2a. mell

EMLÉKEZTETŐ HELYSZÍNI BEJÁRÁSRÓL

Budapest XIV., Thököly út 64/b. szám alatti **bérleményre** vonatkozóan

A T. Bérlő vállalta a helyiségcsoport rendeltetésszerű használatra való alkalmassá tételét. Az elkészült munkát készre jelentette.

A helyszíni ellenőrzés 2017.02.21-én megtörtént.

A helyszínen az alábbiakat tapasztaltam a részemre átadott előzetes költségvetés kiírás vállalkozási szerződések figyelembevételével:

A bérlemény-műhely:

- tetőfedés héjazat födém helyreállítási munkái
- festési nyílászáró javítás-pótlás, lomtalanítási munkái
- falvakolatok helyreállítási munkái

elkészültek.

Gépészet: (gázvezeték)

- A helyszínen megállapításra került, hogy a hátsó épülethez induló gázvezetékben blind volt, tehát a bérleményhez nem jut el a gáz.
- A megküldött jegyzőkönyv a főépületre vonatkozik.
- Ha a műhelyt is átadták volna, akkor a Főgáznak vissza kellett volna adnia gázszolgáltatást.

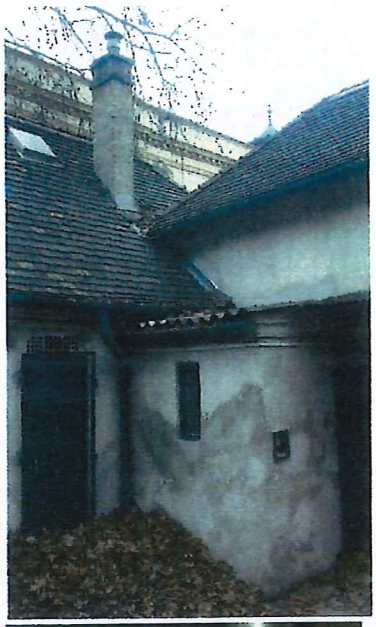
Összefoglalás:

A T. Bérlő a fent felsorolt munkákat elvégezte.

Budapest, 2017. 03.06.

Kovács József
műszaki szakértő

Melléklet: Helyszínen készült fotók



Zuglói Városgazdálkodási
Közszolgáltató Zrt.

Név : Batiz Gábor

Cím : XIV. Thököly út 64/b

A munka leírása: Rend. haszn. hozatal

Készült:

Költségvetés főösszesítő

Megnevezés		Anyagköltség	Díjköltség
1. Építmény közvetlen költségei		2306213	6993787
1.1 Közvetlen önköltség összesen		2306213	6993787
2.1 ÁFA vetítési alap		9300000	
2.2 Áfa	27,00%	2511000	
3. A munka ára		11811000	

Aláírás

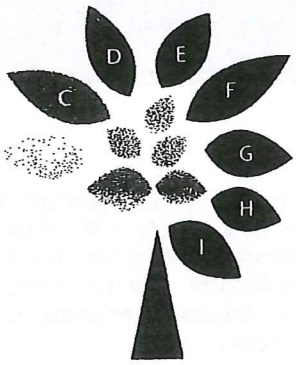
Munkanem összesítő

Munkanem megnevezése	Anyag összege	Díj összege
Bontás, építőanyagok újrahasznosítása	0	29632
Költségtérítések	0	50000
Irtás, föld- és sziklamunka	140332	317520
Fém- és könnyű épületszerkezet szerelése	389920	86400
Ácsmunka	143640	326400
Vakolás és rabicolás	145670	1784340
Tetőfedés	43808	367632
Hideg- és melegburkolatok készítése, aljzat előkészítés	0	116640
Bádogozás	22103	38016
Fa- és műanyag szerkezet elhelyezése	145785	259200
Felületképzés	850950	3110400
Szigetelés	33246	38880
Épületgépészeti csővezeték szerelése	73135	220320
Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése	317624	248407
Összesen:	**2306213**	**6993787**

Th

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Az ingatlan tanúsítója:



Amiben még segíthetünk Önnek:

- **Gázellátás tervezés – gázkészülék csere kéménytervezéssel, jóváhagyatással**
- **Vízellátás-csatornázás tervezés**
- **Teljeskörű épületgépészeti tervezés, szaktanácsadás**

Blue House Mérnökiroda

1139 Budapest, Hajdú utca 42. I./103.
Tel.: 30/836-0074
www.energetikai-tanusitvany.net

Áraink tartalmazzák a mi és egyben az Önök adományait is a TŰZOLTÓ UTCAI GYERMEKKLINIKA kis betegei részére. Köszönjük!

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

ÖSSZESÍTŐ LAP **HET-00360908**

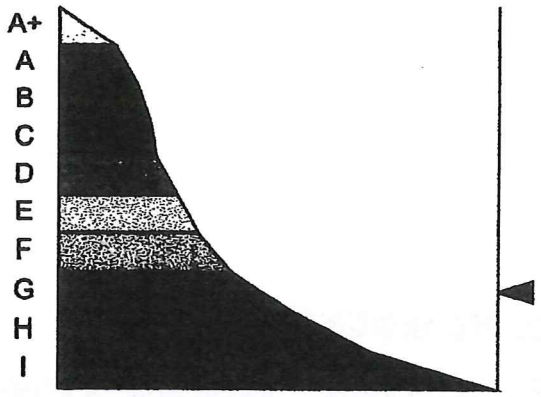
Épület (önálló rendeltetési egység)

Rendeltetés: Lakó- és szállásjellegű
Alapterület: 150 m^2
Cím: 1146 Budapest
Thököly út 64/B
HRSZ: 32766/0/B/1

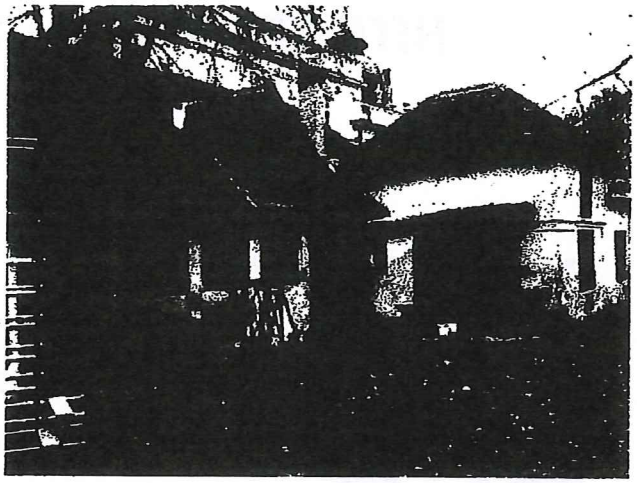
Megrendelő

Név: Budapest Főváros XIV. Zuglói Önkor
Cím: Magyarország (HU)
1145 Budapest
Pétervárad u. 2.

Az energetikai minőség szerinti besorolás: G



Átlagost megközelítő



Energetikai adatok

Épület A/V aránya: 1,2
Fűtött alapterület: 150 m^2

Fajlagos hőveszteségtényező értéke: 1,33 W/m^3K
Fajlagos hőveszteségtényező a követelményérték százalékában: 244,46%

Fajlagos primer energiafogyasztása: 473,48 kWh/m^2a
Követelményérték (viszonyítási alap): 218,14 kWh/m^2a
Fajlagos primer energiafogyasztás a követelményérték százalékában: 217,1%

Nyári túlmelegedés kockázata nem áll fenn.

Korszerűsítési javaslat

Külső falak hőszigetelése 12 cm vtg.-ban, padlásfödém hőszigetelése 15 cm vtg.-ban (lambda szig=0,037 W/mK), (lambda szig=0,037 W/mK), nyílászárók cseréje korszerű, mai követelménynek megfelelő minőségűre (Uw=1,6 W/m2K), kondenzációs kombi gázkazán elhelyezése radiátoros fűtés kialakítással.(amennyiben lehetséges.)

A javaslat megvalósítása esetén elérhető minősítés: B

Tanúsító szakember adatai

Név: FREI ILDIKÓ
Cím: 2000 Szentendre
Szirt u. 1.
Telefon: 20/993-0906

Email: freiildiko@fpgepeszet.hu

Megjegyzés

A számítás a 7/2006. TNM rendelet 2015.I.1-i állapot szerint készült. A tanúsítvány helyszíni szemrevételezés (felmérés dátuma: 2015. 12.03.), ill. adatszolgáltatás alapján az épület korának figyelembe vételével készült, falbontás nem történt!

Jogosultsági szám: TÉ-01-12322
Tanúsítvány azonosítója a tanúsítónál: FP-3007/2015.
Tanúsítványt készítő szoftver megnevezése: WinWatt 7.34 (2015. 6. 29.)
A tanúsítvány készítésének dátuma: 2015. december 9.

Hitelesítés (feltöltés) dátuma: 2015. december 9.

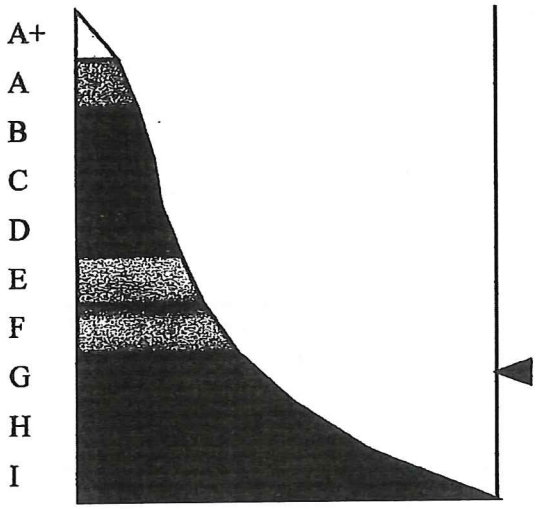
BLUE HOUSE Mérnökiroda Bt
2000 Szentendre, Szirt u. 1.
Adószám: 25281279-1-13
OTP: 11742087-29903816

Aláírás *(Pecsét helye)*

Energetikai minőségtanúsítvány összesítő

Épület:	Családi ház 1146 Budapest Thököly út 64/B. Hrsz: 32766/0/B/1
Megrendelő:	Budapest Főváros XIV. Zuglói Önkormányzat 1145 Budapest, Pétervárad u. 2.
Tanúsító:	Frei Ildikó 2000 Szentendre, Szirt u. 1. regisztrációs szám: TÉ-01-12322

Az épület(rész) fajlagos primer energiafogyasztása:	473.5 kWh/m^{2}a
Követelményérték (viszonyítási alap):	218.1 kWh/m^{2}a
Az épület(rész) energetikai jellemzője a követelményértékre vonatkoztatva:	217.1 %
Energetikai minőség szerinti besorolás:	**G (átlagost megközelítő)**



A tanúsítvány vegyes számítási módszerrel készült, a hőhidasság egyszerűsített, a sugárzási nyereség részletes, a hőfokhíd és fűtési idény hossz egyszerűsített számítással.

A javaslat(ok együttes) megvalósításával elérhető minősítés: B
A korszerűsítési javaslatok leírása a számítási rész végén található.

Tanúsítvány azonosító tanúsítónál: FP-3007/2015.

Kelt: 2015.12.09.

BLUE HOUSE Mérnökiroda Bt
2000 Szentendre, Szirt u. 1
Adószám: 25281279-1-13
OTP: 11742087-29903816

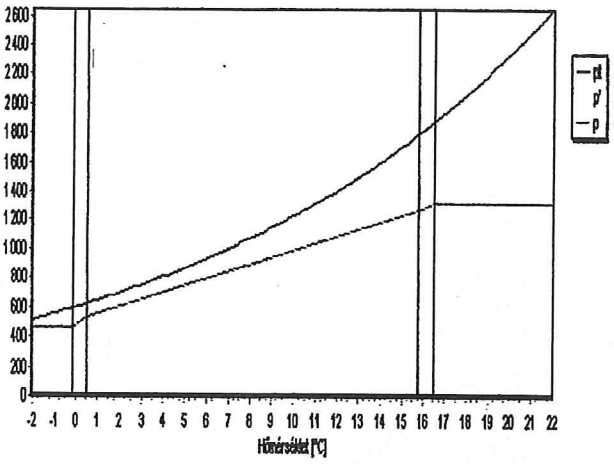
Szerkezet típusok:

külső ablak-1rtg
Típusa: ablak (külső, fa és PVC)
Hőátbocsátási tényező: 4.50 W/m²K

külső ablak-ger
Típusa: ablak (külső, fa és PVC)
Hőátbocsátási tényező: 2.35 W/m²K

külső ajtó-th
Típusa: üvegezett ajtó (külső, fa és PVC)
Hőátbocsátási tényező: 2.80 W/m²K

külső fal-tt25
Típusa: külső fal
Rétegtervi hőátbocsátási tényező: 1.83 W/m²K
Hőátbocsátási tényezőt módosító tag: 40 %
Eredő hőátbocsátási tényező: 2.56 W/m²K
Fajlagos tömeg: 478 kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg: 188 kg/m²



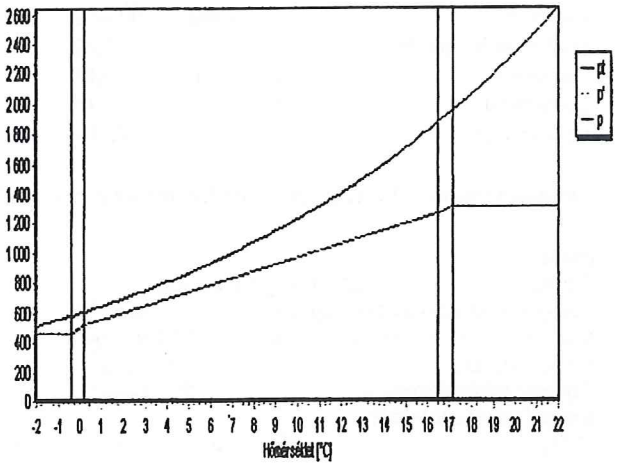
Rétegek kívülről befelé

Réteg megnevezés	No -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	δ	R_v [m²	μ -	c [kJ/kgK]	ρ [kg/m³]	kiszell. réteg?	
nemes vakolat	1	1,5	0,99	-		0,022	0,68182	-	0,88	1800	-	-0,
tömör agyagtégla	2	25	0,72	-	0,34722	0,033	7,5758	-	0,88	1700	-	0,
javított mészvakolat	3	1,5	0,87	-		0,024	0,625	-	0,92	1700	-	

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerint páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ

külső fal-tt30

Típusa:	külső fal
Rétegtervi hőátbocsátási tényező:	1.62 W/m²K
Hőátbocsátási tényezőt módosító tag:	40 %
Eredő hőátbocsátási tényező:	2.27 W/m²K
Fajlagos tömeg:	563 kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg:	188 kg/m²



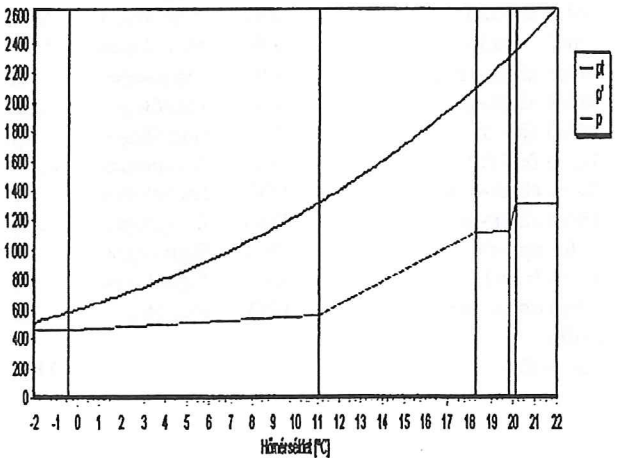
Rétegek kívülről befelé

Réteg megnevezés	No -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	δ	R_v [m²	μ -	c [kJ/kgK]	ρ [kg/m³]	kiszell. réteg?	
nemes vakolat	1	1,5	0,99	-		0,022	0,68182	-	0,88	1800	-	-(
tömör agyagtégla	2	30	0,72	-	0,41667	0,033	9,0909	-	0,88	1700	-	0,
javított mészvakolat	3	1,5	0,87	-		0,024	0,625	-	0,92	1700	-	

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerint páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ

padlásfödém

Típusa:	padlásfödém
y méret:	1.0 m
Rétegtervi hőátbocsátási tényező:	0.78 W/m²K
Hőátbocsátási tényezőt módosító tag:	10 %
Eredő hőátbocsátási tényező:	0.86 W/m²K
Fajlagos tömeg:	60 kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg:	3 / 35 kg/m²



Rétegek belülről kifelé

Réteg megnevezés	No -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	δ	R_v [m²]	μ -	c [kJ/kgK]	ρ [kg/m³]	kiszell. réteg?	
javított mészvakolat	1	1,5	0,87	-		0,024	0,625	-	0,92	1700	-	
nádlemez	2	0,5	0,06	-		0,13	0,038462	-	1,47	175	-	
gerendázat	3	5	0,13	-	0,38462	0,028	1,7857	-	2,51	400	-	
sártapasztás	4	5	0,081	-	0,61728	0,16	0,3125	-	0,96	280	-	-0,

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerint páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ

padló

Típusa: padló (talajra fektetett)
Rétegtervi hőátbocsátási tényező: 0.84 W/m²K
Vonalmenti hőátbocsátási tényező: 1.05 W/mK
Fajlagos tömeg: 946 kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg: 237 kg/m²
Rétegek kívülről befelé

Réteg megnevezés	No -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	δ	R_v [m²]	μ -	c [kJ/kgK]	ρ [kg/m³]	kiszell. réteg?
kavicsfeltöltés	1	15	0,35	-	0,42857	0,072	2,0833	-	0,84	1800	-
vasalt aljzat	2	15	1,55	-		0,008	18,75	-	0,84	2400	-
Bitumenes vastaglemez	3	0,4	-	-	-	-	1	-	-	-	-
kazánsalak	4	12	0,29	-	0,41379	0,052	2,3077	-	0,75	800	-
aljzaztbeton	5	10	1,28	-		0,012	8,3333	-	0,84	2200	-

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	tájolás	Hajlásszög [°]	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	L [m]	AU*+L [W/K]	$A_ü$ [m²]	Q_{sd} [W]	Q_{sd} [kWh/a]	Q_{sdn} [W
külső fal-tt30	ÉK	függőleges	2,274	29,6	-	-	67,313	-	-	-	
külső fal-tt25	DK	függőleges	2,563	12,8	-	-	32,681	-	-	-	
külső fal-tt30	DK	függőleges	2,274	21,7	-	-	49,441	-	-	-	
külső ablak-1rtg	DK	függőleges	4,5	1,0	-	-	3,5626	0,6	39	160,4	
külső ablak-ger	DK	függőleges	2,35	9,7	-	-	20,33	6,8	418	1705,4	3
külső ajtó-th	DK	függőleges	2,8	3,1	-	-	7,7109	2,2	90	368,5	
külső fal-tt30	DNY	függőleges	2,274	25,0	-	-	56,798	-	-	-	
külső ablak-1rtg	DNY	függőleges	4,5	0,2	-	-	0,66799	0,1	7	29,2	
külső ablak-ger	DNY	függőleges	2,35	1,0	-	-	2,1334	0,7	43	173,8	
külső ajtó-th	DNY	függőleges	2,8	2,7	-	-	6,5237	1,9	75	302,7	
külső fal-tt25	ÉNY	függőleges	2,563	47,0	-	-	120,54	-	-	-	
külső ablak-ger	ÉNY	függőleges	2,35	2,0	-	-	4,2876	1,4	35	147,6	
padló			-	150,0	1,05	62,5	65,625	-	-	-	
padlásfödém			0,855	150,0	-	-	95,271	-	-	-	

Épület tömeg besorolása: nehéz (mt > 400 kg/m2)

ε:	0.75	(Sugárzás hasznosítási tényező)
A:	455.8 m^2	(Fűtött épület(rész) térfogatot határoló összfelület)
V:	379.5 m^3	(Fűtött épület(rész) térfogat)
A/V:	1.201 m^2/m^3	(Felület-térfogat arány)
$Q_{sd}+Q_{sid}$:	(2888 + 0) * 0,75 = 2166 kWh/a	(Sugárzási hőnyereség)
$\Sigma AU + \Sigma\Psi$:	532.9 W/K	

$q = [\Sigma AU + \Sigma\Psi - (Q_{sd} + Q_{sid})/72]/V = (532,9 - 2166 / 72) / 379,5$

q:	**1.325 W/m^3K**	(Számított fajlagos hőveszteségtényező)
q_{max}:	**0.542 W/m^3K**	(Megengedett fajlagos hőveszteségtényező)

Az épület fajlagos hőveszteségtényezője NEM FELEL MEG!

Energia igény tervezési adatok

Épület(rész) jellege: Lakóépület

A_N:	150.0 m^2	(Fűtött alapterület)
n:	1.15 1/h	(Átlagos légcsereszám a fűtési idényben)
σ:	1.00	(Szakaszos üzem korrekciós szorzó)
$Q_{sd}+Q_{sid}$:	(0,71 + 0) * 0,75 = 0,53 kW	(Sugárzási nyereség)
q_b:	5.00 W/m^2	(Belső hőnyereség átlagos értéke)
$E_{vil,n}$:	0.00 kWh/m^2a	(Világítás fajlagos éves nettó energia igénye)
q_{HMV}:	30.00 kWh/m^2a	(Használati melegvíz fajlagos éves nettó hőenergia igénye)
$n_{nyár}$:	9.00 1/h	(Légcsereszám a nyári idényben)
$Q_{sdnyár}$:	0,66 kW	(Sugárzási nyereség)

Fajlagos értékekből számolt igények

$Q_b = \Sigma A_N q_b$:	750 W	(Belső hőnyereségek összege)
$\Sigma E_{vil,n} = \Sigma A_N E_{vil,n}$:	0 kWh/a	(Világítás éves nettó energia igénye)
$Q_{HMV} = \Sigma A_N q_{HMV}$:	4500 kWh/a	(Használati melegvíz éves nettó hőenergia igénye)
$V_{átl} = \Sigma Vn$:	436.4 m^3/h	(Átlagos levegő térfogatáram a fűtési idényben)
$V_{LT} = \Sigma Vn_{LT} * Z_{LT}/Z_F$:	0.0 m^3/h	(Levegő térfogatáram a használati időben)
$V_{inf} = \Sigma Vn_{inf} * (1-Z_{LT}/Z_F)$:	0.0 m^3/h	(Levegő térfogatáram a használati időn kívül)
$V_{dt} = \Sigma(V_{átl} + V_{LT}(1-\eta) + V_{inf})$:	436.4 m^3/h	(Légmennyiség a téli egyensúlyi hőm. különbséghez.)
$V_{nyár} = \Sigma Vn_{nyár}$:	3415.5 m^3/h	(Levegő térfogatáram nyáron)

Fűtés éves nettó hőenergia igényének meghatározása

$\Delta t_b = (Q_{sd} + Q_{sid} + Q_b) / (\Sigma AU + \Sigma\Psi + 0{,}35V_{dt}) + 2$

$\Delta t_b = (532 + 750) / (532{,}9 + 0{,}35 * 436{,}425) + 2 = 3.9$ °C

t_i:	20.0 °C	(Átlagos belső hőmérséklet)
H:	72000 hK/a	(Fűtési hőfokhíd)
Z_F:	4400 h/a	(Fűtési idény hossza)

$Q_F = H[Vq + 0{,}35\Sigma V_{inf,F}]\sigma - P_{LT,F}Z_F - Z_F Q_b$

$Q_F = 72 * (379{,}5 * 1{,}325 + 0{,}35 * 436{,}4) * 1 - 0 * 4{,}4 - 4{,}4 * 750 = 43{,}9$ MWh/a

q_F:	**292.68 kWh/m²a**	(Fűtés éves fajlagos nettó hőenergia igénye)

Nyári túlmelegedés kockázatának ellenőrzése

$\Delta t_{bnyár} = (Q_{sdnyár} + Q_b) / (\Sigma AU + \Sigma\Psi + 0{,}35V_{nyár})$

$\Delta t_{bnyár} = (665 + 750) / (532{,}9 + 0{,}35 * 3415{,}5) = 0.8$ °C

$\Delta t_{bnyármax}$:	3.0 °C	(A nyári felmelegedés elfogadható értéke)

A nyári felmelegedés elfogadható mértékű.

Fűtési rendszer

Nyílt égésterű gázkazán által táplált radiátoros fűtési rendszer.

A_N:	150.0 m²	(a rendszer alapterülete)
q_f:	292.68 kWh/m²a	(a fűtés fajlagos nettó hőenergia igénye)

Fűtött téren belül elhelyezett állandó hőmérsékletű olaj- vagy gázkazán

e_f:	1.00	(földgáz)
C_k:	1.24	(a hőtermelő teljesítménytényezője)
$q_{k,v}$:	0.66 kWh/m²a	(segédenergia igény)

Kétcsöves radiátoros és beágyazott fűtés, egy központi szabályozóval

$q_{f,h}$:	9.60 kWh/m²a	(a teljesítmény és a hőigény illesztésének pontatlansága miatti veszteség)

Elosztó vezetékek a fűtött téren belül, vízhőmérséklet 70/55

$q_{f,v}$:	2.50 kWh/m²a	(az elosztóvezetékek fajlagos vesztesége)

Állandó fordulatszámú szivattyú, hőlépcső 15 K

E_{FSz}:	1.56 kWh/m²a	(a keringtetés fajlagos energia igénye)

Tárolási veszteség nincs

$q_{f,t}$:	0.00 kWh/m²a	(a hőtárolás fajlagos vesztesége és segédenergia igénye)
E_{FT}:	0.00 kWh/m²a	

$E_F = (q_f + q_{f,h} + q_{f,v} + q_{f,t})\Sigma(C_k \alpha_k e_f) + (E_{FSz} + E_{FT} + q_{k,v})e_v$

$E_F = (292{,}68 + 9{,}6 + 2{,}5 + 0) * 1{,}24 + (1{,}56 + 0 + 0{,}66) * 2{,}5 =$ **383.48 kWh/m²a**

Melegvíz-termelő rendszer

Elektromos bojler által előállított használati melegvíz.

A_N: 150.0 m^2 (a rendszer alapterülete)

q_{HMV}: 30.00 kWh/m^2a (a melegvíz készítés nettó energia igénye)

Elektromos átfolyós vízmelegítő, tároló

e_{HMV}: 2.50 (elektromos áram)

C_k: 1.00 (a hőtermelő teljesítménytényezője)

E_k: 0.00 kWh/m^2a (segédenergia igény)

Elosztó vezetékek a fűtött téren belül, cirkuláció nélkül

$q_{HMV,v}$: 10.00 % (a melegvíz elosztás fajlagos vesztesége)

E_C: 0.00 kWh/m^2a (a cirkulációs szivattyú fajlagos energia igénye)

Elhelyezés a fűtött térben, nappali árammal működő elektromos boyler

$q_{HMV,t}$: 10.00 % (a melegvíz tárolás fajlagos vesztesége)

$E_{HMV} = q_{HMV}(1 + q_{HMV,v}/100 + q_{HMV,t}/100)\Sigma(C_k\alpha_k e_{HMV}) + (E_C + E_k)e_v$

$E_{HMV} = 30 * (1 + 0,1 + 0,1) * 2,5 + (0 + 0) * 2,5 =$ **90.00 kWh/m^2a**

Az épület(rész) összesített energetikai jellemzője

$E_P = E_F + E_{HMV} + E_{vil} + E_{LT} + E_{hü} + E_{+-} = 383,48 + 90 + 0 + 0 + 0 + 0$

E_P: **473.48 kWh/m^2a** (az összesített energetikai jellemző számított értéke)

E_{Pmax}: **218.14 kWh/m^2a** (az összesített energetikai jellemző megengedett értéke)

Becsült éves fogyasztás energiahordozók szerint

Energiahordozó típusa	E [MWh/a]	e [-]	E_{prim} [MWh/a]	e_{CO2} [g/kW	E_{CO2} [t/a]	F [/a]	á	K [eFt/a]
elektromos áram	5,73	2,50	14,33	365	2,09	5,73 MWh	-	-
földgáz	56,69	1,00	56,69	203	11,51	5668,90 m3	-	-
Összesen			71,02		13,60			-

A javasolt korszerűsítések leírása:

Külső falak hőszigetelése 12 cm vtg.-ban, padlásfödém hőszigetelése 15 cm vtg.-ban (lambda szig=0,037 W/mK), (lambda szig=0,037 W/mK), nyílászárók cseréje korszerű, mai követelménynek megfelelő minőségűre (Uw=1,6 W/m2K), kondenzációs kombi gázkazán elhelyezése radiátoros fűtés kialakítással.(amennyiben lehetséges.)

A javaslat(ok együttes) megvalósításával elérhető minősítés: B

Egyéb megjegyzés:

A számítás a 7/2006. TNM rendelet 2015.I.1-i állapot szerint készült. A tanúsítvány helyszíni szemrevételezés (felmérés dátuma: 2015. 12.03.), ill. adatszolgáltatás alapján az épület korának figyelembe vételével készült, falbontás nem történt!

A számítás a 7/2006. TNM rendelet 2015.I.1-i állapot szerint készült.

BLUE HOUSE Mérnökiroda Bt
2000 Szentendre, Szirt u. 1.
Adószám: 25281279-1-13
OTP: 11742087-29903816
aláírás

FŐGÁZ Földgázelosztási Kft.

FLB 1.4-2-3
változatszám: 6
jóváhagyva: 2016.04.14

JEGYZŐKÖNYV
és használatbavételi hozzájárulás

Hiánytalanul, olvashatóan, nyomtatott betűkkel töltse ki!

Jelen vannak: Kivitelező részéről: Bohus Zoltán

Felhasználó részéről: .....

FŐGÁZ Földgázelosztási Kft. részéről: Marmarinur József

Tárgy: Tp. helység XIV. ker. Thökölyi ..... út/utca

64 hsz/hrsz ..... épület ..... lph. ..... em. ..... ajtószám alatti

Tanácsadó

felhasználó gázellátó rendszerének műszaki-biztonsági ellenőrzése.

A mai napon a FŐGÁZ Földgázelosztási Kft. által 4115599 számon felülvizsgált tervek alapján a jelenlévő kivitelező által szerelt, alábbi gázellátó rendszert ellenőriztük.

- nyomásszabályozó típusa: ..... p_{be}: ..... [bar] p_{ki}: ..... [mbar]
- DN 50 / d63 tól DN 25 -ig csatlakozó vezeték $p_ü$ 25 [mbar]
- ..... típusú ..... m^3/h gázmérőkötés (DN .....)
- DN ..... tól DN ..... -ig fogyasztói vezeték $p_ü$ ..... [mbar]

- **ellenőrzött gázfogyasztó készülékek:**

db	típus	(m^3/h)

db	típus	(m^3/h)

A csatlakozóvezetéken és a felhasználói berendezésen az alábbiak szerinti nyomáspróbát megtartottuk.

	nyomásérték		időtartam		műszer típusa	gyári szám/azonosító
szilárdsági	1,0	[bar]	15	[min]	Rothenberger	2016-04/14
tömörségi	150	[mbar]	10	[min]	Rothenberger	2016-04/14

Az ellenőrzött gázellátó rendszer - a helyszíni szemle, a nyomáspróba és a leszámolási dokumentáció alapján - műszaki-biztonsági szempontból:

megfelel **nem felel meg**

Az üzembe helyezéshez, használatbavételhez **hozzájárulunk** **nem járulunk hozzá**

Észrevételek:

.....

.....

.....

.....

.....

A csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték üzembe (gáz alá) helyezésére kizárólag a FŐGÁZ Földgázelosztási Kft. vagy megbízottja jogosult. A gázfogyasztó készülékek üzembe helyezését a készülék gyártójával vagy a gyártó feljogosított megbízottjával kell elvégeztetni! A felhasználó a jegyzőkönyv aláírásával a csatlakozóvezeték és a felhasználói berendezés szakszerű használatára, a gázmérő állagmegóvási és védelmi kötelezettségére, valamint a felhasználó egyéb kötelezettségeire vonatkozó tájékoztató átvételét elismeri.

Kelt.: Budapest, 2016 év 12 hó 22 nap 07 óra 30 perc

MEO FŐGÁZ Földgázelosztási Kft.

....

FŐGÁZ Földgázelosztási Kft. Felhasználó Kivitelező