



Alsónémedi Polgármesteri Hivatal

2351 Alsónémedi, Fő út 66.

Tel: 29/337-101

alsonemedi@alsonemedi.hu, www.alsonemedi.hu

Szám: An/438 164 /2024.

ELŐTERJESZTÉS

Készült: A Képviselő-testület 2024. augusztus 28-i ülésére

Tárgy: Alsónémedi Széchenyi István Általános Iskola tanterem szám bővítés koncepciójának elfogadása

Melléklet: 3 db

Előterjesztő: Dr. Tüske Zoltán polgármester

Ellenjegyezte: Nagy Ibolya jegyző

Előterjesztést készítette: Horváth Miklós ügyvezető

Pénzügyi ellenjegyzést igényel!

Tárgyalás: nyilvános ülés

☒

zárt ülés

☐

Elfogadás: egyszerű többség

☒

minősített többség

☐

Véleményezi:

Kulturális, Sport, Egészségügyi és Szociális Bizottság

☒

Pénzügyi, Jogi, Ügyrendi és Tájékoztató Bizottság

☒

Településfejlesztési, Környezetvédelmi és Mezőgazdasági Bizottság

☒

Tisztelt Képviselő-testület!

A 76/2024. (IV.24.) sz. önkormányzati határozatban Alsónémedi Nagyközség képviselő testülete felhatalmazta az ABÉVA Kft-t, hogy az Alsónémedi Széchenyi István Általános Iskola tanterem-szám növelése érdekében a tervezői munkák elvégzésére a FÉNY Alkotóműhelyek Kft.-vel kössön szerződést.

A FÉNY Alkotóműhelyek Kft. 2024. május-júniusi időszakban elvégezte a felméréseket, illetve ezek alapján elkészítette koncepciók tervét az általános iskola tanterem szám bővítésével kapcsolatban.

Előzetesen a terv bemutatásra került Dr. Tüske Zoltán polgármester, Kotán Miklós általános iskola igazgató és Horváth Miklós ABÉVBA Kft. ügyvezető részére, amelyet megfelelőnek találtak a tanulói létszám növekedésének megoldásához. A jelenlegi könyvtár és kazánház lebontásra kerül, ezeknek a helyén épülne fel egy modern két szintes épület könyvtárral és tantermekkel (földszint 1 tanterem és könyvtár, I. emelet 2 tanterem).

A mellékletben megküldött koncepciók tervét a tervező FÉNY Alkotóműhelyek Kft. képviselője, Gál Róbert ügyvezető személyesen mutatja be az augusztus végi bizottsági és testületi üléseken.

Megjegyzés: Dr. Tüske Zoltán polgármester úr kérte, hogy az épületszárny egy vagy két ütemben történő megépítéséről készüljön költségvetési kimutatás. A Költségbecslés szintén az előterjesztés mellékletét képezi.

Határozati javaslat

...../2024. (VIII.28.) sz. önkormányzati határozat

Alsónémedi Nagyközség Önkormányzat Képviselő-testülete megtárgyalta az Alsónémedi Széchenyi István Általános Iskola tanterem szám bővítés koncepciójának elfogadására vonatkozó előterjesztést és – a Településfejlesztési, Környezetvédelmi és Mezőgazdasági Bizottság .../2024. (VIII. 26.), a Kulturális, Sport, Egészségügyi és Szociális Bizottság/2024. (VIII. 27.), valamint a Pénzügyi, Jogi, Ügyrendi és Tájékoztató Bizottság/2024. (VIII.27.) sz. határozatát figyelembe véve - úgy dönt, hogy a FÉNY Alkotóműhelyek Kft. által elkészített tervet elfogadja.

Határidő: folyamatos

Felelős: Dr. Tüske Zoltán polgármester, Horváth Miklós ügyvezető

Dr. Tüske Zoltán
polgármester



Az előterjesztés törvényes:

Pénzügyi ellenjegyzés:

Nagy Ibolya
jegyző



Pötiné Safranyik Anikó
pénzügyi csoportvezető

**PÉNZÜGYILEG
ELLENJEGYZEM**





**Alsónémedi, Széchenyi István Általános Iskola
kazán és könyvtár épületszárny építész felmérési terve**

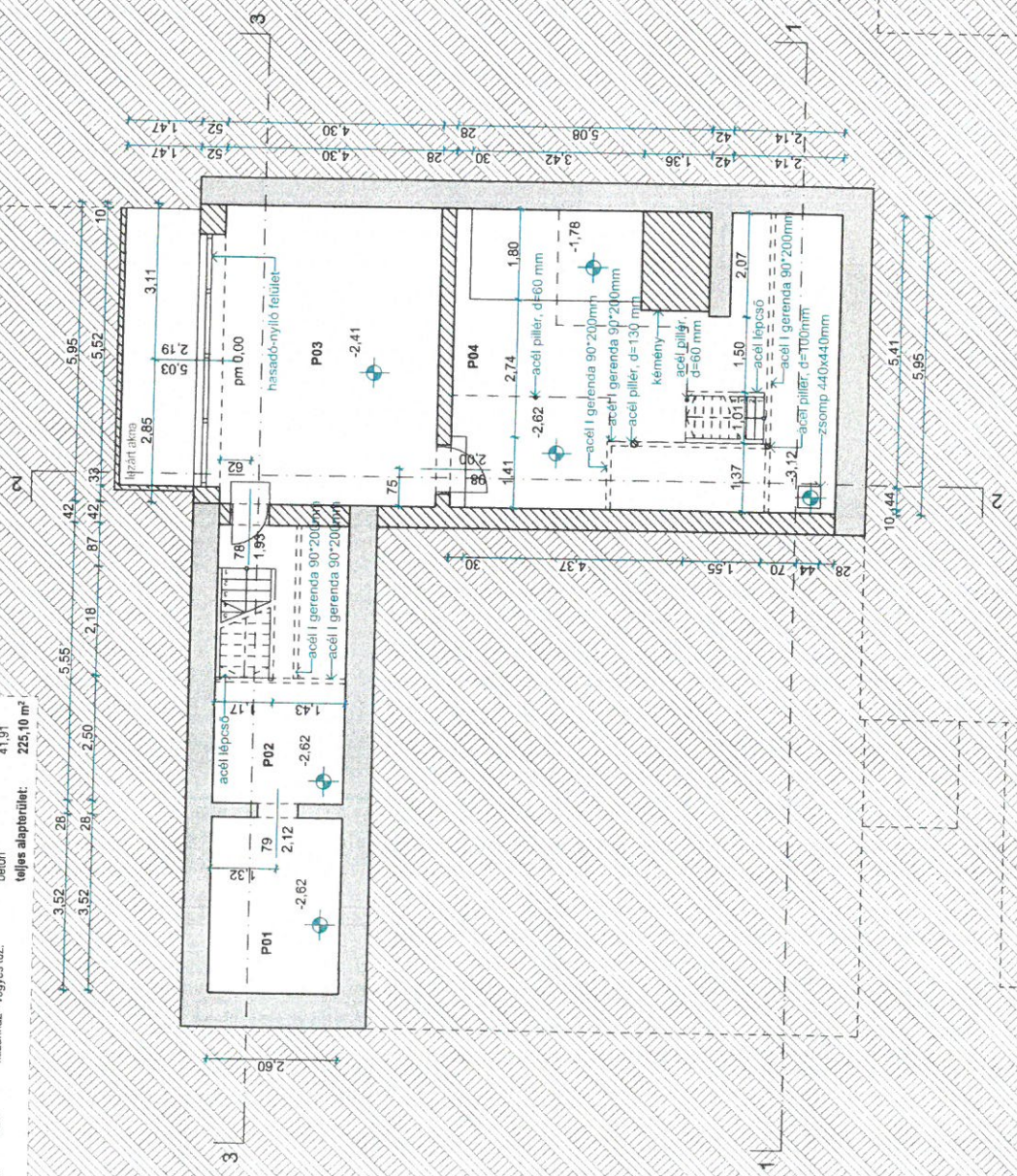
2351 Alsónémedi, Iskola u. 1., hrsz.:662

2024. 05. 29.

felelős építész tervező:
Gál Róbert, É 13-1410

építész munkatárs:
Bodnár Andrea

szint	helyiség szám	helyiség	padlóburkolat	terület
földszint	F01	pénztár	kerámia	9,67
földszint	F02	karbantartó helyiség	cementlap	13,37
földszint	F03	wc	fém lemez	1,19
földszint	F04	kazánház, galéria	kerámia	12,86
földszint	F05	közlekedő	PVC	11,12
földszint	F06	könyvtár	PVC	40,68
földszint	F07	fejlesztő szoba	kerámia	32,71
földszint	F08	wc előtér	kerámia	3,14
földszint	F09	wc	kerámia	1,88
földszint	F10	garázsgodó	beton	1,30
földszint	F11	karbantartó helyiség	beton	6,33
pince	P01	karbantartó helyiség	beton	9,15
pince	P02	kazánház - gázkazán	beton	14,43
pince	P03	kazánház - gázkazán	beton	25,59
pince	P04	kazánház - vegyes lüz.	beton	41,91
teljes alapterület:				225,10 m²



Jelmagyarázat

- meglévő egyéb szerkezet
- meglévő légfal
- meglévő közlegető lépcső
- meglévő gipszkarton fal
- meglévő beton szerkezet
- tervezéssel nem érintett rész
- talaj

terv +0,00 = iskola földszint padlószint

generáltervező:

ofeny

web: www.ofeny.hu
e-mail: gal@ofeny.hu
telefon: +36 30 609 7282

terv megnevezése

**ALSONÉMEDI SZÉCHENYI ISTVÁN
ALTALÁNOSISKOLA, KAZÁN ÉS
KÖNYVTÁR ÉPÜLETSZARNY ÉPÍTÉS
FELMÉRÉSI TERVE**

tervezés helyszíne:

2351 Alsónémedi, Iskola u. 1.
hrsz.: 862

megbízó:

Alsónémedi Benházó és
Vagyonghasznosító Kft.

felelős építész tervező:

Gál Róbert
É 13-1410
építész munkatárs:
Bodnar Andrea

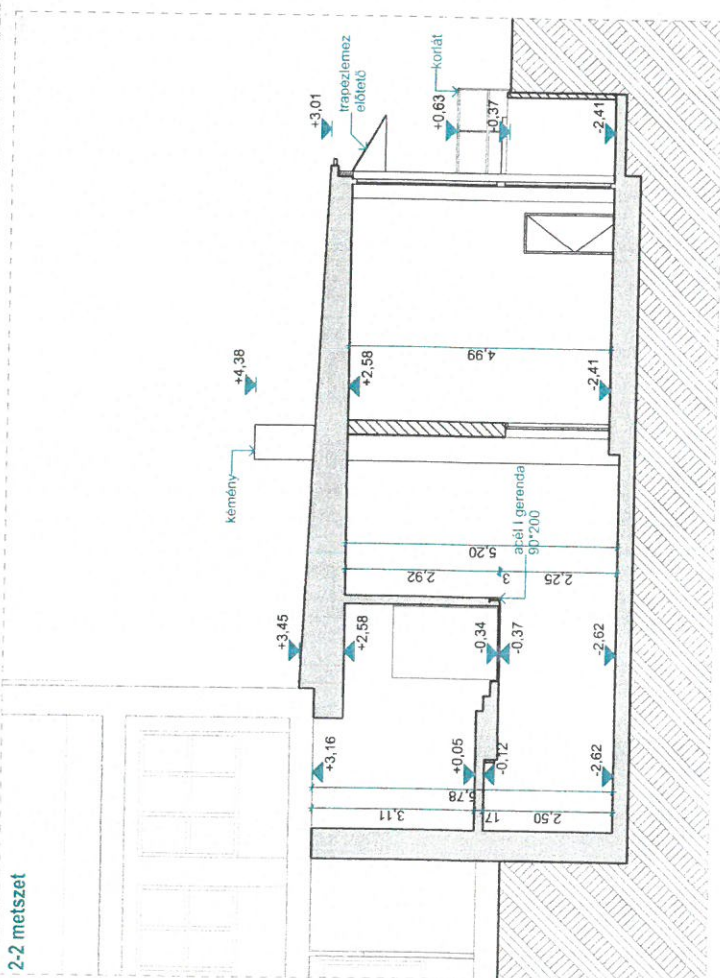
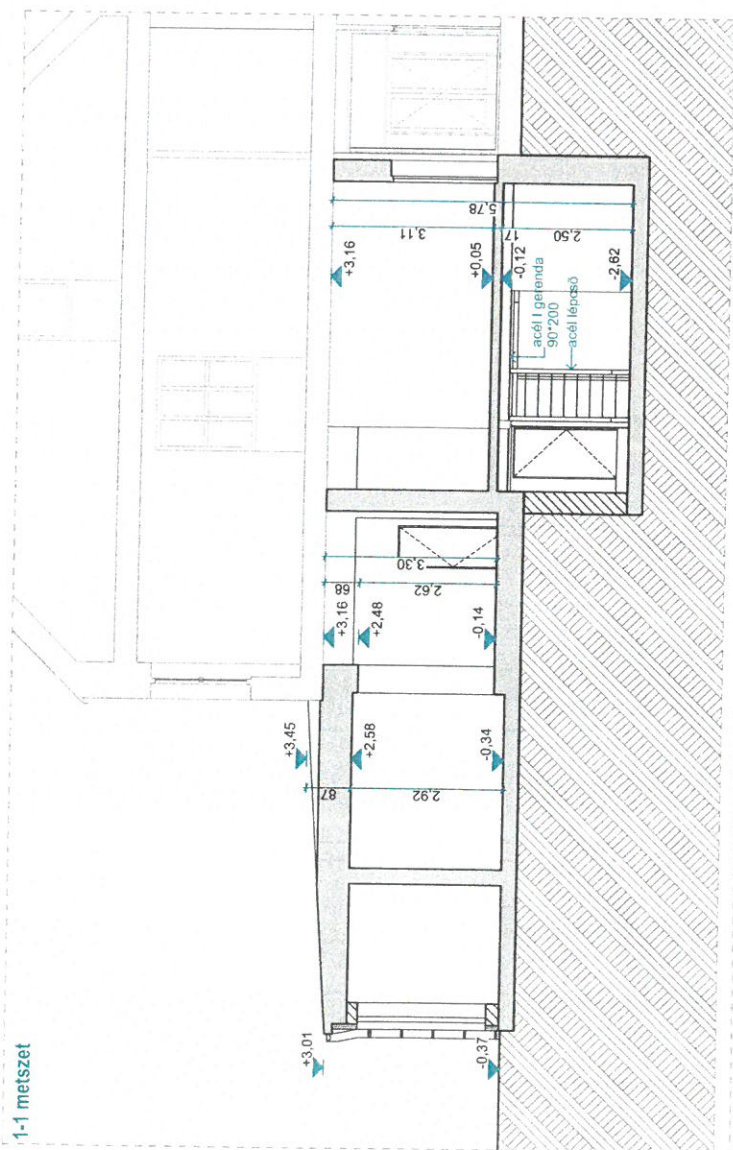
rajz megnevezése:

Pince alaprajz

lépték: 1:100

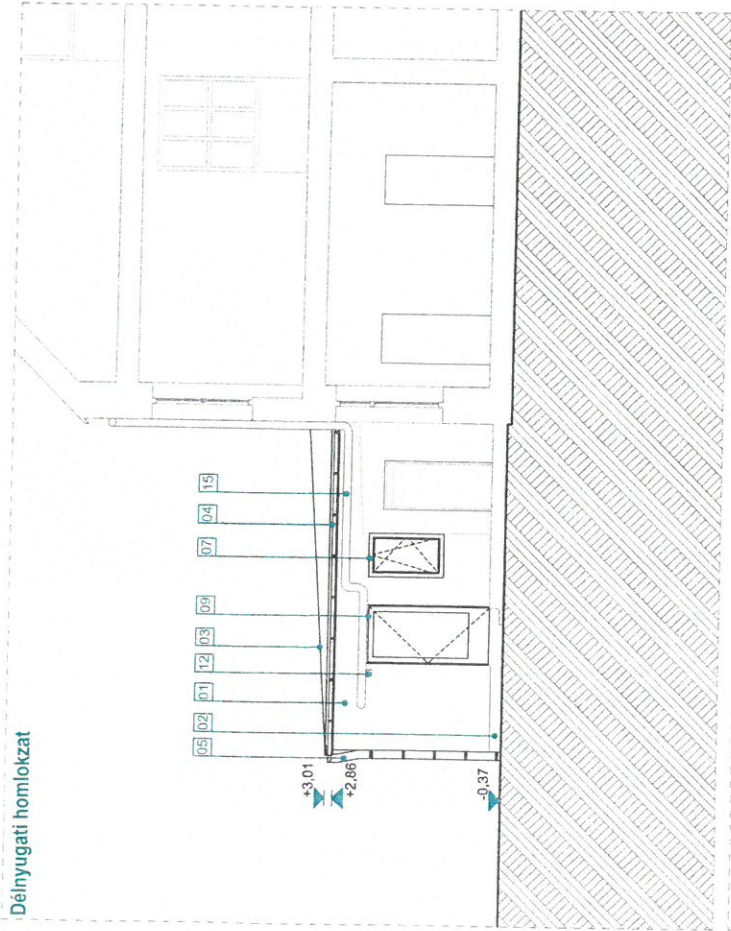
rajzszám: F02

dátum: 2024. 05. 29.

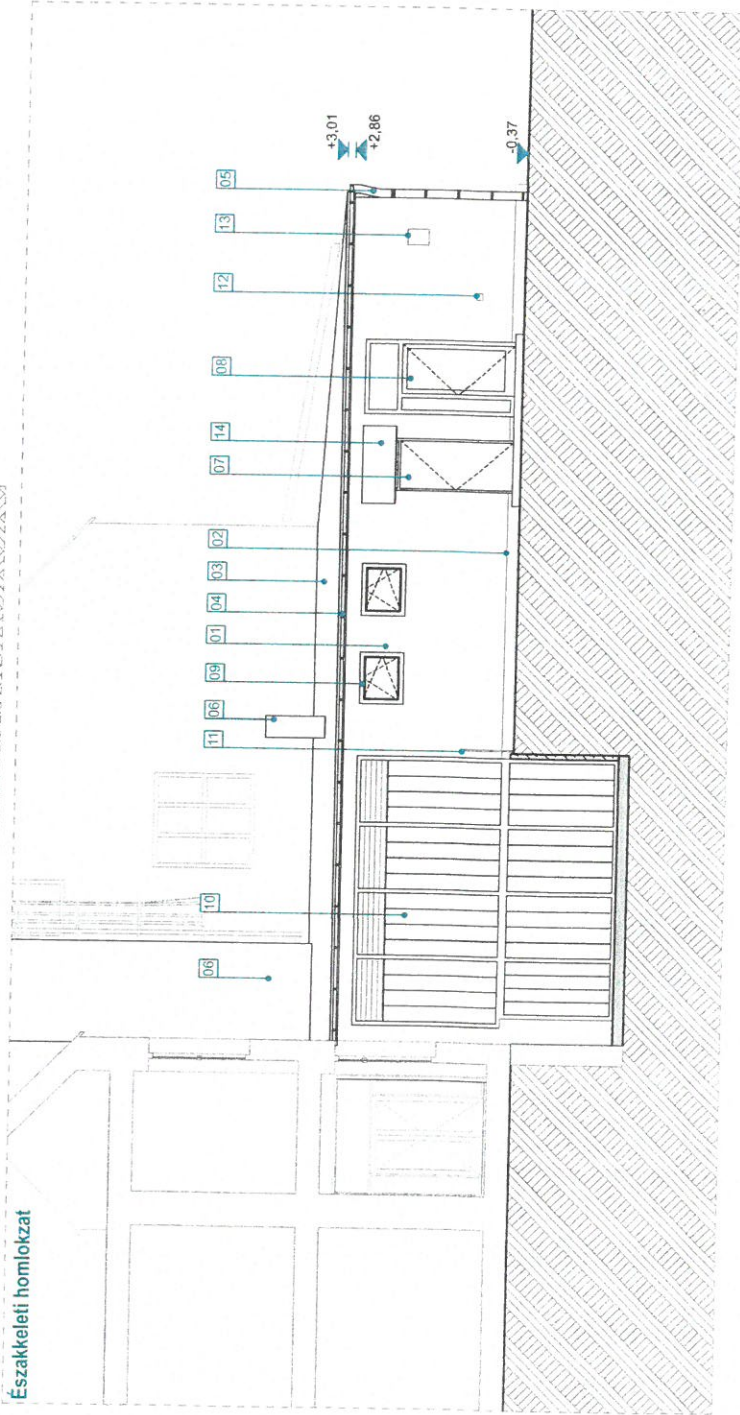



Jelmagyarázat		
	meglévő egyéb szerkezet	
	meglévő legfa	
	meglévő köztélyaport hőszig.	
	meglévő gipszkarton fal	
	meglévő beton szerkezet	
	tervezéssel nem érintett rész	
	talaj	
terv +0,00 = iskola földszinti padlószint		
generáltervező:		
<div><div></div><div><div>web: www.ofeny.hu</div><div>e-mail: gal@ofeny.hu</div><div>telefon: +36 30 608 7282</div></div></div>		
terv megnevezése:		
ALSONÓMÉDI SZÉCHENYI ISTVÁN ALTALÁNOSISKOLA, KAZÁN ÉS KÖNYVTÁR ÉPÜLETSZARNY ÉPÍTÉS FELMÉRÉSI TERVE		
tervezés helyszíne:		
2351 Alsónémedi, Iskola u. 1. hírsz.: 662		
megbízó:		
Alsónémedi Beruházó és Vagyonhasznosító Kft.		
felelős építéssz (tervező):		
Gál Róbert É 13-1410		
épitő/vez munkatárs:		
Bodnár Andrea		
rajz megnevezése:		
Metszetek		
lapok:	1-100	rajzszám:
dátum:	2024.05.29.	F04

Délnyugati homlokzat



Északkeleti homlokzat



Jelmagyarázat 01 törféltér homlokzati vakolat 02 szürke lábazati vakolat 03 laposlejtő vízszigetelés 04 félkör szelvényű ereszcsonaloma 05 kör szelvényű lefolyósó 06 tegla kémény 07 fa nyílászáró 08 műanyag nyílászáró 09 fém nyílászáró 10 kopolt üveg 11 fém korlát 12 szellőző 13 elektronos szekrény 14 trapézlemez díőleő 15 gázcső		terv +0.00 = iskola földszinti padlószint
Generáltervező:  web: www.ofeny.hu e-mail: gal@ofeny.hu telefon: +36 30 609 7282		
terv megnevezése: ALSÓNÉMEDI SZÉCHENYI ISTVÁN ÁLTALÁNOS ISKOLA, KAZÁN ÉS KÖNYVTÁR ÉPÜLETSZÁRNY ÉPÍTÉS FELMÉRÉSI TERVE		
tervezés helyszíne: 2351 Alsónémedi, Iskola u. 1. hsz.: 662		
megbízó: Alsónémedi Beruházó és Vagyonghasznosító Kft.		
feladór építész tervező: Gál Róbert É 13-1410 építész munkatárs: Bodnár Andrea		
rajz megnevezése:		
Homlokzatok		
lépték: 1:100	rajzsám:	F06
dátum: 2024. 05. 29.		

Statikai számítás
az
Alsónémedi
Széchenyi István Általános Iskola
kazán és könyvtár épületszárny
teherbírásáról és
bővítésének szerkezeti megoldásairól



1. Előzmények

Címbeli munkával kapcsolatban Megbízó megkeresése alapján helyszíni szemlét tartottunk 2024. 05. 22-én és 2024.06.20-án. Az első helyszíni szemle során megtekintettük a bővítendő, átalakítandó területet, majd az építész tervezővel egyeztetett helyeken kért és elkészített feltárásokat a következő alkalommal mértük fel. A feltárásokról készített fotódokumentációt jelen szakvélemény melléklete tartalmazza. Az építész tervezőtől a részletes felmérési terveket, valamint tájékoztatást kaptunk arról, hogy milyen irányban és módokon kívánják az épületszárnyat bővíteni.

Fenti adatszolgáltatás, a helyszíni szemle, valamint szakmai tapasztalatom alapján szakvéleményemet az alábbiak szerint állítottam össze:

I.Sz. melléklet:

Statikai számítás
az
Alsónémedi
Széchenyi István Általános Iskola
kazán és könyvtár épületszárny
teherbírásáról és
bővítésének szerkezeti megoldásairól
készített szakvéleményhez

1. Terhek és hatások**Rétegrendek:****1.1. Meglévő (feltételezett) rétegrendek:****a, Meglévő zárófödém:**

víz és hőszigetelő rétegek, leterhelés	~1,00 kN/m ²
G gerendás, betontálcás födém	3,30 kN/m ²
felületképzés	<u>0,30 kN/m²</u>
	4,60 kN/m ²

hasznos teher/hóteher: 1,0 kN/m²

$$q_a^{SLS} = 4,60 + 1,0 = 5,60 \text{ kN/m}^2$$

$$q_a^{ULS} = 1,35 \cdot 4,60 + 1,5 \cdot 1,0 = 7,80 \text{ kN/m}^2$$

b, Meglévő közbenső (pince feletti) födémek:

1.

padlórétegrend:	~1,40 kN/m ²
acélgerendás födém:	2,50 kN/m ²
felületképzés	<u>0,30 kN/m²</u>
	4,20 kN/m ²

hasznos teher: 5,0 kN/m²

$$q_{b1}^{SLS} = 4,20 + 5,0 = 9,20 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{b1}^{ULS} = 1,35 \cdot 4,20 + 1,5 \cdot 5,0 = 13,20 \text{ kN/m}^2$$

2.

padlórétegrend:	~1,40 kN/m ²
~15cm vb. födém:	3,75 kN/m ²
felületképzés	<u>0,20 kN/m²</u>
	5,35 kN/m ²

hasznos teher: 2,0 kN/m²

$$q_{b2}^{SLS} = 5,35 + 2,0 = 7,35 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{b2}^{ULS} = 1,35 \cdot 5,35 + 1,5 \cdot 2,0 = 10,20 \text{ kN/m}^2$$

c, Meglévő szintmagas falak

$$\text{földszint: } 1,35 \times 2,80 \times 0,41 \times 17,5 = 27,20 \text{ kN/m}$$

h, Új szintmagas falak

30cm Porotherm fal:

$$p^{Pth} = 1,35 \times 3,23 \times 3,0 = 13,10 \text{ kN/m}$$

2. Meglévő állapot vizsgálata

(Jelöléseket ld. előző pontban)

2.1. Meglévő zárófödém ellenőrzése

GM-gerendás födém, 1,0m-es tengelytávolsággal, közte betontálcákkal

max.fesztáv: $l_{max} = 6,0\text{m}$

$$q_a^{ULS} = 7,80 \text{ kN/m}^2$$

$$1 \text{ gerendára jutó födémterhelés: } p = q_a^{ULS} \cdot 1,0 = 7,80 \text{ kN/m}$$

$$M = p \cdot l_{max}^2 / 8 = 35,10 \text{ kNm} < M_{Rd}^{Gm 60-44} = 44,18 \text{ kNm}$$

→ megfelel!

2.2. Homlokzati falakra jutó terhek

		SLS (kN/m)	ULS (kN/m)
zárófödémről	$\sim q_a \cdot 6,0/2 =$	16,80	23,40
fdszt.-i fal		<u>20,20</u>	<u>27,20</u>
	Földszinten összesen:	37,00	50,60
Pince feletti födémről	$\sim q_b \cdot 3,5/2 =$	12,80	17,90
pince fal		<u>17,30</u>	<u>23,30</u>
	Alagsorban összesen:	67,10	91,80

- földszinten: 41/100cm faltest esetén

$$l_0/h \approx 280/41 = 6,83 \rightarrow \varphi = 0,79$$

$$T100 \text{ H10 min.} \rightarrow \sigma_{fH} = 0,1 \text{ kN/m}^2$$

$$N_{Rd} = 0,79 \times 100 \times 41 \times 0,1 = 323,9 \text{ kN/m} > N_{Sd} = 50,60 \text{ kN/m} \rightarrow \text{megfelel}$$

- pincében: 41/100cm faltest esetén

$$l_0/h \approx 240/41 = 5,85 \rightarrow \varphi = 0,80$$

$$T100 \text{ H10 min.} \rightarrow \sigma_{fH} = 0,1 \text{ kN/m}^2$$

$$N_{Rd} = 0,80 \times 100 \times 41 \times 0,1 = 328,0 \text{ kN/m} > N_{Sd} = 91,80 \text{ kN/m} \rightarrow \text{megfelel}$$

2.3. Közbenső téglapillérekre jutó terhek

		SLS (kN)	ULS (kN)
zárófödémről	$\sim q_a \cdot (6,0 + 2,97)/2 \cdot 3,0/2 =$	37,70	52,50
önsúly		<u>14,30</u>	<u>19,30</u>

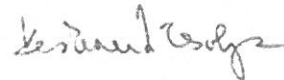
- a meglévő alapozás a megnövekedett terhelésre nem felel meg. A sávalapokat szakaszos alá-és mellébetonozással meg kell erősíteni. Az alaptestek felső síkján az épületet egy új, min. 15cm vastag, kettős hálóvasalással ellátott vasalt aljzattal össze kell kötni, melyet a mellébetonozásra ültetve, a teherhordó falakba fészkekkel bekötve kell kialakítani. Ez az épület merevségének, földrengéssel szembeni ellenállásának biztosítása miatt is fontos. A tervezés további fázisai előtt a meglévő, megmaradó csatlakozó épületrészek alapozási viszonyait is fel kell tární, a területen talajvizsgálati jelentést készíttetni. (Amennyiben korábban készült, akkor azt Tervezőnek adatszolgáltatásként átadni.)

4. Összefoglalás

Jelen szakvélemény keretei között azt vizsgáltuk, hogy a címbeli épület jelenlegi állapotában, valamint a tervezett átalakítások (két szint ráépítés, tantermekkel és könyvtárral) után tartószervezeti szempontból megfelel-e, amennyiben nem, akkor milyen beavatkozások, megerősítések alkalmazása szükséges.

A vizsgálatok során megállapítottuk, hogy az épület jelenleg tűrhető állapotúnak minősíthető, de többletterhelést csak jelentős szerkezeti beavatkozások segítségével képes elviselni. A tervezett átalakítás, bővítés esetében a meglévő földemet, a téglapilléreket, valamint az alapozást is az előző pontban leírtak szerint meg kell erősíteni, továbbá az épület merevségét biztosítani.

Budapest, 2024. július hó



Kecske Orsolya
okl.építőmérnök
T 01-14246, SZÉSI

Mellékletek: I. sz. melléklet: Statikai számítás (1-6.old.)

II. sz. melléklet: Fotódokumentáció (1-13.sz.fotó)

	Földszinten összesen:	129,80	191,70
Pince feletti födémről	$\sim q_{b2} \cdot 3,5/2 =$	12,80	17,90
pince fal		<u>17,30</u>	<u>23,30</u>
	Alagsorban összesen:	159,90	232,90

- földszinten: 41/100cm faltest esetén
 $l_0/h \approx 280/41 = 6,83 \rightarrow \varphi = 0,79$
 T100 H10 min. $\rightarrow \sigma_{fH} = 0,1 \text{ kN/m}^2$

$$N_{Rd} = 0,79 \times 100 \times 41 \times 0,1 = 323,9 \text{ kN/m} > N_{Sd} = 191,70 \text{ kN/m} \rightarrow \text{megfelel}$$

- pincében: 41/100cm faltest esetén
 $l_0/h \approx 240/41 = 5,85 \rightarrow \varphi = 0,80$
 T100 H10 min. $\rightarrow \sigma_{fH} = 0,1 \text{ kN/m}^2$

$$N_{Rd} = 0,80 \times 100 \times 41 \times 0,1 = 328,0 \text{ kN/m} > N_{Sd} = 232,90 \text{ kN/m} \rightarrow \text{megfelel}$$

3.3. Közbenső téglapillérekre jutó terhek

Feltételezve, hogy az új födémek már nem terhelnek rá

	SLS (kN)	ULS (kN)
Fsz feletti (megerősített)	$\sim q_{g2} \cdot (6,0 + 2,97)/2 \cdot 3,0/2 =$	81,40
önsúly	<u>14,30</u>	<u>19,30</u>
Földszinten összesen:	95,70	132,32

41/41cm pillér esetén
 $l_0/h \approx 280/41 = 6,83 \rightarrow \varphi = 0,79$
 T100 H10 min. $\rightarrow \sigma_{fH} = 0,1 \text{ kN/m}^2$

$$N_{Rd} = 0,79 \times 41 \times 41 \times 0,1 = 132,80 \text{ kN} \approx N_{Sd} = 132,32 \text{ kN/m} \rightarrow \text{nem felel meg!}$$

A pillérek megerősítése szükséges!

3.4. Alapozás vizsgálata

- felszerkezetből (ld. 3.2. pont) : 232,90 kN/m
 (alapfeltárás alapján beton sávalap, szélesség B=60cm, földtakarás t=70cm)
 - önsúly: $1,35 \times 0,60 \times 0,70 \times 22 = 12,48 \text{ kN/m}$
 $N_M = 232,90 + 12,48 = 243,38 \text{ kN/m}$

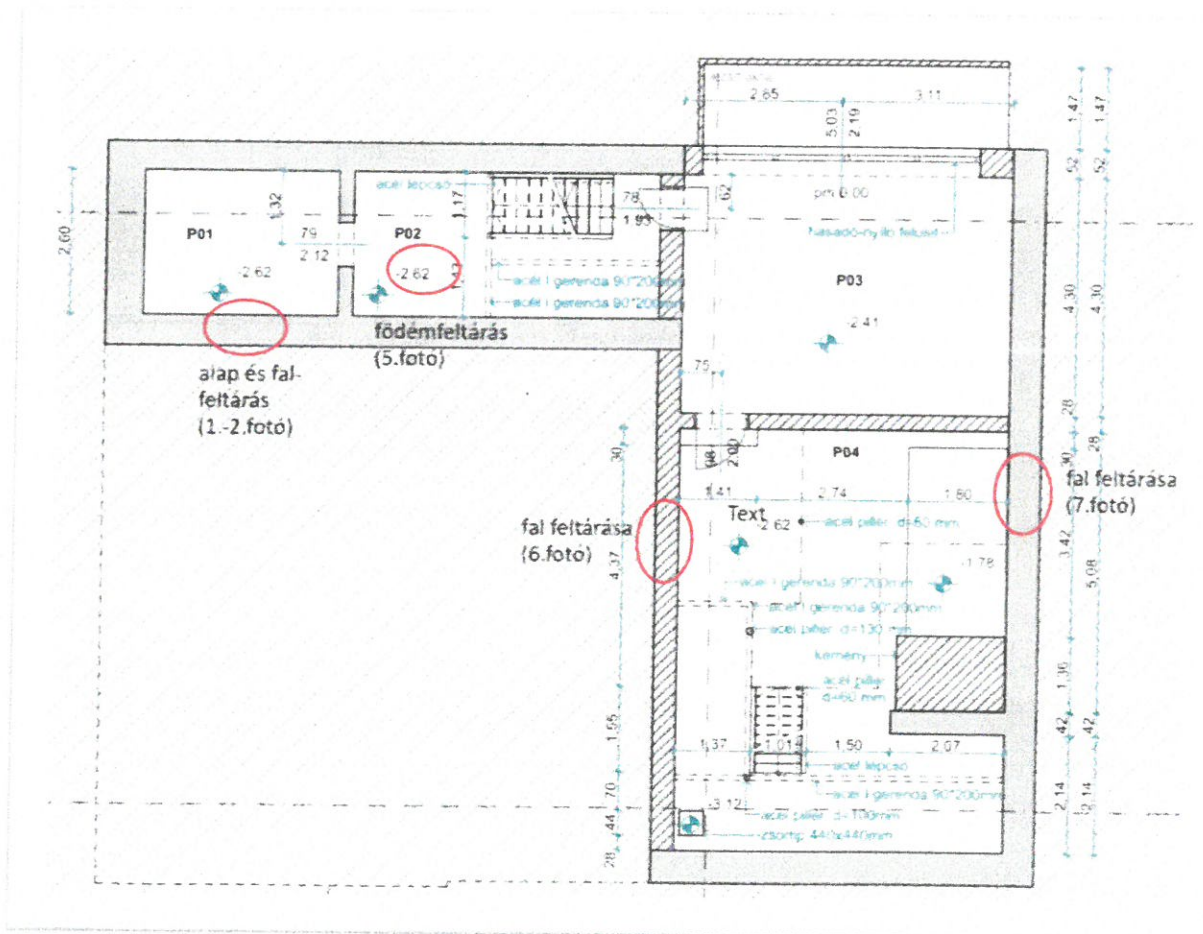
Talaj határfeszültségi alapérték: $\sigma_a = 250 \text{ kN/m}^2$
 (Az MBFSZ országos földtani térképe alapján a területen homok talaj található)

II. melléklet

Fotódokumentáció
az
Alsónémedi
Széchenyi István Általános Iskola
kazán és könyvtár épületszárny
teherbírásáról és
bővítésének szerkezeti megoldásairól
készített szakvéleményhez

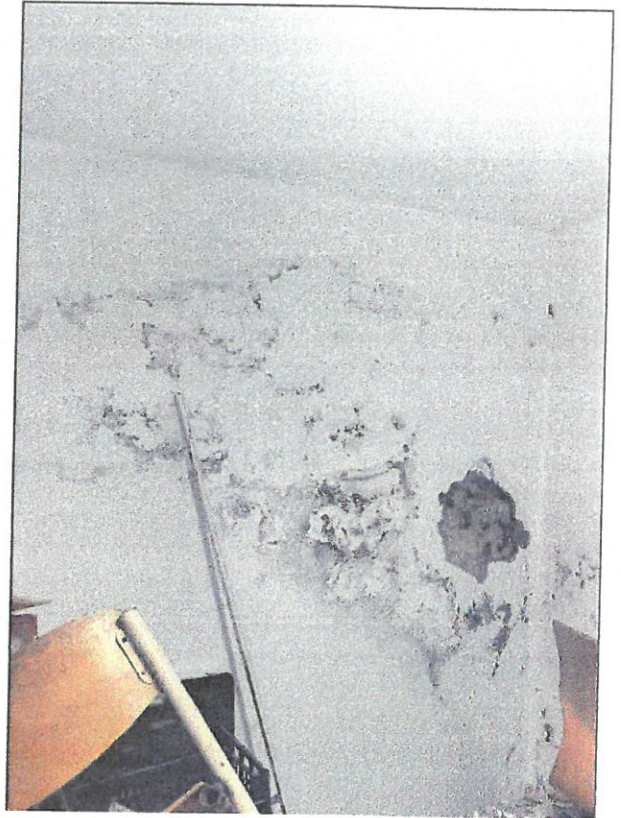
A képek készítésének ideje: 2024.06.20.

A pinceszinti feltárások helye:

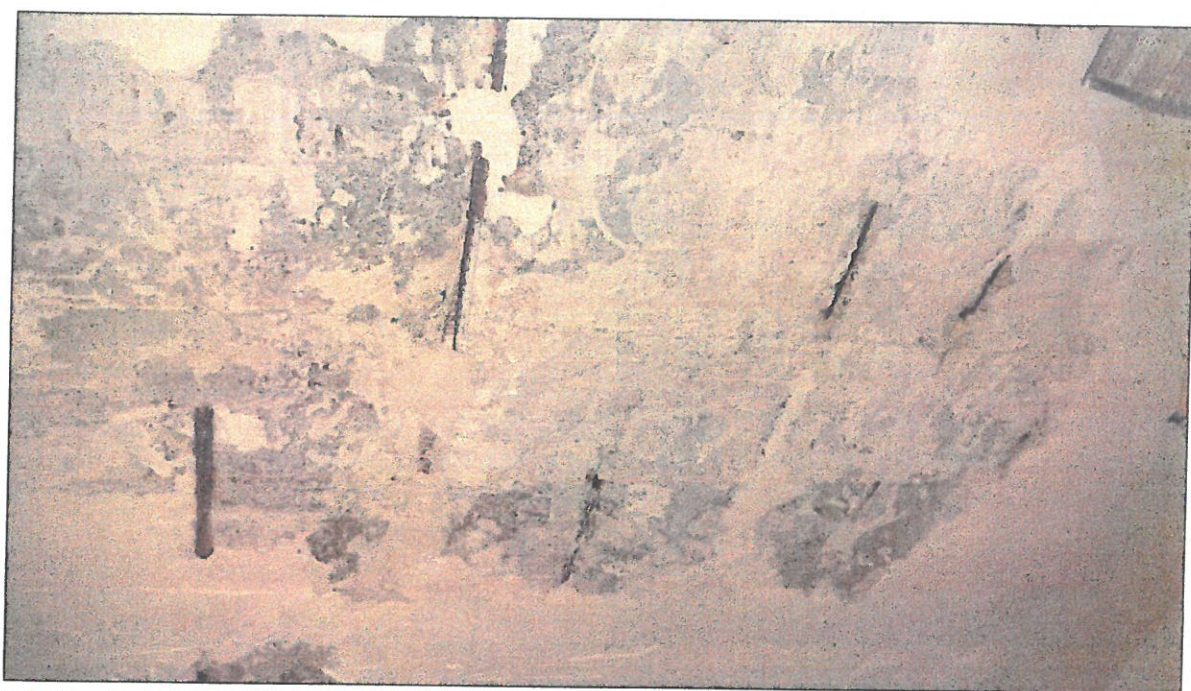




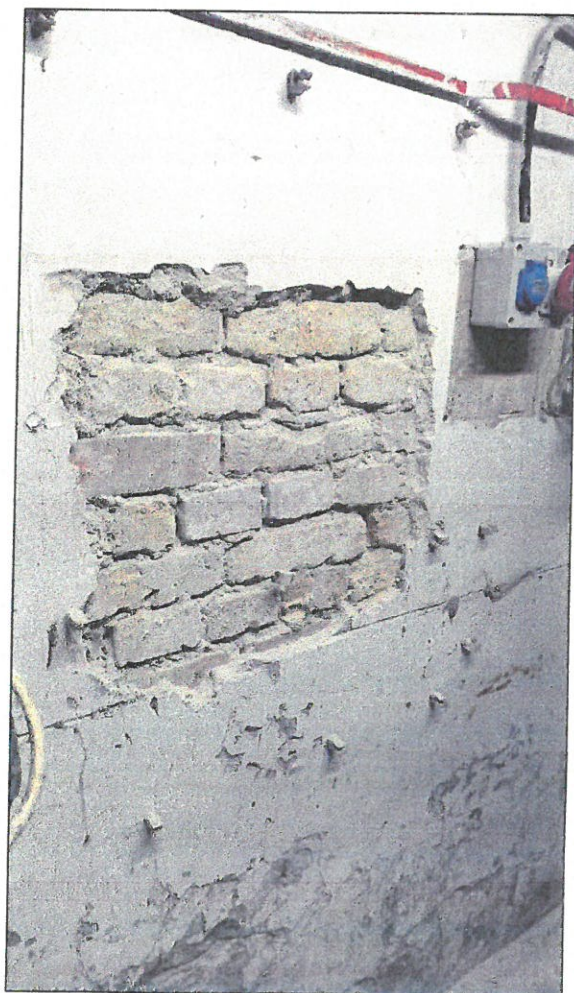
1.fotó: pincszinti alapfeltárás: falszéles beton sávalap



2.fotó: pincszinti falfeltárás: km. téglafalazat



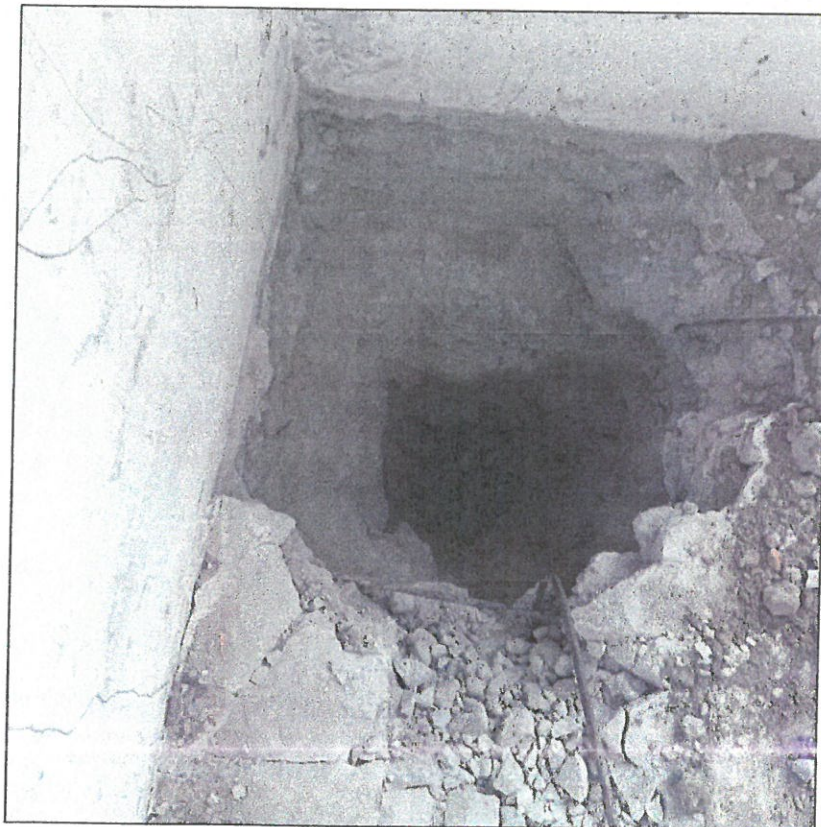
5.fotó: pince feletti födém: monolit vb födém, Ø8/15 (alsó) hálóvasalással



6.fotó: pincefal: km. tégl

9.fotó: Alapfeltárás földszintes részen (gázfogadóban)

falszélesség+befelé 20cm beton sávalap, 110cm-es mélységig tudtak lemenni, az alapozási sík még az alatt van. A padlórétegrendben vasalt aljzat található, Ø8 középső hálóvasalással



12.fotó: földszint feletti földem (folyosó): előregyártott vb. gerendák közötti betontálcás földem, monolit gerenda



13. fotó: közbenső földémszakasz (folyosó) I 200 acélgerendás, fióktartós földem



Budapest, 2024. július hó

Kecskeméti Orsolya
okl.építőmérnök
T 01-14246, SZÉSI

KONCEPCIÓ ÖSSZEFOGLALÓ

Alsónémedi Széchenyi István Általános Iskola bővítése

Feladatunk volt, hogy az általános iskola tantermi számát legalább 3-4 teremmel növeljük. Az átalakítás-bővítés helyszínéül a meglévő lapostetős könyvtár és gépészeti épületszárny volt kijelölve. A teljes iskola komplexum tekintetében megállapítható, hogy ez egy központi, értékes terület, amely funkcionálisan jól kapcsolódik a régi épületekhez és az iskola udvarához egyaránt.

A meglévő épület alapos vizsgálata során bebizonyosodott, hogy az nem alkalmas a megtartásra. Az elbontás főbb szempontjai:

- Szerkezeti feltárások és a statikai vizsgálatok alapján kijelenthető, hogy a meglévő épület tartószerkezetei nem alkalmasak arra, hogy további szintet lehessen rá építeni gazdaságosan (alap, fal, pillér, födém gyengeségei, részletesen lásd.: statikai szakvélemény).
- A meglévő épület alaprajzi rendszere nem teszi lehetővé, hogy abban jól működő tantermeket alakítsunk ki (térben álló pillérek).
- Az épület záró födéme rossz magasságban van, a csatlakozó iskolaszárny emeleti padlószintjével gazdaságtalan szerkezeti megoldások árán lenne összehozható (~60cm szintkülönbség).
- Pinceszinten működő régi gépészet légtere hatalmas területet (1db osztályterem méret) foglal el a földszint területéből is. A gépészet korszerűsítésével ez az eltékozolt terület jelentősen csökkenthető az osztálytermek javára.
- A pinceszinten jelentős vizesedések tapasztalhatóak, amik nem teszik lehetővé annak hasznosítását (például raktározásra, amiből szintén hiány van).
- A régi épülettömegben további 2 emelet ráépítésével is maximum 4-5 osztályterem alakítható ki hosszú távon, míg a koncepció tervünkben szereplő új épületkontúrban 2 emelet ráépítésével 7 tanterem helyezhető el (első emeletig pedig 4 tanterem).
- A régi épület elbontásával és új épület építése esetén lehetőség nyílik a régi eldugott és sötét könyvtár nagyvonalú, világos térként történő újjá születésére.

A fentiek alapján javasoljuk egy új korszerű épületszárny építését, ami hosszú távon kínál megoldást az iskola tantermi és egyéb problémájára (pl: foglalkoztató szobák hiánya, raktár hiány, könyvtár használat, kazán fejlesztése). A leszállított terven ennek az új épületszárnynak a koncepciója ismerhető meg.

Egy új épület lehetőséget ad egy jóval optimálisabb alaprajzi kontúr létrehozására. Ezt a kontúrt egy ideális emeleti tantermi felosztás alapján határoztuk meg. A pincében a karbantartó helyiség, az új gépészeti helyiség és jelentős méretű raktárak kaptak helyet. A földszinten egy jól működő világos könyvtár és egy osztályterem kapott helyet. Az emeleten további 3 tanterem alakítható ki.

Az épület szerkezeteit úgy tervezzük, hogy hosszú távon egy második emelet is elhelyezhető legyen, további 3 tanteremmel. Így összesen 7 tanteremmel bővíthet az iskola. Távolinak tűnhet erre gondolni, de érdemes, mert valószínűleg ez az építkezés tud lenni ennek a komplexumnak az utolsó bővítése.

Az új épületszárny megformálásánál fontosnak tartottuk a környezethez történő illeszkedést. Három tényező emelendő ki: régi magastetős épületszárny, újabb lapostetős épületszárny és az udvar. Arra törekedtünk, hogy harmonikus kapcsolat jöjjön létre az elemek között. A régi épületek szerkezeti rendszerét, arányrendszerét, anyaghasználatát alkalmaztuk és emellett létrehoztunk egy fedett-nyitott árkádost is, ami az udvart körbe öleli és annak ünnepélyesebb megjelenést ad. Ezzel létrejön az iskola udvarán belül egy díszter, mely méltó helyszíne lehet a jövőben az iskola kinti rendezvényeinek.

Kérték tőlünk az új épületszárny ütemezhető kialakítását is. Ez fizikailag lehetséges úgy, hogy első ütemben a pincszint és a földszint (1db tanterem és könyvtár) épül meg, és második ütemben pedig az emeleti 3 tanterem építése történik. A két részre bontott kivitelezés egyértelműen többletköltséget jelent ahhoz képest, mint amikor egy ütemben történik a teljes kivitelezés. Tapasztalt, kivitelezésben jártas kollégáink készítettek egy összehasonlító tervezői becslést, hogy ez a különbség értelmezhetőbb legyen. (Részletesebben lásd költségbecslés melléklet)

- „A” alternatíva, amikor kettő ütemben épül fel a pince+földszint+első emelet: **534 millió Ft+Áfa**
 1. ütem, pince+földszint: **357 millió Ft+Áfa**
 2. ütem, emelet: **177 millió Ft+Áfa**
- „B” alternatíva, amikor egy ütemben épül fel a pince+földszint+első emelet: **486 millió Ft+Áfa**
- Az „A” és „B” alternatíva közötti különbség: **48 millió Ft+Áfa**

Tisztelt Polgármester Úr! Tisztelt Képviselők! Tisztelt Döntéshozók!

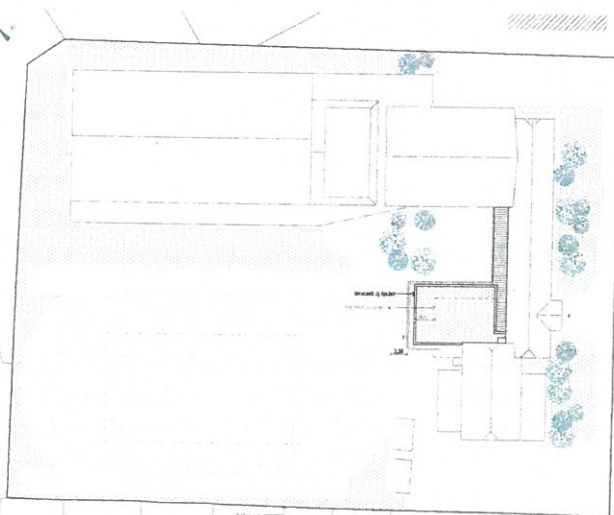
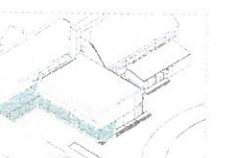
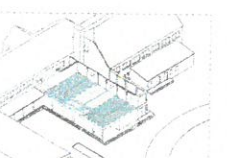
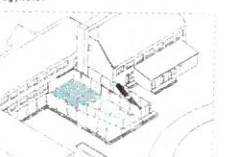
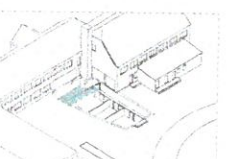
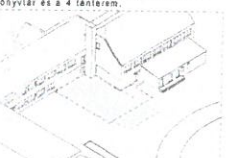
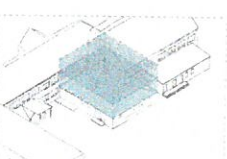
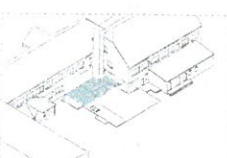
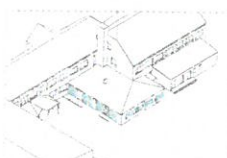
Az elmúlt hónapokban tervező csapatunkkal igyekeztünk a lehető legracionálisabb, legjobb megoldást megtalálni az iskola bővítésére. A feladat nem volt könnyű, mert szűkös a terület és számos jogszabályi és műszaki probléma került elő, ami a lehetőségeinket szűkítette. Mindezek mellett úgy gondolom egy jó megoldást sikerült találnunk, nagy volt a kihívás számunkra, ugyanis valószínűleg ez a bővítés lesz a komplexum utolsó építkezése. A koncepció tervünkkel sikerült egy olyan nagyvonalú irányt felvázolnunk, ami az iskola jelenlegi problémáit jól kezeli és nem utolsó sorban a gyerekek, oktatók körülményeit is jelentősen jobbá teszi. Bizakodom, hogy a koncepció, amit kitaláltunk az évszázadra megoldja az iskola területi problémáit. Kérem támogatásukat koncepció tervünk elfogadásában és annak részletes műszaki kidolgozásában.

Alsónémedi, 2024.08.15.



Gál Róbert

ügyvezető, okl. építészmérnök
FÉNY Alkotóműhelyek Kft.



Helvetsinraiz

Tervezési koncepció

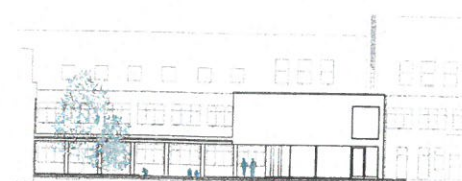
Feladatunk volt, hogy az általános iskola tantermeinek számát legalább 3-4 teremmel növeljük. A tervezési területen áll egy meglévő épület. Ez az épület frekvenciát helyen van, mind a meglévő épületről, mind az udvar viszonyában. A tervezés kinövelő állapotban történeket az Általános Állam-bizottság. Azonban a régi építmény megreformálva megmaradása után, a koncepció területe annak elbontását és egy új, a környezethez méltóbb, magas színvonalú, könnyűsármak és tanteremnek helyi biztosító építkezését előkészítést javasolja.

Az elbontás főbb szempontjai: észszerű alaprész és homlokzati megújítás nem alakítható ki az épületben csak a meglévő szerkezetek jelentős bontásával és szerkezeti elemek kiváltásával, megerősítésével. Új szint ráépítése csak jelentős alapozási, szerkezeti és földmegerősítéssel (valószínűleg új földmunka) lehetséges. A pince szinten a gázelektírt jelentős korlátozza a földszint hasznosítását is (egy tanteremnyi terület el foglalt). A földszinti és emeleti padlószint jelentős anyagi ráfordítás árán hozható össze a csatlakozó épületrészek anyai. A meglévő épület tartószerkezeti elemzéséről további részletek a Tartószerkezeti szakleírásban találhatók.

Az új építészeti alaprajzi kontúrján változtatást a tervezés során. Ennek köszönhetően a földszinten elfert a könyvtár és az újságterem, illetve emeleten pedig 3db tanterem elhelyezkedni vált. Az időben elfert a kávézó, további 3 tanterem elhelyezkedni még a második emeleten is. Így összesen 7 tanteremmel tudnánk a jelenlegi alaprajz. Az iskola fontos eleme a „díszterem”, mely előzetesen a tervezési folyamatban nem szerepelt. Az új építészeti alaprajzban az iskola az árkádok között kerül. Ez az elem egyrészt az udvar felől homlokzatos, az új építészeti alaprajzban a homlokzat az iskola az „arkádok között”. Fontos szempont volt, hogy a régi zugos könyvtárat nagyonyóval is formában fogadjuk, az új iskola mellett legyen az egyébként szilvásokban infrastruktúrát rendelkező előudmónál általános iskolás. Eppen ezért az új könyvtár elegánsabb írt, világos, világos, hogy megnyitósatokat az udvar irányába.

A pincében a gépészet, karbantartó helyiség és raktarak kaptak helyet. A használókkal egyeztetve jelentős igény mutatkozik raktár funkcióra is. Tekintve, hogy valószínűleg ez az utolsó bővítés tud lenni az iskola területén, ezért javasoljuk egy jól használható, száraz pince szint kialakítását az épület alatt.

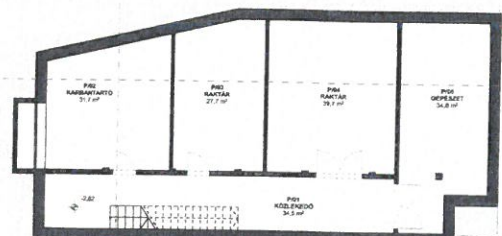
Az udvar felől nézve 3 különböző építési korzakokat láthatunk egyben. Igyekeztünk szem előtt tartani, hogy az elemek közötti stilusbeli és arányrendszerbeli kapcsolat főjében létre (pillérközök távolsága, aulá ferde feljáró és a könyvtár falának beédesítése stb.). Az épület lapostetőre kialakítását, annak 10 oka, hogy a falvált börtön: szem előtt tartottuk. A lapostetőre előzetes kiakasztású javaslatok, melynek érdekében kérdés lehet annak hasznosítása (módszeri elemelőtől kinyerve).



Északnyugati homlokzat



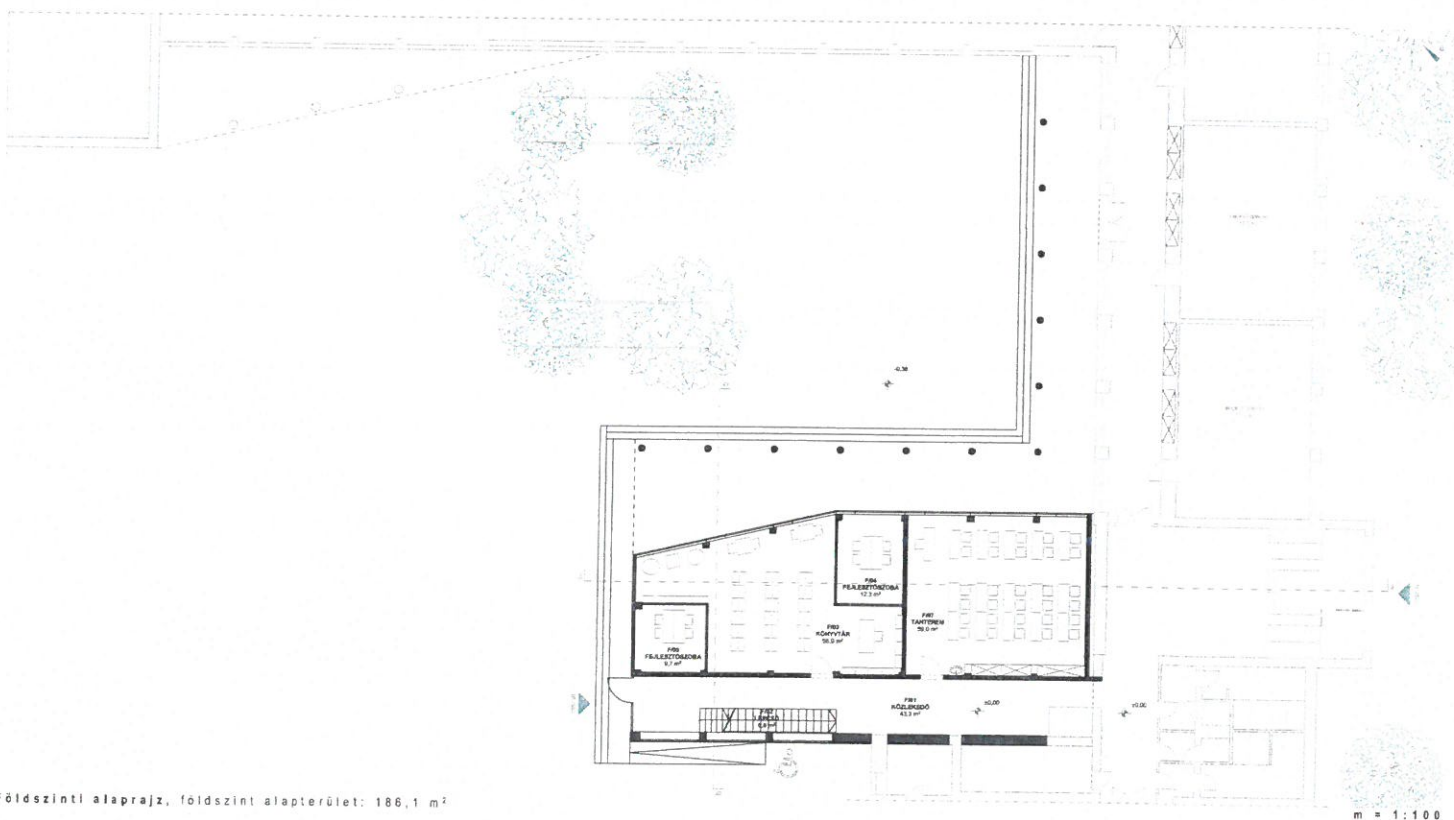
Északkeleti homlokzat



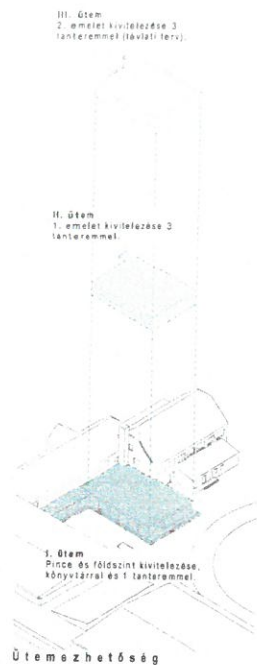
Pince alaprajz, pince alapterület: 168,2 m²



Meglévő könyvtár épület fotó!



A-A metszet

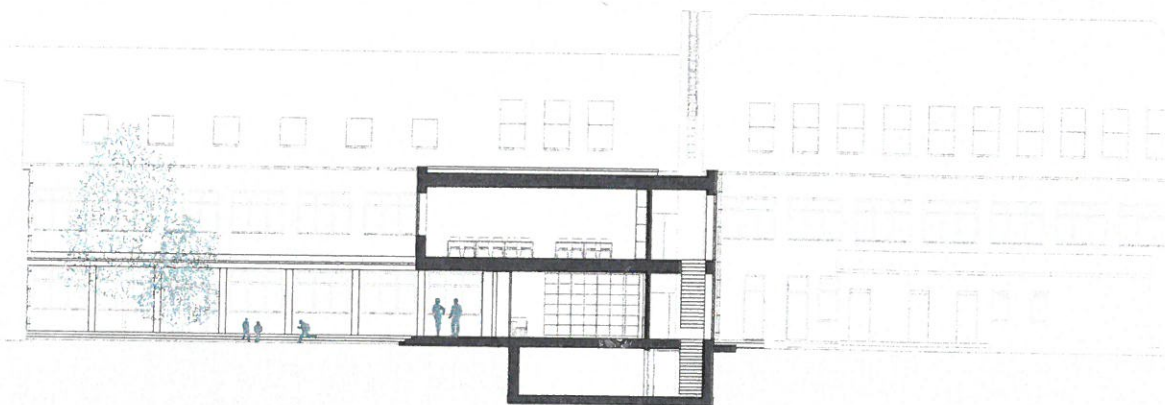


Ütemezhetőség kérdése

Műszakilag elképzelhető a 3 Ütemre bontás, de gazdaságilag, ezért javasoljuk a pince-földszint-első emelet egy Ütemben történő megépítést és a legfelső szint későbbi kivitelezését.

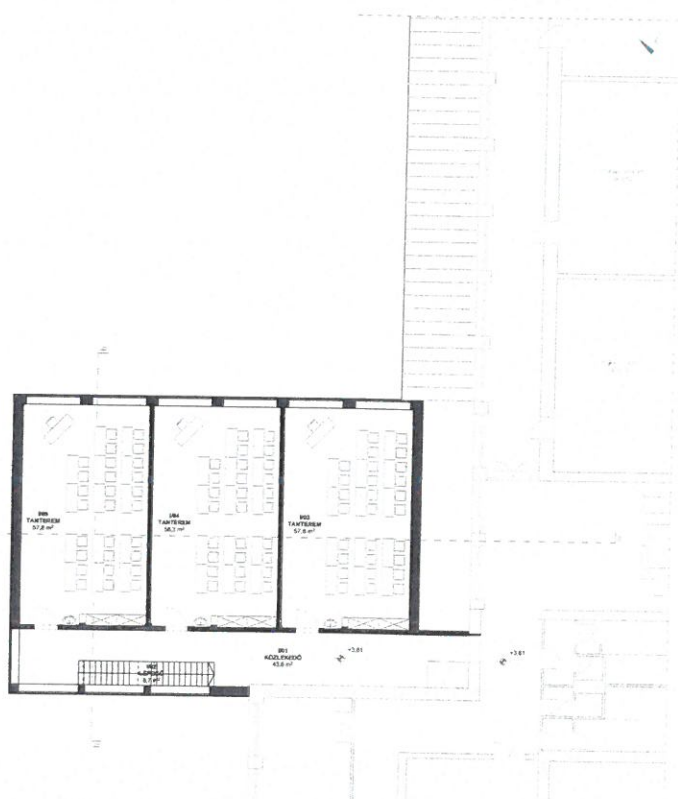
Fontos belegondolni, hogy minden Ütem lezárásához víz- és hőszigetelt tetőlezárást kell kialakítani és a gépészeti rendszereket is részben ki kell építeni, mindemellett a lépcső helyét is már előre ki kell hagyni, amit ideiglenesen be kell tölteni. Egy következő Ütem építésekor a felső lezárást adó elemek jelentős része, gyakorlatilag kidobásra kerülne, ami jelentős anyagi veszteséget jelent.

Mindemellett fontos kiemelni azt is, hogy amikor egy kivitelező felvonul egy építkezésre és egy szerkezetépítés már folyamatban van, akkor azt folytatva jóval kevesebb energiát egy szintet még felhúzni, mint levonulni a teljes kapacitással, aztán egy év múlva újra felvonulni, jelentős tetőbontással kezdeni és újra szerkezetépítésbe fogni.



B-B metszet

m = 1:100




Emeleti alaprajz, emeleti alapterület: 226,2 m²

m = 1:100



Költségbecslés

*Alsónémedi, Széchenyi István Általános Iskola
Könyvtári épületszárny koncepció tervéhez*



2024.08.12.

Költségbecslés

Költségbecslés tárgyát képező műszaki tartalom a könyvtári épületszárny koncepciójának terve.

Kivitelezés átfutási idejének megállapítása

A bírálati terv szerint a megvalósítás ütemei alapján a jelenlegi pince + fszt-et megában foglaló kazánházi épület elbontásra kerül. Emiatt a megvalósítás tervezett kezdete a fűtési szezon vége előtt nem kezdhető meg – tekintjük ezt áprilisi kezdésnek. Előzetes feltételezésünk szerint a tervezett épületvolumen kivitelezési munkálataihoz szükséges átfutási idő feszített organizációval és megfelelő előkészítéssel is minimum 10-12 hónap.

Ennek figyelembe vételével a kazánházi bontási munkálatok megkezdését megelőzően számolni kell egy épületen kívül elhelyezett ideiglenes konténeres kazán épületre kötésével és szükség szerinti használatával.

Becslés műszaki tartalma

A becslés tárgya tehát az alapincézett kazánházi épület teljes bontása, az alaptestekkel és talajban lévő szerkezetekkel együtt. Ezen felül az új épületnek megfelelő pinceszint építés új alapozással és a felszerkezetek építése teljes befejezéssel kompletten.

Megrendelői döntés előkészítés céljából becslést készítettünk arra vonatkozóan, hogy amennyiben az új épület a földszint befejezéséig készül el első ütemben, akkor a megvalósítás egy későbbi ütemben milyen járulékos vagy műszaki költségekkel növekednek.

Ütemezési alternatívák vizsgálata

Amennyiben az épület bővítmény a földszint lezárásától nem épül tovább első ütemben, de erre várhatóan lehet tervezni, akkor az épület kiszolgáló épületgépészeti és épületvillamossági rendszer kapacitása a végleges épület ellátására van méretezve, kezdeti időpontban is beépítve, azaz annak bővítésével nem szükséges számolni.

- Az épület földszint feletti födémét zárófödémként ki kell építeni, azaz hő- és vízszigetelés kialakítása szükséges, továbbépítés esetén ezek visszabontása szükséges.
- Az esetlegesen túlnyúló felmenő szerkezeti elemek védelembe helyezése is visszabontantó.
- Egyéb, nem elhanyagolható költségek az ismételt felvonulás és organizációs költségek, amit súlyosbítanak kivitelezést nehezítő körülmények, hogy egy működő épület tetején kell építési munkálatokat folytatni, feltételezve az épület használatának zavartalanságát legalább részben biztosítva.
- Finanziális szempontból számolni kell az idő múlása okozta inflációval.

A becslés a jelen piaci árak figyelembe vételével készült.

Költségbecslés

Teljes épület tervezői költségbecslése koncepció tervekben

Organizáció	
Bontás	
Alapozás, szerkezetépítés	
Szakipari, és befejező munkák (bútorozás nélkül)	486 millió Forint + ÁFA
Gépészet, Erős- és gyengeáram	

A fenti összeg részeként a II. ütemnek nevezett, első emelet, becsült költségei

az előzővel megelőző tételek	
(az épületgépész és elektromos költségek jelentős része az I. ütemben valósul meg)	139 millió Forint + ÁFA

II. ütem kivitelezés elhalasztásából adódó becsült többlet költség

Felszálló vezetékek és a lépcső ideiglenes lezárása	
Ideiglenes lapostető rétegrend kialakítása	
Ideiglenes szigetelés és rétegrend bontása, elszállítása	min. 48 millió Forint + ÁFA
II. ütem kivitelezés költségének becsült inflációkövetése (2 év)	
Ismételt organizációs és felvonulási költségek	

Készítette:



Buki Andrea
építésszámológép
MÉK 01-8731



Takács Péter
építésszámológép
MÉK 01-6029