

KIELMELT SZAKÁGI KIVITELI MŰSZAKI LEÍRÁS
FRIM JAKAB KÉPESSÉGFEJLESZTŐ ÉS REHABILITÁCIÓS KÖZPONT
4450 TISZALÖK KOSSUTH LAJOS UTCA 24.

HRSZ: 208/1, 208/2

2024. 06.

DIPLOMATERV

LAKATOS KITTI



KIEMELT SZAKÁGI KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ:

- műszaki leírás
 - projekt résztvevői
 - technológiák bemutatása
 - költségbecslés
 - sávós ütemterv
 - költségbecslés a sávós ütemterv alapján
- Organizációs rajz – földmunka fázis M1:200
- Organizációs rajz – falazási fázis M1:200

PROGRAM

Az ingatlan egy képességfejlesztő és rehabilitációs központ a sérült gyermekek és fiatalok számára. Az intézmény programja 4 és 14 év közötti életkorú gyermekek oktatását, fejlesztését biztosítja nyugodt és kellemes környezetben, nappali ellátásban. Segítséget nyújt abban, hogy egy értelmileg akadályozott személy legjobb képességeivel tudjon felnőtté válni.

Az intézmény olyan sérült gyermekek számára lett kialakítva, akik családban élnek, és az estéket szeretnék a családjuk és szeretteik között tölteni, azonban igénylik a hasonló társak közösségét, a nappali programokat, személyiségfejlesztésüket és szabadidős tevékenységeket. A központ segítséget nyújt a család tagjainak is, hogy a nappali gondozás és teljeskörű felügyelet helyett munkát tudjanak vállalni.

Az intézmény kialakítása az alábbi személyeknek szól:

- mozgássérült
- értelmi fogyatékos
- középsúlyos értelmi fogyatékos
- Down-szindrómás
- Williams-szindrómás
- autista
- vak és gyengénlátó
- siket és nagyothalló

Ezekkel a problémákkal küzdő gyermekeknek az intézmény különböző szabadidős tevékenységeket, egyéni- és csoportos foglalkozásokat, gyógytornát, bázisterápiát, Snoezelen terápiát, Ayres-terápiát, mozgás- és személyiségfejlesztést biztosít.

FOGLALKOZTATOTTAK

Állandó dolgozók

- 1 fő intézményvezető
- 1 fő gazdasági igazgató
- 1 fő gyógytornász
- 4 fő képesítéssel rendelkező nevelő
- 4 fő képesítés nélküli felügyelő
- 4 fő konyhai dolgozó
- 2 fő takarító
- 1 fő gondnok

Részmunkaidős dolgozók

- 1 fő orvos
- 1 fő szaktanácsadó

HELYSZÍN

A kiválasztott terület Tiszalök központjában, a fő útszakasz mentén helyezkedik el. Saroktelek, a Kossuth Lajos utca és a Liget út fogja közre. A telek jelenleg két helyrajzi számon fekszik: 208/1, 208/2. A terület összesen 1612,50 m².

KÖRNYEZET

A teleknek egy közvetlen szomszédja van, ami egy családi ház. Körülötte javarészt 1-2 emeletes családi házak, illetve kisebb középületek vannak. A szomszédos épületek általában beton sávalappal, magastetővel, szilikát, illetve téglafal szerkezettel készültek. A környező épületek javarészt a 90-es években épültek.

SZERKEZETEK ÉS ANYAGOK

A tervezett épület főfalai Porotherm 25 N+F téglából készülnek. A külső főfalakra 15 cm vastagságú EPS polisztirolhab hőszigetelés kerül, lábazatnál 30 cm magasságig extrudált polisztirolhab kiegészítéssel. Válaszfalai Porotherm 10 N+F téglából kerül megépítésre. A csoportszobák válaszfalai és a folyosó és csoportszobák közötti fal Porotherm 25 AKU Z akusztikai minősítésű falból készülnek. A csoportszobák közötti falba mobil térelválasztó fal kerül beépítésre, Dorma Variflex, Variflex 100 típusú szerkezet, vagy ezzel műszakilag egyenértékű. Ennek hangszigetelési értéke R_w : 52 dB.

A csoportszobák akusztikai követelménye miatt a szobák felett a szarufák közé Heraklith C típusú fagyapot szigetelőtábla kerül.

Az épület vízszigetelése 4 mm vastag sbs modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelőlemezzel készül, talajnedvességre méretezve.

A teherhordó főfalak alá síkalapozás, monolit beton sávalap kerül kialakításra, felé 20 cm talpgerenda készül. A földémszerkezetek monolit vasbetonból készülnek 25 cm vastagságban. Erre ül rá az aszimmetrikus magastető fedélszerkezete, ami helyenként kétállószerű, vagy dűltszerű és kötőgerendás kialakítású fedélszerkezet.

A nyílászárók dió színű fa szerkezetűek, három rétegű üvegezéssel ellátva, felülük Porotherm M-25 elemmagas áthidaló kerül. Ahol a nyílásméret nem engedi ezt az áthidalót ott monolit vasbeton gerenda áthidaló készül. A ház nyugati homlokzatán megjelenő ablakokra Külluing Horiso TX-4000 FM, vagy ezzel műszakilag egyenértékű kültéri ejtőkaros textil roló árnyékolószerkezet kerül.

Az épület belső terében mindenhol kerámia padlóburkolat készül. A falakra festett felületűek, a vizesblokkokat és konyhát kivéve, oda 180 cm magasságig kerámia falburkolat kerül. Ezekbe a helyiségekbe a vizesedő részek mögé kent vízszigetelés kerül.

Az épületen belül a legtöbb másodlagos funkciójú térbe Knapuf Cleaneo, vagy ezzel műszakilag egyenértékű akusztikai álmennyezet kerül 2 rétegben, termékazonos rögzítőrendszerrel felszerelve. Az álmennyezet alsó síkja 2,70 cm.

Az épület külső végfelülete Baumit CreativeTop vagy műszakilag ezzel egyenértékű dörzsölt hatású vékonyvakolat fehér színben, illetve helyenként egy sor klinkerlap homlokzatburkolati elem kerül kialakításra a lábazon, az XPS lábazati hőszigetelésre ragasztva, Mapei Mapeiflex MS45 típusú, vagy ezzel műszakilag egyenértékű ragasztóval ragasztva. A kerengő padlóburkolata, valamint a járda Semmelrock márkájú terrakotta járólappal készülnek. Az épületet körülölelő kerítés kisméretű téglából áll 1,30 m-es panelekre osztva, ennek a merevítése U profilokkal történik, alsó megfogása beton sávalappal készül. A kapuk egyedi gyártmányú acélkapuk. A parkolók kialakítása 60x40x10 cm-es Semmelrock PUNTO gyepekkel, vagy műszakilag ezzel egyenértékű termékekkel készülnek.

SZABÁLYOZÁSI KÖRNYEZET

A telek a Tiszalök város Szabályozási Tervében **KEL-5*** építési övezeti jellel szabályozott. Az OTÉK 13. §. (2) b) bekezdés előírásainak alapján nevelési rendeltetésű épület az övezetben elhelyezhető.

Az építési övezet kertvárosias zónába tartozik. Legkisebb zöldfelülete 50%. Legnagyobb beépítettség 30%. Megengedett max. építménymagasság 4,5 m.

A telken belül egy oldalkert, valamint három előkert alakult ki. Az oldalkert 1 méter mély, az övezetben kialakult alapján, az előkertek 5 méter mélyek, az OTÉK 35. §. előírásainak értelmében.

SZAKHATÓSÁGOK

Az épület a tűzvédelmi-, közegészségügyi-, egészségvédelmi- és munkavédelmi szakhatóságok jogszabályainak megfelel. A szabályozási tervben és a HÉSZ-ben meghatározott feltételeknek a tervezett ház megfelel.

Az épület akadálymentesített. A padló- és falburkolatok kialakítása a közegészségügyi jogszabályok szerint készül.

Az épület egésze akadálymentesített, a telken szintkülönbség nincs. Az intézményben akadálymentes mosdó is került kialakításra.

Az épület tűzvédelmi kockázati osztálya: AK

Az OTSZ 37. § (5) bekezdésében foglaltak teljesülése szerint lakórendeltetésre vonatkozó követelmények alkalmazhatóak a tervezett épületnél. A gyermekvédelmi ellátás esetén az ellátott, gondozott személyek, valamint a felügyeletüket, szükség szerinti mentésüket ellátó személyek aránya legfeljebb 5:1.

HELYISÉGLISTA

01 Előtér	103,30 m ²
02 Nevelői szoba	29,62 m ²
03 Igazgatási iroda	14,81 m ²
04 Tároló	7,87 m ²
05 Étkező	29,25 m ²
06 Melegítő konyha	15,66 m ²
07 Mosogató	4,00 m ²
08 Szeméttároló	3,00 m ²
09 Előtér	4,60 m ²
10 Előkészítő	3,60 m ²
11 Elkülönítő	9,75 m ²
12 Takarító szertár	7,41 m ²
13 Terápiás szoba	17,94 m ²
14 Vizesblokk	9,75 m ²
15 Közlekedő	24,70 m ²
16 Akadálymentes mosdó	5,60 m ²
17 Szertár	10,64 m ²
18 Öltöző	15,76 m ²
19 Csoportszoba 1	29,68 m ²

20 Csoportszoba 2	29,68 m ²
21 Csoportszoba 3	29,68 m ²
22 Csoportszoba 4	29,68 m ²
23 Gépészeti tér	14,47 m ²
24 Női WC	7,77 m ²
25 Férfi WC	7,77 m ²
26 Közlekedő	47,50 m ²
Összesen	513,50 m²

Kerengő	88,27 m ²
Udvar	437,30 m ²

RÉTEGRENDEK

RTG01 – Földszinti hidegpado

- 0,8 cm beltéri kerámia padlóburkolat, fugázó habarccsal, dilatációknál rugalmas szilikon fugázóval
- 0,5 cm cementkötésű ragasztóhabarcs
- 0,5 cm önterülő aljzatkiegénylítő
- 6,0 cm hálóvasalt aljzatbeton dilatációs hézagokkal 6,0*6,0 m-es mezőkre osztva, falaknál 1 cm vastag polietilénhab dilatációképzéssel
- 1 rtg. PE fólia technológiai szigetelés
- 16,0 cm EPS hőszigetelés, installációs réteg és akusztikai úsztatás
- 1 rtg. 4 mm vastag talajnedvességre méretezett vízszigetelő lemez
- 1 rtg. hideg bitumenmáz kellősítés
- 8,0 cm szigetelést fogadó hálóvasalt betonajzat, egyenesre húzott felülettel
- 25,0 cm rétegekben tömörített kavicsagyazat
- 1 rtg. geotextília elválasztó, és védőréteg
- tömörített talajfeltöltés
- termett talaj

RTG02 – Térkő burkolat

- 5,2 cm klinkertégla térkő burkolat
- 5,0 cm kvarchomok ágyazó réteg
- 25,0 cm tömörített homokos kavics fagyvédő réteg
- 1 rtg. geotextília elválasztó és védőréteg
- tömörített talajfeltöltés
- termett talaj

RTG03 – Lábazati falazat homlokzati klinkerlappal

- 1,0 cm lábazati klinkerlap homlokzatburkolati elem
- 0,5 cm Mapei Mapeiflex MS45 ragasztó
- 15 cm hőszigetelő rendszer ragasztótapasszal, XPS hőszigeteléssel, üvegszövethálóval, dűbelekkel, színezett alapozóval
- 0,3 cm kétkomponensű, oldószermentes, gyorszáradású, alacsony zsugorodású, cellulóz szálakkal erősített bitumenes ragasztómassza
- 1 rtg. 4 mm vastag talajnedvességre méretezett vízszigetelő lemez
- 1 rtg. hideg bitumenmáz kellősítés 1 réteg
- 0,5 cm felületkiegyenlítő dörzsvakolat
- 25,0 cm Porotherm 25 N+F nűtféderes kézi falazóblokkból készült teherhordó falazat
- 1,0 cm általános mész cement vakolat
- 0,2 cm mész cement bázisú fehér glett
- 2 rtg. páraáteresztő, vizes diszperziós beltéri festék

RTG04 – Lábazati falazat vakolt

- 1 rtg. szilikonyanta bázisú, dörzsölt hatású vékonyvakolat (színvakolat)
- 15,0 cm hőszigetelő rendszer ragasztótapasszal, XPS hőszigeteléssel, üvegszövethálóval, dűbelekkel, színezett alapozóval
- 0,3 cm kétkomponensű, oldószermentes, gyorszáradású, alacsony zsugorodású, cellulóz szálakkal erősített bitumenes ragasztómassza
- 1 rtg. 4 mm vastag talajnedvességre méretezett vízszigetelő lemez
- 1 rtg. hideg bitumenmáz kellősítés 1 réteg
- 0,5 cm felületkiegyenlítő dörzsvakolat
- 25,0 cm Porotherm 25 N+F nűtféderes kézi falazóblokkból készült teherhordó falazat
- 1,0 cm általános mész cement vakolat
- 0,2 cm mész cement bázisú fehér glett
- 2 rtg. páraáteresztő, vizes diszperziós beltéri festék

RTG05 – Hőszigetelt falazat

- szilikonyanta bázisú, dörzsölt hatású vékonyvakolat (színvakolat)
- 15,0 cm hőszigetelő rendszer ragasztótapasszal, EPS hőszigeteléssel, üvegszövethálóval, dűbelekkel, színezett alapozóval
- 0,5 cm általános mész cement vakolat
- 25,0 cm Porotherm 25 N+F nűtféderes kézi falazóblokkból készült teherhordó falazat
- 1,0 cm általános mész cement vakolat
- 0,2 cm mész cement bázisú fehér glett
- 2 réteg páraáteresztő, vizes diszperziós beltéri festék

RTG06 – Emeleti földém

- 25,0 cm vastag monolit vasbeton földémszerkezet
- 1,0 cm általános mész cement vakolat
- 0,2 cm mész cement bázisú fehér glett
- 2 rtg. páraáteresztő, vizes diszperziós beltéri festék

RTG07 – Tetőszerkezet általános helyen

- Tondach Veneton 14 tetőcserép hálóban fektetve
- 3,0 cm 3x5 tetőcserép lécezés
- 5,0 cm 5x5 ellenlécezés átszellőztetett réteg
- 1 rtg. páraáteresztő tetőfólia
- 25,0 cm kőzetgyapot hőszigetelés a szarufákra fektetve kétirányú stafnivázzal rögzítve
- 1 rtg. páraáteresztő tetőfólia
- 15,0 cm 10x15 szarufa

RTG08 – Tetőszerkezet csoportszobák felett

- Tondach Veneton 14 tetőcserép hálóban fektetve
- 3,0 cm 3x5 tetőcserép lécezés
- 5,0 cm 5x5 ellenlécezés átszellőztetett réteg
- 1 rtg. páraáteresztő tetőfólia
- 25,0 cm kőzetgyapot hőszigetelés a szarufákra fektetve kétirányú stafnivázzal rögzítve
- 1 rtg. páraáteresztő tetőfólia
- 15,0 cm 10x15 szarufa
- 2,0 cm fagyapot táblát fogadó deszkázat
- 3,5 cm Heraklith fagyapot akusztikai szigetelés

RTG09 – Belső főfal általános helyen 25,0 cm falazóblokkból

- 2 réteg páraáteresztő, vizes diszperziós beltéri festék
- 0,2 cm mész cement bázisú fehér glett
- 1,0 cm általános mész cement vakolat
- 25,0 cm Porotherm 25 N+F nútféderes kézi falazóblokkból készült teherhordó falazat
- 1,0 cm általános mész cement vakolat
- 0,2 cm mész cement bázisú fehér glett
- 2 réteg páraáteresztő, vizes diszperziós beltéri festék

RTG10 – Belső főfal általános helyen 10,0 cm falazóblokkból

- 2 réteg páraáteresztő, vizes diszperziós beltéri festék
- 0,2 cm mész cement bázisú fehér glett
- 1,0 cm általános mész cement vakolat
- 10,0 cm Porotherm 10 N+F nútféderes kézi falazóblokkból készült teherhordó falazat
- 1,0 cm általános mész cement vakolat

- 0,2 cm mész cement bázisú fehér glett
- 2 réteg páraáteresztő, vizes diszperziós beltéri festék

FINANSZÍROZÁS

A rehabilitációs központ megrendelője a Nyíregyházi Bárczi Gusztáv Általános Iskola és Képességfejlesztő Iskola. A befektetés Európai és Állami finanszírozásból valósulna meg. Ez egy hiánypótló funkció Kelet-Magyarországon, mivel a környező városokban és falvakban csak néhány egyházi szervezésű bentlakásos foglalkoztató intézmény létesült.

A BERUHÁZÁS FOLYAMATA

A beruházás résztvevői és feladatai:

Építtető: Nyíregyházi Bárczi Gusztáv Általános Iskola és Képességfejlesztő Iskola.

Feladata:

- fejlesztés megfogalmazása, a tőke megszerzése a feladat pontos megfogalmazása, szükséges tőke megszerzése
- versenyfelhívási dokumentáció elkészítése, kiadása – felelősségvállalás és kockázatviselés
- erőforrások biztosítása – szereplők kiválasztása – határérték megszabása

Finanszírozó feladata:

- anyagi források biztosítása és azok felhasználásának felügyelete – a projekt anyagi mérlegének, megtérülésének, fenntarthatóságának vizsgálata – kérelmek elbírálása, szerződéskötések

Projektmenedzser feladata:

- A projekt teljes körű lebonyolítása
- döntések előkészítése
- az építési terület igénybevételéhez hatósági, műszaki és pénzügyi feltételek feltárása, engedélyek beszerzése
- tervpályázat lebonyolítása – szereplők kiválasztása és kapcsolattartás
- a kivitelezői versenyegyeztetés lebonyolítása, az ajánlatok elbírálása
- a projektben résztvevők tevékenységének ellenőrzése, az eredmény átvétele, a szerződés teljesítésének elbírálása
- beruházási és üzemeltetési költségtényezők meghatározása – a tőkebefektetés megtérülési időtartamának kidolgozása a szerződéses kapcsolat az alvállalkozókkal
- koordináció
- a műszaki átadás-átvétel lebonyolítása

Tervezőt a tervpályázat alapján választják

Tervező Feladatai:

- az építetű döntéseinek segítése – jól működű rendszer közös megalkotása – vázlatok biztosítása az előkészítű tanulmányokhoz – a telekválasztás és a beépíthetűség vizsgálata – az épület megtervezése, különbözű tervfázisok kidolgozása
- a kivitelezési munkák követése, véleményezése, megvalósulási tervek készítése – a projekt kommunikációjának segítése

Kivitelezűk:

- A kiviteli tervdokumentációk alapján a projekt céljaként megfogalmazott építmény megépítése
- kivitelezés megtervezése, az időbeli és térbeli organizáció elkészítése
- felel az általa leszerzűdtetett alvállalkozók munkájáért szakmai és szervezési ismeretek használata
- kockázatvállalás – minűségbiztosítás
- garanciavállalás a működű épületre – balesetvédelem

Hatóságok és szolgáltatók:

- Építési hatóságok és a különbözű szakhatóságok, mint ÁNTSZ, Tűzoltóság, Környezetvédelmi Hatóság, Országos Műemlékvédelmi Hivatal
- építésszabályozások – szabályok betartása
- felhasználók, működtetű intézmény, környezet védelme
- engedélyezési terv betartása után a használatbavételi engedély megadása

Műszaki ellenűr:

- Projekt menedzsment cég képviselője
- az építetű érdekeinek képviselése – a kivitelezési folyamat állandó követése – intézkedések dokumentálása, építési napló vezetése – helytelen kivitelezés esetén intézkedések elindítása
- beépítésre kerülű gépek és berendezések átvételénél való közreműködés

Beszállítók:

- Befejezű munkák és üzembe helyezés főszereplűi
- technológiákat, készleteket szállítani az építetű számára
- speciális anyag/szerkezet fejlesztésében kialakításában, piacra hozatalában, beépítésében, szerelésében, garanciális munkák elvégzésében való részvétel

Üzemeltetű:

- Az alapítvány által megbízott létesítménygazdálkodó
- az épület és intézmény üzemeltetése o műszaki üzemeltetés, karbantartás
- problémakezelés
- már a programalkotásnál szükség lehet a tapasztalataikra

Felhasználók:

- rendeltetésszerű használat
- felhasználók reális igényeinek megfeleljen az épület

TECHNOLÓGIÁK BEMUTATÁSA

2. IDEIGENES SEGÉDSZERKEZETEK

- ideiglenes melléklétesítmények: felvonulási építmények, konténerek lehelyezése
- dúcolás: alapárkok és munkagödrök dúcolása hagyományos fadúccal
- zsaluzás és állványozás: helyszíni beton- és vasbeton szerkezetek zsaluzatainak és alátámasztó állványainak készítése DOMINO könnyű keretvázaz zsaluzattal és annak bontása, segédszerkezetek építése és bontása

2. ALÉPÍTMÉNYI MUNKÁK

- irtás, földmunka: termőföldleszedés és földtológéppel, alapárkok kiemelése földmunkagéppel, földfeltöltések és föld visszatöltések készítése, tereprendezés, irtás lánctalpas tologéppel, kézi motoros fűrésszel és ültetvényezés, kertépítés
- víztelenítési munkák: szivárgó építés és alagcsövezés
- sávalapozás: statikai terv szerint beton sávalap készítése betonpumpával

3. ÉPÍTŐMESTERI MUNKÁK

- beton és vasbeton munkák: helyszíni beton- és vasbeton szerkezetek vasszerelése és betonozása betonpumpával
- falazás és egyéb kőművesmunkák: Porotherm téglafalazat rakása, vakolatok, aljzatok készítése, elhelyező és szerelő kőművesmunkák
- könnyű épületszerkezetek (szárazépítés): Rigips gipszkarton előtétfalak, készítése
- vakolás: homlokzatvakolás készítése, állványozással és utána annak elbontása, belső falak vakolása

4. SZAKIPAR

- burkolás: Porotherm Semmelrock térburkoló klinkertéglahomokba fektetése, kerámia padlóburkolat ragasztóhabarcsba fektetve
- asztalos szerkezetek elhelyezése: beépített bútorok elhelyezése – falra szerelhető polcok mechanikus rögzítéssel
- üvegezés
- felületképzés: fali csempeburkolatok felragasztása, belső falak festése, külső falfelületek vakolása, festése

- vízszigetelő munkák: talajnedvesség elleni bitumenes szigetelés elkészítése, belső üzemi és használati víz elleni kent szigetelés
- hang és hőszigetelőmunkák: külső vázkerámia falszerkezet szigetelése dűbelekkel rögzítve, vasbeton födémek hő- és hangszigetelése
- ácsmunkák: zsaluszerkezetek készítése és bontása, fedélszerkezetek készítése ácskötésekkel, illetve acél kapcsolóelemekkel
- Dorma variflex mobil falak beszerelése

5. KÖZMŰ ÉS VÍZÉPÍTÉS

- közmű csatornaépítés az épület alapozása síkjában
- közmű csővezetékek és szerelvények falban vezetve

6. VILLANYSZERELŐ, ÉPÜLETGÉPÉSZETI MUNKÁK

- Villanszerelés vezetékvezetés falban vezetve
- épületgépészeti csővezetés álmennyezetben vezetve
- épületgépészeti és villamos szerelvényezés álmennyezetben vezetve

7. BONTÁS

- a telken álló épületek munkagéppel történő elbontása

ORGANIZÁCIÓ

FÖLDMUNKA FÁZIS

A telken két bontandó épület áll. Fákcal, elszáradt növényzettel és sűrű gyomnövényekkel benőtt. A területen szintkülönbség nincs. A bontási munkák után, a földmunka fázis megkezdése előtt szükséges a növényzet kiirtása. Az építkezés befejezése után új növények telepítése szükséges. Ha megtörtént az irtás elkezdődhet a területre való felvonulás. A telekre a Liget útról lehet bemenni, viszont a konténereket a Kossuth utcáról a kerítést ideiglenesen elbontva is el lehet szállítani. A munkagépek, konténerek és depóniák lehelyezése után lehet kezdeni a földmunka fázist. Az épület kitérés után egy lánctalpas kotró segítségével történik az alap kiásása. A gödör szélei rézsűben szükséges kialakítani. A kitermelt földet depóniában kell elhelyezni, onnan folyamatosan elszállítani.

FALAZÁSI FÁZIS

Az alapozás elhelyezése, a hálóvasalt betonaljzat és vízszigetelő lemezek elkészítése után kezdődhetnek meg a falazási munkák. A kerámia falazóblokkokat raklappal az arra kijelölt falazat depóniába szükséges elhelyezni. A falazat készítését a telek nyugati oldala felől kell elkezdni. A falazóhabarcsot elkészíteni az arra kijelölt helyen kell. Az építési hulladékot konténerben kell elhelyezni, majd folyamatosan elszállítani. A

hulladéktároló konténer előtt a kerítést az elszállítás előtt bontani szükséges, majd az üres konténer érkezése után azt vissza kell zárni.

KÖLTSÉGBECSLÉS

Műegyetem		BERUHÁZÁS-TERVEZÉS és -MENEDZSMENT		BME Építéskivitelezési Tanszék	
Egyszerűsített beruházási költségbecslés					
Név: Lakatos Kitti		Beruházás: Képességfejlesztő és Rehabilitációs Központ			
Kitöltés: 1.a vastag piros számok beírása 2. eredmények ellenőrzése a szürke mezőkben 3. formázás. Összegek nettó forintban értendők.					
Kitöltendő	Építési költségek	Érték			
			min.	max.	
		513,5 m2			össz. nettó épület terület
		9,0 db			parkolók darabszáma
		1016,7 m2			külső tér, burkolat, parkosítás
10 %	szerkezet	564,8 m2	7	20	össz. bruttó épületterület
1000 eFt/m2	fajl. építési ktg.	564,8 MFt	180	700	nyers építési ktg.
1,00	építészeti szorzó		0,85	1,25	kialakítás, anyaghasználat, stb.
1,00	műszaki szorzó		0,90	1,20	talaj, technol., szomszédos ép., stb.
0,80	szervezési szorzó		0,95	1,10	telek, megközel., határidő, pénzügyek, stb.
		451,9 MFt			épület építési ktg.
200 eFt/db	parkoló, út	1,8 MFt	250	3500	parkoló építési költség
100 eFt/m2	fajl. ktg.	101,7 MFt	10	100	kertépítési költség
		555,3 MFt			összes nettó építési költség
Járulékos költségek 1. (az építési költségek %-ában kifejezve)					
1 %	előkészítés	5,6 MFt	0,5	5,0	beruházási és építészeti program, tanulmányok
1,5 %	geod., talajm.	8,3 MFt	0,1	0,5	próbaúrások, szakértések, tervek
3 %	építészeti tervezés	16,7 MFt	1,0	8,0	a vállalt feladattól és épületnagyságtól függ (ESZ Kamara)
4 %	szaktervezők	22,2 MFt	1,0	6,0	a speciális technológiáktól függő (Mémókkamara)
1,2 %	beruházásszervezés	6,7 MFt	1,0	3,0	folyamatok irányítása, szervezése, proj.man., admin., stb.
3 %	finanszírozás	16,7 MFt	1,0	7,0	a felvett hitel nagysága, feltételei
1,5 %	jogi ktg.	8,3 MFt	0,1	0,5	szereződéskötések, illetékek, perköltségek, stb.
0,5 %	biztosítás és őrzés	2,8 MFt	0,3	3,0	az építés- és egyéb biztosítások, őrés-védelem
0,5 %	PR, tájékoztatás	2,8 MFt	0,5	3,0	hirdetés, eladási költségek, sajtó, megnyitás, stb.
0 %	művészeti alkotások	0,0 MFt	0,1	1,0	műalkotások elhelyezése az épületben v. környékén
3 %	tartalékkeret	16,7 MFt	2,0	7,0	előre nem látott kockázatok fedezésére
		106,6 MFt			
Járulékos költségek 2. (MFt-ban kifejezve)					
0	telekár	0,0 MFt	kevés	sok	helyi ingatlanpiaci adatok alapján
2 MFt	közműfejlesztés	2,0 MFt	1	100	helyi infrastruktúra szolgáltatói adatok alapján
3 eFt/m2	belsőépítészet	3,0 MFt	1	100	spec. burkolatok, berendezések, tárgyak, stb.
5 eFt/m2	mobiliák	5,0 MFt	1	100	bútorok, egyedi vagy gyári tárgyak
2 eFt/m2	spec. technológia	2,0 MFt	1	100	tárolás, mozgató, őrzés, stb. technikai feltételei
3 eFt/m2	inform. techn.	3,0 MFt	1	100	tájékoztatás, számítástechnika és védelmi hálózatok
2 MFt	szoftver	2,0 MFt	1	100	legális hálózati és felhasználói szoftverek
		17,0 MFt			
Beruházás - összesítés					
	építés	555,3 MFt			
	járulékos	123,6 MFt			
	összes	679,0 MFt			
27 %	ÁFA	183,3 MFt			
	Beruházás bruttó költsége:	862,3 MFt			

KÖLTSÉGBECSLÉS A SÁVOS ÜTEMTERV ALAPJÁN

A 2022-es Építőipari költségbecslési segédlet használatával

	Tétel megnevezése	Mennyiség	Egység	Anyag + díj egységár	Σ
1.	Szerkezetépítés és építéset				
	Bontási munkálatok				
1.1	Telken levő épületek gépi bontása	965,7	m3	10000	9657000
	Előzetes földmunkák				
1.2	Előzetes tereprendezés: növényzet irtása, felső talajréteg letermelése, elszállítása	336	m3	4500	1512000
1.3	Kerítés alapgyödrének kiásása 80 cm mélyen, majd visszatöltése	298,8	m3	4000	1195200
1.4	Kavicságyazat készítése 0,5 m szélességben	92,96	m3	15000	1394400
1.5	Kitermelt törmelék, föld elszállítása, járműre rakással, lerakóhelyi díjjal, 5-10 km távolságra	141,06	m3	4500	634770
	Épületszerkezeti munkák				
1.6	Helyszíni beton sávalap C20/25 üzemi keverésű betonból	79,78	m3	105000	8376900
1.7	Helyszíni vb. talpgerenda C20/30 üzemi keverésű betonból	31,91	m3	145000	4626950
1.8	monolit vasbeton földémszerkezet készítése C25/30 üzemi keverésű betonból	86,36	m3	160000	13817600
1.9	Helyszíni vasbeton gerenda készítése C25/30 üzemi keverésű betonból	2,81	m3	138000	387780
1.10	Homlokzati állványzat bérlés, állítással, bontással, szállítással	650	m2 x 45 nap	400	11700000
1.11	Porotherm M-25 nyílásáthidaló gerendák beépítése	108	db	4678-8522	589470
1.12	Kisméretű téglakerítésrendszer kialakítása	187,22	m2	20000	3744400
1.13	Porotherm 25 N+F külső és belső teherhordó falazat készítése	661,8	m2	17000	11250600
1.14	Porotherm 25 AKU Z belső falazat kialakítása	239,2	m2	24500	5860400
1.15	Porotherm 10 N+F válaszfalak kialakítása	175,95	m2	10000	1759500
1.16	Vasalt aljzat készítése hegesztett acélhálólóval	308,1	m3	70000	21567000
1.17	Fedélszerkezet készítése	0,045	m3/ 1m2	27000	19837440
1.18	Tetőlécezés készítése hornyolt tetőfedés alá	734,72	m2	2000	1469440
1.19	Páraáteresztő Tetőfólia készítése	734,72	m2	1500	1102080
1.20	Ereszdeszka kialakítása	66,67	m2	12000	800040
1.21	Baumit vakolatrendszerrel készült homlokzat	492	m2	10000	4920000
1.22	Tondach Veneton 14 tetőcserép elhelyezése	734,72	m2	14500	10653440
1.23	Akusztikus gipszkarton álmennyezet készítése	300,31	m2	23000	6907130
1.24	Greslap hidegburkolat ágyazóhabarcsba fektetve	394,3	m2	19000	7491700
1.25	Linóleum padlóburkolat készítése	119,2	m2	15000	1788000
1.26	Kisméretű klinker lap falazott homlokzatburkolat	21,42	m2	22000	471240
1.27	Fekvő ereszcatorna szerelése tartozékokkal	108,74	m	19000	2066060
1.28	Körszelvényű lefolyócsatorna szerelése tartozékokkal	41,6	m	16000	665600
1.29	Cseppentőszegély szerelése	28,2	m	10000	282000

1.30	Fatok- és szárnyszerkezetű nyílászárók fokozott hőszigeteléssel	52	db	120000-350000	12130000
1.31	Velux távműködtetésű tetősíkkabla	8	db	370000	2960000
1.32	Utólag szerelhető tokos beltéri ajtók	21	db	60000-90000	1440000
1.33	Krüllung vásznas külső árnyékoló motoros hajtás	11	m2	100000	1100000
1.34	Falfelületek előkészítése falfestéshez diszperziós kötésű simítóanyaggal	1454,8	m2	2000	2909600
1.35	Műanyag diszperziós falfestés 3 rétegben	1454,8	m2	2800	4073440
1.36	Kerámialapos ragasztott falburkolat	160,44	m2	20000	3208800
1.37	Magastető kőzetgyapot lemezes szigetelése szarufák felett	734,72	m2	6200	4555267
1.38	Talajon fekvő padló EPS hő- és hangszigetelése	513,5	m2	5800	2978300
1.39	Homlokzati hőszigetelés készítése 15 cm EPS-ből	360	m2	9000	3240000
1.40	Homlokzati hőszigetelés készítése 150mm XPS-ből, a felszínhez közeli és alatti részekenél	67,65	m2	12500	845625
1.41	Heraklith fagyapot akusztikai szigetelés	191,1	m2	4000	764400
1.42	Talajnedvességre méretezett vastaglemez vízszigetelés ragasztása 2 rétegben	601	m2	7000	4207000
1.43	Impregnált fa pillérek (15/15 és egyedi gyártmányú) beépítése	2	db	25000-50000	75000
2.	Épületgépészet és villanyszerelés				
	Gépészeti részek				
2.1	Egymedencés, rozsdamentes acéllemez mosogató, csapteleppel, szifonnal, kiegészítőkkal	4	db	90000	360000
2.2	Mosdó 60 cm egykaros csaptelep, szifonnal, kiegészítőkkal	3	db	80000	240000
2.3	Kézmosó 45 cm, egykaros, csapteleppel, szifonnal, kiegészítőkkal	4	db	70000	280000
2.4	Kültéri kút, hideg vízre, rozsdamentes, fömlővéges kifolyószeleppel, szifonnal, kiegészítőkkal	1	db	120000	120000
2.5	Monoblokkos fehér WC-csésze fp. öblítőtartállyal, ülőkével kompletten	6	db	90000	540000
2.6	Kerekes székkel közlekedők részére speciális WC, mosdó, kapaszkodó kialakítása	1	db	700000	700000
2.7	Padlófűtési csővezeték szerelése	513,5	m	21000	10783500
2.8	Daikin Altherma levegő-víz hőszivattyú elhelyezése és bekötése	1	db	5500000	5500000
2.9	300 literes használati melegvíz tároló elhelyezése és bekötése	1	db	750000	750000
2.10	Szellőztető ventilátor 2400 m3/h légcsatornával és bekötése	1	db	4200000	4200000
	Villamos részek				
2.11	Elektromos hálózat kialakítása, kábelezés, védőcsövezés, szerelvényezés	1	db	10.000.000	10000000
2.12	Lámpatestek felszerelése és bekötése	105	db	3000-50000	807000
3.	Külső munkák				
3.1	Térkövezés Wienerberger Semmelrock Penter Rot térburkoló klinkertéglával	301,9	m2	21500	6490850
3.2	Parkolók kialakítása Wienerberger Semmelrock Punto gyepek elemekből	135,5	m2	8340	1130070

3.3	Kertrendezés - Tartalmazza: a finom tereprendezést, 20 cm vtg. humuszfeltöltést, fűvesítést fűmagkeveréssel, a terven szereplő fák és cserjék ültetését, épület menti tisztasági sáv építést kavicsággal	638,85	m2	30000	19165500
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	----------

Költség összesítő	
1. Szerkezetépítés és építészet	203 553 532 Ft
Bontási munkálatok	9 657 000 Ft
Előzetes földmunkák	4 736 370 Ft
Épületszerkezeti munkák	189 160 162 Ft
2. Épületgépészet és villanyszerelés	34 280 500 Ft
Gépészeti részek	23 473 500 Ft
Villamos részek	10 807 000 Ft
3. Külső munkák	26 786 420 Ft
Építési munka nettó költsége összesen	264 620 452 Ft
Egyéb költségek	44 800 000 Ft
Területszerzés költsége	- Ft
Közterülettel kapcsolatos költségek	3 000 000 Ft
Műszaki ellenőrzés	4 800 000 Ft
Berendezések – mobíliák, felszerelések, kerti játékok	34 000 000 Ft
Weblap, szoftverek	1 000 000 Ft
Geodéziai költségek	2 000 000 Ft
A beruházás várható becsült nettó költsége	309 420 452 Ft
Áfa 27%	83 543 522 Ft
A BERUHÁZÁS VÁRHATÓ BRUTTÓ KÖLTSÉGE	392 963 974 Ft

Projektvezető	
Projekt kezdő/záró dátuma	2024. jan. 2. - 2025. szept. 13.
Készültségi fok	0%
Feladatok	53
Erőforrások	0

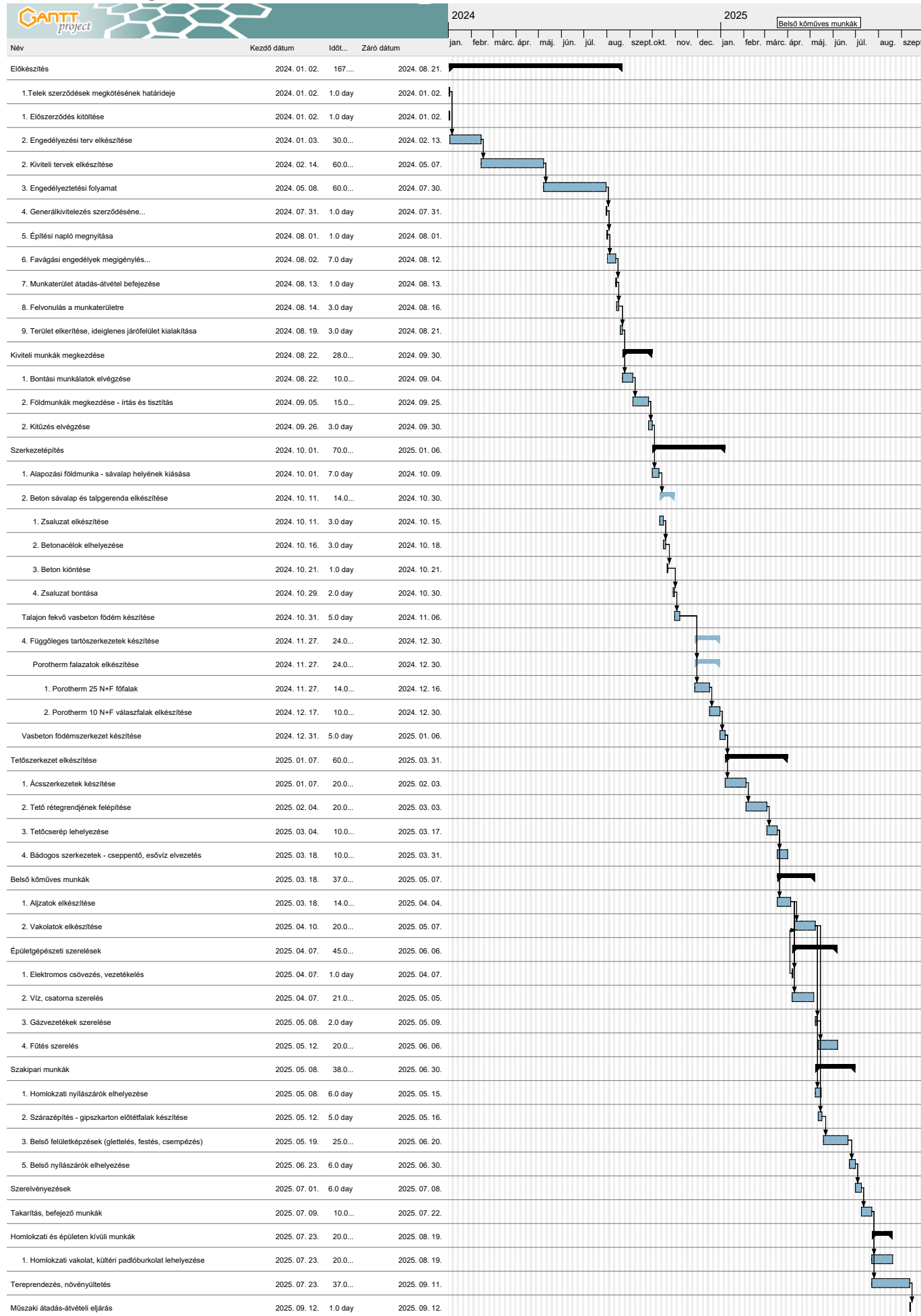
Feladatok

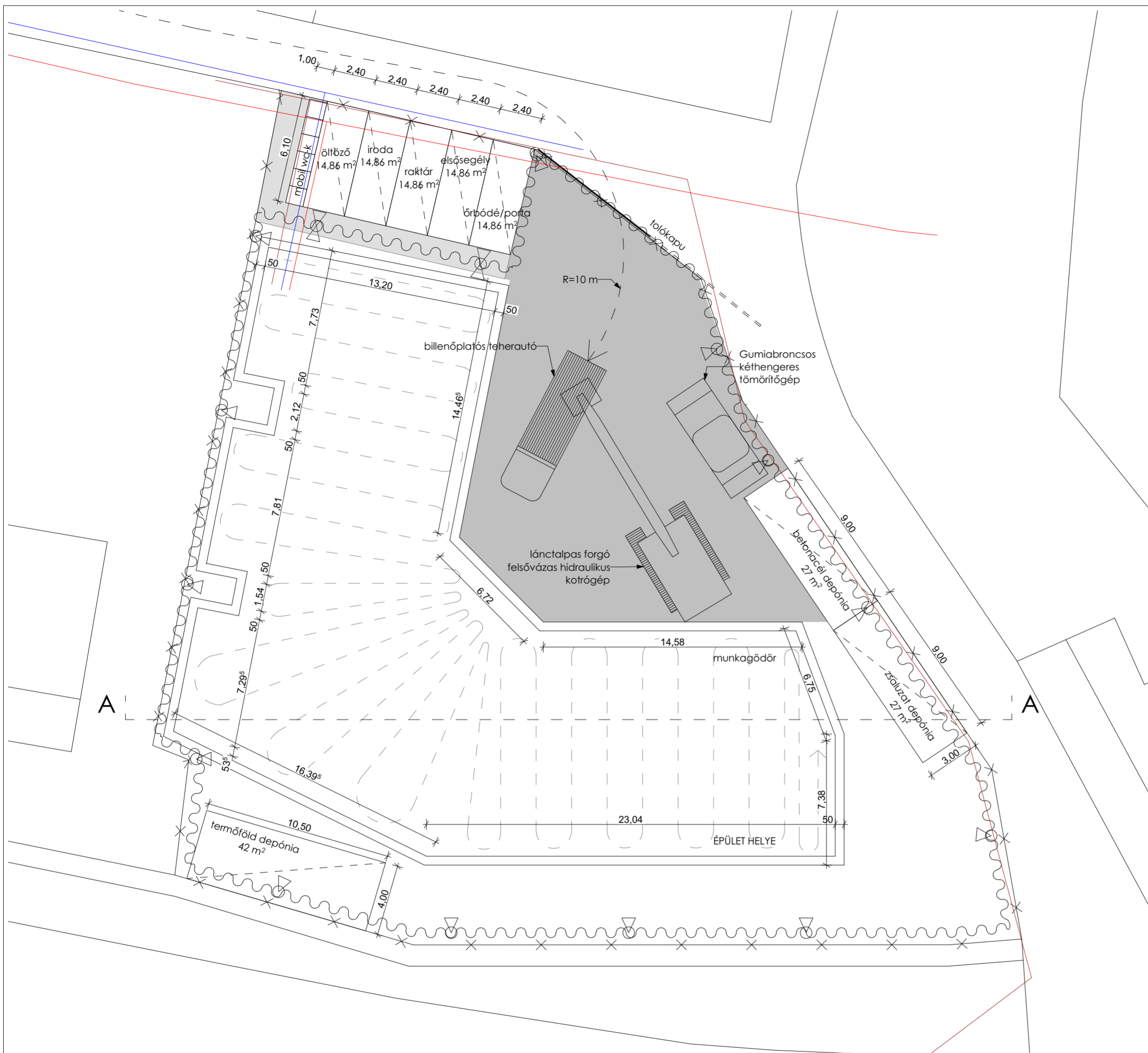
Név	Kezdő dátum	Időtartam	Záró dátum
Előkészítés	2024. 01. 02.	167	2024. 08. 21.
1. Telek szerződések megkötésének határideje	2024. 01. 02.	1	2024. 01. 02.
1. Előszerződés kitöltése	2024. 01. 02.	1	2024. 01. 02.
2. Engedélyezési terv elkészítése	2024. 01. 03.	30	2024. 02. 13.
2. Kiviteli tervek elkészítése	2024. 02. 14.	60	2024. 05. 07.
3. Engedélyeztetési folyamat	2024. 05. 08.	60	2024. 07. 30.
4. Generálkivittelezés szerződésének megkötésének határideje	2024. 07. 31.	1	2024. 07. 31.
5. Építési napló megnyitása	2024. 08. 01.	1	2024. 08. 01.
6. Favágási engedélyek megigénylése, engedélyezési terv alapján	2024. 08. 02.	7	2024. 08. 12.
7. Munkaterület átadás-átvétel befejezése	2024. 08. 13.	1	2024. 08. 13.
8. Felvonulás a munkaterületre	2024. 08. 14.	3	2024. 08. 16.
9. Terület elkerítése, ideiglenes járőfelület kialakítása	2024. 08. 19.	3	2024. 08. 21.
Kiviteli munkák megkezdése	2024. 08. 22.	28	2024. 09. 30.
1. Bontási munkálatok elvégzése	2024. 08. 22.	10	2024. 09. 04.
2. Földmunkák megkezdése - írtás és tisztítás	2024. 09. 05.	15	2024. 09. 25.
2. Kitűzés elvégzése	2024. 09. 26.	3	2024. 09. 30.
Szerkezetépítés	2024. 10. 01.	70	2025. 01. 06.
1. Alapozási földmunka - sávalap helyének kiásása	2024. 10. 01.	7	2024. 10. 09.
2. Beton sávalap és talpgerenda elkészítése	2024. 10. 11.	14	2024. 10. 30.
1. Zsaluzat elkészítése	2024. 10. 11.	3	2024. 10. 15.
2. Betonacélok elhelyezése	2024. 10. 16.	3	2024. 10. 18.
3. Beton kiöntése	2024. 10. 21.	1	2024. 10. 21.
4. Zsaluzat bontása	2024. 10. 29.	2	2024. 10. 30.
Talajon fekvő vasbeton földem készítése	2024. 10. 31.	5	2024. 11. 06.
4. Függőleges tartószerkezetek készítése	2024. 11. 27.	24	2024. 12. 30.
Porotherm falazatok elkészítése	2024. 11. 27.	24	2024. 12. 30.
1. Porotherm 25 N+F főfalak	2024. 11. 27.	14	2024. 12. 16.
2. Porotherm 10 N+F válaszfalak elkészítése	2024. 12. 17.	10	2024. 12. 30.
Vasbeton földemszerkezet készítése	2024. 12. 31.	5	2025. 01. 06.
Tetőszerkezet elkészítése	2025. 01. 07.	60	2025. 03. 31.
1. Ácsszerkezetek készítése	2025. 01. 07.	20	2025. 02. 03.
2. Tető rétegrendjének felépítése	2025. 02. 04.	20	2025. 03. 03.
3. Tetőcserép lehelyezése	2025. 03. 04.	10	2025. 03. 17.
4. Bádogos szerkezetek - cseppentő, esővíz elvezetés	2025. 03. 18.	10	2025. 03. 31.
Belső kőműves munkák	2025. 03. 18.	37	2025. 05. 07.
1. Aljzatok elkészítése	2025. 03. 18.	14	2025. 04. 04.
2. Vakolatok elkészítése	2025. 04. 10.	20	2025. 05. 07.
Épületgépészeti szerelések	2025. 04. 07.	45	2025. 06. 06.
1. Elektromos csövezés, vezetékelés	2025. 04. 07.	1	2025. 04. 07.
2. Víz, csatorna szerelés	2025. 04. 07.	21	2025. 05. 05.

Feladatok

Név	Kezdő dátum	Időtartam	Záró dátum
3. Gázvezetékek szerelése	2025. 05. 08.	2	2025. 05. 09.
4. Fűtés szerelés	2025. 05. 12.	20	2025. 06. 06.
Szakipari munkák	2025. 05. 08.	38	2025. 06. 30.
1. Homlokzati nyílászárók elhelyezése	2025. 05. 08.	6	2025. 05. 15.
2. Szárazépítés - gipszkarton előtétfalak készítése	2025. 05. 12.	5	2025. 05. 16.
3. Belső felületképzések (glettelés, festés, csempézés)	2025. 05. 19.	25	2025. 06. 20.
5. Belső nyílászárók elhelyezése	2025. 06. 23.	6	2025. 06. 30.
Szerelvényezések	2025. 07. 01.	6	2025. 07. 08.
Takarítás, befejező munkák	2025. 07. 09.	10	2025. 07. 22.
Homlokzati és épületen kívüli munkák	2025. 07. 23.	20	2025. 08. 19.
1. Homlokzati vakolat, kültéri padlóburkolat lehelyezése	2025. 07. 23.	20	2025. 08. 19.
Tereprendezés, növényültetés	2025. 07. 23.	37	2025. 09. 11.
Műszaki átadás-átvételi eljárás	2025. 09. 12.	1	2025. 09. 12.

Gantt diagramm





**FRIM JAKAB KÉPESSÉGFEJLESZTŐ ÉS
REHABILITÁCIÓS KÖZPONT**

4450 Tiszalök, Kossuth Lajos út 24.
Hrsz.: 208/1, 208/2

Diplomaterv

Kivitel

Organizációs rajz - földmunka fázis

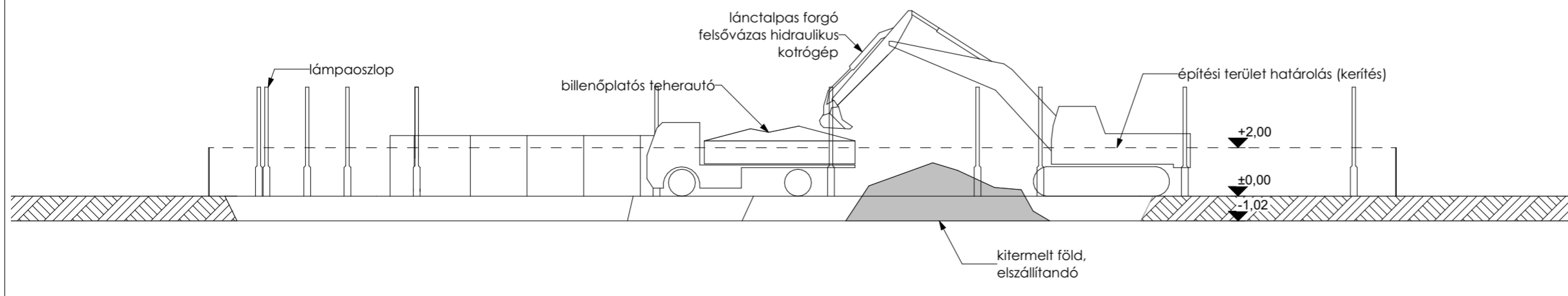
1:200

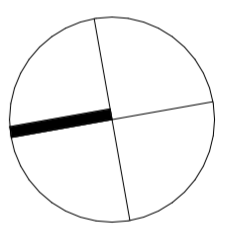
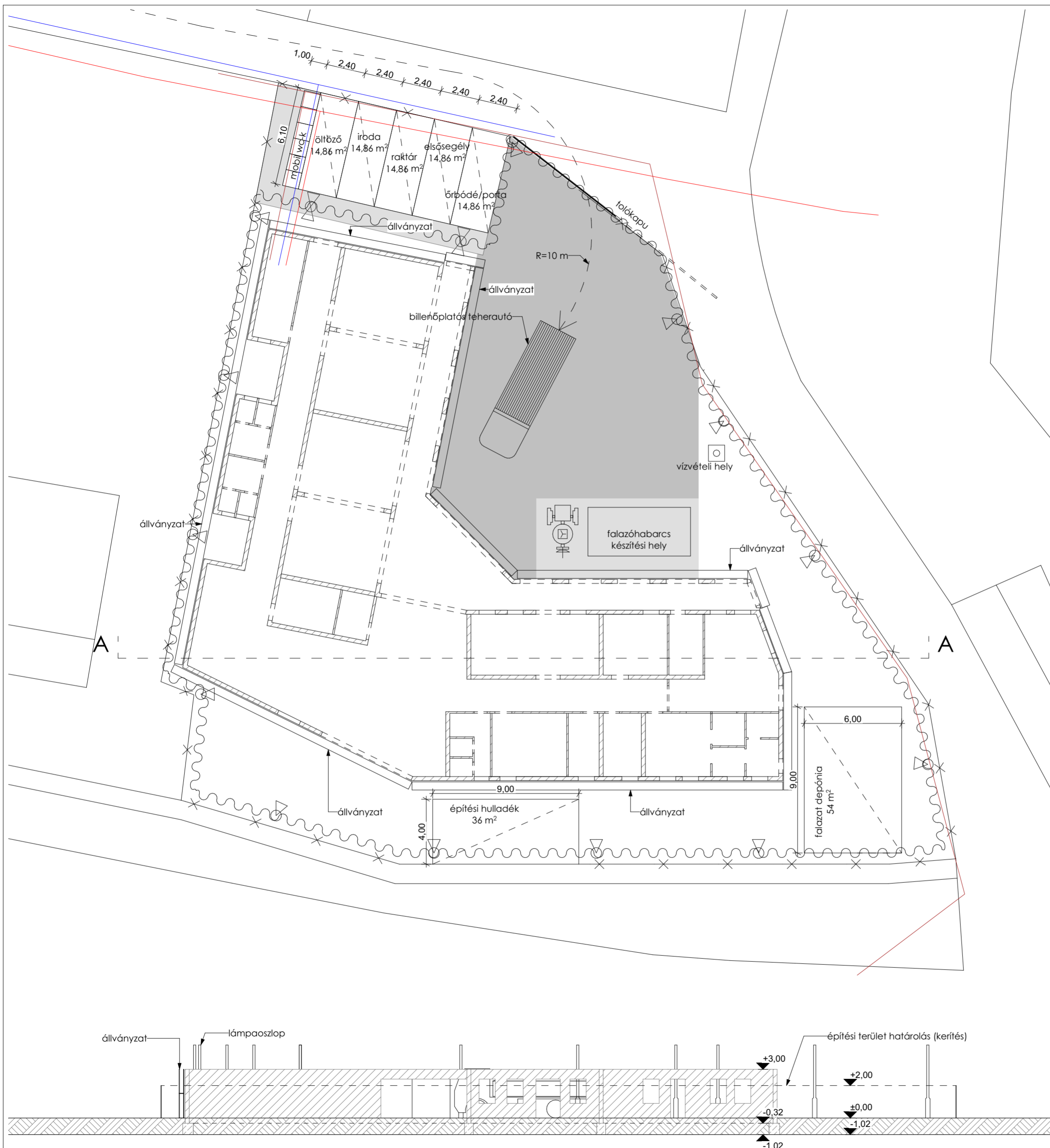
Szakági konzulens:
Dr. Lepel Adrienn

Lakatos Kitti - XJ3DYO

2024. 05. 31.

K-01





**FRIM JAKAB KÉPESSÉGFEJLESZTŐ ÉS
REHABILITÁCIÓS KÖZPONT**

4450 Tiszalök, Kossuth Lajos út 24.
Hrsz.: 208/1, 208/2

Diplomaterv

Kivitel

Organizációs rajz - falazási fázis

1:200

Szakági konzulens:
Dr. Lepel Adrienn

Lakatos Kitti - XJ3DYO

2024. 05. 31.

K-02