

Statikai szakvélemény és felmérési terv

a

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz. alatti ingatlanon lévő
Polg. Hiv. „A” épülete alatti légópince
felújításához.

Építtető:

Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata
4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz.

Nyíregyháza, 2017. március 27.

Terv, és iratjegyzék

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz. alatti ingatlanon lévő
Polg. Hiv. „A” épülete alatti légópince
statikai szakvéleményéhez.

Terviratok

- Címlap
- Terv és iratjegyzék
- Tervezői nyilatkozat
- Statikai műszaki leírás

Tervjegyzék

E-00	Helyszínrajz	M=1:1000
E- 01	Pince felmérési alaprajza és metszete	M=1:50
E- 02	Pince tervezett átalakítási alaprajza	M=1:50

Tervezői nyilatkozat

a

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz. alatti ingatlanon lévő
Polg. Hiv. „A” épülete alatti légópince
statikai szakvéleményéhez.

Tervezők:

Tervező neve, jog. száma: Bezzeg János SZÉS-1/15-0112

Építtető:

Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata
4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz.

Tervezett építési tevékenységek megnevezése

Meglévő épületek részleges felújítása.

Tervezett építési tevékenység helye:

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz.

Alulírott tervezők kijelentjük, hogy a 312/2012.(XI.8.) Kormányrendelet szerint készített tervdokumentáció megfelel a 253/1997.(XII.20.), és 322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet követelményeinek, továbbá a Magyar Szabv előírásainak.

Tervezői jogosultsággal rendelkezünk.

Kijelentjük továbbá, hogy

- a műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak;
- a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem vált szükségessé;
- a vonatkozó nemzeti szabványoktól eltérő műszaki megoldás alkalmazása nem vált szükségessé;
- az adott tervezési feladatra, azonos módszer lett alkalmazva a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására, s az a tervezés során teljes körűen alkalmazva lett.
- az átalakítás során az ingatlan meglévő közmű bekötéseit használtuk, ezért a közmű kezelőkkel egyeztetésre nem volt szükség.
- a beépített építési termékek megfelelőségi tanúsítvánnyal rendelkeznek.

A meglévő épület azbesztet nem tartalmaz.

A mellékelt tervdokumentáció a régi légópince felújításához készült.

Nyíregyháza, 2017. március 27.



okleveles szerk.ép. mérnök
SZÉS-1/15-0112

Műszaki leírás

a

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz. alatti ingatlanon lévő

Polg. Hiv. „A” épülete alatti légópince

statikai szakvéleményéhez.

1.Általános leírás:

Az épület tulajdonosa a Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata. A felújítással érintett „A” jelű szárny száz évnél régebben Városházának épült.

Az épület tartószerkezete hagyományos falazott szerkezetű falakkal, téglaboltívekkel, acélgerendás közbenső födémekkel, és fagerendás zárófödémrel épült.

2.Előzmények:

A megrendelővel történt egyeztetés értelmében, a használaton kívüli régi „Légópince” újrahasznosítására szánta el magát a város vezetése. A szerkezetbe beszivárgó talajnedvesség tönkre teszi a helyiségek berendezési tárgyait illetve a helyiségekben tárolt anyagokat. A korábban légópinceként majd irattárként használt pincehelyiségek nagy nedvességtartalma nem biztosítja az egészséges használatot. A magas páratartalom különböző növényi élősködők megtelepedését eredményezte. A pince teherhordó szerkezete még nem károsodott, de a felújításának további halasztása vissza nem fordítható károsodásokat eredményezhet a szerkezetekben. Ezért felkérték társaságunkat, hogy készítsünk statikai szakvéleményt a pince tartószerkezeteiről, és határozzuk meg a helyiségek újra-hasznosításához szükséges feladatokat.

3.A helyszíni beépítés:

Az átalakítandó pincerész alapterülete 300 m². A pince épületben elfoglalt helyzetét és méreteit a E-0 jelű helyszínrajzon tüntettük fel.

Az épület műemléki védelem alatt áll!!

4. A felmért helyiségek alapterülete:

Légópince helyiségei:

Utcai szárny:

Vízvételi helyiség (kút):	8,09 m ²	beton
Előtér:	2,76 m ²	beton
WC:	2,46 m ²	beton
Előtér:	3,78 m ²	műgyanta
Öltöző:	3,75 m ²	műgyanta
Tisztálkodási helyiség:	6,13 m ²	műgyanta
Szoba:	7,40 m ²	pvc
Előtér:	8,99 m ²	műgyanta
Szoba:	19,25 m ²	pvc
Szoba:	27,20 m ²	pvc
Összesen:	89,81 m ²	

Folyosó:		
Közlekedő:	30,20 m2	festett beton
Udvari szárny:		
Bejárati lépcsőház:	15,72 m2	beton
Bejárati előtér főkapcsoló:	5,36 m2	beton
Gépészeti fogadó tér:	9,57 m2	beton
Légkezelő előtere:	4,49 m2	beton
Légkezelő	5,52 m2	beton
Iroda:	6,76 m2	pvc
Iroda:	7,61 m2	pvc
Iroda:	27,01 m2	pvc
Iroda:	13,99 m2	pvc
Elektromos központ:	6,11 m2	pvc
Összesen:	102,14 m2	
Légópince összesen:	222,15 m2	
<u>Hő központ helyiségei:</u>		
Bejárati lépcsőház:	19,12 m2	beton
Gépészeti tér:	41,05 m2	beton
Hő központ összesen:	60,17 m2	

5.Helyszíni szemlén tapasztaltak:

A pincefalak elnedvesedtek. A korábbi eseti javítások nem hozták meg a kellő eredményt, a falban lévő nedvesség tovább húzódott a falakkal szerkezeti kapcsolatban lévő boltívekbe. A padlóburkolat javítása illetve cseréje ugyan megszüntette a padló nedvesedését, de a falak nedvességtartalmát tovább fokozta. A falakon hókristályszerű salétromosodás alakult ki, ami mára már 5-6cm vastag kristálypaplant eredményezett. A falak vakolatán sötétbarna színű gombás telepek láthatók, aminek a spórája beépült a vakolatba és a nedves téglafalba. Az új cementvakolaton is salétrom kristályok láthatók, tehát a lokális javítások nem hoztak javulást.

Az udvar felőli pincefal külső síkja mellé épített kavicságy sem működik, valószínűleg ennek is a rekonstrukciójára vagy átépítésére van szükség.

6.Szerkezeti ismertetés:

Alapozás:

Az épület alapozása a korára jellemző falazott sávalapokból készült. A sávalapok anyaga nagyméretű tömör téglá. Szélességük a középső falaknál 90cm, a szélső falaknál 60cm. Az alaptestek magassága és az alapozás alsó síkja feltárás hiányában nem ismert, de a gyakorlati tapasztalatok alapján az feltételezhető, hogy az altestek alapozási síkja -1,00m-el a pince padlószintje alatt van.

Az alapok teherbírását nagymértékben befolyásolja a környezetükben lévő padló leterhelő hatása, ezért a felújítási munkák során mind a négy sávalap magasságát és alsó síkját meg kell határozni. Ez a falak mellett kiásott kb. 1,00mx1,00m-es alapterületű kutató árkokkal felderíthető.

Falak:

A hosszirányú teherhordó falak változó szélességű, tömör téglából falazott hagyományos falak. Vastagságuk a külső szélső falaknál 55cm, a középső falaknál 85cm. A főfalakban kialakított ajtók és ablakok fölött kis húmagasságú boltíveket építettek áthidaló szerkezetként.

A keresztirányú falakat a födém boltívei alá építették be különböző vastagságban. A keresztfalak vastagsága 18cm, 27cm, 30cm, 33cm, 38cm, 45-46cm, 55cm. A válaszfalak bonthatásánál elsődleges szempont, hogy a hosszfalak esetleges megtámasztását szolgáló vastagabb keresztfalakat meg kell tartani. A bontható falakat a mellékelt alaprajzokon jelöltük.

Födémek:

A pincehelyiségek felső lezárására nagyméretű tömör téglából falazott boltíveket használtak. A nagy nyílású donga alakú boltívek a hosszirányú teherhordó falakból indulnak és a pince hosszirányán végig futó hengerpalást kialakításúak. Az ívek indulásának vállmagassága az utcai résznél 70cm, az udvari traktusnál 200cm. A középső közlekedőben lévő kis húmagasságú födém boltívének vállmagassága 240cm. Az utcai részen a kisebb vállmagasságra az utcai üzletek padlószintjének lesüllyesztése miatt volt szükség.

A boltívek fölötti padlószint vízszintes kialakításához, és a boltívek vállánál lévő üregek kitöltéséhez homokfeltöltést használtak.

Az épület közbenső szintjeinek födeme acélgerendák közé falazott téglából ívekből készültek. A legfelső zárófödém tartószerkezete deszkázattal burkolt fagerenda.

Padló:

A pince padlója beton, amit az átépítések során műgyantával illetve PVC.-vel burkoltak.

7.Összefoglalás:

A helyszíni szemlék során tapasztalt hibák elsődleges oka a talajból a falszerkezetekbe és a födémbe felszivárgó nedvesség. A pincét, az eredeti funkciója (légópince) miatt, úgy alakították ki, hogy a légterének ne legyen közvetlen kapcsolata a kültérrel. Ebből kifolyólag a nedvesség egyre jobban telíti az épületszerkezeteket. A folyamatosan meleg párában lévő pince folyamatosan dunsztban van, ami különböző élősködők megtelepedésének ad táptalajt. Minden falon salétromos só kiválás és barna gombásodás látható.

Az épületszerkezeti elemek közül a vakolat minden falról mállik. A falak és a boltívek téglafelületén foltos mállási nyomok találhatók, melyek terjedésének megállításáról gondoskodni kell, hogy azok ne vezessenek későbbi szerkezeti hibákhoz.

A padlón is látható salétromosodás, de ezek a padló betonját jelentősen még nem károsították.

Következtetések:

A fentiekben rögzített épületszerkezeti hibák még nem károsították a teherhordó szerkezeteket olyan mértékben, ami az állagukat és stabilitásukat veszélyeztetné. Viszont fel kell hívni a tulajdonos figyelmét, hogy e lassú mállasztó folyamatokat meg kell állítani, mert szerkezeti hibákhoz vezethetnek! **A falakat és födémeket ki kell szárítani!**

A donga alakú boltívekre merőleges válaszfalak kibonthatók, de a boltívek keresztirányú összekötéséről gondoskodni kell. Ezért a tervezett alaprajzon látható 38cm és annál vastagabb keresztfalakat meg kell tartani. Így az utcai pincerészben két nagyterem és egy előtér, az udvari pincerészben három önálló nagyterem alakítható ki. **A tervezett bontásokkal 10,00m-nél kisebb távolságokra megmaradnak a hosszfalak keresztirányú megtámasztásai!**

A padlóburkolatok bontásánál és helyreállításánál ügyelni kell a már korábban említett takarási mélységre. „Az alapok teherbírását nagymértékben befolyásolja a környezetükben lévő padló leterhelő hatása.” **A padlószervezetet és fertőzött rétegeket ki kell bontani, de azokat új rétegekkel pótolni szükséges!**

Nyílászárókat és beépített tokszerkezetüket ki kell bontani!

8.A felújítás utáni alapterületek:

Átalakított pince helyiségei:

Utcai szárny:

Raktár(kút):	41,75 m2	pvc
Előtér:	8,99 m2	pvc
Raktár:	50,60 m2	pvc
Összesen:	101,34 m2	

Folyosó:

Közlekedő:	30,20 m2	pvc
------------	----------	-----

Udvari szárny:

Bejárati lépcsőház:	14,12 m2	sim.beton
Raktár:	29,28 m2	pvc
Raktár:	43,46 m2	pvc
Raktár:	21,59 m2	pvc
Összesen:	108,45 m2	

Pince összesen: 239,99 m2

Hő központ helyiségei:

Bejárati lépcsőház:	19,12 m2	beton
Gépészeti tér:	41,05 m2	beton

Hő központ összesen: 60,17 m2

9.Javaslatok az elvégzendő munkákra:

Építőmesteri munkák:

A falak és boltívek szárításához elvégzendő munkák:

- A tervlapokon rögzített válaszfalak bontása.
- A nyílászárók és tokszerkezeteik bontása.
- A falakról és boltívekről a vakolatot le kell bontani.
- A padlóburkolatot fel kell bontani.
- Drót- és gyökérkefével a téglafelületek tisztítása.
- A belső téglafelületet gombairtó (pl. klóros) vegyszerrel le kell mosni.

- A helyiségeket légmentesen le kell zárni és ózongázos fertőtlenítésre szakosodott céggel kell az ózonos fertőtlenítést elvégezni. pl. Ózon Clean Kft.
- A fertőtlenítés után a falakat és boltíveket ki kell szárítani.
- A falak nedvesség utánpótlását meg kell gátolni. Erre legalkalmasabb a falak elvágása és a hiányzó talajnedvesség elleni szigetelés pótlása fémlemez besajtolásával. A fémlemez szigetelést a pince padlószintjénél kell kialakítani.
- A pince padlóját újra meg kell építeni úgy, hogy a padlóba kerülő talajnedvesség elleni szigetelés összezárjon a falba sajtolt szigetelő lemezzel.
- A falszárításhoz a pince külső határoló falai mellett egy szellőztető árkot kell ásni. A szárító árkot a pince padlószintjéig le kell mélyíteni.
- Ezt követően a pincében keresztthuzatot kell létesíteni. Az udvar felőli ablakokat kikell nyitni és a tér felőli szellőző kürtüket szabaddá kell tenni.
- Ha a pincében lévő léghőmérséklet 20-25 C° fölötti akkor nagyobb a párafeltevő képessége és hamarabb szárítja a falakat.
- Ha a külső léghőmérséklet magas, akkor a folyamatos légmozgással gyorsítható a falak szárítása.
- Ha a külső léghőmérséklet alacsony, akkor a pince légterét fel kell melegíteni majd a párás levegőt 10 perces keresztthuzattal száraz levegőre kell cserélni. Ezt követően a nyílások lezárása után ismételt fel kell melegíteni a pince levegőjét. A meleget a szomszédos hő központból légcserével meg lehet oldani.

A szárítást követően elvégzendő munkák:

- A pincét határoló falak külső oldalát talajnedvesség ellen le kell szigetelni. A lábazati falról induló szigetelésnek a falba sajtolt falszigetelésig le kell nyúlni.
- A falak és boltívek kiszáradt felületét felületerősítővel vagy vakolattal le kell burkolni. pl. Oxydtron vakolat.
- A pince folyamatos szellőztethetőségéről gondoskodni kell.


Épületgépészeti munkák:

A pincében lévő régi használaton kívüli épületgépészeti szerelvényeket ki kell bontan. A légópince működtetéséhez használt berendezési tárgyakat és vezetékeket ki kell bontani.

Elektromos munkák:

A pincében lévő régi használaton kívüli elektromos szerelvényeket ki kell bontan. A légópince működtetéséhez használt elektromos szerelvényeket, vezetékeket ki kell bontani.

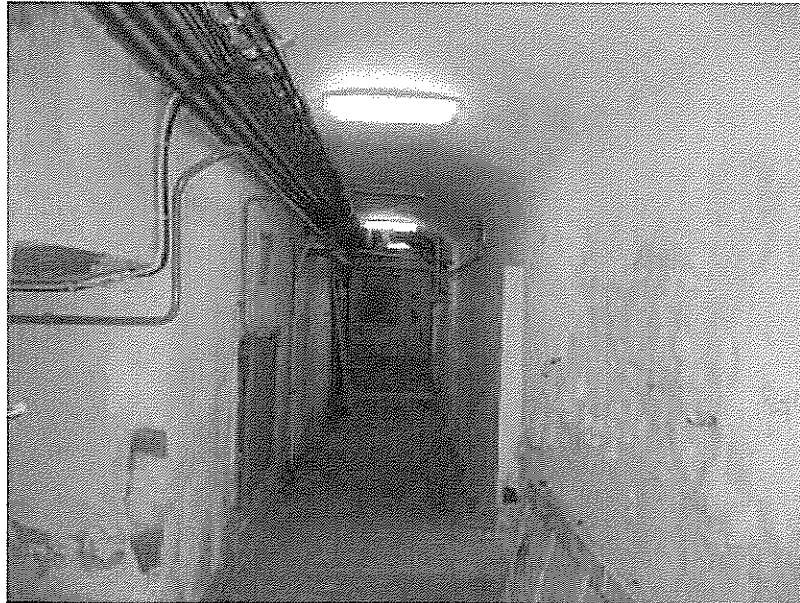
Nyíregyháza, 2017. március 27.

ok  mérnök
SZES-1/15-0112

Fényképek

a

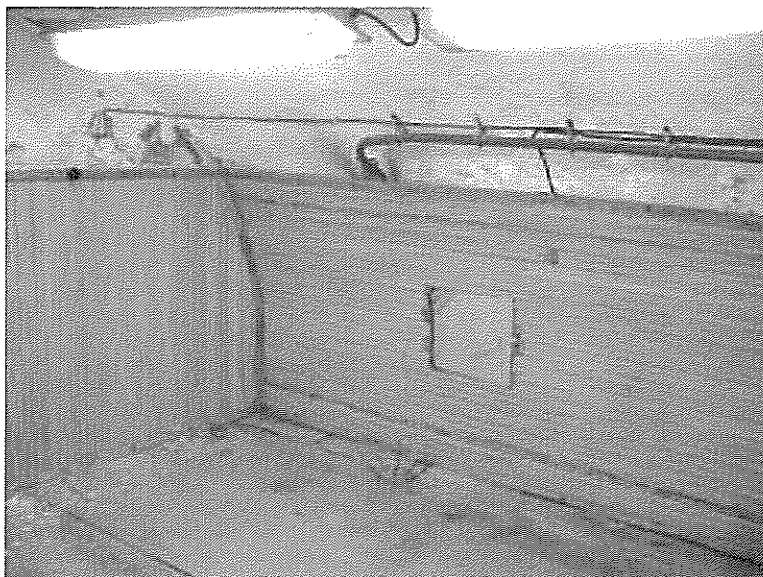
4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz. alatti ingatlanon lévő
Polg. Hiv. „A” épülete alatti légópince
statikai szakvéleményéhez.



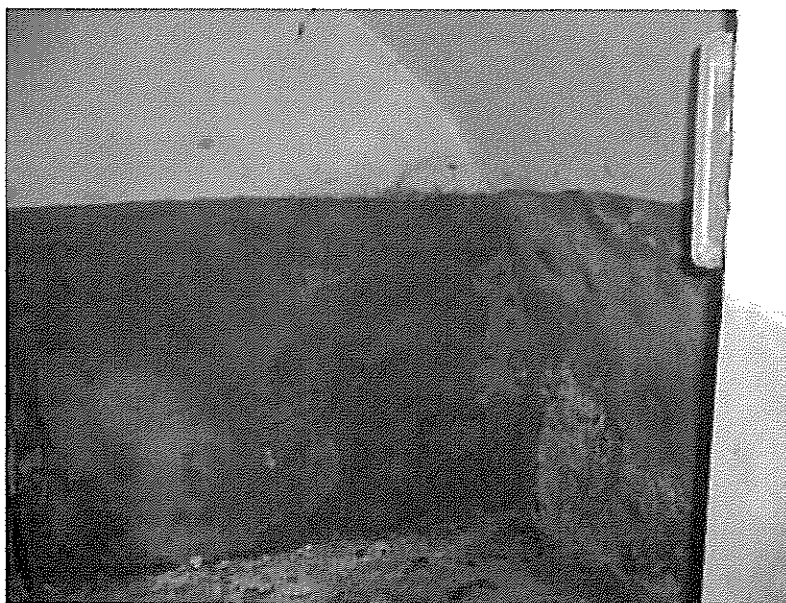
Középső folyosó salétromos fala.



Középső folyosó salétromos fala.



Utca felőli traktus.



Utcai traktusnál vakolatjavításon salétromosodás.



Udvari traktus vizesedése és gombásodása.



Udvari traktus gombásodása.



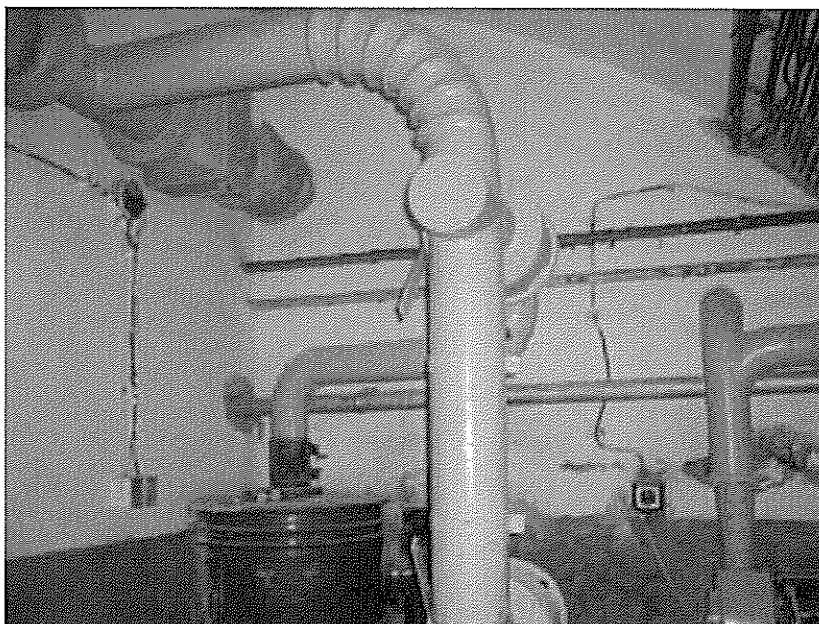
Gomba a falon.



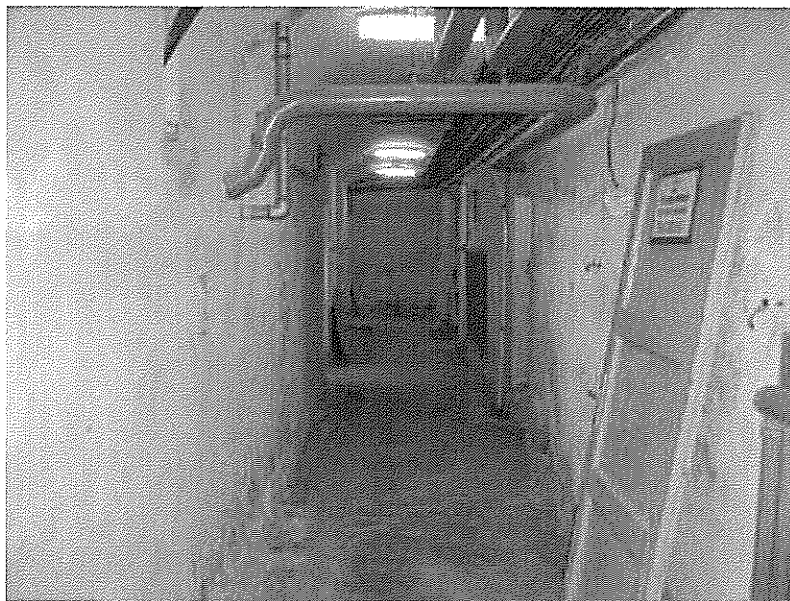
Korhadó ajtótok.



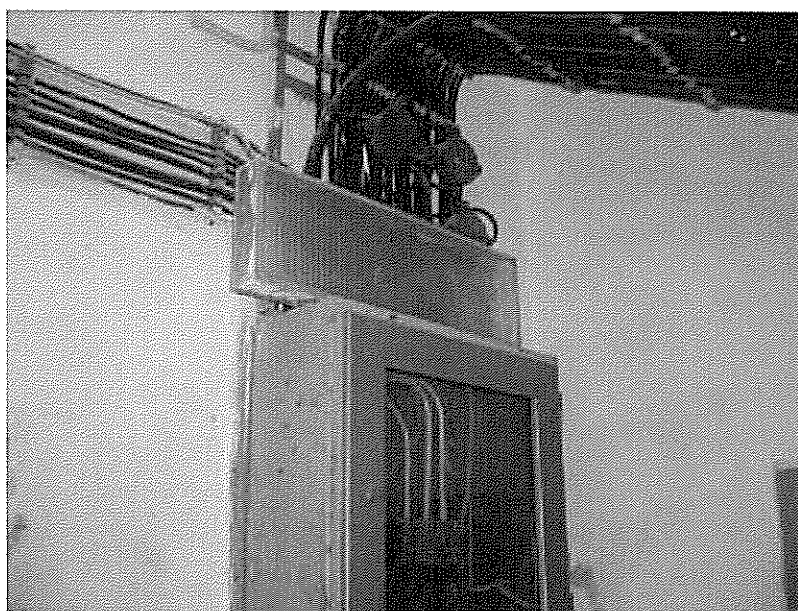
Gépészet ismeretlen funkcióval.



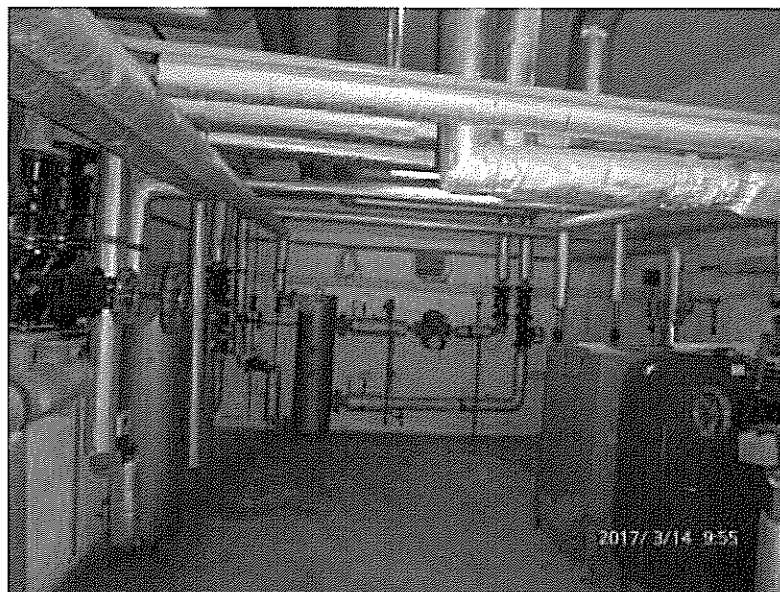
Régi légvezetékek.



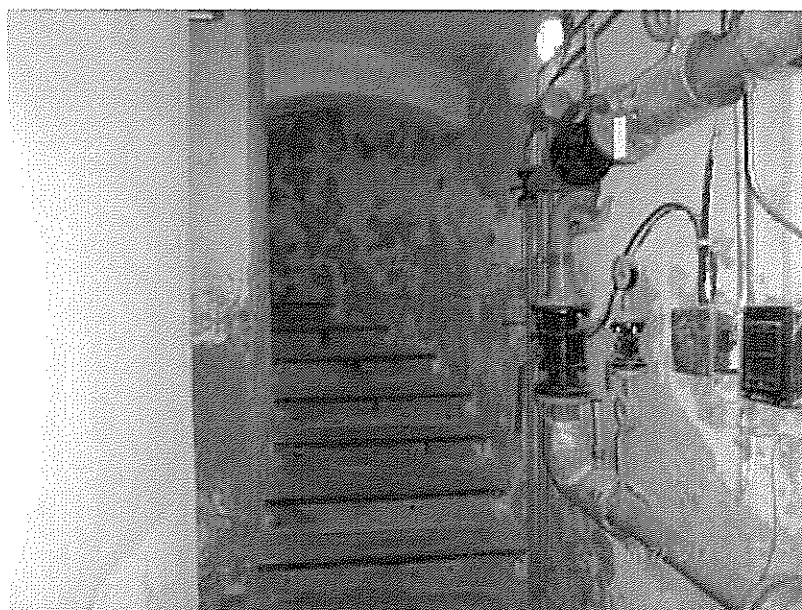
Használaton kívüli elektromos vezetékek.



Használaton kívüli elektromos főkapcsoló.



Hőközpont és légópince közös válaszfala.



Hőközpont lejárata.