

VINCZE GYÖRGY  
Épületgépész tervező  
Eng. sz.: G - 02-0910, EN - 02-0910  
MV-ÉP/ÉG-02-51320  
7632 Pécs, Melinda u. 37.

## TARTALOMJEGYZÉK

a

Pécsvárad Közös Önkormányzati Hivatal épülete  
Pécsvárad, Szentháromság tér 3.  
központi fűtés korszerűsítés  
kiviteli terveihez

### 1./ Irományok:

- Tervezői nyilatkozat
- Műszaki leírás
- Beszabályozási terv

### 2./ Tervek:

Központi fűtés korszerűsítés földszinti alaprajz	Gf-1
Központi fűtés korszerűsítés emeleti alaprajz	Gf-2
Központi fűtés korszerűsítés függőleges csőterv I.	Gf-3
Központi fűtés korszerűsítés függőleges csőterv II.	Gf-4

VINCZE GYÖRGY  
Épületgépész tervező  
Eng. sz.: G - 02-0910, EN - 02-0910  
MV-ÉP/ÉG-02-51320  
7632 Pécs, Melinda u. 37.

## Tervezői nyilatkozat

a

Pécsváradi Közös Önkormányzati Hivatal épülete  
Pécsvárad, Szentháromság tér 3.  
központi fűtés korszerűsítés  
kiviteli terveihez

Kijelentem, hogy a fenti dokumentáció, a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az országos és ágazati szabványoknak, műszaki előírásoknak, továbbá az általános érvényű hatósági előírásoknak, rendeleteknek és határozatoknak, illetve környezetvédelmi előírásoknak. A dokumentáció megfelel az Országos Tűzvédelmi Szabályzatnak, a munkavédelmi és hőtechnikai előírásoknak.

A műszaki megoldásokat a megbízóval egyeztettem, közművekkel, hatóságokkal az egyeztetés nem vált szükségessé.

Komló, 2017. 07.

VINCZE GYÖRGY  
épületgépész tervező  
7632 Pécs, Melinda u. 37.  
Eng.sz.: G-2/02-0910, EN-2/02-0910  
Tél: 06-30-969815  
Adószám: 15358551-22  
VINCZE GYÖRGY  
Épületgépész tervező  
Eng. sz.: G - 02-0910

VINCZE GYÖRGY  
Épületgépész tervező  
Eng. sz.: G - 02-0910, EN - 02-0910  
MV-ÉP/ÉG-02-51320  
7632 Pécs, Melinda u. 37.

## **Gépészeti műszaki leírás**

**a**

Pécsváradi Közös Önkormányzati Hivatal épülete  
Pécsvárad, Szentháromság tér 3.  
központi fűtés korszerűsítés  
kiviteli terveihez

### **1./ Általános leírás, előzmények**

A fent nevezett épület kétszintes, az épületben központi fűtés működik, melyet jelenleg 2 db TERMOPRESS 60típusú, 70 kW teljesítményű gázkazán lát el. Ezek a kazánok elbontásra kerülnek. A korszerűsítés során új, kondenzációs gázkazán kerül beépítésre és a hőleadók is lecserélésre kerülnek.

**A tárgyi terv az épület központi fűtésének korszerűsítésére vonatkozik.**

### **2./ Központi fűtés**

A régi szekunder fűtési rendszer nyitott, kétcsöves, szivattyús, melegvízfűtés, ez a korszerűsítés során változik, zárt rendszerré alakítjuk. Az eredeti hőfoklépcső 90/70°C, ez az energiahatékonyság növelés hatására lecsökkenthető 70/50°C –ra. Az új kazán VIESSMANN VITODENS 200-W típusú, beépítésre kerül hozzá 1 db 4 körös digitális központi szabályozó egység. A rendszerbe beépítésre kerül még egy hidraulikus váltó, amely a kazánkör és fűtési rendszer közötti leválasztásra szolgál. A régi fűtési rendszer acél csövekkel volt megszerelve, nagyrészt látható módon a mennyezet, illetve a radiátorok alatt, egy szakaszon padlócsatornában. Ezek a korszerűsítés során nem kerülnek lecserélésre, mert a radiátorok helye nem változik. Az alapvezetéki szakaszok magaspontjaiban a légedények helyére, illetve a régi légtelenítők helyére új FLEXVENT SUPER típusú automata gyorslégtelenítőket kell elhelyezni. Az új hőleadók DUNAFERR Lux U-ni típusú acéllemez lapradiátorok lesznek, ezek az új hőfoklépcsővel fedezni tudják az épület hőveszteségét. Az előremenő szelepek DANFOSS RA-N típusú, előbeállítással rendelkező termosztatikus szelepek, DANFOSS RA 2920 típusú, beépített érzékelővel ellátott, rongálás biztos szelepefejekkel. A radiátorok

visszatérő csatlakozására DANFOSS RLV típusú szelepeket kell alkalmazni. A kazánkört a kazánba beépített szivattyú keringteti, a 4 alapvezetékét külön-külön az osztón elhelyezett GRUNDFOS ALPHA2 25-60 típusú szivattyúk keringtetik. A kazán oldalra 1 db új ZILMET 50 literes, a rendszer oldalra 1 db új ZILMET 250 literes zárt tágulási tartályt kell beépíteni. A hidraulikus váltó és a rendszer közé be kell építeni még egy-egy db SPIROTHERM típusú iszap- és légleválasztót.

<b>Pécsvárad Hivatal épület</b>	
Épület hővesztesége:	72.626 W
Beépített teljesítmény:	71.620 W
A mértékadó áramkör ellenállása:	6.730 Pa *
Tömegáram:	3083 kg/h
Névleges szekunder hőfoklépcső	70/50°C
A rendszer víztartalma	700 l

\*- A kazán ellenállása nincs figyelembe véve.

A beszabályozási tervet csatoljuk a dokumentációhoz.

#### **Általános előírások:**

A kivitelezési munkák során a vonatkozó szabványok, előírások betartása a kivitelezőre nézve kötelező. A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv. 18. § 1. bekezdésében foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

A szerelésre a vonatkozó terv és a műszaki leírás az irányadó. Attól bármilyen eltérés csak a tervező engedélyével történhet.

#### **Környezetvédelmi nyilatkozat**

Veszélyes hulladék a kivitelezés és az üzemeltetés közben nem keletkezik.

Komló, 2017. 07.

VINCZE GYÖRGY  
Épületgépész tervező  
7632 Pécs, Melinda u. 37.  
Zag.sz.: G-2/02-0910, Hó-2/03-0910  
Tel: 06-30-969815  
Adószám: 14232001-2-01

VINCZE GYÖRGY  
Épületgépész tervező  
Eng. sz.: G - 02-0910

## BESZABÁLYOZÁSI TERV

**Épület:** Pécsváradi Közös Önkormányzati Hivatal épülete  
Pécsvárad, Szentháromság tér 3.

**Megrendelő:** Pécsvárad Város Önkormányzata

**Tervező:** Vincze György  
G- 02-0910

**Dátum:** 2017.07.

Szakasz jele	Kapcsolódási pontok	Q [W]	m [kg/h]	v [m/s]	S' [Pa/m]	$\Delta p$ [Pa]	$\Delta p_r$ [Pa]	Szelep állása	$\Delta p_{sz}$ [Pa]
R-004/1	004e—004v	1073	46,2	0,07	3,9	372	6358	4	6358
R-005/1	005e—005v	1073	46,2	0,07	3,9	404	6326	4	6326
R-006/1	006e—006v	1073	46,2	0,07	3,9	432	6298	4	6298
R-007/1	007e—007v	1609	69,3	0,10	13,7	1921	4809	5	4809
R-008/1	008e—008v	1341	57,7	0,08	9,9	1557	5173	4,5	5173
R-009/1	009/1e—009/1v	2146	92,4	0,13	22,7	2271	4459	6,5	4459
R-009/2	009/2e—009/2v	2146	92,4	0,13	22,7	3654	3076	7	3076
R-009/3	010/1e—010/1v	1073	46,2	0,07	3,9	3594	3136	4,5	3136
R-010/1	010/2e—010/2v	1073	46,2	0,07	3,9	3707	3023	4,5	3023
R-011/1	011e—011v	1341	57,7	0,08	9,9	5537	1193	7	1193
R-012/1	010/3e—010/3v	1073	46,2	0,07	3,9	3766	2964	4,5	2964
R-012/2	012e—012v	1341	57,7	0,08	9,9	3884	2846	5,5	2846
R-015/1	015/1e—015/1v	1341	57,7	0,08	9,9	5488	1242	7	1242
R-015/2	015/2e—015/2v	1341	57,7	0,08	9,9	5291	1439	7	1439
R-015/3	015/3e—015/3v	1341	57,7	0,08	9,9	4612	2118	6	2118
R-016/1	016e—016v	1341	57,7	0,08	9,9	4370	2360	6	2360
R-017/1	017/1e—017/1v	1341	57,7	0,08	9,9	2816	3914	5	3914
R-017/2	017/2e—017/2v	1341	57,7	0,08	9,9	3495	3235	5,5	3235
R-017/3	017/3e—017/3v	1341	57,7	0,08	9,9	4005	2725	5,5	2725
R-018/1	018/1e—018/1v	1341	57,7	0,08	9,9	3512	3218	5,5	3218
R-018/2	018/2e—018/2v	1341	57,7	0,08	9,9	3270	3460	5	3460
R-018/3	018/3e—018/3v	1341	57,7	0,08	9,9	2905	3825	5	3825
R-019/1	019/1e—019/1v	1341	57,7	0,08	9,9	1565	5165	4,5	5165
R-019/2	019/2e—019/2v	1341	57,7	0,08	9,9	4551	2179	6	2179
R-019/3	019/3e—019/3v	1341	57,7	0,08	9,9	4404	2326	6	2326
R-019/4	019/4e—019/4v	1341	57,7	0,08	9,9	4115	2615	5,5	2615
R-102/1	102e—102v	1073	46,2	0,07	3,9	861	5869	4	5869
R-103/1	103e—103v	1073	46,2	0,07	3,9	661	6069	4	6069
R-104/1	104e—104v	1341	57,7	0,08	9,9	914	5816	4,5	5816
R-105/1	105e—105v	805	34,7	0,05	2,9	747	5983	3,5	5983
R-106/1	106/1e—106/1v	1073	46,2	0,07	3,9	751	5979	4	5979
R-106/2	106/2e—106/2v	1073	46,2	0,07	3,9	1454	5276	4	5276
R-107/1	107e—107v	1341	57,7	0,08	9,9	1877	4853	4,5	4853
R-108/1	108/1e—108/1v	1609	69,3	0,10	13,7	1638	5092	5	5092
R-108/2	108/2e—108/2v	1609	69,3	0,10	13,7	1636	5094	5	5094
R-109/1	109e—109v	1609	69,3	0,10	13,7	5103	1627	7	1627
R-110/1	110/1e—110/1v	805	34,7	0,05	2,9	5011	1719	4,5	1719
R-110/2	110/2e—110/2v	805	34,7	0,05	2,9	5051	1679	4,5	1679
R-112/1	112e—112v	1341	57,7	0,08	9,9	5249	1481	7	1481
R-114/1	114e—114v	805	34,7	0,05	2,9	5701	1029	5,5	1029

R-115/1	115/1e—115/1v	1341	57,7	0,08	9,9	6006	724	N	724
R-115/2	115/2e—115/2v	1341	57,7	0,08	9,9	6094	636	N	636
R-115/3	115/3e—115/3v	1341	57,7	0,08	9,9	5665	1065	7	1065
R-116/1	116/1e—116/1v	1341	57,7	0,08	9,9	5739	991	7	991
R-116/2	116/2e—116/2v	1341	57,7	0,08	9,9	5809	921	N	921
R-116/3	116/3e—116/3v	1341	57,7	0,08	9,9	5882	848	N	848
R-117/1	118/2e—118/2v	1341	57,7	0,08	9,9	2782	3948	5	3948
R-117/2	117/1e—117/1v	1073	46,2	0,07	3,9	2877	3853	4,5	3853
R-117/3	117/2e—117/2v	1073	46,2	0,07	3,9	2881	3849	4,5	3849
R-117/4	117/3e—117/3v	1073	46,2	0,07	3,9	2919	3811	4,5	3811
R-118/1	118/1e—118/1v	1341	57,7	0,08	9,9	2602	4128	5	4128
R-119/1	119e—119v	1341	57,7	0,08	9,9	2313	4417	5	4417
R-120/1	120/1e—120/1v	1073	46,2	0,07	3,9	1851	4879	4	4879
R-120/2	120/2e—120/2v	805	34,7	0,05	2,9	1851	4879	3,5	4879
R-120/3	120/3e—120/3v	805	34,7	0,05	2,9	1866	4864	3,5	4864
R-120/4	120/4e—120/4v	1073	46,2	0,07	3,9	2272	4458	4	4458
R-120/5	120/5e—120/5v	1073	46,2	0,07	3,9	2246	4484	4	4484

Közeg típusa: normál víz

Előremenő közeghőmérséklet: 70.0 °C

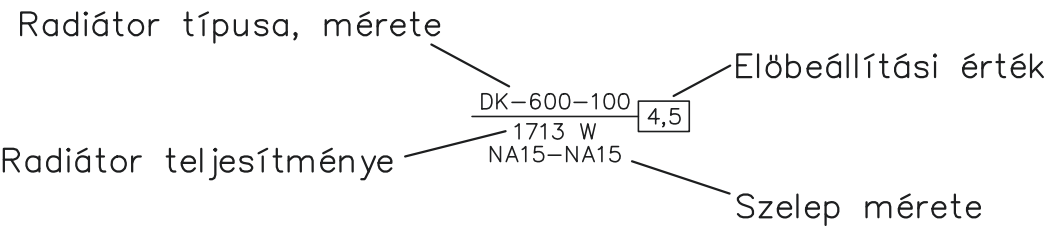
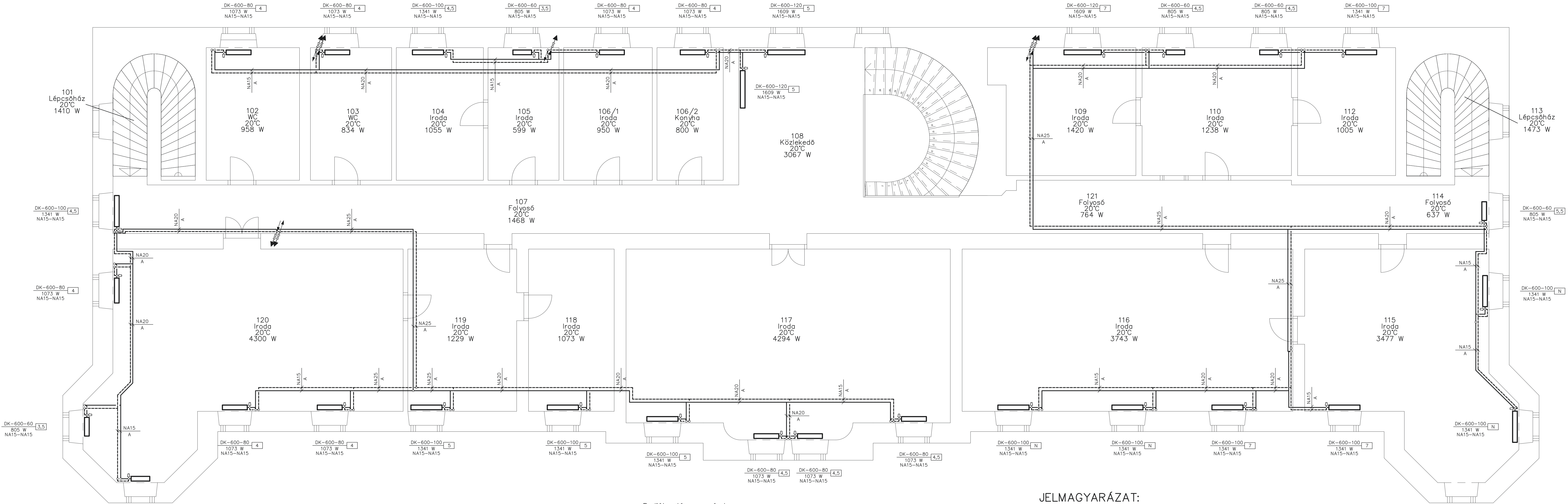
Összes teljesítmény: 71,62 kW

Rendszer ellenállás: 6,73 kPa

Visszatérő közeghőmérséklet: 50.0 °C

Összes tömegáram: 3083 kg/h

VINCZE GYÖRGY  
 épületgépész tervező  
 7632 Pécs, Melinda u. 37.  
 Eng.sz.: G-2/02-0910, G-08-2/02-0910  
 Tel: 06-30-5969815  
 VINCZE GYÖRGY  
 Épületgépész tervező  
 Eng. sz.: G - 02-0910



**MEGJEGYZÉS:**

A termosztatikus ill. visszatérő szelepek DANFOSS RA-N ill. RLV típusúak.

A termosztatikus szelepfek DANFOSS RAE 2920 típusúak.

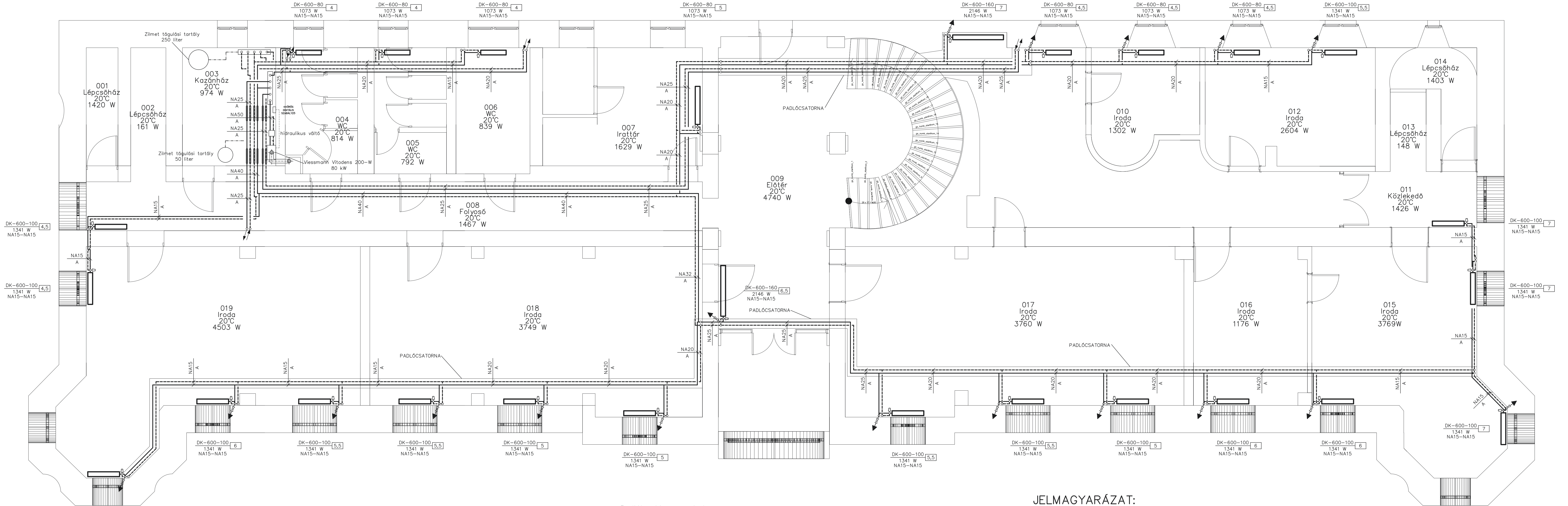
A csővezeték MSZ 120/2 A37x min. varrat nélküli fekete acélcsövek.

**JELMAGYARÁZAT:**

- Fűtési előremenő vezeték 70°C
- Fűtési visszatérő vezeték 50°C
- Tágulási vezeték
- Villamos vezeték
- FLEXVENT SUPER automata gyorslégtelenítő

Tervező	Név	Aláírás	PÉCSVÁRADI KÖZÖS ÖNKORMÁNYZAT HIVATAL ÉPÜLETE PÉCSVÁRAD, SZENTHÁROMSÁG TÉR 3.  Központi fűtés korszerűsítés emeleti alaprajz	VINCZE GYÖRGY ÉPÜLETGÉPÉSZ TERVEZŐ Eng.sz.: G-02-0910 7632 Pécs, Melinda. u. 37. Rajzszám: <b>Gf-2</b> Méretarány: M=1:50
Ép.gépész	Vincze	<i>Vincze</i>		
Ép.gépész	Szabó			
Statika				
Villamos				
Szerkesztő				
2017.07.	Terv.típ. KIVITELI			





Radiátor típusa, mérete

Előbeállítási érték

Radiátor teljesítménye

Szelep mérete

#### MEGJEGYZÉS:

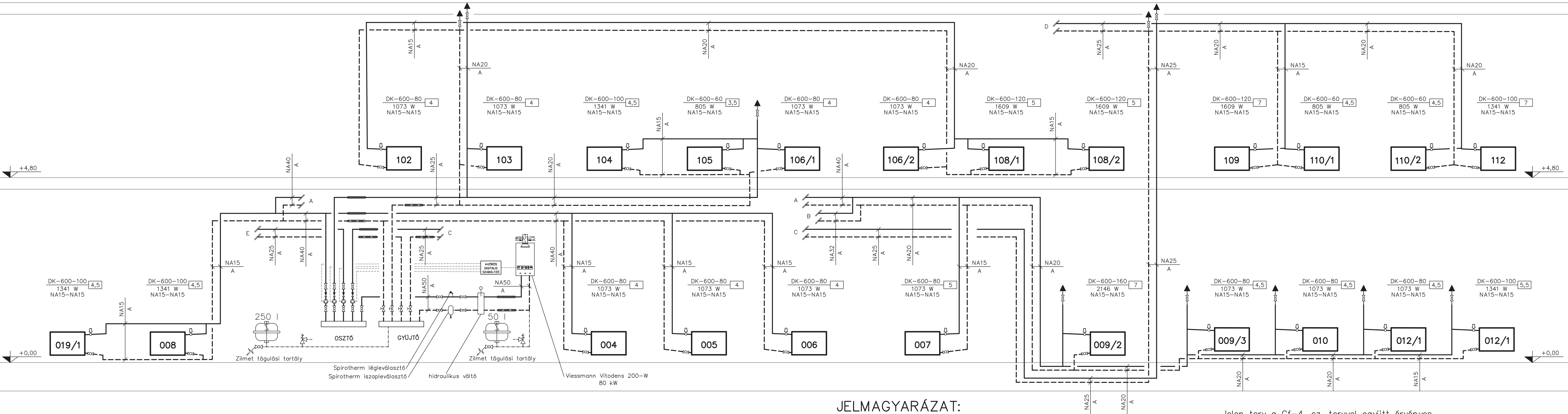
A termosztatikus ill. visszatérő szelepek DANFOSS RA-N ill. RLV típusúak.  
A termosztatikus szelepféjek DANFOSS RAE 2920 típusúak.  
A csővezetékek MSZ 120/2 A37x min. varrat nélküli fekete acélcsövek.

#### JELMAGYARÁZAT:

- Fűtési előremenő vezeték 70°C
- Fűtési visszatérő vezeték 50°C
- Táglási vezeték
- Villamos vezeték
- FLEXVENT SUPER automata gyorslégtelenítő

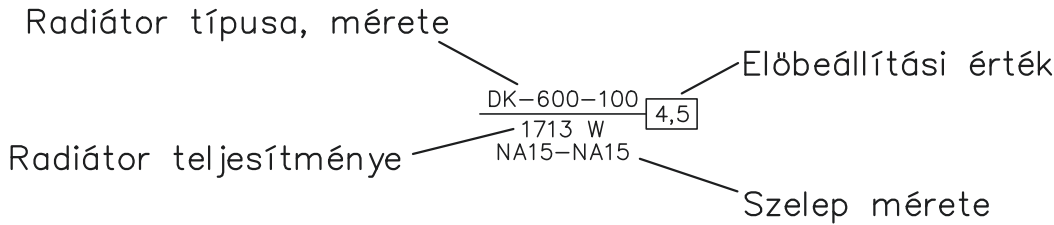
Tervező	Név	Alíírás	PÉCSVÁRADI KÖZÖS ÖNKORMÁNYZAT HIVATAL ÉPÜLETE PÉCSVÁRAD, SZENTHÁROMSÁG TÉR 3. Központi fűtés korszerűsítés földszinti alaprajz	VINCZE GYÖRGY ÉPÜLETGÉPÉSZ TERVEZŐ Eng.sz.: G-02-0910 7632 Pécs, Melindó. u. 37. Rajzszám: <b>Gf-1</b> Méretarány: M=1:50
Ép.gépész	Vincze	Vincze		
Ép.gépész	Szabó			
Statika				
Villamos				
Szerkesztő				
2017.07.	Terv.típ.	KIVETELI		





JELMAGYARÁZAT:

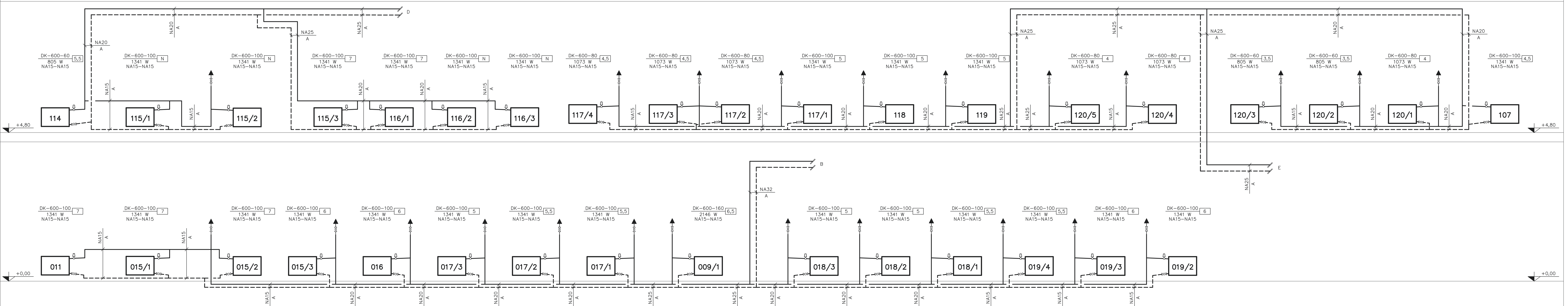
- Fűtési előremenő vezeték 70°C
  - Fűtési visszatérő vezeték 50°C
  - Tágulási vezeték
  - Villamos vezeték
- FLEXVENT SUPER automata gyorslégtelenítő



MEGJEGYZÉS:  
A termosztatikus ill. visszatérő szelepek DANFOSS RA–N ill. RLV típusúak.  
A termosztatikus szelepféjek DANFOSS RAE 2920 típusúak.  
A csővezetékek MSZ 120/2 A37x min. varratnélküli fekete acélcsövek.

Jelen terv a Gf–4. sz. tervvel együtt érvényes.

Tervező	Név	Alőírás	PÉCSVÁRADI KÖZÖS ÖNKORMÁNYZATI HIVATAL ÉPÜLETE PÉCSVÁRAD, SZENTHÁROMSÁG TÉR 3. Központi fűtés korszerűsítés függőleges csőterv I.	VINCZE GYÖRGY ÉPÜLETGÉPÉSZ TERVEZŐ Eng.sz.: G–02–0910 7632 Pécs, Melinda. u. 37. Rajzsám: <b>Gf–3</b> Méretarány: M=1:50
Ép.gépész	Vincze	Vincze		
Ép.gépész	Szabó			
Statika				
Villamos				
Szerkesztő				
2017.07.	Terv.tip. KIVITELI			



JELMAGYARÁZAT:

- Fűtési előremenő vezeték 70°C
- Fűtési visszatérő vezeték 50°C
- Tágulási vezeték
- Villamos vezeték
- FLEXVENT SUPER automata gyorslégtelenítő

Radiátor típusa, mérete

Radiátor teljesítménye

Előbeállítási érték

Szelep mérete

MEGJEGYZÉS:

A termosztatikus ill. visszatérő szelepek DANFOSS RA–N ill. RLV típusúak.

A termosztatikus szelepfjek DANFOSS RAE 2920 típusúak.

A csővezetékek MSZ 120/2 A37x min. varratnélküli fekete acélcsövek.

Jelen terv a Gf–3. sz. tervvel együtt érvényes.

Tervező	Név	Aláírás	PÉCSVÁRADI KÖZÖS ÖNKORMÁNYZATI HIVATAL ÉPÜLETE PÉCSVÁRAD, SZENTHÁROMSÁG TÉR 3.  Központi fűtés korszerűsítés függőleges csőterv II.	VINCZE GYÖRGY ÉPÜLETGÉPÉSZ TERVEZŐ Eng.sz.: G-02-0910 7632 Pécs, Melinda. u. 37.  Rajzszám: <b>Gf–4</b>  Méretarány: M=1:50
Ép.gépész	Vincze			
Ép.gépész	Szabó			
Statika				
Villamos				
Szerkesztő				
2017.07.	Terv.tip. KIVITELI			