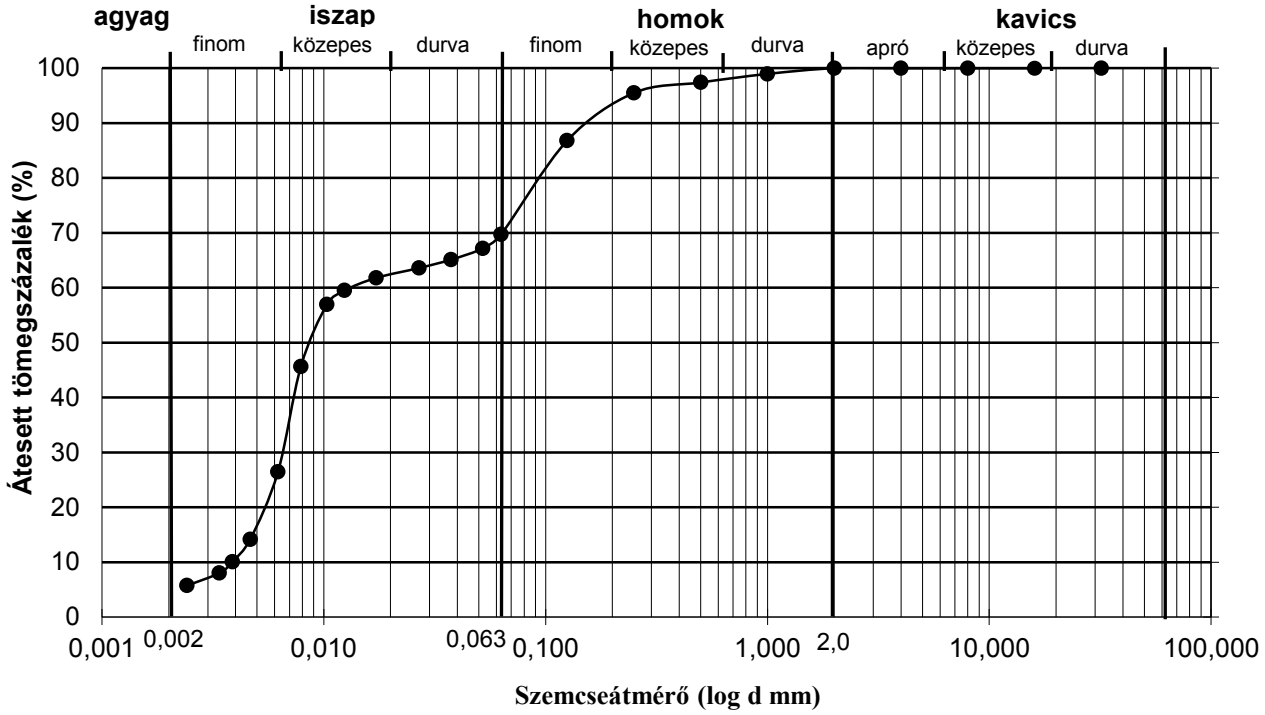
TALAJMECHANIKAI VIZSGÁLATOK

SZEMELOSZLÁS MEGHATÁROZÁSA (vegyes eljárás)

MSZE CEN ISO/TS 17892-4:2006 , MSZ EN ISO 14688-1-2004

Vizsgálat helye:	**2051.Biatorbágy, Nagy utca**	Vizsgálatot végezte:	Farkas József
Fúrás jele:	**3 /**	Vizsgálat ideje:	2016. 09. 01.
Minta mélysége:	**1,0 m**	Talajminta típusa:	Zavart

SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



d /mm/	Áthull. T. /%/	d /mm/	Áthull. T. /%/
32,000	100,00	0,0375	65,13
16,000	100,00	0,0269	63,59
8,000	100,00	0,0172	61,80
4,000	100,00	0,0124	59,50
2,000	100,00	0,0103	56,94
1,000	98,96	0,0079	45,67
0,500	97,40	0,0062	26,46
0,250	95,49	0,0047	14,17
0,125	86,80	0,0039	10,07
0,063	69,72	0,0034	8,03
0,0522	67,18	0,0024	5,72

Kavics gravel) Gr	m%	**0,00**
Homok (sand) Sa	m%	**30,28**
Iszap (silt) Si	m%	**64,99**
Agyag (clay) Cl	m%	**4,73**
	∑m%	**100,00**
D60	mm	**0,0132**
D30	mm	**0,0067**
D10	mm	**0,0040**
Egyenlőtlenségi mutató, C_U		**3,30**
Görbületi mutató, C_C		**0,85**
finom homokos - közepes iszap		
Wterm%= 11,0		

Eszközök: 1. Scaltec SPC53 (0,01 g) mérleg , 2. Papfalvy - féle hidrométer , 3. Mérőhenger 4. MATEST A059-01 KIT szitarázógép + szitasor (ISO 3310) , 5. Nüve FN 400P szárítószekrény

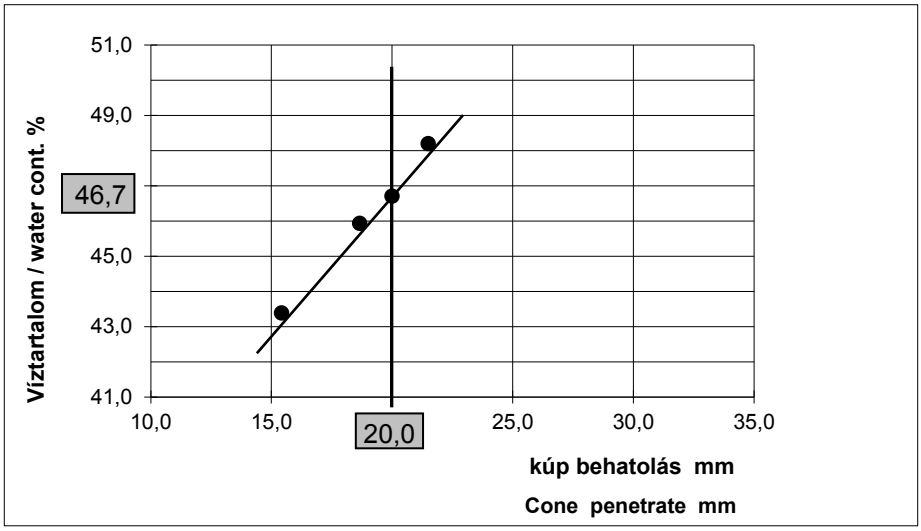
FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
2030 - Érd, Gyöngyvirág u. 9.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

A mintavétel helye: **2051.Biatorbágy, Nagy utca**	**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV** GEOTECHNIKAI VIZSGÁLATOK **Az Atterberg (Konzisztencia) - határok meghatározása** MSZE CEN ISO/TS 17892-12:2006	A vizsgálat ideje/ Date: 2016. 09. 01.
A talaj megnevezése/ Soil identified: **közepes agyag**		A vizsgálatot végezte/ Carried out by: Farkas József

Minta jele / Sample id.	Cone penetrate mm	Petri csésze száma	m_n+csésze m_d+csésze csésze (g)	m_n-m_d m_d	w %
3F / 2,0	15,42	70.	44,07 35,48 15,68	8,59 19,80	**43,4**
	18,67	71.	47,22 37,56 16,53	9,66 21,03	**45,9**
	21,51	72.	45,56 35,82 15,61	9,74 20,21	**48,2**
	Wp%	73.	78,32 66,97 16,09	11,35 50,88	**22,3**

Folyási határ (liquid limit) :	W_L %	**46,7**	Folyóssági index (liquidity index) $(W-W_P)/Ip$:	I_L =
Sodrási határ (plastic limit) :	Wp %	**22,3**		
Plasztikus index (plasticity index) :	Ip %	**24,4**	Természetes víztartalom: ($W_{term./nat}$ %) =	**21,0**
Konzisztenciaindex :	I_C =	**1,05**	Konzisztenciaindex minősítése:	**kemény**



Behatolás	W %
15,42	43,4
18,67	45,9
21,51	48,2
20	**46,7**

80g / 30⁰ -os kúp

Eszközök: 1. MATEST Digital Penetrometer, 2. Scaltec SPC53 mérleg, 3. Nüve szárítószekrény

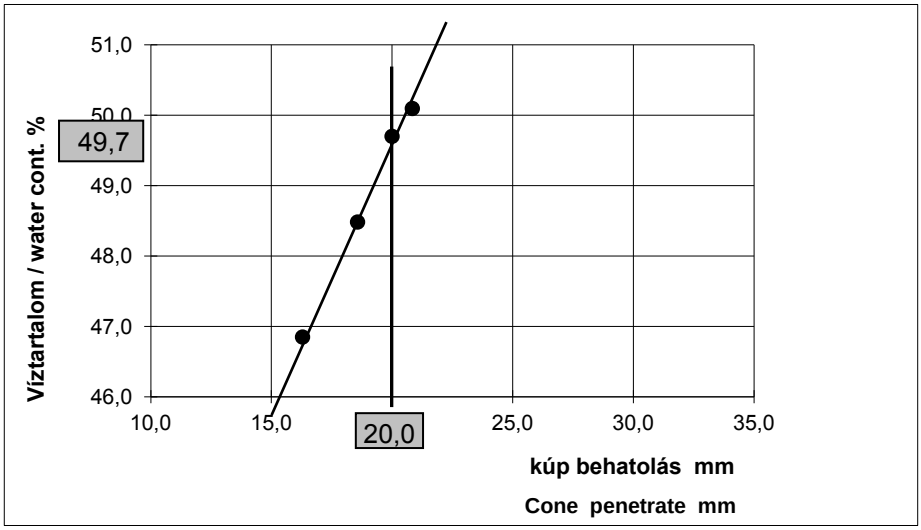
FARKAS GEOTECHNIKAI KFT.
1221-Budapest, Honfoglalás út 114.
Talajmechanikai labor

Farkas KFT.
GEOTECHNIKAI

A mintavétel helye: **Biatorbágy, Nagy u.**	**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV** GEOTECHNIKAI VIZSGÁLATOK **Az Atterberg (Konzisztencia) - határok meghatározása** MSZE CEN ISO/TS 17892-12:2006	A vizsgálat ideje/ Date: 2016. 08. 31.
A talaj megnevezése/ Soil identified: **közepes agyag**		A vizsgálatot végezte/ Carried out by: Farkas Zoltán

Minta jele / Sample id.	Cone penetrate mm	Petri csésze száma	m_n+csésze m_d+csésze csésze (g)	m_n-m_d m_d	w %
3F / 4,0	16,29	32.	87,69 68,52 27,60	19,17 40,92	**46,8**
	18,57	33.	92,07 70,83 27,02	21,24 43,81	**48,5**
	20,84	34.	105,50 79,34 27,12	26,16 52,22	**50,1**
	Wp%	35.	49,63 45,49 27,38	4,14 18,11	**22,9**

Folyási határ (liquid limit) :	W_L %	**49,7**	Folyósági index (liquidity index) (W-W_P)/Ip: I_L =	**0,04**
Sodrási határ (plastic limit) :	Wp %	**22,9**		
Plasztikus index (plasticity index) :	Ip %	**26,8**	Természetes víztartalom: ($W_{term./nat}$ %) =	**23,8**
Konzisztenciaindex :	I_C =	**0,96**	Konzisztenciaindex minősítése:	**Merev**



Behatolás	W %
16,29	46,8
18,57	48,5
20,84	50,1
20	**49,7**

80g / 30⁰ -os kúp

Eszközök: 1.Matest Digital Penetrometer, 2.RADWAG PS2100R2 mérleg, 3.Genlab szárítószekrény

Talajmechanikai javaslat a geotechnikai tervezési beszámoló / alapozási terv készítéséhez (geotechnikai adatszolgáltatás)

Biatorbágyon, a Nagy utca 31-33. szám alatti telken létesítendő óvoda tervezéséhez

1. Előzmények

Az építész tervező megbízásából 2016. szeptember 6. keltezéssel egy talajvizsgálati jelentést készítettünk az EC7 előírásainak megfelelően Biatorbágyon, a Nagy utca 31-33. szám alatti telken létesítendő óvoda tervezéséhez. Az un. Geotechnikai Tervezési Beszámolóhoz alapozási-és egyéb javaslatokat adunk.

2. Javaslatok

Figyelembe véve a feltárási eredményeket - az altalajviszonyokat, a talajvízviszonyokat, a földtani adottságokat és a tervezett építmény várható kialakítását, valamint várható terhelését kijelenthetjük, hogy **a tervezett beruházás biztonságosan megvalósítható**. Az új építmény alapozása **síkalapozással** kialakítható.

Az elvégzett 3 db fúrás alapján kiderült, hogy a felszín alatt a felső, alapozásra alkalmatlan vékony humuszos fedőréteg alatt alapozása alkalmas homokos iszap és agyagréteg van. Talajvízzel nem kell számolni.

Az alapozási síkot a végleges terepszinthez képest min. 1,0 méteres mélységben kell felvenni, mert a kövér agyag közepesen térfogatváltozó tulajdonságú. Pontalapozás alkalmazható.

Az alapok ellenőrzéséhez, a méretezésekhez az alábbi karakterisztikus talajfizikai jellemzőket javasoljuk felvenni egységesen a két rétegre:

- homokos iszap

  $\gamma = 20$ kN/m^3

  $\phi = 21°$

  c = 25 kPa

  $E_s = 9$ MN/m^2

- agyag

  $\gamma = 20$ kN/m^3

  $\phi = 16°$

  c = 40 kPa

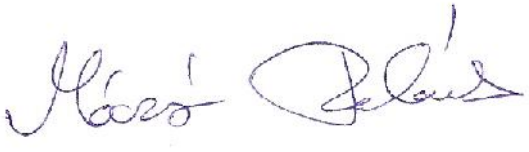
  $E_s = 10$ MN/m^2

Az alapok ellenőrzését az MSZ EN 1997-1. „D" melléklete szerint kell elvégezni drénezett esetre.

Az épület padozata alatt javasolt min. 30 cm vastag tömörített szemcsés ágyazatot-talajcserét készíteni. Ha terepfeltöltések történnek, akkor azt csak max. 30 cm-es laza rétegenként tömörítve lehet készíteni. A helyi kitermelt humuszmentes talajok feltöltés ra alkalmasak (lásd TVJ 5.2 pont)

A tervezés során felmerülő egyéb szakkérdések megválaszolására készséggel állunk a T. Megbízó rendelkezésére.

Budapest, 2016. szeptember 6.



Dr. Móczár Balázs PhD.
okleveles építőmérnök
geotechnikai vezető tervező (tervellenőr)
és szakértő
MK: 13-7317

BIATORBÁGY NAGY U. 29-31.

FELMÉRÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

TERVJEGYZÉK

Rajzsz.	Megnevezés	Lépték
Alaprajzok:		
E-10	Nagy u. 29. pince alaprajz	M 1:50
E-11	Nagy u. 29. Földszinti alaprajz	M 1:50
E-12	Nagy u. 31. pince alaprajz	M 1:50
E-13	Nagy u. 31. Földszinti alaprajz	M 1:50
E-14	Nagy u. 31. Melléképületek 1.	M 1:50
E-15	Nagy u. 31. Melléképületek 2.	M 1:50
E-16	Nagy u. 33. pince alaprajz	M 1:50
E-17	Nagy u. 33. Földszinti alaprajz	M 1:50
Metszetek:		
E-21	Nagy u. 29. Metszet	M 1:50
E-22	Nagy u. 31. Metszet	M 1:50
E-23	Nagy u. 33. Metszet	M 1:50
Homlokzatok:		
E-30	Nagy u. 29. Homlokzatok 1.	M 1:50
E-31	Nagy u. 29. Homlokzatok 2.	M 1:50
E-32	Nagy u. 31. Homlokzatok 1.	M 1:50
E-33	Nagy u. 31. Homlokzatok 2.	M 1:50
E-34	Nagy u. 33. Homlokzatok 1.	M 1:50
E-35	Nagy u. 33. Homlokzatok 2.	M 1:50