
BORÍTÓLAP

SZEGED, KÖZÉP FASOR 52. SZ.
SZTE „KIS BIOLÓGIA” ÉPÜLET

IV. EMELET T402 SZÁMÚ LABORHELYISÉG MEGOSZTÁSA

KÖZPONTI FŰTÉS-HŰTÉS ÉS MESTERSÉGES SZELLŐZÉS

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ



6724 Szeged, Ruszti u. 3. +36-62-542-195
 @ tenplan@t-online.hu +36-62-542-196

**SZEGED, KÖZÉP FASOR 52. SZ.
 SZTE „KIS BIOLÓGIA” ÉPÜLET
 IV. EMELET T402 SZÁMÚ LABORHELYISÉG MEGOSZTÁSA
 KÖZPONTI FŰTÉS-HŰTÉS ÉS MESTERSÉGES SZELLŐZÉS
 KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ**

A tervdokumentáció megfelel

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, valamint a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelettel egységes szerkezetben követelményeinek,
- 54/2014. (XII.. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról,
- az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról,
- az 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről,
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről,
- 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről,
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól,
- A dokumentáció tartalmában kielégíti a 253/1997. (XII. 20.) sz. Kormány rendelet az Országos településrendezési és építési követelményekről vonatkozó pontjainak előírásait.
- MSZ 11413-5/1981., MSZ 11414-5:1982, MSZ 845:2012.

A tervezett megoldások megfelelnek az érvényben lévő jogszabályoknak és általános érvényű előírásoknak.

A tervezett megoldás alapján a tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető, és az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.

Fentiekől való eltérés nem vált szükségessé.

Szeged, 2017. május hó

.....
 Lehoczki Béla
 okl. gépészmérnök
 G-06/0428



6724 Szeged, Ruszti u. 3. +36-62-542-195
 tenplan@t-online.hu +36-62-542-196

Érvényes tervek és dokumentumok jegyzéke

SZEGED, KÖZÉP FASOR 52. SZ.
 SZTE „KIS BIOLÓGIA” ÉPÜLET
 IV. EMELET T402 SZÁMÚ LABORHELYISÉG MEGOSZTÁSA
 KÖZPONTI FŰTÉS-HŰTÉS ÉS MESTERSÉGES SZELLŐZÉS
 KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Borítólap	2017. 05. hó
Tervezői nyilatkozat	2017. 05. hó
Érvényes tervek és dokumentumok jegyzéke	2017. 05. hó
Belső épületgépészeti műszaki leírás	2017. 05. hó
Légtechnikai darabjegyzék	2017. 05. hó
Belső épületgépészeti árazatlan költségvetés kiírás	2017. 05. hó

Belső épületgépészeti tervek:

Rajzszám	Tervlap megnevezése	Méretarány	Dátum
<u>Központi fűtés-hűtés tervek</u>			
GFH-01	Központi fűtés-hűtés alaprajz	1:50	2017. 05. hó
<u>Légtechnika tervek</u>			
GLT-01	Légtechnika, alaprajzi elrendezés	1:50	2017. 05. hó
GLT-02	Légtechnika, axonometrikus nézet	----	2017. 05. hó

Szeged, 2017. május hó



6724 Szeged, Ruszti u. 3. +36-62-542-195
 @ tenplan@t-online.hu +36-62-542-196

SZEGED, KÖZÉP FASOR 52. SZ.
 SZTE „KIS BIOLÓGIA” ÉPÜLET
 IV. EMELET T402 SZÁMÚ LABORHELYISÉG MEGOSZTÁSA
 KÖZPONTI FŰTÉS-HŰTÉS ÉS MESTERSÉGES SZELLŐZÉS
 KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

MŰSZAKI LEÍRÁS

I. ELŐZMÉNYEK

A „Kis Biológia” épület IV. emeletén szakmai okokból megosztják a T402 számú laboratórium helyiséget. Ily módon két helyiség alakul ki, az eredeti T402 sz. helyiség lesz a belső terű helyiség, a leválasztott, külső tér felőli helyiség pedig a T402/1 azonosító számot kapja. A T402/1 sz. helyiség bejárata a T403 sz. laboratóriumból lesz, egy új ajtó nyitásával. A T402 sz. helyiség bejárata marad a folyosó felőli ajtó.

Az újonnan kialakult 2 db laboratórium helyiség megfelelő komfortját biztosítani szükséges, mégpedig a kívánt helyiség hőmérsékletek, valamint a T402/1 sz. helyiség frisslevegő pótlása által.

Ezen tervdokumentáció foglalkozik e két helyiség központi fűtés-hűtés és mesterséges szellőzés kialakításával.

II. ÁLTALÁNOS ADATOK

Projekt jellege:	Átalakítás
Építkezés helye:	Szeged, Közép fasor 52. sz.
Létesítmény rendeltetése:	Biológiai kutató laboratórium

Az épület rövid szerkezeti ismertetése:

A „Kis Biológia” épülete előregyártott vasbeton szerkezetű, lapostetős, hőszigetelt üvegezésű nyílászárókkal épített épület.

Részletes ismertetés az építészeti és szerkezeti tervekben és műszaki leírásokban található!

A teherhordó statikai szerkezetek megvésése, utólagos áttörések készítése tilos, kivéve, ha a statikus tervező előzetesen hozzájárult.

A kivitelezés során be kell tartani az Építő- és Szerelőipari Kivitelezési Szabályzat vonatkozó előírásait, a szereléstechológiai és műszaki biztonsági előírásokat, a vonatkozó szabványokat. Az elkészült berendezéssel a műszaki átadást-átvételt megelőzően próbaüzemet kell tartani a vonatkozó rendelet által előírt időtartammal.

A tervektől eltérni csak a tervező előzetes hozzájárulásával szabad.

A kivitelezés megkezdése előtt a társszakágakkal egyeztetni kell a szerelési sorrendet illetően az ütközések elkerülése, a társ szakágak berendezéseinek elhelyezhetősége, a visszabontások elkerülése érdekében.

III. KÖZPONTI FŰTÉS-HŰTÉS

Hőforrás:

Az épület fűtő és hűtő rendszerének hőforrásai. Melegoldali hőforrás a központi kazánház, a hideg oldali hőforrás pedig a telepített folyadékűtő berendezés.

Mind a fűtés, mind pedig a hűtés biztosítása a központi hőforrásokhoz tartozó csővezeték rendszerekhez történő csatlakozással oldható meg.

Méretezési állapotok:Télen

- -15 °C külső léghőmérséklet, a megkívánt belső hőmérsékletek +22 °C, a névleges fűtési hőfoklépcső +70/50 °C.

Nyáron

- +35 °C külső léghőmérséklet, a megkívánt belső hőmérsékletek +26 °C, a névleges hűtési hőfoklépcső +7/12 °C.

Fűtő-hűtő berendezések

Az épület meglévő rendszeréhez hasonlóan, klímakonvektor (Fan-Coil) berendezések, 4 csöves kialakításban.

A T402 sz. helyiség klímakonvektor berendezése meglévő megmaradó. A T402/1 helyiségbe új klímakonvektor kerül, a terv szerinti típusban és méretben.

Az új klímakonvektort ellátó vezetékek a terv szerinti nyomvonalon és méretben haladnak a csatlakozási ponttól a berendezésig. A vezetékek anyaga és mérete a vonatkozó terv szerinti legyen.

Hőszigetelés

A fűtő- és hűtő vezetékeket 9 mm vtg. páradiffúzió mentes csőhéj hőszigeteléssel kell ellátni.

IV. MESTERSÉGES SZELLŐZÉS

Mesterséges szellőzéssel biztosítjuk a T402/1 sz. helyiség frisslevegő ellátását. A szabadból beszívott frisslevegő kezelését kompakt építésű központi légkezelő berendezés végzi, melynek funkciói a levegő áramlását követve az alábbiak:

Frisslevegő beszívás
Szűrés
Ventiláció
Hővisszanyerés, lemezes hővisszanyerővel
Befűtés
Elszívás
Szűrés
Hővisszanyerés
Ventiláció
Elhasznált levegő kivezetés

A légkezelő berendezés:

Gyártmány: SOWOLU
Típus: FEHU-VF 01 Ecodesign

Légcsatorna hálózatok áramlástechnikai adatai:

Befűtött levegő: 100 m³/h, a rendszer ellenállása 35 Pa
Elszívott levegő: 100 m³/h, a rendszer ellenállása 95 Pa

Beszabályozás:

A tervezett légmennyiségeket a beszabályozás során az anemosztátoknál ellenőrizni kell. A beszabályozás során beavatkozási lehetőség az anemosztátoknál van.

Hőszigetelés:

A fém anyagú légcsatornákat hőszigeteléssel kell ellátni, 15 mm vtg. páradiffúziótól mentes hőszigetelő héjjal.

Légtömörség: A légtechnikai rendszer beszabályozhatósága, valamint a folyamatos gazdaságos üzem fenntarthatósága érdekében a légcsatorna hálózatoknak megfelelő légtömörséggel kell bírniuk. A tervezett és újonnan kivitelezett egyes rendszerek, illetve rendszer részek megkívánt légtömörsége kör keresztmetszet esetén az MSZ EN 12237 szerinti „C” tömörségi osztályú, míg négyszög keresztmetszet esetén az MSZ EN 1507 szerinti „B” tömörségi osztályú legyen.

V. TŰZVÉDELEM:

A 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet alkalmazásánál figyelembe vettük, hogy a tervezett épület a kivitelezés időtartamára munkahely jellegű, annak vonatkozó előírásaitól eltérés nem vált szükségessé. A fenti nyilatkozat az épületen belüli tervezett belső gépészeti munkákra terjed ki.

VI. MUNKAVÉDELEM:

Az adatszolgáltatás és tervezés során nem merült fel egyéb olyan tény, vagy adat, amely speciális védőberendezés, vagy műszaki megoldás alkalmazását szükségessé tenné.

A vonatkozó szabványok, az ÉKSZ, és a műszaki előírásokon túlmenően a balesetelhárító egészségvédő, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírásokat is be kell tartani, mind a kivitelezés, mind az üzemeltetés időszakában.

Munkát csak munkavédelmi oktatásban részesült dolgozó végezhet. Az adott munkanemhez előírt védőfelszerelések, műszaki szervezési intézkedések alkalmazása kötelező!

A munka megkezdése előtt a dolgozónak vagy közvetlen munkavezetőjének meg kell határozni az adott feladat elvégzésének balesetmentes, egészséget nem károsító módját.

Munkavégzés közben, és annak befejeztével meg kell győződni arról, hogy a tevékenységnek ne legyen olyan közvetlen vagy közvetett hatása, amely bárki egészségét, testi épségét veszélyeztetné, ill. kárt okozna.

A szerelés hagyományos technológiával történik. Különleges technológia alkalmazása nem szükséges. Szerelést csak munkavédelmi oktatásban részesített egyén végezhet.

VII. KÖRNYEZETVÉDELEM:**Veszélyes hulladékok:**

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírásokat a 102/1996./VII.12./sz. Kormányrendelet tartalmazza. A keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtésére, tárolására, besorolására, ártalmatlanítására, nyilvántartására vonatkozóan a rendelet előírásait a munkát végzőknek be kell tartani.

A munkálatok során keletkező veszélyes hulladékok:**Festési munkálatoknál:**

- Felülettisztításra használt folyadékok maradékai és göngyölegei,
- Festékek maradékai és göngyölegei, valamint festékes rongy.

Csővezeték tisztításnál:

- Csőtisztítási hulladék.

Vezeték javításánál:

- Oldószerkelet maradékai, göngyölegei,
- Használt tömítés /gumi, műanyag/,
- Fémvezetékek szigetelőanyagai,

Zajvédelem:

A kivitelezés során alkalmazott munkagépek zaj elleni védelméről, ill. a munkálatok szükség esetén történő bejelentéséről kivitelező köteles gondoskodni.

Szeged, 2017. május hó

.....
 Lehoczi Béla
 okl. gépészmérnök
 G-06/0428

SZTE Kisbiológia, T402/1 sz. laboratórium légtechnikai darabjegyzék

Project name	SZTE Kisbiológia T402/1 labor	Manufacturer	Product type	Product Id	Amount
Part name	Teljes rendszer				
Designer	Lehoczki Béla <i>Lehoczki Béla</i>	LINDAB	Air devices	CRL-100	2,00
Date	2017. 05. hó	LINDAB	Round compone	BU 100 90	10,00
		LINDAB	Round compone	NPU 100	9,00
		LINDAB	Round fittings	SR 100 3000	9,00
		LINDAB	Flexible ducts	FD 100 5000	1,00

Költségvetés főösszesítő

Név: SZTE Kisbiológia, T402/1 labor felújítása

Cím: Szeged, Közép fasor 52.

Tárgy: Belső épületgépészet

Készült: Szeged

Kelt: 2017. május hó

Központi futás

Mesterséges szellozés

1.4 Közvetlen önköltség összesen:

2.1 Árkockázati fedezet vet. alap:

2.2 Árkockázati fedezet (havi 1%): 0,00 %

2.3 Anyagigazgatási ksg. vet. alap:

2.4 Anyagigazgatási költség: 0,00 %

2.5 Fedezet vetítési alap (1.4):

2.6 Fedezet: 0,00 %

3.1 Tartalékkeret vetítési alap (2.3+2.4+2.5+1.6):

3.2 Tartalékkeret: 0,00 %

4.1 ÁFA vetítési alap:

4.2 ÁFA: 27,00 %

5. A munka ára:



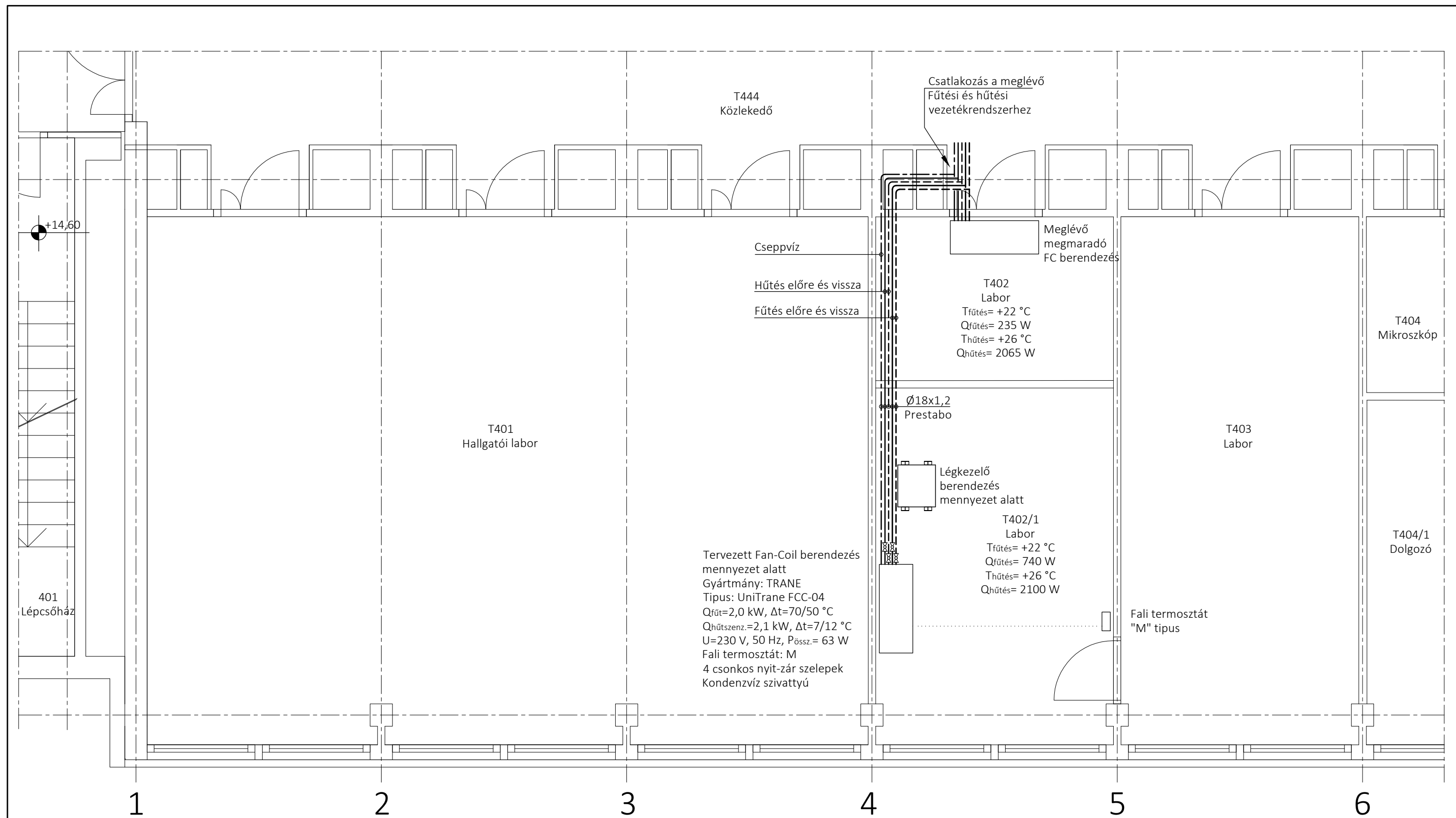
Tenplan Mérnöki Iroda Kft.

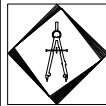
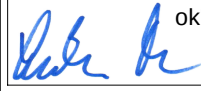
1	81-000-102-002	2,00 db	Hoközpont hálózatainak lezárása és üritése a munkálatok megkezdése előtt szekunder futési hálózat kizárása és üritése
2	K-tétel	1,00 m3	Futési hálózat lágyított vízzel történ feltöltése, a szakaszolt csövezeteki rendszer és holeadók töltésével, légtelenítésével Futési rendszer feltöltése
3	K-tétel	1,00 klt.	Klímakonvektor berendezés, 4 csöves kialakításban Gyártmány: TRANE, Tipus: UniTrane FCC-04 "M" jelu fali termosztáttal, 4 csonkos nyit-zár szelepekkel Kondenzvíz szivattyúval UniTrane FCC-04 Fan-Coil
4	K-tétel	5,00 klt.	Meglévő csövezetéken elágazás kialakítása, a csövezeték szabaddá tételével, burkolat bontással, hoszigetelés eltávolításával. T-elágazás kialakítása
5	81-431-001-018-11-11101	45,00 m	Ötvözetlen, kívül horganyzott szénacél csövezeték, préskötéses csatlakozásokkal, zárt futési, hűtési és cirkulációs hálózat, száraz surított levegős csőhálózat és futóolaj hálózat kiépítésére, külön tételben kiírt préskötéses idomokkal és tartószerkezettel, szabadon, horonyba, vagy padlócsatornába szerelve, szakaszos nyomáspróbával (a szerelőkomműves munkák nélkül), GEBERIT MAPRESS (Mapress C-Stahl) típusú, átm. 18,0 x 1,2 mm 29253
6	81-431-201-018-11-12201	5,00 db	Ívidom, ötvözetlen, kívül-belül horganyzott szénacélból, préskötéssel csövezetékbe szerelve, GEBERIT MAPRESS (Mapress C-Stahl) típusú, 90°-os, mindkét végén préskötéssel átm. 18,0 mm 20103
7	81-431-301-018-11-12301	5,00 db	T-idom, ötvözetlen, kívül-belül horganyzott szénacélból, préskötéssel csövezetékbe szerelve, GEBERIT MAPRESS (Mapress C-Stahl) típusú, egal kivitelben, mindhárom végén préskötéssel átm. 18,0 mm 21003
8	81-431-201-018-11-12231	10,00 db	Karmantyú, ötvözetlen, kívül-belül horganyzott szénacélból, préskötéssel csövezetékbe szerelve, GEBERIT MAPRESS (Mapress C-Stahl) típusú, mindkét végén préskötéssel átm. 18,0 mm 22003
9	81-431-231-321-11-12261	8,00 db	Hollandis csatlakozó idom, ötvözetlen, kívül-belül horganyzott szénacélból, préskötéssel csövezetékbe szerelve, GEBERIT MAPRESS (Mapress C-Stahl) típusú, egyik oldalon préskötéssel, másik oldalon hollandival (hollandi anyaga sárgaréz/vörösréz) átm. 18 mm - G 1/2" 25048

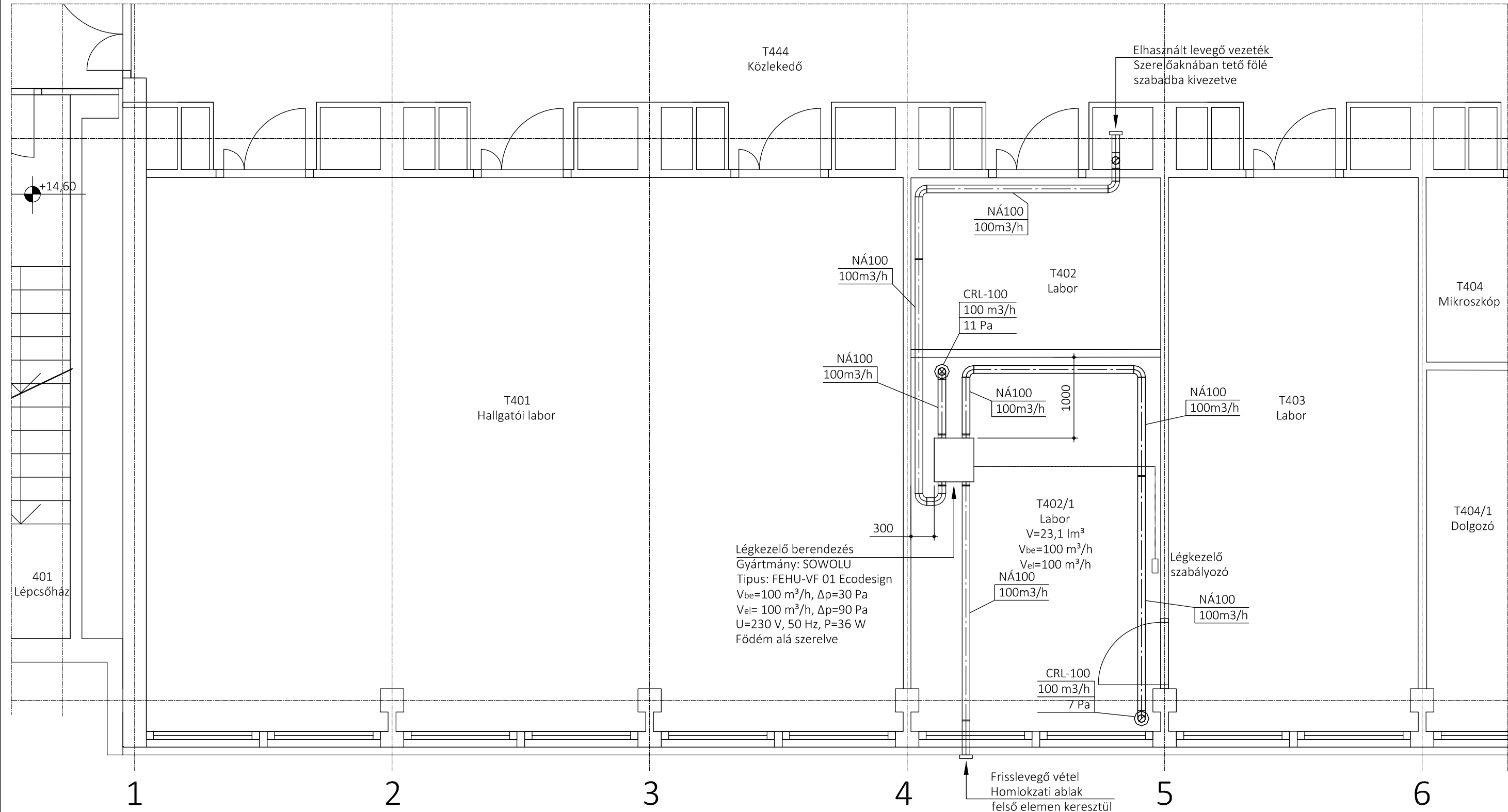
10	82-121-202-002-24-15302	8,00 db	Gázipari, víz-fűtés szerelési felhasználású gömbcsap, sárgarézbol (kék fogantyúval), felszerelve, MOFÉM AHA típusú, külso-belso menettel, toldattal 1/2"-os 113-0009-00
11	48-830-011-018-59-84120	45,00 m	Épületgépészeti és ipari csövezeték szigetelése szintetikus gumi, szintetikus kaucsuk, polietilén vagy poliuretán anyagú csöhéjjal, illesztések, hézagok, csövégek lezárásával, AC/ARMAFLEX típusú, csöhéj, anyaga: szintetikus gumi, 9,0 mm vastag 18 mm átm. csövezetékre ACE 09-018
12	K-tétel	1,00 db	Költség eloirányzat, a bontás nélkül nem látható elemek feltárása során szükséges plusz kivitelezési munkák költségeire Költség eloirányzat
13	82-999-241-001	2,00 óra	Futésszerelési munkák átadás-átvételi eljárásával kapcsolatos költségek, átadási dokumentáció készítés
14	82-999-241-002	1,00 óra	átadási eljárás lefolytatása
15	82-999-241-003	2,00 óra	kezelési utasítás készítése
16	82-999-241-004	1,00 óra	kezelésre vonatkozó kioktatás

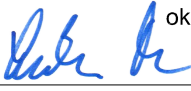
17 K-tétel	1,00 klt.	Kompakt hovásszanyeros légkezeló berendezés Gyártmány: SOWOLU, Tipus: FEHU-VF 01 Ecodesign V= 100 m3/h, fekvó kialakításban, mennyezet alá szerelve Teljes automatikával, a frisslevegő és elhasznált levegő ágban Motoros csappantyúkkal FEHU-VF 01 Ecodesign légkezeló
18 K-tétel	1,00 klt.	Hoszigetelt, 2 rétegu üvegezésu ablakban kör alakú nyílás készítése, a két üvegtáblán koncentrikus D100 méretu kivágással, az átvezetett légcsatorna vízzáró, rugalmas tömítésével Üvegtáblán légcsatorna átvezetése
19 83-121-001-010-11-11001	27,00 m	Kör keresztmetszetu spirálkorcolt merev lemezcso, horganyzott acélszalagból, külön tételben kiírt tartószerkezetre szerelve, LINDAB Safe SR típusú, merekítés nélkül NA 100 lv. 0,50 mm
20 83-123-021-010-11-11221	10,00 db	Könyökídom, horganyzott acéllemezbol, U profilú EPDM gumiperem tömítéssel, a kötést megerosító lemezcavarokkal, külön tételben kiírt tartószerkezetre szerelve, LINDAB Safe BU típusú, 90°-os, préselt NA 100
21 83-123-021-010-11-11111	9,00 db	Csokapcsoló ídom, horganyzott acéllemezbol, U profilú EPDM gumiperem tömítéssel, a kötést megerosító lemezcavarokkal, külön tételben kiírt tartószerkezetre szerelve, LINDAB Safe NPU típusú, NA 100
22 83-144-011-010-11-11805	2,00 db	Beömlönyílás, horganyzott acéllemezbol, U profilú EPDM gumiperem tömítéssel, a kötést megerosító lemezcavarokkal, külön tételben kiírt tartószerkezetre szerelve, LINDAB ILRNU típusú, dróthálós NA 100
23 K-tétel	1,00 db	Költség eloirányzat, az elhasznált levegő kivezetés során az előre nem láthatóan szükséges kivitelezési munkák elvégzésére Költség eloirányzat
24 K-tétel	3,00 db	ÜZEMBEVÉTELI ELJÁRÁSOK Gépészetiileg és elektromosan készre szerelt állapotban a szellozteto berendezés elektromos bekötéseinek ellenorzése, készülék elindítása, helyes üzemének ellenorzése.

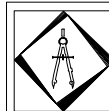
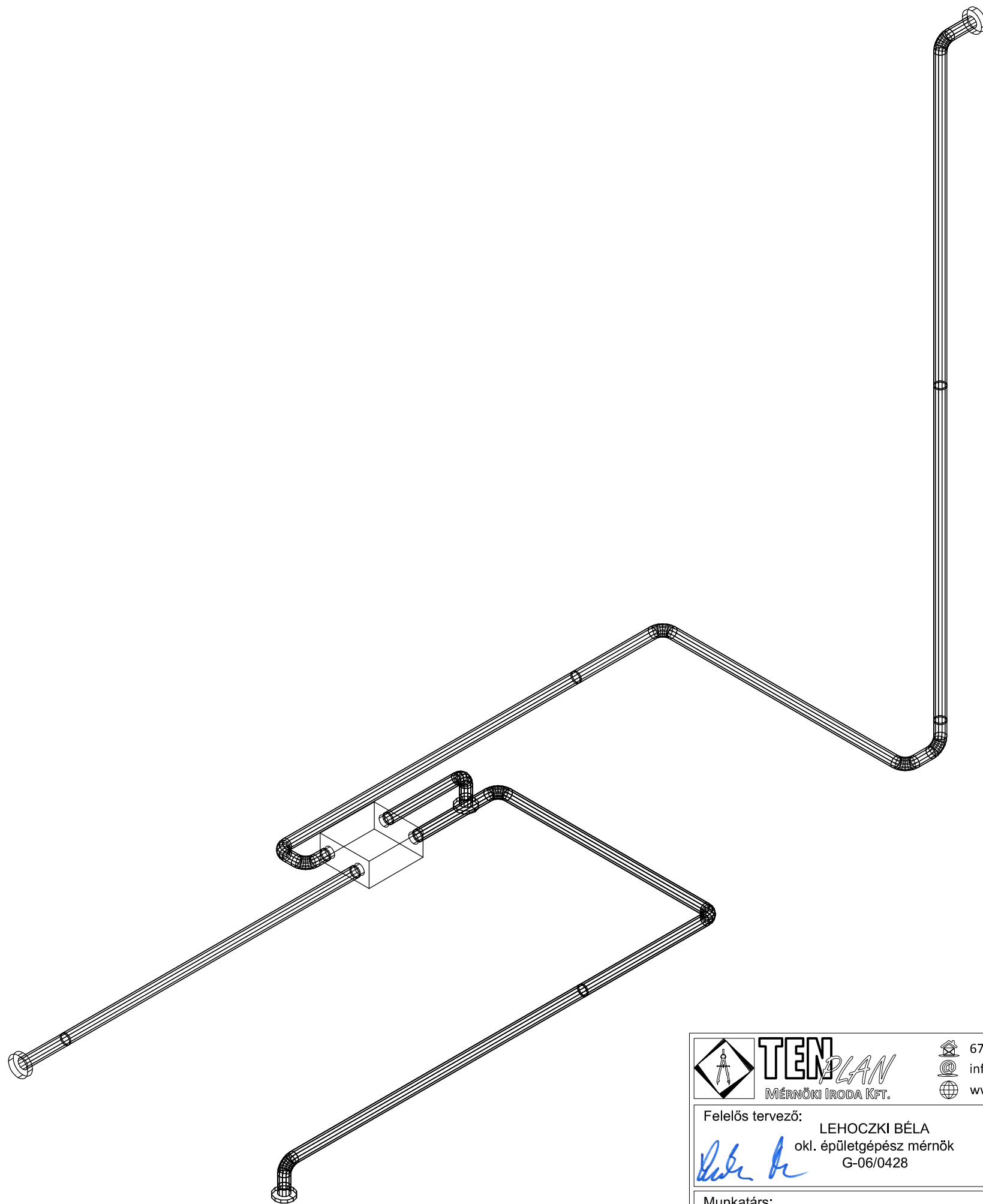
25 K-tétel	3,00 db	Légcsatorna hálózat és tartozékainak üzempróbái, szabályzó szerkezetek beszbályozása vezetékrendszer tömörségi vizsgálata, a teljes légtechnikai rendszer beszbályozása és próbaüzeme.
26 83-991-011-001	2,00 óra	Légtechnikai szerelési munkák átadás-átvételi eljárásával kapcsolatos költségek, átadási dokumentáció készítés
27 83-991-011-002	1,00 óra	átadási eljárás lefolytatása
28 83-991-011-003	2,00 óra	kezelési utasítás készítés
29 83-991-011-004	1,00 óra	kezeléssel kapcsolatos kioktatás



 TENPLAN MÉRNÖKI IRODA KFT.		6724 Szeged, Ruszti u. 3. info@tenplan.hu www.tenplan.hu		+36-62-542-196 +36-62-542-195		EZEN TERV SZERZŐI JOGVÉDELME ALATT ÁLL. FELHASZNÁLÁSA CSAK A TERVEZŐ HOZZÁJÁRULÁSÁVAL TÖRTÉNHEK !	
Felelős tervező:  LEHOCZKI BÉLA okl. épületgépész mérnök G-06/0428		Építkezés helye: SZEGED, KÖZÉP FASOR 52. SZ. SZTE "KIS BIOLÓGIA" ÉPÜLET		Rajz megnevezése: KÖZPONTI FŰTÉS-HŰTÉS ALAPRAJZ			
Munkatárs: LEHOCZKI GERGELY CAD Munkatárs		Létesítmény megnevezése: IV. EMELETI 402. SZ. LABORATÓRIUM		Rajzszám: GFH-01	Méretarány: 1:50		
				Tervfajta: KIVITELI	Dátum: 2017. május hó		



 TENPLAN MÉRNÖKI IRODA KFT.		6724 Szeged, Ruszti u. 3. info@tenplan.hu www.tenplan.hu		 +36-62-542-196  +36-62-542-195		EZEN TERV SZERZŐI JOGVÉDELME ALATT ÁLL. FELHASZNÁLÁSA CSAK A TERVEZŐ HOZZÁJÁRULÁSÁVAL TÖRTÉNHEK !	
Felelős tervező:  LEHOCZKI BÉLA okl. épületgépész mérnök G-06/0428		Építkezés helye: SZEGED, KÖZÉP FASOR 52. SZ. SZTE "KIS BIOLÓGIA" ÉPÜLET		Rajz megnevezése: MESTERSÉGES SZELLŐZÉS ALAPRAJZ			
Munkatárs: LEHOCZKI GERGELY CAD Munkatárs		Létesítmény megnevezése: IV. EMELETI T402. SZ. LABORATÓRIUM		Rajzszám: GLT-01		Méretarány: 1:50	
				Tervfajta: KIVITELI		Dátum: 2017. május hó	



TENPLAN
MÉRNÖKI IRODA KFT.



6724 Szeged, Ruszti u. 3.
info@tenplan.hu
www.tenplan.hu



+36-62-542-196
+36-62-542-195

EZEN TERV SZERZŐI JOGVÉDELEM ALATT ÁLL.
FELHASZNÁLÁSA CSAK A TERVEZŐ
HOZZÁJÁRULÁSÁVAL TÖRTÉNHEK !

Felelős tervező: **LEHOCZKI BÉLA**
okl. épületgépész mérnök
G-06/0428
Lehoczki Béla

Építkezés helye:
**SZEGED, KÖZÉP FASOR 52. SZ.
SZTE "KIS BIOLÓGIA" ÉPÜLET**

Rajz megnevezése:
**MESTERSÉGES SZELLŐZÉS
AXONOMETRIKUS NÉZET**

Munkatárs:
LEHOCZKI GERGELY
CAD Munkatárs

Létesítmény megnevezése:
IV. EMELETI T402. SZ. LABORATÓRIUM

Rajzszám:
GLT-02

Méretarány:

Tervfajta:
KIVITELI

Dátum:
2017. május hó