

# **JÁSZBERÉNY**

**Fürdő utca -Hrsz: 3908**

## **KULTÚR-MALOM**

**(FECSKE MALOM BONTÁS,  
ÁTALAKÍTÁS és FEJLESZTÉS)**



### **ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV**



**Építtető:**

**Jászberény Város Önkormányzat  
5100 Jászberény, Lehel vezér tér 18**



**Tervező:**

**Triskell Épülettervező Kft  
1034 Budapest, Kecské u. 25.**

**ELŐLAP**

Terv:	Malom épület részleges bontás, átalakítás és fejlesztés Közösségi bemutató, foglalkoztató épület és gyűjtemény funkcióra
Helyszín:	Jászberény, Fürdő utca Hrsz: 3908
Építtető:	Jászberény Város Önkormányzata 5100 Jászberény, Lehel Vezér tér. 18.
Tervfajta:	Építési engedélyezési terv
Tervező: Generáltervező:	Triskell Épülettervező Kft 1034 Budapest, Kecse u. 25. Tel.: 1-388-17-07 Fax: 1-388-23-80 Email: <a href="mailto:triskell@triskell.axelero.net">triskell@triskell.axelero.net</a>
Építész:	vezető tervező Turi Attila okl. építész E1-13-0316/03 tervezők Turi Attila okl. építész E1-0316/03 Varga Csaba okl. építész E1 01-2302/12 Terdik Bálint okl. építész E-01-4887 Donkó-Madár Ivett okl. építész
Tartószerkezet:	Pond Kft 1034 Budapest, Kecse u. 25. Pongor László statikus tervező T1-01-2256
Épületgépészet:	Tevim Kft Pacher László okl. épületgépészmérnök G-T 01-9912
Elektromos:	T-Zeus Kft Tóth Zoltán elektromos tervező VT 01-0702
Kertészet:	Tájterv Kft Buella Mónika okl. táj- és kertépítész tervező K1 01-5013/04
Tűzvédelem	Horváth Lajos Építész tűzvédelmi szakértő 232/2011.
Akadálymentesítés	Parti Mónika szakmérnök
Dátum:	2012.július hó

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

### 1. TERVEZÉSI PROGRAM

### 2. TELEPÍTÉS

2.1. meglévő állapot

2.2. telepítés

2.3. parkolás

### 3. ÉPÍTÉSZET

3.1. struktúra

3.2. funkció

3.3. szerkezet

3.4. higiénia

3.5. technológia (bűfe)

3.6. műszaki adatok

3.7. építményérték

### 4. TARTÓSZERKEZET

### 5. ÉPÜLETGÉPÉSZET

### 6. ELEKTROMOSSÁG

### 7. TŰZVÉDELEM

### 8. AKADÁLYMENTESÍTÉS

### 9. BONTÁS

### 10. MELLÉKLETEK

- helyszínrajz
- tulajdoni lap
- közimű levelek
- kémény méretezés
- statikai számítás (külön fejezetben)
- kertépítés, játszótér (külön dokumentációban)

### 11. TERVLAPOK

#### Engedélyezési terv

é0	Helyszínrajz	M 1:500
é1	Földszinti alaprajz	M 1:100
é2	1. emeleti alaprajz	M 1:100
é3	2. emeleti alaprajz	M 1:100
é4	A-A hosszmet szet	M 1:100
é5	B-B és C-C keresztmet szetek	M 1:100
é6	Északi és déli homlokzat	M 1:100
é7	Keleti homlokzat	M 1:100
é8	Nyugati homlokzat	M 1:100
é9	Csónakház alaprajzai	M 1:100
é10	Csónakház met szetei	M 1:100
é11	Csónakház homlokzatai	M 1:100
é12	Építménymagasság számítás	M 1:250

**Bontási terv**

b1	Helyszínrajz	M 1:500
b2	Földszinti alaprajz	M 1:100
b3	1. emeleti alaprajz	M 1:100
b4	2. emeleti alaprajz	M 1:100
b5	Melléképület tető felülnézete	M 1:100
b6	A-A hosszmet szet	M 1:100
b7	B-B hosszmet szet	M 1:100
b8	C-C hosszmet szet	M 1:100
b9	Északi homlokzat	M 1:100
b10	Déli homlokzat	M 1:100
b11	Nyugati homlokzat	M 1:100
b12	Keleti homlokzat	M 1:100
b13	Melléképület homlokzata	M 1:100
b14	Építménymagasság számítás	M 1:250



# TERVEZŐI NYILATKOZAT

az építtető neve, megnevezése	Jászberény város Önkormányzata
a tervezett építési tevékenység helye:	Jászberény, Fürdő utca
helyrajzi száma:	3908
a tervezett építési tevékenység megnevezése:	Meglévő malom épület bontás, átalakítás és fejlesztés
a tervezett építési tevékenység rövid leírása (tartalma):	Malom épület melléképületeinek bontása, kiszolgáló funkciók bővítés
a tervezett építési tevékenység jellemzői:	Meglévő épület rekonstrukció, új építés, hagyományos szerkezetekkel
a környezet meghatározó jellemzői:	Beépített lakóövezet, intézményi területen
a környezet védettségi minősítése:	Nem védett

- a) az általam tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak,
- b) a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése szükséges-e, .....Igen / Nem ( OTSZ )
- c) a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű, és
- d) az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmazott a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírási) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmazta,
- e) az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek,..... Megfelel / Nem felel meg
- f) egyeztetett-e a szakhatóságokkal és az egyeztetés tartalma:
- ANT SZ Járási, Jászberényi Intézetével egyeztetve ( 2012.07.12 ), az előírásoknak megfelel
- Jászberény I. fokú tűzvédelmi hatósággal egyeztetve (2012.07.12.), előírásoknak megfelel
- Az érintett közműszolgáltatókkal egyeztettem, és az erről szóló levelet a mellékletben csatoltam
- TIGÁZ, Jászberényi Városüzemeltetési Kft, Elmű: az épület közműellátása biztosítható
- g) a betervezett építési célú termékeknek – jogszabályban meghatározott esetekben – mi a vonatkozó jóváhagyott műszaki specifikáció típusa és száma,.....
- h) az építési, bontási tevékenységgel érintett építmény tartalmaz-e azbesztet,.....Igen / Nem
- i) az általa tervezett építmény megfelel az energetikai követelményeknek és az ezt igazoló energetikai számítást a külön jogszabályi előírások szerint elkészítettem. ( a szükséges rész aláhúzendó, ill. áthúzendó)

Budapest, 2012. 07. 24.

- A dokumentációt készítettek

Generáltervező: Turi Attila építész,  
ügyvezető

E1-13-0316/03

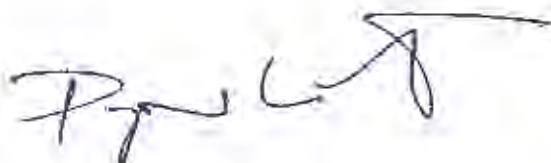
Építész: Turi Attila, építész  
E1-13-0316/03

Varga Csaba okl.  
építész E1 01-2302/12



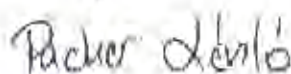
Tartószerkezet:

Pongor László statikus  
T1-01-2256



Épületgépészet:

Pacher László okl.  
épületgépészmérnök  
G-T 01-9912



Elektromos tervek:

Tóth Zoltán elektromos  
tervező  
VT 01-0702



Kert

Buella Mónika okl.  
tájtervező  
K1 01-5013/04



Rehabilitáció

Parti Mónika  
okl.építészmérnök  
É 01-4582



rehabilitációs környezettervező szakmérnök

## 1. TERVEZÉSI PROGRAM

Jászberény Város Önkormányzata közbeszerzési eljárás keretében választotta ki a Triskell építettervező irodát a Fürdő utcai malom épület tervezési feladatára. A tervezési programot –mint alap kiindulást- a pályázati felhívás tartalmazta:

FÖLDSZINT:			
	<i>funkció</i>	<i>részletezés</i>	<i>Terület igény</i>
	Fogadóter, benne:		
		repció	
		ruhatár	
		előtér	
			30 m2
	Malom kávéház, büfé:		
		vendéglátó tér	
		raktár	
		terasz	
		melegítő konyha	
			80 m2
	Raktár		
			30 m2
	Szatócsbolt		
		eladótér	
		raktár	
			40 m2
	Lift, lépcsőház		20 m2
	Férfi, női vizesblokk		30 m2
I. EMELET:			
	Tematikus termek		
		Fazekas mesterség bemutatásqa	40 m2
		Kosárfonó	40 m2
		Kézműves terem	40 m2
		Molnár mesterség terme	60 m2
	Férfi, női vizesblokk		20 m2
	Lift, lépcsőház		20 m2
	Irodák	2x20 m2	40 m2
	Közlekedő		
II. EMELET:			
	Kiállító tér		200 m2
	Férfi, női vizesblokk		20 m2
	Lift, lépcsőház		20 m2
	Irodák	2x20 m2	40 m2
TETŐTÉR			
	Pódium terem, kiállítótér		
	Gépezet		

TERVEZENDŐ SZABADTERI LÉTESÍTMÉNYEK

- Stég, csónakkikötő
- Csónakház 30 m<sup>2</sup> ( benne iroda és wc )
- Parkoló min. 20 gépjármű számára
- Kerékpártároló
- Kerítés
- Udvari játszótér

Tervezők az Önkormányzat képviselőinek 2012 május 25-én bemutatták a malomra készített első, probléma feltáró vázlatokat. Az egyeztetés alapján a tervezők által felvázolt koncepció elfogadásra kerültek.

A 2012.06.15-én átadott tanulmánytervről 2012.06.19-én tartott egyeztetésen a tervezési program pontosításra került:

- a elhelyezni területen kell a tematikus játszóteret, kapcsolódva a foglalkoztató zónához
- a területen parkoló kialakítása nem kívánatos, a parkolókat az Önkormányzat a szomszédos területeken alakítja ki, erre a HÉSZ lehetőséget ad.
- Az épületbe – a lehetőségek szerint- több diszponibilis helyiséget kell kialakítani a második emeleten is.
- figyelembe kell venni a mozi épülethez csatlakoztatni kívánt volt lisztároló csarnok bővítési lehetőségét, valamint a bővítmény déli megnyithatóságát ( fedett színpad).

A két létesítmény közötti terület közterületként működik, a lisztraktár egy traktussal ( oca. 4,5 méter) déli irányban bővül egy külső tér felé is használható színpaddal, melynek nézőterét biztosítani kell a tervezési területen. A koncepció vázlat alapján a tervezési területek átstrukturálódtak, a szatócs bolt és a kávéház egy, de összetett tér lett és nőtt a Hamza gyűjtemény kiállítási területe.



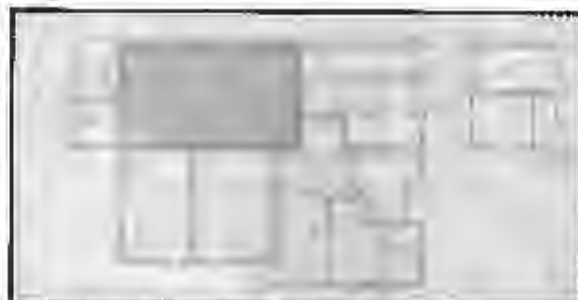


## 2. TELEPÍTÉS

A tervezési terület az 1882-ben épült ún. Fecské malom épülete és területe, mely a közelmúltban került az Önkormányzat tulajdonába.



A malom épülete a 70-es években



A malom alaprajza 1980-ból

### 2.1. Meglévő állapot

A malom épületegyüttese a 120 év alatt több átalakításon esett át. Az északi négyszintes épületet még az 1800-as évek végén bővítették. Az épület együttes a Zagyva felé oldalszárnyakkal bővült, melyek jellemzően raktárak voltak. Az új technológiáknak megfelelően az épületet többször átalakították, a födémekbe és a falakba újabb nyílásokat vágtak.

Az eredeti épületek vastag, helyenként méteres falazata, fa födém szerkezete, tető szerkezete –köszönhetően a folyamatos használatnak és ennek következtében a rendszeres kartevő irtásnak- jó állapotban van. A Zagyva parti melléképületek – a transzformátor torony ipari műemlék kivételével- bontásra kerülnek.

A Zagyva felőli zárt kerítés mellett helyezkedik el a transzformátor házhoz csatlakozó nagyfeszültségű vezetéket tartó rácsos acél oszlop, melyet a vezeték földkábeles kiváltása után el kell bontani.

### 2.2. Telepítés

A hasznosítási javaslat alap pillére a malom épület megtartása, mely nem csak a homlokzatot és tömeget, de elsősorban az ipari emléekben érezhető hangulatot jelenti. Ezen elvnek megfelelően az elbontott raktárak helyére, az épülettel párhuzamos telepítéssel javasoljuk kialakítani az új funkció ellátásához szükséges helyiségcsoportokat, így az épület Fürdő utcai tömege és homlokzata –apró, a nyílászárókat érintő változtatásoktól eltekintve- változatlan marad.

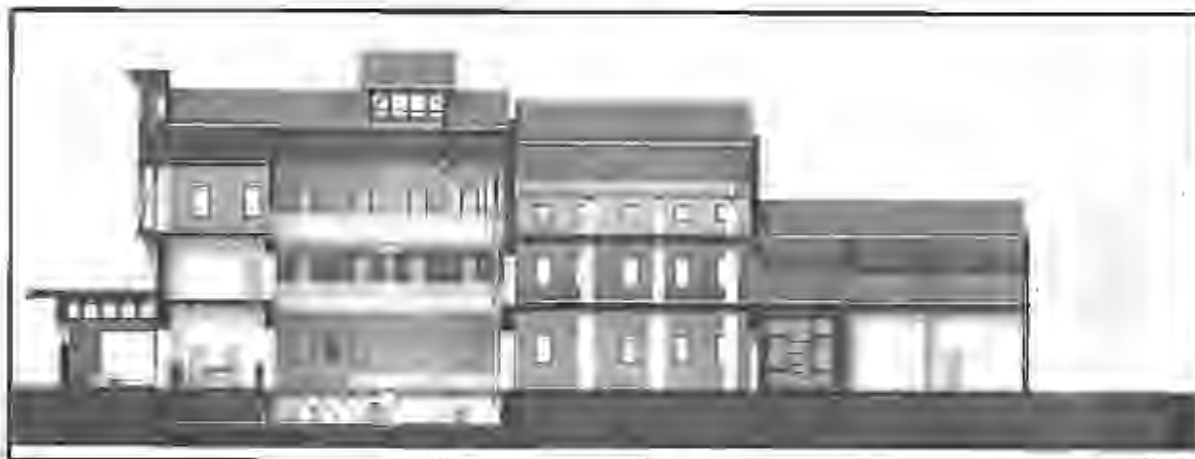


meglévő állapot



tervezett állapot

A telepítés alapeleme a telet teljes megnyitása, az épület térbe állítása. A zeneiskola, mozi, kultúr-malom épülete a Fürdő utca bővületeként kialakuló teret határol, mely egy széles – spanyol- lépcsőn keresztül csatlakozik a Zagyva parti sétányhoz. A mozi épületéhez csatolt liszt raktár déli bővítése a teret strukturálja: a бүтү homlokzat előtti tér nézőtérre alakul jeles események alkalmával. ( A bővítéshez telekalakítás és földhivatali átvezetése szükséges) A nézőtéri részhez csatlakozik a csónaktároló tetején kialakított fedett terasz, melynek tetőszerkezete pergolaként fut ki a sétány fölé.



tervezett hosszmetset

A Zagyvához csatlakozó csónak tároló a transzformátor torony mellé kerül. Az épület mögötti tér rész két részre tagozódik. A gyalogos forgalmat a sétánnyal összekötő tér bővület természetes és színezett beton térkövel burkolt. A növényzet és a padok a Zagyva parti sétány támfalainál fellelhető téglá burkolatot kapnak, a Fürdő utca felé a kiemelt zöldterületek nyers, felületkezelt beton felületek. A telek délnyugati részén a szomszédos többszintes lakóházak felől megközelíthetően alakítjuk ki a tervezési programban megkövetelt 20 parkolóhelyet. ( A létesítmény kiszolgálásához szükséges további parkolók a Fürdő utcából kialakított térfelszíni parkolóban lesznek)

### 2.3. Parkolás

A tervezett létesítményhez tartozó parkolókat részben a telken, részben a közterületen lehet biztosítani. A vegyes funkciójú épülethez szükséges parkoló helyet és kerékpár tároló szükségletet az alábbi táblázat tartalmazza: (A kerékpárokat a bejárat mellett, a tető által fedett helyen oldjuk meg)

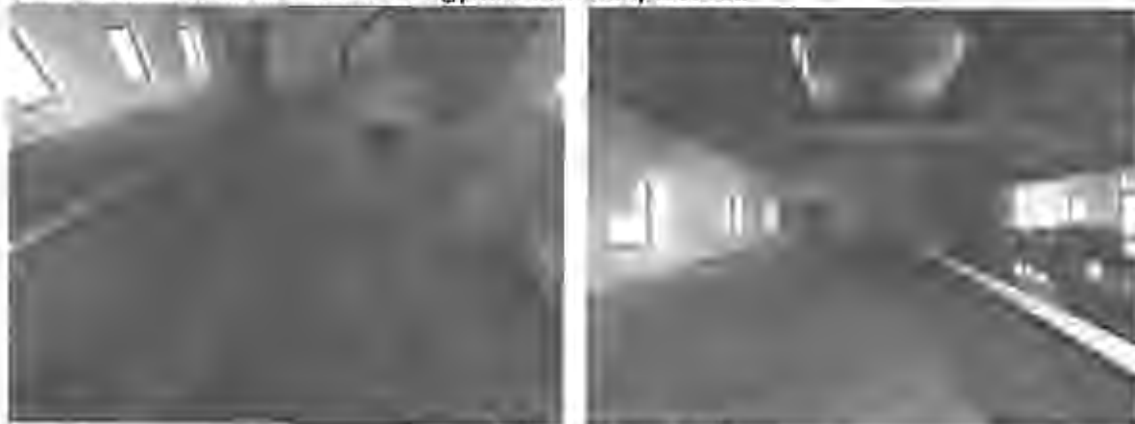
Funkció	terület m <sup>2</sup>	parkoló előírás/m <sup>2</sup>	parkoló	kerékpár
szatócs bolt	35,0	10	4	2
büfé	40	5	8	1
kiállítás, foglalkoztató, nagyterem	645	50	13	10
irodák	81,2	20	4	—
<b>összesen</b>			<b>29</b>	<b>13</b>

A szükséges gépkocsi parkoló mennyiség a belváros területén 100 méteres távolságon belül biztosítható Önkormányzati területen.

### 3. ÉPÍTÉSZET

#### 3.1. Struktúra

A malom épület értékeinek, a hely történetének bemutatása érdekében a lehető legkevesebb beavatkozást tervezünk a régi épületrészben. A teljes térstruktúra bemutatása érdekében a malom központi épületének fél földélműzójét kibontjuk. A pinceszinti földélműt lesüllyesztjük a déli épületrész földélmű szintjére, így akadálymentesen bejárható az épület földszintje. A folyosó feletti traktus acél szerkezetű üvegöldélmű, mely alatt a szíjmeghajtásos áttétel tárcsák és a meghajtó gépek láthatók. Az üvegöldélműre lépve a látogató a teljes térstruktúrát átlátható. A második emelet feletti padlás, illetve szint deszkázatát eltávolítjuk, így a tér a tetővel egybeépítetté válik, emelve a záró szint emelkedettségét ( előadóterem). Az új funkcióhoz tartozó működtető egységeket az épület kontúrján kívül telepítjük. Ide kerül az új bejárat és a szatócs bolt. Az épület büfé, információs pultját a lefalazott liszt kamra kibontásával kialakított térbe telepítjük, így a ház közlekedési rendszere, boltja átlátható. A vizes blokkok konténer szerűen egymás fölé telepítettek.



A kiállítótér a galériáról

A földszinti foglalkoztatóhoz csatlakozik a tematikus játszótér. A területet az első építési ütemben nem kerítjük körül, kerítés csak a későbbi ütemben épülhet igény alapján.

#### 3.2. Funkció

A földszint a mesterségek ( molnár és takács) bemutató helye. a kibontott földélműs részen a malomban található liszt kamra fala, szíjmeghajtások, őrlőgépek kerülnek bemutatásra. A hajdani behajtó helyén alakítjuk ki a foglalkoztató termet a hozzá tartozó vizes helyiséggel és raktárral együtt.

Az első emelet a Hamza gyűjtemény bemutató helye. A kiállítás két helyiségben és a két galériákon, valamint a másolatok ( fotók) a közlekedőben bemutatatható. A 325 m<sup>2</sup> kiállító terület nagyobb, mint a kiállításnak helyet adó jelenlegi épület. A kiállítás kiállító terei a közlekedőtől lezárhatók, így az épülettől független nyitva tartással üzemeltethető.

A második emeleten a tematikus állandó kiállítás folytatódhat a galérián. Ezen a szinten alakítottuk ki a nagytermet ( 127,4 m<sup>2</sup>).

A transzformátor mellé telepítettük a csónakház épületét, melynek tetejére a Zagyvára néző teraszt tervezünk.

### 3.3. Szerkezet

#### 3.3.1. Alapozás

Az épület meglévő alapozása az új funkcióknak megfelel, tekintettel arra, hogy a malom funkció normatív terhei a kiállítás funkció többszöröse. Az új részek alapozása a meglévő alapozási sík mélységéig levitt pont vagy sávalap.

#### 3.3.2. Felemenő szerkezet

A meglévő falszerkezet a terhek viselésére alkalmas. A kiállítási térben a közlekedő felé három szint magas kiváltás készül. A kivágat peremezése acél betétés monolit vasbeton keret, mely a közlekedő födémjével egybedolgozott. Az egyes nyílás szélesítéseknél – büfé, átjárók- vagy falkiváltásoknál méretezett acél áthidaló szerkezeteket kell kétoldali bevéséssel alkalmazni. Az új részekben vasbeton fal tartószerkezet tartja a födémeket.

#### 3.3.3. Födémek

A malom részen a fa födémeket – faanyagvédelmi kezelés után – bentmaradó zsáluként használjuk. A deszkázat – a technológiai lyukakkal együtt – megmarad, az egyes kivágatok fölé az új, teherhordó födémbe mélyítéseket alakítunk ki különböző gépészeti, elektromos berendezések számára. Fontosnak tartjuk a malom történetének ilyen bementését is a deszkázaton eszközölt technológiai változások tükrében. Az új vasbeton tartószerkezet méretezésénél a bentmaradó részeket a teherbírás szempontjából nem vettük figyelembe. A déli, többszintes részen a poroszszüveg födém szintén teherhordó vasbeton lemezt kap. A volt lakás és az áthajtó feletti borított fa födém helyén új, monolit vasbeton födém készül. A kiszolgáló szárnyon a födém szerkezet monolit vasbeton lemez.

#### 3.3.4. Tetőszerkezet

A malom tetőszerkezetét – gondos átvizsgálás és kezelés után – változatlan formában megtartásra javasoljuk. A tetőszerkezetet a felső síkban hőszigetelni szükséges, lehetőleg az eredeti deszkázat – tisztított – megtartásával, mely az ereszt csomópontok átalakításával jár. Az előadó teremben alternatív megoldásként a hat pillért megtartottuk, de lehetséges a pillérek kiváltása háromcsuklós vagy ragasztott íves tartóval.

A kiszolgáló részek lapos zárófödémé acél és fa tartószerkezettel készül, passzív zöldtető rétegrenddel és hő és füstelvezető kupolákkal.

Az épület tetőszerkezete fűrészelt loszt fenyőgerendákból, helyszíni gyártással készülő szerkezet.

A szárny tetőszerkezete hagyományos ácskötésekkel készülő ácsszerkezet. A beépített faanyagokat beépítés előtt láng és gomba mentesíteni kell.

A tetőszerkezet fedése hagyományos jellegű, hornyolt égetett agyagcserép (ERLUS Linea Sinterrot). A kisebb hajlásszögű tetőrészek, valamint az előtetők passzív zöldtetők.

#### 3.3.5. Szigetelések

A meglévő falszerkezetek alsó része a szabványnak megfelelő hőátbocsátási tényezővel rendelkezik, de az üzemeltetés és az egyre szigorúbb szabványoknak való megfeleltethetőség miatt a falszerkezetek 6-8 cm-es Ytong Multipor hőszigeteléssel és strukturált vakolattal javasoljuk el látni. (A vakolt megdolgozása csak kisléccel történik, visszaállítva ez egykori építészeti megjelenést) A hőszigetelés csak az eredeti falazatra készíthető, ezért a Fürdő utcai méshomok téglaburkolat megszüntetendő.



Az új, vázas szerkezetű részek falazata 20 cm, az acél pillérek előtt 5 cm hőszigeteléssel készülnek. Az új rész padlószerkezete 8 cm lépésszállard hőszigeteléssel ellátott.

### 3.3.6. Burkolatok

A fő funkcióhoz kapcsolódó raktár és kiszolgáló helyiségekben (ált. raktár, labor, gyógyszer) hézagmentes, nagy kopásállóságú, mosható, fertőtleníthető, csúszásmentes gránitkerámia lap készül hajlatlábazattal.

A falfelületek vakoltak és mosható és fertőtleníthető festéssel készülnek, a vízvételi helyek, mosdók és mosogatók környezetében 1,50 magas csempeburkolat készül.

A nagyteremben hézagmentes, lakkozott keményfa (tölgy, bükk) svédpadló (2x8/80) vakpadlóra szegezve, lengőbordásaljzatra fektetve. A falcsatlakozásnál kerámia lapból hajlatlábazat készül, mely 1,20 m magasságig fa és kerámia lapokból készülő falburkolatban folytatódik. A burkolatba a gyógytornának megfelelő helyekre (2 sor) kapaszkodó korlát elhelyezése szükséges a terem két hosszoldalán. A falburkolat felett a fal vakolt és mosható, fertőtleníthető disperziós festéssel ellátott.

### 3.3.7. Nyílászáró szerkezetek

Az épület külső nyílászáró szerkezeteit természetes anyagból, borovi fenyőből javasoljuk kivitelezni. A tervezett szerkezetek hosszoldás nélküli Fenyőtherm típusú szerkezetek, hőszigetelő, gázzal töltött síküvegezéssel. A nyílászáró szerkezetek nagy része fix üvegfal, ezekben 3 rétegű, gázzal töltött fokozott hőszigetelő képességű üvegezés elhelyezését tervezzük. Az ajtók esetében a nagyobb táblák belső oldalára víztiszta fólia elhelyezését tervezzük. Közönségforgalmi részen az üvegezett üvegfalak, ajtók alsó 60 cm magasságig oszásokkal erősítettek, a felette lévő részre a belső üvegtábla belső –légrés felőli – oldalára víztiszta védőfólia elhelyezése szükséges.

Az emeleti felülvilágító szerkezetek hőszigetelt fém tartószerkezettel készülnek. A szerkezetek a belső oldalon edzett biztonsági üvegezéssel készülnek, külső oldalon cellás polikarbonát lappal ellátottak. A hő és füstelvezetést biztosító nyitható részek – a függőleges szerkezeteknél is- a tűzjelző rendszerre kötött mágneses-rugós nyitószervezettel gyártandók.

A belső nyílászáró szerkezeteknél javasoljuk a fémtökös, laminált lemezzel (fa vagy festett építőlemez) készülő, nagyobb teherbírással rendelkező belső típusajtókat, melyek felületének moshatónak kell lenniük.

### 3.3.8. Homlokzat

A Fürdő utcán a meglévő téglaburkolat elbontása után az Ytong Multipor szerkezetre hőszigetelt, szilikát alapú, lélegző festékekkel fehérre festett, enyhén egyenetlen –műemléki- vakolat kialakítását javasoljuk. Alapvetően a malom részeken a belső térben sem javasoljuk „kijavítani” a vakolatot, szándékunk szerint az egyenetlenségeket ki kell javítani és a belső teret egységesen ki kell meszelni.

Az új, udvari részen a homlokzat osztását jelentő gerenda szerkezet –az OKF felmentési kérelem tartalmától függően- mélyített szürke bádogos szerkezet, nehezen éghető anyagú fa Trespa lemez kiselémes burkolattal, melyeket bádogos szerkezet fugákkal választunk el. A falazott jellegű elemek látszó felületű, nagytáblás zsáuzatú monolit vasbeton fal elemek, fehérre festett felülettel, vagy mészkőadalékos, fércementtel készülő szerkezetek, homokfűjt felülettel.

A bádogos szerkezetek grafit színű cinklemezből készülnek, a tető héjalása nagyalemes Erlus Linea agyag színű égetett cserép.



### 3.4. Higiénia

A tervezett kulturális célú épület építészeti kialakítása az OTÉK, a 60/2003(X.20.) valamint az akadálymentesítésről szóló 290/2007(X. 31.) rendelet, szerint készült, figyelembe véve a tervezési programot.

#### 3.4.1. alapadatok

Épülettípus	Kulturális épület
Látogató létszám	100 fő/nap (egyidejűség: 60 fő
Dolgozói létszám	5 fő (egyidejűség: 4 fő)
Nyitvatartási időszak:	09-20 h
Étkezés:	váltott műszak

#### 3.4.2. Szellőzés

A nyílászáróval rendelkező helyiségek szellőztetése természetes úton, a homlokzatra történik a nyíló rendszerű áblakokon keresztül. A homlokzati nyílászáróval nem rendelkező helyiségek szellőzése a gépészeti fejezetben meghatározott különálló rendszerekkel biztosított, temperált friss levegő utánpótlással. A használt levegő szabadba juttatása a tető sík felett történik. A frisslevegő beszívás a talajszint felett min 2 méterrel történik. A helyiségekben a gépészeti fejezetben meghatározottak szerint a szabványoknak megfelelő légmennyiség biztosított.

#### 3.4.3. Megvilágítás

A fő helyiségeinek megvilágítása a homlokzati nyílászárókon keresztül biztosított, melyek övegezési aránya az OTÉK 885-ban előírtaknak ( 1/6, alárendelt helyiség 1/8) megfelel.

#### 3.4.4. Szerkezetek

A tervezett épületszerkezetek, gépészeti és elektromos rendszereket az OTÉK-nak és a vonatkozó szabványoknak megfelelően alakítottuk ki.

#### 3.4.5. Takarítás

Az épület takarítása kézi erővel történik

Az épület takarításához szintenként kiöntő helyet és H+M vizes vízvételi helyet légbeszívó szelepes, tömlővéges csatlakozóval felszerelt vízvételi helyet alakítunk ki.

A takarítószer raktárban és vízvételi helyeken a padlóburkolat csúszás és hézagmentes gránitkerámia lap, mosható és fertőtleníthető felülettel, hajlatlábazattal. A helyiségek 2,1 méterig csempézettek, a padló összefolyóval és üzemi víz elleni szigeteléssel készül.

#### 3.4.6. Hulladék

A keletkező kommunális hulladékot az udvaron kialakított fedett hulladék tárolókban, 2 db 240 literes kukákban lehet tárolni. A hulladéktároló hideg vizes légbeszívó szelepes, tömlővéges csatlakozóval ellátott csaptelepekkel felszerelt, a padlóburkolat és a falburkolat mosható felületű, a tárolóban homokfogós padlóösszefolyó létesül. A vízellátás téli üzemmódban is üzemel, így a minimális temperálós fűtésről gondoskodni kell.

### 3.4.7. Rendeletek, törvények

2000.évi XLIII, Törvény a hulladékgazdálkodásról

16/2001.(VII.18) KÖM rendelet a hulladékok jegyzékéről

98/2001.(VI.15) Kormányrendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

94/2002.(V.5.) Korm. Rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályai

### 3.4.8. Keletkező hulladék

Általánosságban elmondható, hogy a létesítményben kisebb mennyiségben kommunális és csomagolási-papír, műanyag- hulladék fog keletkezni. A kommunális hulladék gyűjtése főhelyiségenként, valamint a közlekedő terekben kialakított gyűjtőhelyen biztosított, Elszállítását a Községi Szolgáltató fogja végezni.

A hulladéktároló tisztántartásáról és időszakonkénti fertőtlenítéséről az üzemelés során gondoskodni kell.

*Az épületben várható hulladékok fajtái, EWC kódja:*

EWC kód	Hulladék fajtája
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék
15 01 07	üveg csomagolási hulladék
20 03 01	kevert települési hulladék

### 3.4.9. Illemhelyek

Az épületben található minden közforgalmi illemhely csoport az alábbi felszerelésekkel készül:

- Hézagmentes, csúszásmentes, hajlatlábazatos gránitkerámia padlóburkolat
- Hideg-melegvízes (max 42<sup>o</sup>) csaptelep és mosdó
- Padlóösszetolyós padló hidegburkolat, üzemvíz elleni szigeteléssel
- 2,1 méterig csempézett falfelület
- 12 cm-es rozsdamentes lábakra állított, mosható felületű tülkefal
- Folyékony szappan adagoló
- Időzáras csaptelepek (infra)
- Automata pissoár öblítő (infra)
- Kézszáritó automata

A büfé dolgozói illemhely felszerelése a közforgalmihoz hasonló.

Az épület egyidejű befogadóképessége 160 fő, az Oték előírásai alapján a biztosítandó:

- Férfiak részére: 2 fülke és 4 vizele
- Hölgyek részére: 4 fülke

A tervezett közönségforgalmi wc helyiségekben

- férfiak részére 3 fülke, 6 pissoár és 3 kézmosó
- hölgyek részére 6 fülke és 3 kézmosó

áll rendelkezésre az általános részben megfogalmazott felszereltséggel.

A büfé dolgozók részére a földszinten önálló wc-t terveztünk.

### 3.5. Büfé technológia

Az egység megnevezése: Jászberény, Kultúr-Malom dolgozói és vendégeinek emelt szintű kiszolgálására, előre csomagolt hideg szendvicsek és sütemények árusítására alkalmas, kávézó.

Az üzletkőr, rendeltetése: hideg szendvicsek árusítására alkalmas büfé

Üzlet típus: kávézó, büfé

Nyitvatartási: A rendezvények időpontjaihoz igazodva

A termelő konyhaüzem kapacitása: nincs fokozat

A vendégforgalom kiszolgálására képes. Kalkulált vendégforgalom napi 100 fő időszakos terheléssel max. 160 fő.

A konyha üzemi szintjeinek száma: 1

Az értékesítés – fogyasztás rendszere: árukiadás

A tervezett választék: – előre csomagolt hideg szendvicsek, sütemények  
– különböző üdítők, kávé italok

A fogyasztótér kapacitása: büfé előtti aulában max. 16 fő

Egy időben a személyzet létszáma: max.: 2 fő

#### ANYAGÚTVONALAK

A beérkezett áruk az elkülönített gazdasági bejáraton, a mennyiségi átvétel után kerülnek a megfelelő raktárakba, illetve az áru a felhasználási helyére, és a hűtőszekrényekbe. A gazdasági bejáratához rovarcsapda telepítése szükséges.

#### Raktározás

##### Italraktározás

Az áruk a megfelelő szakosított raktárakba kerülnek, ahol salgo polcon kerülnek eltárolásra.

Italraktár, göngyöleg raktár egy helyiségben kerül elhelyezésre, de ott elkülönítetten egymással szembeni oldalon kerül elhelyezésre.

A beszállítás 2 naponta történik. Amennyiben rendezvény van, úgy abban az esetben az napi beszállítással, és másnapi göngyöleg elszállítással kalkulálunk.

##### Szendvicsek raktározása

Az előre csomagolt szendvicsek, sütemények, magában a büfé árusítópultjába telepített szakosított hűtővitrinben kerül elhelyezésre. Minden nap friss mennyiség kerül

beszállításra, külön tárolásra nincs szükség. Amennyiben az áru elfogy, szendvics előállítása nem fog történni helyben.

#### Általános raktár

Az egyéb anyagok raktározására úgy, mint üvegpocharak, szalveták, fogpiszkálók elhelyezésére külön raktár biztosított.

#### Büfépultja

A büfé árusítópultját több részre osztottuk. A higiéniai szinteknek megfelelően párosítottuk s rendeltük össze az egyes funkciókat.

#### Pohármosogató:

A pultot az üdítő poharak, a kávé poharak elmosogatására pohármosogató gépet telepítünk, mely alkalmas kis süteményes tálkák elmosogatására is.. A szabványnak megfelelően kiegészítjük egy 2 medencés mosogatóval is arra az esetre, ha valamilyen oknál fogva a mosogató berendezés meghibásodik.

Egyéb fehér edényzet mosogatása nem történik!

#### Kávépult

A pohár mosogatógép mellé került a kávépult. Ennek részben műszaki oka van, hiszen, a kávégépnak lágyított víz igénye van, továbbá a kávézacc kidobása és a kanál elmosása így logikus.

#### Italpult

Italautomata nem kerül telepítésre. Üveges üdítők forgalmazása történik

#### Süteményes vitrinek:

A beszállításra kerülő kész sütemények elkülönítetten vitrines hűtőszekrényben kerülnek eltárolásra. A beszállítás naponta, történik a fel nem szolgáltat sütemények külön gyűjtőedényzetbe kerülnek és veszélyes hulladékként megsemmisítésre kerül.

#### Szendvics vitrinek:

A beszállításra kerülő kész előre csomagolt szendvicsek mindentől elkülönítetten vitrines hűtőszekrényben kerülnek eltárolásra.

#### Takarítás

Minden szinten kialakításra kerül egy takarítószer bázis. Ebben elkülönítetten tároljuk a büfé takarítóeszközeit.

## Hulladék tárolás

A büfében keletkező hulladékok napközben a büfepult kialakított hulladék tárolóban tároljuk, majd mikor a kuka megtelt, de legkésőbb a nap végén az közösségi ház központi hulladék tárolójába kerül a hulladék. A hulladéktároló az udvaron található, elkülönítetten.

## Szociális blokk

A személyzet számára külön elkülönített öltöző helyet biztosítunk mellékhelyiséggel. Ez a gazdasági bejáratból közelíthető meg. Az öltözőben fekete/fehér öltözőszekrényt tervezünk.

Az öltözőhöz wc is csatlakozik.

## BÜFÉTECHNOLÓGIAI MŰSZAKI ELVÁRÁSOK

A helyiségek kialakításánál a vonatkozó érvényes szabványokat be kell tartani.

### Építészeti elvárások:

Mosható fal- és padlóburkolat, hajlatlábazat kiépítése szükséges. A nagy anyagmozgatás miatt a padló teherbírású legyen. Minimálisan 150 cm szabad nyílású, dupla szárnyú normál zárral ellátott ajtókra van szükség. Küszöbök szigorúan mellőzendők a könnyebb anyagmozgatás végett. A padló üzemi víz elleni szigeteléssel kell ellátni. A helyiségbe elektromos rovarcsapdát kell felszerelni.

Büfé pultját könnyen tisztítható, fertőtleníthetővé kell választani. A könnyű takaríthatóság feltétele a rés és hézagmentesség.

A pult anyagát úgy kell megválasztani, hogy az vízhatlan legyen.

Raktár helyiségek falait úgy kell megválasztani, hogy az takarítható legyen.

### Épületgépészet (víz, csatorna):

Hidegvíz ellátás közműhálózatról, melegvíz ellátás hőfok-korlátozott központi rendszerről. Kézmosási lehetőséget kell biztosítani az áruátvételnél.

### Villamosenergia ellátás:

Általános célú hálózatról.

Általános megvilágítás: min. 200 lux.

### Légtechnika:

Természetes szellőzés biztosított. Belsőterű helyiségek mesterséges szellőzéssel ellátottak.



## BÜFÉ FŐBB BERENDEZÉSEK ÉS AZOK ENERGIAGÉNYE

Berendezés	Mennyiség	Mérete (szélesség x mélység x magasság)	Elektromos teljesítmény (kW)	Elektromos feszültség (V)
Tányér, tálca, és pohárn mosogatógép	1	600x600x 850	9,8	400
Vízlágyító	1	0,3	230	
Szuperautomata kávégep	1	570x540x830	3,5	400
Hűtővitrin süteményes 0...+8 fok 70 liter	1		0,33kW/24h	230
Szendvics hűtővitrin 0...+8 fok 70 liter	1		0,6kW/24h	230
Italhűtő	2	600x600x850	0,33kW/24h	230
Pénztárgép	1		0,1	230
Szappanadagoló	1		0	0
Kuka (szelektív gyűjtésre)1			0	0
Összesen csúcsteljesítmény:	15		kW	

## HIGIÉNÁVAL ÉS KÖZEGÉSZSÉGÜGGYEL KAPCSOLATOS ELVÁRÁSOK

A konyha üzemeltetése és tervezése során be kell tartani a 9/1985. (X. 23.) EüM-BKM együttes rendeletben megfogalmazottakat.

Ételt kizárólag emberi táplálkozásra alkalmas nyersanyagokból, félkész és késztermékekből, hús és húskészítmény esetén a hatósági állatorvos által megvizsgált és fogyasztásra feltétel nélkül alkalmasnak minősített termékből és élelmezési célra engedélyezett járulékos (adalék) anyagok felhasználásával szabad készíteni.

Tilos minden olyan tevékenység, amely az étel meghatározott fogyaszthatósági határidőn túli fogyasztását célozza.

Ha az étkeztetési létesítmény vezetője tudomást szerez az általa előállított vagy forgalomba hozott ételtől eredő megbetegedésről vagy annak gyanújáról, köteles a felügyelőséget haladéktalanul értesíteni, és - az ételhez használt nyersanyagkészlet, edényzet, valamint az étel (ételminta) változatlan állapotban való megőrzése mellett - az étel kiszolgálását azonnal beszüntetni.

Az étkeztetés közegészségügyi szabályzata

1. Étkeztetési létesítményt (a továbbiakban: létesítmény) csak az OÉSZ-ben és az állami szabványokban, állati eredetű élelmiszer esetében ezeken kívül az állat-egészségügyi előírásokban foglalt feltételek szerint szabad telepíteni.
2. A létesítmény helyiségei úgy kapcsolódjanak egymáshoz, hogy a nyersanyag és az étel útja ne keresztezze egymást.
3. a) Hulladék- és moslékgyűjtő tárolására a gazdasági bejárat közelében természetes szellőzéssel ellátott helyiséget, a létesítményen belül a folyamatosan termelődő hulladék részére jól zárható, fertőtleníthető és megfelelő méretű tároló edényt kell biztosítani.
4. A létesítmény tevékenységi körének, kapacitásának, alkalmazott technológiájának megfelelően elegendő számú és nagyságú, megfelelő alapterületű raktározó, előkészítő, feldolgozó és kiszolgáló helyiségek, valamint a kiegészítő helyiségeket (mosogató, hulladéktároló stb.) kell biztosítani. Ezek rendeltetésszerű használatáról gondoskodni kell.

6. Az új létesítmény, illetőleg a régi létesítmény korszerűsítése során a sarokokat a könnyebb tisztántarthatóság céljából lehetőség szerint áthajlással kell kiképezni.
7. A létesítményben keletkezett szennyvizet - a szükséges előtisztítás pl. zsírfogó után - zárt csatornában kell a közcsonkába, illetve az engedélyokiratban meghatározott befogadóba vezetni.
8. Az élelmiszerek előkészítéséhez és feldolgozásához, valamint az étkeztetéssel foglalkozó dolgozók tisztálkodásához és az étkeztetési létesítmény takarításához csak ivóvíz minőségű vizet szabad felhasználni.
9. Az üzemi helyiségekben és a személyzeti WC előterében biztosítani kell hideg-meleg folyóvízzel ellátott kézmosót, szappannal, körömkefével, kézzárítóval, vagy papír, illetve textiltörölközővel és kézfertőtlenítési lehetőséggel.

#### Üzemelési előírások

##### A) Raktározás, tárolás

10. A létesítmény tevékenységi körét, forgalmát, a tárolandó anyagok fajtáját és mennyiségét figyelembe véve, olyan számú és kapacitású raktárhelyiséget, valamint tárolóberendezést kell biztosítani, amelyekben a nyersanyagok, félkésztermékek és ételek szakosítottan, az állami szabvány előírásainak megfelelően, romlás és szennyeződés veszélye nélkül tárolhatók.
11. A nyersanyagok, a félkész- és késztermékek átvétele, tárolása során gondoskodni kell azok élvezeti értékének megőrzéséről és a fertőződéstől, szennyeződéstől, romlástól való védelméről.
12. A tároló helyeken, raktárakban a nyersanyagok jellegének, illetve kiszerelésének (csomagolásának) legmegfelelőbb berendezést kell biztosítani (alátét, állvány, polc, horog stb.).
13. A göngyöleget az erre a célra kijelölt helyen, megfelelően csoportosítva kell tárolni, és folyamatos elszállításukról gondoskodni kell.
14. a) A gyorsan romló élelmiszereket, ételeket 0 °C és +5 °C közötti hőmérsékletű hűtőszekrényben, a gyorsfagyasztott készítményeket, mélyhűtött nyers, félkész- és készterméket mélyhűtőben legalább -18 °C-on kell tárolni.  
b) A készételek tárolásához külön hűtőt kell biztosítani.
15. a) A tárolás során a nyersanyagokat félkész és késztermékeket rendszeresen felül kell vizsgálni romlás és lejáratú idő (fogyaszthatósági, minőségmegőrzési idő) vonatkozásában.  
b) Az élelmiszerfestékeket és egyéb adalékanyagokat eredeti csomagolásukban kell tárolni, illetve a csomagolást az anyag teljes felhasználásáig meg kell őrizni.  
c) A romlott, illetve a romlásra gyanús nyersanyagot, félkész-, és készterméket azonnal el kell különíteni és további intézkedésig (megsemmisítés, leselejtezés stb.) a felhasználásra kerülő ételektől megkülönböztetve kell tárolni.
16. a) A hűtők tisztántartásáról és folyamatos karbantartásáról gondoskodni kell.  
b) Az előírt tárolási hőfok ellenőrzésére a hűtőberendezéseket hőmérővel kell felszerelni és folyamatos pótlásukról gondoskodni kell.  
c) Az épített hűtő vagy mélyhűtőkamra belső felülete mosható burkolattal legyen ellátva.

##### B) Tárolás, kiszolgálás

17. a) A kiszolgálás egész időtartama alatt olyan feltételeket kell biztosítani, mely megvédi az élelmiszerek és a készételek tisztaságát, minőségét, táp-, és élvezeti értékét.  
b) A kiadagolt vagy adagolásra váró ételeket jellegüknek megfelelően hűtve, vagy melegen kell tárolni.

c) A felszeletelt péksüteményt úgy kell elhelyezni, hogy az védve legyen a cseppfertőzéstől.

A kiválasztott darab elviteléhez a vendégek számára megfelelő segédeszközt (szalvéta, fogóvilla stb.) kell biztosítani.

e) Az evőeszköz elhelyezése úgy történjen, hogy válogatással ne legyen szennyeződhet.

18. ) A fogyasztók részére papírszalvétát vagy tiszta asztalkendőt kell biztosítani.

19. Ételt kiszolgáltatni csak élelmezés-egészségügyi szempontból megfelelőnek minősített anyagból készített tiszta edényben és tiszta adagolóeszközökkel, illetve eredeti csomagolásban szabad.

20. Az ételt a tálalás megkezdése előtt érzékszervileg ellenőrizni kell.

21. a) Az ételeket tartalmazó edényeket a technológiai műveletek során, illetőleg a megtisztított edényeket tárolásuk alatt a szennyeződéstől védeni kell.

C) Mosogatás

22. A mosogatóshoz elegendő mennyiségű és hőfokú melegvizet és előírt számú mosogató medencét kell biztosítani. Gépi mosogatás esetén is gondoskodni kell tartalék medence beállításáról, a mosogatás jellegének megfelelően.

23. A mosogató medencéket más célra használni nem szabad.

24. A műszak közben - ha szükséges - és a műszak befejezése után a mosogató medencéket, valamint a helyiséget ki kell tisztítani és fertőtleníteni.

25. A mosogató helyiségben lévő medencék fölé olyan táblát kell elhelyezni, amely utal a munkaművelet jellegére és céljára (pl. első fázis zsírolás, szennyeeltávolítás). Ugyancsak jól látható helyen ki kell függeszteni a mosogatási technológia részletes leírását, meg kell jelölni a felhasználásra kerülő zsírolószereket, illetve fertőtlenítőszereket az alkalmazandó koncentrációban és behatási idővel.

26. A mosogatási technológia részletes leírását, az alkalmazható fertőtlenítőszerek koncentrációját szakmai irányelv tartalmazza.

27. A mosogatóshoz az erre a célra rendszerezett keféket kell használni, amelyet használat után fertőtleníteni kell.

Takarítás

28. A munka közben folyamatosan, és az egyes munkafolyamatok befejeztével tisztogatást kell végezni, ügyelni kell arra, hogy közben az ételek szennyeződéstől védve legyenek.

29. a) A napi munka befejezése után a létesítmény összes helyiségében takarítást kell végezni a termelőréstől a szennyezettebb helyiségek felé haladva.

b) A munka közben használt berendezési tárgyakat, felszereléseket, a mosható falfelületet zsírolószerves vízzel, majd fertőtlenítőszerezettel kell lemosni és öblíteni.

c) A tisztítószereket és fertőtlenítőszereket eredeti csomagolásban, felirattal ellátva külön helyiségben (fülkében) kell tárolni.

30. A létesítményben hetenként egyszer valamennyi helyiségre és berendezésre kiterjedő nagytakarítást kell végezni.

31. a) Az egészségügyi szempontból káros rovarok és rágcsálók ellen a mindenkor érvényben lévő jogszabályokban előírt módon kell védekezni.

b) A rovar-rágcsálóirtás ideje alatt az ételt megfelelően védeni kell.

c) Az irtás befejezése után az elpusztult rovarokat és rágcsálókat, valamint a visszamaradt vegyszert össze kell gyűjteni és meg kell semmisíteni.

d) A gázhatásnak kitett ételek és adalékanyagok további sorsáról a területileg illetékes felügyelőség dönt.

### 3.6. Műszaki adatok

Építési felek területet	2,783 m <sup>2</sup>
Meglévő építménymagasság	7,89 m
Tervezett beépítés	849,5m <sup>2</sup>
Tervezett beépítettség	30,5 %
Tervezett zöldfelület	710,2 m <sup>2</sup>
Tervezett zöldfelület	25,5 %
Tervezett építménymagasság	7,89 m

Helyiséglista:

#### MALOM

Földszint		
1	szélfogó	7,3 m <sup>2</sup>
2	előtér-aula-fogyasztótér-közeledő	109,1
3	szatócs bolt	35,0
4	recepció/jegypénztárak/büfé	20,4
5	raktár	9,0
6	előkészítő	2,4
7	közeledő	7,1
8	wc	2,4
9	lift gépház	3,1
10	ruhatár	10,6
11	molnár mesterségek bemutatása	117,8
12	lakács mesterségek bemutatása	122,7
13	foglalkoztató	45,5
14	iroda	19,1
15	iroda	20,5
16	közeledő	9,9
17	leakonyha	4,2
18	vizes helyiség	13,6
19	raktár	17,9
20	közeledő	27,0
21	takarítósztár	0,8
22	akadálymentes mosdó	4,8
23	férfi mosdó-előtér	2,4
24	férfi mosdó-WC	3,3
25	női mosdó-előtér	4,6
26	női mosdó-WC	1,1
27	női mosdó-WC	1,2
		<b>522,8</b>

#### 1. emelet

közeledő-kiállítótér	97,9
közeledő	18,6
tároló	13,4
tároló	15,3
kiállítótér	65,4
kiállítótér	26,2
iroda	11,7
raktár	48,0
szellőző gépház	25,4

	kazánház	4,6	
	akadálymentes mosdó	4,6	
	férfi mosdó-előtér	2,4	
	férfi mosdó-WC	3,3	
	női mosdó-előtér	4,6	
	női mosdó-WC	1,1	
	női mosdó-WC	1,2	
		<b>342,7</b>	
<b>2. emelet</b>			
	közlekedő-kiállítótér	75,0	
	közlekedő	20,6	
	tároló	15,5	
	tároló	15,3	
	kiállítótér	65,9	
	nagyterem és kiállítótér	127,4	
	akadálymentes mosdó	5,0	
	előtér	4,2	
	női WC	4,3	
	férfi WC	4,3	
		<b>337,5</b>	
	<b>MÁLOM ÉPÜLET HASZNOS ALAPTERÜLET</b>	<b>1303</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
<b>hűvőtér</b>		55,0	
	<b>CSÓNAKHÁZ</b>		
	terasz	59,5	
	csónaktároló	40,4	
		<b>99,9</b>	



### **3.7. Építményérték**

Az építmény számított értéke a 245/2006 Kormányrendelet 1.sz. melléklete alapján az épület kategóriájából és alapterületéből számítható.

Az épület kulcsrakész állapotban, berendezések és technológiák nélküli számított értéke:

$$1403 \times 130.000. = 182.390.000. - Ft$$

#### 4. TARTÓSZERKEZET

##### Általános ismertetés:

A tárgyi épület Jászberény területén, a Zagyva partján helyezkedik el. Az épület 1882-ben épült, jelenlegi állapotát több szakaszban történt bővítések során érte el. Eredeti első eleme a pince + földszint + 2 szintes, 11 x 18 m alapterületű épület, mely 60-95 cm vastag téglakörítő falakkal és belső öntöttvas oszlopokkal, fa mester- és fiókgerendás födémszerkezettel készült. Ehhez később déli irányban további bővítmények csatlakoztak: három ill. két szintes, téglafalas és belső téglapilléres épületszárnyak, téglapillérekkel, acélgerendás, téglaboltozatos (poroszsüveg) födémekkel, magastetővel.

A tervezett átalakítás során a meglevő épület egyik traktusában a közbenső födémek elbontásra kerülnek, így belső galériatér alakul ki. A malom épületétől nyugati irányban (a Zagyva felé) raktárként funkcionáló meglevő melléképületek állnak, melyeket jelen terv elbontásra ítéli. Helyükre az épület mellé új épületszárny kerül, a meglevő szintekhez kapcsolódó födémekkel. A meglevő épület egy részén új, íves tartókkal lefedett rész kerül kialakításra.

##### A meglevő épületek szerkezeteinek ismertetése, értékelése:

Az épület alapjai a kor építési szokásainak megfelelően nagy valószínűséggel téglából, a bővítéseknél esetleg betonból. Az épületen az alapok teherbírásának elégtelenségére utaló károsodás (süllyedés, repedés) nem jelentkezik.

A felmenő falak tömör égetett agyagtégla szerkezetűek, 60 – 95 cm falvastagsággal. A falakban levő nyílások jellegzetesen íves téglaboltozók.

A felmenő szerkezetek a régi épületrészben: az alsó szinten öntöttvas oszlopok és acélszelvényű mestergerendák, faszervezetű fiókgerendák 80 cm-enkénti kiosztásban. A felső szinteken: faszlopok és faszervezetű mester- ill. fiókgerendák.

A zárófödém a tetőszerkezettel egybeépített fagerendás szerkezeti kialakítású. A tetőszerkezet két állószékes faszervezetű nyeregtető, feszítőműves jelleggel kialakítva.

Az épületek folyamatos és rendszeres használatának és a karbantartásnak, a vegyszeres kártevőirtásnak köszönhetően az épület tartószerkezeteinek állapota szemrevételezés alapján jónak mondható. A szerkezeteken túlterhelésből, alapsüllyedésből, a teherbírás elégtelen voltából származó károsodás (lehajlás, repedés) nem észlelhető.

A további tervezés során azonban feltétlenül szükségessé válik a tartószerkezet részletes vizsgálata, falazatvizsgálata, faanyagvédelmi és talajmechanikai szakvélemény készítése.

##### Az elvégzendő szerkezeti munkálatok:

##### Melevő épületrész:

A fáfödemes épületrészeknél a meglevő fáfödém megtartása mellett új vasbeton lemezfödém készül, a meglevő födémeket mint zsályzatot felhasználva. A vasbeton födém a közbenső pillérekre és gerendákra valamint a homlokzati falba vésett falhornyokra támaszkodik. A pilléreket és a mestergerendát felül kell vizsgálni és szükség esetén megerősítésükről kell gondoskodni.

Az 1. és 2. emelet feletti födém egy traktusban elbontandó, belső galériatér kialakítása céljából. Az elbontott födémrész mellett, a tervezett új épületrészhez csatlakozóan az épület homlokzati falát is ki kell bontani 3 szint magasságban. A falnyílás körül acél-vasbeton keret peremezés készül.

A poroszfüveg-födemes épületrész födémén teherhordó monolit vasbeton erősítőlemez készül, mely a közbenső téglapillérekre és a körítő falakba vésett falhornyokba támaszkodik. A téglapillérek felül kell vizsgálni és szükség szerint a megerősítésükről kell intézkedni.

A malomépület tetőszerkezetét gondos felülvizsgálat és szükség szerinti faanyagvédelem után lehetőség szerint eredeti formában kell megtartani. A bővítményben kialakítandó emeleti kiállítótér felett íves ragasztott tartókból álló tetőszerkezet készül.

Új épületrész:

A teherhordó falak alatt vasbeton gerendával erősített sávalap készül, a teherhordó talajigide min. a meglevő épület alapozási síkjáig lenyúló alapokkal.

A felmenő falak hőszigetelt kialakítású vasbeton szerkezetűek, min. 15 cm falvastagsággal. Falak felső szakasza acél vázszerkezet kialakítású.

A teherhordó födémek monolit vasbeton lemez szerkezetűek, a meglevő épület födémekkel szerkezetiileg összeépítve.

A lépcső monolit vasbeton lemez kialakítású.

Az épület tartószerkezeteihez statikus kiviteli terv készül. A szerkezeti munkákat feltárásokon alapuló anyagvizsgálatok kell hogy megelőzzék (talajvizsgálati, falazat, faanyagvédelmi vizsgálat). Az épület szerkezeteinek kivitelezésekor szükség szerint statikus tervezői művezetés veendő igénybe, különös tekintettel a meglevő szerkezetekhez való csatlakozásoknál.

Anyagminőségek:

Beton: C20/25 – XC2 – D16 – k1

Betonacél: B60.50

Faanyag: C24 (fűrészelt), III. GL28 (ragasztott) - lág és gombamentesítő kezeléssel ellátva, pl. Biokomplex, alkalmazástechnológiai útmutató szerint



## **3. ÉPÜLETGÉPÉSZET**

### **1.) Általános ismertetés**

A Jászberény belvárosában található Fecske-malom átépítésével egy többfunkciós közösségi épület kerül kialakításra.

A tervezés során alapvető cél az épület építészeti értékének megtartása, és a korábbi funkció szemléltetése mely részben az épület külső homlokzatán is megjelenik, részben pedig kiállítások formájában a belső térben is.

A többfunkciós épületben kiállítótermek, kézműves foglalkoztatók, illetve az épület működéséhez kapcsolódó irodák és vizes blokkok kerülnek kialakításra.

### **2.) Külső közművek**

A tervezett épület teljesen közművesített, belterületen fekszik.

A telekhatáron rendelkezésre álló közművek:

- ivó- és tűzvíz hálózat
- gáz hálózat
- szennyvíz hálózat

A közműszolgáltatóknak kiküldött elvi nyilatkozat kérő leveleket a melléklet tartalmazza.

### **2.1. Vízellátás**

A Fürdő utcai víznyomócsőről biztosítandó az épület ivóvíz és tűzvíz ellátása.

Az épület igényeinek megfelelően egy DN100 bekötést kell kiépíteni, az NA100/25-ös méret a telekhatártól egy méterre levő szabványos aknában kell elhelyezni.

### **2.2. Szennyvíz-elvezetés**

Az épületben csak kommunális szennyvíz keletkezik, közvetlenül bevezethető a közcsatornába.

Az ingatlanon keletkező szennyvizeket a Fürdő utcai közcsatornába vezetjük.

### **2.3. Csapadékvíz elvezetés**

A területen szétválasztott csapadék és szennyvíz elvezető csatorna rendszer üzemel.

A tetőről és a szilárd burkolatokról a csapadékvizek a víz és szennyvíz csatornával párhuzamosan haladó esővíz elvezető csatornába kerülnek bevezetésre.

### **2.4. Külső tűzvízellátás**

Az épület külső tűzvíz igénye az előírás szerinti csökkentő tényezőt is figyelembe véve 1640l/perc.

Tűzvíz biztosítás módja:

A mértékadó tűzszakasz alapján meghatározott fenti mennyiség a 2db DN100-as föld feletti tűzcsaprról biztosítható.

Az épület külső tűzvíz igényének számítását a tűzvédelmi műszaki leírás tartalmazza.

### **2.5. Gázellátás**

A gázigény szintén a Fürdő utcai középnyomású hálózatról biztosítható.



### 3.) Belső gépészeti hálózatok

#### 3.1. Vízellátás

Mivel az épület teljes területe tűzjelző és oltóberendezéssel védetten kerül kialakításra, a meglévő belső oltóvízhálózat elbontásra kerül.

A vízköddel oltó berendezés átmeneti 8,5 m<sup>3</sup>-es tartálya a pincében kerülne elhelyezésre, emellett biztosítani kell 800 l/min hozzáfolyást a városi vízhálózatról.

Épületen belül kerülne szétválasztásra az épület szociális vízigényeit biztosító hálózat, illetve az oltórendszer hálózatainak szétválasztása.

Az épület fogyasztási értékei:

- Mértékadó vízigény: 0,74 l/s,
- A létesítmény napi víz fogyasztása: 2,44 m<sup>3</sup>/nap,
- Vízköddel oltó rendszer vízigénye: 800 l/min (60 percen keresztül).

A szociális fogyasztók vizét mechanikai szűrés után tápláljuk a hálózatba.

A hálózat horganyzott acél csőből, menetes kötésekkel, illetve ötrétegű műanyagcsőből, préselt kötésű idomokkal, zártcellás, párazáró hőszigeteléssel szerelendő.

#### 3.2. Használati melegvíz ellátás

A használati melegvíz központilag kerül előállításra. A használati melegvíz termelő berendezést a gépészeti helyiségben helyezzük el.

A 400 literes indirekt fűtésű melegvíz tartályt kazánról fűtjük, illetve részben napkollektorok segítségével.

Az azonnali melegvíz vétel biztosítására cirkulációs hálózatot építünk ki.

Az elosztó hálózatok álmennyezetben, falhoronyban, illetve aknában vezetendők, innen látandók el a fogyasztók.

A hálózat horganyzott acél csőből, menetes kötésekkel, illetve ötrétegű műanyagcsőből, préselt kötésű idomokkal, zártcellás, párazáró hőszigeteléssel szerelendő.

#### 3.3. Szennyvízelvezetés

Az épületben csak kommunális szennyvíz keletkezik, mely közvetlenül bevezethető a közcsatornába.

A csatornahálózat várható terhelési értékei:

- Mértékadó szennyvíz-terhelés: 2,67 l/s,
- A létesítményben keletkező szennyvíz mennyiség: 2,44 m<sup>3</sup>/nap.

A csatornahálózat gravitációs kialakítású.

A szennyvíz hálózatot PVC, illetve KG-PVC lefolyócsőből és idomokból kell kialakítani. A bűzzárak leszívásának megakadályozására valamennyi ejtőre kiszellőztetőt tervezünk.

Az alaplémez alá fektetendő vezetékek PE csőből és idomokból szerelendők, hegesztett kötésekkel.

### 3.4. Csapadékvíz elvezetés

Az épületek tetővizeit függőeresz csatornával juttatjuk a csapadékvíz hálózatba, építészeti tervek alapján. Az ingatlanon belül az elbontásra kerülő épületrészek alapterülete magasabb, mint az új épületrész és a burkolt felületek alapterülete, ezért az ingatlanon belül keletkező csapadékvíz mennyisége nem nő.

A tetőn és az épületet körülvevő egyéb szilárd burkolatokon keletkező csapadékvizek teljes egészében a szétválasztott rendszerű csatornahálózatba kerülnek bevezetésre.

Mivel az ingatlanon belül nem kerül kialakításra parkoló, a szilárd burkolatokról elvezett csapadékvizek is közvetlenül bevezethetők az esővíz gyűjtő hálózatba.

### 3.5. Hőellátás- Központi fűtés

A helyiségek hővesztésének meghatározásakor az MSZ-04.140/2-91. szabvány M.1.8. 11. táblázatban előírt belső hőmérsékleteket, vagy azoknál magasabb értékeket vettünk alapul.

Az épület hővesztése a fenti helyiség-hőmérsékleteket figyelembe véve méretezési állapotban 70,7 kW-ra adódott.

Az épületbe melegvízes, zárt rendszerű fűtési hálózatot tervezünk, amely a fűtési és melegvíz-ellátási igényeket elégíti ki az alábbi önálló fűtési körökkel:

- radiátoros fűtési kör (70/50°C),
- légtechnikai rendszer fűtési köre (70/50°C),
- padlófűtési kör (35/30°C),
- HMV termelés fűtési köre (70/50°C).

Fenti hőigények fedezésére 1 db Remeha Quinta 115 típusú, 114,0 kW névleges teljesítményű zárt égésterű kondenzációs fali kazánt terveztünk. A használati melegvíz termelése részleges előnykapcsolásban történik.

Átmeneti időben a hőigényt részben a fűtési hálózatra is dolgozó napkollektoros rendszerrel fedezzük.

A hőleadók a funkcióknak és az igényszinteknek megfelelően padlófűtés, padlókonvektorok, az alárendelt helyiségekben lapradiátorok.

A használati melegvíztárolók fűtése önálló fűtési áramkör kiépítésével valósul meg.

A fűtési hálózat gépészeti téren belül varrat nélküli fekete acélcső, alpmázolva és szigetelve, hegesztett kötésekkel. A fűtési hálózat kazánházon kívüli része átrétegű műanyagcső, présdomos kötésekkel szerelve.

Csőmegfogások a csőméretnek megfelelő fix III. csüszős kiképzésű csőbilincsekkel történnek az érvényben lévő előírások szerint. A csőbilincseknél csak a gumibetétes változat fogadható el.

### 3.6. Hűtés

Az épületben két terület hűtését biztosítjuk, az egyik a földszinti büfé, előter- aula-fogyasztótér, a másik 2. emeleti nagyterem és kiállítóterek.

Földszinti terület: a területet egy több beltéri egységgel rendelkező Panasonic gyártmányú multisplit berendezéssel hűtjük, a beltéri egységek légcsatornázzható kivitelűek, a büfé álmennyezete fölött kerülnek elhelyezésre, a hűtött levegőt az álmennyezeti leugrás függőleges síkjában fújjuk be. A beltéri egységek vezetékes távirányítóval rendelkeznek.

A kültéri egység a kukatároló fölött kerül elhelyezésre építészeti rajzok szerint.

A berendezés műszaki adatai:

- kültéri egység típusa: CU4E27CBPG,
- hűtési/ fűtési teljesítmény: 3,0-9,2/ 4,2-10,6 kW,
- elektromos igény: 1~, 230V, 3,1kW,
- mérete: 908x 903x 200 mm,
- tömege: 73,0 kg,

2. emeleti terület: a területet egy több beltéri egységgel rendelkező Panasonic gyártmányú multisplit berendezéssel hűtjük, a beltéri egységek 4 utas, álmennyezet síkjába építhető kivitelűek, vezetékes távirányítóval rendelkeznek.

A berendezés műszaki adatai:

- kültéri egység típusa: CU4E27CBPG,
- hűtési/ fűtési teljesítmény: 3,0-9,2/ 4,2-10,6 kW,
- elektromos igény: 1~, 230V, 3,1kW,
- mérete: 908x 903x 200 mm,
- tömege: 73,0 kg,

A 2. emeleti nagyteremre dolgozó légtechnikai rendszer nyáron hűtött levegőt fűj be, a légkezelő berendezés direkt elpárologtatós kivitelű, a kültéri egységének a paraméterei:

- kültéri egység típusa: U-200PE1E8,
- hűtési/ fűtési teljesítmény: 6,0-22,4/ 6,0-25,0 kW,
- elektromos igény: 3~, 400V, 7,12kW,
- mérete: 1526x 940x 340 mm,
- tömege: 113,0 kg,

A 2. emeleti terület kültéri egységei a kémény mellett kerülnek elhelyezésre építészeti rajzok szerint.

A beltéri egységek cseppvizet üszögolyós szifonon a csatornahálózatba vezetjük.

A rendszer 410A gázzal való feltöltése folyamán a rátöltendő mennyiséget a ténylegesen kiépítésre kerülő folyadékcső hossza határozza meg.

A rendszer összes 410A közeget szállító vezetékét zárt cellás hőszigeteléssel kell ellátni, toldásoknál ragasztásokkal. A hálózat anyaga vegytiszta vörösrézcső hűtési célokra.

### 3.7. Gázellátás

Az 1. emeleti gépészeti helyiségbe kerül elhelyezésre az 1 db Remeha Quinta Pro 115 107,0kW teljesítményű zárt égésterű kondenzációs falikazán, az alábbi műszaki paraméterekkel:

- Névleges teljesítmény (80/60°C): 16,6-107,0 kW,
- Gázterhelés: 1,8-11,7 m<sup>3</sup>/h.

A készülék a helyiség levegőjétől független üzemmódban működik.

Az égéslevegő hozzávezetés, és füstgázelvezetés szétválasztott rendszerű, az égéshez szükséges levegőt Ø110 égéslevegő bevezető rendszeren keresztül az eresztől vesszük, az égéstermék Ø110 égéstermék elvezető rendszeren keresztül vezetjük el. A kitorkollás magassága: +10,18 méter.

Az alkalmazott megoldás áramlástan és hőtechnikai méretezését a melléklet tartalmazza.

Az épületben a gázkazánon kívül egyéb más gázüzemű berendezés nem létesül.

A gázigény a középnyomású elosztóhálózatról biztosítható. Az épület G10 méretű mérője egy falba süllyesztett lemezszekrénybe lenne elhelyezve.

A gázhálózatot szavatolt minőségű varratnélküli acélsősből kell megépíteni, hegesztett kötésekkel és idomokkal, a földbe kerülő vezetékek anyaga KPÉ.

A kazánházba lépés előtt kezelhető magasságban egy főelzáró szerelvény kerül elhelyezésre.

### 3.8. Szellőzés

Az épületekben minden helyiség szellőzését biztosítjuk. A külső ablakkal rendelkező helyiségekben természetes módon, az ablakok nyitásával biztosítható a megfelelő légállapot.

A belsőterű helyiségek egyedi gépi elszívást kapnak, légpótlás küszöbréseken, illetve ajtórácsokon keresztül történik.

A 2. emelet nagyterem funkciója miatt kiegyenlített szellőzést kap. A szellőzőgépházban kerül elhelyezésre egy építőelemes légkezelő, mely évszaktól függetlenül szűrt, temperált levegővel látja el a nagytermet.

A berendezés műszaki adatai:

- típus:	Wolf KG Top 43;
- befújt/ elszívott légmennyiség:	2500/ 2500 m <sup>3</sup> /ó,
- fűtési igény (70/50°C):	34,9 kW,
- hűtési igény (R410A):	15,0 kW,
- külső nyomás (szívó/ nyomóoldal):	300/ 300 Pa,
- ventilátor elektromos igénye bef./elsz.:	1,1kW/ 0,75kW (~3, 400V),
- méretek (h*sz*m):	3052/ 712/ 1624 mm,
- tömeg:	550,0 kg.

Az előkezelte levegőt a padlófeltöltésben vezetett légcsatornákon juttatjuk el az elárasztásos légbevezető elemekig.

Az elszívás gerinc alatt, látszó légcsatornán keresztül kerül megvalósításra.

Friss levegő vétele és az elhasznált levegő kidobása a légtechnikai gépház oldalán elhelyezett szalufelületeken keresztül történik.

### Általános előírások

A légkezelő berendezés tartalékszűrővel és ékszíjjal javasolt megrendelésre. A légkezelő kezelési oldalának helye a gép megrendelése előtt a forgalmazóval egyeztetendő.

A négyszögletes légcsatornákat és idomaikat horganyzott lemezből az alábbiak szerint kell legyártatni, illetve felszerelni:

Lemezvastagság:

0,7 mm	160-530 mm oldalméretig
0,9 mm	531-1000 mm oldalméretig
1,1 mm	1001-2000 mm oldalméretig

DIN 24190 nyomásfokozattal, MEZ peremekkel, szilikon tömítésekkel, 1000 mm feletti oldalméreteknél külön merevítő oldalbordázattal.

Tömörégi osztály: „B”

Függeszteni 2 méterenkénti gumibetétes függesztéssel (menetes szárral), illetve segéd tartószerkezetekkel, ahol szükséges.

A könyök idomok íves vagy szögletes kivitelben készülhetnek, utóbbinál a belső ívhez közelebb 1/3 arányban terelő lemez beépítésével.

Rockwool-Klimafix típusú párázáró, alukasírozású, ásványgyapot hőszigeteléssel kell ellátni a teljes friss levegő ágakat a friss levegő vételi helytől a légkezelőig, a befúvó légcsatomát, illetve a vizes helyiségek elszívását követő kidobó ágakat 50mm vastagságban.

A gépházi friss levegő vételi, és elhasznált levegő kidobó kamrákat szintén hőszigetelt kivitelben kell elkészíteni, az építészeti fejezet szerint.

A beszintezett, vízszintbe állított klímagépet minimum 3cm vastagságú rezgéscsillapító vagy MAFUND gumilemezre kell állítani.

### 3.9. Hő- és füstelvezetés

A menekülő útvonalak, illetve az állandó tartózkodási helyiségek hő és füstelvezetése természetes úton, nyílászárakon keresztül került megoldásra.

Részletesebb leírás a tűzvédelmi leírásban.



## **6. ELEKTROMOS**

### **1./ Teljesítményadatok**

A tervezési feladat egy meglévő malom épület villamos hálózatának felújítása.

A fűtés és melegvizellátás az 1. emeleti gépészeti helyiségben lévő központi kazánból történik.

A létesítmény jelenlegi teljesítményigénye: 20 kW (3x32A).

A telken belül lévő Áramszolgáltatói tulajdonú transzformátornál rendelkezésre álló teljesítmény: 250kW.

Az épület villamos energia igénye az előzetes adatszolgáltatások alapján:

100 kW (3x160A)

Az energiaellátás tervezett feszültség szintje 3N~50 Hz, 400/230V.

A betáplálás az EMÁSZ Hálózati Kft. közcélú hálózatáról valósul meg, a telken belül található 630kVA-es transzformátorról. A kábel fogadása az épület földszintjén elhelyezett elektromos szekrényben történik meg. Előzetes ismeretek alapján az igényelt teljesítmény a meglévő transzformátornál rendelkezésre áll, de erről az Áramszolgáltatótól megkérjük a hivatalos tájékoztatást.

### **2./ Bontási munkák**

A bontási munkákat mind a villamos berendezésen, mind az épületen vagy annak más műszaki berendezésén csak – az MSZ 1585 szerint elvégzett – teljes feszültségmentesítés után szabad végezni.

A bontáshoz használt gépi berendezések alkalmazásánál be kell tartani az építési villamos berendezésekre vonatkozó szabványelőírásokat. Ezek betartatása a munkahelyi vezető feladata.

A bontási munkák csak szakképzett – a fent említett szabványokat ismerő - villanyszerelő felügyelete mellett folytathatók, még akkor is, ha a munkálatok várhatóan villamos berendezések bontását nem érintik.

Erre részben a munkaterületen fel nem derített esetleges idegen feszültségből eredő balesetek, részben pedig a villamos üzemű építőipari gépek által okozott veszélyek miatt van szükség.

A környezetre káros hatást kifejtő anyagok (fénycsövek, műanyag alkatrészek, stb.) azonban csak a vonatkozó előírásoknak megfelelő módon elkülönítetten, az erre a célra kijelölt lerakóhelyre szabad szállítani.

### **3./ Energiaellátás, főelosztó, elosztók**

Feszültségrendszer: 3N~50Hz, 400/230V

Betáplálás: Az áramszolgáltató közcélú energiaellátó hálózatáról az 1. pontban leírt módon.

A földszinti közlekedőben helyezkedik el az épület új 0,4kV-os főelosztó berendezése. Ez közvetlen betáplálást kap az épület mellett lévő transzformátortól földkábeles méretlen fővezetékkel.

Kialakítása szerint lemezházas, mezős állószekrény lesz, a méretlen szakaszok ólomzárolható kivitelben készülnek.

Az épület-főelosztó berendezés tartalmazza az épület tűzvédelmi leválasztó főkapcsolóját is, amely helyből kézi működtető karral, illetve a bűférdő távműködtetéssel kapcsolható le.

Az áramszolgáltató felé történő elszámolási fogyasztásmérés ugyancsak a főelosztónál lesz megoldva, falra szerelt, ÉMÁSZ Hálózati Kft. által elfogadott típus műanyag tokozású áram-váltós mérőberendezéssel. Ide telepítjük az első túláramvédelmi készüléket is.

#### 4./ Villamos berendezés

A világítási berendezés főleg magas hatásfokú és energiahasznosítású gázkisülőlámpás, fénycsöves és kompaktfénycsöves világítótestekből épül fel.

A megvilágítási szinteket a vonatkozó MSZ 12464 szabvány előírásainak és a Megrendelő igényeinek megfelelően kell kiválasztani.

Jellemző tervezendő vízszintes megvilágítási szintek:

- Iroda	500 lux
- Kiállítótér	300 lux
- közlekedők, WC-blokkok	100-200 lux
- gépházak és egyéb kiszolgáló területek	200 lux

A kiállítótereknél sínes lámpatestekből lesz kialakítva a világítás, törekedve a mobilitásra, a variálhatóságra. A világítás kialakításának alkalmazkodni kell a többcélú felhasználáshoz.

A szociális blokk vizes helyiségeiben a párás-nedves környezetnek megfelelő IP44 vagy magasabb védettségű lámpatesteket kell alkalmazni.

A világítás kapcsolása a közönségforgalmú területek esetében mozgásérzékelőkkel, az egyéb helyiségekben helyi kapcsolókkal történik, több fokozatban.

Kandelábereket kell alkalmazni a külső területek megvilágításához. Az udvaron elhelyezés-re kerülő padok mellett lábazatvilágítók biztosítják a megfelelő megvilágítást.

Az épületgépészeti villamos berendezés a gépész tervek igényeinek megfelelően kerül ki-alkalításra.

#### Tartalékvilágítás

Az épület jellege indokolja az MSZ 1838 szabvány szerinti tartalékvilágítási berendezés telepítését. A tartalékvilágítás két komponensből – biztonsági világításból és irányfény világításból - épül fel.

A biztonsági világítást saját akkumulátoros, készenléti üzemi lámpák alkotják, a menekülési útvonalak és a nagy területek legalább 1 lux értékű megvilágításáról gondoskodik.

A lámpatesteket zöld színű sorszámozással kell ellátni.

Az irányfény-világítás ugyancsak saját akkumulátoros, készenléti üzemi lámpákból épül fel a menekülési irányok egyértelmű kijelölésének megfelelően telepítve.

Az irányfénylámpák a kijárat irányát jelző zöld színű matricákkal és sorszámozással lesznek ellátva.

A teljes tartalékvilágítás az üzemi feszültség kiesése után is még 1 órán át kell, hogy működőképes legyen.

## 5./ Gyengeáramú berendezések

### 5.1 Tűzjelző rendszer

Az épületbe az érvényben lévő előírásoknak megfelelően automatikus gyengeáramú tűzjelző rendszert tervezünk. A tűzjelző rendszer kiviteli terveit szaktervező készíti, és a terveket jóváhagyásra be kell adni az Elsőfokú Tűzvédelmi Hatósághoz.

A tervezendő rendszernek analóg, címezhető eszközökből kell állnia. Az alapvető különbség a korábbi rendszerekhez képest, hogy az automatikus érzékelők nem egy gyárilag beállított küszöbértékhez képest figyelik a füstkoncentrációt, és a küszöbérték fölött riasztást adnak, hanem az érzékelők a füstkoncentráció mértékét közlik a központtal, amely a programban meghatározott értékkel összeveti a mért adatot és a központ iratározza meg, hogy riasztania kell-e.

A tűzjelző rendszer agya a mikroprocesszor alapú tűzjelző központ. A központnak saját akkumulátoros tápellátással kell rendelkeznie és az akkumulátorokat a hálózati tápfeszültségről tölti. A központi egységen lehet elvégezni a rendszer valamennyi kezelési funkcióját, innen lehet leolvasni az érzékelők és a rendszer állapotát, hibajelzéseket, riasztásokat.

A központból kell indulnia a tűzjelző hálózatnak, amely a központi egységet összeköti az érzékelőkkel, hangjelzőkkel, és vezérlő berendezésekkel. A központból induló hurkos kialakítású BUS-nak kell összegyűjtenie az érzékelőket és egyéb jelzésadó eszközöket.

Az épületben a vizesblokkok kivételével valamennyi helyiségbe automatikus füstérzékelőt telepítünk.

Az épület folyosóin a falra kézi jelzésadókat kell szerelni, amelyeket a menekülési útvonalnak megfelelően a kijáratok közelében kell helyezni.

A közlekedőkben, az épület központi pontjain kell felszerelni a beltéri hangjelzőket, amelyek riasztás esetén jelzik a veszélyt az épületben tartózkodóknak.

Amennyiben valamelyik érzékelő olyan füstkoncentrációt jelez, amelyet a központ riasztásnak értekel, akkor meg kell szólaltatnia az épületben elhelyezett hangjelzőket, és végre kell hajtania a gépészeti vezérléseket (tűzeseti módba kapcsolja a liftet, leállítja a gépi szellőző berendezéseket, elindítja a hő- és füstelvezetési rendszereket).

### 5.2. Informatikai hálózat

Az épületben komplett struktúrált hálózatot kell kiépíteni, ami azt jelenti, hogy a központi RACK rendezőből indulva (ami a földszinten kerül elhelyezésre), minden csatlakozóhoz két-két UTP4\*2\*0,5 Cat.5 kábelt kell vezetni. A dupla RJ45 fali csatlakozókba így szabadon konfigurálható, hogy telefonvonal, vagy informatikai csatlakozás kerüljön.

A rendszer feladata, hogy egyrészt kiszolgálja az épületen belüli telefonforgalmat, ill. kezelje az épületen kívülre történő hívásokat. Ehhez egy modulárisan bővíthető telefonközpontot kell telepíteni, amely képes mellékeként és fővonalanként csoportokat képezni, ill. a kimenő hívásokat mellékekre bontva listázni (későbbi elszámolás végett).

A rendszer másik feladata a belső informatikai rendszer kiszolgálása, és a helyiségek közti informatikai kapcsolat megvalósítása a szerver gépen keresztül. Ezen kívül ez a hálózat biztosítja a nagy sebességű internet kapcsolatot.

### 5.3. TV antenna hálózat

Az épületben ki kell alakítani egy belső TV antenna hálózatot, amely az elhelyezett fali csatlakozókon keresztül kiszolgálja a televízió készülékeket.

A hálózatot a csillagponti elosztóból sugarasan kiépítve kell elkészíteni, így minden aljzat-hoz egy-egy RG6-os koaxiális kábelt kell vezetni.

### 5.4. Behatolásjelző rendszer

A rendszer a nyitvatartási idő után, kívülről történő behatolás ellen lesz kiépítve. Ehhez a földszinten felületvédelmet alakítunk ki, ami minden külső homlokzati nyílászáróra (ajtóra és ablakra is) reed nyitásérzékelő felszerelését jelenti. A belső térvédelmet a földszinten passzív infrákkal kialakított térvédelemmel oldjuk meg. Mozgásérzékelő kerül minden olyan helyiségbe, amely külső homlokzati nyílászáróval rendelkezik, ill. a belső közlekedők-be teljes lefedettséggel. Az emeleteken a belső közlekedőkbe telepítünk infra mozgásérzékelőket.

A rendszer központja a földszinten kerül felszerelésre. Kezelőegységet telepítünk a gazdasági bejárat mellé.

### 5.5 Mozcássérült WC jelző rendszer

Az épületben az előírásoknak megfelelően mozgássérült vészjelző rendszert kell kiépíteni a mozgássérült WC blokkba. A rendszer központja a büfében lesz elhelyezve. A központba egy BUS hálózaton keresztül kapcsolódnak a WC-ben elhelyezett jelzésadó és nyugtázó elemek. A központ LED kijelzőjén jelennek meg a rendszer üzenetei, riasztások, állapotjelelések. A rendszerhez tartozik egy tápegység, amely a hálózat megfelelő energiaellátását biztosítja.

A WC-ben el kell helyezni egy láncos húzó kapcsolót, olyan pozícióba, hogy bármely pontból elérhető legyen. Az ajtó mellé fel kell szerelni egy nyugtázó kapcsolót, amellyel a riasztásra megérkező személyzet tudja nyugalomba helyezni a jelzést. Az ajtó fölé el kell helyezni egy jelzőlámpát, amely riasztás esetén jelez az arra járó emberek számára.

A rendszer kábelezését J-Y(St)YZx2x0,8 kábellel kell kialakítani, amit az álmennyezet fölé szerelt műanyag védőcsővekben, ill. az oldalfalakban süllyesztve kell szerelni.

## 6./ Szerelés

A vezetékhálózat falazatba fektetett műanyag védőcsőbe húzott rézerű szigetelt vezetékekkel készül.

Az erős- és gyengeáramú rendszerek nyomvonalvezetése között a szabványban előírt távolságot be kell tartani.

A szerelvények süllyesztett kivitelűek lesznek, a beépítési hely jellegének megfelelő védettséggel.

Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettségű szerelést, szerelvényezést és elosztó berendezést kell alkalmazni.

Normál környezetben a védettség legalább IP20, míg az időszakosan nedves helyeken IP44, nedves helyiségekben és szabadtéren IP54 legyen.



A vezetékeknek a födémeken történő átvezetéseit a szerelési munkák után az épületszerkezetnek megfelelő tűzterjedést gátló anyagokkal kell lezárni.

## 7./ Érintésvédelem

Az érintésvédelmi rendszer az MSZ HD 60364 szabvány szerint készül, TN-S rendszerben, egyenpotenciálra hozó hálózattal kiegészítve.

A főelosztónál kialakított EPH főcsomópontból induló belső EPH-rendszerrel össze kell kötni a fém gépészeti csővezetékeket és a beépítésre kerülő nagy kiterjedésű fémtárgyakat.

A túláramvédelem céljára olvadóbiztosítók és kismegszakítók szolgálnak. A szelektivitást ezen eszközök MSZ 2364 szabványnak megfelelő lépcsőzése biztosítja.

Érintésvédelmi kioldókészülék általánosan olvadóbiztosító és kismegszakító. A hálózat nagy részén áramvédő kapcsolót (FI-kapcsoló) is alkalmazunk kioldó szervként.

A főelosztónál kialakított központi EPH-csomópontba be kell kötni a nagy kiterjedésű épületgépészeti csővezetékek hálózatát, valamint a nagy kiterjedésű fémes épületszerkezeteket és a villámvédelmi rendszert is, kialakítva a házi EPH rendszert.

## 8./ Villámvédelem

Az épületet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat 28/2011 (IX.6) BM rendeletében szabályozott norma szerinti villámvédelemmel fogjuk ellátni, az arra jogosult tervező tervai alapján.

## 9./ Tűz- és munkavédelem

A tervezett berendezés központi illetve helyi kapcsolókkal leválasztható lesz a tápláló hálózatról. A tűzvédelmi lekapcsolás a főelosztón helyi kapcsolóval végezhető el, de lehetőséget biztosítunk a távműködtetésre is.

Minden elosztót áramtalanító főkapcsolóval kell ellátni.

Minden fix bekötésű berendezést munkavédelmi áramtalanító kapcsolóval kell ellátni.

A túláramvédelem céljára olvadóbiztosítók és kismegszakítók szolgálnak. A szelektivitást ezen eszközök MSZHD 60364 szabványnak megfelelő lépcsőzése biztosítja.

A menekülés elősegítésére a területen a 4. fejezet „Tartalékvilágítás” alfejezete szerinti világítási rendszert alkalmazunk. Mivel a lámpatestek saját áramellátásúak, a betápláló kábelrendszerük normál kivitelű lesz.



#### 10./ Vonatkozó szabványok és előírások:

A tervezés során figyelembe veendő és a kivitelezés során betartandó legfontosabb szabványok:

MSZ 2364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése
MSZ HD 60364	Kisfeszültségű villamos berendezések
MSZ 447	Kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra csatlakoztatás
MSZ 1585	Üzemi Szabályzat erősáramú villamos berendezések számára
MSZ 14550	Erősáramú vezetékek megengedett terhelése
1993 évi XCIII. sz.	törvény a munkavédelemről
OTSZ Országos Tűzvédelmi Szabályzat 28/2011 (IX.6.) BM rendelet	
KLÉSZ	Kommunális és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzata
MSZ EN 1838	Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás
MSZ 12464	Belsőtéri mesterséges világítás

3/2002 (II.8.) SzCsM-EüM rendelet 3.sz. melléklete: Belsőtéri mest. világítás

## 7. TŰZVÉDELME

### Általános ismertetés:

A Jászberény belvárosában található malomépület átépítése történik. Az átalakítás során, a lehetőségekhez mérten minél nagyobb mértékben megtartásra kerülnek a meglévő szerkezetek. A közösségi épületként történő (bemutatóterem, mesterségek háza) hasznosítása tűzvédelmi oldalról több problémát vet fel. Az épület átépítése során – függetlenül az épület korától, szerkezeti kialakításától – valamennyi hatályos létesítési tűzvédelmi előírást be kell tartani, mivel az épület funkciójában megváltozik. Ennek megfelelően valamennyi épületszerkezetét (a meglévőket is beleértve) meg kell feleltetni a vonatkozó előírásoknak, ami a meglévő földemek, illetve a látszó tetőföldem fa tartó és tételhatároló szerkezeteinek tekintetében nem lehetséges.

Az új szerkezetek tekintetében a külső homlokzaton és a belső átriumos térben is biztosítani kell a szintek közötti tűzterjedési határértéket, valamint a pinceszintet a földszinttől elválasztó bemutató üvegföldem tűzállósági határértékének biztosítása nem lehetséges.

A felmerült problémák kezelésére – tűzvédelmi oldalról – az alábbi megoldás került kidolgozásra: A tervezés során a nem betartható tűzvédelmi előírások alól az illetékes hatóságtól eltérési engedély kérelem kerül benyújtásra. Az engedély megadásának alapfeltétele, hogy a be nem tartott előírások kiváltására megajánlott műszaki megoldás legalább azonos biztonságot adjon a jog szerinti állapothoz viszonyítva. Az egyenlő biztonság szavatolása érdekében az épület teljes területe beépített tűzjelző és oltóberendezéssel védetten kerül kialakításra. Az előzetes egyeztetés szerint, alacsonynyomású vízköddel-oltó berendezés kerül betervezésre, OH 1-es kockázati szinttel, ami jobban igazodik a közösségi funkcióhoz.

### Elhelyezés, megközelítés:

A 3908 hrsz.-ú építési telken jelenleg más épület nem található. Elhelyezését tekintve az épület szabadonálló építésű. Az épület a szomszédos mozi épülettől 12,8 méterre, a csónakháztól 10 méterre található.

A művelődési, kulturális, oktatási kategóriára a minimális 4 m, a maximális tűztávolság 16 m. A tűztávolság mértékének javasolt ellenőrzése a műszaki leírás mellékletében található.

Az épület a Fürdő útról, mint tűzoltási felvonulási útvonalról megközelíthető.

### Tűzveszélyességi osztálybasorolás, tűzállósági fokozat:

Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet 7.§ 16. pontja szerint közösségi épület minden olyan épület, amely nem minősül lakó-, tárolási-, ipari-, mezőgazdasági épületnek.

*A Kultúr malom, mint mesterségek háza, bemutatóterem célú közösségi épület az OTSZ 560. § (4) bekezdés f) pontja alapján "D" tűzveszélyességi osztályú.*

A helyiségek részletes tűzveszélyességi osztálybasorolása az alábbiak szerint alakul:

Megnevezés	Tűzvesélyességi osztály (m <sup>2</sup> )				
	„A”	„B”	„C”	„D”	„E”
földszint					
szélfogó			0	0	7,3
szatócsbolt			0	35	0
közlekedő			0	0	7,1
raktár			9	0	0
előkészítő			0	9	0
WC			0	0	2,4
recepció, büfé			0	20,4	0
molinár „műhely”			0	117	0
előtér, aula			0	109,1	0
liftgépház			0	3,1	0
ruhatár			0	10,6	0
takács „műhely”			0	122,7	0
előtér			0	0	2,4
WC			0	0	3,3
mosdó			0	0	4,8
előtér			0	0	4,6
WC			0	0	1,1
WC			0	0	1,2
foglalkoztató			0	45,5	0
közlekedő			0	27	0
iroda			0	19,1	0
közlekedő			0	9,9	0
vízeshelyiség			0	0	13,6
iroda			0	20,5	0
teakonyha			0	4,2	0
raktár			17,9	0	0
takarítószertár			0	0,8	0
I. emelet közlekedő			0	97,9	0
előtér			0	0	2,4
WC			0	0	3,3
mosdó			0	0	4,6
előtér			0	0	4,6
WC			0	0	1,1
WC			0	0	1,2
takarítószertár			0	0,8	0
tároló			0	15,3	0
tároló			0	13,4	0
közlekedő			0	18,6	0
kiállítótér			0	65,4	0
kiállítótér			0	126,4	0
kiállítótér			0	26,2	0
iroda			0	11,7	0
raktár			46	0	0

szellőző gépház			0	26,4	0
kazánház			0	4,6	0
II. emeleti közlekedő			0	75	0
mosdó			0	0	5
előtér			0	0	4,2
WC			0	0	4,3
WC			0	0	4,3
tároló			0	15,3	0
tároló			0	15,7	0
közlekedő			0	20,6	0
kiállítótér			0	65,9	0
nagyterem			0	127,4	0
Összegzés tűzvesz. osztályonként	0,00	0,00	72,90	1280,5 0	82,80
Összterület	1436,2				
Százalékos eloszlás			5%	89,1%	5,9%
Tűzveszélyességi osztály ( $m^2$ )				1436,2	

Az OTSZ 320.§ (3) bekezdés a) pontja alapján a többszintes közösségi épületet III. tűzállósági fokozatnak megfelelően kell kialakítani.

#### Tűzzszakaszolás:

Az épület egy tűzzszakasz, melynek összterülete nettó 1436,2  $m^2$ .

Az OTSZ 344. § (1) bekezdése, illetve a 16. melléklet 8. táblázata alapján – III. tűzállósági fokozatnak megfelelően kialakított – egyéb kulturális funkciójú tűzzszakasz megengedett területe, 3000  $m^2$ , mivel az épület egészére kiterjedő automatikus tűzjelző és oltóberendezés létesül. Ennek megfelelően a maximálisan megengedett tűzzszakasz-terület többszintes épület esetében 100%-kal növelhető.

#### Szerkezeti kialakítása:

A malomépület meglévő épületszerkezetei megtartásra kerülnek. A felmenő falazatok kisméretűtégla falak, a födémek proszszüveg, illetve fagerendás-pallóborítású szerkezetek az eredeti funkcióhoz igazodva. Az eredeti födémek a megfelelő statikai teherbírás érdekében monolit vasbeton födémekkel kerülnek kiváltásra az eredeti födémszerkezetek – már nem teherbíró elemként történő – megtartásával. Megtartásra kerül az eredeti örlő helyiség alátámasztására szolgáló öntöttvas oszlop is. A meglévő látszó fa fedélszerkezet megtartásra kerül, illetve az új részekben az eredeti elemekhez igazodva továbbépítésre kerül.

Az új részek vasbeton falszerkezetűek, monolit vasbeton emeletközi födémekkel. A válaszfalak téglá, vagy gipszkarton szerkezetűek.

A megfelelő éghetőségi és tűzállósági követelmények az OTSZ 329.5, valamint a 16. melléklet 3. táblázata, n=2-3 szintszám szerint kerültek meghatározásra.

Szerkezet 'csoport	Szerkezet megnevezése	Követelmény	Tervezett
		Tűzvédelmi osztály Tűzállósági határérték (perc)	
Teherhordó szerkezetek	Teherhordó pillérek és merevítő elemek: meglévő, megmaradó öntöttvas oszlop	D R 45	eltérési engedély tárgyát képezi
	Külső teherhordó falak:  30-80 cm vastag kisméretű téglá falazat  20 cm vastag vasbeton tartófalazat	B RE 45	A1 REI 210  statikai méretezéssel visszaigazolt A1 REI 45
	Belső teherhordó falak:  30-80 cm vastag kisméretű téglá falazat  20 cm vastag vasbeton tartófalazat	B RE 45	A1 REI 210  statikai méretezéssel visszaigazolt A1 REI 45



Nem teherhordó lépcsőházi falak: <i>Nem létesül</i>	A2 EI 45	
Középfolyosók, zárt oldal folyosók határoló falszerkezetei: Tartófalazatként jelenik meg	B EI 30	
Lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezete: 12 cm vastag vasbeton lépcsőszerkezet statikai műszaki leírás szerint méretezve, tűzhatásra ellenőrizve	C REI 30	statikai méretezéssel visszaigazolt A1 REI 30
Falburkolatok: Kezelt faburkolatok, vagy dekorlemez a lépcsőházban, menekülési útvonalakon	C-s1, d0	C-s1, d0
Álmennyezetek és mennyezetburkolatok: függesztett gipszkarton álmennyezet	C-s1, d0	A2-s1, d0
Padlóburkolatok: A közlekedőkön és a lépcsőházban kerámia járólappal kerül betervezésre impregnált, minősített svédpadló	C-s1	A1 C-s1
Álpadiók (padlóburkolat nélkül): <i>Nem létesül</i>	B REI 30	
Határoló szerkezeteken lévő hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül: <i>Nem létesül</i>	C-s1, d0	
Határoló szerkezeteken lévő hő- és hangszigetelés, burkolattal: <i>Nem létesül</i>	C-s1, d0	

Vízszintes teherhordó szerkezetek	<p>Pinceszintek közötti és pince fölötti födémek:</p> <p>A meglévő géptér fölött acéltartószerkezetű üvegfüdém</p>	B REI 45	eltérési engedély tárgyát képezi
	<p>Emeletközi födémek és tetőfödémek tartószerkezetei (60 kg/m<sup>2</sup> felülettömeg fölött):</p> <p>emelteken közötti:</p> <p>20 cm vastag monolit vasbeton födém szerkezet statikai műszaki leírás szerint méretezve, tűzhatásra ellenőrizve.</p> <p>poroszsüveg födém, mint megmaradó szerkezet statikai funkció nélkül, rajta 20 cm vastag monolit vasbeton födém szerkezet statikai műszaki leírás szerint méretezve, tűzhatásra ellenőrizve.</p> <p>fagerendás födém, mint megmaradó szerkezet statikai funkció nélkül, rajta 20 cm vastag monolit vasbeton födém szerkezet statikai műszaki leírás szerint méretezve, tűzhatásra ellenőrizve.</p> <p>tetőfödém:</p> <p>fa gerendázat statikai műszaki leírás szerint méretezve, tűzhatásra ellenőrizve, alulról tűzálló gipszkarton borítás, a faszervezetek „C” tűzvédelmi osztályúra javítva, fölötte legalább A2 tűzvédelmi osztályú hőszigeteléssel fémlemez fedéssel</p> <p>meglévő megmaradó fagerendázat fapalló borítással</p>	C REI 30	<p>statikai méretezéssel visszaigazolt A1 REI 30</p> <p>eltérési engedély tárgyát képezi</p> <p>eltérési engedély tárgyát képezi</p> <p>statikai méretezés szerint C REI 30</p> <p>eltérési engedély tárgyát képezi</p>
	<p>Teherhordó gerendák, nyílászathidalók, tetőfödémek rúdszerű tartószerkezetei (főtartók, fióktartók) és merevítő szerkezetei:</p> <p>Porotherm nyílászathidalók tartószerkezetekben 30, illetve 38 cm vastagságban</p>	C R 30	A1 >R90

Padlásfödémek: fa gerendás födém statikai műszaki leírás szerint méretezve, tűzhatásra ellenőrizve, alulról tűzálló gipszkarton borítással, a faszervezetek „C” tűzvédelmi osztályúra javítva.	C REI 30	C REI 30
Fedélszerkezetek fa fedélszerkezet láng és gombamentesítve	D	C
Válaszfalak 10 cm vastag Porotherm válaszfaltégla lap vagy gipszkarton válaszfalrendszer	C EI 15	A1 EI 180  D EI 15
Falburkolatok: Kezelt faburkolatok, vagy dekorlemez a lépcsőházban, menekülési útvonalakon	D-s2, d1	C-s1, d0
Álmennyezetek, mennyezetburkolatok függesztett gipszkarton álmennyezet	D-s2, d0	A2-s1, d0
Padlóburkolatok: kerámia padlóburkolat svécpadló	D <sub>fl</sub> -s2	A1 D <sub>fl</sub> -s2
Álpadlók (padlóburkolat nélkül): <i>Nem létesül</i>	D REI 15	
Határoló szerkezeteken lévő hő- és hangszigetelés burkolat nélkül, belső használati tér felőli burkolaton: <i>Nem létesül</i>	D-s1, d0	
Határoló szerkezeteken lévő hő- és hangszigetelés burkolattal, belső használati tér felőli burkolaton: <i>Nem létesül</i>	D-s1, d0	
Felülvilágítók: normál üvegszerkezet fa tokozatban vagy minősített polikarbonát felülvilágító	D-d0	A1  D-d0
Gépészeti aknáknál nyílászárói: <i>Nem létesül</i>	B E 15	

Az épület helyiségek szerinti osztálybasorolásában szereplő „C” tűzveszélyességi osztályú raktárak (földszinten 2 raktár 3 db ajtó, 1. emeleten 1 raktár 1 db. ajtó.) ajtaja legalább D EI 30 minősítésű.

### Kiűrtés:

Az épület kiűrtése a földszinti helyiségekből a belső lépcsőházat magába foglaló közlekedőn keresztül történik a szabadba. Az emeleti helyiségekből a lépcsőt magába foglaló közlekedőn keresztül valósul meg. A lépcsőt tartalmazó közlekedőt az OTSZ-nek megfelelő lépcsőházként kerül kialakításra. A lépcsőház hő- és füstelvezetéssel rendelkezik. A lépcsőházi tér a helyiségektől nyílászárókkal kerül lehatárolásra. A helyiségek tervezett befogadóképessége – a bemutató funkciót figyelembe véve – ötven fő alatti. Ez alól kivételt képez az első emeleti nagyterem, ahol alkalmi rendezvények kerülhetnek megrendezésre. Ennek ajtaja a menekülési útirányba nyílik. A tervezett maximális létszám 80 fő.

A kiűrtés a második emeleti nagyterem-kiállítóteréből kerül visszaellenőrzésre 100 fő (80 fő látogató + 20 fő személyzet) maximális befogadóképességgel. A menekülés a lépcsőházon keresztül a főbejárati ajtó felé történik.

- megengedett időtartamok:  $t_{1, meg} = 1,5 \text{ min}$ ;  $t_{2, meg} = 6 \text{ min}$
- az egy főre jutó alapterület a nagyteremben:  $1,2 \text{ m}^2$
- vízszintes haladási sebesség:  $30 \text{ m/min}$
- haladási sebesség lépcsőn lefelé:  $20 \text{ m/min}$
- a helyiség legtávolabbi pontjától az ajtóig mért távolság:  $25 \text{ m}$
- lépcső eléréséhez szükséges távolság az ajtótól:  $5 \text{ m}$
- lépcsőtől a szabadba vezető távolság:  $12 \text{ m}$
- szintmagasság:  $8,3 \text{ m}$
- lépcső szabad karszélessége:  $1,2 \text{ m}$  (korlátok szélessége leszámítva)

Útvonalhossz alapján:

$$t_{1a} = 25 \text{ m} / 30 \text{ m/min} = 0,83 \text{ min}$$

Ajtó átbocsátó képessége alapján:

$$t_{1b} = 100 \text{ fő} / 2,2 \times 41,7 = 1,09 \text{ min}$$

Kiűrtés útvonalhosszak alapján a kijáratig:

$$t_{2a} = 1,09 \text{ min} + 5 \text{ m} / 30 \text{ m/min} + 3 \times 8,3 / 20 \text{ m/min} + 12 \text{ m} / 30 \text{ m/min} = 2,9 \text{ min}$$

Kiűrtés lépcső átbocsátó képessége alapján:

$$t_{2b} = 5 \text{ m} / 30 \text{ m/min} + 100 \text{ fő} / 1,2 \text{ m} \times 41,7 + 12 \text{ m} / 30 \text{ m/min} = 2,56 \text{ min}$$

Szabadba vezető ajtó átbocsátó képessége alapján:

$$t_{2c} = 15 \text{ m} / 30 \text{ m/min} + 100 \text{ fő} / 1 \text{ m} \times 41,7 = 2,89 \text{ min}$$

### Hő- és füstelvezetés:

Az épület lépcsőt tartalmazó közlekedő része a szakhatósággal egyeztetett módon kialakított hő- és füstelvezetéssel rendelkezik.

#### A lépcsőház hő- és füstelvezetése az alábbiak szerint alakul:

A beépítésre kerülő kupolák nyit-zár kivitelűek, szellőztetésre is figyelembe vételre kerülnek.

- a beépítésre kerülő kupolák: 10 db  $1,2 \text{ m} \times 1,2 \text{ m}$
- figyelembe vett  $C_v$  érték ( $90^\circ$ -nál nagyobb nyitással, a tanúsított szerkezet mért adata hiányában): 0,4
- geometriai nyílásfelület:  $14,4 \text{ m}^2$
- hatásos nyílásfelület:  $5,76 \text{ m}^2$

A légutánpótlási követelmény a lépcsőházat nem érinti. (A fő és hátsóbejáratokon keresztül biztosítható.)

A beépítésre kerülő kupolák tanúsítási követelményei:

- megbízhatósági nyitási ciklusok száma:  $\geq 10\,000 + 1000$ ,
- hőterhelés SL: max. 250 Pa függőleges megoszló terhelés
- az alacsony belső hőmérsékleten történő nyitás:  $T = 0^\circ\text{C}$ ,
- szélterelő vibrációja 10 Hz-nél nagyobb csillapítású legyen,
- külső szívóhatással szembeni ellenállása, statikus ellenállás:  $W_{Lmin} = 1500 \text{ Pa}$ ,
- hővel szembeni ellenállása:  $B = 300^\circ\text{C}$ .

A hő- és füstelvezetés a beépített tűzjelző rendszer jelére indul. A kézi indítás lehetősége a főbejárata mellől történik.

#### Elektromos szerelés:

A létesítmény elektromos szerelése az MSZ HD 60 364 szabvány szerinti kialakítással készül.

Az elektromos berendezések leválasztása a központi elosztószekrénynél tűzvédelmi főkapcsolóval megoldott.

A tűzvédelmi célú villamos berendezések táplálása a főkapcsoló előtti külön kapcsolható leágazásról kerül kialakításra. A tűzvédelmi célú villamos berendezéshez és világításhoz, továbbá a térvilágításhoz külön, egy helyről működtethető leválasztó főkapcsoló létesül.

A tűzvédelmi célú berendezések működését biztosító erős- és gyengeáramú kábelrendszerek működőképessége:

- 60 perc a biztonsági világítás és menekülési útirányt jelző rendszer berendezéseinél, amennyiben azok nem belső akkumulátoros kivitelűek.
- 30 perc a tűzeseti vezérléssel rendelkező személyfelvonónál, kivéve azok a vezetékrendszerek, amelyek a felvonóknában vagy a gépházban találhatók, továbbá a természetes hő- és füstelvezető berendezés villamos működtető kábeleinél.

Az épület biztonsági- és irányfény-világítás kiépítésére kötelezett, melyet az elektromos rendszer kiviteli tervezés során szükséges megtervezni.



### Villámvédelem:

A villámvédelem az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet 3. része szerint kerül tervezésre a kiviteli tervek készítése során.

A villámvédelem az MSZ EN 62305 szabvány követelményeinek fog megfelelni.

A villámvédelmi berendezést csak az épület kiviteli tervdokumentációja alapján lehet tervezni, létesíteni. A tervezést az épület kiviteli terveinek készítésével egyidejűleg lehet lefolytatni. Villámvédelmi berendezés tervezésére csak a Magyar Mérnöki Kamara tervezői névjegyzékében szereplő, a villámvédelem területén kiemelkedően gyakorlott villamos tervező jogosult.

### Fűtőberendezések:

Az épület központi fűtéssel és melegvízellátással kerül kialakításra. A kialakított kazánhelyiség nem tűzgátló épületszerkezetekkel kerül lehatárolásra, tekintve, hogy a kazánteljesítmény 140 kW alatti. (Számított kazánteljesítmény 114 kW) Gázfogadó helyiség nem létesül.

### Oltóvízellátás:

A szükséges oltóvízellátás közterületi földfeletti tűzcsapról kerül biztosításra.

A létesítményre meghatározott szükséges oltóvíz-intenzitás az OTSZ 6.§ (6) bekezdése alapján, 1436 m<sup>2</sup> mértékadó tűzszakaszra, figyelembe véve a 2-5 szintszám szerinti 30%-os csökkentést (1005 m<sup>2</sup>) 1800 l/perc, melyet legalább másfél órán keresztül (500 MJ/m<sup>2</sup> tűzterhelést figyelembe véve) kell biztosítani. Az OTSZ 439. § (5) bekezdése szerint az oltóvízintenzitás csökkentésére figyelembe vehető a sprinklerberendezés által bejuttatott vízmennyiség. A berendezést tervező nyilatkozata alapján a csökkentésre figyelembe vehető mennyiség 160 liter/perc.

### *Ennek megfelelően a szükséges oltóvízmennyiség 1640 liter/perc.*

Az oltóvíz meglétét a használatbavétel során mérési jegyzőkönyvvel kell igazolni.

Az épület fali-tűzcsap kialakítására kötelezett. A falitűzcsapok kialakításának kötelezettsége alóli eltéréshez az illetékes tűzvédelmi hatósághoz kérelem kerül benyújtásra. Amennyiben a kérelem nem támogatható, úgy a fali-tűzcsap rendszer kialakítása a kiviteli tervezés során egyeztetésre kerül.

### Tűzjelzés:

Beépített automatikus tűzjelző rendszer kiépítésére kötelezett.

A tűzjelző rendszer vezérli:

- a lift tűzeseti funkcióját,
- a hő- és füstelvezetés indítását,
- a lépcsőház lehatárolására szolgáló ajtók záródását,
- a belső szellőző, klíma rendszer leállítását.

A tűzjelző rendszer külön eljárás keretében kerül engedélyeztetésre.

Beépített oltóberendezés:

Az épületbe alacsonynyomású vízköddel oltó berendezés kerül beépítésre. Az oltóberendezés külön eljárás keretében kerül engedélyeztetésre.

Nyilatkozat:

A tűzvédelmi dokumentáció készítéséhez szükséges építész tűzvédelmi szakértői jogosultsággal rendelkezem. A tűzvédelmi műszaki leírás a rendelkezésemre bocsátott adatok alapján készült. Kijelentem, hogy a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az 1996 évi XXXI. törvény (a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről, a tűzoltásáról), az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet, valamint a vonatkozó Szabványokban foglalt tűzvédelmi követelményeknek. A tervezés során eltérés nem vált szükségessé.

## 8. AKADÁLYMENTESÍTÉS

készült a Jászberény, Fürdő utcai malom épület bontási, átalakítási és fejlesztési engedélyezési tervdokumentációjához az előzményekben foglaltak szerint

### 2. Előzmények

Jelen Akadálymentesítési munkaresz a generáltervező TRISKELL Épülettervező Kft megbízásából készült a Jászberény, Fürdő utcai malom épület bontási, átalakítási és fejlesztési engedélyezési tervdokumentációjához kapcsolódóan az előzményekben foglaltak szerint, az építésztervező által vázolt koncepcióhoz és tervezési programhoz igazodva.

Az intézmény kulturális céllal jött létre, melyről részletesen Góg Zoltán, a Hamza Gyűjtemény és Jász Galéria Igazgatójának Malom hasznosítás. Kiállítóterek és a Hamza Gyűjtemény és Jász Galéria Kiállításai című írása valamint az építési engedélyezési tervdokumentáció építészeti műszaki leírása számol be.

A fentiek értelmében a malom épületben állandó és időszakos kiállítások kapnak majd helyet. Bemutatásra kerül maga a malom épülete és hajdani eszközei, a molnár- és takácsmesterségek, továbbá kézműves foglalkozásokra nyílik lehetőség, a második emeleten pedig egy nagyterem létesül.

Az állandó kiállítás tervezett elemei:

- „Jász Képtár” – a Jászsághoz kötődő képzőművészek állandó kiállítása, valamint
- Hamza D. Ákos képzőművészeti kiállítása.

A malom épület és az abban nyújtott kulturális ismeretek hozzáférhetőségének biztosítása alapvető fontosságú, azonban a hozzáférhetőség biztosításának mikéntje már számos további megfontolást igényel, mely túlmutat a jelen építési engedélyezési tervdokumentáció tartalmi keretein.

A tervezett kulturális szolgáltatás teljes spektruma ugyanis akkor és csak akkor válik teljes körűen, komplex módon mindenki számára elérhetővé, ha egyidejűleg biztosított:

- az épített környezet elemeinek fizikai és infokommunikációs akadálymentessége;
- a szolgáltatás szempontjából értékes – a szolgáltatásra vonatkozó valamint a kiállítás megismeréséhez szükséges - információkhoz való teljes körű hozzáférés (pl. akadálymentes weblap WCAG 2.0 „AA”; hangostérkép, audio guide; prospektusok, tájékoztató kiadványok Braille-szövegezéssel és egyszerű nyelven; jelnyelvi tolmács szolgálat biztosítása; múzeumból információ alternatív módokon, stb.)
- a kiállított tárgyak, tárlatok elérhetősége, megközelíthetősége, hozzáférhető, integrált tárlatok szervezése. (tapintható tárlat, képzőművészeti alkotások szakszerű vizuális

leírása, speciális tárlatvezetés, kiállítás teljes tematikájának lefedése speciális csoportok számára, stb.)

Az építési engedélyezési tervdokumentáció tartalma a fentiek közül csak és kizárólag az épített környezet akadálymentességének igazolására hivatott!

Az utóbb felsorolt lehetőségek közül az adott feladathoz megfelelően alkalmazható segítő eszközök kiválasztása további egyeztetések tárgyát képezi. Ezek szakszerű és összehangolt alkalmazásával azonban azok is részesülhetnek a galéria által nyújtott kulturális élményekből, akiknek korábban erre semmilyen lehetőségük sem nyílt.

Az építési engedélyezési tervdokumentációhoz kapcsolódó és annak alapján készített jelen akadálymentesítési munkarészben szerepeltetett műszaki megoldások csak és kizárólag az épített környezet akadálymentességének meghatározására irányulnak. A dokumentációnak alapvetően nem része szolgáltatásszervezést érintő elemek, informatikai és/vagy telekommunikációs eszközök, berendezések, rendszerek, honlapok vizsgálata, tervezése, hozzáférhető/integrált tárlatok kialakítása, a tájékoztatás érdekében azonban erre irányuló ajánlásokat is megfogalmazhat.

Ez utóbbiak a kiállításra szánt anyag és a tárlat tematikájának pontos ismeretében, az időszakos tárlatok tervezésekor alkalmanként az intézményvezetővel, a kiállítást tervező múzeumpedagógussal, belsőépítésszel, rehabilitációs környezettervező szakmérnökkel valamint az érintett célközönséget képviselő szervezetek bevonásával közösen kialakított koncepciót követően, minden esetben egyedileg tervezendőek.

Abban az esetben, amikor a rendelkezésemre bocsátott tervdokumentációban nem szolgáltatott adatot egy bizonyos műszaki kérdésről, vagy az adott probléma megoldása meghaladja az építési engedélyezési tervdokumentáció műszaki és tartalmi részletezettségét, akkor jelen akadálymentesítési munkarészben csak a jogszabályi előírások és ajánlások szerepelnek, melyet a későbbiekben a kivitelezési tervdokumentáció készítése során meg kell valósítani. Amennyiben a teljes tervdokumentáció egyes részei az itt leírtaktól bármely pontban, akadálymentesítési szempontból eltérő megoldást adnak, úgy az eltérések az intézmény fenntartója, a tervezők és rehabilitációs környezettervező szakmérnök bevonásával tisztázandóak annak érdekében, hogy a teljes körű, komplex akadálymentesítés az épület vonatkozásában megvalósuljon.

A kivitelezési tervdokumentáció készítése során ajánlott a foglalkoztatott személyek regionális vagy helyi érdekképviselői szervezeteikkel egyeztetni, a megvalósítás folyamatába őket bevonni.

### 3. Vonatkozó jogszabályok, műszaki előírások, irányelvek, ajánlások listája

Az akadálymentesítési munkarész elkészítésekor többek között az alábbi vonatkozó jogszabályokat, irányelveket, műszaki előírásokat, ajánlásokat vettem figyelembe:

Magyarország Alaptörvénye

Az akadálymentesség Európai Eszméje

2003. évi CXXV. törvény az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról (továbbiakban Ebtv.)

1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról (továbbiakban Fot.)

1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről (továbbiakban Étv.)

253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről

(továbbiakban Oték.)

2007. évi XCII. törvény a Fogyatékossgal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről – ENSZ Konvenció

Segédlet a közszolgáltatásokhoz való egyenlő esélyű hozzáférés megteremtéséhez (továbbiakban Segédlet)

MSZ EN 81-70 Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. A személy- és teherfelvonók speciális alkalmazásai. 70. rész: Fogyatékkal élők által is igénybevehető felvonók

MAÚT 12. Tervezési Útmutató: Mozgáskorlátozottak közlekedését segítő közúti létesítmények kialakítása című tervezési útmutató

A Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége (MVGyOSz) akadálymentesítéssel foglalkozó munkacsoportjának a „Taktilis burkolati jelzések alkalmazásáról” szóló, 2009. novemberében kelt állásfoglalása

Múzeumok Mindenkinék. Az integrált tárlat kialakításának szempontjai és tapasztalatai. ISBN 978-963-06-4594-2, Budapest, 2008.



#### 4. Akadálymentesítési műszaki leírás

##### 4.1 Az épület főbejáratának gyalogos útvonalon történő megközelítése (telekhatáron belül)

Az épület főbejárata a Fürdő utca felőli téren át érhető el szintkülönbség nélkül. A térburkolat szoros illesztéssel fektetett kiselemes térkő, csúszásmentes, sík, egyenletes, hézagmentes kialakítással. A burkolatban esetlegesen elhelyezésre kerülő rácsok lyukmérete a 20x20 mm-t nem haladja meg. A burkolatban 5 mm-t meghaladó egyenetlenségek nem lehetnek, a gyalogos térbe semmilyen térbeli akadály – növényzet, pihenőpad, hulladéktároló, stb. – nem nyúlhat be.

A kiviteli tervdokumentáció készítésének időszakában a burkolati vezetősávok kialakítását a látássérült emberek országos vagy regionális érdekvédelmi szervezete – pl. MVGYOSz, VGyKE – és mozgástréner bevonásával kell pontosítani és tisztázni, hogy hol és milyen mértékben szükséges és esetleg hol szükségtelen alkalmazni kontrasztos és/vagy taktilis burkolati jelzéseket.

A kültéren alkalmazott taktilis burkolati jelzések pontos paramétereinek meghatározásakor elsősorban az MVGYOSz akadálymentesítéssel foglalkozó munkacsoportjának a „Taktilis burkolati jelzések alkalmazásáról” szóló, 2009 novemberében kelt állásfoglalása irányadó. Tehát figyelmeztető jelzésként pontszerű, diagonális elrendezésű, 25-45 mm átmérőjű gömbszeletekkel illetve csónkakúpokkal, vezetősávként a haladási irányban 30-40 mm széles bordákkal strukturált felület alkalmazandó, a taktilis jelek a felülettől 5 mm magasságban kidomborodnak. A taktilis jelzésként használt térkő burkolat színe a járőrfelület burkolatának meghatározó színéhez képest kontrasztosan eltérő.

##### 4.2 Parkolás

Jelen projekt részeként az építési engedélyezési tervdokumentáció értelmében új parkolóhelyek kialakítása nem tervezett.

Ettől függetlenül az intézmény akadálymentes megközelíthetőségéhez elengedhetetlen az intézményhez tartozó meglévő parkolóhelyek számához igazodva, de legalább egy új akadálymentes parkolóhely biztosítása/kijelölése. Az akadálymentes használatra szánt parkolóhelynek a főbejáratához képest gyalogos útvonalon mérten 50 méter távolságon belül kell lennie és a parkolótól az épület főbejáratát akadálymentes útvonalon elérhetővé kell tenni.

Jelen pontban a parkolóhelyekre vonatkozó általános érvényű előírások kerülnek bemutatásra, melyek figyelembevételével akadálymentes parkolóhely kialakítása szükséges, ingatlanon belül vagy közterületen!

Amennyiben az akadálymentes parkoló az útpálya forgalmára merőlegesen kialakított parkolóhelyek között tervezett, úgy a parkoló 3,60x5,50 méter minimális alaprajzi méretben létesüljön, ha a forgalommal párhuzamosan kerül kialakításra, annak alaprajzi mérete legalább 3,60x6,50 méter legyen.

A 3,60 méter szélességen belül a burkolaton 1,50 m széles közlekedési zónát kell elkülöníteni ferde-fehér csíkozással („forgalom elől elzárt terület” útburkolati jel), a várakozóhelyen a nemzetközi ISA logó – jobbra néző kerekesszékes ábra – kerüljön felfestésre, valamint KRESZ szerinti szabványos táblás jelölés alkalmazandó. A tábla oszlopra rögzítve, a parkolóval szemközt leállítva úgy kerüljön elhelyezésre, hogy az a gyalogos közlekedést ne zavarja, amennyiben közterületen létesül, úgy a tábla alatt kiegészítő felirattal jelölendő, hogy az a kultúr malom látogatói számára fenntartott hely.

Az akadálymentes parkoló szilárd, csúszás- és hézagmentes, sík, egyenletes és vízszintes burkolattal készüljön, legfeljebb a vízelvezetés mértékéig 1-1,5 %-os oldalirányú lejtéssel!

Az akadálymentes parkolótól a főbejáratig akadálymentes gyalogos útvonal biztosítandó, szintkülönbségek nélkül, vagy a szintkülönbségek szabályos leküzdésével az Oték. és a Segédlet, valamint a vonatkozó előírások és ajánlások betartásával!

### 4.3 Főbejárat

A malom főbejárata a Fürdő utca felől felnyíló téren át közelíthető meg, a bejárat szintkülönbség nélkül létesül és szélfogó előtérrel át közvetlenül a belső közlekedő-kiallítóterhez vezet.

A tervezett bejárat és szélfogó ajtók 120 cm névleges szélességi mérettel bírnak, egyszárnyú kialakításúak, azok nyitásával az átközlekedéshez szükséges 90 cm szabad nyílásszélesség rendelkezésre áll. A bejárat ajtó az előírt víz- és légzárási követelmények teljesítése érdekében – kül- és beltéri irányból nézve egyaránt - legfeljebb 20 mm magas küszöbvel létesülhet, vagy ha ez nem megoldható, akkor szintkülönbség nélkül, automata küszöbvel feleltethetőek meg az előírásoknak úgy, hogy az akadálymentes használat követelménye is biztosított legyen.

Az akadálytalan megközelítéshez szükséges helyigény – a tok belméretén felül a zárszerkezet mellett nyitásirányban 30 cm, nyitásiránnyal ellentétes oldalon 55 cm széles, legalább 1,50 m hosszú terület - a bejárat ajtó mindkét oldalán rendelkezésre áll. (Szabad nyílásméretben a 90°-ban kitért ajtószárny és a szemkötti ajtótok belső síkja közötti szabad szélesség értendő.) A szélfogó 2,70 m mélységi méretével a kerekesszékekkel történő manőverezéshez, irányváltáshoz szükséges 1,50x1,50 m vízszintes szabad terület biztosított.

A bejárat portál a homlokzathoz képest síkban visszahúzottan jelenik meg, mind az anyaghasználat mind a síkváltás eredményeképpen létrejövő fény-árnyék hatások okán is a bejárat könnyen megtalálható és érzékelhető.

A bejárati ajtó alsó része rugzóna védelemmel ellátott, felülete üvegezett kialakítású. Az ajtólap nagy, egybefüggő üvegezéssel tervezett, a csökkent látók segítségére az üvegfelületen a padlószíktól mérten 1,50 méter tengelymagassággal, legalább 80 mm szélességben, kontrasztos színű, tömör vagy pontszerű vizuális jelzés kerül elhelyezésre.

A szélfogó előtérben csak és kizárólag padlóba süllyesztett módon, azzal szintben, süppedésmentes, rövid, legfeljebb 5 mm szálhosszúságú, kerekesszékekkel is megfelelően járható szennyfogó szőnyeg helyezhető el.

#### 4.4 Belső közlekedő terek

Az épület egyszerű térszervezésű, a kiállítóterek és egyéb helyiségek egyetlen közlekedőre felfűzve, onnan közvetlenül elérhető módon helyezkednek el, a közlekedési rendszer logikus, könnyen értelmezhető, egyszerű alaprajzi elrendezésű, a helyiségek és a folyosók között szintkülönbség nincs. A földszint és az emeleti szintek közötti akadálytalan közlekedésre személyfelvonó létesül a személyfelvonó pontban részletezettek szerint. A közlekedőterek az irányváltáshoz, megforduláshoz szükséges 1,50 cm átmérőjű szabad területet alapvetően biztosítják, a kiállítási tárgyak, installációk elhelyezését úgy kell megtervezni, hogy ez a későbbiekben is rendelkezésre álljon.

A közlekedő meglévő burkolatai felújításra kerülnek, a földszinten kőburkolat az emeleti szinteken hajópadló burkolat készül. Az Oték. 61.§ (3) értelmében „a vakok és a gyengénlátók számára eligazodást segítő kitapintható padlóburkolatot és optikai vezetősávot is kell tervezni és létesíteni.” A burkolati vezetősáv alapvetően egységes rendszerként kellene, hogy megjelenjen, a tájékozódáshoz szükséges információkat egyértelműen és könnyen értelmezhetően közölve, lehetővé téve ezzel a látássérült személyek önálló közlekedését. A kiállítóterek esetében azonban alkalmazásuk mikéntje számos megfontolást igényel.

A kiállítóterek vonatkozásában erős követelmény a flexibilitás, a kiállítási tárgyak elrendezése időszakonként változhat, így könnyen előfordulhat, hogy a burkolatban fixen elhelyezett burkolati vezetősáv ezen kiállítóterek berendezhetőségét erősen korlátozza, éppen ezért célszerű a látássérült látogatók térbeli tájékozódását főbb „csatornán” keresztül támogatni és burkolati vezetősávot legfeljebb a bejáratától a recepcióig kialakítani.

Egyik megoldás a kiállítás teljes tematikájához igazodó, a látássérült és vak látogatók igényeit lefedő audio guide elkészítése (mely a recepciónál átvehető), másfelől „mobil” módon kialakított burkolati vezetősáv alkalmazása, mindig az adott (tapintható) tárlat berendezéséhez igazodva. Gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy szőnyeg esetleg mobil korlát alkalmazása ennek a célnak megfelel. (A pontos kialakítás a látássérült személyek érdekképviselői szervezetinek bevonásával a kiállítás tervezésekor egyeztetendő.)

Bármilyen vezetősáv kerül alkalmazásra az alábbi szempontok figyelembevételre szükséges:

- mindig a tárlat elrendezéséhez igazodjon és a hozzáférhetővé tett (tapintható) tárlat elemeihez vezessen;

- legalább 40 cm szélességben a szabad haladás nyomvonalát jelölje ki;
- a kijelölt útvonalak ne keresztezzék egymást;
- olyan távolságra haladjon a kiállítási tárgytól, hogy ha a tárgy mellett megáll valaki, az ne jelentsen akadályt a továbbhaladó számára;
- a tárgy előtt legalább 40 cm-rel álljon meg.

Az alkalmazott burkolatok egyébiránt matt, csúszás- és tükröződésmentes, egyenletes felülettel készülnek. A közlekedőben a lépcső alatti tér azon szakasza, ahol a belmagasság 2,20 méter alá csökken, bútorozással elkerítésre kerül. A járófelület síkjától 30 cm-nél magasabban lévő, a falból 10 cm-nél jobban kiugró elemek alatt – amennyiben ilyen felszerelésre kerülne – bottal érzékelhető jelzés helyezendő el.

#### 4.5 Recepció

A főbejárat közvetlen közelében recepció/jegypénztár/büfépult létesül. A pultban akadálymentes pultszakasz tervezett, melyet az alábbi szempontok figyelembevételével kell kialakítani:

- a pult legalább egy 90 cm széles része alacsony, a padlószinttől mérten 85 cm pultmagasságú;
- a pultrész alatt legalább 70 cm magasságig térdszabad zóna található, a térdszabad mélység a pult elülső élétől mérten legalább 50 cm;
- a pultfelület élei lekerekítettek;
- az akadálymentes pultrész előtt legyen az irányváltáshoz, manőverezéshez szükséges 1,50x1,50 m szabad terület;
- a pult környéki világítás tegye lehetővé a szájról olvasást, a párbeszédben résztvevő személyek háta mögött ne alakuljon ki olyan nagy-fénysűrűségű felület, mely káprázást eredményez, a beszélők egyike sem kerüljön árnyékba;
- a pult alá indukciós hurok telepítése szükséges, mely a hallókészülékkel rendelkező hallássérült személyek számára háttér- és visszhangmentes vételt biztosít, a készülék meglétét táblával jelölni kell;



#### 4.6 Személyszállító felvonó

Az épületben a meglévő három építményszint közötti akadálytalan közlekedésre az Oték. 82.§ (2) szerinti új személyszállító felvonó létesül.

Annak érdekében, hogy a felvonó mindenki számára egyenlő esélyű használatot tegyen lehetővé az Oték. 82.§ általános érvényű előírásain túlmenően az MSZ EN 81-70 Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. A személy- és teherfelvonók speciális alkalmazásai. 70. rész: Fogyatékkal élők által is igénybevehető felvonók pontjainak maradéktalan betartása szükséges különös tekintettel a következőkre:

A felvonó legalább 630 kg/8 fős teherbírású, a fülke alapterületi mérete legalább 1100x1400 mm, a rövidebb oldalon kap helyet a fülkeajtó. A fülke- és aknaajtók automatikus, vízszintesen tolódó ajtók, 900 mm szabad nyílásszélességgel. A felvonó állomási és fülkei vezérlőpaneljein a legfelső gomb a padlósíktól mérten - az akadálymentes elérési magasságok figyelembevételével - legfeljebb 1100 mm tengelymagassággal telepíthetők. Mind az állomási, mind a fülkei vezérlőpanel esetében kidomborodó nyomógombokat kell alkalmazni taktilis számozással és Braille-feliratozással, a gombok a környező felülethez képest színükben és árnyalatukban is kellően kontrasztosan térjenek el. (Kontrasztos előlap vagy gombfelület körüli kontrasztot adó keret.)

Megoldandó továbbá a szintek akusztikus jelzése valamint fontos, hogy hangjelzés szólaljon meg, amikor az ajtók kezdenek kinyílni.

A fülke belső felületei matt tükröződésmentes kialakításúak, célszerű a falak felületét színében és színárnyalatában is megkülönböztetni a padlóétól. A fülke belső megvilágítása legalább 100 lux erősségű legyen. Az állomásokon az aknaajtók színe és árnyalata a környező felületekhez képest kontrasztosan eltérjen. (A pontos színválasztás és azok árnyalatainak, telítettségének meghatározása a kivitelezési tervdokumentáció tárgyát képezi!)

Mind a földszinten, mind az emeleti szinteken az aknaajtó előtt 1,50x1,50 m vízszintes szabad alapterület rendelkezésre áll a kerekesszékekkel történő manőverezéshez, irányváltáshoz.

Mindenki által vezethető felvonó telepítése szükséges, a felvonó kulcsos vezérléssel történő kialakítása, melynél a felvonó hívása illetve indítása kulcshasználathoz kötött nem fogadható el akadálymentes használatra alkalmas megoldásként! Érintógombos kialakítású kezelőpanel alkalmazása szintén nem felel meg az akadálymentesség követelményeinek! Felhajtható ülés elhelyezése szükségtelen.



#### 4.7 Lépcsőkar

A felvonó közvetlen közelében az Oték. 64-65.§ és 67-68.§ pontjainak megfelelően kialakítva új lépcső létesül az alábbiak szerint:

- egy lépcsőfok tervezett magassága 15 cm;
- a lépcsőfokok tömör homlokfappal, vízorr nélküli kialakítással létesülnek;
- a lépcsőkar tervezett szélessége 1,50 m, amely a 2,0 métert nem haladja meg, így elegendő egyik oldalon korlát szerelése, ez a szabad oldal felőli mellvédfal belső síkján létesül;
- a korláttal szűkített szabad karszélesség sem csökken 1,20 m alá;
- a korlát 45 mm átmérőjű, kör keresztmetszettel, kétsoros kialakítással, a járóvonallal párhuzamosan, attól 70 és 95 cm magasságban futó felső sikkal, korlátrögzítés a korlát alsó síkján, környező fehér falfelület színéhez képest legalább 30%-os kontraszttal;
- a lépcsőfokok élképzése mind a homlokfapon, mind a járófelületen megjelenik, a lépcsőkar teljes keresztmetszetében
- a lépcsőkarok előtt a burkolatban színében és felületi érdességében is eltérő figyelmeztető jelzés kialakítása szükséges 60 cm menetirányú mélységben, a kar teljes szélességében (kidolgozása a kiviteli tervdokumentáció burkolatosztási tervében pontos terméktípus és minőség megadásával)

#### 4.8 Akadálymentes vizesblokkok

Az Oték. 99.§ (5) pontjának megfelelően szintenként egy-egy, összesen három akadálymentes használatra alkalmas illemhely létesül az alábbiak és az Akadálymentes illemhelyek berendezési részletrajza megnevezésű, R-01 és R-02 jelű tervlapokon foglaltak szerint:

Az illemhelyeken elhelyezett WC berendezés három irányból – szemből, oldalirányból és átlósan-szemből – is megközelíthető, a WC elülső éle előtt legalább 90x135 cm alaprajzi méretű, a felhajtható kapaszkodó felőli oldalon, a kapaszkodó felhajtott állapotában a WC berendezés mellett további legalább 90x120 cm alaprajzi méretű terület marad szabadon, melybe semmilyen egyéb berendezési tárgy (pl. strang, elhúzások, radiátor, stb.) nem nyúlik bele.

A WC berendezés monoblokkos rendszerű, lábon álló kialakítású, magasított, speciális mozgássérült személyek általi használatra tervezett. (A WC berendezés konzolján, szerelőfalra történő elhelyezése csak és kizárólag az illemhelyek alaprajzi méretének növelésével lehetséges!) A szaniter hátfaltól mért kiállása legalább 70 cm, ez a hossz méret minimálisan szükséges az oldalirányból, kerekesszékből történő átüléshez. A WC berendezés

Ülőmagassága a padlószinthez képest 480-500 mm közötti, a gépészeti csatlakozások magasságát ehhez mérten kell megválasztani. A WC berendezés fal felőli oldalára fix, a szabad oldalra felhajtható kapaszkodó tervezett. A vízszintes száruk felső síkja a padlóvonaltól mérten 75 cm magasságban helyezendő el, színe fehér, mely a csempeburkolat színéhez képest kontrasztos, legalább 32 mm csőátmérővel. A szabad oldalon elhelyezett kapaszkodók tengelye a WC tengelyéhez képest 32 cm távolságban szerelendő, visszacsapódás elleni védelemmel. A kapaszkodók teherbírása egyenként legalább 200 kg, rögzítés gyártói utasítás szerint, de a megadott teherbírás a rögzítés módjára és típusára is értendő. A szabad oldalon lévő felhajtható kapaszkodó, valamint a hátfalhoz rögzített fix kapaszkodók hossza legalább 700 mm, az oldalfalra rögzített fix kapaszkodó vízszintes és függőleges szárainak hossza legalább 600 mm. A WC melletti kapaszkodók egyike WC-papír tartóval egészül ki.

A mosdó konkáv peremkialakítású, előlso élének faltól mért kiállása legalább 55 cm felső peremének szerelési magassága 86-88 cm, a mosdó alatt legalább 70 cm magas lábszabad területtel. A mosdóhoz keverő csaptelep kerül elhelyezésre hosszú kezelőkarral, fix kifolyócsővel, a mosdó szifonkialakítása védelemmel ellátott. A mosdó felett az ülő és álló ember méreteihez igazítottan hagyományos siktükör elhelyezése tervezett, melynek szélessége 600 mm, magassága 1100 mm, alsó éle a padlóstiktól mérten 90 cm magasan helyezkedik el.

Az akadálymentes illemlhelyeken baleset vagy segítségkérés esetére áramszünet esetén is működőképes segélyhívó rendszer kiépítése szükséges, melyet padlón fekvő és ülő helyzetből is elérhetővé kell tenni. Ennek megoldására egy megkülönböztetett színű nyomógomb szerelendő a WC berendezés mellett, padlóvonaltól mérten 90 cm tengelymagasságban, padlótól mérten 30 cm-ig vezetett vörös színű húzószínőrral függesztve, a végén kézfejnyi méretű merev hurok, mely biztosítja a kézfej belecsúsztatását. A segélyhívó rendszer úgy alakítandó ki, hogy működtetése esetén az illemlhelyen belül és a folyosón is jól hallható hangjelzést adjon ezzel jelezve, hogy a segélyhívás ténylegesen megtörtént. A hang- és fényjelző berendezés az illemlhely ajtó felett kívülről szerelendő. A segélyhívó nyugtázható kivitelben készül, a nyugtázás az illemlhelyen belül elhelyezett nyomógommbal történik.

A falon a padlóvonaltól mérten 0,90-1,10 m közötti magasságban 20 cm széles, az alapszintől jól elkülönülő színű burkolati sáv készül. A csempeburkolat alapszíne a fehér szaniterek és kiegészítők színétől kontrasztosan eltérő, de világos színárnyalatú, az optikai sáv ettől sötétebb színnel alakítandó ki. A falfelület és az optikai vezetősáv között alkalmazandó minimális eredeti kontraszt legalább 30%. A csempeburkolat teljes felületen matt, tükröződésmentes, a padlóburkolat matt, csúszás- és tükröződésmentes. Magas fényű burkolat alkalmazása nem fogadható el akadálymentes megoldásként!

Az illemlhelyeken minden olyan egyéb kiegészítő felszerelése szükséges, ami egy átlagos illemlhelyen is megtalálható az akadálymentes elérési magasságok figyelembevételével: szenzoros kézszárító, papírtartó, szappanadagoló, ezek alsó síkja 110 cm magasságban,

ruhatartó fogas 120 cm magasságban, falra rögzített WC-kefe garnitúra, falra rögzített szemétkosár, padlósiktól mértén legalább 20 cm alsó éllel.

A földszinti akadálymentes illemhelyen belül a fentiekén túl falra szerelten elhelyezésre kerül egy függőleges állású lefelé nyíló pelenkázó, állítható biztonsági övvel, antibakteriális, könnyen tisztítható felülettel, PE műanyagból, fehér színben.

Az illemhelyen belüli kezelőeszközök - világítási kapcsoló, segélyhívó és nyugtázó gombok - elérhető magasságban, 90-110 cm közötti magasságban szereltek. (Mozgásérzékelővel vagy időkapcsolóval ellátott világítás alkalmazása tilos! Jelenlét érzékelős megoldás alkalmazása megengedett.)

Az ajtó melletti falon kívülről az akadálymentesség nemzetközi jele kerül kitáblázásra, továbbá a földszinti illemhely esetében külön jelölendő, hogy a helyiségen belül pelenkázási lehetőség biztosított. Az akadálymentes WC-ajtó belső oldalán 600 mm hosszú, 75 cm magasságban szerelt behúzókar szükséges. Az ajtó íves foglaltság jelzővel ellátott zárszerkezetet kap, mely belülről zárható, vész esetén zárt állapotban kívülről is nyitható speciális WC zár. Az ajtók szabad szélességi belmérete minden esetben legalább 90 cm, mely a nyitott ajtólap belső éle és a szemközti ajtótok között mérendő. Az akadálymentes illemhelyet mindig nyitva kell tartani!

#### 4.9 Beltéri ajtók

Az épületben újonnan kialakításra kerülő beltéri ajtók hagyományos tokszerkezetű, tömör fa ajtók. A kiállítóterem azon ajtóit, melyek a látogatható tárlathoz vezetnek a múzeum nyitvatartási ideje alatt nyitott ajtószárnyal állnak. Az alkalmazott ajtó méretekkel az Oték 62.§ (5) pontjában meghatározott minimális, 90/195 cm szabad nyílásméret teljesíthető. A középen felnyíló kétszárnyú ajtók mérete illetve az aszimmetrikusan kétszárnyú ajtók elsődlegesen nyíló ajtószárnya úgy került meghatározásra, hogy egy ajtószárny nyitásával az átközlekedéshez szükséges szabad nyílás rendelkezésre álljon.

Az Oték 62.§ (6) pontja szerinti, az ajtók mindkét oldalán a kilincs eléréséhez szükséges szabad terület – ez a tok belméretén felül a zárszerkezet mellett nyitásirányban 30 cm, nyitásiránnyal ellentétes oldalon 55 cm széles, legalább 1,50 m hosszú terület – illetve 1,50x1,50 m vízszintes, szabad terület rendelkezésre áll. (Szabad nyílásméreten a 90°-ban kitért ajtószárny és a szemközti ajtótok belső síkja közötti szabad szélesség értendő.)

A beltéri ajtók fa tokszerkezete egységesen a környező fehér falfelülethez képest legalább 30%-os eredeti kontraszttal létesülnék, megfelelő megvilágítottság mellett. Alapvető szempont, hogy a beltéri ajtók jól láthatóan különüljenek el a környező falszerkezet színétől. A beltéri ajtók lehetőség szerint küszöbmentes kialakításúak, ott ahol küszöb létesítése egyéb műszaki szempontok okán elkerülhetetlen legfeljebb 20 mm magas, lekerekített élű küszöbkialakítás tervezett.

Ajtócsukó szerkezetek alkalmazása esetén azok szervós kialakításúak legyenek, tegye lehetővé az ajtó 22-30 N erő kifejtést nem meghaladó mozgathatóságát. Az ajtólapok alsó sávja rugózó védelemmel ellátott.

#### 4.10 Információs rendszer

Az épületen kívül és belül mindenki számára egyértelmű, egységes információs és tájékoztató rendszer kialakítása tervezett. Az infokommunikációs akadálymentesítés részeként legalább az alábbi információs táblák elhelyezése szükséges:

##### A. Kültéri információs táblák:

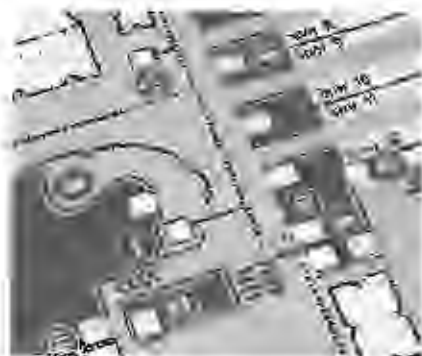
- a. Az intézmény megnevezése: Az intézmény nevének feltüntetése a bejárat környezetében az épület homlokzatán (vagy szabadon állóan) elhelyezve. A feliratozás típusát, méretét tíz méter olvasási távolság figyelembevételével célszerű megállapítani, talp nélküli groteszk betűtípus alkalmazásával (pl. Arial, Helvetica, Times New Roman, Futura, AvantGarde, stb.), a háttértől jól elkülönülő kontrasztos színhasználattal.
- b. Akadálymentes parkoló táblás jelzése: Az újonnan kialakított akadálymentes parkoló KRESZ szerinti táblás jelzése,
- c. Akadálymentes bejárat irányának jelzése: Az akadálymentes parkolónál jól láthatóan jelezni kell, merre található az akadálymentesen használható bejárat. Erre a célra az akadálymentesség nemzetközi jele – ISA logó –, a bejárat irányába mutató nyíl, valamint a „Bejárat” szövegének együttes elhelyezése szolgál.

##### B. Beltéri tapintható térkép:

A földszinten, közvetlenül a szélfogó előteret követően a recepció előtt, illetve az emeleteken a lift/lépcső közelében a forgalom zavarása nélkül az épület egyszerűsített alaprajzi elrendezését bemutató dombornyomott alaprajzi térkép kerül kihelyezésre az épület sematizált alaprajzával, a fő helyiségek jelölésével, kontrasztos színben. A tábla világos alapfelületén sötét színnel ábrázolódnak a helyiségek falai síkból kidomborodva, az ajtónyílásoknál megszakítva. A térképen szintén dombornyomottan, pontvonallal jelölendő a közlekedési útvonal az épület bejáratától indulva, a szolgáltatással érintett helyiségek irányába vezetve. A szolgáltatás szempontjából főbb helyiségek a térképen belül a helyiségekbe írt sík és Braille számozással jelölendők, a térkép mellett a helyiségnév lista kerül feltüntetésre sík és Braille feliratozással. Az információs táblát legfeljebb 90 cm magasságban lévő ferde síkban döntött információs pulton javasolt elhelyezni a közlekedési útvonal zavarása nélkül.



## Példa: Tapintható térkép



### C. Beltéri helyiségnév táblák:

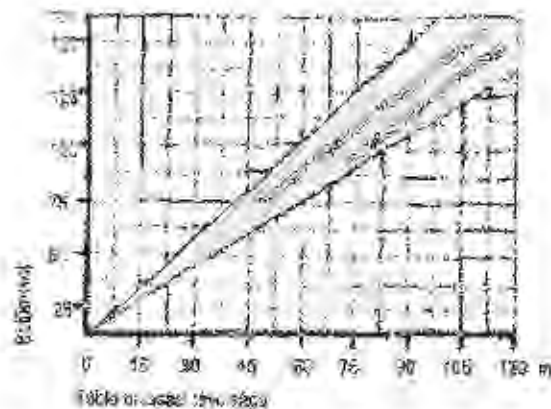
A helyiségek funkcióját jelölő névtáblák a helyiség ajtóí mellett, annak kilincs felőli oldalán a falra kerül felszerelésre, a padlóvonalától mérten 1,40 méter alsó sikkal. A táblán feltüntetésre kerül a helyiség számozása és a helyiségnév dombornyomott és Braille-felirattal is, valamint a helyiség funkciójához igazodó szimbolikus ábra. A táblán a tervezett feliratok legalább 25 mm-es betűmagassággal készülnek, a hozzá tartozó piktogramok legalább 80 mm ábramagasságúak.

Az információs rendszer kidolgozása a kiviteli tervdokumentáció tárgyát képezi az alábbi szempontok részletes betartásával:

A táblák alapvetően matt, csillogásmentes felületű műanyag táblák, sötét alapon világos felíratozással, szíkontraszt alkalmazásával. Az alapszín a falfelülelettől kontrasztosan elütő, de a környezethez illeszkedő, nem rikító szín. A kontraszthatások az információk közlésekor is fontosak, így a táblákon szereplő információkat (feliratok, piktogramok) a tábla alapszínéhez képest is kontrasztosan ki kell emelni. A szíkontraszt megvalósítható ugyanazon szín világos és sötétebb árnyalatával vagy eltérő színek alkalmazásával egyaránt. A feliratok olvashatósága érdekében a táblák és a betűk színei között legalább 70%-os eredeti kontraszt alkalmazandó és biztosítandó a táblák megfelelő megvilágítottsága.

A felíratozás talpnélküli groteszk betűtípussal készül egyszerű piktogramokkal és Braille-felíratozással kiegészítve. A piktogramok az ISO 7000:2012 szabvány szerint megválasztott grafikus szimbólumok. A betűméret az olvasási távolság függvényében határozandó meg (betűméret [cm] = a tábla és a személy szeme közötti távolság méterben kifejezett értékének másfélszerese).





Forrás: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez – Komplex akadálymentesítés, FSZK, 2009.

A Braille-feliratok magyar helyesírással, ékezetes magyar betűkészlettel készülnek a pontírás szabályainak és a Marburg médium szabványának megfelelően, alapvetően a beltérben elhelyezésre kerülő táblákon helyezendőek el. A Braille-feliratozás megtervezéséhez Braille írásszakértő bevonása szükséges.

A fentiek nem tartalmazzák az OTSZ által kötelező érvényűen előírt tűzvédelmi irányjelző és biztonsági táblákat, a szükséges jelzések kidolgozása tűzvédelmi szakértő feladata. A kiállítási tárgyakra vonatkozó összes információ ugyanígy elhelyezendő Braille-feliratozással is.

#### 4.11 Indukciós hurok

A malom épület kulturális funkciójához igazodva, a hallókészüléket használó nagyothalló látogatók számára a recepciónál pultba épített indukciós hurok kerül elhelyezésre, a nagyteremben pedig beépített indukciós hurokerősítő rendszer telepítése szükséges.

A beépített indukciós hurokerősítő rendszer erősítőtől, adó és vevő részből álló vezeték nélküli mikrofonból, ellenőrző készülékből és az egész terem határoló, padlószegélyben megszakítás nélkül körbevezetett hurokból áll, mely az erősítő berendezés tervezett helyétől indul és ide is tér vissza. Tekintettel a terem méretére célszerű lehet a hurkot keresztezve telepíteni. Az indukciós hurok erősítő berendezés működéséhez hálózati feszültségre való csatlakozási lehetőség megléte szükséges. A hurok indításához és fogadásához szerelődoboz szükséges.

Az indukciós hurok szakszerű kiépítését, a berendezés telepítését csak és kizárólag szakki/telező végezheti, garanciavállalás mellett.

Az indukciós hurok meglétét a termen kívül, jól látható helyen az erre utaló nemzetközi jelzéssel ki kell táblázni.



Indukciós hurokkal felszerelt helyiség nemzetközi jelzése (Példa)

A hallókészüléket használó hallássérült személyek számára szükséges az audio guide-ot nyakba akasztható indukciós hurokkal adaptálni.

Amennyiben jelen akadálymentesítési munkarészben megfogalmazott előírások és műszaki megoldások valamint az egyes szakági tervek között eltérés mutatkozik, a szükséges megoldás megválasztása érdekében a tervezőkkel egyeztetni szükséges.

Budapest, 2012. július 27.

Parti Mónika

OKI. építészmérnök, kamarai tag

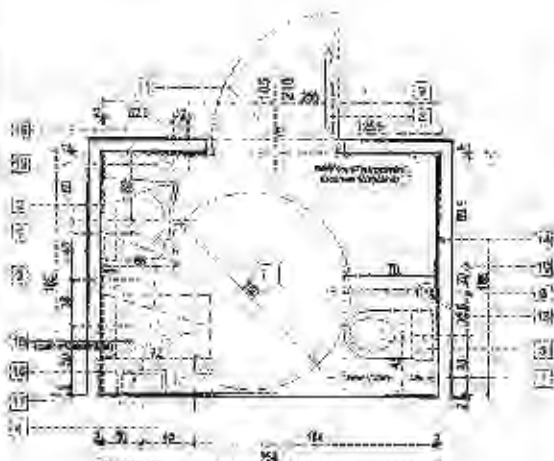
Rehabilitációs környezettervező szakmérnök

Tel.: 06-30-3612742

Email.: [parti.monika@gmail.com](mailto:parti.monika@gmail.com)

2094 Nagykovácsi, Farkas u. 2.

5. Részletrajzok

[illegible][illegible]

[illegible]

**Helyzet:** Jelen másfél évtizedes alacsony szintű gazdasági stagnáció miatt az országban komolyan megkezdődött a korrumpció, az elcsúszásos fejlődés és a közéleti morális hanyatlás. A jelenlegi helyzetet tovább súlyosbítja a lakosság és a közigazgatás közötti bizalmatlanság, ami a kormányzat működését is hátráltatja.

## 9. BONTÁS

A Fürdő utcai malom épület bővítményei a fejlesztettség érdekében bontásra kerülnek. Az érintett területen közműcsatlakozások (víz, gáz, csatorna, áram) ki vannak építve. Bontás előtt ellenőrizni kell a lezárásokat, illetve a visszaállított vezetékeket le kell záratni.

A bontandó lakó épület szabadon álló, nem műemléki környezetben található.

Az épület főbb szerkezetei:

- Alapozás: beton csömöszölt sávaiap
- Teherhordó falazatok: 60 cm téglá, vakolva, hosszfalas
- Hőszigetelés: nincs
- Födém: fedélszékkal egybeépített fa gerendás
- Belmagasság: 3,20 -3,80 m
- Padlószint: +0,45 m
- Vízszigetelés: többször kent bitumenes csupaszlemez
- Pince: nincs
- Asztalos szerkezetek: fa és fém
- Üvegezés: 1 rétegű
- Tetőszerkezet: fa – torokgerendás fedélszék
- Tetőfedés: cserepes fémlemez

Fotódokumentáció:



Helyiséglista:



Ismereteink szerint az épület azbesztet nem tartalmaz. Amennyiben a nem látható, takart szerkezeteknél azbeszt kerül elő a bontás folyamán az adott helyen a munkálatokat azonnal le kell állítani. A kérdéses hely feltárása után meg kell határozni a szennyeződés mértékét és új bontási engedélyezési eljárást kell kezdeményezni, melybe a környezetvédelmi hatóságokat is be kell vonni. A területen dolgozók egészségvédelméről az azbeszt szennyeződés ellen gondoskodni kell !

A telek főépülete gáz, elektromos, víz, csatorna, közmű bekötéssel rendelkezik. Ezek mindegyikét a közmű üzemeltető szakemberének segítségével szakszerűen meg kell szüntetni, le kell zárni. A lezárt vezetékvégekhez figyelmeztető táblát kell elhelyezni

Mivel az utca épületei a bontási munkák során folyamatosan üzemelhetnek, a kivitelezés megtervezése, a szakmai, tűzvédelmi és biztonsági előírások betartása fokozottan ügyelni kell !

A keletkező építési hulladékot minősített lerakóhelyre, az a/ka X vörösiszap tároló kazettába szállítják.

A bontást a legnagyobb körültekintéssel, az idevágó munkavédelmi előírások betartásával. A bontási munkálatok során az alábbi szabványokat kell betartani:

A munkaterületen a fém segédeszközök villámvédelmét biztosítani kell. A kivitelező a bontásban résztvevő dolgozókat köteles kioktatni a baleseti és munkavédelmi rendszabályokra, és ezeket szigorúan be kell tartani. A bontásból származó törmelékét a telekről el kell szállítani az erre a célra kijelölt befogadó helyre. a bontás alatt a területre az illetéktelenek bejutását minden napszakban meg kell akadályozni.

A bontási munkák során a vonatkozó szakági és biztonsági előírásokat és szabványokat be kell tartani:

- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 37/2007. (XII. 13.) ÖTM rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítás és az építészeti műszaki dokumentációk tartalmáról
- 290/2007 (X. 31.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról,
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EÜM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- Az 1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről
- 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- MSZ-04.900:1989 Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei
- MSZ-04.905:1983 Építőipari bontási munkák biztonságtechnikai követelményei
- MSZ-13010/2-3-85 Munkavédelmi állványok
- MSZ-130012-15 Építési állványokra vonatkozó szabványok
- Tűzvédelmi előírások
- MSZ: 04-905-83 Építőipari bontási munkák biztonságtechnikai követelményei
- MSZ: 13010/2-3-85 Munkavédelmi állványok
- MSZ: 130012-15 Építési állványokra vonatkozó szabványok
- OTÉK: 109.6

A kivitelezőnek megfelelő óvintézkedésekről, módszerekről és eljárásokról kell gondoskodni, illetve a munkát csak erre feljogosított személy felügyelete alatt szabad elvégezni!

### **1. A bontási munka végrehajtása**

A munka végrehajtása a kivitelezői egyeztetések alapján épületdöntéssel, roncsrabontással történik, a pince és alaptestek elbontásával együtt. Az épület pince és/vagy alapgödre a jelenlegi terepszintig tömörített visszatöltésre kerül.

A törmelékek pormentesítéséről locsolással gondoskodni kell. Törmelékét csak zárt – ponyvázott- szállítójárművön lehet elszállítani.

### **2. A bontási munka sorrendje**

A bontást az építés fordított sorrendjében kell végrehajtani. Mivel a vörösiszap a házakat körülbelül 2,00 méter magasságig érintette, ezért a tetőhéjalás és a tetőszerkezet megfelelő állapotú részeit kézi erővel is le lehet bontani és melléképületekhez újrahasznosítani a roncsrabontás előtt.

A bontási munkák sorrendje:

Bontási terület lekerítése, baleset és munkavédelmi feltételek biztosítása

Közműbekötések szakszerű lekötése telekhatáron

Használható cserép és fa anyag kinyerése kézi erővel

Talajszint feletti épületrész döntés, roncsbontás

Bontási hulladék elszállítása

Alaptestek/pincefalak bontása

Alapárkok/pincegödrök tömedékelése tömörítéssel

Műtárgyak, kerítések bontása gépi erővel

Műtárgyak, kerítés alapgödrök tömedékelése tömörítéssel

A bontási munkák végzése során fokozottan ügyelni kell az állékonyság biztosítására, a munka és balesetvédelmi szabályok betartására. Bontás előtt a munkaterületet körbe kell keríteni és figyelmeztető táblával ellátni.

Fokozottan ügyelni kell a forgalomtól el nem zárt közterületen közlekedő autós, de főképp a gyalogos és kerékpáros forgalom zavartalan biztosítására. A ki és behajtó teherautók, munkagépek kapun való áthaladásakor jelző személyzet alkalmazását javasoljuk, aki figyelmezteti, szükség esetén leállítja a forgalmat. A közterületi utakra jutott szennyeződések azonnal el kell távolítani, a balesetmentes közlekedést biztosítani kell.

### **3. Bontási segédszerkezetek, ideiglenes megtámasztások**

A segédszerkezetek a bontási technológia függvényei.

*-Segédeszközök*

Segédeszközök az erőátviteli, a közvetítő-és rögzítő eszközök.

*Kötelek.*

Húzáshoz általában csak drótkötelet használunk. Húzáshoz vagy hossz-, vagy keresztfonású, pászma nélküli drótkötelek használhatók, átmérőjük az igénybevételtől függően 12-22mm.

*Vondó- és talorudak*

Kisebb (300-800N) erő kifejtéshez fa- vagy vasrudakat is lehet használni. A rudak épek, töretlenek, egyenesek legyenek.

*Merevítők.*

Nem egynemű szerkezetek megerősítéséhez merevítők céljára alkalmasak a bontásból kikerült fa- és vasgerendák, amelyeket az elbontandó szerkezet mögé (húzásirányból nézve) erősítünk.

*Rögzítők és kapcsolók*

Vas- és acélkengyelek, bilincsek, amelyekkel a drótkötelet a húzóeszközhöz, a pillér köré erősítünk.

#### **4. Közlekedési, anyagszállítási utak**

Az épület bontási törmelékét hivatalos lerakóhelyre kell szállítani. Az anyagok szállításánál és ideiglenes tárolásánál MSZ.04.900-83, 901-83, 902-83, 904-83 szabvány előírásit kell figyelembe venni.

A bontási területet lekerítő zárt, behatolás biztos, min. 2,0 magas zárt palánkkerítést az út tengelyében javasoljuk az útburkolathoz rögzíteni. A rögzítésnél figyelembe kell venni a várható szélnyomást, valamint a havária helyzetből adódó dinamikus terheket. Az épületek körüli 10,0 méteres zónát veszélyességi zónaként kell kijelölni. A kivitelezés során a felsorolt jogszabályok, a munka- és balesetvédelmi terv, a bontási műszaki leírásban foglaltak betartandóak.

#### **5. Biztonság és egészségvédelem**

##### **5.1 A Bontási munkafolyamatok során fellépő különleges kockázatok**

A bontási technológia kiválasztásakor kiemelt fontosságú a munkát végzők biztonsága mellett a munka hatókörében dolgozók egészsége és biztonsága.

A bontási technológia kiválasztásánál és a munkafolyamatok ütemezésénél elsősorban a következő szempontokat kell figyelembe venni:

Közút felett történő munkavégzés előfordulása pl: daruzás, anyagok leesése, bontási törmelék hullása

A területen lakókat érő zajterhelés csökkentése. Javasolt nem a munkavédelmi határértékek figyelembe vétele, hanem a környezetvédelmi értékek figyelembe vétele.

A bontás során keletkező por mennyiségének minimalizálása.

Amennyiben azbeszt anyagú szigetelések bontását is el kell végezni, a bontást le kell állítani a munkát újra kell tervezni.

##### **A bontási munkafolyamatok személyi feltételei**

A bontási munkafolyamatok irányítását a 290/2007 korm. rendelet előírásainak megfelelő felelős műszaki vezetőnek kell végeznie.

Az egyes bontási folyamatok irányítására olyan személyt kell kijelölni, aki megfelelő gyakorlati ismeretekkel rendelkezik, és képes a munkák megszervezésére és irányítására, annak érdekében hogy az ott dolgozókat és a munka hatókörében tartózkodó egyéb személyeket veszély, ártalom, illetve munkabaleset ne érje.

Az irányító személy kijelölése nem mentesíti a munkáltatót a jogszabályokban meghatározott követelmények teljesítése, illetve felelőssége alól.

Ha több vállalkozó egyidejűleg végez munkát, akkor minden vállalkozó külön – külön bízza meg az irányító személyt. Együttműködésük biztonságát a kivitelező az általa megbízott – biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével koordinálja.

Biztonsági és egészségvédelmi koordinátori tevékenységet csak munkavédelmi szaktevékenység ellátására jogosult személy láthat el.



Az 1993. évi XCIII. Munkavédelmi törvény végrehajtási rendelete szerinti veszélyes gépek kezelőinek, csak az érvényes jogszabályok szerinti képzéssel vagy a korábban kiadott nehéz-, könnyű, vagy kisgépkészítési jogosultsággal kell rendelkezniük.

A bontást végző munkavállalókkal, alvállalkozókkal az alkalmazott technológiát, műveletet és a biztonsági intézkedéseket meg kell ismertetni, az oktatások megtörténtét dokumentálni kell.

#### *A bontási munkafolyamatok szervezési feltételei*

A bontási munkaterületet kerítéssel kell körülvenni, és az idágen, illetéktelen személyek bontási területre történő bejutását meg kell akadályozni.

A bontási munkák megkezdése előtt meg kell vizsgálni, hogy az építmény milyen anyagból készült, illetve található-e az bészttartalmú anyag az épületen. Ez utóbbi esetben a vonatkozó jogszabály szerint kell eljárni.

A bontási munkák megkezdése előtt, a bontandó épület állapotát meg kell vizsgálni, és a vizsgálat eredményét a bontási sorrend kialakításánál figyelembe kell venni. Meg kell állapítani a becsatlakozó vezetékek állapotát, fajtáját és helyzetét, majd meg kell győződni arról, hogy a vezetékeket leválasztották, és tartalmukat leűritették.

Amennyiben nem akadályozható meg, hogy az arra fel nem jogosított személyek a bontás közelében tartózkodjanak, a veszélyes tér határán figyelő személyt kell felállítani, akinek a feladata e személyeknek a bontás körzetébe történő bejutásának megakadályozása.

A kibontott anyagot úgy kell eltávolítani, hogy az se porhatást, se egyéb olyan hatást ne okozzon, amely a környezetre, illetve az építési munkahelyen vagy annak közelében tartózkodókra káros vagy kellemetlen lehet.

A döntéssel történő épületbontás esetén annak időpontjáról az érintett terület lakóit értesíteni kell.

Markolóval történő bontás esetén a felemelt markoló és a bontandó építmény felső szintje között 0,5 méter szabad távolságnak kell lennie.

Súllyal történő döntés esetén a munkagép gémállását úgy kell megválasztani, hogy a gém csúcsa és a bontandó épületrész legmagasabb szintje között legalább 1,5 méter szabad távolság legyen.

A tevékenység megkezdése előtt az alkalmazott technológiai folyamatoktól függően előzetes kockázatértékelést kell végezni.

A kockázatértékelés alapján kell meghatározni a munkavégzéshez szükséges egyéni és kollektív védőeszközök listáját és védőképességük szintjét.

Rendellenes körülmények kialakulása esetére – amikor a szabályos üzemvitelre vonatkozó biztonsági előírások nem tarthatók be – a munkahely jellegére, helyzetére, kiterjedésére, valamint a veszélyforrások hatására, továbbá a munkavégzés hatókörében tartózkodókra is tekintettel mentési tervet kell készíteni, és a mentéshez szükséges személyeket ki kell jelölni.

A mentési terv munkahelyre vonatkozó részét minden érintett munkavállalóval ismertetni kell.

#### *A bontási munkafolyamatok tárgyi feltételei*

A bontás időtartamára is biztosítani kell az alapvető tárgyi feltételeket a munkaterületen a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EÜM együttes rendelet 4. mellékletének, I. általános követelményei alapján. Különös tekintettel:

Energia elosztó berendezések

Menekülési utak és vészkijáratok

Tisztálkodó- és mellékhelyiségek

Elsősegély

Pihenők, illetve tartózkodók

A munkafolyamatok során alkalmazott veszélyes munkagépeket, ill. a bontást, mint veszélyes munkafolyamatot csak akkor lehet használatba venni, megkezdeni, ha megfelelnek az 1993. évi XCIII. Munkavédelmi törvény 21. § szerinti üzembe helyezés, biztonsági felülvizsgálatok, és egyéb dokumentációs követelményeknek.

A munkahely és a munka jellegének megfelelően gondoskodni kell a rendről, tisztaságról, a keletkező szennyező anyagok, szennyvíz, hulladék kezeléséről oly módon, hogy veszélyt vagy egészségi ártalmat ne okozzanak és a környezetet ne károsítsák.

A munkahelyen a dolgozók létszámának és a veszély jellegének megfelelő jelző- és riasztóberendezést kell biztosítani.

Az olyan munkahelyen, ahol a veszély jellege indokolja, a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók védelme érdekében biztonsági és egészségvédelmi jelzéseket kell alkalmazni. Ennek részletes szabályait a 2/1998 MÜM rendelet tartalmazza, a munkaterületre kikerülő jelzéseket a bontási terv ill. az Organizációs terveknek tartalmazniuk kell.

A munkahelyi por összetétele vegyes ezért a megengedhető határérték, szálló por tekintetében: 1,25 mg/m<sup>3</sup>, amennyiben a munkavégzés hatókörében a határértéket meghaladó szintű por fordul elő, a dolgozókat légzésvédővel kell ellátni, a védelem szintjét az előzetes kockázatértékelés alapján kell meghatározni.

A porterhelés szintjeit időszakonként mérésekkel kell ellenőrizni, a mérések rendszerességét a technológiai folyamatoktól függően a bontás felelős műszaki vezetője rendeli el.

A munkahelyi zaj napi teljes munkaidőre vonatkozóan átlagosan ne haladja meg:  $L_{eq}=80$  dBA, amennyiben ezt a határértéket meghaladó zajszintű tevékenységek történnek a dolgozóknak egyéni védőeszközöket kell biztosítani.

A környezeti zaj tekintetében a 3/2002 (III.22.) KöM-EüM a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló rendelet az irányadó, a zaj okozta kockázatok értékeléséről és az egyes intézkedések meghozatalának módjáról a 280/2004 Kormány rendelet az irányadó.

A zajszinteket időszakonként mérésekkel kell ellenőrizni, a mérések rendszerességét a technológiai folyamatoktól függően a bontás felelős műszaki vezetője rendeli el.

A lángvágó-berendezések használata során a Biztonsági és egészségvédelmi terv hegesztésre vonatkozó előírásai az irányadók

A munka megszakítása esetén a bontás alatt lévő, valamint a megmaradó épületszerkezetek állékonyágát biztosítani kell.

Amennyiben gyalogos közlekedési útvonalak felett emelést, anyagmozgatási feladatokat végeznek, a közlekedési útvonalat le kell fedni a lehulló anyagok tömegétől és méretétől függően méretezett féltetővel, pallóburkolással, vagy egyéb módon.

A bontási területen, ahol egyidejűleg gyalogos- és járműforgalom is van, illetőleg rendszeresen anyagot szállítanak, a közlekedési, illetőleg az anyagmozgatási útvonalakat meg kell jelölni, vagy el kell választani egymástól.

Az elsődlegesen gépjárműforgalom számára szolgáló kapu közvetlen közelében a gyalogosok számára külön ajtót kell biztosítani, ha a gyalogosok számára nem biztonságos az áthaladás.

*Alapvető biztonsági szabályok és tiltások a bontási munkafolyamatok során*

Meglazult vagy bizonytalan teherbírású épületszerkezetekre, födémekre állványt vagy dúcolást helyezni nem szabad. Bontáshoz használt dúcolásokat, kitémasztásokat, kiváltásokat méretezni kell!



Az építményt vagy annak részét aláásással vagy egyéb stabilitást veszélyeztető módszerrel dönteni tilos! A döntés irányába eső területet szabaddá kell tenni, és el kell keríteni.

Bontásnál a falmagasság kétszeresének megfelelő sávot kell veszélyes zónának tekinteni.

Falelhúzáshoz csak sodronykötél alkalmazható. Kötélvisszacsapás ellen a munkavállalókat védőállással kell megvédeni.

Bedöntött falrészeket csak az állva maradt falszakaszok stabilitásának ellenőrzése után szabad megközelíteni.

## 10. MELLÉKLETEK

### Épületgépész tervezői nyilatkozat

Az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésről szóló 193/2009.(IX.15.) Korm. rendelet 19.§ alapján.

**Az építési tevékenységgel érintett ingatlan címe, helyrajzi száma:**

Jászberény, Fürdő utca, hrsz.: 3908,

**Az építtető neve, címe:**

Jászberény Város Önkormányzata

5100 Jászberény, Lehel tér 18.

**Az engedély fajtája:** építési engedélyezési terv

**Az építés tárgya és annak rövid leírása:**

Jászberény, Fürdő utcai malom épület bontási, átalakítási és fejlesztési engedélyezési terv

**Épületgépész szakági tervező:**

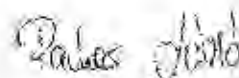
Pacher László okl. gépészmérnök

GT/01-9912

Alulírott felelős tervező nyilatkozom, hogy

- az általam tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak,
- a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges,
- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam, az építmény a tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31.§ (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel,
- az általam tervezett építmény energetikai jellemzőinek meghatározását, az épületenergetikai követelmények teljesítésének igazolását a 7/2006. (V.24.) TNM rendelet szerint elvégeztük,
- a műszaki tervdokumentációt a 193/2009.(IX.15.) Korm. rendelet és a módosított 37/2007.(XII.13.) ÖTM rendelet 5. mellékletének figyelembe vételével készítettem el,
- előzetesen egyeztettem az ügyben érintett közműszolgáltatókkal,
- a tárgyi műszaki tervdokumentáció elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem.

Budapest, 2012. július 25.



Pacher László  
okl. gépészmérnök  
GT/01-9912

**ELEKTROMOS TERVEZŐI NYILATKOZAT**  
a 193/2009. (IX.15.) 19 § szerint:

(3) a) A nyilatkozó tervező neve: TÓTH ZOLTÁN, OKL. VILLAMOSMÉRNÖK  
címe: 1164 BUDAPEST TERVEZŐ U. 17.  
tervezési jogosítványai: VT 01-0702

(3) b) A tervezett építési tevékenység, ill. dokumentáció megnevezése, az építtető neve, megnevezése:  
Jászberény, Fürdő utcai malom épület bontási, átalakítási és fejlesztési terve  
Jászberény Város Önkormányzata

(3) c) A tervezett építési tevékenység  
ca) helye, címe, helyrajzi száma:  
5100 Jászberény, Fürdő utca 5-7., hrsz.: 3908

(4) Alulírott tervező nyilatkozom, hogy:

(4) a) az általam tervezett villamos berendezés megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak és az életvédelemre vonatkozó követelményeknek, a 28/2011. (IX.6.) BM rendelet kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzatnak valamint a munkavédelemről kiadott 1993. évi XCIII. törvénynek.

(4) b) a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés nem vált szükségessé

(4) c) a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé

A munkára tervezési jogosultsággal rendelkezem.

Budapest, 2012.07.30.

.....  
nyilatkozó tervező aláírása

Tűzállósági követelmények eredményei:

Szám: Típusjel

Jel

1 REMKÉHA Quinol Pro 115 tűz elleni védelemű szilikátszármazékos teljesítmény 78,000

1. felü kiemelt helyénél veszteség, légmenetesség

129,9 m<sup>3</sup>/h

Légvesztés értéke:

Megjegyzés:

Méret	L	o	z	Δp
	[mm]	[mm]		[Pa]
PAVCL-EV esővédő nyílás (0,4*200)	0	0	5,9	4,78
cső, Tricox-PPs, szilikátszármazékos	110	0,37	0,15	0
45°-os ív idom, Tricox-PPs, s	110	0	0	0,15
cső, Tricox-PPs, szilikátszármazékos	110	1,5	0,15	0
45°-os ív idom, Tricox-PPs, s	110	0	0	0,15
90°-os ív idom, Tricox-PPs, s	110	0	0	0,3

Szállás értéke:

Szállás: Típusjel

index

	Pa	Pe	Pd	Le	Li	Lu	La	Lp	Ld	Ln
	[Pa]	[Pa]	[Pa]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
a/1 TRICOX Szilikátszármazékos (PPs) DN 110 k	5,10	9,68	0,05	30,0	30,0	30,7	29,5	54,1	32,0	178,0
a/2 TRICOX Szilikátszármazékos (PPs) DN 110 el	5,10	28,64	0,02	30,0	30,1	30,7	29,5	54,1	32,0	178,0
a/3 TRICOX Szilikátszármazékos (PPs) DN 110 k	5,10	8,58	0,04	30,1	30,1	30,7	29,6	54,1	32,0	178,0
a/4 TRICOX Szilikátszármazékos (PPs) DN 110 k	5,10	9,84	0,09	30,1	30,2	30,8	29,6	54,1	32,0	178,0
a/5 TRICOX Szilikátszármazékos (PPs) DN 110 k	5,11	8,58	0,04	30,2	30,3	30,7	30,3	54,1	32,0	178,0
a/6 TRICOX Szilikátszármazékos (PPs) DN 110 k	5,11	27,09	0,61	30,3	30,5	30,9	30,3	54,1	32,0	178,0
a/7 TRICOX DN 110 k (teljes)	5,11	23,71	0,00	30,5	30,5	31,3	30,9	54,1	32,0	178,0

A számítás az MSZ EN 13384-1 és MSZ EN 13384-2 szerint készült.

1121 Budapest, Károlyi utca 11. 1121 Budapest, Károlyi utca 11. 1121 Budapest, Károlyi utca 11.

Szükséges paraméterek:

Séma Típusjel

Index

		$W_{\text{a}}$ [m³/s]	$P_{\text{a}}$ [Pa]	$P_{\text{H}}$ [Pa]	$t_{\text{a}}$ [°C]	$t_{\text{c}}$ [°C]	$t_{\text{e}}$ [°C]	$t_{\text{w}}$ [°C]	$t_{\text{m}}$ [°C]	$t_{\text{p}}$ [°C]	$m$ [kg/h]
a/1	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 k	5,10	-0,68	0,25	30,0	29,8	24,7	33,9	34,1	15,0	178,0
a/2	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 el	5,10	28,59	0,12	29,8	29,5	24,6	33,8	34,1	15,0	178,0
a/3	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 sz	5,09	8,54	0,21	29,5	29,3	24,4	33,3	34,1	15,0	178,0
a/4	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 bi	5,08	9,76	0,00	29,3	28,3	23,8	33,0	34,1	15,0	178,0
a/5	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 fe	5,07	8,50	0,17	28,3	28,1	24,8	32,6	34,1	15,0	178,0
a/6	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 k	5,05	26,73	2,67	28,1	26,3	23,4	32,5	34,1	15,0	178,0
a/7	TRICOX DN 110 körű fedél	5,04	23,31	0,00	26,3	26,0	19,9	23,1	34,1	15,0	178,0

Iszt. hőfok állapoti variáció (nincs az égéstermék elvezető hőmérséklet felhatalmazása)

Falhőmérséklet a kiterjedésnél:

$$t_{\text{w}} = 9,3 \text{ °C}$$

Határhőmérséklet:

$$t_{\text{p}} = 0,9 \text{ °C}$$

A  $T_{\text{a}} > T_{\text{p}}$  hőmérsékletértékeléssel TELJESÜL.

Égéstermék áramlástechnikai biztonság tényező:

$$S_{\text{E}} = 1,5$$

Füstlevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:

$$S_{\text{F}} = 1,2$$

Légköri nyomás:

$$P_{\text{L}} = 101325 \text{ Pa}$$

Külső levegő hőmérséklete:

$$t_{\text{a}} = -15 \text{ °C}$$

Külső levegő relatív páratartalma:

$$\phi_{\text{a}} = 60 \%$$

Tűzelőgátlás elleni paraméterek:

Séma Típusjel

Jel

	Teljesítés	$m$ [kg/h]	$w_{\text{a}}$ [g/g]	$w_{\text{w}}$ [g/g]	$\alpha$ [-]	$\alpha_{\text{c}}$ [-]	$P_{\text{H}}$ [Pa]	$P_{\text{L}}$ [Pa]
1	REMERHA Quartz Fw 115 falú kondenzációs gáz (maximális teljesítmény)	78,000	-178,000	1,29	1,29	17,57	220,00	

Szükséges paraméterek:

Séma Típusjel

Index

		$w_{\text{a}}$ [m³/s]	$P_{\text{a}}$ [Pa]	$P_{\text{H}}$ [Pa]	$t_{\text{a}}$ [°C]	$t_{\text{c}}$ [°C]	$t_{\text{e}}$ [°C]	$t_{\text{w}}$ [°C]	$t_{\text{m}}$ [°C]	$t_{\text{p}}$ [°C]	$m$ [kg/h]
a/1	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 k	5,10	-0,68	0,64	30,0	29,9	26,8	26,4	34,1	15,0	178,0
a/2	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 el	5,10	28,61	0,32	29,9	29,7	26,7	26,3	34,1	15,0	178,0
a/3	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 sz	5,10	8,56	0,54	29,7	29,6	26,6	26,2	34,1	15,0	178,0
a/4	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 bi	5,09	9,79	0,00	29,6	28,9	26,1	26,1	34,1	15,0	178,0
a/5	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 fe	5,08	8,53	0,46	28,9	28,8	26,8	22,6	34,1	15,0	178,0
a/6	TRICOX Szimpla falú műanyag (PPe) DN 110 k	5,05	26,67	3,40	28,8	25,1	19,3	23,9	34,1	15,0	178,0
a/7	TRICOX DN 110 körű fedél	5,02	23,15	0,00	25,1	24,6	9,3	5,1	34,1	-15,0	178,0

nyári állapot variáció (hővesztés az égéstermék elvezető nyomás felhatalmazás ellenőrzése)

Külső nyomaték tényező:

$$P_{\text{H}} = 0,75 \text{ Pa}$$

Külső ellenállás:

$$P_{\text{L}} = 105,80 \text{ Pa}$$

Szállítás:

$$P_{\text{L}} = 0,00 \text{ Pa}$$

Külső belégzési pontjának helye:

$$P_{\text{ZO}} = 105,00 \text{ Pa} \quad P_{\text{L}} = P_{\text{H}} + P_{\text{L}}$$

Tűzelőgátlás elleni paraméterek:

$$P_{\text{wO}} = 220,00 \text{ Pa}$$

Levegő bevezető huzingó:

$$P_{\text{B}} = 20,91 \text{ Pa}$$

Összehasonlító ellenállás:

$$P_{\text{PV}} = 0,00 \text{ Pa}$$

Külső belégzési pontjának max. nyomáskülönbsége:

$$P_{\text{ZO}} = 195,10 \text{ Pa} \quad P_{\text{wO}} = P_{\text{L}} + P_{\text{B}}$$

A  $P_{\text{ZO}} > P_{\text{ZO}}$  nyomásértékkel TELJESÜL.

A  $P_{\text{ZO}} < P_{\text{ZO}}$  nyomásértékkel TELJESÜL.

Égéstermék áramlástechnikai biztonság tényező:

$$S_{\text{E}} = 1,5$$

Füstlevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:

$$S_{\text{F}} = 1,2$$

Nem állandósult hőmérsékletok méri hőmérséklet tényező:

$$S_{\text{R}} = 0,5$$

Légköri nyomás:

$$P_{\text{L}} = 101325 \text{ Pa}$$

Külső levegő hőmérséklete:

$$t_{\text{a}} = 32 \text{ °C}$$

Külső levegő relatív páratartalma:

$$\phi_{\text{a}} = 60 \%$$



Út szakasz	TICOCX DN (10 körös fordó)		
Magasság:	0 m		
Vezetési hossz:	0,2 m		
Körművezető hőmérséklet:	0 K		
Külső hőátadási tényező:	23 W/m <sup>2</sup> K		
Belső átmérő:	0,1046 m	vastagság	belső tényező
Külső átmérő:	0,13 m	2,7 mm	0,22 W/mK
Ábruka vastagság:	1 mm		
Ellenállás tényező:	1		

**légi sziget állapot: várható (tűlgyomlásra égetésnek átvett) nyomás feltételek ellenőrzése:**

Külső légnyomás:	$P_H$	= 3,42 Pa	
Külső ellenállás:	$P_{Rc}$	= 104,70 Pa	
Szélterhelés:	$P_L$	= 0,00 Pa	
Külső belépési pontoknál elnyomások:	$P_{Z0}$	= 101,30 Pa	$P_H = P_H + P_L$
Felületbarátságos mechanikus nyomásellenőrzés:	$P_{W0}$	= 220,80 Pa	
Levegő bevezetés hőmérséklet:	$P_{W0}$	= 19,64 Pa	
Összetett belépési ellenállás:	$P_{W0}$	= 0,00 Pa	
Külső belépési pontoknál való, nyomásellenőrzés:	$P_{Z0}$	= 201,40 Pa	$P_{W0} = P_{W0} + P_H$
<b>A PZO &lt; PZOe nyomásellenőrzés TELJESÜLT.</b>			
<b>A PZO &lt; PZOe nyomásellenőrzés TELJESÜLT.</b>			
Égetésnek átvett mechanikus biztonság tényező:	$S_F$	= 1,5	
Felületbarátságos mechanikus biztonság tényező:	$S_{F0}$	= 1,5	
Nem átvett mechanikus biztonság tényező:	$S_H$	= 0,5	
Légzőnyomás:	$P_L$	= 101325 Pa	
Külső levegő hőmérséklet:	$t_a$	= 15 °C	
Külső levegő relatív páratartalom:	$\phi_a$	= 60 %	

Tűlgyomlás ellenőrzés eredménye:

Séma	Típus	Teljesítmény	nr	hán	ma	q	n	P <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>
ja)		mód	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[s]	[s]	[Pa]	[Pa]
1	REMÉLIA (tűlgyomlás 11,5 s) tűlgyomlás	gáz	76,000	-178,000	1,29	1,29	19,64-220,00		

1. jelű léghűtési belépési viszonyok, légnyomás:

Légnyomás viszonyok:

Magasság	Méret	L	c	q	dp
		[m]	[mm]	[s]	[Pa]
PANÓL, EV csővezeték	100*200	0	0	3,9	4,40
cső, TICOCX-PPe, csővezeték	110	0,57	0,15	0	3,95
43°-os ív, TICOCX-PPe, csővezeték	110	0	0	0,15	2,62
cső, TICOCX-PPe, csővezeték	110	1,5	0,15	0	3,12
45°-os ív, TICOCX-PPe, csővezeték	110	0	0	0,15	2,02
90°-os ív, TICOCX-PPe, csővezeték	110	0	0	0,3	4,04



<b>Tűzelőberendezés: 1</b>	<b>REMETH Qubus Pro 115 fűtő kondenzációs gáskazán</b>	
Teljesítmény:	114	16,6 kW
Hatékonyság:	107,1	107,1 %
Fűtési teljesítmény:	106,4	15,5 kW
Légfűtési tényező:	1,287	1,811
Fűtőanyag:	112	1,63 m³/h
Fűtőanyag elvezetése:	160 mm (H)	

<b>Égéstermék összetétel (m³/m³):</b>		
Szén-dioxid (CO <sub>2</sub> ):	0,0911	0,0631
Víz (H <sub>2</sub> O):	0,1488	0,1110
Minimális levegőszükséglet:	9,570	9,570 m³/m³
Száraz égéstermék:	8,670	8,670 m³/m³
Nedves égéstermék:	10,536	10,530 m³/m³
Max. CO <sub>2</sub> koncentráció:	12,00	12,00 %
Nomális sűrűség:	1,252	1,262 kg/m³
Égéstermék hőmennyisége:	178	36 kg/h
Hőmérséklet (kondenzátor):	54,1	48,2 °C
Égési levegő hőmennyisége:	160,2	32,4 kg/h
Égéstermék hőmérséklet:	30	30 °C
Készülék üzemi hőmérséklet:	-220	-10 °C
Ventilátor nyomása:	260	160 Pa
Csatlakozási mérete:	ø 160 mm	
Környezeti levegő hőm.	szobahő	

<b>a1 szoba:</b>	<b>TRICOX Szekipa fűtő műanyag (PPe) DN 110 kondenzációs fűtővezeték</b>		
Méghossz:	0,27 m		
Vezetési hossz:	0,27 m		
Környezeti hőmérséklet:	szobahő		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m²K		
Réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,1046 m	2,7 mm	0,22 W/mK
Külső átmérő:	0,11 m		
Ábszolút értékek:	1 mm		

<b>a2 szoba:</b>	<b>TRICOX Szekipa fűtő műanyag (PPe) DN 110 ellenőrző T-fűtő</b>		
Méghossz:	0,135 m		
Vezetési hossz:	0,27 m		
Környezeti hőmérséklet:	szobahő		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m²K		
Réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,1046 m	2,7 mm	0,22 W/mK
Külső átmérő:	0,11 m		
Ábszolút értékek:	1 mm		
Ellenőrzési tényező:	1,2		

Ápítet: Jászberény, Földész-települési építési terület,  
Általános és fejlesztési engedélyezési terv  
5100 Jászberény, Földész telek, hrsz: 390K  
Tervező: TEVIM KFT.  
Dátum: 2012.07.25

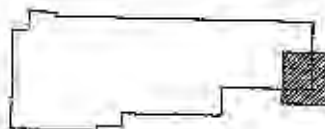




ÉPÜLETGÉPÉSZETI ENGEDÉLYEZÉSI TERV  
EGÉSTERMÉK-ELVEZETÉS  
FÜGGŐLEGES SÉMA

REF: 2012.07.27





<b>TEVIN</b> KÖZMŰVELŐSÉG 1134 Budapest, Rottler F. u. 132.		JÁSZBERÉNY, FÜRDŐ UTCAI MALOM ÉPÜLET BONTÁSA, ÁTALKÍTÁSA ÉS FEJLESZTÉSE 5100 JÁSZBERÉNY, FÜRDŐ UTCA, HRSZ:390B	Régiószám: <b>GK-01</b>
Rajzolás: Fajla és Tervező: Tervező: Tervező: Úgyvezető:	Fajla és Tervező: Tervező: Tervező: Úgyvezető:	ÉPÜLETGÉPÉSZETI ENGEDÉLYEZÉSI TERV EGÉSTERMÉK-ELVEZETÉS EMELET ALAPRAJZ	Tervezői: Munka: 122-12-0 Lapszám: 1:50 Ké: 2012.07.27.

**TEVIM** Tervező, Mérő- és Szolgáltató Kft.

Székhely: 1221 Budapest, Arany János út 122/b  
Telephely: 1131 Budapest, Róttér Ferenc u. 132.  
Tel.szám: 450-0955, 450-0956, Fax.: 270-1013  
Elsz. számlasz.: K&H Bank 10200940-22015473-00000000  
Adószám: 10484593-2-43

Budapest, 2012.06.26.  
Iránykaszám: 122-12-0  
Ügyintézőjük:  
Levelek száma:  
Ügyintézőnk: Pachter László  
Leveleink száma: 66/2012

**Címzett:** Jászberényi Vagyongkezelő és Városüzemeltetési Zrt.  
Horgosi Zsolt vezérigazgató részére  
5100 Jászberény, Márgit sziget 1.

**Tárgy:** Jászberény, Földvár utcai malom épület bontása, átalakítása és fejlesztése  
5100 Jászberény, Földvár u. 5.-7., hrsz.: 3908.  
Közműnyilatkozati kérése építési engedélyhez

**Tisztelt Szolgáltató!**

Fenti területen az Önkormányzat meghívásából tervezik az egykori Feske-malom átalakítását munkáit. Az átalakítás után az alábbi igények keletkeznek:

• Mértékadó vízigény:	0,74 l/s,
• Napi vízigény:	2,44 m <sup>3</sup> /nap,
• Mértékadó szennyvízmennyiség:	2,67 l/s,
• Napi szennyvízmennyiség:	2,44 m <sup>3</sup> /nap,
• Kölső vízvíz igény:	1640 l/perc,
• Vízkezelő rendszer (belső):	800 l/perc (60 percen keresztül),

Kérjük a tisztelt Szolgáltatót, hogy a fenti igénybejelentés alapján közműnyilatkozatot adjon építési engedélyhez.

Ha van rá mód az érintett területől kérnénk egy közmű térképmásolatot is.

Kérném a fenti kérdésekre a válaszok mielőbbi megadását.  
Válaszaikat előre is köszönöm!

Az elérhetőségeim: 06-70-331-3604  
06-1-450-0955  
06-1-270-1013 (fax)

Levelezési cím: TEVIM KFT. 1131 Budapest, Róttér Ferenc u. 132.

  
Köszönettel:  
Pachter László

Mellékletek: 1 péld. beépítési helyszínrajz  
1 péld. kiválasztott helyszínrajz  
1 péld. tulajdoni lap  
1 péld. meghatalmazás

**TEVIM** Tanácsadó, Kivitelező  
és Szolgáltató Kft.

Székhely: 1221 Budapest, Arany János út 122/b.  
Telephely: 1131 Budapest, Reitter Ferenc u. 132.  
Tel.szám: 450-0955, 450-0956, Fax: 270-1013  
Elsz. számlasz.: K&H Bank 10200940-22015473-00000000  
Adószám: 10484593-2-43

Budapest, 2012.07.26.  
munkaszám: 122-12-0  
ügyintézőjök:  
levelük száma:  
ügyintézőnk: Pachter László  
levelünk száma: 65/2012

Címzett: Tigris Vrt,  
3301 Eger, Pf:93.

Tárgy: Jászberény, Fűrdő utcai malom épület bontása, átalakítása és fejlesztése  
5100 Jászberény, Fűrdő u. 5-7., I.sz.: 3908.  
Közműnyilatkozat kérése építési engedélyhez

Tisztelt Szolgáltató!

Fenti területen az Önkormányzat meghívásából terveztek az egykori Fecske-malom átalakítási munkáit;

A tervezett épület hőigényét 1 db falikazán fogja biztosítani. A falikazánon kívül az épületbe más gázfogyasztó berendezést nem tervezünk.

1 db Remeha Olympia 115 típusú falikazán	11,7 m <sup>2</sup> /h
ingatlan gázfogyasztása:	11,7 m <sup>3</sup> /h.


Kérjük a tisztelt Szolgáltatót, hogy a fenti igénybejelentés alapján közműnyilatkozatot adjon építési engedélyhez.

Ha van rá mód az érintett területtől kérvény egy gáz közeli helyszűrajzot is.

Kérném a fenti kérdésekre a válaszok mielőbbi megadását.  
Válaszokat előre is köszönöm!

Az elérhetőségem: 06-70-331-3604  
06-1-450-0955  
06-1-270-1013 (fax)

Levelezési cím: TEVIM KFT, 1131 Budapest, Reitter Ferenc u. 132.

  
Köszönettel:  
Pachter László

Mellékletek: 1 pld. beépítési helyszűrajz,  
1 pld. bontási helyszűrajz,  
1 pld. tulajdoni lap másolat,  
1 pld. meghívó/megírás.



WWW.ULM.EDU

Törzs: Turi Attila építész vezető (szerviz) megfigyelt  
 feljegyzések megállapítás

Turi Árpád 2017. Budapest: Kálvária u. 13. sz. alatti lakos (anyja neve: Vegli Hédi, született: Budapest, 1939. 12. 13., szakképzéssége és okleveli száma: okf. építésszámról: 31/1985.) kerelmére a 2003. március 17-én kelt tervezői névjegyzéki bejegyzéssel építógépi szakterületen megújított és az építész, vezető tervező, a Pest Megyei Építész Kamara által vezetett Tervezői Névjegyzékben.

nyilvántartási számon regisztrálom, egyben az L-T-13-0316-01. iervecsi névjegyzéki számát is felom.

Jelen törvény hatálybalépését megelőzően 2013. március 13-ig érvényes és teljes eljárás keretében elfutott meg, a külön jogszabályban meghatározott feltételek szerint. Öt év elteltével az engedély a külön jogszabályban meghatározott további kérelmi feltételek teljesítése esetén – legalább 60 nappal az érvényességi idő lejártát elől benyújtott kérelemre – megújítható. A megújítás kezdeményezése és a továbbképzés igazolása a kérelemző feladata. Megújítási kérelmet benyújtva, vagy a megújítás elutasítása esetén az a megújított beléptető érvényességét automatikusan megszünteti.

iv. Értéktények teljes körű értékelési folyamatára

[illegible]

Megnyitómó éhen a kézhezvételét követő 15 napon belül a Magyar Értékes Kamara Teflákhöz (1088 Budapest, Újpest, 4. sz.) címreze feltehetően leter élin amelyet a Pest Megyei Értés Kamaránál kell benyújtani. A másodfokú eljárás díja 10.000,- forint, amely összegét a Magyar Értés Kamarának a Magyar Hitelbank Rt. Szachenyi Igazgatóságán vezetett 10600092-3) és 10607-00000000 száma bankszámlájára kell befizetni. Kérlekem a zöves figyelmét arra, hogy adóinak változása 37 napon belül köteles a Pest Megyei Értés Kamarához bejelenteni.

Tulajdonos a Pesti Megyei Építész Kamaránál kérelmezte a telephelyszervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építészeti műszaki szakterület jogszabályaitól szóló (04/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet 14. § (1) bekezdése szerinti „É/”- építész vezető tervezői névjegyzéki bejegyzésének megújítását. A bejegyzési iratok a 14. § (4) bekezdésében előírtaknak és az előírt díjmentes feltételnek megfelelően, ezért a rendelkezés részben teljesítendő határozatom.

Halálközvetlenül a tervező, és szakterületi munkások, szakmérnökök építészeti kamarájáról szóló) 1996. évi LVIII. törvény 7. § (1) bekezdés) pontja és a 12. § (2) bekezdésében biztosított jogkörömben hoztam meg, a 103/2004. (IV. 28.) és 104/2006. (V. 30.) Korm. rendelettel alapján, figyelemmel a 2006. évi CXII. törvény elfogadására, valamint a MLCK kétféleképpen szabályozására. A másodikok előírás díjat az 52/2004. (IX. 8.) HM rendelettel módosított 66/2000. (VII. 21.) FVM rendelet 2. § (3) bekezdésében foglaltak alapján határoztam meg.

Estadística, 2008, 114(1):105-113

1) Kétféle szék  
2) Munka- és pihenő

1. Gera Orsolya  
2. Pest Megyei Légi Kórház  
Kórház





JÁSZBERÉNYI KÖRZETI FÖLDHIVATAL

Jászberény

5100 Ady Endre út 34.

# Térképmásolat

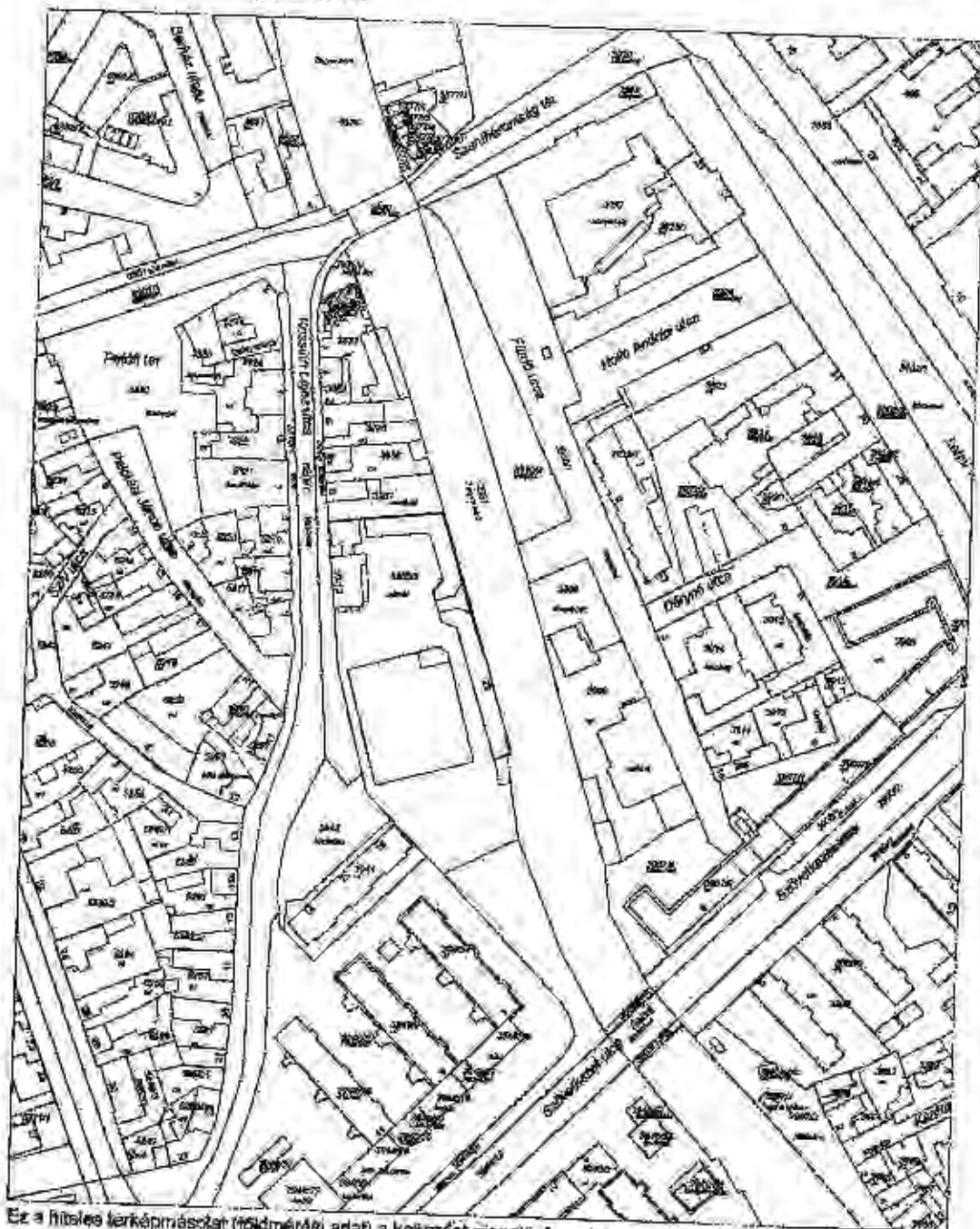
Iktatószám: 1/1679/2012

Számvényszám: 86-244-33

Méretarány: 1:2000

JÁSZBERÉNY, belterület 3937

Vetőlet: EOY



Ez a hiteles térképmásolat (földmérési adat) a készzést megelőző napig meggyezik az eredetivel.

Jászberény, 2012. július 23.

Szabolics Csaba

**ÉPÍTÉSI HULLADÉK TERVLAP**  
az építési tevékenység során keletkező hulladékra

<b>Az építető adatai:</b> Neve: Jászberény Város Önkormányzat  Címe: 5100 Jászberény, Lehel vezér tér 18	<b>A vállalkozók adatai:</b> Neve, címe: _____ KÖV, KTJ száma: _____	Dátum: 2012.07.25.,
	Neve, címe: _____ KÖV, KTJ száma: _____	
	Neve, címe: _____ KÖV, KTJ száma: _____	

**Az építéshely adatai:**  
 Címe: 5100 Jászberény, Furó u.

Helyrajzi száma: 3908

*A végzett tevékenység: épület építése, átalakítása, bővítése,*

*felújítása, helyreállítása, korszerűsítése, továbbépítése (A kívánt rész aláhúzendő!)*

Sor-szám	Építési hulladék			Kezelési mód	
	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportosítás	EWC kódszám	Tömeg (t)	Megnevezése	Helyszíne
1.	Kitermelt talaj	170504	94,0	Helyszíni feltöltés	Hivatalos lerakó
2.	Betontörmelék	170101	2,00	elszállítás	Hivatalos lerakó
3.	Aszfalttörmelék	170302	0,0		
4.	Fahulladék	170201	0,2	elszállítás	Hivatalos lerakó
5.	Fémhulladék	170404	0,01	elszállítás	Hivatalos lerakó
6.	Műanyag hulladék	170203	0,1	elszállítás	Hivatalos lerakó
7.	Vegyes építési és bontási hulladék	170904	18,0	elszállítás	Hivatalos lerakó
8.	Ásványi eredetű építőanyag-hulladék	170107	14,00	elszállítás	Hivatalos lerakó
Összesen:			128,31		

**BONTÁSI HULLADÉK NYILVÁNTARTÓ LAP**  
a bontási tevékenység során keletkező hulladékhoz

<b>Az építető adatai:</b> Neve: Jászberény Város Önkormányzata Címe: 5100 Jászberény, Lehel tér 18.	<b>A vállalkozók adatai:</b> Neve, címe: ..... KÜJ, KTJ száma: ..... Neve, címe: ..... KÜJ, KTJ száma: ..... Neve, címe: ..... KÜJ, KTJ száma: .....	<b>Dátum:</b> 2012. 07. 25.
<b>A bontási terület adatai:</b> Címe: 5100 Jászberény, Fürdő utca ..... Helyrajzi száma: 3908 ..... (A kívánt rész aláhúzendő!)		
<b>A végzett tevékenység:</b> épület részleges vagy teljes lebontása.		

Sor-szám	Bontási hulladék			Kezelési mód	
	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportosítás	EWC kódszám	Tömeg (t)	Megnevezése	Helyszíne
1.	Kitermelt talaj				
2.	Betontörmelék	170101	830	1	hivatalos lerakó
3.	Aszfalttörmelék				
4.	Fahulladék	170201	49	1	hivatalos lerakó
5.	Fémhulladék	17 04 05	32	1	hivatalos lerakó
		170404	3	1	hivatalos lerakó
6.	Műanyag hulladék	170203	2	1	hivatalos lerakó
7.	Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04	152	1	hivatalos lerakó
8.	Ásványi eredetű építőanyag-hulladék	170107	986	1	hivatalos lerakó
		17 02 02	1,4	1	hivatalos lerakó
Összesen:			2055,4		

# POND

## Mérnöki Iroda

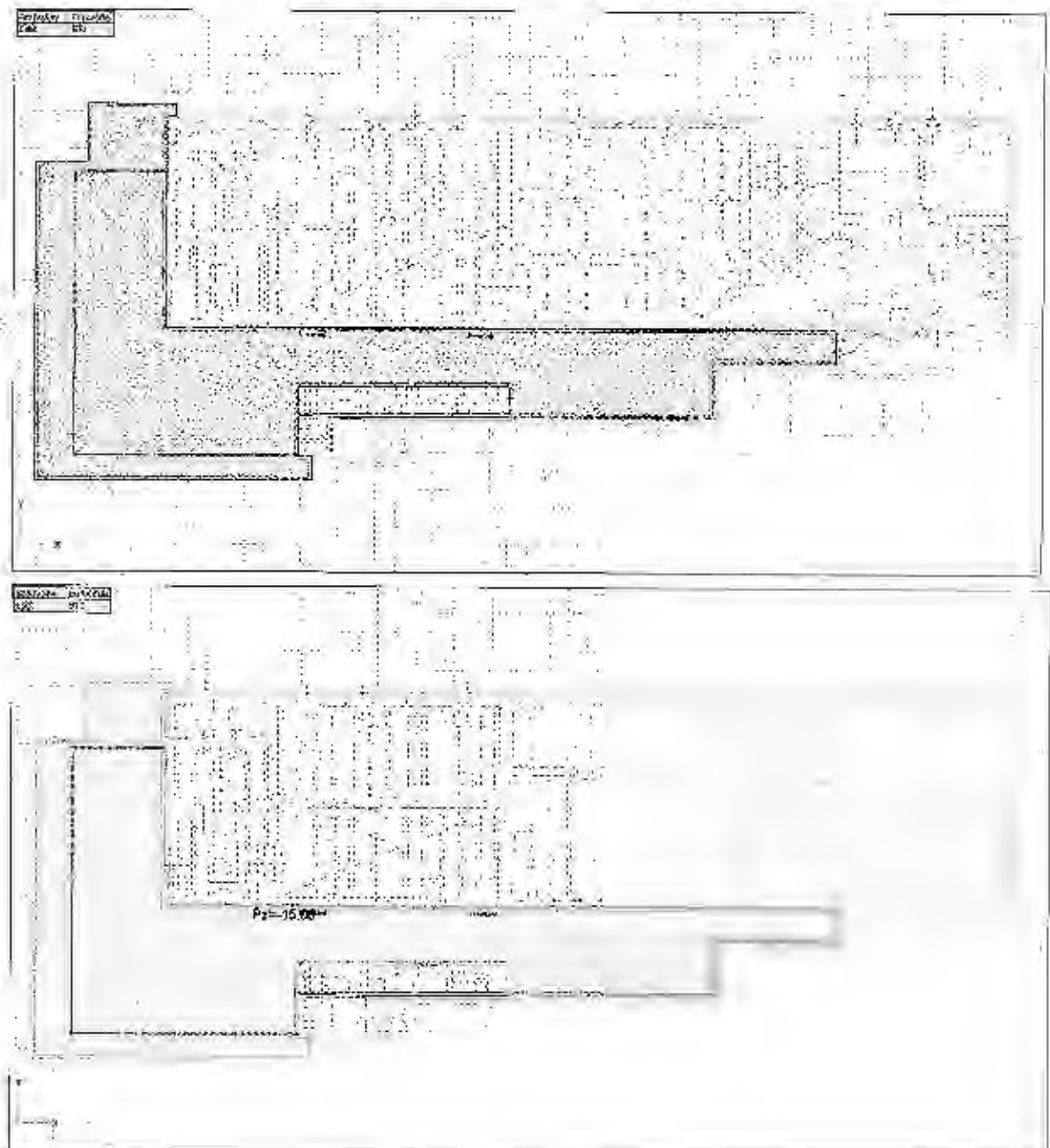
1034 Budapest, Kecske u. 25.

Tel-fax: ( 00 36 1 ) 388 17 08

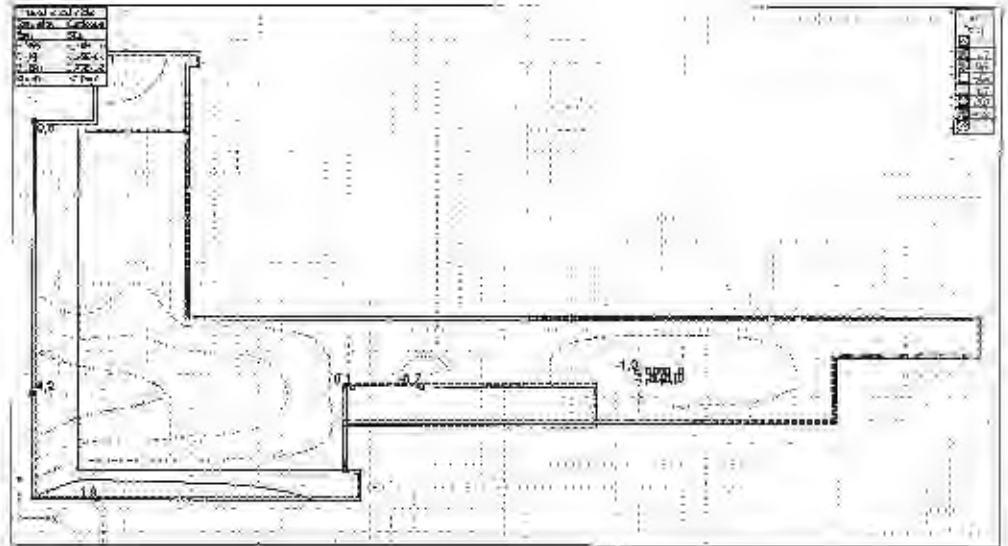
e-mail: [pond1@t-online.hu](mailto:pond1@t-online.hu)

Statikai számítás  
a jászberényi kultúr-malom  
engedélyezési tervdokumentációjához  
(fsz. feletti földem statikai számítása)

1. Statikai modell, terhek: C20/25, B60.50,  $v = 15$  cm,  $q = 15,0$  kN/m<sup>2</sup>

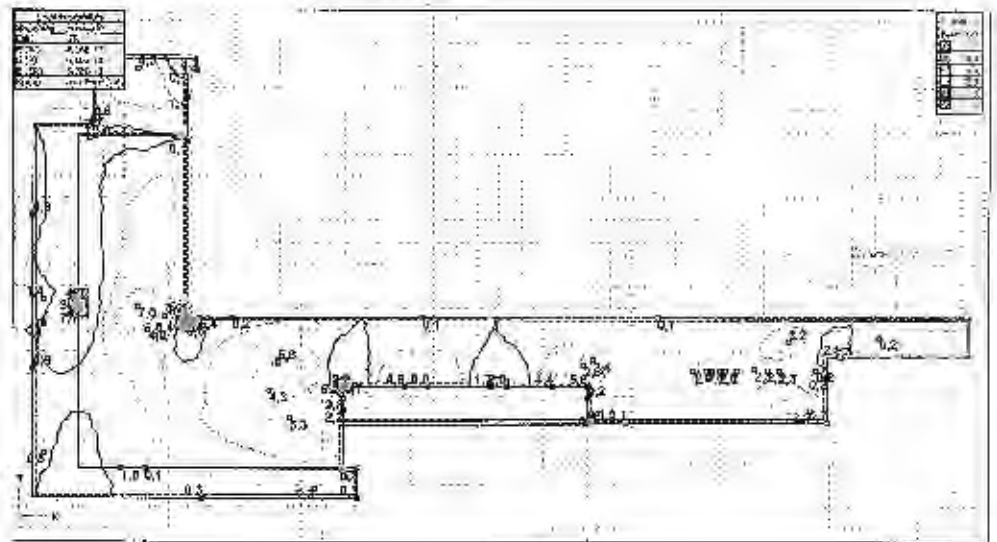


## 2. Max. lehajlások (cm)

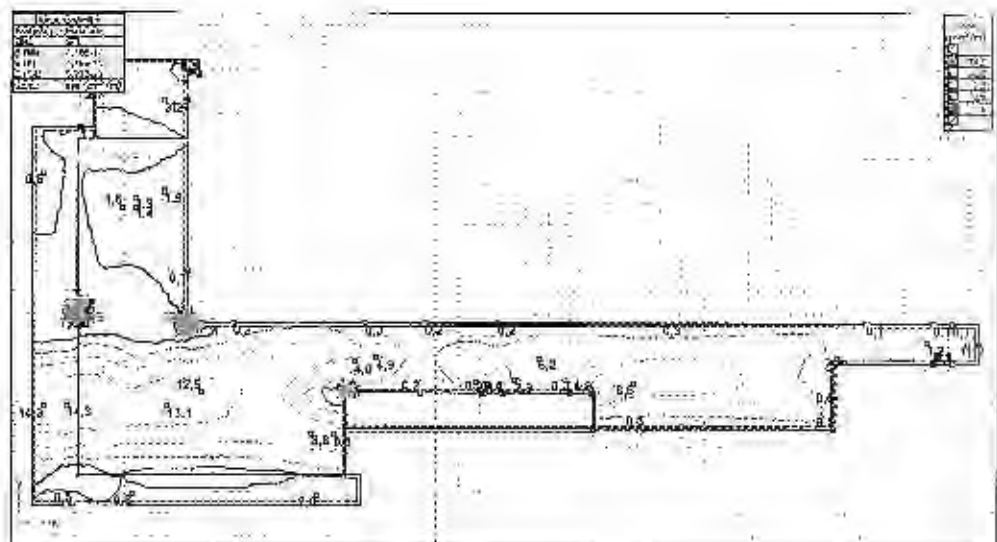


## 3. Szükséges vasmennyiség a vasbeton lemezben;

Ax alsó (cm<sup>2</sup>/m)

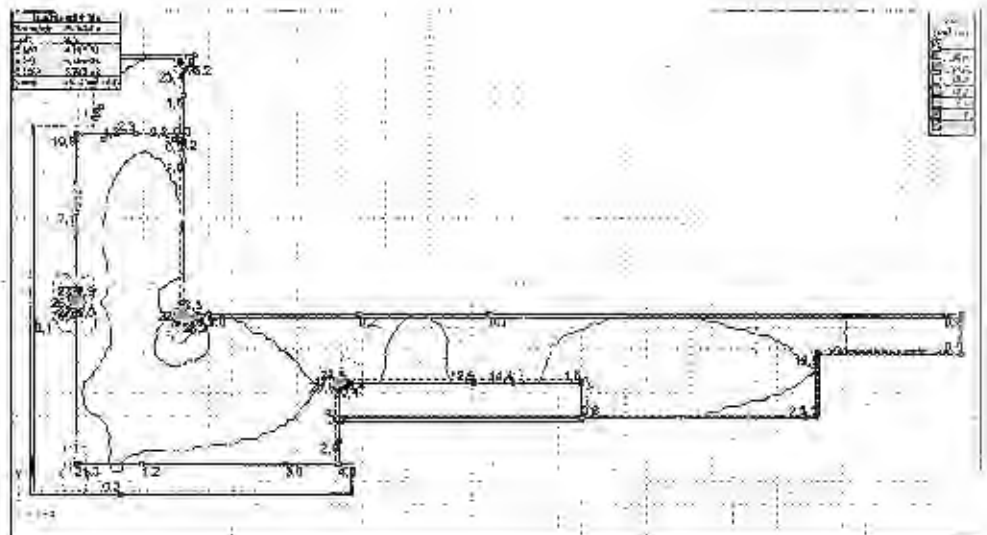


Ay alsó (cm<sup>2</sup>/m)

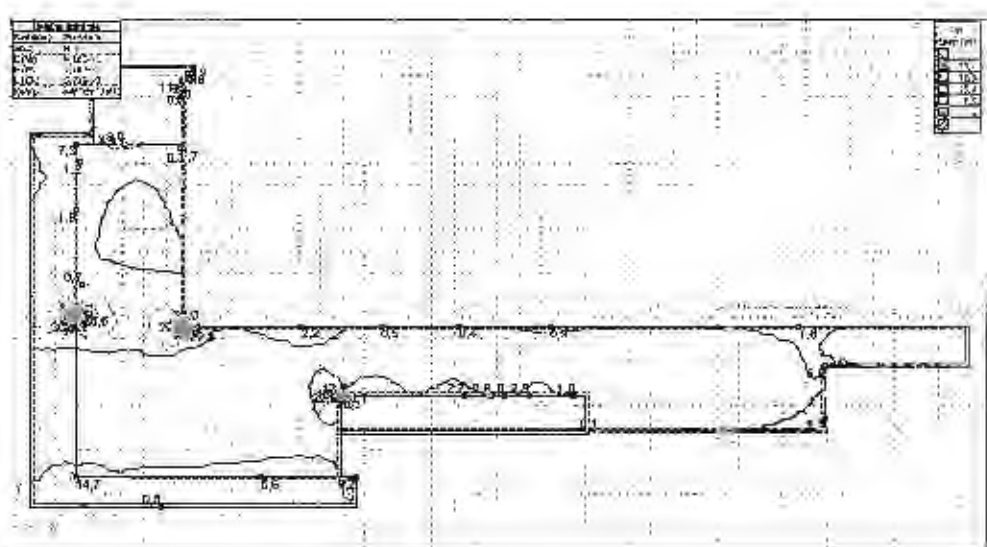




Ax felső(cm<sup>2</sup>/m)




Ay felső(cm<sup>2</sup>/m)



A vasbeton lemez fi 10/15x15 alapháló és kiegészítő vasalás alkalmazásával bevasalható.

Az építkezéshez vasalási terv készül !

Bp. 2012. július

  
 Dongor László  
 Okl. építésmérnök  
 Statikus tervező  
 Tt 01 2256