



Építészeti koncepció

megközelítés

Az iskola főbejárata az Ifjúság utca felől közelíthető meg. Az innen induló gyalogostengely viszont nem a főbejáratnak, hanem az épület sarkának fut neki. A tengely töréspontjában az iskola névadójának szobrát, ill. - esetleg képzőművészeti pályázaton kiválasztva - az iskola imázsát/logóját megtestesítő műalkotást kell elhelyezni.

„kiss and drive”

Az igényelt leálló kialakítása a gyermekek gyors ki-és beszállásához a tornacsarnok - Bretzföld u. között a jelenlegi bejáratnál nem lehetséges a túl szűk keresztmetszet miatt. A közúti sávok szűkítésével (betartva az előírásokat) ill. kisebb átalakítással a körforgalomhoz közelebb lehetőség van egy leállósáv kialakítására. Megfontolandó lenne ugyanakkor esetleg egy újabb körforgalom kialakításával a Baross utcai oldalon kialakítani a plusz leállósávot, így mindenki az aula felől közelítené meg a bejáratot.

funkcionális kialakítás, helyiségelosztás

Az épület bővítésének legracionálisabb megoldása statikai felmérések figyelembevételével az emeletráépítés. A teljes szint beépítésével és a meglévő helyiségkiosztás átszervezésével a szükséges plusz igények mellett lehetőség nyílik arra is, hogy az épület súlypontjában egy közepes méretű galériázott központi elosztó tér (aula) kapjon helyet a nélkül, hogy az így is szűkös kertet kelljen csökkenteni, vagy a teljes oldalkertet „felélni”.

imázs : „kék szalag”

Az új épületrészt nem szükséges kék színűre festeni, hogy az iskola imázsa megmaradjon, hiszen ez jelenleg is piros. A „kék” színt a legfontosabb útvonalakon burkolt sávként kívánjuk megjeleníteni. Ezek a csíkok az aulában futnak össze, melyben világoskék műgyanta falburkolat dominál.

Belső térképzés, szervezés

A legmeghatározóbb térszervezési változás a kiíró által is igényelt új Aula kialakítása volt. Ez a legideálisabb helyre terveztük figyelembe véve a méret és szerkezeti adottságokat. A színtráépítéssel lehetőség nyílt erre az igencsak fontos közösségi szervező egységre. A méreteiből adódóan erre a két szint, galériás térre szerveződik a büfé, porta és a közlekedőrendszer is. Az szükséges funkcióknak a legmegfelelőbb helyre történő elhelyezése, és a praktikus, gazdaságos helykihasználás mellett fontos szempont volt a közösségi terek differenciált megjelenítése is. Így az épület beugróinak jobb kihasználása pihenők, kis közösségi terek függőleges összenyitása során a középfolyosós iskola átalakítása barátságos színteret biztosít a tanulók számára.



nézet az auláról

Homlokzati kialakítás

Jelenlegi állapot:

A jelenlegi iskola sávablakos, kéregpaneles épület. Funkcionális tekintetben a tantermek nyílászárói megfelelnek rendeltetésüknek, parapetesen, egyenletes bevilágítást biztosítanak. Esztétikai ill. energiamérleg szempontjából azonban elég problémásak. Másik fontos probléma a bejárat hangsúlytalansága, ill. a homlokzati beugrások kezeletlensége. Az iskola tömbszerű beépítése a közeli lakótelep tömegképzését követi, viszont túlságosan hosszú, hangsúlytalan homlokzatai monoton hatást keltenek.

Tervezett állapot:

A fentiekben felvázolt problémákat, felvetéseket tartottuk irányadónak a homlokzati arculat és

tömegképzésnél. A kéregpanelt és a nyílászárókat leszerelve, visszabontva egyszerű pillérvázastartószerkezetet kapunk, melynek szerkezeti rendszerét adottnak tekintettük, bővítettük felfelé. A földszintet új funkciókkal egészítettük ki, mely során egy újabb „héjat” kapott az iskola. A régi kéregpanel durva barátságatlan elemeit kicseréljük fa paneles elemekre, melyeket energetika alapján kellő hőszigetelő képességgel látunk el. Az iskola funkcióhoz illő játékosságot az árnyékoló fa szerkezettel érjük el, mely a tanítás technika fejlődésével (projektor) nemcsak akusztikai és energetikai, hanem fontos sötétítési feladatokat is ellát.

A két rétegű homlokzat megtartja a volt iskolaépület kompaktságát, környezetbe ágyazódásából adódó sajátosságait, de ugyanakkor plasztikussága könnyedebb összehatást kelt, a szint ráépítés pedig egy jobb arányú tömeget eredményezett. Az épület főbejárata egyértelműen kijelölődött, és a legideálisabb helyre került. Az anyaghasználatnál törekedtünk a minél nemesebb anyagok használatára, mely a kortárs budaörsi építészet anyaghasználatával rokon.

Szerkezeti kialakítás:

Az épület pillérvázast, pallófödémest, pontalapozású. Az új köpeny szerkezet monolit vb szerkezetű. Az új szint földeme is monolit vb födém. A külső térelhatárolás szendvicspanel, fa panel külső homlokzattal, árnyékolókkal. Monolit héj hőszigetelt, kiszellőztetett mészkeő burkolatot kap. Fa nyílászárók kerülnek be a régi helyére, natúr páccal.



Parkolás

A bővítés következtében 17 új parkolóhelyet kell biztosítani a telken belül. Ez a jelenlegi gazdasági bejárat mellett lehetséges. A későbbiekben garázs/parkoló építésével rendezni kell a jelenleg nem biztosított parkolóhelyeket.

Tűzvédelem

Tervezési alapadatok:

Az épület jellege: közösségi épület

Szintek száma alapján: többszintes épület (, földszint, I. + II. + III. + IV. emelet, nem tartozik a középmagas

épület kategóriába).

Egyéb:

Az épület új aulája tömegtartózkodásra szolgáló helyiség, mivel a befogadóképessége egyidejűleg 300 személynél nagyobb (tervezési alapadatként $631+74=705$ fő).

a) Az épület megközelíthetősége

A tűzoltói felvonulási útvonal és terület a bővítéssel nem változik. Az épület a tűzoltóság járműveivel a Bretzföld útról megközelíthető. Az udvarra történő tűzoltói behajtás szintén biztosított.

b) Tűztávolság

A tervezett bővítménynél a tűztávolságra előírt követelményt teljesíteni tudjuk (OTSZ 5. rész, I/6. fejezet, 1.7.1. pontja és a kapcsolódó kapcsoló 3. táblázat)

A többi, szomszédos épülettől mért tűztávolság a bővítéssel nem változik.

c) Tűzállósági fokozat

Az OTSZ 5. rész. I/4. fejezet 1.2.3. pontja alapján a többszintes (nem középmagas) iskolát legalább III. tűzállósági fokozatnak megfelelően kell kialakítani.

Az épületet a tűzszakaszolási követelmények miatt a II. tűzállósági fokozat követelményei szerint tervezzük.

d) Tűzterhelés

A normatív tűzterhelés alapján 300 MJ/m^2

e) Tűzveszélyességi osztályba sorolás (Az OTSZ 5. rész, II. fejezet, 2. pontja alapján)

Az épület tűzszakaszainak tűzveszélyességi osztálya: „D”, azaz mérsékelt tűzveszélyes

AZ ÉPÜLET TŰZVESZÉLYESSÉGI OSZTÁLYA: „C”, AZAZ TŰZVESZÉLYES, A KÖZÖSSÉGI ÉPÜLET, AHOL EGY TŰZSZAKASZ BEFOGADÓKÉPESSÉGE 500 FŐT MEGHALADJA.

Létszám: 560 fő (az iskola hallgatóinak és tanárainak létszáma alapján)

f) A tűzszakaszok elhelyezkedése (OTSZ, 5. rész, I./4. fejezet, 4.3.2. szerint)

A meglévő épület egy tűzszakaszt alkot, ez ellentmond a ma érvényes követelményeknek.

A bővítés során az épületet a lehetőségekhez képest több tűzszakaszra osztjuk. A főépület és a tornacsarnok közé közé tűzgátló ajtókat építünk be.

A megengedett tűzszakaszméretek az OTSZ 5. rész 8. táblázata szerint:

A tűzszakasz tűzállósági fokozata	II.
Oktatási intézmények tűzszakaszai	5000

A tervezett II. tűzállósági fokozatnál a megengedett tűzszakaszméret $5\,000 \text{ m}^2$.

A bővített épületrész alapterülete: 4725 m^2

Az épületen belül a tűzszakaszokat tűzgátló falakkal és ajtókkal határoljuk. A tűzszakaszok közötti átjárást biztosító ajtókat önműködő csukószerkezettel vagy tűzjelző által vezérelt csukószerkezettel tervezzük.

A homlokzatokon és a tetőn keresztül a tűzterjedést szintén meggátoljuk. A függőleges tűzszakasz-határok vonalában a nyílászárók között minimum 90 cm távolságot tartunk.

A lapostetőn a tűz tovaterjedésének megakadályozása céljából a tűzszakasz-határok vonalában az ábra szerinti A1 tűzvédelmi osztályú tűzterjedés elleni gátakat alakítunk ki.

Az egymással 90° -os szöget bezáró, de különböző tűzszakaszhoz tartozó homlokzati síkok esetén nyaktagnál) minden olyan nyílászáró, amelyek között a 6 méteres távolság nem tartható, tűzgátló kialakítású lesz. Ezek a tűzgátló nyílászárók EW szerkezetek lesznek, amennyiben a nyílászárók legközelebbi pontjai

egymástól függőleges vetületben legalább 30 cm távolságba esnek. Minden 6 méteren belüli üvegezett nyílászáró azonban fix lesz. Ajtószerkezet automatikus csukószerkezettel lesz felszerelve.

A tűzgátló szerkezeteken átvezetett vezetékek, kábelek átvezetési helyein a nyílásokat tűzgátló tömítéssel látjuk el, melynek T_H értéke azonos lesz a szerkezetre előírt T_H értékével.

g) Oltóvíz ellátás

Az oltóvizet az OTSZ 5. rész. I/5. fejezet 5. pontja szerint kell tervezni.

Külső oltóvíz

A tűzoltási felvonulási területen a külső oltóvizet a meglévő tűzcsapokkal biztosítjuk

Belső oltóvíz

Az épületben fali tűzcsapokat tervezünk.

A fali tűzcsapokat úgy tervezzük, hogy azok a legtávolabbi helyek oltását is biztosítani tudják (a megközelítési utat figyelembe kell venni), valamint a fali tűzcsapok fedjék le a tűzszakasz teljes területét.

A fali tűzcsapok létesítésekor a legkedvezőtlenebb helyen az ellenőrzésre szolgáló nyomásmérőt helyezünk el.

h) Kiürítési, kiürítés számítás (OTSZ, 5. rész, I./7. fejezet szerint)

A kiürítési útvonalakat az OTSZ, 5. rész, I/7. fejezet, 1.1 szerint alakítjuk ki. A menekülési útirányt az előírás szerint megvilágítjuk, ez vonatkozik a tűzvédelmi eszközökre is.

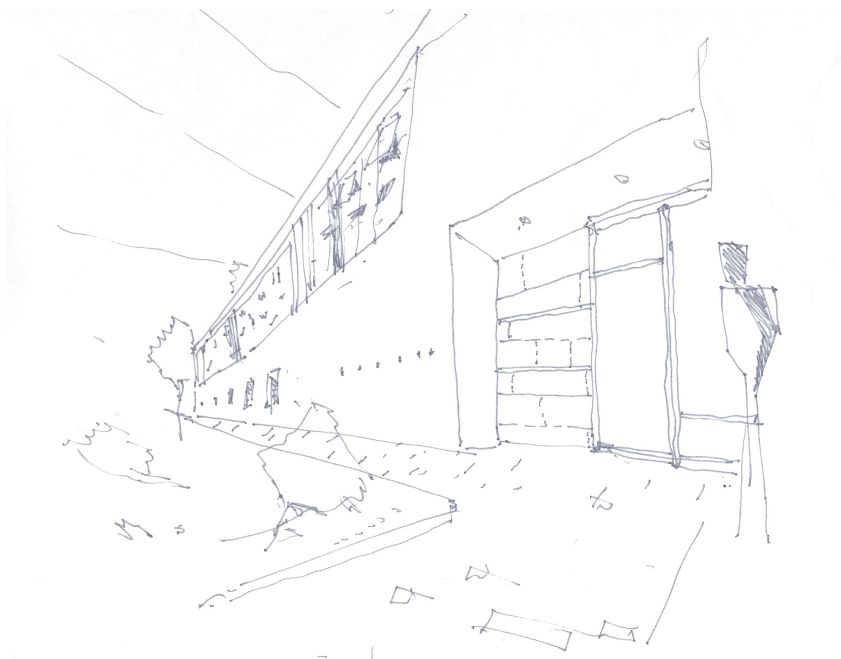
Kiürítés alapvető lehetősége:

- lépcsőházakon keresztül a szabadba
- közvetlenül a szabadba (földszinti területek ill. aula)
- átmenetileg másik tűzszakaszba (nyaktag), majd azon keresztül a szabadba.

i) Épületgépészeti kialakítása

A villamos és világító berendezéseket az OTSZ 5. rész, I./4. fejezet, 4.16. szerint alakítjuk ki, az alábbi főbb szempontok szerint:

Az épület bővített részében biztonsági világítást és a vonatkozó nemzetközi szabványban (ISO 16069) meghatározott menekülési útirány jelzőrendszer létesítését tervezzük. A fenti világítási rendszer kábelezésének tűzállósági határérték legalább 30 perc lesz.

**Közműellátás:**

Az iskola közmű csatlakozásai megfelelnek az igényeknek. A víz, csatorna és a gázellátás jelenleg is kiépített, a bővítése nem indokolja ezek módosítását.

Közműigények:

vízfogyasztás:	26,0 m ³ /d
Tűzivíz igény:	300 l/p
Belső oltóvíz igény:	300 l/p
Jelenlegi csapadékvíz terhelés:	104,2 l/s (274 l/s/ha)
Gázigény jelenleg:	70 Nm ³ /h

Méretezési alapadatok, tervezésnél figyelembevett szabványok és előírások**Méretezési alapadatok:**

A helyiségek tartózkodási zónájában (0,2 - 2,0 m) biztosítandó légállapot paraméterek :

Belső hőmérséklet:	nyáron:	+24 °C	± 2°C
	télen:	+20 +24 °C	± 2°C
Külső méretezési légállapot:	nyár:	+32°C / 40 %	
	tél:	-13°C / 90 %	

A szellőző levegő szűrése: EU3 és EU5 fokozatú szűrőkkel történik.

Frisslevegő igény: 30 m³/hfő

Hő és füstelvezetés: Zárt közlekedők, 1,0%, minimum 1,0 m²
Többszintes épület zárt lépcsőháznál 5%, minimum 1,0m²
Többcélú központi helyiség, 1,0%

Hő és füstelvezetés levegő utánpótlás: elvezetéssel azonos felület, gépi elszívás esetén w=<5,0 m/s

Tervezési előírások:

Tűzvédelem tervezése

9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelettel megjelent Országos Tűzvédelmi Szabályzat

Energetikai követelmények:

7/2006. (V. 25.) TNM rendelet

Zaj és rezgésterhelés:

27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési

határértékek megállapításáról.
(rég. rendelet:8/2002. (III. 22.) KöM-EüM)

Vízellátás tervezése az MSZ 04-132-1991 sz. szabvány alapján
Csatornázás tervezése az MSZ 04-134-1991 sz. szabvány alapján
Melegvízfűtés az MSZ 04/142/1-3-83 szabványok alapján

Hidegvíz ellátás, vízhálózat

A földszinti területen mozgássérült wc kerül kialakításra.

Új tanár öltöző is létesül. Az összes vizesblokk felújításával számolunk, melyeket a következő módon alakítunk ki:

A belső vízhálózat vizesblokkokon belül vízellátásra alkalmas műanyag csőből készül. Minden vizes blokk önálló kiszakaszoló szerelvényt kap. A vizek berendezések automatikus öblítésűek, a wc berendezések alsó tartályos kivitelűek. A berendezések kiválasztásánál a fokozott igénybevétel –mérsékelt vandálbiztos- szempontokat kell figyelembe venni. A csaptelepek nyomógombos, automatizálású kivittel legyenek kiválasztva, a víztakarékosság figyelembe vételével. A tervezett bővítéshez a melegvizet a hőközpontban, a meglévő hálózatra csatlakozva biztosítjuk. A felszerelt nyomó vezetéket nyomáspróbának kell alávetni, majd az előírások szerint fertőtleníteni kell, ezután a rendszert be kell szabályozni. A csatorna hálózat szintén a meglévő alaphálózatra csatlakozik.

A csatornahálózat falban és padlóban szerelt Wavin ED TECH PP csőből készül. Az ejtővezetékek hangszigetelt kivitelben készülnek Wavin Polo-kal típusú csővezetékéből. A csatorna ejtővezetékek aknába kerülnek, kiszellőztetésük tető fölé, padlástérbe biztosítani kell. A szennyvíz csatornahálózatot egységesen 0,7%-os lejtéssel kell szerelni.

A csapadékvízet belső ejtő vezetékeken keresztül vezetjük le.

Gázellátás

A külső közcsőről kapja az ingatlan a gázenergia ellátást.

Az oktatási épületek fűtési és technológiai igényét kiszolgáló gőzkazánház részére nagyközep nyomáson érkezik a gáz melyet nyomásszabályozó állomás után egy DN65-ös mérőn keresztül mérünk. A bővítés miatt plusz energiaigény nem jelentkezik, „A” oktatási épület külső hőszigetelése miatt.

Hő energia ellátás

Az új fűtésrendszert a régi rendszerre kötjük. Abból indulunk ki, hogy a bővítés mértéke alapján megoldható, hogy a korszerűbb szigetelési, és nyílászáró csere által az épület energiaigénye nem változik.

Épület jelenlegi hővesztesége:	~900 kW
Épület hővesztesége az épület szigetelése után:	~700 kW
A bővítéssel érintett terület hővesztesége:	100 kW
Bővítés után a fűtési igény összesen:	~890 kW

