BIATORBÁGY

Város Polgármestere

2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a • Telefon: 06 23 310-174/213 mellék
Fax: 06 23 310-135 • E-mail: polgarmester@biatorbagy.hu • www.biatorbagy.hu

Előterjesztés

A Karinthy Frigyes u. 4. szám alatti iskolaépület bővítésének projekttervéről

Biatorbágy Város Önkormányzatának Képviselő-testülete a 242/2015.(XII.16.) határozatában a közbeszerzésekről 2015. CXLIII. törvény 115. § (1) bekezdése alapján *„Biatorbágy, Karinthy Frigyes u. 4. szám alatti (2311/4 hrsz.) ingatlanon álló iskolaépület bővítésének projekttervezési feladataira”* közbeszerzési eljárást indított.

A közbeszerzési eljárás eredményesen zárult. Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testülete az 57/2016. (II. 25.) határozata alapján a TSPC Mérnökiroda Kft. (székhelye: 9011 Győr, Ezerjóút 10., Cg.: 08-09-025290) kapta feladatul, hogy az iskola átépítésére vonatkozó projekttervet elkészítse.

A TSPC Mérnökiroda Kft. a projektterv munkaközi anyagát 2 változatban készítette el.

Az „A” és „B” változat projekttervek munkaközi anyagai az előterjesztés mellékletét képezik.

Biatorbágy Város Főépítésze Rumi Imre az alábbi véleményt adta a projekttervek munkaközi anyagaihoz:

„Iskola terveiről a tervezői összefoglaló alapján:
A verzió:
- hátránya, hogy jelentősebb bontást tartalmaz, csak a 3 szintes iskolatömb marad meg,
- rosszul ütemezhető a bontást követően, az építés végéig nincs tornaterem, étkező,
- előnye, hogy a megmaradó kert nagyobb,
B verzió:
- sokkal jobban ütemezhető, több meglévő épületrész maradhat meg, (megmarad a 3 szintes iskolatömb, az étterem konyhája, az étterem kis átalakítással)
- kisebb az építési költsége,
- hátránya a kisebb összefüggő iskolaudvar.

A „B” verzió építészeti tömegalakítása, karaktere, homlokzatképzése lényegesen kedvezőbb. Jól működhet benne a programban meghatározott két intézmény. A két eltérő funkciót jól szeparálja egymástól.

A fentiek alapján a „B” verzió elfogadását javaslom.”

Kérem a T. Képviselő-testületet, hogy a döntést hozza meg a projekttervek munkaközi anyagaival kapcsolatban.

Biatorbágy, 2016. május 24.

Tarjáni István s.k.
polgármester

Előterjesztést készítette: dr. Szabó Ferenc aljegyző

„A” határozati javaslat

Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testületének

…/2016. (V. 26.) határozata

A Karinthy Frigyes u. 4. szám alatti iskolaépület bővítésének projekttervéről

Biatorbágy Város Önkormányzatának Képviselő-testülete:

1. a TSPC Mérnökiroda Kft. (székhelye: 9011 Győr, Ezerjóút 10., Cg.: 08-09-025290) által elkészített „**A**” munkaközi változatot fogadja el a Karinthy Frigyes u. 4. szám alatti iskolaépület bővítésének projektterveként,
2. kéri a munkaközi anyag továbbdolgozását.

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

„B” határozati javaslat

Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testületének

…/2016. (V. 26.) határozata

A Karinthy Frigyes u. 4. szám alatti iskolaépület bővítésének projekttervéről

Biatorbágy Város Önkormányzatának Képviselő-testülete:

1. a TSPC Mérnökiroda Kft. (székhelye: 9011 Győr, Ezerjóút 10., Cg.: 08-09-025290) által elkészített „**B**” munkaközi változatot fogadja el a Karinthy Frigyes u. 4. szám alatti iskolaépület bővítésének projektterveként,
2. kéri a munkaközi anyag továbbdolgozását.

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

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE
VÁZLATTERVI DOKUMENTÁCIÓJA

Megrendelő:

Biatorbágy Város Önkormányzata
Cím: 2051 Biatorbágy, Baross Gábor u.2/a.

Generáltervező:
TSPC Mérnökiroda Kft.
9011 Győr, Ezerjó utca 10.
info@tspc.hu
www.tspc.hu

Építész tervező:

Kádár Mihály
É/1 08-0553

2015. május 12.

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

TARTALOMJEGYZÉK:

Építészeti műszaki leírás
- Előzmények
- Általános leírás
- Szabályozási kivonat
- Építészeti leírás
- Épület adatok „A" és „B" verziók

TERVJEGYZÉK:

„A" VÁLTOZAT

A00 Helyszínrajz
A-1 -1 szinti alaprajz
A0 Földszinti alaprajz
A1 I.emeleti alaprajz
A2 II. emeleti alaprajz
látványterv 1
látványterv 2
látványterv 3
látványterv 4

„B" VÁLTOZAT

B00 Helyszínrajz
B0 Földszinti alaprajz
B1 I.emeleti alaprajz
B2 II. emeleti alaprajz
látványterv 1
látványterv 2
látványterv 3

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

1. ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS:

1.1 Előzmények:

Megrendelő azzal kereste fel irodánkat, hogy koncepciótervet készítsünk a Biatorbágyi Általános Iskola Karinthy Frigyes utcai Tagintézménye épület lehetséges bővítéséről, átalakításáról, felújításáról.

1.2 Általános leírás:

Az intézmény Biatorbágy város keleti részén, a vasútállomástól 300 m távolságra helyezkedik el. Az iskola szabadon álló beépítésű, kerítéssel körülvett telken áll, melyet délnyugatról a Meggyfa utca, északnyugatról a Karinthy Frigyes utca, északkeletről az Iskola utca, délkeletről pedig családi házas telkek határolnak. Az épülettömegek körül sportpályák fekszenek. Főbejárata a Meggyfa utca felé esik.

1.3 Szabályozási kivonat

Az ingatlan és környezete rendelkezik szabályozási tervvel. Jelenleg ennek módosítása készül.

Telek adatai: Telekméret:~9630m2

Tulajdonos: Biatorbágy Város Önkormányzata

övezeti besorolás: VT-16
beépítési mód: szabdonálló

A Vt-16 övezet előírásai (tervezet)

Övezet jele	Beépítési módja	A kialakítható telek		Az építési övezetben megengedett				
		legkisebb területe	legkisebb szélessége	Legnagyobb beépítettség	Legnagyobb terepszint alatti beépítettség	Legkisebb zöldfelület mértéke	az épület-magasság megengedett (legkisebb) legnagyobb mértéke	szintterületi mutató maximuma
		m^2	m	%	%	%	m	m^2/m^2
Vt-16	SZ	5000	40	40	60	30	12,50	1,6

- A Vt-16, Vt-18, és Vt-10k építési övezeteiben elhelyezhető több épület.
- Az előkert 5,0 m.
- Tervezet szerint építhető 4 szint (P+F+2 vagy F+2+T, vagy F+3)

(OTÉK-ban megengedett legnagyobb beépítettség 80/%; legkisebb zöldfelület 10%, szintterületi mutató max 2,4,)

1.4 Építészeti leírás

A négy részből álló épületegyüttes az 1970-es évek közepén épült. Főépülete a háromszintes, előregyártott vázas/iparosított építési technológiával épült, lapostetős, tantermi épület, melyhez délnyugatról, nyaktaggal kapcsolódik az ebédlőt, a konyhát és a tornatermi öltözőket magába fogadó központi épület földszintes tömege. Az öltözőket elválasztó közlekedő folyosó délkeleti végéről a tornatermi épületbe jutunk. A központi épület délnyugati oldalról kétszintes, konténerekből épített szárnnyal egészül ki, ahol további tantermeket és vizesblokkokat alakítottak ki.
A főépület fő megközelítési iránya délnyugatról, előlépcsőn keresztül történik, ahol szélfogón át érkezünk a különböző funkciókat feltáró közlekedőre.

A jelenlegi állapot nem tud megfelelni az oktatás kívánalmainak, mind a hely szűkössége, mind a tornaterem mérete, mind az épületegyüttes egészének minősége folytán. Ezért kérésre megvizsgáltuk a két értelmesen szóba jöhető építési-bővítési alternatívát.

„A" változat

Az A verzióban csak a 3 szintes oktatási főépületet hagytuk meg, ez belső átalakításokkal, energetikai korszerűsítésekkel meg tud felelni a jelenlegi kívánalmaknak, és szervesen bekapcsolható az újra tervezett épületrészekhez.
A kis tornatermet, az étterem-konyha földszintes tömbjét valamint a 2 szintes konténerblokkot elbontásra javasoljuk.
A meghagyott 3 szintes oktatási blokkot belső átrendezéssel csak tantermi szárnyként tervezzük. Itt 16 tanteremmel az általános iskola tantermi szárnya helyezkedik el. Ezt a Meggyfa utcai oldalon bővítjük egy új tantermi szárnnyal. Ennek földszintjén önálló bejárattal hozzuk létre a nemzetiségi alsó tagozatot, 4 tantermével a földszinten, a terepviszonyokat kihasználva a -1 szintjén a szükséges szaktantermekkel, raktárakkal. Az itt elhelyezkedő szaktantermek süllyesztett udvarra nyílnak, kisebb rendezvényekre is lehetőséget biztosítva.
Az új épületrész 1 és 2 emeletein a 8 osztályos iskola szaktantermei, tanárija, raktárai helyezkednek el, egy közlekedőket összekötő üvegezett átkötéssel.
A régi és új oktatási szárnyra merőlegesen helyeztük el az aulateret, a bejárattal, erre hátul felfűzve a tornatermi szárnyat, az udvar felé a kis tornateremet, az Iskola utca felöl a mindkét tornatermet kiszolgáló az öltözőblokkot. Ez az aulatér kétszintes, földszintjén nagy területű gyülekezőtérrel, a tornateremmel való összenyitás lehetőségével (rendezvények).
Emeleti galériáján a tantermi szárnyba is bekötve, és egy lépcsős nézőtéri résszel a földszinti aulatérhez is kapcsolva az éttermet helyeztük el, a terepadottságokat kihasználva kapcsolható kültéri terasszal. Ugyancsak az egy szintnyi emelkedést kihasználva az Iskola utca felé, az étterem egy szintre kerül az utcából közvetlenül feltölthető konyhaterülettel.

Épületszerkezeteiben monolit vasbeton szerkezeteket (falak, pillérek, födémek) alkalmazunk, a nagyfesztávú tornatermi részeknél előregyártott vasbeton szerkezetekkel kombinálva. Homlokzatai hőszigetelt, vakolt felületek, az igénybevett felületeknél színes burkolatokkal. Nyílászárók acél ill. aluminium, és faszerkezetű kivitelűek. Energetikailag „A" kategória kialakítását tartanánk elsődlegesnek. Javasoljuk megvizsgálni a későbbiekben alternatív (geotermia, hőszivattyú) energiák felhasználását is.

Ez a verzió a tömörsége folytán, nagyobb egybefüggő udvarterületet, és izgalmasabb elhelyezésű éttermet tud adni. Viszont hátránya, hogy mivel az oktatási főtömb melletti épületrészeket elbontja, az átépítés alatt az iskolai kapcsolódó funkciók nem biztosíthatók szakaszosan sem.

„B" változat

Ebben a verzióban amit lehetett megtartottunk. Így a 3 szintes oktatási főépület mellett az étterem-konyha lapos tetejű 1 szintes tömbjét, valamint a kis tornatermet is.
Ebben a változatban a meglévő és megmaradó 3 szintes oktatási főépületet annak mintegy folytatásában a Karinthy Frigyes utca mentén egy újabb oktatási résszel bővitettük.
Egy ettől független oktatási szárnyat terveztünk a megmaradó kis tornaterem tömegének folytatásában, tisztán a 4 osztályos nemzetiségi iskolának, önálló, az 1 emeletre érkező bejárattal az Iskola és a meggyfa utcáról is megközelíthetően. Ezzel a teljesen szeparált oktatási modell is megvalósítható. A földszinti ké oktatási tömböt a Meggyfa utcával párhuzamosan futó előcsarnok köti össze. Ebből nyílik a megmaradó kis tornaterem új öltözőblokkal kiegészülve, a megnövelt területű étterem (kapcsolódva a jelenlegi konyhához), valamint a tornaterem öltözőblokkja.

Épületszerkezeteiben az „A" verzióval analóg módon monolit vasbeton szerkezeteket (falak, pillérek, födémek) alkalmazunk, a nagyfesztávú tornatermi részeknél előregyártott vasbeton szerkezetekkel kombinálva. Homlokzatai hőszigetelt, vakolt felületek, az igénybevett felületeknél színes burkolatokkal.
A meglévő kis tornaterem és az új 4 osztályos iskolaszárny egységes színes homlokzatburkolatával, átfutó tetőszerkezetével a folytonosságot és az egységesebb megjelenést is biztosíthatja. Nyílászárók acél ill. aluminium, és faszerkezetű kivitelűek. Energetikailag „A" kategória kialakítását tartanánk elsődlegesnek. Javasoljuk megvizsgálni a későbbiekben alternatív (geotermia, hőszivattyú) energiák felhasználását is.

Mivel a megtartott földszintes épületrészek szerkezeti megfontolásból felfelé nem bővülnek, valamivel terjengősebb végállapotot alakít ki. Ezért a kert részben tagoltabb, részben kisebb mint az „A" változatnál. Viszont mivel gyakorlatilag a konténer részeken kívüli funkciók legalább részben megmaradnak,az ütemezett építésnek és a folyamatos oktatás lehetőségének is meg tud felelni.

Ebben az esetben a jelenleg változtatás alatt lévő HÉSZ-ben előírt 40%-os beépíthetőséget min. 45%-ra fel kell emelni, a szükséges funkciók ilyen mértékű meglévő épületrész megtartás és építménymagasság mellett csak ezzel a feltétellel biztosíthatóak.

1.5 Épület adatok – „A" és „B" verziók

A. VÁLTOZAT
BRUTTÓ BEÉPÍTETT TERÜLET: 3660 M2
BRUTTÓ ÖSSZTERÜLET: 7364 M2
TELEK BEÉPÍTETTSÉGE: 38 %
SZINTTERÜLETI MUTATÓ 0,77

		alagsor m2	földszint m2	I.emelet m2	II.emelet m2	**szumma m2**
Felújítandó épület	Meglévő iskola		718	718	718	
Felújítandó összesen			**718**	**718**	**718**	**2154**
Új épület	Általános iskola			590	590	
	Német nemzetiségi iskola	540	540			
	Közlekedő (aula)		640	150		
	Új tornacsarnok		1350			
	Kis tornaterem		240			

	Étterem+konyha			450		
	Öltözők		120			
új épület összesen		**540**	**2890**	**1190**	**590**	**5210**
Burkolt terület	Ált. isk. bejárat		641			
	meglévő sportpálya		770			
burkolt felület összesen			**1411**			**1411**
összes bruttó terület						**7364**

B. VÁLTOZAT BRUTTÓ BEÉPÍTETT TERÜLET: 4203 M2 BRUTTÓ ÖSSZTERÜLET: 7485 M2 TELEK BEÉPÍTETTSÉGE: 44,0 % SZINTTERÜLETI MUTATÓ 0,78		hész módosítás szükséges (jelenleg 40%)				
		alagsor m2	földszint m2	I.emelet m2	II.emelet m2	**szumma m2**
Felújítandó épület	Meglévő iskola		718	718	718	
	Étterem+konyha		330			
	Kistornaterem		245			
Felújítandó összesen			**1293**	**718**	**718**	**2729**
Új épület	Általános iskola új szárnya		398	398	398	
	Közlekedő / aula		422	110		
	Német nemzetiségi iskola		470	470	470	
	Új tornacsarnok		1270			
	Öltözők+folyosó		350			
	Zöldtető			220		
új épület összesen			**2910**	**978**	**868**	**4756**
Burkolt terület	Ált. isk. bejárat		270			
	Német nemz. isk. bejárat		295			
	meglévő sportpálya		770			
burkolt felület összesen			**1335**			**1335**
összes bruttó terület						**7485**

ELŐZETES KÖLTSÉGBECSLÉS FŐÖSSZESÍTŐ

KÉSZÜLT A 2051 BIATORBÁGY, KARINTHY FRIGYES UTCA 4. SZÁM ALATTI

BIATORBÁGY ÁLTALÁNOS ISKOLA FELÚJÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE

GENERÁLKIVITELEZÉSI MUNKÁIHOZ

"A" VÁLTOZAT

Ssz	*Munkanem megnevezése*	*Anyag + díj összege*
	1. ÚJ ÉPÜLET ÉPÍTÉSE - 5210 M2	
1	Építészeti munkák	687 720 000
2	Tartószerkezeti munkák	336 045 000
3	Épületgépészeti munkák - víz-csatornázás	70 335 000
4	Épületgépészeti munkák - központi fűtés, gázellátás	93 780 400
5	Épületgépészeti munkák - szellőzés szerelés	72 940 000
6	Elektromos munkák - erősáram	151 090 000
7	Elektromos munkák - gyengeáram	83 360 000
8	Sporttechnológia	23 445 000
9	Konyhatechnológia-büfétechnológia	21 200 000
	ÚJ ÉPÜLET ÉPÍTÉS ÖSSZESEN :	**1 539 915 400**
	2. MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA - 2154 M2	
1	Építészeti és tartószerkezeti munkák	211 092 000
2	Épületgépészeti munkák - víz-csatornázás	22 746 000
3	Épületgépészeti munkák - központi fűtés, gázellátás	26 710 000
4	Épületgépészeti munkák - szellőzés szerelés	20 463 000
5	Elektromos munkák - erősáram	56 875 000
6	Elektromos munkák - gyengeáram	27 140 000
	MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁS ÖSSZESEN :	**365 026 000**
	3. KÜLSŐ MUNKÁK	
1	Külső környezetrendelés - térburkolatok / 641 m2 /	10 256 000
2	Külső környezetrendelés - növényültetés és területelőkészítése	9 200 000

ELŐZETES KÖLTSÉGBECSLÉS FŐÖSSZESÍTŐ

KÉSZÜLT A 2051 BIATORBÁGY, KARINTHY FRIGYES UTCA 4. SZÁM ALATTI

BIATORBÁGY ÁLTALÁNOS ISKOLA FELÚJÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE

GENERÁLKIVITELEZÉSI MUNKÁIHOZ

"A" VÁLTOZAT

Ssz	*Munkanem megnevezése*	*Anyag + díj összege*
3	Külső környezetrendelés - kerti berendezések / padok, szemetes, kerékpártároló, játszósarok stb /	6 650 000
4	Telken belüli külső közműépítés	12 450 000
5	Térvilágítás kiépítése új épület körül	6 140 000
6	Meglévő sportpálya felújítása	4 600 000
	KÜLSŐ MUNKÁK ÖSSZESEN :	**49 296 000**
	4. EGYÉB	
1	Bontási munkák	17 000 000
2	Felvonulási költségek	65 000 000
	EGYÉB ÖSSZESEN :	**82 000 000**
	Nettó anyag és díj összesen :	**2 036 237 400**
	ÁFA 27 %	549 784 098
	Bruttó anyag + díj összesen :	**2 586 021 498**

A KÖLTSÉGBECSLÉS NEM TARTALMAZZA A BÚTOROZÁST, A KÖZMŰFEJLESZTÉSI HOZZÁJÁRULÁSOK ÉS A TERVEZÉS KÖLTSÉGÉT !

ELŐZETES KÖLTSÉGBECSLÉS FŐÖSSZESÍTŐ

KÉSZÜLT A 2051 BIATORBÁGY, KARINTHY FRIGYES UTCA 4. SZÁM ALATTI

BIATORBÁGY ÁLTALÁNOS ISKOLA FELÚJÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE

GENERÁLKIVITELEZÉSI MUNKÁIHOZ

"B" VÁLTOZAT

Ssz	*Munkanem megnevezése*	*Anyag + díj összege*
	1. ÚJ ÉPÜLET ÉPÍTÉSE - 4756 M2	
1	Építészeti munkák	627 792 000
2	Tartószerkezeti munkák	306 762 000
3	Épületgépészeti munkák - víz-csatornázás	64 206 000
4	Épületgépészeti munkák - központi fűtés, gázellátás	85 608 000
5	Épületgépészeti munkák - szellőzés szerelés	66 584 000
6	Elektromos munkák - erősáram	137 924 000
7	Elektromos munkák - gyengeáram	76 096 000
8	Sporttechnológia	1 960 000
	ÚJ ÉPÜLET ÉPÍTÉS ÖSSZESEN :	**1 366 932 000**
	2. MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA - 2729 M2	
1	Építészeti és tartószerkezeti munkák	267 742 000
2	Épületgépészeti munkák - víz-csatornázás	28 818 000
3	Épületgépészeti munkák - központi fűtés, gázellátás	27 835 000
4	Épületgépészeti munkák - szellőzés szerelés	34 112 000
5	Elektromos munkák - erősáram	72 045 000
6	Elektromos munkák - gyengeáram	34 835 000
	MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁS ÖSSZESEN :	**465 387 000**
	3. KÜLSŐ MUNKÁK	
1	Külső környezetrendelés - térburkolatok / 565 m2 /	9 040 000
2	Külső környezetrendelés - növényültetés és területelőkészítése	9 200 000

ELŐZETES KÖLTSÉGBECSLÉS FŐÖSSZESÍTŐ

KÉSZÜLT A 2051 BIATORBÁGY, KARINTHY FRIGYES UTCA 4. SZÁM ALATTI

BIATORBÁGY ÁLTALÁNOS ISKOLA FELÚJÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE

GENERÁLKIVITELEZÉSI MUNKÁIHOZ

"B" VÁLTOZAT

Ssz	*Munkanem megnevezése*	*Anyag + díj összege*
3	Külső környezetrendelés - kerti berendezések / padok, szemetes, kerékpártároló, játszósarok stb /	6 650 000
4	Telken belüli külső közműépítés	12 450 000
5	Térvilágítás kiépítése új épület körül	6 140 000
6	Meglévő sportpálya felújítása	4 600 000
	KÜLSŐ MUNKÁK ÖSSZESEN :	**48 080 000**
	4. EGYÉB	
1	Bontási munkák	19 000 000
2	Felvonulási költségek	65 000 000
	EGYÉB ÖSSZESEN :	**84 000 000**
	Nettó anyag és díj összesen :	**1 964 399 000**
	ÁFA 27 %	530 387 730
	Bruttó anyag + díj összesen :	**2 494 786 730**

A KÖLTSÉGBECSLÉS NEM TARTALMAZZA A BÚTOROZÁST, A KÖZMŰFEJLESZTÉSI HOZZÁJÁRULÁSOK ÉS A TERVEZÉS KÖLTSÉGÉT !

H – 9011 Győr, Ezerjó út 10. | e-mail: info@tspc.hu | fax: +36 1 800 9192 | web: www.tspc.hu

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE
FELMÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓJA

Megrendelő:

Biatorbágy Város Önkormányzata
Cím: 2051 Biatorbágy, Baross Gábor u.2/a.

Generáltervező:
TSPC Mérnökiroda Kft.
9011 Győr, Ezerjó utca 10.
info@tspc.hu
www.tspc.hu

Építész tervező:

Kádár Mihály
É/1 08-0553

2015. március 23.

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

TARTALOMJEGYZÉK:

1. Aláírólap
2. Építészeti műszaki leírás
   - 2.1 Előzmények
   - 2.2 Általános adatok
   - 2.3 Szabályozási kivonat
   - 2.4 Építészeti leírás
   - 2.5 Alkalmazott technológiák, szerkezetek
   - 2.6 Helyiségkimutatás
   - 2.7 Fotódokumentáció
3. Tartószerkezeti műszaki leírás
4. Épületgépészeti műszaki leírás
5. Épületvillamossági műszaki leírás

TERVJEGYZÉK:

F-00 Helyszínrajz
F-01 Főépület – Földszint alaprajz
F-02 Főépület – I. emeleti alaprajz
F-03 Főépület – II.emeleti alaprajz
F-04 Főépület – Tetőfelülnézet
F-05 Középső épület – tornaterem – konténer épület – Földszint alaprjaz
F-06 Konténer épület – I. emeleti alaprajz
F-07 Középső épület – tornaterem – konténer épület – Tetőfelülnézet
FM-01 Főépület – A-A; B-B metszetek
FM-02 Középső épület – tornaterem – konténer épület – C-C; D-D; E-E; F-F metszetek
FH-01 Főépület - Délnyugati, Északkeleti homlokzatok
FH-02 Főépület - Északnyugati, Délkeleti homlokzatok
FH-03 Középső épület – tornaterem – konténer épület - Homlokzatok

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

1. ALÁÍRÓ LAP

A felméréssel érintett ingatlan:

helye, az ingatlan címe:	2051, Biatorbágy, Karinthy Frigyes u. 4.
helyrajzi száma:	HRSZ:2311/4
megnevezése, rövid leírása:	Biatorbágyi Általános Iskola Karinthy Frigyes utcai Tagintézménye

Megrendelő:
Biatorbágy Város Önkormányzata
Cím: 2051 Biatorbágy, Baross Gábor u.2/a.

.....

Generáltervező:

TSPC Mérnökiroda Kft.
9011 Győr, Ezerjó utca 10.
info@tspc.hu
www.tspc.hu

Építész tervező:

.....
Kádár Mihály
É/1 08-0553

Tervező:

.....

Budapest, 2015. március 23.

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

2. ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS:

2.1 Előzmények:

Megrendelő azzal kereste fel irodánkat, hogy koncepciótervet készítsünk a Biatorbágyi Általános Iskola Karinthy Frigyes utcai Tagintézménye épület lehetséges bővítéséről, átalakításáról, felújításáról.

2.2 Általános leírás:

Az intézmény Biatorbágy város keleti részén, a vasútállomástól 300 m távolságra helyezkedik el. Az iskola szabadon álló beépítésű, kerítéssel körülvett telken áll, melyet délnyugatról a Meggyfa utca, északnyugatról a Karinthy Frigyes utca, északkeletről az Iskola utca, délkeletről pedig családi házas telkek határolnak. Az épülettömegek körül sportpályák fekszenek. Főbejárata a Meggyfa utca felé esik.

2.3 Szabályozási kivonat

Az ingatlan és környezete rendelkezik szabályozási tervvel. Jelenleg ennek módosítása készül.

Telek adatai: Telekméret:~9630m2

Tulajdonos: Biatorbágy Város Önkormányzata

övezeti besorolás: VT-16
beépítési mód: szabdonálló

A Vt-16 övezet előírásai (tervezet)

Övezet jele	Beépítési módja	A kialakítható telek		Az építési övezetben megengedett				
		legkisebb területe	legkisebb szélessége	Legnagyobb beépítettség	Legnagyobb terepszint alatti beépítettség	Legkisebb zöldfelület mértéke	az épület-magasság megengedett (legkisebb) legnagyobb mértéke	szintterületi mutató maximuma
		m^2	m	%	%	%	m	m^2/m^2
Vt-16	SZ	5000	40	40	60	30	12,50	1,6

- A Vt-16, Vt-18, és Vt-10k építési övezeteiben elhelyezhető több épület.
- Az előkert 5,0 m.
- Tervezet szerint építhető 4 szint (P+F+2 vagy F+2+T, vagy F+3)

(OTÉK-ban megengedett legnagyobb beépítettség 80/%; legkisebb zöldfelület 10%, szintterületi mutató max 2,4,)

Telekméret:~9630m2

2.4 Építészeti leírás

A négy részből álló épületegyüttes az 1970-es évek közepén épült. Főépülete a háromszintes, előregyártott vázas/iparosított építési technológiával épült, lapostetős, tantermi épület, melyhez délnyugatról, nyaktaggal kapcsolódik az ebédlőt, a konyhát és a tornatermi öltözőket magába fogadó központi épület földszintes tömege. Az öltözőket elválasztó közlekedő folyosó délkeleti végéről a tornatermi épületbe jutunk. A központi épület délnyugati oldalról kétszintes, konténerekből épített szárnnyal egészül ki, ahol további tantermeket és vizesblokkokat alakítottak ki.

A főépület fő megközelítési iránya délnyugatról, előlépcsőn keresztül történik, ahol szélfogón át érkezünk a különböző funkciókat feltáró közlekedőre.

2.5 Alkalmazott technológiák, szerkezetek:

TEHERHORDÓ SZERKEZETEK

Függőleges teherhordó szerkezet

A **főépület** 30/30 cm keresztmetszeti méretű, UNIVÁZ-rendszerű, előregyártott vasbeton pillérekkel készült, a homlokzatokon UNIVÁZ vasbeton szendvicspaneles, valamint műanyag keretes üvegezett határoló-szerkezetekkel. A homlokzati panelek hézagait neoprén C-profil tömítéssel és Hungarocell hőszigetelő táblákkal látták el.
A **központi tömeg** és a **tornatermi épület** függőleges teherhordó szerkezete megegyezik a főépületével, eltérés csak a tornaterem pilléreinek keresztmetszetében mutatkozik, melynek mérete 30/50 cm.
A **konténerépület**et modul rendszerű acélváz szerkezetből, acélszerkezetű oldalfalakból, és acélszerkezetű padló- és tető elemekből álló konténerekből állították össze. A konténerek falelemeinek külső burkolata 0,6 mm vastag, profilos horganyzott lemezből készültek, belső burkolatuk rétegelt falemez.
A főépületet a központi épülettel összekötő **nyaktag** belső tartószerkezete acél pillérvázas kialakítású. A pillérek keresztmetszeti mérete 20/20 cm. A nyaktag külső tartószerkezete 20/20 cm méretű fa pillérekkel készült, közéjük szerkesztett műanyag szerkezetű homlokzati nyílászárókkal.

Vízszintes teherhordó szerkezet

A **főépület** közbenső és zárófödémei 30 cm vastag UNIVÁZ-rendszerű vasbeton födémpanelekből készültek, melyek 30/40 cm keresztmetszeti méretű UNIVÁZ-gerendákra támaszkodnak, és adják át terheiket a pillérekre.
A **központi** és a **tornatermi épület** vízszintes teherhordó szerkezetei a főépületével megegyeznek.
A **konténerépület** konténereinek födémszerkezete hidegen hengerelt, 3 mm vastag hegesztett acélprofilokkal kialakított, 0,6 mm vastag horganyzott acéllemez.
A **főépületet** a **központi épülettel összekötő nyaktag** acél pilléreire 20/20 cm méretű, két irányban szerkesztett acélgerendák terhelnek. Felettük, trapézlemez felhasználásával, egyenes rétegrenddel készült lapostetőt alakítottak ki. A külső fa pillérvázra 15/20 cm keresztmetszeti méretű gerendákkal és 10/20 cm-es szarufákkal alacsony hajlásszögű magastetőt alakítottak ki a lapostető felett.

H – 9011 Győr, Ezerjó út 10. | e-mail: info@tspc.hu | fax: +36 1 800 9192 | web: www.tspc.hu

TETŐSZERKEZET

A **főépület**, és a **központi épületrész** tetőszerkezetének eredeti vízszigetelését korábban palaszórt bitumenes lemezre cserélték. A lapostetők felépítése a következő rétegrend szerint történik:

- 1 rtg palaszórt bitumenes lemezfedés
    - 10-30 cm perlitbeton
    - 1 rtg párazáró fólia
    - 1,5 cm kiegyenlítő cementhabarcs
    - 30 cm UNIVÁZ födémpanel
    - 0,5 cm cementsimítás

A **tornatermi** épület tetőszerkezete PVC-vízszigeteléssel kialakított lapostető, melynek vízelvezetése homlokzati függőeresz-csatornán és horganylemez lefolyócsöveken keresztül történik.
A **konténerek** tetőszerkezete a fent leírt vázszerkezet közé kerülő 10 cm vtg. ásványgyapot hőszigeteléssel készült. A tető alsó burkolata mindkét oldalon kezelt 10 mm vastag, rétegelt fehér falemez.
A **fő- és a központi épület közötti nyaktag** alacsony hajlásszögű tetőszerkezete a szarufák között elhelyezett szálas hőszigeteléssel, és korcolt fémlemez fedéssel készült a következő rétegrend szerint:

- 0,6 mm korcolt horganylemezfedés
- 22 cm deszkaaljzat
- 1 rtg párazáró fólia
- 20 cm ásványi szálas hőszigetelés, szarufák között elhelyezve
- 1 rtg páraáteresztő fólia
- 2 rtg 1,25 cm vtg belső oldali gipszkarton burkolat

PADLÓSZERKEZET

A **főépület** padlószerkezete 8 cm vasalt aljzattal készült. Rétegrendi felépítése a következő:

- 6 cm aljzatbeton
    - 2 rtg talajnedv. elleni szigetelés + homok
    - 8 cm vasalt aljzat
    - 15 cm kavicsfeltöltés

A padlószerkezet aljzatbetonjára az épület minden helyiségében kontakt padlóburkolat került a padlóburkolatok fejezet szerint ismertetett kialakítással.

Az **összekötő nyaktag** padlószerkezetének rétegrendje:

- 1 rtg PVC
- 1 cm aljzatkiegyenlítő
- 6,5 cm vasalt aljzatbeton
- 1 rtg PE fólia
- 5cm lépésálló EPS
- 1 rtg mod. bit. vastaglemez
- kellősítés

- 12cm vasbeton aljzat
- 1 rtg felületszivárgó
- 20cm kavicságyazat

A **központi épület** általános padlórétegrendje:
- GRABOFLEX 022 PVC
- 0,8cm ASM simítás
- PVAC simítás
- 6cm aljzatbeton
- 2 rtg. bitumenes lemez
- 8 cm aljzatbeton
- 15 cm kavicsfeltöltés

A **központi épület** padlórétegrendje a konyha területén:
- 2cm kőagyaglap + ágyazóhabarcs
- PVAC simítás
- 6cm aljzatbeton
- 2 rtg. bitumenes lemez
- 8 cm aljzatbeton
- 15 cm kavicsfeltöltés

A **konténer épület** feltételezett padlórétegrendje:
- 2,4 mm vtg hegesztéssel toldott PVC padlóburkolat
- 19 mm vtg natúr faforgácslap
- 0,02 mm PE fátyol fólia
- 70/70 mm vtg acélbordák között 100 mm vtg. THERWOOLIN hőszigetelés
- 1 mm vtg festett acéllemez

VÁLASZFALAK

A **főépület** belső tereit határoló szerkezetek eredetileg 8 cm vastagságú gipszperlit válaszfalakból készültek, melyeket későbbi átalakítási munkálatok során 10 cm vastagságú válaszfal-lapokra cseréltek. Az I. emeleten a tanárik és a tantermek elválasztására utólagosan, B30 blokktéglából hossz- és keresztfalakat építettek.
A **központi épületben** található válaszfalak szintén 8 cm vastagságú válaszfal-elemekből készültek kétoldali vakolattal.
A **tornatermi épületben** válaszfalak nem találhatóak.
A **konténerépület** válaszfalai szerelt szerkezetűek.

PADLÓBURKOLAT

A **főépület** helyiségei vegyesen burkoltak. A zsibongóban és a tantermekben 2 cm vastagságú, PVAC kiegyenlítő réteggel készített PVC-burkolatot alkalmaztak. A vizes helyiségekben 30/30 cm lapméretű, ragasztott kerámiaburkolat található.
A **központi épület** folyosóin, az ebédlőben, az igazgatói irodában és a hozzátartozó vizes helyiségekben, továbbá az orvosi szobában linóleum, a konyhában greslap, az öltözőkben és vizes helyiségeikben pedig kerámia padlóburkolatot használtak.
A **tornaterem** és a **konténerépület** helyiségeinek padlói linóleum, illetve PVC burkolatúak.

NYÍLÁSZÁRÓK

Külső nyílászárók

A **főépület** homlokzati nyílászárói a homlokzati vasbeton panelek közé szerkesztett műanyag tokos ablak- és portálszerkezetek kétrétegű üvegezéssel. Az ablakokat belső oldali műanyag könyöklőkkel és külső oldali horganylemez párkánnyal látták el. A pillérek vonalában tömör paneleket alkalmaztak. A földszint északi sarkában elhelyezkedő kazánház két külső határoló falában, illetve a lépcsőházban kopolit üvegezést alakítottak ki. A kazánházban acélkeretes kétszárnyú homlokzati ajtó található.
A **központi**, **tornatermi**, és a **konténerépület** homlokzati nyílászárói szintén műanyag szerkezetű ablakok. A konténer épület ablakain külső minitokos redőnyök találhatóak.

Belső nyílászárók

A **főépület** belső nyílászárói fehérre festett fa tok- és szárnyszerkezetű egy-, ill. kétszárnyú ajtók. A szélfogó belső oldalán, a külső oldalon elhelyezett portálszerkezettel azonos típusú és szerkezetű műanyag keretes portál található.
Hasonló portálszerkezet választja el a főépületet a központi épületbe vezető nyaktagtól.
A **központi épület** folyosóján az ebédlőnél és a tornatermi öltözőknél fa portálszerkezeteket építettek. Az itt található helyiségek ajtói is fehérre festett faszerkezetűek.
A **tornaterembe** vezető műanyag ajtó szárnya üvegezett kialakítású, alsó tömör panel alkalmazásával.
A **konténerépületben** tömör szárnyú fa ajtók találhatóak.

FELÜLETKÉPZÉS

A **főépület** helyiségeiben általános falfelületen 1,52 m magasságig lambéria falburkolatot használtak, felette mindenütt egyszerű fehér falfestés található. A vizes helyiségekben 2,00 m magasságig fali csempeburkolatot alkalmaztak, felette mennyezetig fehér falfestéssel.
A **központi épület** folyosóinak falait 1,50 m magasságig lambéria burkolattal, felette mennyezetig fehér falfestéssel látták el. Az ebédlőben általános falfelületen 1,50 m magasságig gyöngyfehér olajfestés, felette mennyezetig fehér festés, az átadópultok alatt fehér falicsempe található. A tornatermi öltözőkben 1,80 m-ig olajfestéssel, felette egyszerű fehér falfestéssel látták el a falakat. Az öltözők vizesblokkjainak falfelületén 2,00 m-ig fehér falicsempe, felette fehér festés van.
A **tornaterem** falait 2,00 m magasságig olajfestékkel, felette mennyezetig egyszerű fehér falfestéssel kezelték.
A **konténerépület** közlekedőinek falburkolata famintás műanyag felületű gipszkarton. Az itt elhelyezkedő tantermek, öltözők és vizesblokkok falain fehérre festett gipszkaron burkolatot használtak.

HŐSZIGETELÉS

A **főépület**, a **központi** és a **tornatermi épületek** hőszigetelését a vasbeton szendvicspanelek hőszigetelő magja szolgálja.
A **konténerek** vázszerkezete között 10 cm vastagságú ásványi szálas hőszigetelés található.
Az összekötő nyaktag szarufái között szintén ásványi szálas hőszigetelést használtak.

2.6 Helyiségkimutatás

3 szintes Főépület									
Szint	Helyiség	Belmagasság		Kerület		Fal felület		Mért terület	
Földszint	Elektromos kapcsoló h.	3,3	m	17,04	m	45,93	m2	17,66	m2
Földszint	Előtér	3,3	m	6,02	m	16,09	m2	2,26	m2
Földszint	Előtér	3,3	m	6,02	m	16,09	m2	2,26	m2
Földszint	Előtér	3,3	m	10,56	m	28,85	m2	6,12	m2
Földszint	Fiú wc	3,3	m	10,71	m	23,58	m2	5,94	m2
Földszint	Kazánház	3,3	m	23,72	m	66,89	m2	33,2	m2
Földszint	Lány wc	3,3	m	10,62	m	29,81	m2	6,85	m2
Földszint	Raktár	3,3	m	21,78	m	52,69	m2	17,55	m2
Földszint	Szélfogó	3,3	m	16,38	m	19,76	m2	12,79	m2
Földszint	Tanári wc	3,3	m	7,54	m	21,79	m2	2,52	m2
Földszint	Taksz.	3,3	m	5,16	m	14,46	m2	1,64	m2
Földszint	Tanári wc	3,3	m	23,56	m	57,82	m2	30,64	m2
Földszint	Tanterem	3,3	m	33,43	m	61,24	m2	59,78	m2
Földszint	Tanterem	3,3	m	34,4	m	82,58	m2	61,96	m2
Földszint	Tanterem	3,3	m	34,99	m	71,41	m2	60,75	m2
Földszint	Tanterem	3,3	m	39,2	m	86,43	m2	72,79	m2
Földszint	Zsibongó	3,3	m	105,1	m	227,92	m2	217,62	m2
Földszint	**összesen**	**56,1**	**m**	**406,23**	**m**	**923,34**	**m2**	**612,33**	**m2**
I. emelet	Előtér	3,3	m	6,02	m	16,09	m2	2,26	m2
I. emelet	Előtér	3,3	m	6,02	m	16,09	m2	2,26	m2
I. emelet	Fiú wc	3,3	m	10,71	m	22,87	m2	5,94	m2
I. emelet	Lány wc	3,3	m	10,62	m	29,09	m2	6,85	m2
I. emelet	Taksz.	3,3	m	5,16	m	14,46	m2	1,64	m2
I. emelet	Tanterem	3,3	m	22,6	m	41,03	m2	30,59	m2
I. emelet	Tanterem	3,3	m	33,43	m	61,24	m2	59,78	m2
I. emelet	Tanterem	3,3	m	33,43	m	62,13	m2	59,78	m2
I. emelet	Tanterem	3,3	m	33,44	m	79,45	m2	59,8	m2
I. emelet	Tanterem	3,3	m	33,96	m	81,47	m2	61,03	m2
I. emelet	Zsibongó	3,3	m	79,88	m	141,21	m2	159,88	m2
I. emelet	Előtér	3,3	m	10,46	m	21,64	m2	6,2	m2
I. emelet	Előtér	3,3	m	16,13	m	28,09	m2	11,17	m2
I. emelet	Ig. ir.	3,3	m	13,12	m	34,42	m2	10,43	m2
I. emelet	Iroda	3,3	m	16,84	m	30,03	m2	17,64	m2
I. emelet	Tanári	3,3	m	26,2	m	67,32	m2	40,66	m2
I. emelet	Tanterem	3,3	m	33,44	m	83,64	m2	61,73	m2
I. emelet	**összesen**	**56,1**	**m**	**391,46**	**m**	**830,27**	**m2**	**597,64**	**m2**
II. emelet	Biol. Szert.	3,3	m	19,61	m	53,68	m2	18,9	m2
II. emelet	Előtér	3,3	m	6,02	m	16,09	m2	2,26	m2
II. emelet	Előtér	3,3	m	6,02	m	16,09	m2	2,26	m2
II. emelet	Ének-zene terem	3,3	m	23,2	m	61,35	m2	23,42	m2
II. emelet	Fiú wc	3,3	m	10,71	m	22,87	m2	5,94	m2
II. emelet	Lány wc	3,3	m	10,62	m	29,09	m2	6,85	m2

II. emelet	Nyelvi terem	3,3	m	21,64	m	57,73	m2	28,44	m2
II. emelet	Raktár	3,3	m	18,8	m	53,31	m2	15,32	m2
II. emelet	T. wc	3,3	m	7,54	m	21,79	m2	2,52	m2
II. emelet	Taksz.	3,3	m	5,16	m	14,46	m2	1,64	m2
II. emelet	Tankonyha	3,3	m	21,64	m	49,5	m2	28,44	m2
II. emelet	Tanterem	3,3	m	26,72	m	71,13	m2	43,39	m2
II. emelet	Tanterem	3,3	m	33,43	m	61,08	m2	59,78	m2
II. emelet	Tanterem	3,3	m	33,44	m	69,63	m2	59,8	m2
II. emelet	Tanterem	3,3	m	33,61	m	68,11	m2	59,8	m2
II. emelet	Tanterem	3,3	m	39,36	m	91,19	m2	78,12	m2
II. emelet	Zsibongó	3,3	m	89	m	209,71	m2	169,22	m2
II. emelet	**összesen**	**56,1**	**m**	**406,52**	**m**	**966,81**	**m2**	**606,1**	**m2**
Főépület						**összesen:**		**1816,07**	**m2**

Központi épület; Tornaterem; Konténer épületek; Összekötő nyaktagok

Szint	Helyiség	Belmagasság		Kerület		Fal felület		Mért terület	
Földszint	Átvevő	3,29	m	13,86	m	32,46	m2	10,77	m2
Földszint	E.t.	3,29	m	4,6	m	10,41	m2	1,24	m2
Földszint	E.t.	3,29	m	6,06	m	15,15	m2	2,24	m2
Földszint	Ebédlő	2,91	m	30,36	m	28,54	m2	48,71	m2
Földszint	Ebédlő	3,29	m	40,06	m	34,27	m2	78,4	m2
Földszint	Előtér	3,29	m	6,4	m	15,74	m2	2,56	m2
Földszint	Előtér	3,29	m	6,42	m	15,62	m2	2,58	m2
Földszint	Fehér mosogató	3,29	m	14,06	m	38,41	m2	9,05	m2
Földszint	Fekete mosogató	3,29	m	8,8	m	9,92	m2	4,2	m2
Földszint	Fiú öltöző	3,29	m	18,14	m	49,69	m2	18,77	m2
Földszint	Folyosó	2,99	m	27,58	m	29,17	m2	32,32	m2
Földszint	Folyosó	3,29	m	33,65	m	62,86	m2	40,62	m2
Földszint	Folyosó	3,29	m	37,82	m	86,53	m2	49,6	m2
Földszint	Ig. iroda	3,29	m	13,8	m	35,03	m2	11,53	m2
Földszint	Konyha	3,29	m	22,6	m	50,7	m2	22,24	m2
Földszint	Lány öltöző	3,29	m	17,84	m	49,65	m2	19,16	m2
Földszint	Moslék tároló	3,29	m	9,94	m	20,38	m2	5,47	m2
Földszint	Orvosi szoba	3,29	m	16,06	m	43,74	m2	14,88	m2
Földszint	Öltöző	3,29	m	9,34	m	25,04	m2	4,67	m2
Földszint	Szertár	3,29	m	17,4	m	47,51	m2	15,84	m2
Földszint	Tálaló	3,29	m	18,5	m	44,84	m2	10,55	m2
Földszint	Tanterem	2,56	m	30,82	m	60,63	m2	55,95	m2
Földszint	Tanterem	2,56	m	30,82	m	60,64	m2	55,96	m2
Földszint	Terasz	-	m	-	m	-	m2	27,32	m2
Földszint	tornaterem	6,88	m	66,3	m	260,38	m2	224,14	m2
Földszint	WC	3,29	m	4,28	m	12,51	m2	1,11	m2
Földszint	WC	3,29	m	4,34	m	12,7	m2	1,14	m2
Földszint	Zuh.	3,29	m	8,53	m	25,87	m2	2,22	m2
Földszint	Zuhanyzó	3,29	m	6,68	m	24,02	m2	2,37	m2

Földszint	Zuhanyzó	3,29	m	15,92	m	43,38	m2	8,47	m2
Földszint	Zuhanyzó	3,29	m	15,96	m	43,73	m2	8,5	m2
Földszint	Tanterem	2,56	m	30,82	m	59,82	m2	55,96	m2
Földszint	wc	3,29	m	4,28	m	12,52	m2	1,1	m2
Földszint	Átjáró	2,56	m	16,59	m	33,09	m2	13,3	m2
Földszint	Fiú wc	2,56	m	9,7	m	20,07	m2	5,84	m2
Földszint	Folyosó	2,56	m	28,31	m	50,15	m2	26,67	m2
Földszint	Lány wc	2,56	m	10,85	m	22,3	m2	7,13	m2
Földszint	Lépcső	2,56	m	16,59	m	31,01	m2	13,53	m2
Földszint	**összesen**	**118,8**	**m**	**674,08**	**m**	**1518,48**	**m2**	**916,11**	**m2**
Emelet	Tanterem	2,56	m	30,82	m	64,18	m2	55,95	m2
Emelet	Tanterem	2,56	m	30,82	m	63,72	m2	55,96	m2
Emelet	Átjáró	2,56	m	16,59	m	35,14	m2	13,3	m2
Emelet	Fiú wc	2,56	m	10,6	m	23,15	m2	6,85	m2
Emelet	Folyosó	2,56	m	21,36	m	39,86	m2	18,89	m2
Emelet	Lány wc	2,56	m	10,15	m	22,78	m2	6,35	m2
Emelet	Lépcső	2,56	m	16,59	m	30,8	m2	13,53	m2
Emelet	Tanári szoba	2,56	m	11,26	m	25,17	m2	7,59	m2
I. Emelet	**összesen**	**20,48**		**148,19**	**m**	**304,8**	**m2**	**178,42**	**m2**
Központi épület; Tornaterem; Konténer épületek; Összekötő nyaktagok						**összesen:**		**1094,53**	**m2**
Teljes épületegyüttes						**összesen:**		**2910,6**	**m2**

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE
FELMÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓJA

2.7 Fotódokumentáció

Főépület



1**. Főépület, főbejárat felőli homlokzat**



2**. Főépület, Karinthy utca felőli homlokzat**



3**. Főépület, kazánház felőli nézet**



4. **Főépület, zsibongó**



5. **Főépület, tanterem**



6. **Főépület, vizesblokk**



7. **Főépület - Központi épület közti nyaktag**



8. **Központi épület konyha felőli homlokzat**



9. **Központi épület - ebédlő**



10. **Központi épület - konyhai átadó**



11. **Átjáró tornateremből - központi épületbe**



12. **Tornaterem – központi épület**



13. **Tornaterem - 1**



14. **Tornaterem - 2**



15. **Tornaterem - 3**



16. Konténer épület



17. **Konténer épület**



18. **Konténer épület - tanterem**



19. **Konténer épület - lépcső**



20. **Konténer épület – vizesblokk - 1**



31. **Konténer épület – vizesblokk – 2**

3.TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

A tárgyi általános iskola Biatorbágyon központjától északkeletre, az 1-es út irányban található, a Karinthy Frigyes utca – Meggyfa utca által határolt ingatlanon. A környező épületek egy-két szintes családi házak. A környező terület mélypontja a fenti két utca kereszteződése, az utcák innen kis mértékben emelkednek.

Az iskola épületegyüttese az ingatlanon szabadonállóan helyezkedik el. Az épületegyüttes tartószerkezetileg öt különböző egységre osztható. Ezek az egységek a következők:

- földszint + két emelet kialakítású főépület
- földszintes kiszolgáló épületrész
- főépületet és kiszolgáló épületrészt összekötő nyaktag
- kiszolgáló épületrészhez csatlakozó tornaterem
- délkeleti oldalon konténerekből álló földszint + emelet kialakítású épületrész (későbbi bővítés)

Az épületrészek téglalap alaprajzi elrendezésűek, a nyagtag kivételével lapostetős kialakításúak. A nyaktag alacsony hajlásszögű fémlemez fedésű nyeregtetővel rendelkezik.

Az ingatlan északkeleti sarkán, az épületben elhelyezkedő kazánház mellett az udvar szintjéről induló, tető fölé emelkedő, különálló, vb. magokkal erősített téglakémény található.

Az épületről egyes 1974-es kiviteli tervek, és 1985-ös felújítási tervek állnak rendelkezésre.

A rendelkezésre álló tervek, a felmérések és a helyíni bejárás alapján beazonosítottuk a tartószerkezeteket, azok állapotát szemrevételezéssel ellenőriztük.

Az épületegyüttes alapozásáról nincsenek pontos információink. A tervek alapján és a szerkezet jellegéből adódóan vélhetően pont vagy cölöpalapok adják át az épület terhét az altalajnak. Az alapok tetején talpgerenda található.

Az épületegyüttes a nyaktag kivételével előregyártott függőleges és vízszintes teherhordó rendszerrel rendelkezik. A tartószerkezet UNIVÁZ rendszerelemekből épül fel. A homlokzati falak előregyártott falpanellel készültek, a belső falak falazott szerkezetűek. A nyaktag acél tartószerkezeti vázzal épült (oszlopok, gerendák), mely a felújítás során magastetőt kapott.

A bejárás során az épületen tartószerkezeti károkra utaló alakváltozásokat, repedéseket nem tapasztaltunk. Az épület a korának megfelelő állapotban van.

4.ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

1.1. A munka tartalma
2.1. Általános ismertetés
2.2. Vízellátás – csatornázás
2.2.1. Belső vízellátás
2.2.2. Belső szennyvízhálózat
2.2.3. Telekhatáron belüli külső közmű hálózat.
2.2.4. Tűzvédelem, tűzivíz ellátás
2.3. Gázellátás, füstelvezetés
2.4. Központi fűtés-hűtés hőenergia ellátás
2.4.1. Szabályozás
2.5. Mesterséges szellőzés

1.1. A munka tartalma

Az épület megnevezése: Biatorbágyi Általános Iskola Karinthy Frigyes utcai tagintézménye

Az épület helye: 2051 Biatorbágy, Karinthy Frigyes utca 4.

Felmérést végző tervező:

A munka tartalma: épületgépészeti felmérési műszaki leírás.
A műszaki tartalmának alapja, a Megbízó képviselőjével a helyszínen folytatott egyeztetések és konzultációk, ill. helyszíni bejárások.

2.1. Általános ismertetés

A feladat: a meglévő épület épületgépészeti felmérése:

- vízellátás-csatornázás
- központi fűtés
- mesterséges szellőzés
- gázellátás
-

A tárgyi ingatlan jelenleg rendelkezik a működéséhez szükséges megfelelő kapacitású közműcsatlakozásokkal.
Az épület vízfogyasztásának mérését a Karinthy Frigyes utca felől található jelenlegi aknában lévő vízmérővel oldják meg. A bekötővezeték anyaga acél. A vízmérő mérete: 1 db NA 32-es.
A keletkező szennyvizeket a Karinthy Frigyes és a Meggyfa utcai közcsatorna fogadja.
A csapadékvíz a telken összegyűjtésre kerül és a Meggyfa utcai nyílt árokba van levezetve.
A gázfogyasztás mérésére a Karinthy Frigyes utca felöl található gázfogadóban történik. A bejövő gáz nyomása 3 bar. A gázfogadóban kerültek elhelyezésre a nyomáscsökkentők is. Az elhelyezett gáznyomáscsökkentők a bejövő 3 bar-os nyomást 30 mbar-ra redukálják. A meglévő gázóra G-65 méretű és IMETER IMRM G65 DIN PN 16 típusú, amely **teljesítménye elegendő.**

2.2. Vízellátás – csatornázás

2.2.1. Belső vízellátás

Az épületekben használati vízhálózatot alakítottak ki.
Víz- és csatornavezetékek épületbe lépésénél a talajvíz viszonyoknak megfelelő szigetelésű, nincs beázás.

Az épületbe a bekötővezeték a külső rendezett terepszint alatt kb. 1-1,2 m mélyen csatlakozik be.

A vezetékek szabadon mennyezet alatt és falban vannak elhelyezve.
A melegvizet a háromszintes főépületben a főépület földszintjén található kazánházban elhelyezett 2 db KF 125 típusú gázboyler szolgáltatja.

A konyha és ebédlő rész melegvíz ellátását a konyhában elhelyezett Hajdu 150 l-es elektromos bojler biztosítja.

A Tornateremhez tartozó 2 db öltöző melegvíz ellátását a fiú öltözőben elhelyezett Hajdu IDE 150 F, 150 l-es elektromos bojler biztosítja.
A konténer épületben nincs melegviz vételi hely kialakítva.
A főépületben közös használatú vizesblokkok vannak kialakítva hideg-melegvizes mosdóval, és WC csoporttal.

A beépített csővezetékek anyagáról nincs információ. Az alapvezetékek anyaga acél, szabadon szerelve , mennyezet alatt.

A tornateremhez tartozó öltözőkből a leány öltöző vizesblokki része felújításra került, új szaniterekkel és burkolatokkal. A Fiú öltözőben nem történt felújítás.
A konténer épületben szintenként kialakításra került egy női és egy férfi vizesblokk, hidegvízes mosdókkal és WC-kel.

A főépületben a vizesblokkok esztétikai felújításon estek át, mely során a szanitereket és a burkolatokat kicserélték. Minden tanteremben a főépületben található egy hidegvizes mosdó.

A konténer épületben a vizesblokkok pár éve kerültek kialakításra.
A vizes berendezési tárgyak porcelánból /Alföldi/ készültek, a keverőcsapok kerámiabetétesek.

A fűtési rendszer feltöltéséhez, utántöltéséhez szükséges vízmennyiség bejutatása a használati víz vezetékeken keresztül történik a kazánházban. A feltöltéshez és az utántöltéshez nincs vízlágyító berendezés elhelyezve.



1. **Vízóra**

2.2.2. Belső szennyvízhálózat

A keletkező szennyvizek ágvezetékeken, ejtővezetékeken keresztül a legrövidebb nyomvonalon, az épületből kivezetésre kerülnek.
Az ágvezetékek anyaga P1 nyomásfokozatú PVC lefolyócső gumigyűrűs toktömítésekkel. A szabadon vezetett alap és ejtő hálózat KG-PVC lefolyócső gumigyűrűs toktömítésekkel.
Az ejtővezetékeket falhoronyban vagy strangokban vezetik.
A lehulló csapadékvíz a teleken belül összegyűjtésre kerül és a Meggyfa utcai nyílt árokba van vezetve.

2.2.3. Telekhatáron belüli külső közmű hálózat

A telken belül szennyvíz és csapadékvíz csatornarendszer került kialakításra. A szennyvíz az utcai közcsatornába csatlakozik. A csapadékvíz zárt csővezetéken keresztül a Füzes patakba van vezetve.

A meglévő telken belüli víznyomó csővezetékek anyaga KPE vízvezetéki nyomócső.

A telken belül rengeteg felhagyott, használaton kívüli közmű műtárgy található. Az évek során történt átalakítások során a használaton kívül helyezett szennyvíz és csapadékvíz aknák, mind megmaradtak, nem kerültek elbontásra.

A Karinthy Frigyes utca mentén található 2 db olajtároló (mely korábban az épület fűtéséhez használt olajkazánokat táplálta meg), szintén nem került elbontásra. Ennek elbontásáról és esetleges kármentesítéséről a bővítés során gondoskodni kell!

A teleken található egy fúrt kút is, mely évekig az intézmény vízellátását biztosította, telepített vízkezelővel. A vízkezelő berendezést és a kúthoz tartozó szivattyút elbontották, mely során a szívócső a kútba esett , így a kút jelenleg használhatatlan.

2.2.4. Tűzvédelem, tűzivíz ellátás

Az épületben nincs tűzivíz hálózat kialakítva. Poroltó készülékek vannak a folyosón elhelyezve. A kazánházban szintén van 2 db 12 kg-os tűzoltó készülék elhelyezve.

2.3. Gázellátás, füstelvezetés

A külső hálózatról a gázellátás megoldott. A gáz mérését a telken található gázfogadó állomásban elhelyezett G 65-ös gázmérővel oldották meg.

A Kazánház a főépület földszintjén található.

A kazánházba 3 db FTK-MODUL-115 típusú 1993-as gyártású 134 kW teljesítményű nyílt égésterű álló gázkazán van elhelyezve az épület fűtési energia igényeinek fedezésére.

A kazánok gázoldali csatlakozása a telepítéskori előírásoknak megfelelően lett kialakítva.

A kazánok füstcsatlakozása a kazánházból a meglévő jó állapotú külső épített kéménybe van vezetve.

Kazánházba az égéshez szükséges friss levegőt az oldalfalon elhelyezett ventilátor biztosítja.

A kazánházba került elhelyezésre a főépület melegvíz igényeinek kielégítésére 2 db kémény nélküli KF 125 típusú gázboyler.



1. **Gázboylerek**

A gázvezeték anyaga Msz. 29/2. szerinti A 37x minőségű acélcsőből készül, acélcső A gázvezetéket az épület védővezetős érintésvédelmébe az MSZ 172/1 szerint bekötötték. A csőkötések hegesztett kivitelben készültek. A szabadon szerelt csővezeték megfogására típus csőbilincseket (csőtartókat) használtak.

Az épület védelmére a kazánházba hasadó nyíló felület került kialakításra. A kazánház külső határoló szerkezetei kopolyt üvegből készültek.

A gázfogyasztás és a rendelkezésre álló kapacitás a számlák hiánya miatt nem került ellenőrzésre.



2. **Gázóra**

2.4. Központi fűtés-hűtés hőenergia ellátás

Az épület hőellátását 3 db FTK-MODUL-115 típusú 1993-as gyártású 134 kW teljesítményű nyílt égésterű álló gázkazán biztosítja.



3. **Gázkazán**

A fűtési rendszerhez nyitott tágulási tartály van elhelyezve, a rendszer hőtágulásának felvételének biztosítására.

A fűtési vezetékeket falon kívül, szabadon vannak vezetve.
A hőleadók acéllemez tagos radiátorok, amelyeket a teljes vezetékhálózatával együtt célszerű cserélni.

A hőleadókat helyenként cserélték, ott már acéllemez lapradiátorokat helyeztek el, melyek nagyrészt réz vezetékkel lettek bekötve.

A konténer épületek fűtése részben a meglévő kazánházból lett megoldva, részben pedig elektromos fűtéssel. Az elektromos fűtés a későbbi telepítésű részben készült, itt elektromos üzemű hősugárzókat helyeztek el. A radiátoros részen a csővezetékek rézcsőből készültek, a radiátorok termosztatikus radiátorszelepekkel szereltek.

Az épület egyéb részein a hőleadókhoz nincs termosztatikus radiátorszelep elhelyezve.

A központi rendszer osztó-gyűjtője a kazánhelyiségben van elhelyezve. A fűtési körök a főépületi részen égtájanként vannak felosztva, a többi épületrész egy- egy fűtési kört kapott. A konténer épület a tornatermi körről lett megtáplálva. A tornatermi körről hidraulikus váltóval lett leválasztva, és egy külön keringető szivattyút kapott. A keringető szivattyú Grundfoss típusú. A kazánházban Wilo típusú keringető szivattyúk lettek elhelyezve.



4. **Osztó-gyűjtő**



5. **WILO Szivattyú**

A kazánházban padlóösszefolyó van elhelyezve az esetleges vízkárok megelőzése érdekében-csatornahálózatba kötve.

Üzemzavar esetén a kazánok lefúvását rugós terhelésű biztonsági szelepek teszik lehetővé.
A berendezések és szerelvények a karbantarthatóság érdekében kiszakaszolhatók. A hálózat víztelenítését a kazán helyiségben padlóösszefolyón keresztül a szennyvízcsatornába üríthető le.

Az épületben hűtés csak a konténer épületben a tantermekben található. A tantermekben a hűtést split klímaberendezésekkel oldották meg.

2.4.1. Szabályozás

A központi fűtési hálózatban az aulában elhelyezett fali termosztát végzi a szabályozást.

A konténer épület külön fali termosztátot kapott, szabályozása azzal történik.

Ezen kívül semmilyen más vezérlés, szabályozás nem került kiépítésre.

2.5. Mesterséges szellőzés

A kazánházban a nyílt égésterű kazánok légutánpótlása ventillátorral történik.

A zárt terű helyiségekbe helyi elszívó ventilátorok kerültek elhelyezésre.

Összefoglalás:

Az épület gépészeti rendszerei nagyrészt még az építéskori állapotot tükrözik, melyek nagyrészt több mint 40 éve üzemelnek, így élettartamuk végén járnak. Az épület kazánháza gépészetileg több mint 20 éve volt utoljára felújítva, így felújítást igényel. (1993-ban telepítették a gázkazánokat).
A vízellátás-csatornázás az épületben működik. A főépületben lévő vizesblokkok esztétikailag felújítottak, korszerűnek mondhatók, felújítást nem igényelnek, azonban az alapvezetékek, felszállók és a bekötővezetékek állapota nem ismert, így azokat lehet, hogy egy rekonstrukció alkalmával érdemes kicserélni.
A fűtési rendszer működik, de elavult, célszerű egy rekonstrukció alkalmával kicserélni a teljes hálózatot.
Az épület üzemeltetése jelenlegi állapotában üzembiztosan és gazdaságosan nem lehetséges.

5.ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Általános leírás

Az általános iskola az 1970-es években épült. A villamos berendezést a PEST MEGYEI TANÁCSI TERVEZŐ VÁLLALAT 1985-ben készült tervei alapján felújították.

Az állapot felmérés – szemrevételezéses megtekintéssel – készült és az egyes területek vonatkozásában a mai állapotot általánosságban tükrözi.
Az épület tűzszakaszaival, helyiségeinek tűzrendészeti besorolásaival, az építész szakág foglalkozik. szerepelnek.

2. Megállapítások

2.1 Közüzemi betáplálás, fogyasztásmérés, főelosztó berendezés

A létesítmény a 3x400/230 V 50 Hz kisfeszültségű áramszolgáltatói hálózatról kábel betáplálással rendelkezik. A tápkábel a földszinti kapcsoló helyiségben lévő, mezős rendszerű, elavult, főelosztóhoz csatlakozik.
2 db fogyasztásmérő berendezés található a helyiségben, melyek közül az egyik (MT 174T1A44-GAZ MHKo2 sz.) távadós rendszerű, a másik, mely a később létesült konténeres épületbővítést látja el. Száma:3x63 A 9902003147.

A főelosztó a plombált részen tápoldali leválasztó kapcsolóval, áramváltókkal, a fogyasztói részen nagyteljesítményű olvadó biztosítókkal rendelkezik, melyek a Fszt, I. és II. emeleti, kazánházi fővezetékeket védik. Ugyanitt találhatók az udvari térvilágítás készülékei is. Utóbbi kézi üzemben vehető üzembe.
A főelosztó teljesen elavult.

2.2 Térvilágítás

A külső tér világítására kandeláberek vannak üzemben. A lámpaoszlopok lámpáinak világító testeit (a karbantartótól kapott információ szerint) az utóbbi időben izzólámpákra cserélték.
Megállapítható, hogy a térvilágítás vezérlése, világtó testei és kábelei teljesen elavultak és a terület norma szerinti megvilágítására nem alkalmasak.

2.3 Kazánház

A gázkazánház erősáramú villamos berendezése a meglévő gépészeti igényeket szolgálja ki.
A világítási lámpatestek megfelelők, vészvilágítás és kijáratmutató világítás nincs a helyiségben.
A kazánházi elosztó a folyosón található, még megfelelő a jelenlegi fogyasztók ellátásához, de bővíthetőséget nem tartalmaz.

2.4 Konyha

A világítási berendezés megfelelő védettségű fénycsöves lámpákkal üzemel. Az elosztó berendezés megfelel a jelenlegi fogyasztók ellátására. Az egyes fogyasztóknál nem található leválasztó kapcsoló.

2.5 Tornaterem

A terem világítása mennyezetre szerelt, külső, labda-biztos rácsozattal ellátott fénycsöves lámpákkal van megoldva. A lámpatestek műanyag burái elszíneződtek, ezért a lámpatestek cseréje javasolt. Az elosztó az igényeknek megfelelő.

2.6 Épületen belüli villamos berendezés.

Az épületen belüli tantermek, folyosók, irodák és szociális helyiségek villamos berendezéseinél az alábbiak állapíthatók meg:

A tantermekben, folyosókon és az irodákban a világítást szolgáló elavult lámpatesteket 2015 évben, új fénycsöves, tükrös mennyezeti lámpákra cserélték. A fogyasztói áramkörök régi, feltehetően még alumínium vezetékeit azonban nem cserélték, csak szükség szerint meghosszabbították, korrigálták az új lámpákhoz. Ezek műanyag vezetékcsatornában vannak elhelyezve.
Szemrevételezéssel nem állapítható meg, hogy a tantermekben és az irodákban az előírt 500 lux megvilágítás a felszerelt lámpákkal elérhető-e?

A mellékhelyiségekben található világító testek védett, fénycsöves és egyéb fényforrásokkal rendelkeznek. A lámpatestek ötletszerűen vannak a falakon felszerelve.
A számítógépeket ellátó független dugaszoló aljzatos hálózat nincs kiépítve.

Az egyes helyiségekben a lámpatestek helyi kapcsolói és a dugaszoló aljzatok túlnyomó része elavult, cserére szorul. A dugaszoló aljzatok áramkörei nincsenek FI fedővédelemmel ellátva.

Kijáratmutató világítás nincs kiépítve.

Az épületekben a folyosóin 1-1 db süllyesztett fali fülkékben lévő elosztó található. Ezek elavultak, nem bővíthetők, tartalék leágazások nincsenek.

2.7 Konténer bővítések

A főépületet helyhiány miatt a földszinten és I. emeleten összeépített konténerekkel bővítették, melyek a főépülettel közös egységet képeznek. A konténerek tantermei folyosói és szociális mellékhelyiségein villamos fűtőtestekkel rendelkeznek.

A tantermek világítása, hasonlóan a főépületi tantermekhez, fénycsöves mennyezeti lámpákból áll. Szemrevételezéssel itt sem állapítható meg, hogy a tantermekben az előírt 500 lux megvilágítás a felszerelt lámpákkal elérhető-e?
A folyosóin 1-1 db megfelelő kivitelű elosztó található, melyek a felszerelt fogyasztókat látják el.

A dugaszoló aljzatok áramkörei nincsenek FI fedővédelemmel ellátva.

Kijáratmutató világítás nincs kiépítve.

2.8 Villámvédelem

A főépület lapos tetővel rendelkezik. Ezen nem található villámvédelmi felfogó, levezető, és földelő berendezés. A főépület sarkánál attól kb- 1 m-re a kazánház kéményét tartó rácsos szerkezetű, a főépületen kb. 2 m-el magasabb tartószerkezeten villámvédelmi felfogó csúcs van felszerelve. Utóbbi azonban a főépület védelmére alkalmatlan.

A tornaterem lapos tetején található némi felfogó berendezés, levezető és földelő, de ez nem felel meg a szabványban előírt követelményeknek.

A konténereken nem található villámvédelmi berendezés.

2.9 Kábelhálózat, fő és fogyasztói áramköri vezetékek

A földbe helyezett külsőtéri kábelek még az iskola létesítésekor lettek lefektetve, és alumínium erűek. A konténer egységeket tápláló kábel a főépület tetőzetén van rögzítés nélkül elhelyezve.
Az iskolában található fővezetékek, fogyasztói áramköri vezetékek túlnyomó része – még az építés időszakában készült, és alumínium erű MM-fal vezetékekből áll. A vezetékkötések nem a szabványokban előírt módon készültek.

2.10 Gyengeáramú berendezés

Az iskola a közhasznú szolgáltatói hálózatról való gyengeáramú csatlakozással rendelkezik.
A folyosókon és egyes helyiségekben mozgásérzékelős riasztó hálózat van kiépítve, mely a rendőrségre ad riasztást. Ennek vezetékezése falon kívüli, részben műanyag vezetékcsatornákban látható. A kiépített hálózat minden rendszert nélkülöz.
Az iskolában egyéb vagyonvédelmi hálózat nem található.

2.11 Érintésvédelem

Az iskola 3x400/230 V 50 Hz kisfeszültségű hálózatán az érintésvédelmi módozat: nullázás (TN-S rendszerben, EPH kiegészítéssel). Szemrevételezéssel nem állapítható meg, hogy az épületi kábelbetáplálás EPH csomóponttól szabványosan ki van-e építve az épület érintésvédelmi hálózata.
Az EPH hálózatra kell csatlakoztatni:

- a kisfeszültségű hálózattal azonos védőcsövekben a védővezetékeket,
- a víz-, gázvezeték hálózatok fém védőcsöveit,
- a fűtési, technológiai csövezéseket,
- a fém épületszerkezeteket, fém ajtók, technológiai berendezések, stb.
- a villámhárító földeléseit.

2.12 Tűzvédelem

Az iskolában tűzvédelmi rendszer nincs kiépítve. Hiányoznak a menekülési útvonalakat jelző irányfény lámpák, vagy utánvilágító táblák is.

Az elosztókban, az érintett szakasz leválasztására szolgáló, tápoldali leválasztó kapcsoló többnyire nem található.

2.12 Szabványok

Az iskolában lévő erősáramú villamos berendezés, az alábbi (nem teljes összeállítást tartalmazó) jelenleg érvényes szabványok előírásainak **nem mindenben felel meg:**

MSZ 1585-1:1987	Erősáramú üzemi szabályzat. Általános előírások és az épületvillamossági berendezések üzemi szabályzata
MSZ 1585-1:/1M:1991	Erősáramú üzemi szabályzat. Általános előírások és az épületvillamossági berendezések üzemi szabályzata
MSZ 2364-100:1995	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Alkalmazási terület
MSZ 2364-200:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Fogalommeghatározások
MSZ 2364-300:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Általános jellemzők elemzése
MSZ 2364-420:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése A villamos berendezés hőhatása elleni védelem
MSZ 2364-430:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Túláramvédelem
MSZ 2364-460:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Leválasztás és kapcsolás
MSZ 2364-470:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Áramütés elleni védelem alkalmazása
MSZ 2364-473:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Túláramvédelem alkalmazása
MSZ 2364-482:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 48.kötet: Védelmi módok kiválasztása a külső hatások figyelembevételével. 482. Főfejezet: Tűzvédelem fokozott

	kockázat vagy veszély esetén (idt HD 384,4,482 S1: 1997.)
MSZ 2364-482:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 48.kötet: Védelmi módok kiválasztása a külső hatások figyelembevételével. 482. Főfejezet: Tűzvédelem fokozott kockázat vagy veszély esetén (idt HD 384,4,482 S1: 1997.)
MSZ 2364-510:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Villamos szerkezetek kiválasztásának és szerelésének általános előírásai
MSZ 2364-520:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek (IEC 364-5-52:1993, módosítva)
MSZ 2364-523:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek. 523. főfejezet: Megengedett áramok (IEC 364-5-523:1983, módosítva
MSZ 2364-537:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolóeszközei
MSZ 2364-540:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Földelőberendezések és védővezetők kiválasztása és szerelése
MSZ 2364-560:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Biztonsági berendezések táplálása
MSZ 2040:1995	Egészségügyi intézmények villamos berendezéseinek létesítése
MSZ 4851-1:1988	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata
MSZ 4851-2:1990	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése
MSZ 4851-3:1989	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei
MSZ 4851-4:1989	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Feszültség-védőkapcsolás ellenőrzése
MSZ 4851-5:1991	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezető nélküli érintésvédelmi módok vizsgálati módszerei
MSZ 4852:1977	Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése
MSZ EN 12464-1:2003	Fény és világítás. munkahelyi világítás. 1 rész: belső téri munkahelyek
MSZ 13207-2000.június	0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
9/2011 (IX. 6.) BM rendelet OTSZ rész, továbbá az MSZ EN 62305-1 től -4	Villámvédelem

ELŐZETES KÖLTSÉGBECSLÉS FŐÖSSZESÍTŐ

KÉSZÜLT A 2051 BIATORBÁGY, KARINTHY FRIGYES UTCA 4. SZÁM ALATTI

BIATORBÁGY ÁLTALÁNOS ISKOLA FELÚJÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE

GENERÁLKIVITELEZÉSI MUNKÁIHOZ

"A" VÁLTOZAT

Ssz	*Munkanem megnevezése*	*Anyag + díj összege*
	1. ÚJ ÉPÜLET ÉPÍTÉSE - 5210 M2	
1	Építészeti munkák	687 720 000
2	Tartószerkezeti munkák	336 045 000
3	Épületgépészeti munkák - víz-csatornázás	70 335 000
4	Épületgépészeti munkák - központi fűtés, gázellátás	93 780 400
5	Épületgépészeti munkák - szellőzés szerelés	72 940 000
6	Elektromos munkák - erősáram	151 090 000
7	Elektromos munkák - gyengeáram	83 360 000
8	Sporttechnológia	23 445 000
9	Konyhatechnológia-büfétechnológia	21 200 000
	ÚJ ÉPÜLET ÉPÍTÉS ÖSSZESEN :	**1 539 915 400**
	2. MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA - 2154 M2	
1	Építészeti és tartószerkezeti munkák	211 092 000
2	Épületgépészeti munkák - víz-csatornázás	22 746 000
3	Épületgépészeti munkák - központi fűtés, gázellátás	26 710 000
4	Épületgépészeti munkák - szellőzés szerelés	20 463 000
5	Elektromos munkák - erősáram	56 875 000
6	Elektromos munkák - gyengeáram	27 140 000
	MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁS ÖSSZESEN :	**365 026 000**

	3. KÜLSŐ MUNKÁK	
1	Külső környezetrendelés - térburkolatok / 641 m2 /	10 256 000
2	Külső környezetrendelés - növényültetés és területelőkészítése	9 200 000
3	Külső környezetrendelés - kerti berendezések / padok, szemetes, kerékpártároló, játszósarok stb /	6 650 000
4	Telken belüli külső közműépítés	12 450 000
5	Térvilágítás kiépítése új épület körül	6 140 000
6	Meglévő sportpálya felújítása	4 600 000
	KÜLSŐ MUNKÁK ÖSSZESEN :	**49 296 000**
	4. EGYÉB	
1	Bontási munkák	17 000 000
2	Felvonulási költségek	65 000 000
	EGYÉB ÖSSZESEN :	**82 000 000**
	Nettó anyag és díj összesen :	**2 036 237 400**
	ÁFA 27 %	549 784 098
	Bruttó anyag + díj összesen :	**2 586 021 498**

A KÖLTSÉGBECSLÉS NEM TARTALMAZZA A BÚTOROZÁST, A KÖZMŰFEJLESZTÉSI HOZZÁJÁRULÁSOK ÉS A TERVEZÉS KÖLTSÉGÉT !

BUDAPEST, 2016. MÁJUS 12.

ELŐZETES KÖLTSÉGBECSLÉS FŐÖSSZESÍTŐ

KÉSZÜLT A 2051 BIATORBÁGY, KARINTHY FRIGYES UTCA 4. SZÁM ALATTI

BIATORBÁGY ÁLTALÁNOS ISKOLA FELÚJÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE

GENERÁLKIVITELEZÉSI MUNKÁIHOZ

"B" VÁLTOZAT

Ssz	*Munkanem megnevezése*	*Anyag + díj összege*
	1. ÚJ ÉPÜLET ÉPÍTÉSE - 4756 M2	
1	Építészeti munkák	627 792 000
2	Tartószerkezeti munkák	306 762 000
3	Épületgépészeti munkák - víz-csatornázás	64 206 000
4	Épületgépészeti munkák - központi fűtés, gázellátás	85 608 000
5	Épületgépészeti munkák - szellőzés szerelés	66 584 000
6	Elektromos munkák - erősáram	137 924 000
7	Elektromos munkák - gyengeáram	76 096 000
8	Sporttechnológia	1 960 000
	ÚJ ÉPÜLET ÉPÍTÉS ÖSSZESEN :	**1 366 932 000**
	2. MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA - 2729 M2	
1	Építészeti és tartószerkezeti munkák	267 742 000
2	Épületgépészeti munkák - víz-csatornázás	28 818 000
3	Épületgépészeti munkák - központi fűtés, gázellátás	27 835 000
4	Épületgépészeti munkák - szellőzés szerelés	34 112 000
5	Elektromos munkák - erősáram	72 045 000
6	Elektromos munkák - gyengeáram	34 835 000
	MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁS ÖSSZESEN :	**465 387 000**

	3. KÜLSŐ MUNKÁK	
1	Külső környezetrendelés - térburkolatok / 565 m2 /	9 040 000
2	Külső környezetrendelés - növényültetés és területelőkészítése	9 200 000
3	Külső környezetrendelés - kerti berendezések / padok, szemetes, kerékpártároló, játszósarok stb /	6 650 000
4	Telken belüli külső közműépítés	12 450 000
5	Térvilágítás kiépítése új épület körül	6 140 000
6	Meglévő sportpálya felújítása	4 600 000
	KÜLSŐ MUNKÁK ÖSSZESEN :	**48 080 000**
	4. EGYÉB	
1	Bontási munkák	19 000 000
2	Felvonulási költségek	65 000 000
	EGYÉB ÖSSZESEN :	**84 000 000**
	Nettó anyag és díj összesen :	**1 964 399 000**
	ÁFA 27 %	530 387 730
	Bruttó anyag + díj összesen :	**2 494 786 730**

A KÖLTSÉGBECSLÉS NEM TARTALMAZZA A BÚTOROZÁST, A KÖZMŰFEJLESZTÉSI HOZZÁJÁRULÁSOK ÉS A TERVEZÉS KÖLTSÉGÉT !

BUDAPEST, 2016. MÁJUS 12.

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE
"A" VÁLTOZAT
M=1:500

VÁZLATTERV
HELYSZÍNRAJZ

HRSZ: 2089/1
HRSZ: 2088/2
HRSZ: 2087/2
HRSZ: 2086/2
HRSZ: 2085/2
HRSZ: 2084/1
HRSZ: 2083/2
HRSZ: 2082/2
Karinthy utca

HRSZ: 2058/2
HRSZ: 2398/15
HRSZ: 2398/1
HRSZ: 2398/2

HRSZ: 2310/2
HRSZ: 2310/3
HRSZ: 2310/4
HRSZ: 2311/2
HRSZ: 2310/5
HRSZ: 2310/6
HRSZ: 2310/7

HRSZ: 2311/4
sportpálya
Meggyfa utca
Iskola utca

HRSZ: 2319
HRSZ: 2320
Iskola utca

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA

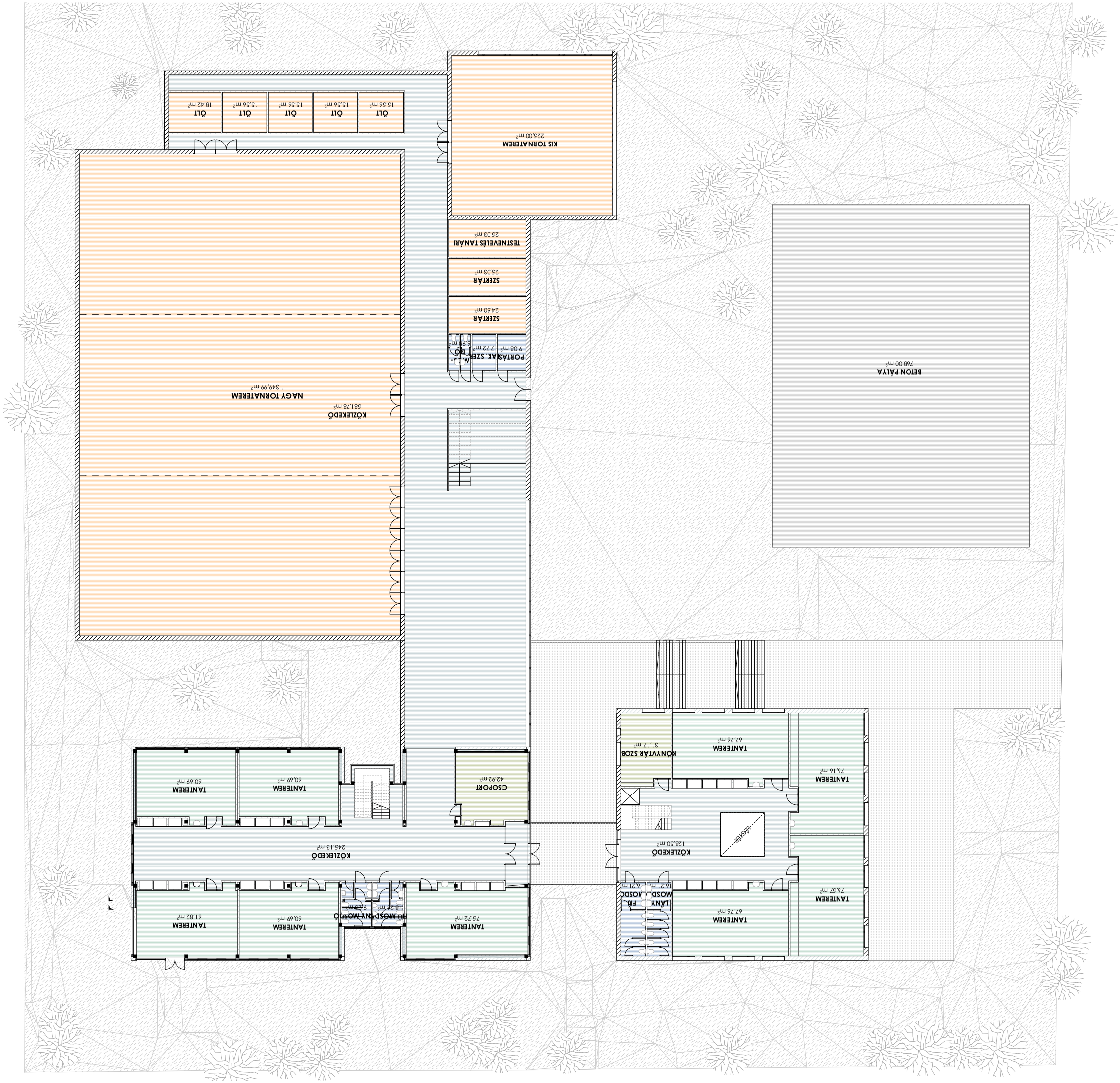
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

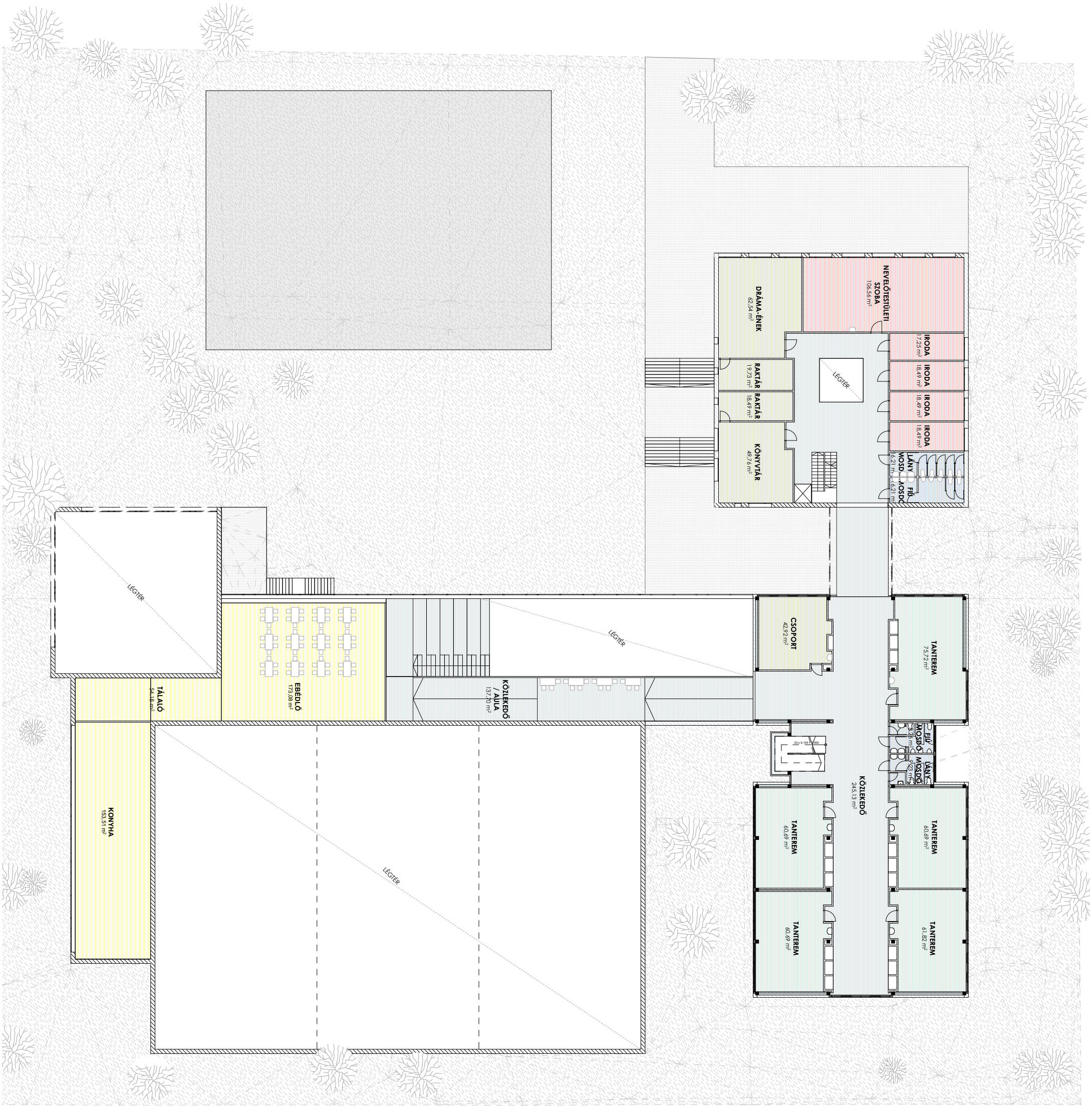
VÁZLATTERV

"A" VÁLTOZAT

FÖLDSZINTI ALAPRAJZ

M=1:200



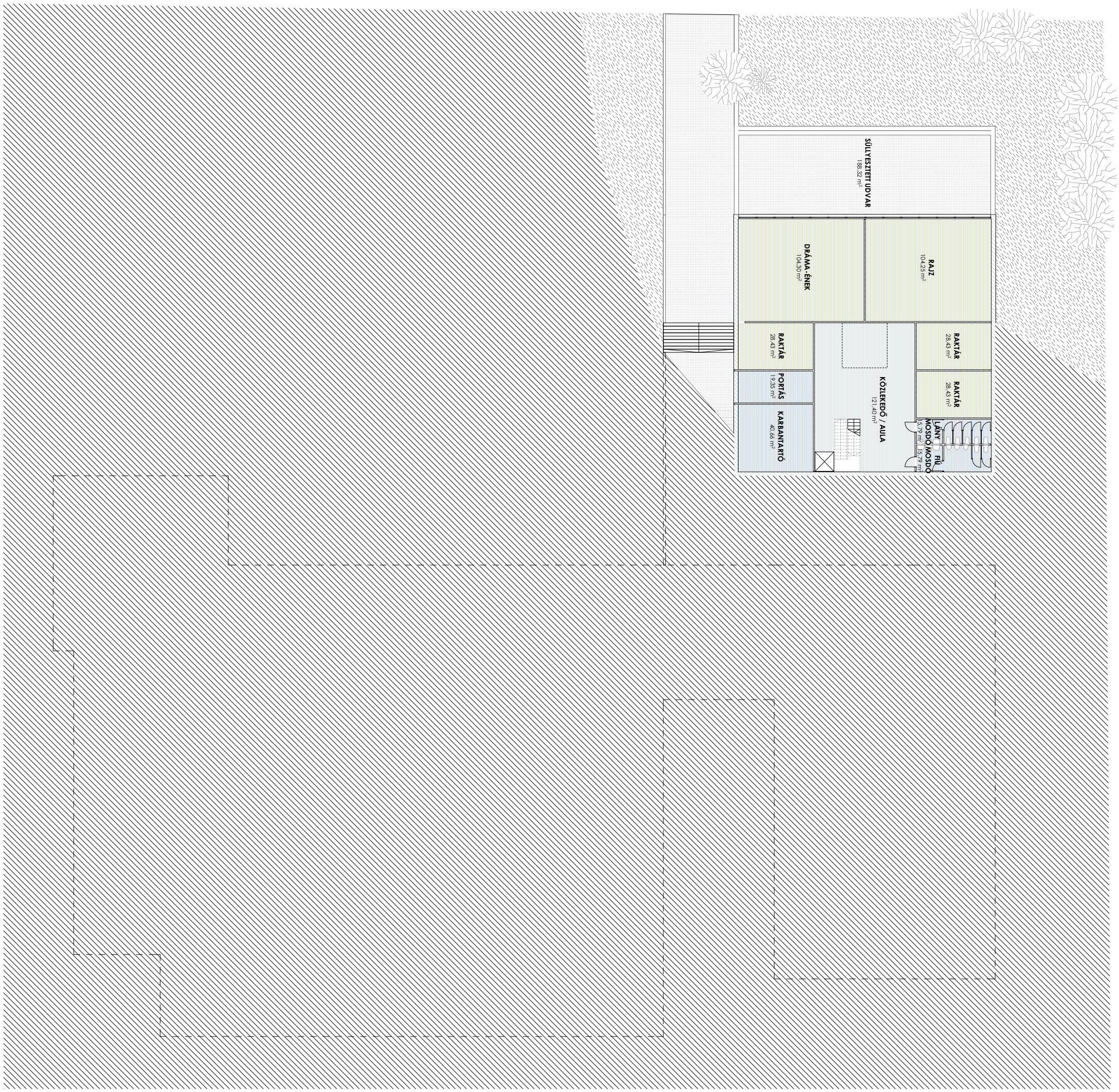


BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA

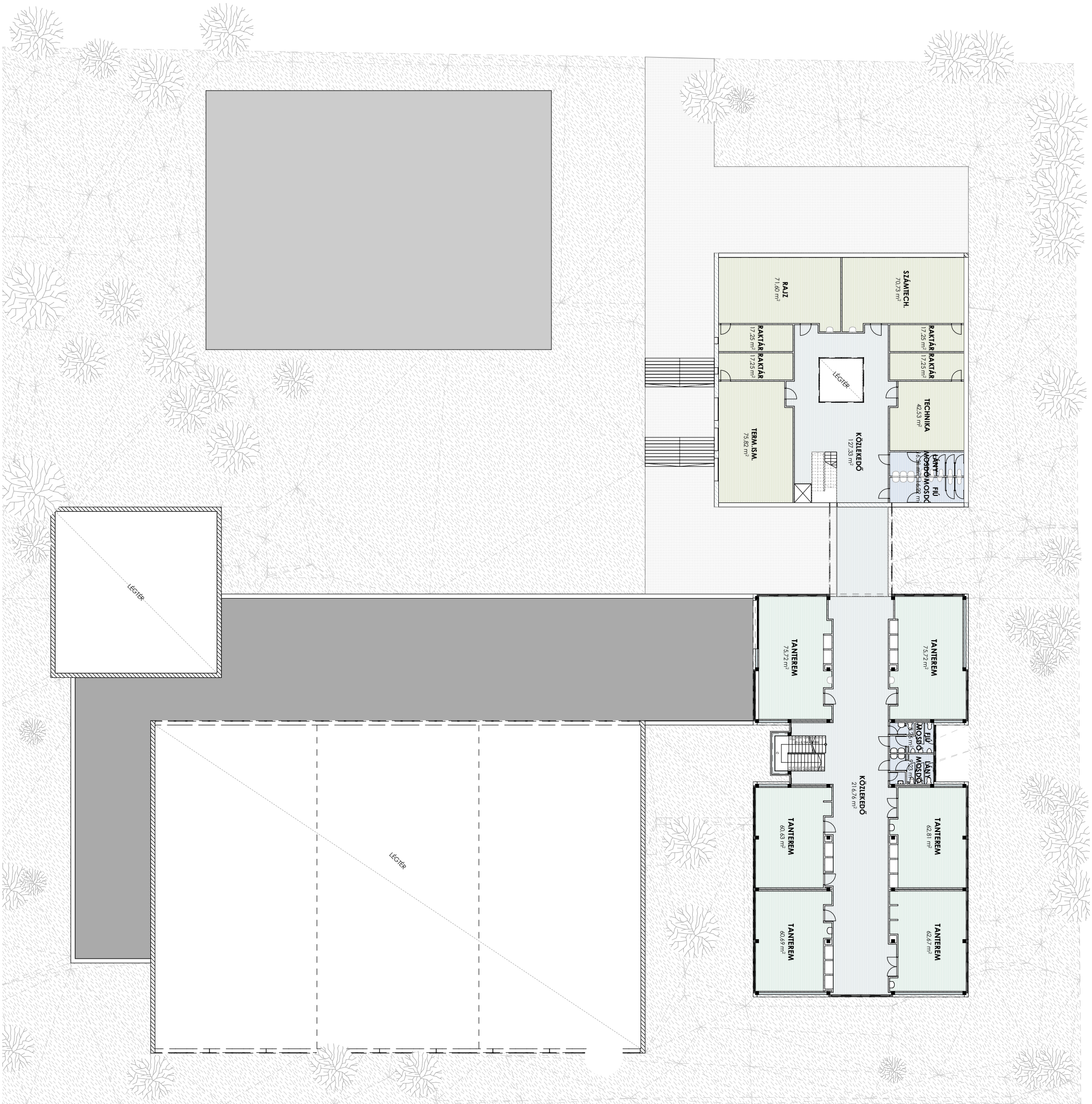
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

VÁZLATTERV "A" VÁLTOZAT

1. EMELETI ALAPRAJZ M=1:200



BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE
VÁZLATTERV "A" VÁLTOZAT
-1. SZINTI ALAPRAJZ M=1:200



BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE
VÁZLATTERV "A" VÁLTOZAT
2. EMELETI ALAPRAJZ M=1:200

HRSZ:
2089/1

HRSZ:
2088/2

HRSZ:
2087/2

HRSZ:
2086/2

HRSZ:
2085/2

HRSZ:
2084/1

HRSZ:
2083/2

HRSZ:
2082/2

Karinthy utca

HRSZ: 2058/2

HRSZ:
2310/2

HRSZ:
2310/3

HRSZ:
2310/4

HRSZ:
2311/2

HRSZ:
2310/5

HRSZ:
2310/6

HRSZ:
2310/7

Meggyfa utca

HRSZ:
2311/4

sportpálya

HRSZ: 2398/15

HRSZ: 2398/1

HRSZ: 2398/2

Iskola utca

HRSZ:
2319

Iskola utca

HRSZ:
2320

BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA

KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

"B" VÁLTOZAT

M=1:500

VÁZLATTERV

HELYSZÍNRAJZ

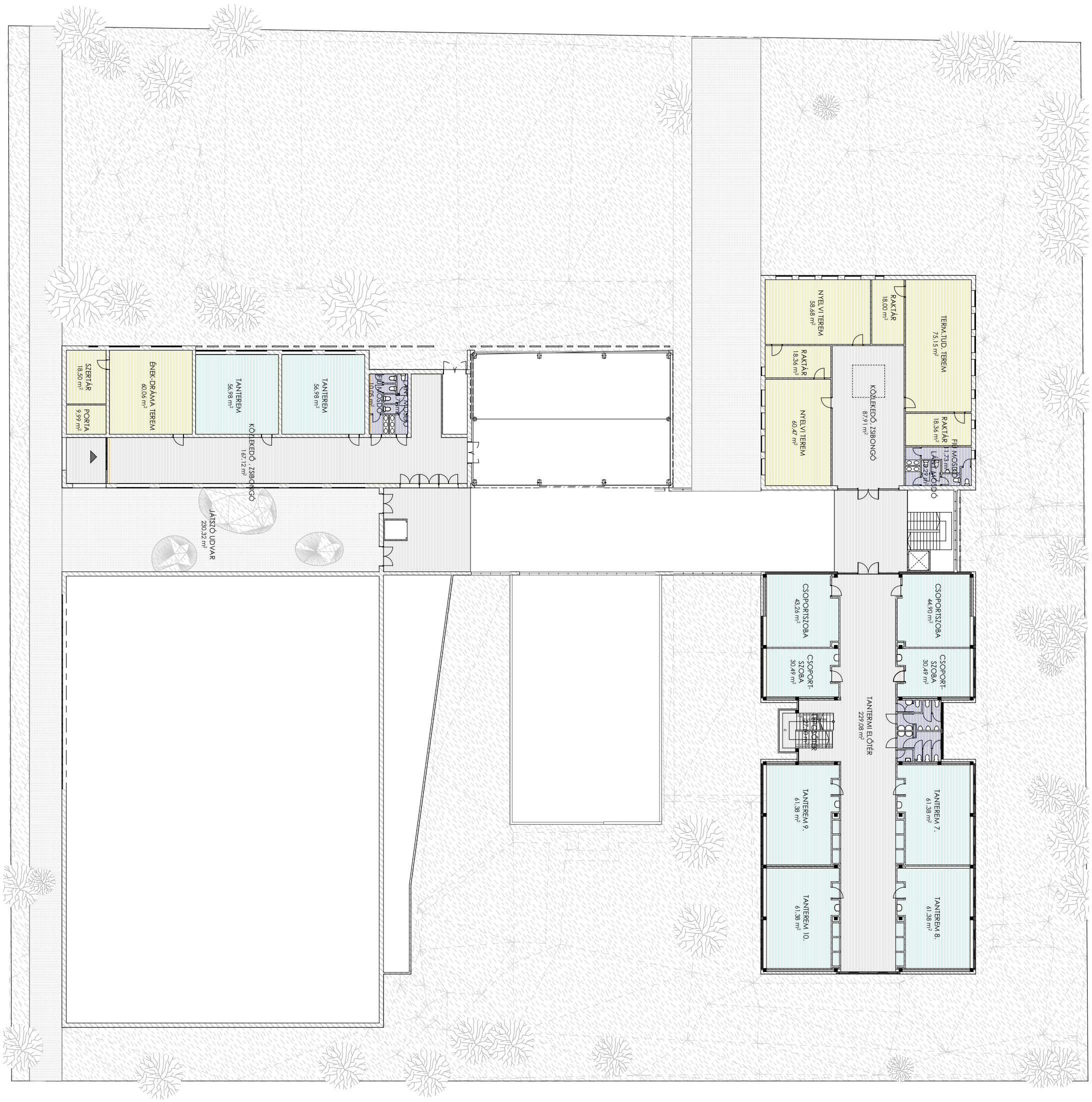


BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA

KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

VÁZLATTERV "B" VÁLTOZAT

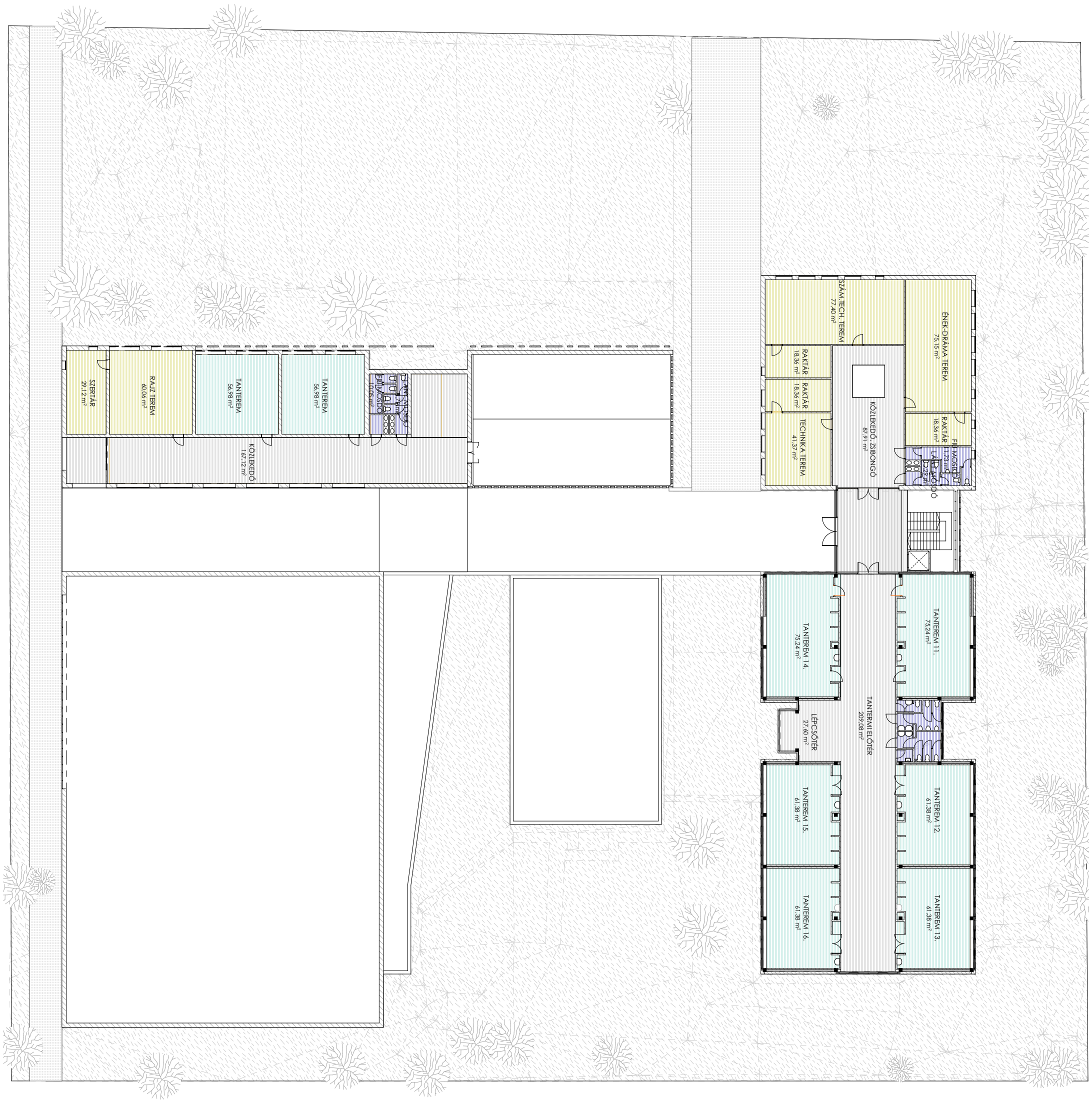
1. EMELETI ALAPRAJZ M=1:200



BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA
KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

VÁZLATTERV "B" VÁLTOZAT

1. EMELETI ALAPRAJZ M=1:200



BIATORBÁGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA

KARINTHY FRIGYES UTCAI TAGINTÉZMÉNYE

VÁZLATTERV "B" VÁLTOZAT

2. EMELETI ALAPRAJZ M=1:200



A



A



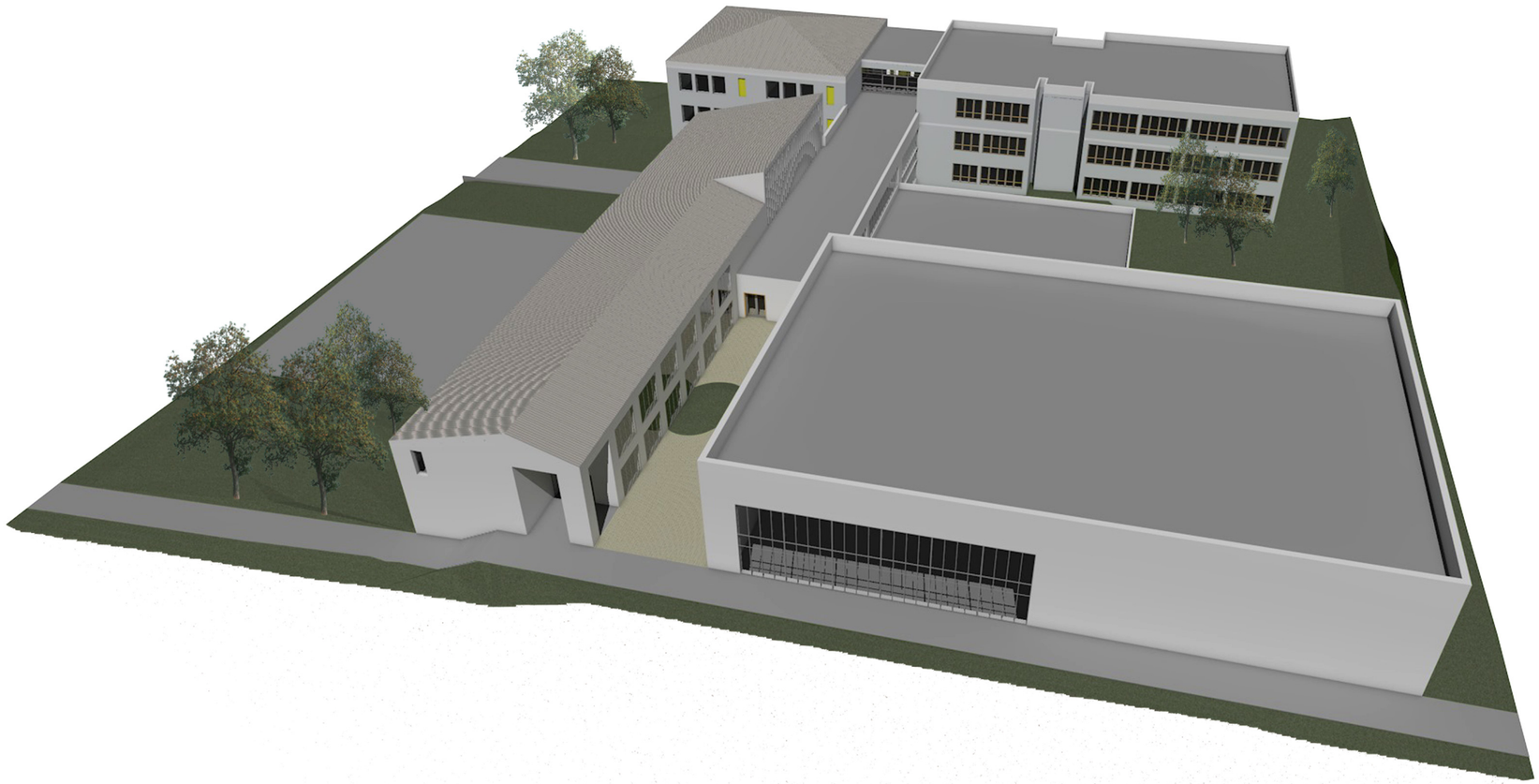
A



A



B



B



B