

# MŰSZAKI LEÍRÁS

a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona  
telephelyeinek kiváltására tervezett új,  
130 férőhelyes idősotthon pályázati terveihez

# TARTALOMJEGYZÉK

a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona  
telephelyeinek kiváltására tervezett új,  
130 férőhelyes időotthon pályázati terveihez

1. / Adatlap
2. / Az épület telepítése
3. / Alaprajzi kialakítás
4. / Alkalmazott szerkezetek
  - 4.1/ Alapozás
  - 4.2/ Tartószerkezetek
  - 4.3/ Falazatok
  - 4.4/ Tetőszerkezet, héjalás
  - 4.5/ Szigetelések
  - 4.6/ Homlokzatok kialakítása
  - 4.7/ Külső nyílászárók
  - 4.8/ Válaszfalak
  - 4.9/ Padlóburkolatok
  - 4.10/ Falburkolatok
  - 4.11/ Asztalos szerkezetek (belső ajtók)
  - 4.12/ Lakatos szerkezetek
  - 4.13/ Lépcsők és liftek
  - 4.14/ Környezetalakítás
5. / Részletes helyiség kimutatás
6. / A lakóegységek kialakítása  
rajzmelléklet
7. / Konyhatechnológia  
rajzmelléklet
8. / Mosodatechnológia  
rajzmelléklet
9. / Gépészeti műszaki leírás
- 10./ Villamos műszaki leírás
- 11./ Tervpályázati lapok

# 1./ ADATLAP

a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona  
telephelyeinek kiváltására tervezett új,  
130 férőhelyes idősotthon pályázati terveihez

A tervpályázat kiírója:	Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatal Beruházási ügyosztály
A tervpályázat lebonyolítója:	EÜBER Vállalkozó Szervező és Tanácsadó Kft.
A tervpályázat tárgya:	Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona telephelyeinek kiváltására tervezett új, 130 férőhelyes idősotthon
Az ingatlan címe, hrsz.-a:	Bp., XVIII., Alacskai út 22., hrsz.: 145202
Telekterület:	5530 m <sup>2</sup>
A terület övezeti besorolása:	L4-XVIII/A

	Előírás	Tervezett	Mérték- egység
Beépített terület (bruttó)	-	2124	m <sup>2</sup>
• Beépítettség	50	38,4	%
Összes beépített szintterület (bruttó)	-	5476	m <sup>2</sup>
• Szintterületi mutató	1,0	0,99	-
Hasznos alapterület (összes nettó)	-	4865	m <sup>2</sup>
Közlekedőterületek nagysága	-	1078	m <sup>2</sup>
Közlekedőterületek aránya a hasznos területekből	-	22,16	%
• Építménymagasság	min.:4,5 max.:7,5	7,45	m
Utak és térburkolatok területe	-	1550	m <sup>2</sup>
Térburkolati mutató	-	28	%
• Zöldfelületi mutató	20	35,6	%
Parkolási mérleg: Fő helyiségek (idősek otthona – lakóegységek) minden megkezdett 20 m <sup>2</sup> (50%-al csökkenthető) További parkolók kialakíthatók	37	37 (4 db mozgáskorlátozott parkoló, +1 mentő parkoló	db

## 2./ AZ ÉPÜLET TELEPÍTÉSE

Az épület telepítésénél fontos szempont volt a telekadottságokon túl a ház működése és a környezetével történő párbeszéd, mely a kertek folytonosságán felül, a lakók kényelmét, a közös használatú helyiségek kertkapcsolatát, a tájolást is szem előtt tartotta. A telepítés szoros összefüggésben van a funkcionális elrendezéssel, az alaprajzi kialakítással. A különböző vázlatok során kiderült, hogy figyelembe kell vennünk a közlekedők elhelyezkedését, a ház megközelítését, a közösségi helyiségek, az üzemi egységek helyzetét. Csak a középfoljosós megoldás bizonyult gazdaságosnak, illetve az osztályok kialakítása során az „egy egység egy szinten” elv mentén formált alaprajz.

A környezet megismerése során egyértelművé vált, hogy a ház léptéke a 7,5 m-es építménymagassággal megfelelő, és így illeszkedik a szomszédos beépítéshez. A magastető használata is a környezet és a funkció, az előírások miatt indokolt. Az anyaghasználat a homogén, nem hivalkodó, de középületszerű megjelenést erősíti.

A kert kialakítása az épület, a telek és a környezet figyelembevételével történt. Fontos szempont volt a kert folytonossága, hogy az ne legyen túlszabdalt. Nem volt indokolt mélygarázs tervezése, így a kertben helyeztük el a megfelelő számú parkolót.

A ház főbejáratát mindenképpen az Alacskai út felől volt célszerű kialakítani, míg a gazdasági bejáratot a telek legkevésbé frekventált helyén, a Ganz Ábrahám utcáról.

A tömeg formálásánál az alaprajzi kialakítás, a mögöttes funkció volt az irányelv.

## 3./ ALAPRAJZI KIALAKÍTÁS

A ház úgy helyezkedik el a telken, mint egy kígyó. A funkciók is így fűződnek fel egymás mellé. A főbejárat közelében csoportosulnak a lakók szintenkénti közösségi helyiségein túl a külső látogatók által is megközelíthető terek: a foglalkoztatók, társalgók, teakonyhák, dohányzók. Itt található a fő tömeg és a középső gondozási szárny. Itt alakult ki az egyik, külső forgalmat is lebonyolító lépcsőház. A tetőtéri irodák is könnyen elérhetőek. A földszinten emiatt ide terveztük a büfét.

A másik függőleges közlekedést biztosító lépcsőház a középső és a hátsó gondozási szárny találkozásánál alakult ki. Mindkét lépcsőházban elhelyezhető fekvőbeteg szállítására alkalmas felvonó is.

A hátsó szárny Ganz utca felőli végén helyezkedik el a konyhaüzem, így fűzhető fel a kettéosztható étkező mindkét irányban homlokzaton, így biztosítható a konyha jó funkcionális működése. A konyha fölött található az I. emeleten a „demens” részleg étkezője, a tetőtérben a személyzeti étkező, így étellifftel közvetlenül elláthatóak. A földszinten az étkezőn kívül a hátsó szárnyban találhatóak azok a közösségi funkciók, melyet a ház összes gondozottja használ(hat): a könyvtár – imaterem, az orvosi rendelő, valamint a fodrász – pedikűr szolgáltatásnak helyet adó terek.

Leginkább a gondozási egységek kialakítása miatt, a közlekedőterületek minimalizálása érdekében célszerű a középfoljosós elrendezés. Fontos volt,

hogy egy gondozási egység egy szinten legyen elhelyezve (könnyebben kezelhető, egy nővérszobára, kevesebb kiszolgáló területre van szükség). Szempont volt, hogy az önmagukat ellátni képes, járt tudó gondozottak kerüljenek a földszintre, hiszen itt előny a közvetlen kertkapcsolat. Tehát a 25 db kétágyas szobát itt alakítottuk ki. Az első emeleten kapott helyet, a hátsó gondozási szárnyban a „demens” részleg, saját foglalkoztatóval, saját étkezővel. A középső szárnyban és az alacsonyai úti épülettömegben helyeztük el az önmagukat részben ellátni képes gondozottak szobáit, illetve a szint további közösségi tereit. Az első emeletre került a két elkülönítő és a különmemű, két db fürdő, hiszen ennek a két gondozási osztálynak a lakói vehetik leginkább igénybe ezeket a helyiségeket, így a földszinten felesleges lenne további fürdő kialakítása. Ennek megfelelően a két szárny találkozásához kerültek. Az emeleten majdnem mindegyik szoba rendelkezik erkéllyel, mely a komfortérzet, a közvetlen kültéri kapcsolaton túl az árnyékolás funkcióját is ellátja, így nincsen szükség drága árnyékoló-szerkezetre.

A kiírásnak megfelelően egységenként terveztük az egyéb kiegészítő funkciókat, a nővérszobákat, melyek egymás fölött, illetve egymással közvetlen kapcsolatban helyezkednek el, a mosodához kapcsolódó szintenkénti funkciókat, ágytálmosókat, a tiszta és szennyes-ruha raktárakat, ahol ezek a központi mosoda fölött helyezkednek el, így egy szennyesledobóval, illetve tisztaruha lifttel egy jól működő rendszer alakítható ki.

A tetőtérben, a fejpületben kapott helyet a tornaterem, a vendégszobák, illetve a kishajlású tető alatt a gépészeti terek. Ezenkívül ezen a szinten helyeztük el az irodákat, a személyzeti öltözőket és az étkezőt.

A pinceszinten a központi mosodán túl a raktárak, szeméttárolók, halottaskamra és a műhelyek helyezkednek el. A pincének közvetlen összeköttetése van a gazdasági udvarral egy fedett rámpán keresztül.

A lépcsőházak a különböző épülettömegek találkozásánál kaptak helyet. A közlekedők szélességét a mozgáskorlátozott helyigényeknek megfelelően terveztük. A folyamatos ápolást igénylő gondozottak (demens) osztályán a közlekedő szélesebb a funkcióból adódóan.

A ház funkcionális elrendezését a lakók szempontjait szem előtt tartva, a hozzájuk érkező látogatók közlekedési útjait figyelembe véve, az üzemi működésnek megfelelően terveztük meg, és gondozási szakemberrel egyeztetettük.

## 4./ ALKALMAZOTT SZERKEZETEK

### 4.1/ Alapozás

A teljes épület alatt vasbeton gerendarács készül, a pilléraszterekben összekötve, a teherhordó talajréteg homokos – kavics, kavicsos – homok -1,00 m-es átlagmélységtől, az alapozási sík: -1,50 m a földszintes épületrészek alatt, illetve -3,80 m a pince alatt. A mértékadó talajvízszint -4,00 ~ -4,50 m-en található.

### 4.2/ Tartószerkezetek

Az épület vb pillérváz, vb födémekkel, koporsófödémekkel, vb merevítőfalakkal. A lépcsőházak falai, illetve a tűszakaszok közötti vb falak 20 cm vastagságúak, a lépcsők is vb szerkezetűek. A lakóegységek előtti homlokzati szakaszokon vb elötétszerkezet épül, 20 cm-es vastagsággal. A pincefal 25 cm-es zsalukő falazat.

### 4.3/ Falazatok

A vb pillérváz kitöltő falazata, a külső térelhatároló szerkezet 30 cm-es Porotherm téglával, a vakolt felületeken 10 cm-es hőszigeteléssel, a burkolt homlokzatok rétegtrendje: 30 cm Porotherm téglával, 8 cm szálas hőszigetelés, 4 cm légrés és 12 cm klinkertéglával burkolat.

### 4.4/ Tetőszerkezet, héjalás

A tetőtér lezárására vb koporsófödémeket terveztünk, e fölött helyezük el a szarufákat, közöttük hőszigeteléssel, átszellőztetett légréssel. Teljes felületen deszkázat vagy OSB lap borítás, melyre akusztikai paplan fektetése után készül a Rheinzink korcolt fémlemez fedés.

### 4.5/ Szigetelések

Vízszigetelések:

A falak alatt 2 rétegű modifikált bitumenes lemez szigetelés készítenedik. A pincében talajnedvesség ellen, 1 rétegű modifikált bitumenes vastaglemez szigetelés készül, dombornyomott felületszivárgóval védve.

Hőszigetelések:

A tető hőszigetelése min.15 cm-es ásványi szálas hőszigetelés a szarufák között elhelyezve. A homlokzati vasbeton szerkezetekre 5 cm-es kiegészítő hőszigetelő táblák kerülnek elhelyezésre, míg az egész homlokzat hőszigetelő bevonati rendszert kap 10 cm-es ásványi szálas hőszigetelő lemezzel és üvegszövet erősítésű vékonyvakolattal, a burkolt felületek alatt 8 cm-es ásványi szálas hőszigetelő lemezzel.

A szigetelő lemezek vastagsága hőtechnikai számítás eredménye, így az összes szerkezet megfelel az érvényes hőtechnikai szabvány előírásainak.

Hangszigetelések:

Az összes közbenső födémbe 3 cm-es lépéshangszigetelő lemez kerül beépítésre. Az „úsztatott” aljzatbetonok területén polisztirolhab szalag peremszigetelő sáv kerül elhelyezésre.

A gipszkarton szerkezetű belső falakban méretezett vastagságban kerül elhelyezésre hangszigetelő paplan.

#### 4.6/ Homlokzatok kialakítása

A homlokzatok a lakóegységek külső falszerkezetein vakoltak, világos szürke színben, míg a külső homlokzati sík az épület minden homlokzatán klinkertégla burkolatot kap. Fontos volt, hogy csak időtálló anyagot tervezzünk.

#### 4.7/ Külső nyílászárók

A főbejárat fotocellás működésű fém nyílászáró. A külső nyílászáró szerkezetek a szobáknál tolóajtók, kerekesszékekkel is járható küszöbsínnel. Mind az erkélyajtók, valamint a további ablakok is fa és alumínium szerkezetű hőszigetelt üvegezésű I. osztályú szerkezetek.

#### 4.8/ Válaszfalak

A belső válaszfalak 12,5 cm-es, hangszigeteléssel készülő gipszkarton falak. Ezek helyett igény szerint jobb akusztikai jellemzőkkel rendelkező (PTH 30-as hanggátló) fal is építhető, a szobák méretkoordinációja megengedi a kisarányú területcsökkenést.

#### 4.9/ Padlóburkolatok

A padlóburkolatok a teljes épületben könnyen tisztítható meleg burkolatok, műanyag alapú, úsztatott aljzaton kialakítva.

#### 4.10/ Falburkolatok

A falak műanyag festékekkel festettek, könnyen moshatóak, a közlekedőkön, a kiszolgáló helyiségekben kerámia burkolat készül.

#### 4.11/ Asztalos szerkezetek (belső ajtók)

A belső ajtóknak ugyanazt az akusztikai értéket kell teljesíteniük, amit az őket befogadó falszerkezetnek. Borításuk könnyen mosható, ellenálló anyagú. A folyosók és lépcsők mindkét oldalán korlát készül.

#### 4.12/ Lakatos szerkezetek

Az erkélyek előtt függőleges pálcázással terveztünk korlátot, grafitzürke színben.

#### 4.13/ Lépcsők és liftek

A lépcsőszerkezetek és a rámpa vb kialakítású. A lépcsőket 15 cm-es fellépési magassággal és 30 cm-es belépéssel terveztük. A karok szélessége 1,40 m, a pihenő 1,50 m. Húzott lépcsőfok nem alkalmazható.

Két lépcsőház tervezése volt szükséges, mindkét lépcsőházba felvonó elhelyezésével. Véleményünk szerint mindkét liftnak alkalmasnak kell lennie fekvőbeteg szállítására, így a teherliftnak használható felvonó is megfelelő méretű (üzemzavar esetére).

#### 4.14/ Környezetalakítás

A kert alakításánál az épülethez illő burkolatokat, formákat, utcabútorokat terveztünk. A burkolatok vonalvezetése illeszkedik az épülethez, a fő irányokhoz. Több pihenősziget kerül kialakításra, padokkal. A telken található feszületet áthelyeztük a telek legnyugodtabb pontjára.

A parkolók a telek alacskai úti telekhatára mentén, egy ill. két sorban lettek kialakítva, 4 mozgáskorlátozott beállóval, ill. mentő-parkolóhellyel.



## 5./ RÉSZLETES HELYISÉG KIMUTATÁS

a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona  
telephelyeinek kiváltására tervezett új,  
130 férőhelyes időotthon pályázati terveihez

Pince		Fehér mos.	9,83
1. Műhely	30,54	Fekete mos.	3,92
2. Műhely	30,54	Ffi Mosdó	3,60
3. Műhely	25,92	Ffi WC	5,00
Értékmegőrző	16,32	Fodrász, Pedikűr	18,97
Értékmegőrző	17,01	Foglalkoztató	30,34
Et.	3,41	Gázmérő	13,20
Et.	5,10	Gépkocsi tároló	38,13
Gyógyszer rkt.	9,75	Hulladék tár.	7,85
Gyógyszer rkt.	9,84	Hús előkészítő	8,15
Halottaskamra	18,37	Hús rkt.	9,72
Kézmosó előtér	6,67	Imaterem, Könyvtár, Zeneszoba	
Közl.	20,63		45,93
Közlekedő	39,51	Kerekesszék raktár	9,41
Központi raktár	51,60	Konyha	36,71
Lépcsőház	35,20	Közl.	1,98
Mosoda	61,43	Közl.	7,19
Öltöző	6,84	Közlekedő	16,71
Szemét tároló	35,20	Közlekedő	92,84
Veszélyes hulladék tároló	18,95	Közlekedő	166,2
WC	7,98	Lépcsőház	13,50
Zuh.	2,23	Lépcsőház	35,20
		MK. Ffi. WC	4,71
	453 m <sup>2</sup>	MK. Női WC	4,21
		MK. WC	3,50
Földszint		Mosó - Vasaló helyiség	8,31
Adminiszt.	8,13	Női Mosdó	3,60
Ágytálmosó	5,00	Női WC	5,00
Büfé	44,02	Növér	5,23
Büfé raktár, előkészítő	12,44	Nővérszoba	11,28
Dohányzó	9,06	Orvosi rendelő	19,99
Ebédlő	146,0	Öltöző	4,23
Ebédlő előtér	21,06	Öltöző	10,08
Ektr. főkapcs.	10,58	Recepció	31,22
Élmezésvezető	15,55	Szárazáru rkt.	14,16
Et.	1,83	Szék rkt.	5,96
11 x Et.	5,02	Szélfogó	10,31
Et.	11,62	Szennyes ruha rakt.	6,42

Szennyesledobó	12,43	Női fürdő	18,98
3 X Szoba	15,01	Növér	5,23
2 X Szoba	15,25	Növér	6,11
20 X Szoba	15,31	Növérszoba	24,69
Tálaló	5,49	Raktár	12,39
Társalgó	30,34	Raktár	13,20
Teakonyha	27,55	Rkt.	3,62
Tiszta ruha rakt.	6,42	Szennyes ruha rakt.	6,42
Tksz.	1,50	Szennyes ruha rakt.	6,42
Váró	14,15	Szennyesledobó	12,43
WC	2,24	5 X Szoba	15,31
WC	3,35	Szoba	31,24
9 X WC	3,62	Társalgó	30,34
Zöldség előkészítő	7,33	Teakonyha	27,55
Zöldség rkt.	10,55	Tiszta ruha rakt.	6,42
14 X Zuh.	3,62	Tiszta ruha rakt.	6,42
Zuhany, wc.	3,49	Tksz..	1,50
		Tksz..	1,50
	1652 m <sup>2</sup>	WC	2,25
		WC	2,38
		20 X WC	3,62
		WC	4,62
		20 X Zuh.	3,62
1. emelet			1703 m <sup>2</sup>
Ágytálmosó	5,00		
Ágytálmosó	5,42		
Dohányzó	9,06		
Ebédlő	58,23		
Elkülönítő szoba	17,53		
Elkülönítő szoba	17,84	Tetőtér	
17 X Et.	5,02	1. vendégszoba	18,95
Et.	10,26	2. vendégszoba	18,89
2 X Et.	11,62	Dohányzó	29,61
Étellift	3,69	Ebédlő	71,13
Ffi fürdő	18,98	Egynemű öltöző	14,69
Foglalkoztató	29,36	Előtér	22,01
Foglalkoztató	30,34	Előtér	22,50
Közl.	1,98	ET.	2,25
Közl.	2,84	ET.	2,25
Közl.	7,07	Et.	3,32
Közl.	7,19	Férfi öltöző	17,45
Közlekedő	66,41	Ffi WC	5,19
Közlekedő	99,89	Főnövéri iroda	11,65
Közlekedő	163,8	Gazdasági vezető	14,78
Lépcsőház	13,50	Gépészeti előtér	9,40
Lépcsőház	35,20	Hűtő- és szellőző gépház	78,14
MK. Ffi. WC	4,71	Igazgatói iroda	16,38
MK. Női WC	4,21	Irattár	21,06
Mosó - Vasaló helyiség	8,31	Iroda	10,21

Iroda	10,21	Női WC	5,17
Iroda	10,53	Pénztár	14,01
Iroda	10,69	Raktár	17,14
Iroda	10,85	Tárgyaló	30,19
Iroda	10,87	Titkárnő	4,45
Iroda	11,30	Titkárnő	4,45
Iroda	12,92	TKSZ	1,84
Iroda	14,50	Tornaszoba	36,67
Kazánház	23,08	WC	1,85
Közl.	12,37	WC	2,09
Közl.	16,30	WC	2,09
Közlekedő	96,57	WC	2,17
Közlekedő	126,0	WC	3,62
Lépcsőház	35,20	WC	3,62
Melegítő konyha	10,59	WC előtér	6,11
Mosdó	3,57	Zuhany	5,39
Mosdó	3,73	Zuhany	5,39
Mosdó	4,49	Zuhany	5,52
Mosdó	4,84		
Műszaki vezetői iroda	11,64		1057 m <sup>2</sup>
Napkollektor gépház	41,65		
Női öltöző	34,28		

Pince	453 m <sup>2</sup>
Földszint	1652 m <sup>2</sup>
I. emelet	1073 m <sup>2</sup>
<u>Tetőtér</u>	<u>1057 m<sup>2</sup></u>
Összes hasznos alapterület:	4865 m <sup>2</sup>

## 6./ A LAKÓEGYSÉGEK KIALAKÍTÁSA

A lakóegységek szervezésénél az alapvető előírásokon és a kiíráson felül a minőségi kialakítás is szempont volt. Ez természetesen nem nyugdíjsház, ahol a lakók apartmanokban élhetnek kizárólag saját bútoraik között, de a szociális jelleg ellenére igyekeztünk a lehető legjobb körülmények megteremtésére. Két szobánként, de akár 4 lakónként is tudjuk biztosítani a WC és zuhanyzó egységeket. Minden szobában saját szekrénnel rendelkeznek a lakók, és a szolgáltatások, a közösségi terek minősége is magas színvonalú.

Két szobánként (vagy négy emberenként) közös előtérből megközelíthetően terveztünk a mozgáskorlátozott előírásoknak és helyigényeknek is megfelelő WC és zuhanyzó helyiségeket.

A keresztmetszetek a közlekedőkön, a közösségi terekben és a lakóegységekben is a mozgáskorlátozott előírásoknak megfelelően lettek kialakítva.

Nővérhívó rendszer jelzőszerkezetei megtalálhatóak az ágyak mellett, a WCk-ben és a zuhanyzóknál is. A falak műanyag festékekkel festettek, könnyen moshatóak, az előterekben, WC-zuhanyzó helyiségekben az oldalfalakon kerámia burkolat készül. A padlóburkolatok a teljes épületben könnyen tisztítható meleg burkolatok, műanyag rendszerűek, úsztatott aljzaton kialakítva.

A belső ajtóknak ugyanazt az akusztikai értéket kell teljesíteniük, amit az őket befogadó falszerkezetnek. Borításuk könnyen mosható, ellenálló anyagú. A külső nyílászáró szerkezetek fa anyagú I. osztályú toló rendszerű erkélyajtók, mozgáskorlátozottak számára is használható küszöbsínnel. Az erkélyek előtt függőleges pálcázással terveztünk korlátot, grafitszürke színben. A közlekedők mindkét oldalán korlát készül.

Alaprajzi részlet és magyarázat a következő oldalon



## 7./ KONYHATECHNOLÓGIA

a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona  
telephelyeinek kiváltására tervezett új,  
130 férőhelyes idősothton pályázati terveihez

### 7.1/ Általános leírás

A Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona új épületében létesítésre kerülő 300 adagos konyhaüzemet az MSz-04-211-88. számú ajánlott melegkonyhás ágazati szabványban szereplő, "t2" fokozatú, azaz 300 adag / főétekezés kapacitásra méretezzük.

A tervezett konyha "főzőkonyha" termelési vertikumra lesz tervezve, ez elsősorban a konyhaüzem tervezett előkészítő bázisára vonatkozó megkötés.

A 300 adagos főzőkonyha az intézmény lakóinak ellátására, illetve külső termelésre is dolgozik.

A földszinten kialakításra kerülő konyhaüzem átlagos belmagassága 3,20 m, megfelel az OTÉK-ban előírt 2,70 m átlagos belmagasságnak.

### 7.2/ Áruátvétel

Az épület Ganz Ábrahám utca felőli oldalán kialakításra kerülő konyha gazdasági feltöltését a gazdasági udvarból oldottuk meg.

A telekre vezető behajtó kialakítása lehetővé teszi, hogy bármilyen nagyságú és felépítmény méretű tehergépkocsi a helyszínen rakodni tudjon.

A közlekedő folyósón történik az áruk mennyiségi-minőségi átvétele-, az előtér a szabványban előírtak szerint (MSz-04-211-88./3.4.9.1.a.) a gazdasági közlekedő kiszélesített része.

A konyha adminisztrációs tevékenysége, az áruk megrendelése az Üzemeltető részéről a gazdasági közlekedőről nyíló ADMINISZTRÁCIÓS IRODÁBAN végezhető.

### 7.3/ Szakosított árutárolás, szállítási gyakorisága

A konyhák többsége jelentősen növelt szállítási gyakorisággal dolgozik, azaz a konyhai üzemen belüli konyhai raktári készlet nem jelentős. Elsősorban az élömunka aránytalanul növekedő ára miatt - jelentősen megváltozott a felhasznált árufajták összetétele, ugyanis növekedett az előkészített nyersanyag felhasználás aránya, növekedett a fagyasztott, mélyhűtött termék felhasználás, növekedett a konzerv felhasználás, drasztikusan lecsökkent a földes árú felhasználás, megnőtt a primőr termékek és napi friss zöldségek/gyümölcsök beszállításának aránya.

A tervezett 300 adagos konyha működtetésére a helyszínen megfelelő alapterületű raktárak biztosíthatók. A szakosított élelmiszertárolás kiválóan megoldható jelen esetünkben.

A konyhai gazdasági területen létesítünk egy nagyobb szárazárú raktárt, amelyben a további szakosítás mobil válaszfalazással oldható meg.

Szárazáru, nehézáru, konzerv tárolás:

Az MSz-04-21 1-88.sz. 3.4.x.2. pontja szerint kialakítva, természetes szellőzési lehetőség biztosítható

Tárolás: EUR raklapokon és raktári állványokon.

A nehézárúk (liszt, cukor, stb.) tárolása, többnyire zsákos kiszerezésben, általában nagybani áru beszerzésből történik, de kiskereskedelmi kiszerezésben is a konyhai területre szállíthatók, megvásárolhatók.

Zöldség tárolás:

A konyhai területen, a zöldség raktárban 1 db hűtőszekrény szolgál a tisztított és csomagolt zöldségek hűtött elhelyezésére.

Ebben a hűtőszekrényben kell majd megoldani a 300 adagos konyha részére a naponta - előtisztítva érkező burgonya, répa, saláta, primőr és paradicsom félék szakosított, hűtött tárolását.

A zöldségek hűtött térben való tárolása megfelel az MSz-04-211-88.sz. ajánlott melegkonyhás ágazati szabvány szerinti kialakításnak.

Tojás tárolás:

A héjas tojás tárolása az érvényes előírások szerint 600 adag / főétkezés kapacitás alatt megengedett a zöldségraktár/zöldséges hűtőszekrény terében (a zöldségek tárolásától külön választott polcos állványon). Javasolt a szakosított tojáshűtő elhelyezése.

Fűszer tárolás:

Az MSz-04-211-88.sz. ágazati szabvány ajánlásának megfelelően biztosítjuk a konyhai raktáron belül a fűszerek elkülönített szekrényes tárolását.

#### 7.4/ Hűtő és mélyhűtő kapacitás

Az MSz-04-211-88.számú ajánlott ágazati szabvány 3.4.5.1. pontjában előírtak szerinti elkülönített hűtőtereket biztosítjuk a hűtőszekrények, hűtőpultok és ládák beállítása és szakosított használata révén.

A tervezett pozitív hőmérsékletű hűtőszekrények:

1. Hús hűtő (hús hűtő helyiségben), 0/+3 °C belsőtéri hőmérséklettel
2. Zöldséges hűtő (Zöldség raktárban), +4/+8 °C belsőtéri hőmérséklettel
3. Tervezett konyhai professzionális hűtőszekrények, részben a szakosított előkészítőkben, hús hűtőben, részben a közvetlen konyhai térben és a tálalóban:
  - 3.1. Tejes hűtőszekrény, +2/+8 °C belsőtéri hőmérséklettel
  - 3.2. Felvágottas hűtőszekrény, 0/+4 °C belsőtéri hőmérséklettel
  - 3.3. Zöldséges hűtőszekrény, +2/+g °C belsőtéri hőmérséklettel
  - 3.4. Készételes hűtőszekrény, +2/+6 °C belsőtéri hőmérséklettel
  - 3.5. DEFROSTÁLÓ hűtőszekrény, +2/+6 °C belsőtéri hőmérséklettel
  - 3.6. Cukrász késztermékes hűtőszekrény, +2/+6 °C belsőtéri hőmérséklettel
- 3.7. SOKKOLÓ HŪTŐ, HACCP kompatibilis
4. Negatív hőmérsékletű (mélyhűtő) bútor, MIRELITE termékek tárolására:
  - 4.1. Konyhai mélyhűtő ládák, csomagolt mélyhűtött és fagyasztott élelmiszerek egyterű tárolására, -18/-24 °C belsőtéri hőmérséklettel

A betervezett pozitív hőmérsékletű, normál hűtők -2/+8 °C hűtési tartományban állítható belső hőmérsékletűek. A konyhaüzem területén hűtőszekrények és hűtött munkaasztalok elhelyezésével is számoltunk.

Az előkészítő helyiségekbe, a hús hűtőben, a zöldség raktárban, a konyhába és a tálalóba betervezésre kerülő 600-700 liter belső úrtartalmú professzionális ipari hűtőszekrények kívül-belül rozsdamentes acéllemez borításúak lesznek, esetleg üvegajtós kivitelük szóba kerülhetnek.

A kisebb hűtőszekrények hagyományos kivitelűek, ezek a hűtőszekrények a HACCP előírásoknak megfelelő, élelmiszerbarát fehér műanyag alapú dukkózással készülnek.

A konyhai területeken használt hűtött munkaasztalok mindegyike komplett rozsdamentes kivitelű lesz.

A beszállított áruk vonatkozásában az alábbi Szállítási gyakorisággal célszerű kalkulálni:

Zöldség

Max. 1 heti készlet, részben hűtve tárolva. Naponta, friss saláta, primőr tisztított, zsákos kiszerezésű vagy mélyhűtött állapotban beszállított zöldség is.

Hús

Lehetőleg naponta, esetenként 2 napos készlettel, de mindenképpen frissen bontva, kicsontozva. A betervezett hűtőkamrában elhelyezhető 3-6 napi mennyiség is.

Hal, baromfi

Fagyasztott, belezett (konyhakész) csirke, nézett pulykamell és comb mélyhűtött, filézett, kartonozott kiszerezésű hal (elsősorban tonhal vagy tengeri halfilé), többnyire előre panírozva

1 heti készlettel lehet max. számolni.

Szárazárú, konzerv, nehézárú:

Maximum 1-2 heti készlet tárolható a betervezett szakosított raktárakban

Mirelite termékek

Mintegy 2 heti készlet elhelyezésére van mód, de ez a választék mennyiségtől függő.

Tej-tejtermék

Egyes termékek naponta, frissen, más termékekből 3-4 napi készlet

Héjas tojás, ózonnal kezelt

Heti 1-2 alkalommal való beszállítás mellett az üzemeltetés gond nélkül megvalósítható

Kenyér, pékáru

Naponta frissen beszállítva

Zsiradék, olaj

Mintegy 2 heti készlet tárolható

Üdítő italok

Palackos üdítő italok, ivólevek, POST-MIX üdítők, BAG in Box kiszolgálás, fogyás szerinti pótlással. Tárolási mennyiség 1-2 hét lehet. Elhelyezés: tálalóban.

Cukrászati készítmények

Szűk választék, naponta frissen beszállítva.



Fagylalt; parfait készen

SCHÖLLER, MÖVENPICK, ESKIMO stb. késztermék, csomagolt beszállítás, fogyasztás szerint rendelve, mélyhűtő ládában tárolva.

Hidegkonyhai speciális készítmények

Elsősorban a majdani büfé részére, szűk választék, naponta frissen beszállítva, hűtőszekrényekben tárolva.

A konyhaüzem részére biztosítjuk az MSz-04-211-88.sz.ajánlott ágazati szabvány 3.4.5.12. pontja szerinti TAKARÍTÓSZER TÁROLÓ beépített szekrény (3.4.5.12.) telepítését.

A takarítószer tároló kamrában a konyhai terület takarításához szükséges univerzális vegyszerek raktározását, illetve vízvételi helyet, az előírt hideg-melegvizés tömlővéges-légbeszívós kifolyócsappal felszerelt kiöntőt biztosítjuk.

A konyhaüzem részére az épületben keletkező kommunális hulladék tárolójától független KONYHAI HULLADÉK ÉS MOSLÉK TÁROLÓ (raktár) (3.4.5.10., 3.4.5.11.) helyiséget kívánunk kialakítani.

Ezt a helyiséget az MSz-04-211-88.sz. ajánlott ágazati szabvány 3.4.5.10. és 3.4.5.11. pontja szerint alakítjuk ki, külön kijáráttal, a szabványban megengedett módon, egy helyiség formájában.

A konyhai ételmaradék (moslék) tároló helyiségbe a fehér mosogatóból az ételmaradék zárt, rozsdamentes, szagmentességet biztosító edényben kerül beszállításra. Innen a zárt moslékos badellákat a személyzet a gazdasági udvarra viszi az elszállításához. A rendelkezésre álló helyen így biztosítható a "szenny" és a "tiszt" útvonal szétválasztása.

A hulladéktároló helyiségben a gépészet által biztosításra kerülő mesterséges légtechnikai állapot biztosítása, illetve levegőkezelés, léghűtés biztosítja majd a megfelelő légállapotot.

A helyiségben hideg-meleg vizes, tömlővéges-légbeszívós kifolyócsappal felszerelt, rozsdamentes kiöntő vízvételi hely és zsírfogós kivitelű padlóösszefolyó biztosítva lesz.

A HACCP előírások szerinti rovarcsapda felszerelése szükséges.

Az időszakon konyhájában keletkező ételmaradékot, moslékot a keletkezéstől (az étkeztetés befejezésétől) számított 3 órán belül el kell szállítani-, a helyszínen a moslék hőkezelésének, az Állatorvosi Hivatal által előírt feltételeit nem áll módunkban előteremteni. A helyiség oldalfalai csempézve lesznek, padozata csúszásmentes borítást fog kapni.

Az MSz-04-211-88. sz. ajánlott ágazati szabványnak, a közegészségügyileg károsnak tekintett technológiai útvonal-keresztezők elkerülésére vonatkozó előírása és a HACCP előírások betartása érdekében a fehér mosogatóból az ételmaradékot zárt, rozsdamentes acél edényben kell a már említett módon a hulladéktároló helyiségbe juttatni. Innen a kiszállítás zárt edényben, üzemidőn kívül, tehát az élelmiszerek beszállításától időben elválasztva oldandó meg.

## 7.5/ Szakosított nyersanyag előkészítés

Az időszakon étkezőjét kiszolgáló 300 adag / étkezés kapacitásra tervezett melegkonyha.

A nyersanyagok jelentős része részben előkészített állapotban kerül be az üzemi területre, míg viszonylag ritkábban kell bővített vertikumú (a primörök esetében mindenkor) helyszíni előkészítéssel számolni. Mindenképpen konyhakész közeli állapotban érkezik be a bontott hús. Teljesen konyhakész lesz viszont a fagyasztott, mélyhűtött (MIRELITÉ) termékként beszállításra kerülő (bontott) csirke és fagyasztott (filézett) hal.

A szabványban előírt előkészítési, mosási, utólagos tisztítási lehetőséget minden árú fajta részére a helyszínen meg kell teremtenünk.

Az ELŐKÉSZÍTŐ BLOKK egymás mellett került telepítésre, közvetlenül a főzőkonyha mellett, a szabványban előírt konyhai kapcsolatokkal.

Az előkészítő helyiségek szakosított hűtőkkel rendelkeznek, amelyek vagy magából az előkészítőben nyernek elhelyezést, amint azt az MSz-04-211-88.sz. melegkonyhás ágazati szabvány 3.4.4. pontja ír elő.

Az előkészítők vonatkozásában érvényesítettük a feldolgozásra váró nyersanyagok beszállításának és az előkészített termék átadás útvonalának szétválasztását mind a hús, mind a zöldség előkészítő közvetlen gazdasági folyosó kapcsolat mellett konyhai beadási kapcsolattal is el lesz látva.

#### Húselőkészítő

A konyhai átadóablakos kapcsolattal tervezett HÚSELŐKÉSZÍTŐ helyiség az MSz04-211-88.sz. ajánlott ágazati szabvány 3.4.4.3. pontja értelmében kerül kialakításra. A helyiség ajtóval kapcsolódik a gazdasági közlekedőhöz, befejező előkészítő és húsmosó funkcióval üzemel. A konyha bontott hússal fog dolgozni.

A helyiség telepítése és gépesítése során az MSz-04-211-88. számú ajánlott melegkonyhás ágazati szabvány, húselőkészítő helyiség kialakítására vonatkozó minden pontja, úgymint a 3.4.4.3.b.és c. pontok kielégítésre kerülnek.

A húshűtők az előkészítő helyiségen belül és hús hűtő helyiségben funkcionálisan elkülönítve kerül felállításra.

A húselőkészítő helyiségben a szabvány szerint előírt 2 medencés, hideg-meleg folyóvizes csappal ellátott rozsdamentes mosogató, a mészáros munkájához elengedhetetlenül szükséges eszközök és gépek (mérleg, húsdaráló gép), az előkészített húsfélék szakosított tárolására rozsdamentes hűtőszekrény vagy rozsdamentes hűtött munkaasztal, zárható fiókos munkaasztal, falra akasztott eszköztároló polcok és felső szekrények, keményfa (vagy ABS élelmiszerbarát műanyag vágólappal gyártott) húsvágó tőke kerül beállításra.

A HACCP előírások betartása érdekében a húselőkészítő részére több féle színnel megkülönböztetett ABS vágólapot tervezünk, a szakosított hússzeletelés, aprítás érdekében.

A helyiségben többfunkciós rozsdamentes acél kézmosó-kiöntő egység kerül felszerelésre, hideg - meleg vizes keverő csapteleppel.

A húselőkészítő helyiség oldalfalai legalább ajtó (2,10 m) magasságig csempézve lesznek, a padozata csúszásmentes, lábazat áthajlásos burkolatot (kőporcelán) fog kapni.

A padozatba épített összefolyó szennyfogó kosárral ellátott, bűzelzárós padlóösszefolyó lesz.

A húselőkészítő helyiség komplett gépi szellőzéssel kerül tervezésre, nyári időszakban a helyiség gépi hűtése (hűtött levegő befújása) ajánlott.

Zöldség előkészítő - mosó

A Zöldség előkészítő helyiség az MSz-04-211-88. sz. ágazati szabvány 3.4.4.1. pontjában foglaltak szerint ajtóval kapcsolódik a gazdasági folyosóhoz (nyersanyag beszállítás) és 90 cm parapet magasságú átadó ablakkal a főzőtérhez. A helyiségben hűtőszekrény is található.

A koptatást igénylő héjas burgonya bevitelére is van lehetőség, aminek a helyszíni feldolgozása a burgonyakoptató gép segítségével lesz mód.

Kétmedencés, csepptálcás rozsdamentes mosogatóban moshatják meg a zöldséget, ezt az élelmiszer szabvány és a 9/1985.(X.23.) EüM-BkM. együttes rendelet is előírja. A zöldségek darabolására nagy teljesítményű zöldség daraboló célgép került beállításra. A helyiségben biztosítjuk a szabványokban és a HACCP rendszerben külön előírt hideg-meleg folyóvizes kézmosó felszerelését.

A zöldség előkészítő helyiség mesterséges szellőztetését a légtechnikai tervben foglaltak szerint kell megoldani, a konyha légtechnikai rendszerével közösen.

A padozatba épített összefolyó homokfogós kivitelű, búzelzárós padlóösszefolyó lesz.

A zöldség előkészítő helyiség oldalfalai legalább ajtó magasságig, azaz legalább 2,10 m magasságig csempézve lesznek. A padozata csúszásmentes, lábazat áthajlásos burkolatot, várhatóan kőporcelán lap burkolást fog kapni.

Tojás mosó - törő

Az MSz-04-211-88.számú ajánlott ágazati szabvány a tervezett "t2" nagyságrendi fokozatra (tehát 300 ételadag/főétkezés kapacitásra) nem írja elő külön tojásmosó-törő helyiség létesítését, a művelet a konyhai zöldség előkészítő helyiségben elvégezhető, célszerűen a zöldségek feldolgozásától időben elkülönítve.

A konyhában várhatóan fertőtlenítést nem igénylő, ózonnal előkezelt héjas tojást fognak használni, ezzel az Üzemeltető a termelési homogenitást növelné.

## 7.6/ Étélkészítés

Az épületbe tervezett új, 300 adagos konyha feladata az itt lakók és a kiszolgáló-kisegítő személyzet, illetve külső fogyasztók korrekt ellátása.

A mintegy 36,7 m<sup>2</sup> alapterületű konyha centrális elhelyezésű helyiség közvetlen kapcsolattal a húselőkészítő (átadóablak), zöldség előkészítő (átadóablak), tálaló, közlekedő, fekete mosogató helyiségekhez, az MSz-04-211-88.sz. ajánlott ágazati szabvány előírásainak megfelelően.

A konyha termelési feladatai:

- az épületben gondozott lakók részére étkeztetés biztosítása
- a dolgozó személyzet (alkalmazottak) részére menü ellátás biztosítása
- egyéb külső egységek ellátása
- esetleg a büfé részére szűkített ételválaszték elkészítése

Külön téstakonyha kialakítása nem célszerű, ezért a cukrászati termelés az épületben nem lesz.

A terv szerinti konyha alkalmas konyhai meleg tésták készítésére, de nem javasolt a konyha területén belül kelesztési és speciális téstasütési műveletek elvégzése.

Cukrász kemencét a konyhában nem fogunk biztosítani, konyhai sült téstákat a majdan betervezésre kerülő 10\*Gnl/1 kombinált légkeveréses gőzpároló-sütőben is el lehet készíteni.

A FŐZŐKONYHA a betervezett, összetett funkcióknak megfelelően belső rendszerét tekintve jól tagolt, áttekinthető és viszonylag kis személyzeti létszámmal is könnyen üzemeltethető.

A belső előkészítő manuális munka vonala neutrális és hűtött munkaasztal soron történik, azaz a személyzet számára legkedvezőbb munkahelyi körülményeket kívánjuk biztosítani.

A sor valamennyi technológiai berendezése komplett rozsdamentes acél anyagú, a munkaasztalok egy részének alsó tere hűtött hőmérsékletű, más részük alsó polccal és fiók blokkal ellátott neutrális asztal lesz. Készleteltároló hűtőszekrényt biztosítunk.

A konyha közepére, jól látható helyre lesz majd felállítva a főzősziget, amelynek valamennyi eleme könnyen kezelhető, nagy kapacitású és gyors technológiát képvisel.

Ez a konyhai komplex főző-sziget szolgál a menük készítésére, a nagy kapacitású kombinált gőzölő-sütő berendezés telepítésére külön kerül sor.

A főzőszigetet várhatóan 90 cm (esetleg 80 cm) mélységi modullal szerkesztett készülékek alkotják majd, amelyek kétféle módon telepíthetőek. Önálló lábakkal rendelhetjük meg a készülékeket és ebben az esetben épített (csempézett) téglafal elé állítjuk a blokkot vagy függesztett elemeket választunk, azokat 20/22 cm széles és 90 cm magas rozsdamentes acélból készített vázzal kialakított, installációs és függesztő szerkezeti elemsorra fogatjuk fel.

A FŐZŐSZIGET tervezett elemei, amelyeket a későbbiek folyamán kiadásra kerülő konyhatechnológiai tervben pontosítunk:

- nyílt lángú gáztűzhely 6 db megerősített gázégővel, alatta GN2/1 gázsütővel
- a gáztűzhelyre szerelt vízfeltöltő csap
- 2 lapos elektromos tűzhely elem
- közbenső neutrális "blokk" munkaasztal elem
- két kosaras elektromos FRITEUSE készülék
- 150 literes, indirekt fűtésű gázüst, vagy gázszámoly
- 2 db gázfűtésű billenthető sütő serpenyő

A konyha végfala elé kerül a tervezett nagy sütő

- 1 db IOx GN1/1 kombinált gőzpárolós sütő, főző, pároló és regeneráló készülék.

A tervezett korszerű, (esetleg klíma-kontrol vezérelt), nagy méretű és ezáltal nagy kapacitású IOx GN 1/1 kombinált gőzpárolós sütő- és pároló készüléken

mindenféle húsétel (akár bundázott szelethúsok is), zöldségköretek, rizs, csirke, és a tepsis áruk (rakott burgonya, rakott kel, stb.) gyors elkészítése oldható meg. Ugyanez a készülék alkalmas konyhai meleg tészták készítésére és szűk választékban (időben elhatárolva) egyszerűbb sütemények sütésére is.

A felsorolt készülékek közül a billenő serpenyő és a légkeveréses gőzpároló-sütő készülék több (MULTI) funkciós, nagyon gyors készülék, amelyek ételek készítésére egy főzési időszakban akár többször is használhatóak.

A gázüst (belső üstfal hő átadó közeg) és a 20x GN 1/1 sütő részére a vízzel való ellátást helyi vízlágyító készülék beállításával kívánjuk majd megoldani.

A későbbi technológiai TENDER tervben kiírásra kerülő készülékek korszerű, középkategóriás árfekvésű gépek lesznek komplett rozsdamentes acél burkolattal, biztonságos hő leoldó védelemmel és érintésvédelmi biztonsági szerelvényekkel.

A betervezett gázos konyhai készülékek kémény csatlakoztatást nem igényelnek.

A konyha üzemi területén a munkához nélkülözhetetlen konyhai robotgép üzemeltetése célszerű.

Ugyancsak felszerelésre kerül egy rozsdamentes kiöntő medence, illetve a higiénias előírások miatt hideg-meleg folyóvizes kézmosó és papírtörülköző (vagy kézszáritó).

Az egész konyha részére olyan légtechnikai megoldást kell keresni, amely biztosítja a termikus készülékek fölötti elszívást, biztosítja a szükséges frisslevegő ellátást, mindezt úgy, hogy a gázkészülékek telepítése miatt kiegyenlítetthez közeli vagy kis depressziós konyhai légállapot elérése a cél.

A középső főző-sziget és a konyha végfala előtt telepített gőzpárolós sütő fölé rozsdamentes acél páraelszívó ernyőket tervezünk, beépített ernyővilágítással.

Az ernyők teljes egészében 18/10 CrNi rozsdamentes acél anyagúak, kiemelhető és mosogatható rozsdamentes acél labirint szűrőkkel.

A filtereken a zsír kicsapódása úgy van megoldva, hogy visszacsöpögésre nem kerülhet sor.

Az elszívó ernyők láncsal lesznek felfüggesztve.

Épületgépészeti/légtechnikai tervek alapján központi befűjő - elszívó hálózatra lesznek csatlakoztatva.

A főzőkonyhára vonatkozó technológiai ajánlások az alábbiak:

1. konyha oldalfalai legalább ajtó (2,10 m) magasságig mosható (csempe) burkolattal legyenek ellátva;
2. padozata csúszásmentes borítást kapjon, lábazat áthajlással, gres-lap / kőporcelán borítással;
3. a padozatba épített összefolyó szennyfogó kosárral ellátott, bűzelzárós padlóösszefolyó lesz (az erre vonatkozó technológiai ajánlást lásd a N/4 fejezetben);

4. konyha (és a tálaló) a légtechnikus tervező által meghatározott szellőztetési rendszerrel dolgozhat, a konyhai álmennyezetnek szervesen kell tudnia csatlakozni az étkezői álmennyezethez;
5. konyha az előírt több rétegű használati víz elleni szigetelés védelmet kapja meg.

A konyhai oldalfalakat úgy kell burkolni, hogy a csempe burkolat ne nyitott fugával készüljön és nem szabad elhanyagolni megfelelő minőségű lábazati burkoló elemek beépítését sem.

#### 7.7/ Tálalás

A lakók a tálalón keresztül a megfelelő személyzet segítségével kapják meg a menüt, az első emeleti „demens” osztály lakói saját étkezőjükben, az ételliften érkező ételt szintén a személyzet segítségével kapják. A tetőtéri személyzeti étkező ellátása ételliftenel, a melegítőkonyhán keresztül történik.

#### 7.8/ Mosogatás

Konyhai edények "fekete" mosogatása:

Az 300 adagos konyhaüzemben a 9/1985. (X.23.) EüM-BkM sz. együttes rendelet érvényben lévő közegészségügyi előírása szerint az edénymosogató helyiség a főzőkonyha teréhez kapcsolódik.

A FEKETE MOSOGATÓ helyiségben az MSz-04-211-88.sz. ajánlott melegkonyhás ágazati szabvány 3.4.2.2. pontjában és a 9/1985.(X.23.) EüM-BkM.sz. együttes rendeletben előírtak szerint tudjuk megadni az edények mosogatásának előírt módját, mégpedig a helyiségbe tervezett kézi medencék révén.

A helyiségben 2 vagy 3 db nagy méretű rozsdamentes mosogatómedencét fogunk elhelyezni.

Amennyiben 2 medencés mosogatóra kerül sor, az Üzemeltetőnek kombinált hatású mosogatószerrel kell dolgoznia.

A kézi úton történő mosogatást követően a még vizes, csepegő konyhai edények tárolását a betervezett rácsos vagy perforált polcos állványokon kell biztosítani.

A már leszáradt konyhai edények tárolására a fekete mosogató helyiség alkalmas.

A konyhai fekete mosogató helyiségben. a dolgozók lábának védelme érdekében lábrács, PODESZT elhelyezése és használata szükséges.

A lábrács fa szerkezetű, csúszásmentes METRÓ-GUMI bevonattal.

Éttermi fehér mosogatás:

A 300 adagos konyhaüzem területén létesítésre kerülő étkező edényeinek mosogatása a kialakításra kerülő FEHÉR MOSOGATÓ helyiségben történik majd. Az étkezőben a szennyes edényeket a személyzet gyűjti össze és a személyzet juttatja a fehér mosogatóba.

A fehér mosogató helyiség a szennyes edények beadása érdekében rozsdamentes acéllemez fedésű átadó ablakkal (pm = 90 cm) kapcsolódik majd az étkezőhöz, ajtóval a konyha felé.

A fehér mosogatóban az ételmaradék eltávolításhoz (moslékoláshoz) kialakított speciális rozsdamentes asztal kerül elhelyezésre, az asztal alá betolható rozsdamentes moslékgyűjtő kocsival.

A személyzet által összeállított 50/50 cm méretű kosarakat először a mosogatógép befutó asztalának előmosó medencéjében, nyomás alatti kézi tusolóval leöblítik, ezzel az ételmaradékok mechanikus úton történt eltávolítását követően is ott maradt durva anyagokat eltávolítják a tányérok felületéről, csak ezután jutnak a kosarak a szakaszos üzemű, átfutó kosaras rendszerű kosaras mosogatógépbe.

Az étkezők részére 600 - 800 tányér/óra kapacitású, szakaszos üzemű, magas hőmérsékletű utolsó öblítővíz - zónával dolgozó, átfutó kosaras rendszerű, korszerű mosogatógép beállítását tervezem.

A magas hőmérsékletű vízzel való öblítésnek az edények mosogatás utáni gyors leszáradása miatt van jelentősége, mert csak magas hőmérsékletű öblítő fázis alkalmazása biztosítja a csepp száradását anélkül, hogy külön légbefújósos szárító szakaszt vagy hagyományos törökendőket kellene használni a GN tálcák törlésére.

A gép fölé, a keletkező pára kicsapatására a legegyszerűbb felépítésű, relatív olcsó elszívó ernyős páraelszívást tervezünk. A betervezett mosogatógéphez egyedi vízlágyító berendezés is tartozik.

Lényeges megfelelő vegyszer választása az ehhez kapcsolódó mosogatószer adagoló berendezés rendszerbe állításával együtt.

A korszerű mosogatószerek hazai szállítói (DIVERSEY, HENKEL, stb.) közül az Üzemeltetőnek valamelyik céggel előszerződést kell kötnie, csak így juthat hozzá a mosogatószer adagoló berendezéshez amelyet ingyenesen szállítanak.

Az MSz-04-211-88.sz. ajánlott melegkonyhás ágazati szabvány 3.4.2.1.c. pontjában és a 9/1985.(X.23.) EüM-BkM sz. együttes rendelet előírja, hogy a tányérok-evőeszközök és a poharak lehetőleg elkülönítve kerüljenek elmosogatásra.

Ennek előnyei:

- poharak garantált tisztasága
- poharak cseppmentes szárítása
- pohár törési kár jelentős mértékű csökkenése

Az előírások szellemében a tányérok leírt mosogatásától elkülönített pohár mosogatási fázisok kialakítása hely takarékos módon, a tartalék mosogató medencék bekapcsolásával lesz megoldva.

Az elmosogatott edényeket tartalmazó mosogató kosarak a gépből a rozsdamentes kifutó asztalra, majd a tárolási helyekre kerülnek. Tárolásuk rozsdamentes acél polcokon és állványokon történik.

A FEHÉR MOSOGATÓBAN az MSz -04-211-88.sz.ajánlott melegkonyhás ágazati szabvány 3.4.2.a. pontjában előírt 3 medencés rozsdamentes tartalék kézi

mosogatósort a fentiekben leírtak szerint biztosítani fogjuk. Az összegyűjtött - csekély mennyiségű - ételmaradékot rozsdamentes, szagmentességet biztosító fedővel ellátott hulladékgyűjtő edényben kell ideiglenesen tárolni. A hulladékgyűjtő edényeket (amelyekben betét műanyag zacskók lesznek) a fehér mosogatóból üzemidő leteltével, kézben kell az elszállításához a személyzetnek eljuttatnia.

A HACCP előírások miatt a hulladékos edényeket szagmentességet biztosító záró fedéllel és megkülönböztető jellel kell ellátni.

A fehér mosogató helyiségében az előírt hideg-meleg folyóvízes kézmosás feltételei biztosítva lesznek.

A tervezett fekete és fehér mosogató helyiségekre, azaz valamennyi mosogató helyiségre vonatkozó általános érvényű technológiai előírások:

- az oldalfalakat célszerű mennyezetig (álmennyezet alsó síkjáig) csempézni
- csúszásmentes padlóburkolatot kell a helyiségekben biztosítani, lábazat áthajlásos kivételben
- a padozatba épített összefolyó szennyfogó kosárral ellátott, bűzelzárós padlóösszefolyó lesz
- hatásos gépi szellőztetési rendszerbe illetve a konyha klíma hálózatába való bekötésről gondoskodni kell.

A mosogató helyiségekben célszerű helyi világítást biztosítani a mosogató medencék fölött csakúgy, mint a fehér mosogató beadó pultja, illetve a mosogatógép fölött.

#### 7.9/ Személyzeti helyiségek

A 300 adagos konyha személyzete várhatóan 1 műszakban fog a konyhai területen tevékenykedni.

A főzőkonyha üzemeltetéséhez szükséges dolgozói létszám:

- chef, szakács, konyhai mészáros: 2 fő
- kézilány, tanuló, tálalópultos: 4 fő
- mosogató, segédmunkás: 2 fő

Összesen: 8 fő

Miután a dolgozói létszám 10 fő alatti, az előírások szerint 1 nemű szociális blokkot kellett biztosítanunk.

A beérkező bejárat mellé tervezett konyhai dolgozói szociális blokk kialakítása ennek megfelelően, azaz az OTÉK előírásait és az ajánlott MSz-04-21 1-88.sz. melegkonyhás ágazati szabvány 3.4.8. pontjában foglaltakat, illetve az MSz-04-220/1. szabványokban előírtakat kielégíti.

Az öltözőben a konyhai dolgozók részére dupla (kétrészes) öltözőszekrényt kell biztosítani.

A konyhai személyzet részére a szükséges ADMINISZTRÁCIÓS IRODÁT a korábban leírtak szerint az MSz-04-211-88.számú melegkonyhás (ajánlott) ágazati szabvány 3.4.6.1. pontja és 3.4.6.2. pontja előírásainak ismeretében és betartásával biztosítani tudjuk.



#### 7.10/ Takarítószer tárolás

Az MSz-04-211-88.sz. ajánlott ágazati szabvány 3.4.5.12. pontja szerint a konyhai szinten önálló takarítószer tárolási lehetőséget biztosítunk.

A takarítószer tároló beépített szekrényben biztosítva lesz a szabványban előírt rozsdamentes kiöntő medence/falikút, vödörtartó ráccsal és hideg-meleg folyóvizes, tömlővéges és légbeszívós kifolyócsappal felszerelve.

#### 7.11/ Hulladék és moslék tárolása

A 9/1985.(X.23.) EüM-BkM sz. együttes rendelet, valamint az MSz-04-211-88.sz. ajánlott melegkonyhás ágazati szabvány előírásainak betartása érdekében szükségünk van a konyha részére hulladéktárolásra és a (nedves, szerves anyagú) moslék elhelyezés szakszerű megoldására.

Az előzőekben már ismertetett módon, az MSz-04-211-88. számú ajánlott ágazati szabvány 3.4.5.10. és 3.4.5.11, pontja szerinti összevont konyhai HULLADÉK - ÉS MOSLÉKTÁROLO helyiség kerül kiépítésre.

A helyiség kialakítása során az MSz-04-211-88.sz. ajánlott melegkonyhás ágazati szabványban és a 9/1985.(X.23.)számú EüM-BkM együttes rendeletben előírtakat tartottuk be, illetve az ide tervezett körülmények megfelelnek az OTÉK aktuális előírásainak. Ebben a technológiai helyiségben:

- a padozat csúszásmentes burkolatot kap, lábazata áthajlásos kivitelben, kőporcelán lap burkolat;
- az oldalfalak legalább ajtó (2,10 m) magasságig, de lehetőleg a mennyezeti síkig csempézve legyenek;
- szennyfogó kosaras kivitelű padlóösszefolyót kell elhelyezni

A hulladéktároló helyiség esetében kötelező megfelelő gépi szellőztetés, ezen belül gépi hűtés, hatásos elszívás és légmennyiség utánpótlás biztosítása.

#### 7.12/ Az épített környezetre ártalmasnak minősített, konyhai veszélyes hulladékok (fáradt főzőolaj) tárolása

Az épített környezet védelméről szóló törvény alapján az Üzemeltetőnek gondoskodnia kell a környezetre ártalmas hulladéknak minősülő fáradt főzőolaj szakszerű tárolásáról.

A 300 adagos főzőkonyhában, amely elsősorban menü konyha, a napi ételektől függően, max. 4-7 liter elhasznált (fáradt), égéstermékekkel szennyezett főzőolaj visszamaradásával kell számolni.

A főzőkonyhákban, elsősorban a FRITEUSE készülékében használt olaj kezelése érdekes. Ez leszűrve kerül ki a készülékből, azaz a pörk szemcsék eleve elkülönítésre kerülnek, de a serpenyőkben használt sütőolaj esetében ez a könnyebbség sincs meg.

Az elhasznált (fáradt) főzőolajat használatuk és kihűlésük után a konyhai dolgozók az OÉTI által vizsgált és minősített, nagyon jól záródó, a gyakorlatban 30 illetve 60 liter űrtartamú, fehér műanyag hordókba (konténerekbe) töltik.

Ezeknek a lezárt, használt olajat tartalmazó hordóknak az átmeneti elhelyezését az érvényben lévő közegészségügyi előírások szerint oldható meg, mégpedig a konyhai szintre tervezett HULLADÉKTÁROLÓ helyiségben.

Üzemeltetői szerződés alapján a hordókat hetente többször, akár naponta is elszállítják az erre szakosodott cégek, (például: BIOFILTER Kft.).

A megoldás megfelel a szabványban előírtaknak, valamint az épített környezet védelméről szóló előírásokban és jogszabályokban foglaltaknak.

#### 7.13/ A konyha energia ellátása

##### Elektromos energia

Az épületben üzemeltetésre kerülő 300 adagos konyha gáz- és elektromos energia hálózatról üzemel majd.

A konyhai termikus gépek kisebb része lesz villamos üzemű, miután a gázfelhasználásra épített gépek üzemeltetése ma még jelentősen gazdaságosabb.

Emellett a motorikus és hűtőgépek mindegyike elektromos energia hálózatról kerül működtetésre.

A konyhai nagy fogyasztók részére megfelelő elosztó szekrényeket kell biztosítani. Valamennyi konyhai termikus gép fixen lesz bekötve és egyedi leválasztó kapcsolóról legyen kezelhető illetve a hálózatról leválasztható.

A konyhai dugaszoló aljzatok (a készítésre kerülő kiírásnak megfelelően) 1 illetve 3 fázisú, földelt, csapófedeles, ipari dugaszoló aljzatok lehetnek, az érvényes szabványoknak és európai normáknak megfelelő kialakítással és IP védettséggel.

A hűtőkamrákat üzemeltető aggregátok, a konyhai hűtőszekrények, hűtő- és mélyhűtő pultok minden esetben éjszakai (kényszer) áramkorról működtethetők, azaz a konyhai áramtalanító főkapcsoló lekapcsolását követően is biztosítani kell működésüket.

Valamennyi konyhai nagy berendezés (beleértve a mosogató medencéket és az elszívó ernyőket is) az épület EVP/EPH hálózatába lesz kötve.

##### Gáz energia

A betervezésre kerülő gázüzemű konyhatechnológiai gépek (tűzhely, üst, billenő serpenyő, zsámoly) részére kéményt nem kell biztosítani.

A gépek fölé kerülő páraelszívó ernyő révén biztosítjuk a kikerülő égéstermékek azonnali elszívását.

A gázfűtésre tervezett konyhatechnológiai gépek listáját és gázcsatlakozási adatait a későbbi tervfázisban lehet megadni.

Becsült konyhatechnológiai gáz fogyasztás maximuma: 140 gkW.

##### Technológiai vízellátás

A konyha céljaira előreláthatóan 4,5 - 5,2 m<sup>3</sup>/nap technológiai vízfogyasztással kell számolnunk.

Ennek a technológiai vízmennyiségnek mintegy 55-60% -át a használati melegvíz teszi ki.

#### Technológiai szennyvíz

A keletkező technológiai szennyvíz csúcs-maximuma a kis kapacitású mosogatógépek (mosogatógép és pohár mosogatógép) üritésekor jelentkezik.

Az üritési idők ugyan nem esnek egybe, de biztonsági szempontból csúcsra méretezve a kiáramló szennyvíz mennyiség számítható csúcsa: 3,5 - 4,0 l/sec értéket mutat.

A konyhai szennyvizek zsírfogó műtárgyon való átvezetés után kerülhetnek csak a közcsatorna hálózatba.

A zsírfogó lehet központi zsírleválasztó műtárgy, vagy - ennek hiányában - egyedi, a mosogatók kiömlési nyílása és a csatorna kiállás közé iktatott mobil zsírleválasztó.

#### Javasolt padlóösszefolyók

PURATOR HUNGARY típusválasztéka alapján, technológiailag javasolt összefolyók:

Konyhai rozsdamentes összefolyók: Konyha, fehér mosogató, fekete mosogató alaptest, függőleges kifolyó csonkkal, 2 részes, állítható magasságú, ragasztható szigetelőgallérral, 774.402.110 + fedlaprács 790.168.000.22 + szennyfogó kosár 780.002.000.05 + bűzzár 562.002.0005

Zöldség előkészítőbe és raktárba való rozsdamentes összefolyók:

Alaptest, függőleges kifolyó csonkkal, 2 részes, állítható magasságú, ragasztható szigetelőgallérral, 774.402.110 + fedlaprács 790.168.000.22 + homokfogó kosár 780.002.000.00 + bűzzár 562.002.0005

Egyéb konyhai vizes helyiségekbe és közlekedőbe való rozsdamentes összefolyók: Alaptest, függőleges kifolyó csonkkal, 2 részes, állítható magasságú, ragasztható szigetelőgallérral, 774.402.110 + fedlaprács 790.168.000.22 + bűzzár 562.002.0005

Hűtőkamrák elé beépített rozsdamentes összefolyó:

Ráccsal és bűzzárral ellátott, szigetelőgalléros, állítható magasságú szaniter padlóösszefolyó: 352.300.075 + bűzzár 502.052.11

Alaprajzi részlet és magyarázat a következő oldalon



## 8./ MOSODATECHNOLÓGIA

a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona  
telephelyeinek kiváltására tervezett új,  
130 férőhelyes időotthon pályázati terveihez

A pincében létesülő mosoda kizárólag a gondozottak és a személyzet részére végez üzem szerű mosást, a textíliák mosásával egyetemben. Ezen kívül a ruhadarabok, textíliák javítását is ellátja a személyzet.

### 8.1/ A mosoda helyiségei, részei

- § Szennyes ruha tároló és válogató helyiség
- § Mosoda rész
- § Tiszta ruha ideiglenes raktározását biztosító terület (szintenként biztosított a tisztaruha raktározás)

### 8.2/ A mosoda felszerelése

- § MIELE WS 5425 mosógépek
- § MIELE T 5205 szárítógépek
- § MIELE HM 5310 vasalógép
- § varrógép

### 8.3/ Dolgozói létszám

- § tervezett dolgozói létszám: 3 fő
- § műszakszám: 1

### 8.4/ Szintenkénti technológia

A földszinten és az I. emeleten, gondozási egységenként kialakított tisztaruha és szennyesruha raktárak találhatóak, melyek közvetlen kapcsolatban vannak egy-egy szennyesledobó helyiséggel, ahol a szennyesledobó és tisztaruha lift található.

A lakóknak szintenként biztosított a külön mosó – vasaló helyiség.

Alaprajzi részlet és magyarázat a következő oldalon



## 9./ GÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona  
telephelyeinek kiváltására tervezett új,  
130 férőhelyes időotthon pályázati terveihez

### 9.1/ Vízellátás

A telekre szükséges bekötés mérete Ná 100. Az Ná 100/25-ös vízmérőt telekhatárnál aknában helyezük el. Itt helyezük el a locsoló hálózat Ná 25-ös almérőjét. A locsoló hálózat részére a mérőtől külön hálózatot kell kiépíteni. A vízbekötéssel a pincébe csatlakozunk.

Külön hálózatot építünk ki a tűzvíznek ill. a szociális részeket ellátó rendszernek. Utóbbiba központi vízsűrítőt és a csőre elektromágneses vízkő elleni berendezést tervezünk be. A földi vezetékét 1,20 m mélyen kell szerelni KPE csőből. Épületen belül alapvezeték, felszállók horganyzott acélcső horganyzott idomokkal, menetes kötésekkel szerelendő. Vizes blokkokon belüli vezetéseket többrétegű műanyag-csőből kell szerelni. A melegvizet napkollektorokkal ill. gázkazánal állítjuk elő. A napi melegvíz mennyiség biztosítására 8 db 1 m<sup>3</sup>-es tárolót tervezünk be. A tárolók nagy felületű dupla fűtőcsővel rendelkeznek, az alsó fűtőcsővel a napkollektorokra míg a felső fűtőcsővel a kazánokra csatlakozunk. Amennyiben a napkollektorok által termelt melegvíz mennyisége és hőfoka nem megfelelő, úgy a kazánok a felső csökigyó segítségével ráfűtenek. A melegvizet cirkuláltatjuk.

A melegvíz vezetékének szigetelésének a csőátmérővel azonosnak kell lennie, így minimális hővesztés keletkezik. A hidegvizet 3 cm párazáró szigeteléssel kell szerelni. A falhoronyban szerelt minden vezeték 1 cm vtg. szigetelést kap a zaj és hőszigetelési célból.

A kazánházból az alapvezeték a lift melletti helyiségben jut a földszint mennyezete alá, ahol az alapvezeték kerül kiépítésre, erről ágazunk le a szerelőaknában lévő felszállóhoz. Minden felszálló elzárót kap üritővel. A cirkulációs vezetékbe hőfokszabályozós szelep kerül beépítésre.

A cirkulációs szivattyú elektronikusan szabályozott kivitelű, ezáltal energiatakarékos.

A terület várható vízfogyasztása: 43 m<sup>3</sup>/d.

A rendszeren összeszerelés után sikeres nyomáspróbát kell tartani, majd öblíteni és fertőtleníteni kell. Használatba vételhez a terület ÁNTSz-től negatív vízminta jegyzőkönyv beszerzése szükséges.

A területen több hideg- melegvizet tömlővéges légbeszívós szelepet helyezünk el takarítási vízvételi célból (pld. hulladéktároló, közösségi vizesblokkok, teakonyha, stb.)

A konyhába infrás, a szobákba egykaros termosztatikus, közösségi terekbe egykaros normál csaptelepeket tervezünk. WC falba épített tartályos, falra függesztett osztott nyomólapos.

A fűtési, hűtési rendszer részére vízlágyítót tervezünk be.

## 9.2/ Csatornázás

### Csapadékvíz elvezetés

a területen nincs külső csapadékvíz csatorna, így a keletkező vizeket el kell szivároztatni. A javaslat egy föld alá telepítendő szikkasztó és tározó rendszer, amelyből a locsolást is meg lehet oldani.

Ilyen elemekből összerakható a WAVIN Q-Bic rendszer, amely zöldterület alá 30 cm-re, míg személygépjármű forgalom alá 50 cm-re már telepíthető.

A csapadékvíz épületen kívül kerül elvezetésre. A földi vezetékekkel csatlakozunk a már említett rendszerbe, amelyet a szakcég a talaj- és vízmennyiség ismeretében leméretez és akár telepít is.

A csapadékvíz mennyisége: 46 l/s.

### Szennyvíz elvezetés

a konyha zsíros szennyvizeit a területen föld alá telepített PURATOR típusú zsírfogón átvezetve kötjük a csatornába.

A konyhába a vizes helyiségekbe homokfogós összefolyókat helyezünk el rozsdamentes acélból.

A fürdőszobákba, a közösségi zuhanyozóba, az ágytálmósó helyiségekbe HL300 típusú kiegészítő búzelzárával is felszerelt összefolyók lesznek. A hulladéktárolóba kiemelhető kosárral rendelkező összefolyókat tervezünk.

A mosodában HL300 típusú összefolyó lesz.

A veszélyes hulladéktárolóba rozsdamentes acél zompot kell a padlóba süllyeszteni.

A pincében keletkező szennyvizeket a visszatorlódás elkerülése végett a padlóba süllyesztett, duplaszivattyús, teljesen automatikus üzemű átemelőbe vezetjük, és átemelés után kötjük az alapcsatornába.

A szennyvíz ejtő vezetékeket szerelőaknában kell szerelni tető fölé kivezetve légbeszívás céljából.

Alapvezetékét az alappincézett részen mennyezet alatt, alappincézetlen részen padlócsatornában, ill. ahol a földszinten sok a vízelvezetést igénylő berendezés, ott célszerű a padlóban 30 cm feltöltést kialakítani a vezetékek összefogására.

Az épületből több helyen jövünk ki a szennyvízzel, amelyet telken belül összefogunk és kötünk az alacskai úti meglévő Ná 200 bekötésre. A bekötés alkalmas az épület teljes szennyvíz mennyiségének elvezetésére.

Vezetékek anyaga mindenhol elektrofittingekkel vagy tompa hegesztéssel szerelt lefolyócső. A földi vezeték KG-PVC lefolyócső.

A szennyvíz mennyisége: 43 m<sup>3</sup>/d.

## 9.3/ Napkollektor

A tetőre vákumcsöves napkollektorokat tervezünk, amelyekkel a napi melegvíz szükségletet szeretnénk pótolni. A rendszerhez tartozó automatika biztosítja a működést. A napi melegvíz mennyiséget dupla fűtőcsöves tárolókkal biztosítjuk.



#### 9.4/ Gázellátás

Az Alacskai útról szükséges bekötés mérete Ná 63 PE. A gázmérő helyiségbe csatlakoznunk. Itt helyezünk el egy nyomáscsökkentőt, egy 65 m<sup>3</sup>/h teljesítményű, forgódugattyús, valamint a konyhai 10 m<sup>3</sup>/h teljesítményű membrános almérőt előtte mágnes-szeleppel. A mágnes-szeleppel reteszeljük a konyhai szellőzést. Ha nem működik a befűtés és elszívás, nincs gázellátás. A szellőzés biztosítja a konyhai égési levegőt is. A kazánhelyiségben Remeha GAS 610/6 ECO ikerkazánt helyezünk el (egymástól függetlenül tudnak működni). A kazán turbó, kondenzációs kivitelű. A tető fölül 60 cm magasságból szívja az égési levegőt, és a tető fölé fújja 80 cm magasságban az égéstermékét.

A kazánteljesítmény: 654 kW. Gázfogyasztása: 72 m<sup>3</sup>/h.

(Fenti mennyiség a légtechnika miatt szükséges)

A kazánhelyiségben egyszeres légcserét kell biztosítani gravitációsan. A helyiség falai nyílászárói 1 órás tűzállóságúak.

A helyiségben gázveszély-jelző kerül elhelyezésre, amely működteti az előtérben lévő mágnes-szelepet, mint főelzárót a tízszeres légcserét biztosító befűtő vészventillátor és a GMBSz-ban leírtak szerint működik.

A gázvezeték MSZEN 10208-2, MSZEN 10255 minőségű varrat nélküli acélcsőből kell szerelni hegesztett kivitelben.

A rendszeren összeszerelés és rozsdátlanítás után sikeres nyomás- és tömörségi próbát kell tartani, majd alap- és fedőmázolni kell.

A földi vezeték PE csőből kell szerelni 0,8 m földtakarással.

A kazánház előtérében 1 db 12 kg-os ABC tüzek oltására alkalmas kézi oltókészülék kell elhelyezni, itt kell legyen az elektromos főkapcsoló is.

Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető cső mérete Ná 350 mm, PROSCHORN gyártmányú minősített lehet. A kazán hatásfoka a kondenzáció miatt 107%. A gáz MEO-hoz EPH jegyzőkönyv és kéményseprő szakvélemény szükséges.

#### 9.5/ Központi fűtés

Az épület hőtechnikailag kielégíti az új előírásokat.

A Rematic automatika segítségével a kazánok teljesen automatikusan működnek.

Az iker kazán saját szivattyúkkal, egy hidraulikai váltóval leválasztott kazánkörre dolgozik. A hidraulikai váltó után helyezük el az osztó-gyűjtőt.

Az osztó-gyűjtőről az alábbi fűtési köröket tervezzük. Minden kör saját szivattyúval, motoros szeleppel rendelkezik.

- Az épület nagy részében (szobák, irodák, tárgyalók, ebédlők) mennyezet fűtést és hűtést tervezünk A cső átmérő Ná 10 mm mennyezeti rögzítővel, 10 cm sűrűséggel, 42/36°C fűtővízzel, alkalmas a terek fűtésére és hűtésére. A szükséges vakolat vastagság 2,5 cm. Szabályozás helyiségenként fali termosztáttal.

- Fürdőszobák, mellékhelyiségek, közösségi vizesblokkok fűtése méretezési hőfok 70/50°C-os víz, hőleadók radiátorok, törölköző szárító radiátorok, termosztát szeleppel, időjárásfüggő szabályozással.
- Légkezelő készülékek kaloriferének fűtése levegő hőfokról szabályozva. A légkezelők forgódobos hővisszanyerővel lettek figyelembe véve.
- Melegvíz készítés vízhőfokról vezérelt szivattyúval, utánfűtési céllal.

A felszállók szerelőaknában, alapvezetékek a földszint álmennyezetében szerelendők. A vezeték anyaga A.00 minőségű vascső hegesztett kivitelben, alapmázolás után a csőátmérővel megegyező vastagságban szigetelve.

A mennyezet fűtés-hűtés csöve REHAU oxigén diffúziómentes műanyagcső.

Minden szivattyú frekvenciaváltós. A tágulási tartály REFLEX, biztonsági szelep 1"-os, 2 bar-os lefúvatási nyomású, vízpótló automatika REFLEX vízhiány-biztosítóval. Légtelenítők automatikusak, SPIROTOP típusúak. A kazánok visszatérő vezetékébe iszapleválasztót, előremenőre levegőleválasztót kell szerelni SPIROVENT típusút.

Radiátor szelepek, strangelzárók típusa: DANFOSS.

Kazántelesítmény:	654 kW
Fűtés igény:	190 kW
Melegvíz hőigénye:	300 kW
Légtechnika:	<u>100 kW</u>
	590 kW

#### 9.6/ Hűtés

A hűtőgép tetőtérben kerül elhelyezésre. A szabadból szívja a levegőt és a tető fölé fújja ki. Mindkét csonkba hangtompító kerül beépítésre. A hűtőgép mellett helyezük el a hűtési szivattyúkat a tágulási tartályt, és a puffer tárolót. A hűtési osztó-gyűjtőtől az alábbi köröket tervezzük, minden kör motoros szeleppel és szivattyúval rendelkezik.

- Mennyezethűtés a fűtésnél leírt helyiségekben és módon 17/19°C-os rendszerben. Itt nincs és nem lehet páralecsapódás a helyiség termosztátról szabályozva.
- A légkezelők kaloriferének hűtése, léghőmérsékletről szabályozva.

A hűtési vezeték anyaga szerelése azonos a fűtésével, de a szigetelés párazáró kivitelű kell legyen, és a szerelvényeket is szigetelni kell.

Hűtőgép teljesítménye:	100 kW (TRANE CGCL400)
Hűtési igény:	100 kW

Split klímával téli-nyári hűtést tervezünk a halottas kamrának (dupla klíma) és a konyhai hulladéktárolónak. Kültérket a pincei rámpa oldalára lehet elhelyezni.

Friss levegőt min. 3 m-rel a terepszint fölül szívjuk be. Az elszívott levegőt a tető fölé fújjuk ki.

Légmennyiségek:	mosdó, WC:	40 m <sup>3</sup> /h,db
	zuhany:	100 m <sup>3</sup> /h,db
	öltöző:	30 m <sup>3</sup> /h,fő
	ebédlő:	30 m <sup>3</sup> /h,fő

A légkezelők többsége motoros zsaluval, szűrővel, hűtő-fűtő kaloriferrel, forgódobos hővisszanyerővel, befújó és elszívó ventilátorral, előtte utána rezgés- és hangtompítóval rendelkezik.

Minden ventilátor frekvenciaváltós kivitelű, kivéve szobák fürdőszobáinak ventilátora.

#### Szobák vizesblokkjának szellőzése

egyedi ventilátorral, villany felkapcsolásával indul, annak lekapcsolása után még 5 percig jár, pótlevegő ajtón lévő alsó szellőzővel, ablaktokba épített AERECO típusú légbevezetővel történik. (Központi folyamatos elszívásnál a folyamatos nagy légmennyiség miatt befújást is kellene tervezni).

A pótlevegőt a fűtési rendszer kezeli.

#### Pincei, földszinti, I.-II. emeleti és tetőtéri nagy vizesblokkok szellőzése

a leírt légmennyiségekkel elszívást kapnak, padlástérben elhelyezett csőventillátorral tető fölé való kifújással. Ide tartozik a pincei mosoda elszívása is.

#### Pincei belsőterű helyiségek és fenti vizesblokkok pótlevegő biztosítása szellőzése

a légkezelőt a padlástérben helyezük el, a befújó elszívó légcsatornát a lift mögötti aknában vezetjük.

A pincébe a belsőterű helyiségeknek háromszoros légcserét biztosítunk elszívással, befújással. A földszinten az elszívott levegő pótlását az ebédlő előterébe ill. közlekedőbe való befújással pótoljuk. Az I. emeleten szintén a közlekedőbe való befújással pótoljuk a pótlevegőt. A tetőtérbe a zuhanyozókba és öltözőkbe fújjuk be a pótlevegőt.

#### A pincei szeméttároló és veszélyes hulladéktároló elszívást

kap tízszeres légmennyiséggel, tetőventillátorral. Légcsatorna felvezetése a lift mögötti aknában.

#### A konyha és kiszolgáló helyiségének szellőzése

a raktárakban háromszoros, a konyha- tálaló- mosogatókban tizenötösörös elszívást tervezünk.

A konyhai elszívó ernyő mosható zsírszűrővel rendelkezik.

A pótlevegőt befújó légkezelőt a gépkocsi tároló mennyezetére szereljük és hűtött-fűtött levegőt fújjuk be. A légmennyiség: 3200 m<sup>3</sup>/h. a konyha területén depressziót biztosítunk a szag kiáramlásának megakadályozására.

Az elszívó légcsatorna az étellifttel szemben lévő aknában szerelendő, a csőventillátor a padlástérben lesz.

A szellőzést a gázellátással reteszelni kell.

A konyhai dolgozók zuhany és WC blokkjában egyedi ventillátorral a szobai fürdők szellőző csövére csatlakozik a földszint mennyezete alatt elhúzva.

A földszinti, I. emeleti és tetőtéri ebédlők szellőzése

padlástérben elhelyezett légkezelővel fűtött-hűtött levegő szellőzést tervezünk. A szellőzés itt is depressziós a szagok miatt. A légmennyiség: 5500 m<sup>3</sup>/h. Erre csatlakozik a tetőtéri melegítő konyha is.

Büfé szellőzés

a büfé részére elszívást biztosítunk tető fölé vezetve.

Légmennyiség: 300 m<sup>3</sup>/h.

Dohányzók szellőzése

a dohányzók részére tízszeres légcserével elszívást tervezünk tető fölé vezetéssel. Elszívó ventilátor a padlástérben kerül elhelyezésre.

A légcsatornákat horganyzott lemezből kell szerelni. A befűjő és hővisszanyerőn átvezetett elszívó hálózatot 1 cm vtg. párazárós szigeteléssel kell ellátni. A konyhai elszívás légcsatornája 1,5 cm vtg. vaslemez.

## 9.8/ Tűzvédelem

Az épületben nedves tűzivíz hálózat építendő ki szentenként elhelyezett 3 db fali tűzcsappal (pincében 1db), benne 20 fm 2"-os tömlővel, sugárcsővel összeszerelve. A 2 bar-os kifolyási nyomás biztosított a közmű hálózatból. (1"-os tömlőhöz 5 bar kifolyási nyomás kell).

A belső tűzivíz igény: 300 l/min.

A külső 100 m-en belül lévő tűzcsapokkal biztosítandó oltóvíz mennyisége: 2700 l/min., amely biztosítására 2 db föld feletti tűzcsapot kell telepíteni a meglévő 2 db mellé.

Szerelőaknákat födémvastagságban le kell zárni.

Tűzszakasz határon áthaladó légcsatornába tűzvédelmi csappantyút kell beépíteni. A PVC vezetékre a tűzszakasz határon tűzvédelmi mandzsettát kell a födémbe helyezni. A szobák egyedi elszívó ventillátorai tűzvédelmi kivitelűek lehetnek.

Lépcsőházak füstelvezetése

a lépcsőház tetején minden szintről nyitható min. 1 m<sup>2</sup> ablak van.

Közlekedők füstelvezetése

főbejárat melletti lépcsőház füstelvezetésére gépi elszívást tervezünk a tűzszakasz határ mellett lévő aknán keresztül tetőventillátorral. A ventilátor 14400 m<sup>3</sup>/h légmennyiséget tud szállítani. Egyszerre két szint tud működni.

Pótlevegő a közlekedő ellentétes oldalán lévő 1,5 m<sup>2</sup> automatikusan nyitódó ablakokkal biztosított.

A másik lépcsőház melletti közlekedő füstelvezetését a tűszakasz határ mellett lévő aknán keresztül tetőventillátorral biztosítjuk. A földszinten a pótlevegőt a szabadból automatikusan nyitódó ajtóval biztosított. Az I. emelten és tetőtérben a folyosó végén fűjük be a pótlevegőt. A füstelszívó ventilátor 400°C-os levegőt tud 2 órán keresztül szállítani. Szintenként 7200 m<sup>3</sup>/h légmennyiséggel számolunk. Az elszívás minősített motoros zsalukon történik. Mindig az érintett szint és a felette lévő szint indul. Az indítása portánál kézzel és tűjelzőről is történhet. Pincei közlekedő füstelvezetése a szabadba nyíló nagyméretű ajtóval megoldott.

#### 9.9/ Akusztikai fejezet

Minden cső megfogása csak gumibetétes bilincssel lehetséges. Semmilyen cső épülettartó-szerkezettel közvetlenül nem érintkezhet. A szerelőaknákat a csövek körül födémvastagságban le kell zárni. A gépek, berendezések csendes üzeműek, alapozásuk, csöcsatlakozásuk rezgéstompítókön keresztül történik. Szivattyúk előtt- után gumikompenzátor szükséges. Ventilátorok, légkezelők előtt- után rezgés és hangtompító szükséges. A földszinti szennyvíz elhúzásokat Geberit ISOL-lal kell hangszigetelni. A gépekről, légtechnikáról beszabályozási és zajmérési jegyzőkönyvet kell készíttetni szakcéggel a használatba vételhez.

#### 9.10/ Épületfelügyelet

Minden gép működését vagy hibáját a recepciónál ki kell jelezni.

#### 9.11/ Megjegyzés

Megújuló energiából csak a napkollektort használtuk melegvíz termelésre. Egyéb célra való felhasználása meg nem térülő beruházási és magas üzemeltetési költséget jelentene. Egyéb energia, hőszivattyúk alkalmazása meg nem térülő beruházást és magas elektromos energia költséget jelent. A napenergia melegvíz termelésre való használata, a jó hőtechnikájú ház, valamint a hővisszanyerős gépek és alacsony hőfokú vízzel üzemeltetett kondenzációs kazánok biztosítják az épület gazdaságos üzemeltetését.

## 10./ VILLAMOS MŰSZAKI LEÍRÁS

a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona  
telephelyeinek kiváltására tervezett új,  
130 férőhelyes időotthon pályázati terveihez

### 10.1/ Külső villamos energia ellátás

Az ELMŰ külső csatlakozó szekrénye és háromfázisú fogyasztásmérő a bejárati árkád alatt az elektromos mérőhelyiség külső falában süllyesztve kerül elhelyezésre. A csatlakozó szekrény közterületről könnyen megközelíthető, a mérő leolvasható.

Az igényelt villamos teljesítmény az ELMŰ által meghatározott műszaki-gazdasági feltételek mellett a helyszínen rendelkezésre áll.

### 10.2/ Külső távközlési hálózati csatlakozás

A bejárat melletti elektromos helyiségben az ELMŰ külső csatlakozó szekrénye mögötti saroknál tervezzük a távközlési hálózat tápfejét, közterületről 110PVC-T csatlakozó védőcső bevezetéssel.

### 10.3/ Külső KTV hálózati csatlakozás

A bejárat melletti elektromos helyiségben az ELMŰ külső csatlakozó szekrénye mögötti saroknál a távközlési hálózat tápfeje mellett helyezük el a csillagponti szekrényt, közterületről 110PVC-T csatlakozó védőcső bevezetéssel.

### 10.4/ Belső villamos energia ellátás, mért fővezeték

A belső biztosító táblák tervezett helye: elektromos főkapcsoló helyiségben, a bejáratnál. A biztosító táblák főkapcsolót és kismegszakító leágazásokat tartalmaznak.

### 10.5/ Kábel tartószerkezetek és védőcsövezések

Valamennyi kábelt- és vezeték süllyesztett, takart elhelyezéssel tervezzük. A kábelezéseket ahol erre mód van álmennyezet felett kábeltálcákon és aljzatbetonban süllyesztett védőcsövezésekben tervezzük. Az egyes ütemezések határáig minden védőcsövezés megépül vízmentes lezárással.

### 10.6/ Belső terek világításai

Alapvetően energiatakarékos fénycsöves-, kompakt fénycsöves világítást tervezünk

#### 10.7/ Homlokzat világítása

A homlokzat világítását kezelhető (karbantartható) magasságban szerelt oldalfali lámpákkal és fényszórókkal oldjuk meg.

A világítás alkonyatkapcsolóval és kapcsolóórával vezérelt áramkörei a vezérlőszekrényben lesznek elhelyezve. A kapcsolóórával részleges éjszakai világítási időszak beállítható. Kézi működtetés a vezérlő szekrény előlapján lehetséges.

#### 10.8/ Közlekedő terek világítása

A közlekedő terek világítása részben impulzus relés áramkörrel kialakított nyomógombos működtetésűek. Kézi működtetés a vezérlő szekrény előlapján lehetséges.

#### 10.9/ Külső bejárat világítása

A külső bejáratok világítását alkonyatkapcsolós mozgásérzékelők működtetik.

#### 10.10/ Udvarvilágítás

A gépkocsi behajtó, lépcsők, belső parkoló világításához kültéri oldalfali lámpatesteket és mini kandalábereket alkalmazunk. Alkonyatkapcsolóval és kapcsolóórával részleges esti világítási időszak beállítható. Kézi működtetés a vezérlő szekrény előlapján lehetséges. Gyalogos útvonalon mozgásérzékelők és nyomógombos működtetések kapcsolják a világítási áramköröket.

#### 10.11/ Tartalékvilágítás

Akkumulátoros – inverteres tartalékvilágítási lámpatesteket alkalmazunk 8W kompakt fénycsővel az alábbi helyszíneken:

- zárt belső terek
- zárt közlekedők

A tartalék világítás természetes fénytől elzárt belső terekből feszültség kimaradás esetén az épület biztonságos elhagyását lehetővé teszi. A tartalék világítás jellege: kijárat jelző és biztonsági.

#### 10.12/ Kazánház villamos berendezései

- kazánvezérlő
- időjárásfüggő szabályozás külső hőmérséklet érzékelővel
- szivattyúk a gépészeti terv szerint
- helyi dugaszoló aljzatok
- helyi világítás
- szellőző és hűtőgépek villamos energia ellátása
- a napkollektorok gépházának villamos energia ellátása

A kazánházi bejáratnál tűzvédelmi kapcsoló a teljes kazánház feszültségmentesítését teszi lehetővé.

Hőfok szabályozó az ebédlő bejáratánál elhelyezett szekrényben.

#### 10.13/ Tűzjelző hálózat

Tűzjelző központ a középső lépcsőházban. Távjelzés független telefonvonalon keresztül. A tűzjelző rendszer automatikus füstérzékelőkkel védi a lakóegységeket, a közösségi tereket, az üzemi helyiségeket és az irodákat. Hőérzékelő kerül a konyhai részre, ahol a konyhai tevékenységgel kapcsolatos szabad láng kialakulásával is számolni kell.

Kézi jelzésadót alkalmazunk a menekülési útvonalon a közlekedőkön és a lépcsőházakban. A hangjelzők az épületben bárhol min. 65dB, ill. az alapzajt 10dB-el meghaladó hangerőt biztosítanak.

#### 10.14/ Kaputelefon és kapunyitó rendszer

- Ssengető nyomógombos egység az utcai bejáratnál.
- Kaputelefon kézi-beszélők a recepción.

#### 10.15/ Belső távközlési hálózat

- Telefon alközpont az elektromos kapcsoló helyiségben
- Helyi csatlakozók a lakóegységekben, a közösségi terekben, az irodákban
- ISDN, ADSL jelátviteli lehetőség biztosított
- Független fővonalak csatlakoznak a kazánházakhoz, a tűzjelző és a riasztó központokhoz távfelügyelet és hibajelzés átviteléhez.

#### 10.16/ Belső KTV hálózat

- Csillagponti szekrény az elektromos helyiségben
- TV csatlakozók a lakóegységekben, a közösségi terekben

#### 10.17/ Vészelző rendszer - nővérhívó

- Jelzőkészülék minden lakóegységben: az ágyak mellett, a WC-ben, a zuhanyzóban,
- A közösségi terekben, társalgókban, foglalkoztatókban, teakonyhákban, étkezőkben.
- Jeladó a legközelebbi, az osztályhoz tartozó nővérpultnál
- Hangszóró csatlakozások a lakóegységekben

#### 10.18/ Vagyonvédelem, riasztó hálózat

- Vagyonvédelmi központ az elektromos helyiségben
- Főbejáratnál ajtónyitás érzékelők, nyomógombos kezelők a beléptetéshez a lépcsőházban.
- Hang- és fényjelző a bejáratí árkaá alatt.



## 10.19/ Érintésvédelem

Az alkalmazott érintésvédelem módja: NULLÁZÁS. Az elektromos helyiségben EPH sínre csatlakoznak az épületgépészeti fogyasztók külső fémburkolatai, közművezetékek, a 0,4 kV-os berendezések – különösen az elosztók - fém védőszekrényei, a MATÁV tápfej, KTV csillagponti szekrény, stb.

Az alapbetonban a vízszigetelés alatti sávban – a szerkezeti vasalás részeként az érintésvédelem és a villámvédelem részére közös, folyamatosan hegesztett köracél földelőt alkalmazunk. Vizes, nedves környezetben különleges védelmet igénylő fogyasztók esetén áramvédő kapcsolós fedővédelmet alkalmazunk.

Közvetlen EPH csatlakozások épülnek a gázmérő csöveihez és a fém fürdőkádakhoz.

## 10.20/ Villámvédelem

Az épület villámvédelmét az MSz 274 sz. szabvány figyelembevételével, a 2/2002. (I.23.) BM rendelet 3. számú melléklet III. fejezetének megfelelően tervezzük.

A külső villámvédelmi besorolás paraméterei:

Kiemelt épület	R2,
Középmagas épület, magas környezeti hatással	M2,
Falazat anyaga vakolt téglá	K1,
A tetőszerkezet fém	T2,
A környezet tiszta levegőjű	S1.

Fentiek alapján a külső villámvédelem előírt fokozata: V1o-L3a-F1/r

A belső villámvédelmi besorolás paraméterei:

Kiemelt épület	R2,
Középmagas épület, magas környezeti hatással	M2,
Másodlagos hatások következménye szerinti csoport:	H3.

A belső villámvédelem előírt fokozata: B2.

## 10.21/ Távlati opcionális megoldások

- klíma lehetőség kialakítása
- fagyvédelem a lépcsőkön és a bejáratoknál
- SAT tetőantenna
- mágneskártyás v. chip kártyás (proximiti) beléptető rendszer
- CCTV kamerás megfigyelő és képrögzítő rendszer
- video kaputelefon