

Salgótarján, Ybl Miklós út 102. szám  
alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció

ELEKTROMOS

Kiviteli tervdokumentáció



## TERVJEGYZÉK

a Salgótarján, Ybl Miklós út 102. szám  
alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció  
ELEKTROMOS  
Kiviteli tervdokumentációhoz

### TERVIRATOK:

- 1./ Tervjegyzék
- 2./ Műszaki leírás
- 3./ Költségvetés

### TERVLAPOK:

- |  |     |
|--|-----|
| 1./ Betáplálás átalakítás rajza        | V-1 |
| 2./ Meglévő főelosztó átalakítás rajza | V-2 |
| 3./ +EK kazánházi elosztó rajza        | V-3 |
| 4./ Szerelési alaprajz                 | V-4 |

Salgótarján, 2016. május hó

## MŰSZAKI LEÍRÁS

a Salgótarján, Ybl Miklós út 102. szám  
alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció  
ELEKTROMOS  
Kiviteli tervdokumentációhoz

### 1./ Általános ismertetés:

Jelen terv a Salgó Vagyon Kft, illetve a PIPELINE Kft. megrendelése alapján készült, a beruházóval történt egyeztetéseknek megfelelően.

A terv a meglévő kazánház gépészeti bontása után a jelenlegi kazánház területén kialakított kazánház szerelését tartalmazza, a világítás kialakítását, a kazánteleg csatlakoztatását. A tervezéshez alapadatokat a gépész tervező kolléga Braun Attila biztosított, amit a helyszíni felméréssel egészítettünk ki. A beruházói igényeket Kaszás István adta meg a következők szerint:

- A kazánházi főelosztó a kialakított gázdetektoros rendszerrel a továbbiakban is megmaradhat, a robbanásbiztos világítások, vésszellőző ventilátor.
- a kazánházi szabályzást külön dokumentációban automatika tervező készíti, az erősáramú terveknek betáplálást kell biztosítani





- A meglévő fogyasztásmérés szabványos kialakításúra legyen tervezve, megfelelő kapacitással, hogy a későbbiekben ne kelljen hálózatfejlesztési hozzájárulást fizetni
- a tervezett 15 kW-os szivattyúk közül egy időben csak egy üzemelhet, kézi üzemben illetve automatikus üzemben az automatika által szabályozott, az elosztó mellett oldalfalon elhelyezett frekvenciaváltók segítségével
- a kazánok kazánköri szabályzóit kell villamosan megtáplálni, és a szabályzás, jelcsere az automatika feladata.

A tervben kiírt vezetékek, szerelési anyagok csak a szabványokban előírt minőségben, és módon alkalmazhatók.

A tervet módosítani a beruházó engedélyével lehet, a tervezővel való konzultáció után.

## 2./ Részletes ismertetés:

A kazánházi rekonstrukció során a meglévő kazánok elbontásra kerülnek, és 4 új gázégős Viessmann kazán kerül telepítésre a gépész tervek szerint.

A kazánház pillanatnyilag 3\*63 A-es betáplálással rendelkezik, egy szabálytalan kábelfogadó-mérő szekrényvel. Ezt a tervezés során szabványosítjuk úgy, hogy az épület mellé földbe állított kivitelű Áramszolgáltatói kábelhálózati szekrényt helyezünk ki, ahonnan a meglévő elektromos helyiségben elhelyezett új áramváltós méréshez juttatjuk el az új méretlen betáplálást. A kábelhálózati szekrényt előzetes Áramszolgáltatói jóváhagyás után TMÁ megállapodással adható át a szolgáltatónak. A mérőszekrény a beépítésre kerülő berendezések teljesítményét figyelembe véve 3\*100 A-es csatlakozással áramváltós kialakítású típus tokozat. Ennek a létesítéséhez nem szükséges mérés technikai tervet készíteni, elég a minősített szakkivitelező általi létesítés. A mérőszekrénytől megtáplálásra kerül a meglévő és megmaradó főelosztó és kommunikációs elosztó, ahol ki van alakítva szabványos gázdetektoros figyelés, részleválasztás és leválasztás. A gázérzékelő 20 és 40 térfogat %-nál elvégzi a részleges és teljes leválasztását a berendezéseknek amelyről jelzéseket is biztosít. A alsó robbanási gázkoncentráció 20 %-kának elérésekor a berendezés bekapcsolja a robbanásbiztos vészszellőzést és vészvilágítást valamint hangjelzést ad az automatika segítségével távjelzést is, 40 %-os koncentrációnál pedig leállítja a kazánház valamennyi nem robbanásbiztos berendezését.

A gázdetektorhoz a meglévő egy érzékelő mellé a másik csatornára is el kell helyezni egy érzékelőt a gépész terv szerint. Az elektromos kapcsoló helyiségben lévő Hensel gyártmányú kielosztó bontásra kerül, és a nem kazánházi két világítási áramkör kismegszakítója kerül bővítésként a főelosztó tartalék helyére új vezetékkezeléssel, a többi szükséges áramkör a tervezett új kazánházi elosztóba kerül.

A kazánházi átalakítás során az új kazánok blokkégői és a Vitotronic 100 (GC1B) kazánszabályozót kell megtáplálni. A kazánok léptetését az automatika végzi.

A kazánokhoz rendelt szabályzó berendezések a kazánköri szabályzást keringtető szivattyú, kétutú szelep működtetését. A szabályzó beszabályozását, bekötését a kazánt szállító cégnek kell kivitelezni.

A szabályzókhöz tartozó érzékelők vezetékkezelésének a bekötését az üzembe helyező szakcég, illetve az automatika kivitelező végzi el vezetékkezeléssel együtt.

A szabályzók, illetve az automatika által működtetett szivattyúk leágazásai, a világítás és dugaszolóaljzatos áramkörök a +EK jelű kazánházi elosztóból kapnak energiát, amely a kazánház meglévő elosztója mellett kap helyet a V-4 rajz szerint. Az elosztó kialakítását a V-3 rajz tartalmazza.

A kazánház világítását 2\*36 fénycsöves védett lámpatestekkel tervezzük, egyedi tartón rögzítve, a vészeseti világítást 60 W-os robbanásbiztos izzós lámpával. Az MB Cu kiskábeles vezetékkezelés egyedi tartón illetve vezetékcsatornában készül. A kazánházi vagyongvédelmet az automatika rendszer felügyeli.





### 3./ Munkavédelmi fejezet:

#### 3.a./ Érintésvédelem:

Az alkalmazott érintésvédelmi mód: NULLÁZÁS (TN – S ), az egyenpotenciálra ( EPH ) hozó hálózat kialakításával. A leágazások kismegszakítói és biztosítói a fogyasztó készülék teljesítményigényének és a tápvezeték hurokellenállásának figyelembevételével úgy lettek kiválasztva, hogy zárlat esetén kialakuló zárlati áram MSZ HD 60364-4-41:2007 szabványban rögzített időn belül kioldja a zárlati hely előtti védelmi készüléket. A berendezéseket tápláló vezetékben minden berendezéshez kivisszük a védővezetőt. A különféle fémhálózatok (víz, gáz ) összekötését az EPH hálózattal el kell készíteni.

Az érintésvédelem hatásosságát a kivitelezés után mérésekkel bizonyított jegyzőkönyvben kell igazolni.

#### 3.b./ Munkavégzés:

A szerelést csak feszültségmentes állapotban szabad végezni. A munkavégzés során a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani, és a szükséges védőeszközöket alkalmazni kell.

A villamos vezetékek, a fűtés és egyéb vezetékek párhuzamos vezetése esetén 100 mm-re, keresztezésnél 50 mm-re közelíthetik meg egymást.

#### 3.c./ Tervezői nyilatkozat:

A 46/1997. (XII.29.) KTM. Sz. rendelet 17.§. c./ pontja alapján a fenti létesítmény tervezője kijelentem, hogy a címbeli létesítmény tervezése során a műszaki terveket az érdekelt szakhatóságokkal és közművekkel egyeztettem, a létesítmény tervlapjait az általános és vonatkozó előírások – ezen belül a tűzrendészeti követelményeket megállapító rendeletek, szabványok, OÉSZ és ágazati szabványok, műszaki előírások – figyelembevételével készítettem el.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv. 18.§.1. bekezdése és az 5/1993.(XII.26.)MÜM rendeletben foglaltaknak megfelelően kijelentem, hogy a tervdokumentáció a létesítésre és üzemeltetésre vonatkozó – tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabályzatok és előírások szerint készült.

A tervdokumentáció tűzrendészeti és munkavédelmi szempontból megfelel a vonatkozó szakhatósági előírásoknak.

A tervezés során alkalmazott, az alábbiakban felsorolt szabványok, előírások betartására a kivitelező figyelmét is felhívom:

- érintésvédelem és épületek villamos berendezéseinek létesítése területén az MSZ 2364 szabvány,
- egyenlő potenciálra hozás hálózatának kialakítása vonatkozásában az ME-04.115.-82 ágazati szabvány,
- érintésvédelmi mérések vonatkozásában az MSZ 4851/1,2-90 szabvány,
- villamos berendezések szigetelés ellenállás mérése területén az MSZ 4852-77 szabvány,
- belsőtéri mesterséges világítás létesítése vonatkozásában az MSZ EN 12464 szabvány,
- hálózatra csatlakozás vonatkozásában az MSZ 447 szabvány,
- kábelszerelés vonatkozásában az MSZ 13207/1-94 szabvány,






- villámvédelem területén a hatályos OTSZ
- villamos berendezéseken végzett munkák vonatkozásában az MSZ 1585-73 szabvány,
- tűzvédelem területén a hatályos Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ),
- munkavédelem területén a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 18.§.1. bekezdésében és az 5/1993.(XII.26.) MÜM rendeletben foglaltakat.

Alulírott tervező kijelentem, hogy a Nógrád Megyei Mérnök Kamara tagja vagyok 12-0001 nyilvántartási számmal, és a tervezői névjegyzékben V-12-0001 nyilvántartási számmal szerepelek.

Salgótarján, 2016. május hó

  
Bodócs Péter  
villamos vezető tervező





9 71-02-131-01-007-21101

MB-Cu típusú 1 kV ( 450/750 V ) vezeték szerelése elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelés méréssel, NYM vörösrézből, tömör vezetővel, tartó elhelyezésével 3 x 2,50 mm<sup>2</sup>

**1,1** 100m A: .....  
D: .....

10 71-02-131-01-002-03101

MB-Cu típusú 1 kV ( 450/750 V ) vezeték szerelése elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelés méréssel, NYM vörösrézből, tömör vezetővel, tartó elhelyezésével 5 x 2,50 mm<sup>2</sup>

**0,9** 100m A: .....  
D: .....

11 71-02-131-01-001-03101

MB-Cu típusú 1 kV ( 450/750 V ) vezeték szerelése elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelés méréssel, NYM vörösrézből, tömör vezetővel, tartó elhelyezésével 5 x 1,50 mm<sup>2</sup>

**0,2** 100m A: .....  
D: .....

12 71-02-026-03-009-18301

MT műanyag tömlővezeték szerelése elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelés méréssel, tartó elhelyezésével, 380 V ( 300/500 ) , HO5 VV-F 3 x 1,500 mm<sup>2</sup>

**0,2** 100m A: .....  
D: .....

13 71-02-026-03-009-18301

MT műanyag tömlővezeték szerelése elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelés méréssel, tartó elhelyezésével, 380 V ( 300/500 ) , HO5 VV-F 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

**0,2** 100m A: .....  
D: .....

14 71-02-084-01-015-05101

Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítástechnikai kábel elhelyezése előre beépített tartóra, rögzítéssel, YSLCY vörösréz vezetővel, 1 kV árnyékolt 4 x 6,0 mm<sup>2</sup>

**0,5** 100m A: .....  
D: .....

15 71-02-084-01-015-05101

Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítástechnikai kábel elhelyezése előre beépített tartóra, rögzítéssel, SZRMeKVM-J - SZRMtKVM-J vörösréz vezetővel, 1 kV 7 x 6,0 mm<sup>2</sup>

**0,5** 100m A: .....  
D: .....

16 71-02-084-01-003-07103

Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítástechnikai kábel elhelyezése előre beépített tartóra, rögzítéssel, NYJ-J vörösréz vezetővel, 1 kV ( VDE szerint) 5 x 35 mm<sup>2</sup> SM

**0,1** 100m A: .....  
D: .....

17 71-02-055-01-005-07103

Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítástechnikai kábel fektetése kézi erővel kábelárokba vagy kábelcsatornába, NYJ-J vörösréz vezetővel, 1 kV ( VDE szerint) 4 x 50 mm<sup>2</sup> SM

**0,1** 100m A: .....  
D: .....

18 71-02-002-02-004-20201

Szigetelt vezeték ( 450/750 V ) szerelése védőcsőbe vagy vezeték csatornába, leágazó kötésekkel, szigetelés méréssel, Mkh - 1 kV ónozott, HO7V-K 6,00 mm<sup>2</sup>

**1** 100m A: .....  
D: .....

19 71-05-124-01-018-11101

Tervezett kábelhálózati elosztó szekrény a V-1 rajz szerinti típussal bekötéssel, próbával, üzembehelyezéssel, föld és burkolat munkával PVT-K-L-40 FE 3xNH2

**1** db A: .....  
D: .....

20 71-05-124-01-018-11101

Tervezett fogyasztásmérő elosztó szekrény a V-1 rajz szerinti típussal bekötéssel, próbával, üzembehelyezéssel PVT-K-L 100T

**1** db A: .....  
D: .....

21 71-05-124-01-018-11101

+EK elosztó szerelése falon kívül a V-1 rajz szerinti kialakítással bekötéssel, próbával, üzembehelyezéssel, tartók elhelyezésével

**1** db A: .....  
D: .....

22 71-04-001-01-001-11171

KONTAVILL vízmentes, IP 44 védettségű kapcsoló szerelése falon kívül, tartó elhelyezéssel, bekötéssel, 10 A, 250 V, URBANO típusú fehér színű kétpólusú, kat. szám: 6807 03

**10** db A: .....  
D: .....





31 71-11-053-04-003-01001

Épületgépészeti csőhálózat földelő bekötése csőbilinccsel 3/4

**4** db

A: .....

D: .....

32 71-11-053-04-004-01001

Épületgépészeti csőhálózat földelő bekötése csőbilinccsel 1

**4** db

A: .....

D: .....

33 71-11-054-01-004-06102

Nagy kiterjedésű fémtárgy földelő bekötése

**20** db

A: .....

D: .....

34 71-11-410-00-001-01010

Rúdföldelő földmunkája, 1 m<sup>3</sup> földkitermelés, visszatöltés, döngölés 2 m földfúrással

**3** db

A: .....

D: .....

35 71-11-061-01-002-07201

Rúdföldelő 25 mm átm köracélból, felszerelve 3 m hosszú

**3** db

A: .....

D: .....

36

Tűzgátló gáztömör falátfezetés készítése minősített anyaggal, kivitelezéssel

**2** klt

A: .....

D: .....

37 71-51-066-00-001-01010

Érintésvédelmi mérés és jegyzőkönyv készítése mérőpontonként

**1** klt

A: .....

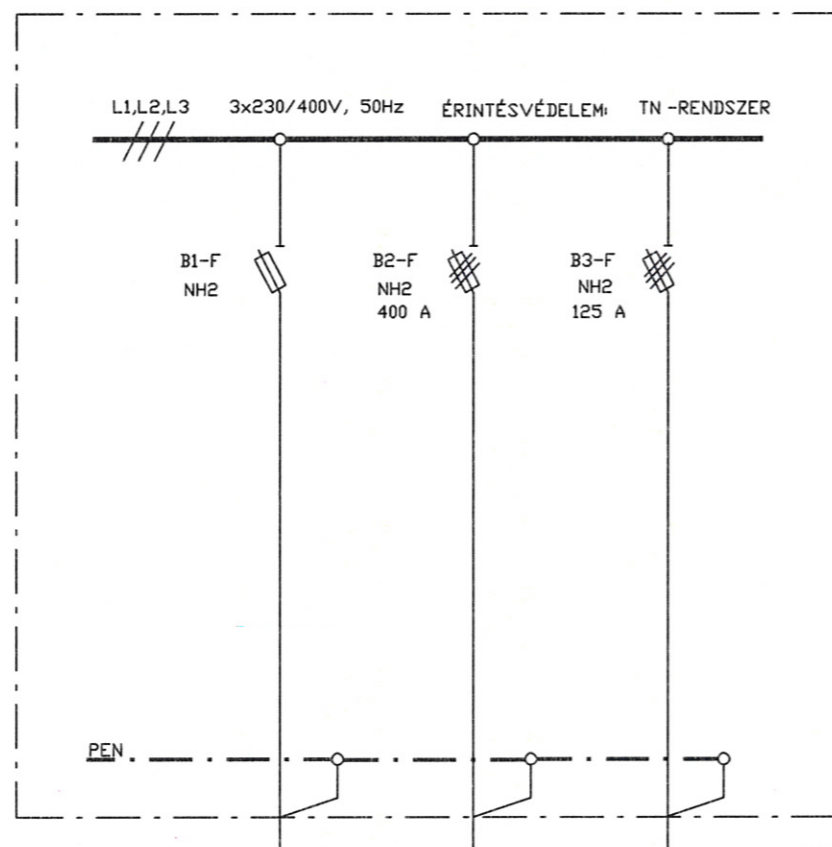
D: .....

**ÖSSZESEN:**

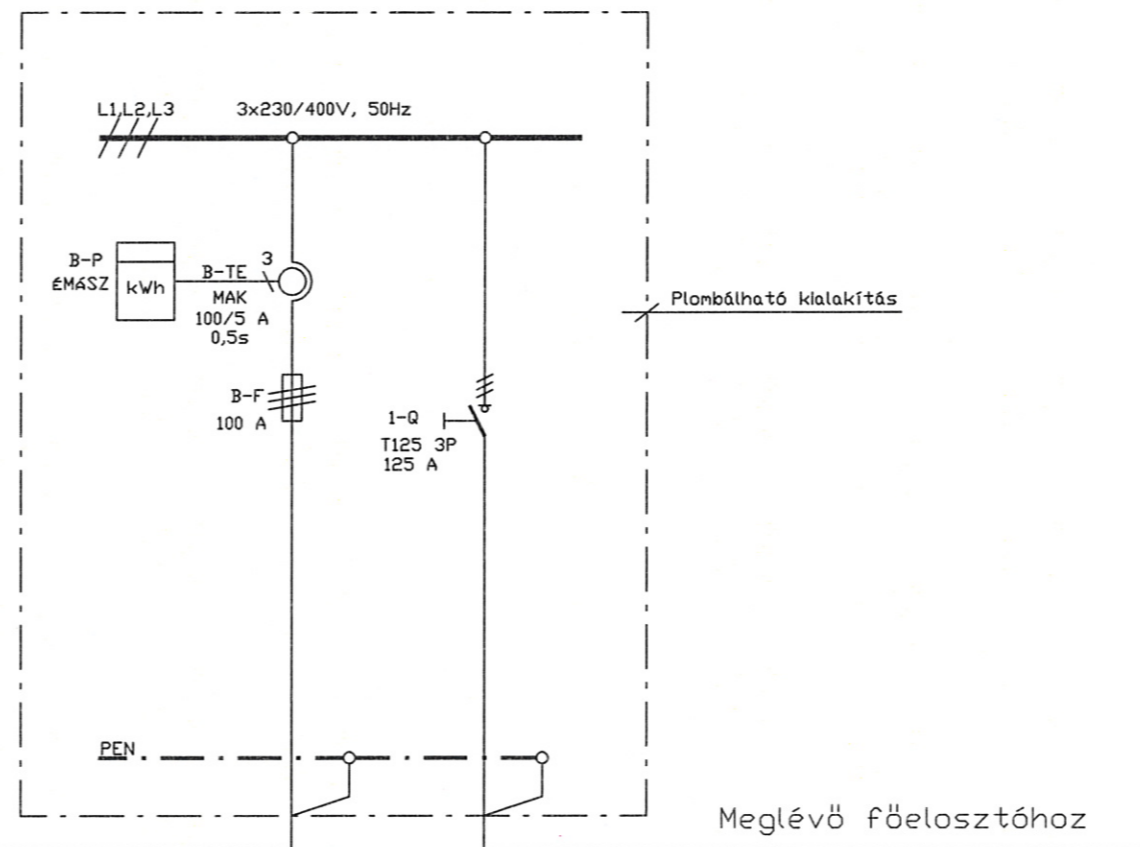
.....



Tervezett ÉMÁSZ kábelhálózati szekrény  
PVT-K-L-40 FE 3xNH2



Tervezett PVT-K-L 100T mérőszekrény  
100/5 A 0,5 s Kábelcsatornára ültetve



LEÁGAZÁSSZÁM	B1	B2	B3	
MEGNEVEZÉS	Betáplálás T62 trafóból	Betáplálás T50 trafóból	Kazánház betáplálás	
Áram érték (A)				
KÁBELJEL	é-B1	é-B2	é-B3	
VEZÉTEK	TÍPUS	SZAMKA+VM	SZAMKA+VM	NYY-J
	KERM.(mm 2)	3*240/240	3*240/240	4*50

LEÁGAZÁSSZÁM	B	1	
MEGNEVEZÉS	Betáplálás kábelhálózati elosztóból	Kazánház Főelosztó (meglévő)	
TELJESÍTMÉNY (W)	3x100	3x100	
KÁBELJEL	é-B3	+FM-1	
VEZÉTEK	TÍPUS	NYY-J	NYY-J
	KERM.(mm 2)	4*50	4*50



Munkaszám: 1615/2016.  
Ellenőr: Braun J.

Munka megnevezése: Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve

Megrendelő: Salgó Vagyon Kft.  
3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.

Rajz megnevezése: Betáplálás átalakítás rajza

Épületgépész: Braun A.  
Automatika: Kiss I.  
Elektronika: Bodócs P.  
Rajzoló: Szné, Tné

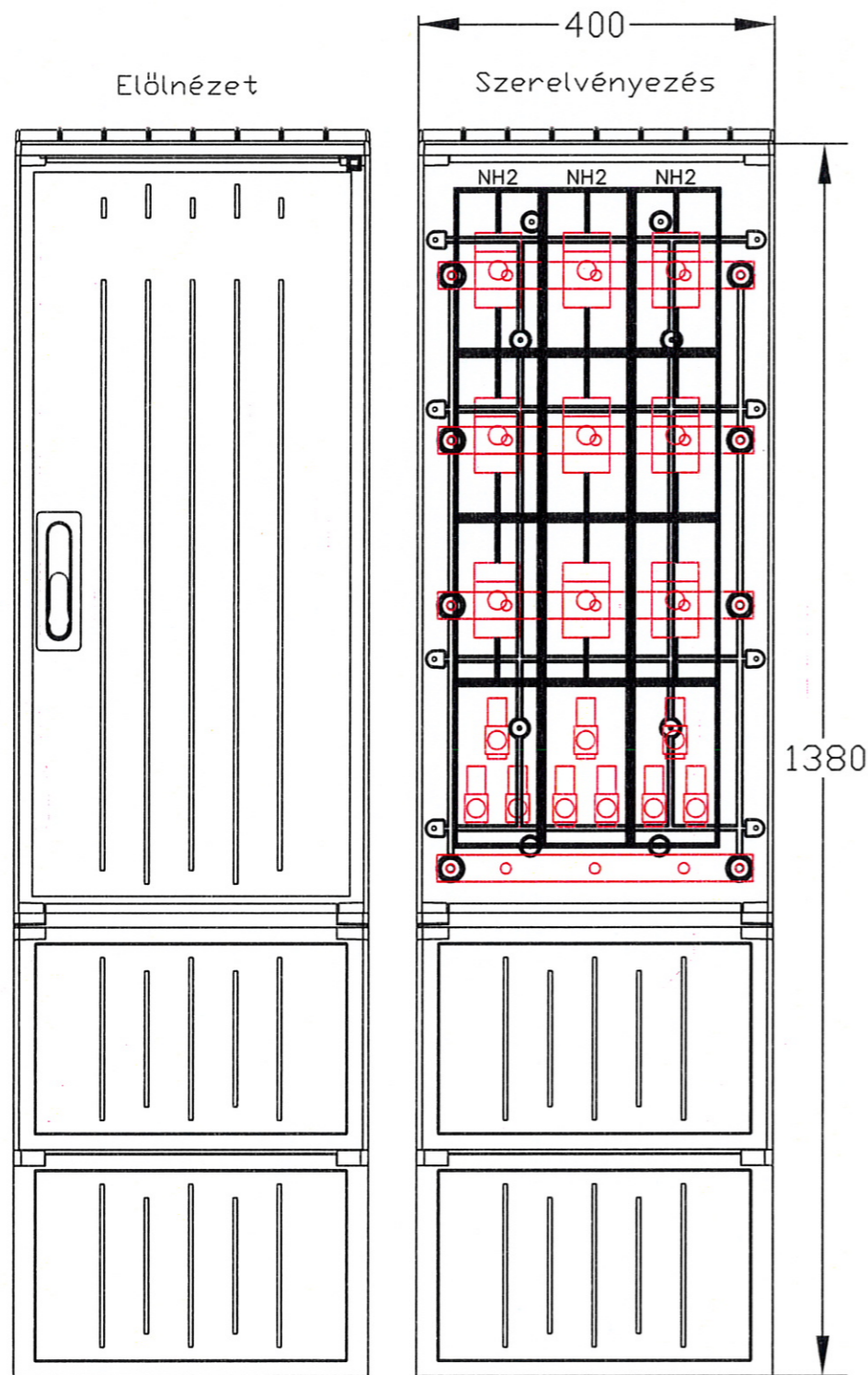
Rajzszám: V-1

Lapok száma/lapszám: 2/1

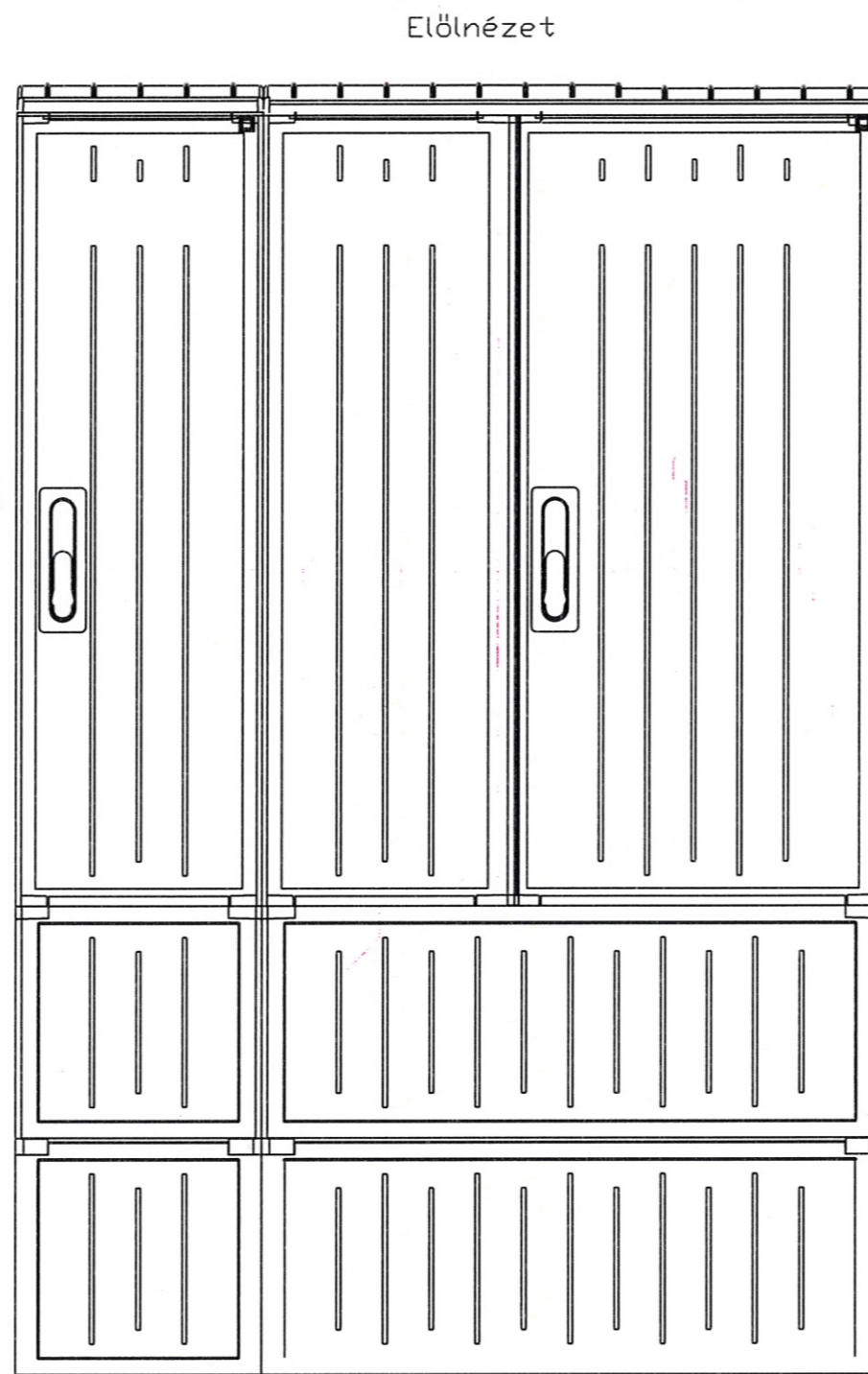
Rajzterület:

Dátum: 2016. 05.





Tervezett ÉMÁSZ kábelhálózati szekrény  
PVT-K-L-40 FE 3xNH2



Tervezett PVT-K-L 100T mérőszekrény  
100/5 A 0,5 s Kábelcsatornára ültetve

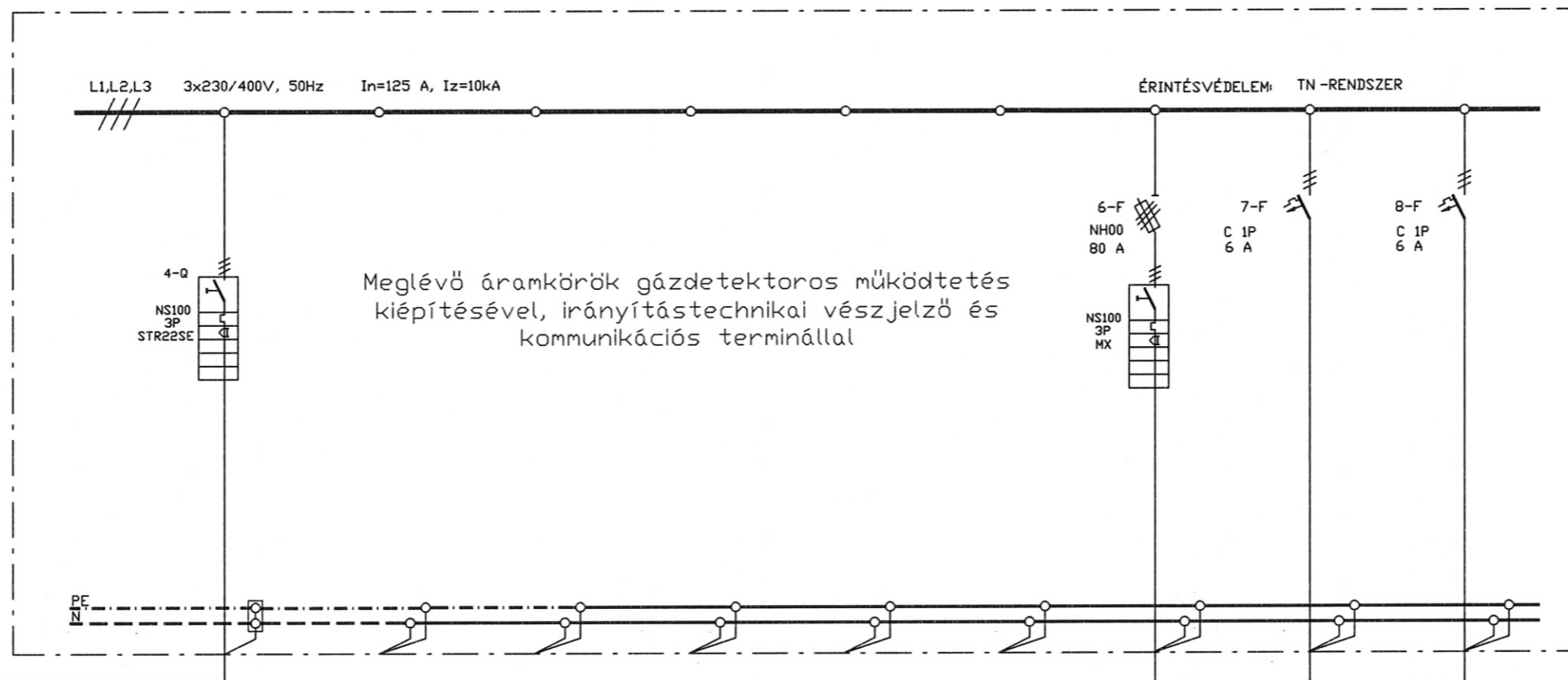


Munkaszám:	Ellenőr:
1615/2016.	Braun J.

Munka megnevezése:	Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve		
Megrendelő:	Salgó Vagyon Kft. 3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.		
Rajz megnevezése:	Betáplálás átalakítás rajza		
Épületgépész:	Automatika:	Elektronos:	Rajzolt:
Braun A.	Kiss I.	Bodócs P.	Szné, Tné

Rajzszám:	V-1
Lapok száma/lepszám:	2/2
Rajzterület:	
Dátum:	2016. 05.





LEÁGÁZÁSSZÁM	B	1	2	3	4	5	6	7	8
MEGNEVEZÉS	Betáplálás +FM fogyasztás- mérő szekrényből						+EKH kazánházi elosztó	Gázfogadó világítás	villamos helyiség világítás
Áram érték (A)	3x100						3x80	1x6	1x6
KÁBELJEL	+FM-1						+EM-6	+EB-7	+EB-8
VEZÉTEK	TÍPUS	NYY-J					NYY	MBCu	MBCu
	KERM.(mm Ø)	4*50					5x35	5*10	4*10

**PIPELINE**  
ÉPÜLETGÉPÉSZ TERVEZŐ KFT  
3100. Salgótarján, Báthory út. 4.  
Telefon: 32/512-020

Munkaszám: 1615/2016. Ellenőr: Braun J.

Munka megnevezése: Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti  
Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve

Megrendelő: Salgó Vagyon Kft.  
3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.

Rajz megnevezése: Meglévő főelosztó átalakítás rajza

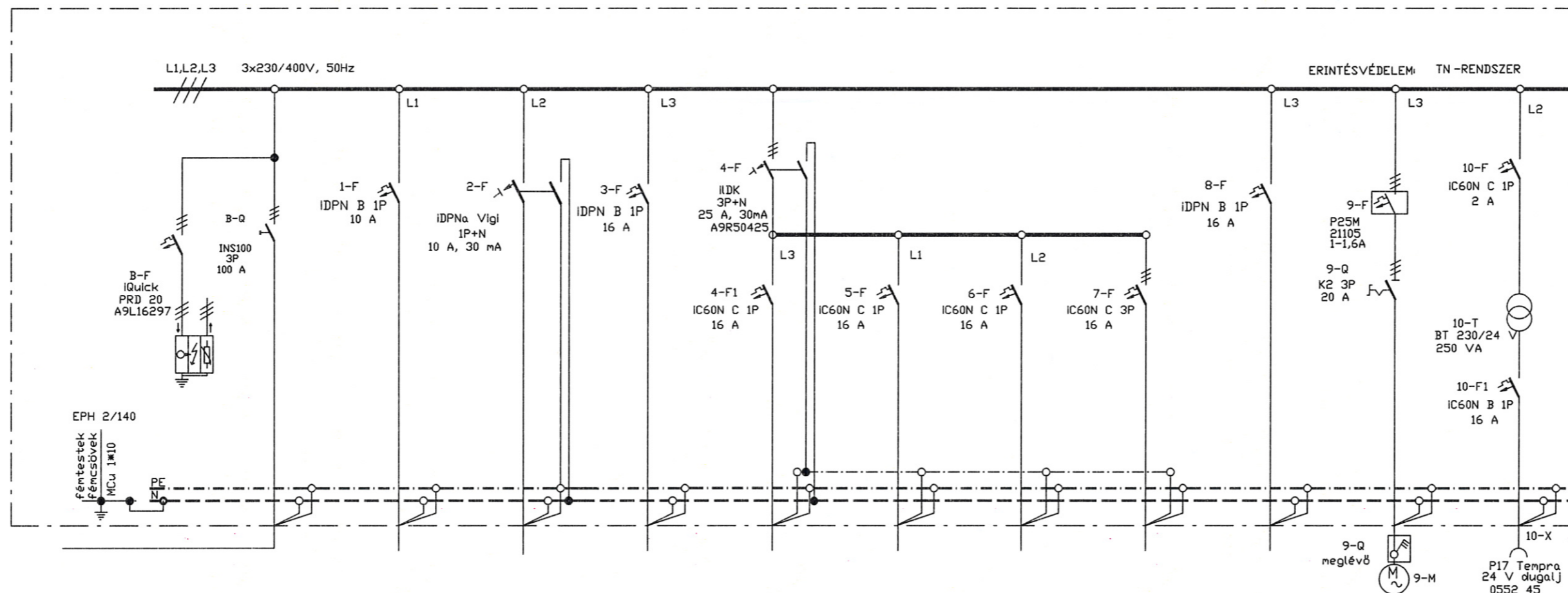
Épületgépész: Braun A. Automatika: Kiss I. Elektromos: Bodócs P. Rajzoló: Szné, Tné

Rajzszám: V-2

Lapok száma/lapszám: 1/1

Rajzterület:

Dátum: 2016. 05.



LEÁGÁZÁSSZÁM	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MEGNEVEZÉS	Betáplálás +FM fogyasztás- mérő szekrényből	Kazánház világítás	Pihenő, sz.gépház világítás	Irányítástechnika elosztó	kazánház dugalj	Pihenő dugalj	Szivattyú gépház dugalj	Kazánház 3Fdugalj	Pihenő bojler	szellőztető ventillátor	Kazánház 24 V dugalj
Áram érték (A)	79184	564	420	500	1000	1000	500	2000	2000	550	250
KÁBELJEL	+EM-6	+EK-1	+EK-2	+EK-11	+EV4-9	+EV4-10	+EV4-11	+EV4-11	+EK-11	+EK-11	+EK-10
VEZÉTEK	TÍPUS	NY-Y-J	MBCu	MBCu	MBCu	MB Cu	MB Cu	MB Cu	MBCu	MBCu	MBCu
	KER.M.(mm <sup>2</sup> )	5*35	3*1,5	3*1,5	3*2,5	3*2,5	3*2,5	3*2,5	3*2,5	5*1,5	3*2,5

Beépített teljesítmény: 79,2 kW  
Várható egyidejű teljesítmény: 40 kW



Munkaszám: 1615/2016.  
Ellenőr: Braun J.

Munka megnevezése: Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve

Megrendelő: Salgó Vagyon Kft.  
3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.

Rajz megnevezése: +EK kazánházi elosztó rajza

Épületgépész: Braun A.  
Automatika: Kiss I.  
Elektronika: Bodócs P.  
Rajzoló: Szné, Tné

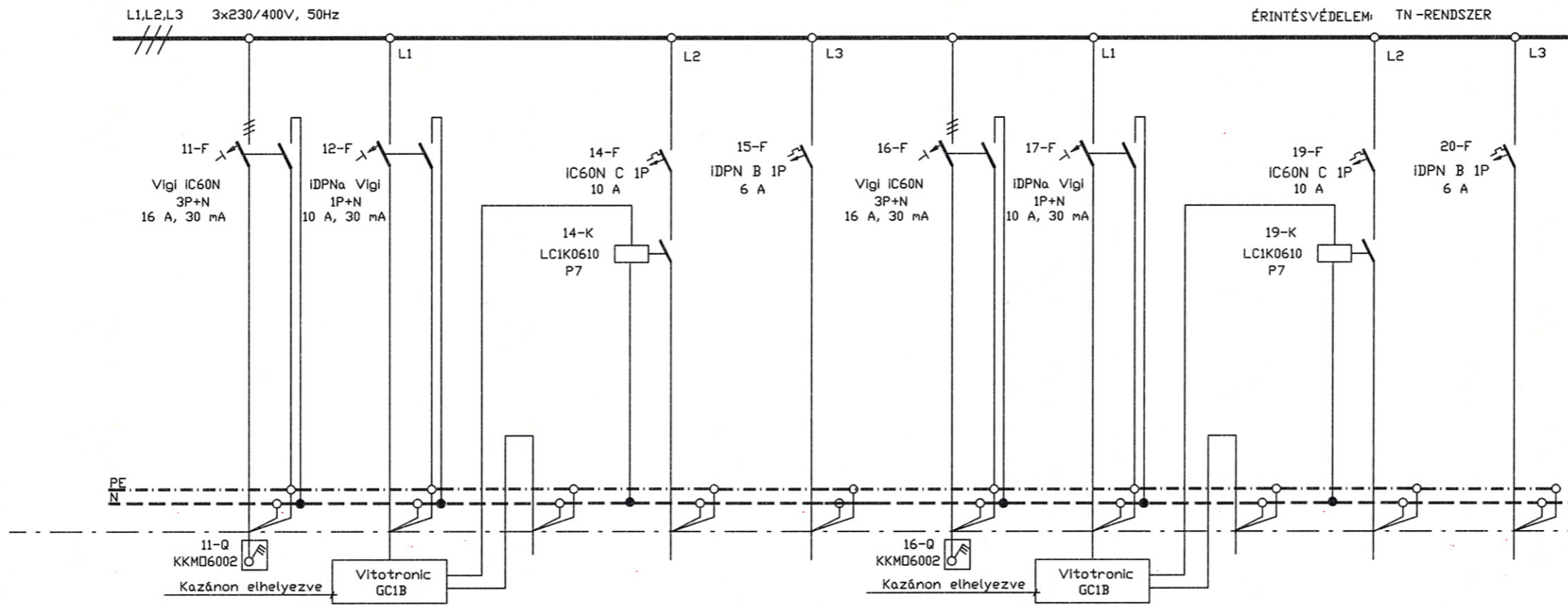
Rajzszám: V-3

Lapok száma/lepszám: 5/1

Rajzterület:

Dátum: 2016. 05.





LEÁGAZÁSSZÁM	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
MEGNEVEZÉS	1. kazán gázégő	1. kazán szabályzó	kétutú szelep	Kazánköri szivattyú	Ultraszónus hőmennyiség mérő	2. kazán gázégő	2. kazán szabályzó	kétutú szelep	Kazánköri szivattyú	Ultraszónus hőmennyiség mérő	
Áram érték (A)	4500	1300	7	1250	5	4500	1300	7	1250	5	
KÁBELJEL	+EK-11	+EK-12	+EK-13	+EK-14	+EK-15	+EK-16	+EK-17	+EK-18	+EK-19	+EK-20	
VEZÉTEK	TÍPUS	MBCu	MBCu	MT	MT	MBCu	MBCu	MBCu	MT	MT	MBCu
	KERM.(mm <sup>2</sup> )	5*2,5	3*1,5	4*1,5	3*1,5	3*1,5	5*2,5	3*1,5	4*1,5	3*1,5	3*1,5



Munkaszám: 1615/2016.  
Ellenőr: Braun J.

Munka megnevezése: Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve

Megrendelő: Salgó Vagyon Kft.  
3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.

Rajz megnevezése: +EK kazánházi elosztó rajza

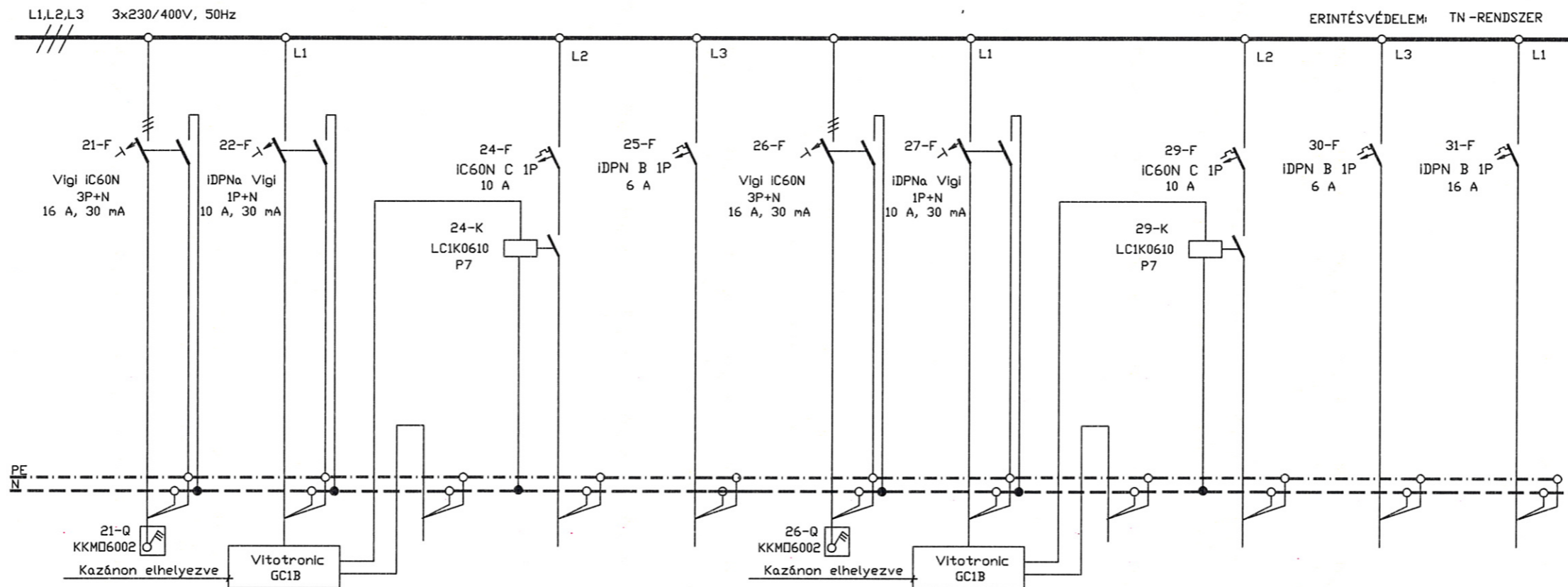
Épületgépész: Braun A.  
Automatika: Kiss I.  
Elektromos: Bodócs P.  
Rajzoló: Szné, Tné

Rajzszám: V-3

Lapok száma/lepszám: 5/2

Rajzterület:  
Dátum: 2016. 05.





LEÁGAZÁSSZÁM	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
MEGNEVEZÉS	3. kazán gázégő	3. kazán szabályzó	kétutú szelep	Kazánköri szivattyú	Ultraszónus hőmennyiség mérő	4. kazán gázégő	4. kazán szabályzó	kétutú szelep	Kazánköri szivattyú	Ultraszónus hőmennyiség mérő	Nyomástartó berendezés	
Áram érték (A)	4500	1300	7	1250	5	4500	1300	7	1250	5	2200	
KÁBELJEL	+EK-11	+EK-12	+EK-13	+EK-14	+EK-25	+EK-26	+EK-27	+EK-28	+EK-29	+EK-30	+EK-31	
VEZÉTEK	TÍPUS	MBCu	MBCu	MT	MT	MBCu	MBCu	MBCu	MT	MT	MBCu	MBCu
	KERM.(mm Ø)	5*2,5	3*1,5	4*1,5	3*1,5	3*1,5	5*2,5	3*1,5	4*1,5	3*1,5	3*1,5	3*2,5



Munkaszám:  
1615/2016.

Előnév:  
Braun J.

Munka megnevezése:

Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti  
Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve

Megrendelő:

Salgó Vagyon Kft.  
3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.

Rajz megnevezése:

+EK kazánházi elosztó rajza

Épületgépész:  
Braun A.

Automatika:  
Kiss I.

Elektronika:  
Bodócs P.

Rajzoló:  
Szné, Tné

Rajzszám:

V-3

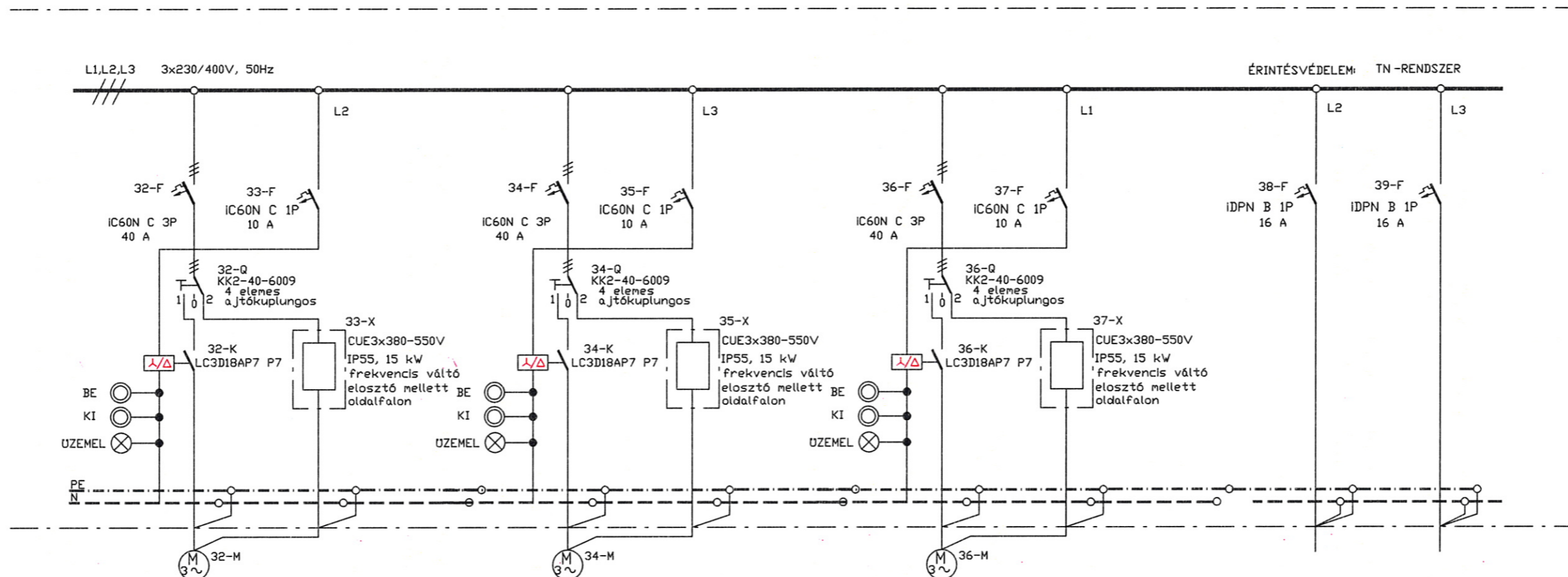
Lapok száma/lapszám:

5/3

Rajzterület:

Dátum:

2016. 05.



LEÁGAZÁSSZÁM	32	33	34	35	36	37	38	39
MEGNEVEZÉS	1. szivattyú		2. szivattyú		3. szivattyú		Tartalék	Tartalék
Áram érték (A)	15000		15000		15000		-	-
KÁBELJEL	+EK-32	+EK-33	+EK-34	+EK-35	+EK-36	+EK-37		
VEZÉTEK	TÍPUS	SZRMKVM-J	YSLCY	SZRMKVM-J	YSLCY	SZRMKVM-J	YSLCY	
	KERM.(mm <sup>2</sup> )	7*6	4*6	7*6	4*6	7*6	4*6	



Munkaszám: 1615/2016.  
Ellenőr: Braun J.

Munka megnevezése: Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve

Megrendelő: Salgó Vagyon Kft.  
3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.

Rajz megnevezése: +EK kazánházi elosztó rajza

Épületgépész: Braun A.  
Automatika: Kiss I.  
Elektromos: Bodócs P.  
Rajzolt: Szné, Tné

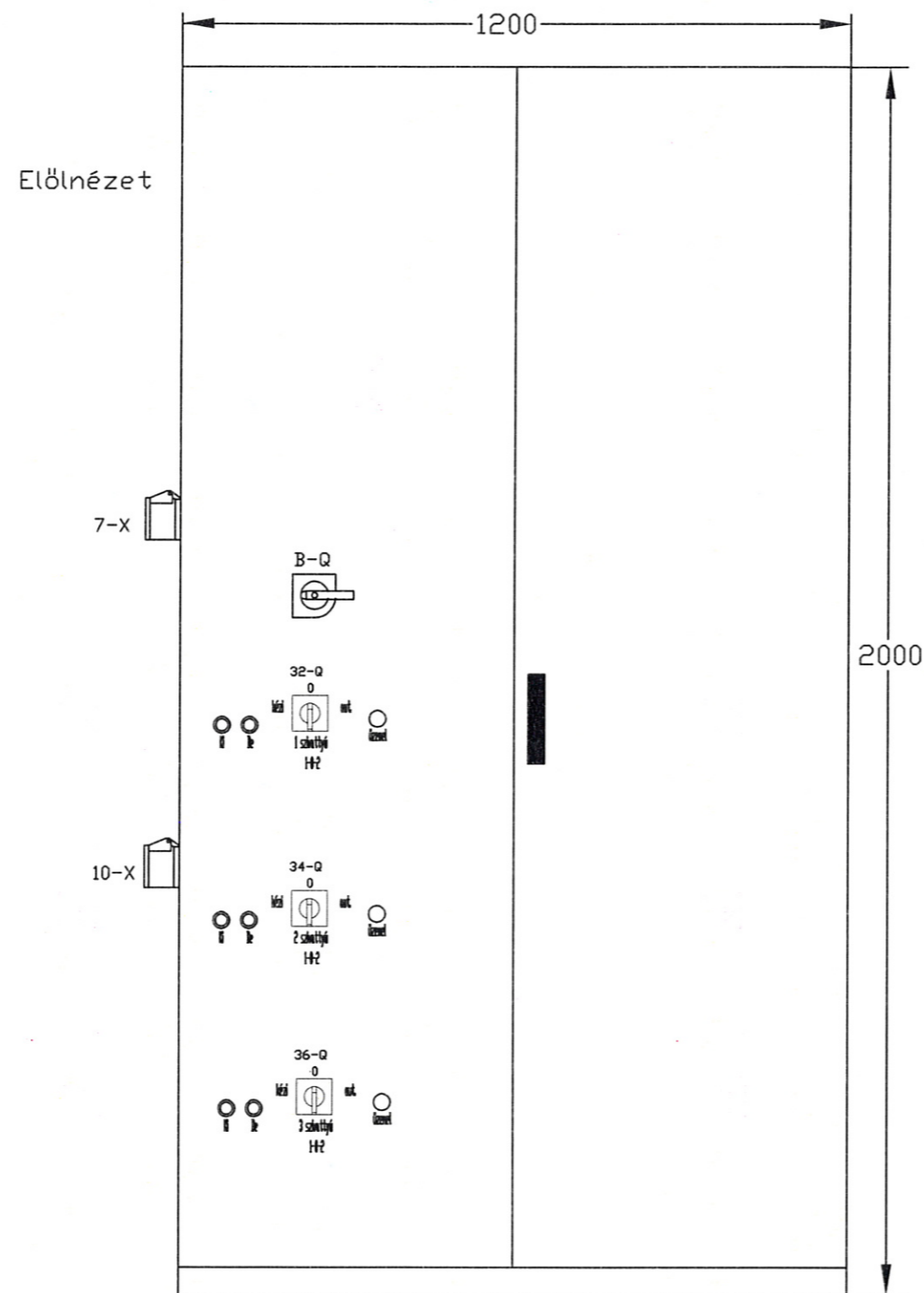
Rajpszám: V-3

Lapok száma/lapszám: 5/4

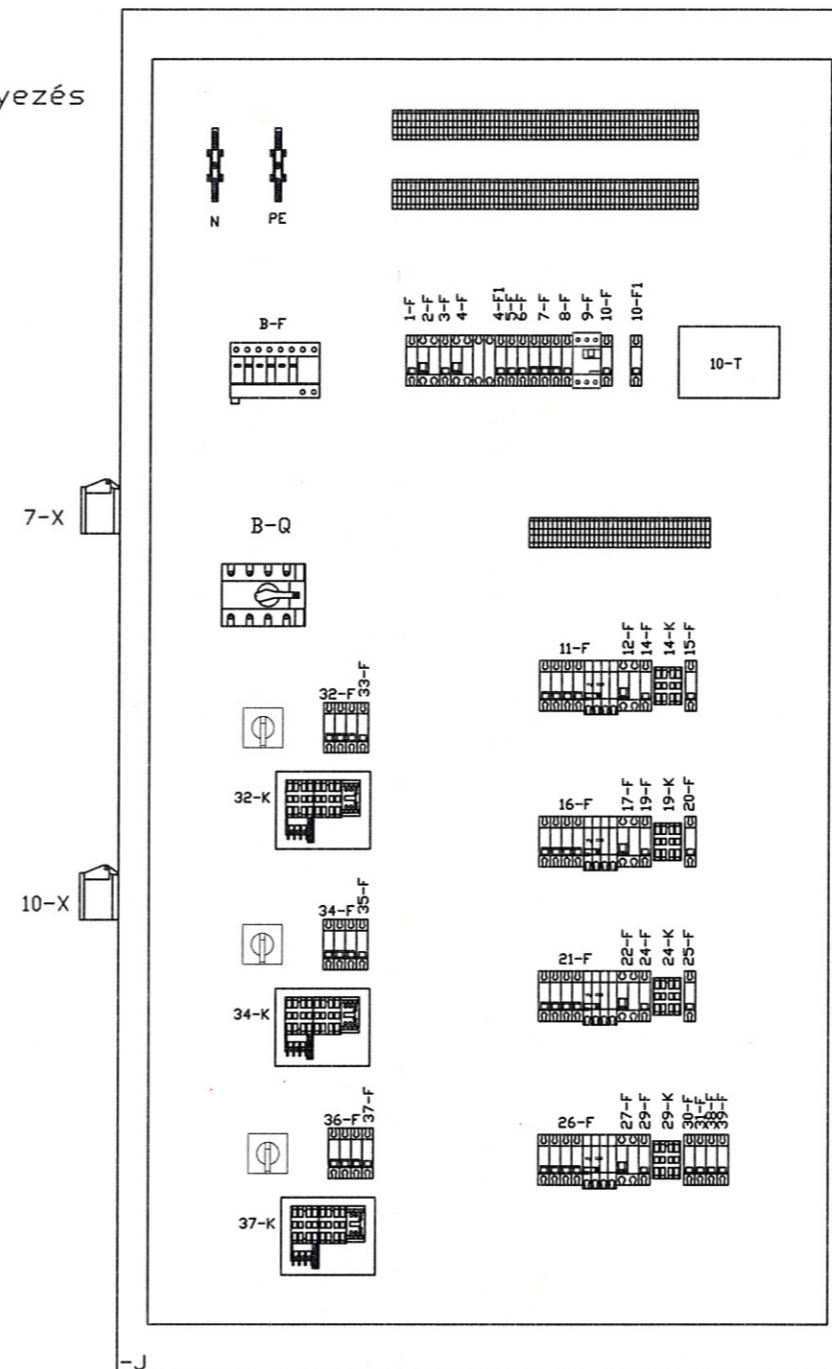
Rajzterület

Dátum: 2016. 05.





Szerelvényezés



Az elosztó típusa: NSYSF2012402DP  
 2000x1200x400 mm  
 100 mm-es lábazattal



Munkaszám: 1615/2016.  
 Ellenőr: Braun J.

Munka megnevezése: Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve

Megrendelő: Salgó Vagyon Kft.  
 3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.

Rajz megnevezése: +EK kazánházi elosztó rajza

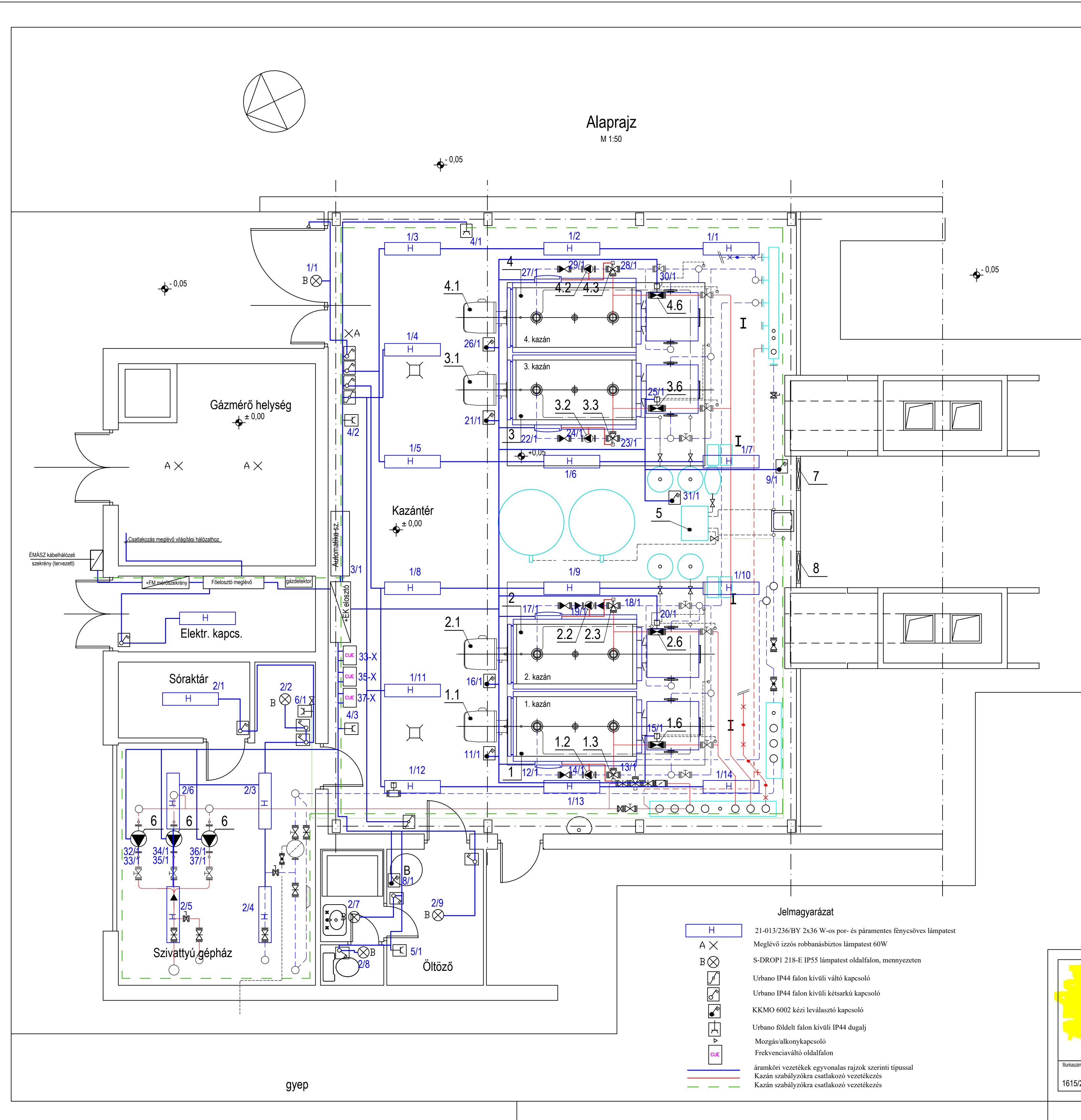
Épületgépész: Braun A.  
 Automatika: Kiss I.  
 Elektromos: Bodócs P.  
 Rajzoló: Szné, Tné

Rajzsám: V-3

Lapok száma/lapszám: 5/5

Rajzterület

Dátum: 2016. 05.



jel	db	megnevezés	műszaki adatok	megjegyzés
1	1	Viessmann Vitoplex 200 tp. 1300 kW-os fűtőkazán Vitotrans 300 AWT5 hőcserélővel, Vitotronic 100 (GC1B) kazánszabályzóval	Q <sub>nevelj</sub> = 1300 kW Q <sub>minzelen</sub> = 1413 kW	
1.1	1	RIELO RS 160/EV BLU tp. gázégő 1300 kW teljesítményre	Q = 300-1300 kW (Q <sub>max</sub> = 1860 kW q = 149 m <sup>3</sup> /h; 25 mbar 2" MBC 1900 gázszerelvényssorral	kazán tartozék
1.2	1	Grundfos MAGNA 3 100-100 F450 230V PM 10	Q = 60 m <sup>3</sup> /h; H = 3,00 m U = 230 V; P = 1,25 kW	
1.3	1	Danfoss VF3 125 kétútú szelep AMV 55 csapmozgató motorral	DN125 kvs:220 m <sup>3</sup> /h 230V; 7 W	
1.6	1	MULTICAL számlálóművel és impulzus távadóval szerelt ULTRA FLOW 54 ultrahangos hőmennyiségmérő	40 m <sup>3</sup> /h; 5 impl/l 230 V; NA80	Kampstrup
2	1	Viessmann Vitoplex 200 tp. 1300 kW-os fűtőkazán Vitotrans 300 AWT5 hőcserélővel, Vitotronic 100 (GC1B) kazánszabályzóval	Q <sub>nevelj</sub> = 1300 kW Q <sub>minzelen</sub> = 1413 kW	
2.1	1	RIELO RS 160/EV BLU tp. gázégő 1300 kW teljesítményre	Q = 300-1300 kW (Q <sub>max</sub> = 1860 kW q = 149 m <sup>3</sup> /h; 25 mbar 2" MBC 1900 gázszerelvényssorral	kazán tartozék
2.2	1	Grundfos MAGNA 3 100-100 F450 230V PM 10	Q = 60 m <sup>3</sup> /h; H = 3,00 m U = 230 V; P = 1,25 kW	
2.3	1	Danfoss VF3 125 kétútú szelep AMV 55 csapmozgató motorral	DN125 kvs:220 m <sup>3</sup> /h 230V; 7 W	
2.6	1	MULTICAL számlálóművel és impulzus távadóval szerelt ULTRA FLOW 54 ultrahangos hőmennyiségmérő	40 m <sup>3</sup> /h; 5 impl/l 230 V; NA80	Kampstrup
3	1	Viessmann Vitoplex 200 tp. 1300 kW-os fűtőkazán Vitotrans 300 AWT5 hőcserélővel, Vitotronic 100 (GC1B) kazánszabályzóval	Q <sub>nevelj</sub> = 1300 kW Q <sub>minzelen</sub> = 1413 kW	
3.1	1	RIELO RS 160/EV BLU tp. gázégő 1300 kW teljesítményre	Q = 300-1300 kW (Q <sub>max</sub> = 1860 kW q = 149 m <sup>3</sup> /h; 25 mbar 2" MBC 1900 gázszerelvényssorral	kazán tartozék
3.2	1	Grundfos MAGNA 3 100-100 F450 230V PM 10	Q = 60 m <sup>3</sup> /h; H = 3,00 m U = 230 V; P = 1,25 kW	
3.3	1	Danfoss VF3 125 kétútú szelep AMV 55 csapmozgató motorral	DN125 kvs:220 m <sup>3</sup> /h 230V; 7 W	
3.6	1	MULTICAL számlálóművel és impulzus távadóval szerelt ULTRA FLOW 54 ultrahangos hőmennyiségmérő	40 m <sup>3</sup> /h; 5 impl/l 230 V; NA80	Kampstrup
4	1	Viessmann Vitoplex 200 tp. 1300 kW-os fűtőkazán Vitotrans 300 AWT5 hőcserélővel, Vitotronic 100 (GC1B) kazánszabályzóval	Q <sub>nevelj</sub> = 1300 kW Q <sub>minzelen</sub> = 1413 kW	
4.1	1	RIELO RS 160/EV BLU tp. gázégő 1300 kW teljesítményre	Q = 300-1300 kW (Q <sub>max</sub> = 1860 kW q = 149 m <sup>3</sup> /h; 25 mbar 2" MBC 1900 gázszerelvényssorral	kazán tartozék
4.2	1	Grundfos MAGNA 3 100-100 F450 230V PM 10	Q = 60 m <sup>3</sup> /h; H = 3,00 m U = 230 V; P = 1,25 kW	
4.3	1	Danfoss VF3 125 kétútú szelep AMV 55 csapmozgató motorral	DN125 kvs:220 m <sup>3</sup> /h 230V; 7 W	
4.6	1	MULTICAL számlálóművel és impulzus távadóval szerelt ULTRA FLOW 54 ultrahangos hőmennyiségmérő	40 m <sup>3</sup> /h; 5 impl/l 230 V; NA80	Kampstrup
5	1	Tec-Box Transero TV6.2 EH nyomástartó berendezés	PS = 10 bar 2,2 kW; 230 V	IMI PNEUMATEX
6	3	TP 100-310/2 A-F-A-BAQE 400D 50 Hz (96109177) egyfokozatú, közvetlen hajtású, in-line, axiális átömlesztő szivattyú CUE 3x380-500V IP55 15kW 32A/27A (96754724)frekvenciaváltóval	Q=120 m <sup>3</sup> /h; H= 25m 3x380-415 D/660-690 Y V; 50Hz; 15 kW; 28-26/16.2-15.6 A	GRUNDFOS
7	1	FAX 63/6 ventilátor	10.000 m <sup>3</sup> /h; Δp= 70 Pa 0.55 kW; 400 V	meglévő
8	1	FAX R 63/6 vész-szellőző ventilátor	10.000 m <sup>3</sup> /h; Δp= 70 Pa 0.55 kW; 400V	meglévő

**Megjegyzés**

A csövezetéseket, fém szerkezeteket be kell kötni a kialakított EPH rendszerbe. A meglévő földelést ellenőrizni kell, és szükség szerint új földelő szondákat kell elhelyezni.

- Jelmagyarázat**
- 21-013/236/BY 2x36 W-os por- és páramentes fénycsőves lámpatest
  - Meglévő izzós robbanásbiztos lámpatest 60W
  - S-DROPI 218-E IP55 lámpatest oldalfalon, mennyezeten
  - Urbano IP44 falon kívüli váltó kapcsoló
  - Urbano IP44 falon kívüli kétsarkú kapcsoló
  - KKKMO 6002 kézi leválasztó kapcsoló
  - Urbano földelt falon kívüli IP44 dugalj
  - Mozgás/alkonykapcsoló
  - Frekvenciaváltó oldalfalon
  - áramköri vezeték egyvonalas rajzok szerinti típusal
  - Kazán szabályzókra csatlakozó vezeték
  - Kazán szabályzókra csatlakozó vezeték

**IPELINE**  
ÉPÜLETGÉPÉSZ TERVEZŐ KFT  
3100. Salgótarján, Bátorhy út 4.  
Telefon: 32/512-020

Műta megnevezés: Salgótarján, Ybl M. út 102. sz. alatti Beszterce lakótelepi kazánház rekonstrukció villamos terve

Megyei: Salgó Vagyon Kft.  
3104. Salgótarján, Ipari Park, Park út 12.

Rajz megnevezés: Szerelési alaprajz

Rajzszám: V-4

Lépték: M 1:50

Rajz dátum: 2016. 05.

Munkaszám: 1615/2016.

Elvrajz: Braun J.

Építész: Braun A.

Arhitekt: Kiss I.

Elektron: Bodócs P.

Rajz: Szné, Tné