

Törzsszám: 10-01-2021

KIVITELEZÉSI TERV

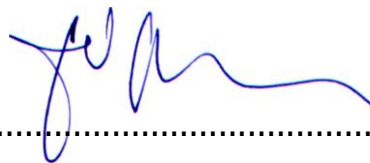
a
TÁNCHÁZ
1135 BUDAPEST, KISGÖMB U. 26. HRSZ.: 27272

Épületgépészeti szerelési munkáiról

Megbízó:

DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES NONPROFIT KFT.
1051 Budapest, Zrínyi u. 5.

Felelős Tervező: **Schäfer József**
Tervezői jogosultság száma: G/04-247-97



Mezőberény, 2021. február hó.

TARTALOMJEGYZÉK

1	TERVEZŐI NYILATKOZAT	5
2	TERVEZŐI MUNKA-, TŰZ- ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT	7
3	GÁZELLÁTÁS MŰSZAKI LEÍRÁS	9
3.1	ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK	9
3.2	KIINDULÁSI ADATOK	9
3.2.1	Műszaki megoldás ismertetése	9
3.2.2	Gáznyomás-szabályozás és gázmérés:	9
3.2.3	Gázigény meghatározás	10
3.2.4	A tervezésnél alkalmazott földgáz adatok	10
3.3	ÁLTALÁNOS KIVITELEZÉSI KÖVETELMÉNYEK	10
3.4	GÁZSZERELÉS	11
3.4.1	Acél csőhálózat	11
3.4.2	A hegesztett kötések dokumentálása	12
3.4.3	Szerelvények kötési módjai	12
3.4.4	Gázvezeték jelölése:	12
3.4.5	Festés és korrózióvédelem	13
3.4.6	Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatása	13
3.4.7	Gázkészülékek elhelyezése	13
3.4.8	„B” típusú gázfogyasztó berendezések	14
3.4.9	Szellőző levegő mennyiség számítása:	14
3.4.10	Égéstermék elvezetés	15
3.4.11	Gázhegesztés biztonságtechnikai előírásai	15
3.4.12	Gázok és gőzök elleni védelem	15
3.4.13	Gázalatti munkák	15
3.4.14	Elektromos gépek	16
3.4.15	Munkavédelem, tűzvédelem	16
3.4.16	Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor	17
3.4.17	Érintésvédelem, EPH	17
3.4.18	Villám- és érintésvédelem	18
3.4.19	Környezetvédelmi leírás	18
3.4.20	Szakvélemények	18
3.4.21	Polgárjogi hozzájárulás	18
3.5	MŰSZAKI ÁTADÁS-ÁTVÉTEL, HASZNÁLATBAVÉTEL, ÜZEMBE HELYEZÉS:	18
3.5.1	Műszaki-biztonsági ellenőrzés feltételei földgáz esetén	19
3.5.2	A kivitelezés készre jelentése	19
3.5.3	A sikeres műszaki-biztonsági ellenőrzés	19
3.5.4	Üzembe helyezés	19
3.5.5	Csatlakozó- és fogyasztói vezeték gáz alá helyezése földgáz esetén	20
3.5.6	Tervjóváhagyási, üzembe helyezési eljárásban részt vevő szervezetek:	20
3.5.7	Műszaki felülvizsgálat:	20
3.6	NYOMÁSPRÓBA VIZSGÁLATOK	20
3.6.1	30 mbar nyomású fogyasztó gázvezetékek nyomáspróbája	21
3.6.2	Kisnyomású rendszer szilárdsági próbája	21
3.6.3	Kisnyomású rendszer tömörségi nyomáspróbája	21
3.6.4	Megfelelőség értékelése és igazolása:	21
3.6.5	Üzembe helyezés	22
4	KÖZPONTI FŰTÉS-HŰTÉS MŰSZAKI LEÍRÁS	23
4.1	ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK	23

4.2	KIINDULÁSI ADATOK	23
4.3	KÖZPONTI FŰTÉS	24
4.3.1	<i>A fűtőberendezés általános leírása</i>	24
4.3.2	<i>A fűtőberendezés adatai</i>	24
4.3.3	<i>A fűtési hőleadók</i>	24
4.3.4	<i>Csőhálózat anyaga és szerelési technológiája</i>	24
4.3.5	<i>Szerelvények</i>	25
4.3.6	<i>Hőtermelő</i>	25
4.3.7	<i>Fűtési rendszer biztosítása</i>	25
4.3.8	<i>Szabályzás, automatika</i>	25
4.4	HŰTÉS	25
4.4.1	<i>Csőhálózat anyaga</i>	26
4.4.2	<i>Szabályzás, automatika</i>	26
4.4.3	<i>Nyomáspróba, vákuumozás</i>	26
5	VÍZ-CSATORNA MŰSZAKI LEÍRÁS	28
5.1	ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK	28
5.2	VÍZELLÁTÁS	28
5.2.1	<i>Tervezési feladat</i>	28
5.2.2	<i>Hőmérsékleti adatok</i>	28
5.2.3	<i>Alapvezeték</i>	28
5.2.4	<i>Belső ágvezetékek</i>	29
5.2.5	<i>A vezeték hálózat anyaga és védelme</i>	29
5.2.6	<i>Szsaniter berendezések</i>	29
5.2.7	<i>Használati melegvíz termelés</i>	29
5.2.8	<i>Hőszigetelés, korrózióvédelem</i>	29
5.3	OLTÓVÍZELLÁTÁS, OLTÓESZKÖZÖK	30
5.3.1	<i>Oltóeszközök:</i>	30
5.3.2	<i>A vezeték hálózat anyaga</i>	30
5.4	CSATORNÁZÁS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK	30
5.5	BELSŐ CSATORNASZERELÉS	30
5.5.1	<i>Alapvezeték</i>	30
5.5.2	<i>Ágvezetékek</i>	31
5.5.3	<i>Szellőzővezetékek</i>	31
5.5.4	<i>Csurgalékvíz szerelés</i>	31
5.5.5	<i>Anyag - és hegesztési minősítések:</i>	31
5.5.6	<i>Üzembe helyezés előtti feladatok</i>	31
5.6	NYOMÁSPRÓBA	32
5.6.1	<i>Nyomóvezetékek</i>	32
5.6.2	<i>Csatorna vezetékek</i>	32
5.6.3	<i>A vezetékrendszer fertőtlenítése és öblítése</i>	32
6	FÜSTMENTESÍTÉS ÉS SZELLŐZÉS MŰSZAKI LEÍRÁS	34
6.1	ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK	34
6.2	FÜSTMENTESÍTÉS	34
6.2.1	<i>Szellőzés kialakítása:</i>	35
6.2.2	<i>Légtechnikai anemosztátok</i>	35
6.2.3	<i>Légcsatorna hálózat anyaga és szerelési technológiája</i>	35
6.2.4	<i>Légcsatorna szigetelése:</i>	36
7	TŰZ ÉS MUNKAVÉDELMI LEÍRÁS	37

Mellékletek:

Árazatlan költségvetés

Gázellátás pinceszint alaprajz	Gg-1
Gázellátás földszinti alaprajz	Gg-2
Gázellátás I. emeleti alaprajz	Gg-3
Gázellátás II. emeleti alaprajz	Gg-4
Gázellátás függőleges csőterv	Gg-5
Fűtés pinceszinti alaprajz	Gf-1
Fűtés földszinti alaprajz	Gf-2
Fűtés I. emeleti alaprajz	Gf-3
Fűtés II. emeleti alaprajz	Gf-4
FÉG C-40 fűtés függőleges csőterv	Gf-5
Split klímás hűtés pinceszinti alaprajz	Gh-1
Split klímás hűtés földszinti alaprajz	Gh-2
Split klímás hűtés I. emeleti alaprajz	Gh-3
Split klímás hűtés II. emeleti alaprajz	Gh-4
Vízellátás pinceszinti alaprajz	Gv-1
Vízellátás földszinti alaprajz	Gv-2
Vízellátás I. emeleti alaprajz	Gv-3
Vízellátás II. emeleti alaprajz	Gv-4
Tűzivíz ellátás pinceszinti alaprajz	Gtv-1
Tűzivíz ellátás földszinti alaprajz	Gtv-2
Tűzivíz ellátás I. emeleti alaprajz	Gtv-3
Tűzivíz ellátás II. emeleti alaprajz	Gtv-4
Csatornázás pinceszinti alaprajz	Gcs-1
Csatornázás földszinti alaprajz	Gcs-2
Csatornázás I. emeleti alaprajz	Gcs-3
Csatornázás II. emeleti alaprajz	Gcs-4
Légtechnika alaprajz 01	Gsz-1
Légtechnika alaprajz 02	Gsz-2
Légtechnika axonometria	Gsz-3
Légtechnika darabjegyzék	Gsz-4

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Az 1993 XCIII. törvény 19. paragrafus /2/. bekezdése alapján a Schäfer Épületgépészet Kft. tervezője kijelentem, hogy az:

TÁNCHÁZ 1135 BUDAPEST, KISGÖMB U. 26. HRSZ.: 27272 épületgépészeti szerelési munkái

című tervdokumentációban az elkészített helyszínrajz a valóságnak megfelel.

Az 1997. LXXVIII. tv. alapján kijelentem, hogy a tervezés során az alábbiakban felsorolt hatályos szabványokat és előírásokat tartottam be:

- MVM Főgáz Földgázhálózati Zrt. technológiai utasítása,
- 2008. évi XL. Törvény a földgázellátásról
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről
- 19/2009 (I.30) Korm. Sz. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 99/2016 (V. 13.) Korm. Rendelet a kéményseprő-ipari tevékenységről szóló törvény végrehajtásáról
- 54/2014. (XII. 5.) BM. rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat)

- MSZ EN 12732:2013 Gázellátó rendszerek. Acélok hegesztése. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 10255:2004+A1:2007 – Hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvöztelen acélcsővek
- MSZ EN 10296-1:2004 Hegesztett acélcsővek mechanikai és általános műszaki célra – hegesztett acél

- MSZ 845:2012 Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése
- MSZ EN 1443:2003 Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.]
- MSZ CEN/TR 1749:2012 A gázkészülékeknek az égéstermék-elvezetés módja szerinti osztályozási rendszere
- MSZ EN 13384-1:2015 Égéstermék elvezető berendezések. Hő-, és áramlástechnikai méretezés. 1. rész: Egy tüzelőberendezést kiszolgáló égéstermék-elvezető berendezések.
- MSZ EN 13384-2:2015 [Égéstermék elvezető berendezések. Hő-, és áramlástechnikai méretezés. 2. rész: Égéstermék-elvezető berendezések több tüzelőberendezéshez.
- MSZ EN 15287-1:2007+A1:2011 Égéstermék elvezető berendezések. Fém égéstermék-elvezető berendezések kivitelezési szabályai. 1. rész: Égéstermék-elvezető berendezés nyitott égésterű tüzelőberendezésekhez.
- MSZ EN 15287-2:2008 Égéstermék elvezető berendezések. Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és üzembe helyezése. 2. rész: Zárt égésterű tüzelőberendezések égéstermék-elvezető berendezései.
- MSZ EN 1045:1999 Keményforrasztás. Folyósító szerek keményforrasztáshoz. Osztályba sorolás és műszaki szállítási feltételek
- MSZ EN 1057:2006+A1:2010 [Réz és rézötvözetek. Varrat nélküli, körszelvényű rézcsövek vízhez és gázhoz, egészségügyi és fűtési alkalmazásra]
- MSZ EN 1254-1:1999 Réz és rézötvözetek. Csővezeték armatúra. 1. rész: Szerelvények rézcsőhöz kapillárisan lágy vagy kapillárisan kemény forrasztható véggel.

- MSZ EN 1254-2:1999 Réz és rézötvezetek. Csővezetek armatúra. 2. rész: Összenyomható végű szerelvények rézcsövekkel való felhasználásra
- MSZ 11413-4:1977 Gáztömörség és vizsgálata Kisnyomású csatlakozóvezetékek és fogyasztói berendezések
- MSZ 11414-5:1982 Gázelosztáshoz tartozó berendezések. Házi és egyedi nyomásszabályozó állomások
- MSZ EN 12327:2013 Gázellátó rendszerek. Nyomáspróba, üzembe helyezés és üzemben kívül helyezés. Műszaki követelmények
- MSZ EN 12279:2002 és MSZ EN 12279:2000/A1:2006 módosítása Gázellátó rendszerek. Gáznyomás-szabályozók a csatlakozó vezetékben. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 12279:2000/A1:2006 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás-szabályozók a csatlakozóvezetékben. Műszaki követelmények
- 253/1997. (XII.20.) sz. Kormány Rendelet (OTEK),
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről.
- 46/1997. (XII.29.) KTM rendelet az egyes építményekkel, építési munkákkal és építési tevékenységekkel kapcsolatos építésügyi hatósági eljárásról.
- 102/1996. (VII.12.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokról.
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, egységes szerkezetben a végrehajtásáról
- szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelettel, Módosításuk: 1997. évi CII. törvény.
- MSZ EN 150 9251-1997 Hőszigetelések. Hőátviteli feltételek és anyag tulajdonságaik
- MSZ 96-40-45-1990 Festékbevonatok és bevonatrendszerek vizsgálata

Nyilatkozom arra vonatkozóan, hogy az általam ismert közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal feltüntettem.

Nyilatkozom arra vonatkozóan, hogy a tervben szereplő, ill. a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, ill. a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek.

Nyilatkozom arra vonatkozóan, hogy a gázfelhasználási rendszer létesítése, átalakítása esetén, függetlenül a tervezési határtól, a gázmérő és a nyomásszabályozó mechanikai és káros hőhatás elleni védelem megfelelő.

A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és az eseti hatósági előírásoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

Alulírott nyilatkozom, hogy a Magyar Mérnöki Kamara tagja vagyok, a terv készítéséhez szükséges jogosultsággal rendelkezem.

Mezőberény, 2021. február hó.



Schäfer József
tervező

TERVEZŐI MUNKA-, TŰZ- ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

Alulírott a Schäfer Épületgépészet Kft. tervezője kijelentem, hogy a tervezés során az előírt jogszabályok, szabványok, műszaki előírások, valamint a gázszolgáltató MVM Főgáz Földgázhálózati Zrt. technológiai utasítás munkavédelmi előírásait betartottam, különös tekintettel az alábbiakra:

- 2000. évi LXXX. törvény az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló, a Nemzetközi konferencia 1988. évi 75. ülészakán elfogadott 167. számú egyezmény kihirdetéséről.
 - 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
 - 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról.
 - 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.
 - 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról.
 - 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, illetve személyi higiénés alkalmassági orvosi vizsgálatról és véleményezéséről.
 - 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.
 - 143/2004. (XII. 22.) GKM számú rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
 - 8/2018. (VIII. 17.) ITM rendelet az ömlesztőhegesztés végzésének feltételeiről
 - 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékgazdálkodásról
 - 54/2014. (XII 5.) BM rendelet Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról,
 - 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet a környezeti zaj és rezgésvédelemről.
 - 4/2011. (I. 14.) VM rendelete a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
 - 306/2010. (XII.23.) Korm. Rendelet a levegő védelemmel kapcsolatos egyes jogszabályokról,
- 45/2004 (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló rendelkezésekben, környezetvédelmi előírásokban, jogszabályokban, szabványokban, Műszaki Utasításokban, valamint a környezetvédelemről szóló törvényben előírtakat betartottam, azoktól való eltérésre nem volt szükség. A Korm. rendelet a káros légszennyezés megelőzésére, csökkentésére, megszüntetésére az emberi egészség és környezet megóvása érdekében született meg. Az elkészített kiviteli tervdokumentáció

környezetvédelmileg és természetvédelmileg megfelelő. A terv szerint kivitelezett létesítmény a biztonságos üzemeltetés feltételeit biztosítja.

Mezőberény, 2021. február hó.



Schäfer József
tervező

GÁZELLÁTÁS MŰSZAKI LEÍRÁS

a

TÁNCHÁZ 1135 BUDAPEST, KISGÖMB U. 26. HRSZ.: 27272 Gázszerelési munkáiról

3.1 Általános előírások

A tervezett létesítmény biztonságosan és az egészséget, környezetet nem veszélyeztető módon megépíthető és üzemeltethető.

A tervdokumentációt az MVM Főgáz Földgázhálózati Zrt. technológiai utasításának előírásai alapján készítettem el.

Különös gonddal kell végezni az elkészült gázberendezések üzembe helyezését. Ennek során meg kell akadályozni a gáznak az épület légterébe történő bejutását. Meg kell tiltani illetéktelen személyek jelenlétét az üzembe helyezés során. Az alapvezetéket a mérőkötésre szerelt tömlővel a szabadba kell kiszellőztetni, a fogyasztói vezetéket a beépített berendezések gyújtó lángcsövén keresztül kell légteleníteni. Az üzembe helyezés során állandó szellőztetésről gondoskodni kell. A kivitelezésnél a fenti előírások betartása kötelező!

A kivitelezési munka csak a MVM Főgáz Földgázhálózati Zrt. által jóváhagyott tervdokumentáció alapján végezhető el.

A tervdokumentációtól eltérni a tervező írásos hozzájárulásával szabad. Amennyiben az eltérés műszaki biztonsági feltételt is érint, a tervező köteles a földgázelosztótól ismételt tervfelülvizsgálatot is kérni.

A kivitelezési munka időtartama alatt a balesetelhárítási előírások betartása kötelező!

3.2 Kiindulási adatok

3.2.1 Műszaki megoldás ismertetése

Az épületben 2 db G-16-os gázmérő található. Az egyik gázmérő és a rajta lévő gázberendezések elbontásra kerülnek. A másik G-16-os gázmérőn található 3 db gázkazán (FÉG C40, FERROLI DOMINA F 24 E, BAXI LUNA 20 Fp) megmarad, a többi berendezés megszűnik.

3.2.2 Gáznyomás-szabályozás és gázmérés:

A telek meglévő gázbekötéssel rendelkezik, ami kisnyomású 0,03 bar. A magmaradó gázmérő a P.06 helyiségben található. A gázmérő típusa: BK-G16 ($V_{\min}=0,16 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{\max}=21,25 \text{ m}^3/\text{h}$ ($V_{\min}=0,40 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{\max}=55,25 \text{ m}^3/\text{h}$).

A gázmérő mechanikai és káros hőhatás elleni védeleme megfelelő.

A gázfogadó helyét az elkészített tervrajzok tartalmazzák.

3.2.3 Gázigény meghatározás

Meglévő, megmaradó földgázfelhasználású berendezések adatai					
db	Berendezés megnevezése	hőteljesítmény kW/db	fogyasztás m ³ /h/db	összes fogyasztás m ³ /h	éves üzemóra
1	FÉG C40 gázkazán	36,00	4,08	4,08	1400
1	FERROLI DOMINA F 24 E gázkazán	23,30	2,70	2,70	1400
1	BAXI LUNA 20 Fp	23,30	2,70	2,70	1400
Mind összesen :		82,60		9,48	

Igényelt földgáz mennyisége :	Téli csúcs :	9,48	m ³ /h	327	MJ/m ³
	Nyári csúcs :	4,08	m ³ /h	141	MJ/m ³
	Éves mennyiség :	12500	m ³ /év	431250	MJ/m ³
Földgáz fűtőérték :		34,50	MJ/m ³		

A földgáz fűtőértéke: 34,5 MJ/m³

Üzemeltetési hőmérséklet határ: -20 és +40°C között.

3.2.4 A tervezésnél alkalmazott földgáz adatok

Éghető anyag					Relatív sűrűség	Gyulladási hőmérséklet	
Megnevezés	Összetétel	Lobbanáspont	Sűrűség [kg/m ³]	ARH [Térfogat %]			
Földgáz (metán)	CH ₄	< 0 [°C]	0,033	5	0,6	> 300 [°C]	
Gáz fajta	Névleges üzemi nyomás p _n [mbar]	Csatlakozási gáznyomás p _c [mbar]					
		Gázfogyasztó készülék nyomásszabályozó nélkül és fogyasztói nyomásszabályozóval		Kisnyomású elosztó vezetékről ellátott fogyasztói berendezés		Gázfogyasztó készülék nyomásszabályozóval	
		Legalább	Legfeljebb	Legalább	Legfeljebb	Legalább	Legfeljebb
Földgáz	25	25	28	23	33	25	100
	85	73	100	73	100	75	100

3.3 Általános kivitelezési követelmények

Kivitelezni csak kivitelezői jogosultság birtokában szabad.

Jogszámban meghatározott esetekben a kivitelezőnek építési naplót kell vezetnie. A kivitelezést az elosztói engedélyes által műszaki – biztonsági szempontokból felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció alapján kell

végezni. A felülvizsgált tervtől - műszaki-biztonsági kérdést is érintő esetben – eltérni csak a tervező és az elosztói engedélyes előzetes hozzájárulásával, és az ismételt tervfelülvizsgálatot követően szabad.

A kivitelezővel szemben támasztott követelmények

A földgázellátásról szóló törvényben meghatározott szerelési munkák elvégzésére az a gázszerelő jogosult, akit a Magyar Kereskedelmi és Engedélyezési Hivatal a gázszerelők közhitelű hatósági nyilvántartásába felvett.

3.4 Gázszerelés

A szerelési munkák megkezdése előtt a meglévő gázvezeték ki kell zárni az élő gázhálózatból és inert gázzal át kell öblíteni.

3.4.1 Acél csőhálózat

A gázvezeték falon kívül kell vezetni, vízszintes szakaszainak legkisebb magassága 2,30 m. Az épületen belüli gázvezeték földmentől legalább 0,20 m távolságra kell szerelni.

Acélcső az MSZ EN 10208-2 [Acélcsövek éghető közegek csővezetékeihez. Műszaki szállítási feltételek] vagy az MSZ EN 10255 [Hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvöztelen acélcsövek. Műszaki szállítási feltételek.] szabványnak vagy azzal egyenértékű műszaki feltételnek feleljen meg. Hegesztett kötéssel, hagyományos módon történő kivitelezés esetén hegesztett acélcsövek MSZ EN 10220 [Varrat nélküli és hegesztett acélcsövek].

A csövek 1" méretig hidegen vagy melegen hajlíthatók, 1" méret felett csak MSZ 2830 szerinti csőívek használhatók. A beépített idomok csak előre gyártott kivitelűek lehetnek, a vezetékkel azonos minőségű és műbizonylattal igazolt anyagból készülhetnek. A csőkötések hegesztéssel lehet készíteni. Kivételes esetben alkalmazható menetes kötés, itt azonban GUMIAN-G pasztás polipropilén szál, vagy TEFLON szalag-tömítést kell alkalmazni.

A gázvezetékek falon való átvezetését védőcsővel kell ellátni. A védőcső két dimenzióval nagyobb átmérőjű legyen a gázvezetékénél és a fal mindkét oldalán 20-20 mm-rel túlnyúljon.

Acélcsőnél olyan helyen, ahol a cső teljes felületéhez szerelt állapotban nem lehet hozzáférni, a csövet a felszerelés előtt korrózióvédelemmel kell ellátni, a használatbavétel előtt az összes csőfelület korrózióvédelméről gondoskodni kell.

A korrózióvédelem megfelelőségéről a csatlakozó és fogyasztói vezeték teljes élettartama idején folyamatosan gondoskodni kell. A korrózióvédelem történhet festéssel, fémbevonattal, műanyag bevonattal.

- Hagományos módszerrel szerelt acélcsővezeték esetén a passzív korrózióvédelmi eljárásokat kell alkalmazni.
- A falban vakolattal eltakart csővezeték az elvakolás előtt passzív korrózióvédelemmel kell ellátni.

A gázvezeték alátámasztási pontok korrózióvédelmét mechanikai tisztítás után Antikor alapozás, valamint műanyag szigetelőszalag 50%-os átfedéssel feltekerve biztosítja.

A gázvezeték egyenlő potenciálra kell hozni! /EPH rendszert kell kialakítani./

3.4.2 A hegesztett kötések dokumentálása

A hegesztett kötések ellenőrzését a vonatkozó szabvány (MSZ EN 12732:2013 Gázellátó rendszerek. Acélcsővek hegesztése. Műszaki követelmények.) előírásai szerint kell elvégezni és dokumentálni.

A hegesztési naplót DN 25-nél nagyobb méretű nagyközép-nyomású, DN 50-nél nagyobb méretű közép- és a DN 100-nál nagyobb méretű kisnyomású csatlakozó- és fogyasztói vezeték hegesztése esetén naprakészen kell vezetni.

Az acélcsővek hegesztési varratait az NKM Földgázhálózati Kft. T04 technológiai utasítás 5.3. sz. táblázata szerint kell vizsgálni.

MOP ≤ 100 mbar	DN ≤ 100	Szemrevételezéssel
Csatlakozó és fogyasztói vezetékek	DN > 100	Minden körvarratot (sarok és tompa varrat) szemrevételezéssel vizsgálni kell. A tervező kijelölhet varratokat roncsolás mentes vizsgálatra
100 mbar < MOP ≤ 4 bar	DN ≤ 50	Szemrevételezéssel
vezetékek, nyomásszabályozó állomások vezetékai	DN > 50	Minden körvarratot (sarok és tompa varrat) szemrevételezéssel vizsgálni kell. Földi vagy rejtett (takart) vezeték és nyomásszabályozó állomás vezetékai tompa varratainak 10%-át a szabadon szerelt vezetékek tompa varratainak 2%-át radiológiailag vizsgálni kell.

3.4.3 Szerelvények kötési módjai

Menetes kötés:

Menetes kötés alkalmazható:

- szerelvények beépítésénél,
- gázfogyasztó készülékek kötéseinél,
- műszerek és műszer vezetékek kötéseinél,
- egyéb olyan helyeken, ahol az engedélyes technológiai utasításai ezt megengedik.

A csatlakozó vezetékbe és/vagy fogyasztói berendezésbe DN50 (2") átmérőnél nagyobb méretek esetén menetes kötés alkalmazását kerülni kell.

A menetes kötésekhez alkalmazott tömítőanyagok feleljenek meg a EN 751 szabvány előírásainak.

Hollandi anyás kötés:

A hollandi anyás kötés anyagának és tömítőanyagának megválasztásánál figyelemmel kell lenni a csatlakozó vezeték és a fogyasztói berendezés üzemi nyomására, hőmérséklet tartományára és a szállított közegre.

A kötésekhez alkalmazott tömítőanyagok feleljenek meg az EN 751 előírásainak.

3.4.4 Gázvezeték jelölése:

A gázvezeték helyét, a műtárgyak elhelyezését az épületre elhelyezett "G" jelű sárga színű táblával jelölni kell!

3.4.5 Festés és korrózióvédelem

A szabadon szerelt vezetéket a szállított közegnek megfelelően sárga színűre kell festeni, vagy színjelöléssel kell ellátni. A színjelölés lakó- és kommunális épületeknél nem kötelező.

A gázvezetéket sikeres nyomáspróba után kétszeri alapmázolással és kétszeri sárga színű fedőmázolással kell ellátni.

3.4.6 Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatása

- a) Olyan gázkészülék, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, és áram felvétele nem éri el a 30 A áramerősséget, a villamos hálózatnak csak olyan részéről táplálható, amelyet testzárlat esetén (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30 mA érzékenységgű vagy ennél érzékenyebb áram-védőkapcsoló önműködően lekapcsol.
- b) Olyan gázkészüléknél, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van közvetlenül a gázkészülék közelében az áramkörbe iktatott hárompólusú (2s+f) megszakítóval vagy dugós csatlakoztatóval biztosítani kell a villamos hálózatról való leválasztás lehetőségét.
- c) Olyan gázkészüléknek, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, a testet – csak szerszámmal bontható módon – össze kell kötni a villamos hálózat érintésvédelmi védővezetőjével. Ha a villamos csatlakoztatás dugós csatlakozóval van megoldva, akkor ez az összekötés a dugós csatlakozó védőérintkezőjével legyen megoldott.
- d) Olyan gázkészüléket, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, csak olyan helyen szabad felszerelni, ahol a gázcső hálózat be van kötve az épület egyenpotenciálra hozó (EPH) hálózatba. Épületen belül új gázcsőhálózat esetén ellenőrizni kell az EPH csomópontot, illetve a gázcsőhálózatnak ezzel való összekötését. Gázkészüléknek meglévő csőhálózatra való csatlakoztatása esetén azonban ennek ellenőrzése elhagyható.

3.4.7 Gázkészülékek elhelyezése

A gázkészülékeket a terv szerinti helyre, és módon kell elhelyezni. Minden gázfogyasztó berendezés előtt egy irányból legkevesebb 0.8 m szabad közlekedési, mozgási távolságot biztosítani kell. A gázfogyasztó berendezések csatlakozásába (terv szerinti helyre) a berendezés elé kézi elzáró szerelvényt kell beépíteni. A gázfűtő készülékek elhelyezésénél az oldalsó falsíktól minden esetben legalább 0.1 m távolságot biztosítani kell.

A gázkészülékek és bármilyen vizes berendezési tárgy csapolója között a legkisebb távolság 50 cm lehet. Ha ez nem biztosítható, akkor a csapoló kiömlési pontjának magasságát legalább 10 cm-rel meghaladó magasságú védőlemezt kell alkalmazni. Éghető anyag és a gázkészülék között olyan távolságot kell hagyni, hogy az éghető anyag felületén mért hőmérséklet a legnagyobb hőterheléssel való üzemeltetés mellett se haladja meg a 60 °C-ot, de ez a vízszintes távolság 0.5 m-nél kisebb nem lehet.

3.4.8 „B” típusú gázfogyasztó berendezések

A „B” típusú berendezések elhelyezései megfelelnek az alábbi feltételeknek:

- A szükséges égési és szellőzési levegőt az MVM Főgáz Földgázhálózati Zrt. technológiai utasítása szerint határozzuk meg.
- Az olyan készülék melynek villamos csatlakozása van nem szerelhető fürdőkádfőlé, zuhanyzóhoz, kádhoz 60 cm-nél közelebb, kivéve, ha legalább IP X5 védettségű vagy a fröccsenő víz ellen védett.
- A készülék nem helyezhető el huzamos emberi tartózkodásra alkalmas helyiségben, alvás céljára szolgáló helyiségben. Az alvás céljára szolgáló helyiséget nem lehet összeszellőztetés céljából sem felhasználni.
Az égési levegő biztosítására mesterséges szellőzést megvalósító réslevegő beeresztő berendezést kell alkalmazni, melynek gyártói igazolt teljesítménye nagyobb, mint a számított V_{szell} . Ha a berendezést a készülék felállítási helyével szomszédos helyiségben helyezik el, úgy a két helyiséget össze kell szellőztetni és a szellőzők eltakarását tiltó táblákat el kell helyezni.
- A légtérkapcsolatban lévő „B” típusú gázberendezések, egyéb fűtőberendezések (cserépkályha, vegyes tüzelésű kályha-kandalló), illetve külső térbe szellőző gépi elszívó berendezések együttes üzemét (légellátását, égéstermék elvezetését, káros hatásokat) a tervezőnek minden esetben vizsgálnia kell. Jelen esetben nincs káros hatása a tervezett gázberendezésnek az előbb említett berendezésekre.

3.4.9 Szellőző levegő mennyiség számítása:

Az égési levegő szükséglet a T04.4.3.3 technológiai utasítás szerint számolt égési levegő szükséglet,

Képlet alapján, Ahol:
$$\dot{V}_{\dot{e},lev} = \dot{V}_{lev,elm} \cdot \lambda \cdot \frac{\dot{Q}}{H_a} \cdot 3600 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$V_{lev,elm}$ – a gázösszetételből számított elméleti égésilevegő-igény [12 m³ levegő / 1 m³ gáz],

λ – a légellátási (légfelesleg) tényező, értéke 1,5-nél nem lehet kisebb, kivéve, ha a gyártó ennél alacsonyabb értéket ajánl.

Q – a készülék hőterhelése [kW].

H_a – a gáz fűtőértéke [kJ/m³].

1 db FÉG C-40 gázkazán:

égési levegő szükséglet: $V_{lev}=12 \times 1,5 \times (36/34500) \times 3600=68 \text{ m}^3\text{/h}$

1 db FERROLI DOMINA F 24 E gázkazán:

égési levegő szükséglet: $V_{lev}=12 \times 1,5 \times (25,8/34500) \times 3600=48,45 \text{ m}^3\text{/h}$

1 db BAXI LUNA 20 Fp gázkazán:

égési levegő szükséglet: $V_{lev}=12 \times 1,5 \times (25,8/34500) \times 3600=48,45 \text{ m}^3/\text{h}$

A számítás szerinti szellőzőlevegő mennyiséget a meglévő nem fokozott légzárású nyílászárók biztosítják.

Bármilyen a légellátást befolyásoló beruházás esetén légellátási tervet kell készíteni.

3.4.10 Égéstermék elvezetés

A gázkémény megfelel az MSZ EN 1443:2001 szabvány előírásainak.

A kéményeket felül kell vizsgálni, be kell szerezni a kéményseprő-ipari közszolgáltató nyilatkozatát.

3.4.11 Gázhegesztés biztonságtechnikai előírásai

Az MVM Főgáz Földgázhálózati Zrt. technológiai utasítását maradéktalanul be kell tartani. A földgázellátásról szóló törvény (2008. évi XL. Törvény a földgázellátásról) 21. §-ában meghatározott szerelési munkák elvégzésére az a gázszerelő jogosult, akit a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal a gázszerelők és gázkészülékjavítók tevékenysége folytatásának részletes feltételeiről, az e tevékenységek bejelentésének és nyilvántartásának rendjéről, valamint az e tevékenységekre vonatkozó kötelezettségek be nem tartásának esetén alkalmazandó jogkövetkezményekről {42/2017. (XII. 11.) NFGM rendelet} felvett; illetve műanyag vezetékeknél a {MSZ EN 13067:2003 műanyaghegesztők, a hegesztők minősítővizsgálója} szerint, az adott hegesztési eljárásra érvényes minősítéssel rendelkező műanyaghegesztő végezhet.

A gázhegesztő berendezések tömlőit szabványos bilincsekkel kell felerősíteni, használatba vétel előtt, valamint azt követően három havonként tömörség szempontjából ellenőrizni kell. A gázpalackokat, nyomáscsökkentőket és a vezetéket a 35/2014. (XI. 19.) NGM rendelet szerinti színjelöléssel kell ellátni. A gázpalackokat eldőlés ellen biztosítani kell. Az oxigénpalackot, hegesztő berendezést zsíros, vagy olajos kézzel, illetve ronggyal tisztogatni nem szabad. A felhasználás helyén csak 1-1 palack éghető gáz és oxigén tárolható. A nyomáscsökkentőt a befagyástól óvni kell.

3.4.12 Gázok és gőzök elleni védelem

Zárt helyiségben végzett hegesztési munkánál folyamatosan keresztirányú huzattal biztosított légcserét kell megvalósítani. A hegesztők és segítői csak a munkavédelmi előírásokban meghatározott egyéni védőfelszereléssel dolgozhatnak.

3.4.13 Gázalatti munkák

A gázberendezések üzembe helyezésére a mindenkor érvényben lévő technológiai utasítás szabályozása az irányadó. Különös gonddal kell végezni az elkészült

gázberendezések üzembe helyezését. Ennek során meg kell akadályozni a gáznak az épület légterébe történő bejutását. Meg kell tiltani illetéktelen személyek jelenlétét az üzembe helyezés során. Az alapvezeték a mérőkötésre szerelt tömlővel a szabadba kell kiszellőztetni, a fogyasztói vezeték a beépített berendezések gyújtólángcsövén keresztül kell légteleníteni. Az üzembe helyezés során állandó szellőztetésről gondoskodni kell.

3.4.14 Elektromos gépek

A kivitelezés során használt elektromos munkagépeket a kezelési utasításnak megfelelő időszakonként érintésvédelmi, biztonságtechnikai felülvizsgálat alá kell vonni. A meghibásodott gépek javítását, sérült kábelek cseréjét csak erre kijelölt szakvállalat végezheti. Hiba észlelése esetén a gépet tovább használni tilos!

Új fogyasztói gázvezeték építésekor, illetve a meglévő bővítésekor a gázvezeték érintésvédelméről a 8/1981.(XII.) IPM. számú rendelet Kommunális- és Lakóépületek Érintésvédelmi szabályzata (8/1981. IpM rendelet) és az MSZ HD 60364 (Épületek villamos berendezéseinek létesítése) szerint gondoskodni kell, mivel a gázvezeték olyan „idegen fémszerkezet”, amely nem tartozik a villamos berendezéshez, de valamely potenciált (általában földpotenciált) közvetíthet.

Villamos berendezések robbanásveszélyes térségben a 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet (összekötő és felhasználói berendezésekről, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezésekről és védelmi rendszerekről). 54/2014. (XII.5.) OTSZ BM. rendeletnek eleget kell tenni.

Épületen kívüli csatlakozó vezeték eltérő potenciálon lévő szakaszait áthidaló kötés alkalmazásával (potenciál kiegyenlítővel) egyen potenciálra kell hozni.

3.4.15 Munkavédelem, tűzvédelem

Minden munka- és technológiai folyamatra érvényes előírást be kell tartani. A tervezés és adatszolgáltatás során nem merült fel olyan tény, vagy adat, amely speciális védőberendezés, vagy műszaki megoldás alkalmazását szükségessé tenné. A vonatkozó szabványokon és a műszaki előírásokon túlmenően a balesetelhárító, egészségvédő, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírásokat is be kell tartani mind a kivitelezés, mind az üzemeltetés során.

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

A kivitelező a munkavégzés során köteles a zajvédelmi követelményeknek megfelelő gépeket és technológiát alkalmazni. A zajterhelés határérték feleljen meg a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet előírásainak. A munkavégzés során az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben a vonatkozó jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor – kivitelező általi – foglalkoztatása szükséges.

A kivitelezés és üzemeltetés során be kell tartani a vonatkozó rendeletek, szabványok, valamint a gázszolgáltató technológiai utasításainak tűzvédelmi előírásait.

3.4.16 Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményeket jogszabály írja elő. A jogszabály (4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet) a koordinátor foglalkoztatására a következőket írja elő:

A tervező köteles a kivitelezési tervdokumentáció készítése során koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). A koordinátor megvalósítja a 7. §-ban meghatározott feladatokat, illetve megteszi a kiviteli terv munkahelyi egészség és biztonság szempontjából szakszerű elkészítéséhez szükséges javaslatokat.

A kivitelező munkáltató köteles koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt. A koordinátor megvalósítja a 8. §-ban meghatározott feladatokat. A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

Amennyiben a tervező, kivitelező rendelkezik a munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel, nincs szükség külön koordinátor megbízására vagy alkalmazására.

A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha a kivitelezési tervdokumentáció részét képezi a 6. § (2) bekezdésének b) pontjában meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi terv.

A kivitelező az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt a 3. számú melléklet szerinti előzetes bejelentést köteles megküldeni az építési munkahely szerint illetékes fővárosi és megyei kormányhivatal járási hivatalának mint munkavédelmi hatóságnak (a továbbiakban: munkavédelmi hatóság), abban az esetben, ha

a) az építőipari kivitelezési tevékenység időtartama előreláthatóan meghaladja a 30 munkanapot és egyidejűleg ott több mint 20 fő munkavállaló végez munkát;

b) a tervezett munka mennyisége meghaladja az 500 embernapot.

Az előzetes bejelentés időszerű adatait az építési munkahelyen jól láthatóan kell elhelyezni. Ha más jogszabály szintén előír ilyen kötelezettséget, akkor az azonos adatokat csak egyszer kell feltüntetni.

3.4.17 Érintésvédelem, EPH

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek eltérő potenciálon lévő szakaszait áthidaló kötés alkalmazásával (potenciálkiegyenlítővel) egyen-potenciálra kell hozni. A csatlakozó és a fogyasztói vezetéket a gázmérő helynél minden esetben megfelelő keresztmetszetű (legalább 16 mm²) védővezetővel át kell kötni.

Új EPH rendszer kiépítését, vagy meglévő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképesítéssel rendelkező, jogosult személy végezheti. Az EPH rendszer kiépítését, annak megfelelőségét felülvizsgálni, minősítő nyilatkozatot kiállítani csak a 21/2010 (V.14.) NFGM rendeletnek eleget tevő szakember jogosult.

A nem megfelelő EPH gyanúja, kóboráram tapasztalás esetében a gázvezeték az arra alkalmas helyen le kell zárni, a vezetéken további munkát végezni tilos a hiba elhárításáig! A hiba kijavíttatása és a megfelelő EPH kialakításának jegyzőkönyvvel való igazoltatása az ingatlan tulajdonosának (kezelőjének) feladata.

3.4.18 Villám- és érintésvédelem

- a) a villámvédelem megoldását (OTSz és MSZ EN 62305, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás), amelyet csak arra jogosultsággal rendelkező tervező tervezhet,
- b) az érintésvédelem megoldását (MSZ 2364) kábelek és villamos vezetékek túlfeszültség elleni védelmét,
- c) elektronikus készülékek esetében a túlfeszültség elleni finomvédelmi egységekkel történő kiegészítést,
- d) a villamosan vezető részegységek villamos összekötését és a földelő vezetékhez történő csatlakoztatását,
- e) a villamos energiaforrás földelése, a műszerek földelése és a katódos védelem rendszere közötti kölcsönhatás kizárását.

3.4.19 Környezetvédelmi leírás

A gázkészülékek káros anyag kibocsátása a megengedett határértékek alatt vannak. A szerelés során esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokkal - fáradt olaj, olajos textíliák, savak és egyéb vegyi anyagok - kapcsolatban a 2012. évi CLXXXV. sz. törvény előírásait kell betartani.

3.4.20 Szakvélemények

A belső gázellátás kialakításához nem szükséges a környezet-, természet-, műemlékvédelem és egyéb hatósági engedély.

3.4.21 Polgárjogi hozzájárulás

A belső gázellátás kialakításához nem szükséges semmilyen társasházi-, önkormányzati-, magántulajdonosi és egyéb hatósági hozzájáruló nyilatkozat.

3.5 Műszaki átadás-átvétel, használatbavétel, üzembe helyezés:

A műszaki átadáson jelen kell lenni a beruházónak, kivitelezőnek és a területileg illetékes gázszolgáltató megbízottjának.

A gázhálózat átadásakor a kivitelező megvalósulási "D" tervet köteles a gázszolgáltató képviselőjének átadni.

A használatbavételi eljárás során a jelenlevőknek meg kell vizsgálni a megvalósulási dokumentációt.

Az üzembe helyezést csak a gyártó szakszervize végezheti, a MVM Főgáz Földgázhálózati Zrt. és a beruházó szakembereinek jelenlétében.

3.5.1 *Műszaki-biztonsági ellenőrzés feltételei földgáz esetén*

Az elkészült csatlakozó vezetéket és fogyasztói berendezést műszaki-biztonsági szempontból az engedélyes, vagy megbízottja köteles felülvizsgálni. A műszaki-biztonsági ellenőrzést végző személy az ellenőrzésről jegyzőkönyvet állít ki, amelynek egy példányát a kivitelezőnek, egy másik példányát a beruházónak (fogyasztónak) átadja.

3.5.2 *A kivitelezés készre jelentése*

Az elkészült létesítmény készre jelentésére - szerelési nyilatkozat (S-02 1. sz. melléklet) benyújtásával - a csatlakozó vezeték és a fogyasztói berendezés kivitelezője jogosult. A szerelési nyilatkozatnak tartalmaznia kell a kivitelező jogosultságának igazolását (igazolványa számát, érvényességét).

3.5.3 *A sikeres műszaki-biztonsági ellenőrzés*

Sikeres a műszaki-biztonsági ellenőrzés akkor, ha:

- a) a kivitelező az ellenőrzésnél jelen van,
- b) a gázszolgáltató illetékes műszaki átvevője jelen van,
- c) a kivitelező a szerelési nyilatkozathoz csatolta a 7.8. sz. melléklet szerinti megvalósulási dokumentációt,
- d) a megépült rendszer – szabvány szerint - elvégzett szilárdsági és tömörségi nyomáspróbája sikeres volt,
- e) a kivitelező az anyagok és tartozékok megfelelőségét (beleértve az RB-s berendezéseket is) igazoló dokumentumokat a megvalósulási dokumentációhoz csatolta,
- f) a kéményseprő-ipari közszolgáltató vagy kéményseprő szolgáltatásra feljogosított szakember kéményvizsgálati tanúsítványa az igénybevett épület égéstermék elvezetőjének megfelelőségéről rendelkezésre áll,
- g) a kivitelező csatolta a zárt égésterű gázfogyasztó készülékek gyárilag, a készülék tartozékaiként szállított égéstermék elvezető és égési levegő bevezető rendszereinek gyárilag előírt technológia szerinti szerelésére vonatkozó nyilatkozatát,
- h) a kivitelező csatolta a tömörségvizsgálatra kötelezett égéstermék elvezető berendezés tömörségvizsgálatának vonatkozó szabvány szerinti jegyzőkönyvét,
- i) a nyílt égésterű („A” és „B” típusú) gázfogyasztó készülékek esetén a légellátás-szellőzés az égéstermék elvezetés is a terv szerint valósult meg,
- j) az arra jogosult szakember által kiadott, szükséges érintésvédelmi igazolás rendelkezésre áll,
- k) a szükséges egyéb szakvélemények rendelkezésre állnak,
- l) a felszerelt gázfogyasztó készülékek az előírásoknak megfelelnek.

3.5.4 *Üzembe helyezés*

A csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói berendezés első, vagy ismételt üzembe helyezését - az engedélyes által műszaki-biztonsági szempontból felülvizsgált, és kivitelezésre alkalmasnak nyilvánított - tervdokumentáció alapján megvalósított - és az üzembe helyezést gátló hiánypótlás nélküli - műszaki átadás-átvételi eljárást követően szabad elvégezni. A gázfogyasztó berendezés üzembe helyezését és

beüzemelését kizárólag a gyártó nevében eljáró, feljogosított személyek végezhetik el, amennyiben a gyártó ezt előírta.

Ipari és mezőgazdasági gázfogyasztó készülékek használatba vételét a területileg illetékes Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóság a rendeletnek megfelelően - helyszíni műszaki-biztonsági ellenőrzést követően -, határozatban engedélyezi kivéve, ha az üzembe helyezést a gázfogyasztó készülék gyártója vagy megbízottja végezte. A nem ipari és mezőgazdasági gázfogyasztó készülékek és ezek csatlakozó- és fogyasztói vezetékai az üzemeltető által kívánt időpontban használatba vehetők.

3.5.5 *Csatlakozó- és fogyasztói vezeték gáz alá helyezése földgáz esetén*

A csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói vezeték gáz alá helyezésére a műszaki-biztonsági szempontból sikeres ellenőrzést követően kerülhet sor. Ezt a műveletet csak az elosztói engedélyes, vagy megbízottja végezheti el. A csatlakozó vezeték és a fogyasztói vezeték gáz alá helyezése során gondoskodni kell a bennük lévő nyomáspróba közeg (levegő, vagy inert gáz, vagy víz) eltávolításáról. A gáz alá helyezést az engedélyes ezen műveletekre vonatkozó technológiai utasítása szerint kell elvégezni. A gáz alá helyező köteles meggyőződni a szabad csővégek biztonságos (csak szerszámmal bontható) gáztömör lezárásáról.

Az üzemben kívül helyezett létesítmény újbóli gáz alá helyezésére a tömörségi, hat hónapon túli üzemszünet esetén a szilárdsági és tömörségi vizsgálat eredményes elvégzését követően kerülhet sor.

3.5.6 *Tervjóváhagyási, üzembe helyezési eljárásban részt vevő szervezetek:*

- MVM Főgáz Földgázhálózati Zrt. megbízottja
- Tüzeléstechnikai Kft. képviselője,
- Gázkészülék beüzemelő személye,
- Kivitelező.

3.5.7 *Műszaki felülvizsgálat:*

A csatlakozóvezetékek és a meglévő felhasználói berendezés üzemképes és biztonságos állapotban tartása az ingatlan tulajdonosának, használójának a kötelessége; ennek megfelelően köteles gondoskodni azok rendszeres karbantartásáról és szükség szerinti cseréjéről, és azok legalább ötévenkénti műszaki biztonsági felülvizsgálatáról! A műszaki biztonsági felülvizsgálatot csak arra jogosult gázszerelői igazolvánnyal rendelkező személy végezheti! A műszaki átvétel alkalmával be kell mutatni az öt évnél nem régebbi műszaki biztonsági felülvizsgálatáról készített jegyzőkönyvet, ami a meglévő csatlakozó vezeték és felhasználói berendezések üzemképes és biztonságos állapotának megfelelőségét igazolja.

3.6 Nyomáspróba vizsgálatok

A nyomáspróbát egy szakaszban kell elvégezni. Nyomáspróba kezdete: G-16 gázmérő szekunder oldali elzárója, nyomáspróba végpontja: hidraulikailag az utolsó gázkészülék (Baxi Luna 20 Fp) készülékelzárója.

3.6.1 30 mbar nyomású fogyasztó gázvezetékek nyomáspróbája

Vizsgált vezetékterfogat: 60 l.

3.6.2 Kisnyomású rendszer szilárdsági próbája

Értéke nem haladhatja meg a tervezési nyomást. Szükséges és indokolt esetben a csatlakozó vezeték és/vagy felhasználói berendezés egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott nyomást, a vizsgálat időtartamára ki kell szerelni, vagy ki kell szakaszolni. A szilárdsági nyomáspróba értéke a legnagyobb üzemi nyomástól (MOP) függ az MSZ EN 12007-1 [Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek – 1. Rész: Általános műszaki előírások.] szabványban, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldásban meghatározottak szerint (ld. 5.2. sz. táblázat).

A próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 min.

5.2. sz. táblázat

Legnagyobb üzemi nyomás (MOP) [bar]	Szilárdsági próbanyomás (STP) [bar]
$4,0 < \text{MOP} \leq 16$	legalább $1,3 \times \text{MOP}$
$2 < \text{MOP} \leq 4$	legalább $1,4 \times \text{MOP}$
$0,1 < \text{MOP} \leq 2$	legalább $1,75 \times \text{MOP}$, de legalább 1
$\text{MOP} \leq 0,1$	legalább 1

- Szilárdsági próbanyomás 1,00 bar.
- Mérés: a nyomásmérő \varnothing 160 mm átmérőjű, 1,6 pontossági osztályba tartozó, és a felső méréshatára a próbanyomás 1,1 – 1,6 szoros sávjába essen (2,5 bar-os felső tartományú nyomásmérő).

3.6.3 Kisnyomású rendszer tömörségi nyomáspróbája

0,1 bar-t meg nem haladó üzemi nyomás esetén a tömörségi próbanyomás értéke 150 mbar, 0,1 bar-t meghaladó üzemi nyomás esetén legyen legalább akkora, mint a legnagyobb üzemi nyomás (MOP), de ne haladja meg annak (MOP) 150 %-át. A tömörségvizsgálat időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 min.

Tömörségi nyomáspróbával kell vizsgálni továbbá az:

- az egyszer már szilárdsági és tömörségi nyomáspróbával eredményesen vizsgált, de a vizsgálatról számított hat hónapon belül üzembe nem helyezett, a csatlakozó és felhasználói berendezést,
- meglévő csatlakozó és fogyasztói vezetéknek toldását, illetve átalakítását.

3.6.4 Megfelelőség értékelése és igazolása:

A nyomáspróba akkor tekinthető eredményesnek, ha a vizsgált létesítményen szivárgás, maradandó alakváltozás és a külső légnyomás- és hőmérsékletváltozás által indokoltan bekövetkezett nyomásváltozáson túli nyomásváltozás nem következett be.

3.6.5 Üzembe helyezés

Az elkészült fogyasztói hálózatot, üzembe helyezni csak az engedélyes által előzetesen megtartott eredményes műszaki átvételt követően szabad. Az engedélyes gondoskodik a gázmérő és adott esetben a nyomásszabályzó felszereléséről.

A fogyasztó készülékeket a gyártó vagy forgalmazó által meghatározott szervizek helyezik üzembe.

Mezőberény, 2021. február hó.



Schäfer József
tervező

Törzsszám: 10-01-2021

KÖZPONTI FŰTÉS-HŰTÉS MŰSZAKI LEÍRÁS

a
TÁNC HÁZ
1135 BUDAPEST, KISGÖMB U. 26. HRSZ.: 27272

szereleési munkáihoz

4.1 Általános előírások

- A tervrajzokon feltüntetett anyagok csak a vonatkozó szabványnak, kiviteli előírásoknak és építésügyi normatíváknak megfelelően alkalmazhatók.
- A szerelés megkezdésének időpontját a kivitelező tartozik a tervezővel a beruházón keresztül írásban közölni.
- A tervektől eltérni csak a felelős tervező írásos hozzájárulásával lehet. Kivitelező köteles az építető vagy saját maga által kívánt tervváltoztatás esetén a tervező hozzájárulását kérni.
- Kivitelezés során felmerülő problémák tisztázása tervezői művezetés során történhet.
- Az érintésvédelmi és villámvédelmi berendezések csatlakozásának lehetőségét a villamos terveknek megfelelően biztosítani kell.
- Vasbeton szerkezeteket megvérsni tilos!
- A berendezést csak szakképzett és kioktatott személy kezelheti. A kezelőszemélyzet kioktatásáról, a berendezés szakszerű és gondos kezeléséről, karbantartásáról, az üzemeltető tartozik gondoskodni.

Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott tervmódosítás a tervező felelősségének megszűnésével jár.

A kivitelezési munka időtartama alatt a balesetelhárítási előírások betartása kötelező!

4.2 Kiindulási adatok

Az építmény földrajzi helye: Budapest

Az építmény rendeltetése: tánc ház

A dokumentumban szereplő fűtési igények hőtechnikai számításon alapulnak. A kiviteli tervek készítéséhez szükséges részletes hőtechnikai számításokat az MSZ-04-140/3-87, MSZ-04-140/4-78 szabványok és a 7/2006.(V.24.) TNM rendelet szerint végeztük el.

A méretezési külső hőmérsékletek:

Téli/nyári: -13 °C / +37 °C

A méretezési téli belső hőmérsékletek a következők:

Helyiség	Méretezési belső hőmérséklet
	Tél [°C]/Nyár[°C]
Nagy próbaterem,	+20/+24
Kis próbaterem, Műszaki osztály, Művészeti titkárság, Gazdasági osztály, Zenekari szoba, Gazdasági vezető, Tárgyaló	+21/+24
WC, Közlekedő, Lépcsőház	+18
Közösségi tér, Raktár, Mosó szoba	+20
Jelmez raktár+varró szoba	+21
Orvosi szoba, Öltöző, Porta	+22
Zuhanyzó	+24

- Az épület fűtött térfogata: 3674,00 m³
- Az épület fűtési hőszükséglete: 69,0 kW
- Az épület fűtött légtérfogatára vonatkoztatott fajlagos hőveszteség: 0,28 W/m³k
- A hűtéssel ellátott helyiségek nyári hőterhelése: 40,1 kW

4.3 Központi fűtés

4.3.1 A fűtőberendezés általános leírása

Az épület fűtését 3 db radiátoros fűtési rendszer biztosítja. A földszinten található gázkazán fűti a pince szintet és az I. emeletet, az I. emeleti gázkazán a földszintet fűti és a II. emeleten lévő gázkazán a II. emeletet. Az épület funkcióváltásából adódó alaprajzi módosítások miatt a meglévő radiátorok egy része megmarad, vannak áthelyezendő és tervezett radiátorok.

4.3.2 A fűtőberendezés adatai

A fűtési rendszer: radiátoros fűtés.
A fűtőközeg paraméterei: +70/55°C-os /víz/

4.3.3 A fűtési hőleadók

Tervezett hőleadó berendezések:
Vogel&Noot Vonova kompakt lapradiátor

A tervezett radiátorok szerelvényezése:
előremenő ágban SIEMENS VPD-A (45,90,100)
visszatérő ágban SIEMENS AEN visszatérő csavarzat

4.3.4 Csőhálózat anyaga és szerelési technológiája

A tervezett csővezeték: Viega Prestabo ötvözetlen acélcső szabadon szerelve.

A fűtési vezeték szerelését, nyomáspróbáját és üzembe helyezését a Viega Prestabo szénacélcsőkre vonatkozó műszaki előírások alapján kell elkészíteni.

4.3.5 Szerelvények

A fűtési csőhálózat elzáró szerelvényei EFFEBI-Aster típusú, PN 40 nyomásfokozatú, 100°C-ig terhelhető menetes csatlakozással rendelkező gömbcsapok.

A fűtési körbe épített visszacsapó szelepek sárgaréz anyagú szerelvények.

4.3.6 Hőtermelő

Meglévő gázkazánok:

1 db FÉG C40 gázkazán	36,0 kW
1 db FERROLI DOMINA F 24 E gázkazán	23,3 kW
1 db BAXI LUNA 20 Fp gázkazán	23,3 kW

4.3.7 Fűtési rendszer biztosítása

A FERROLI DOMINA F 24 E és a BAXI LUNA 20 Fp gázkazánok esetében a fűtési rendszer biztosítása a beépített tágulási tartállyal megoldott.

A FÉG C40 gázkazán primer oldalra 12 l-es tágulási tartályt kell beépíteni. A szekunder oldalon 50 l-es tágulási tartály lesz beépítve. Az esetleges túlnyomás levezetésére 2,5 bar lefúvatási nyomású 3/4"-os rugóterhelésű lefúvató biztonsági szelep lett betervezve. A fűtési rendszerben uralkodó nyomás ellenőrzésére 4 bar méréshatárú feszmérőt kell beépíteni.

4.3.8 Szabályzás, automatika

A FERROLI DOMINA F 24 E és a BAXI LUNA 20 Fp gázkazánok esetében a szabályzás a meglévő marad.

A FÉG C40 gázkazán fűtési köréhez SIEMENS REV 24 szobatermosztát lesz beépítve, mely a 0.07 Ügyvezetői irodába lesz elhelyezve.

A tervezett fűtési rendszer üzemét próbafűtések alkalmával, gondos szabályozással kell biztosítani. Ez a kivitelező feladata. A fűtőtestek szabályozását úgy kell elvégezni, hogy a beállítást illetéktelen személyek ne változtathassák meg.

4.4 Hűtés

Az épület néhány helyisége rendelkezik hűtéssel, ezentúl még néhány helyiség hűtését biztosítani kell. A tervezés során kiemelt helyiségek hűtéséről Gree split fog gondoskodni.

- A Split rendszer közeg paraméterei:
Gáz összetétel: R410 (HFC) Difluor-metán 50% / pentafluoro-ethán 50%, GWP: 1900 kgCO₂/kg, forráspont: -51.6°C, biztonsági fokozat: A1/A1.
- A Split klíma kültéri egységei:
 - 1 db GREE COMFORT X INVERTER kültéri egység

- Q/h:2,80 kW; Q/f:2,60 kW
- 3 db GREE COMFORT X INVERTER kültéri egység
Q/h:3,50 kW; Q/f:3,70 kW
- 2 db GREE COMFORT X INVERTER kültéri egység
Q/h:5,20 kW; Q/f:5,30 kW
- 5 db GREE COMFORT X INVERTER kültéri egység
Q/h:7,0 kW; Q/f:7,20 kW

- A Split rendszer beltéri egységei:
 - 1 db GREE COMFORT X INVERTER beltéri egység
Q/h:2,60 kW
 - 3 db GREE COMFORT X INVERTER beltéri egység
Q/h:3,50 kW
 - 2 db GREE COMFORT X INVERTER beltéri egység
Q/h:5,20 kW
 - 5 db GREE COMFORT X INVERTER beltéri egység
Q/h:7,0 kW

4.4.1 *Csőhálózat anyaga*

- A hőszivattyú kalorikus körének anyaga félkemény, vegykezelte, szárított, N2 védőatmoszférás, húzott CuEP vörösrézcső, keményforrasztással, falhoronyban szerelve, idomokkal, hajlításokkal, csőhüvelyekkel, megerősítésekkel.
- A kültérben vezetett kalorikus vezetékeket 32 mm vastagságú Kaimann Kaiflex ST Protect F-BLACK szigeteléssel kell ellátni, majd fémlemez burkolattal kell ellátni.
- A beltérben vezetett kalorikus vezetékeket 9 mm vastagságú Armaflex HT szigeteléssel kell ellátni.
- A split klímák beépítésénél, összeépítésénél a Gree szerelési és szervizre vonatkozó utasításában leírtakat be kell tartani!
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!
- A kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!

4.4.2 *Szabályzás, automatika*

A Split rendszer saját automatikával rendelkezik.

4.4.3 *Nyomáspróba, vákuumozás*

A kalorikus vezetékek kiépítése során háromféle nyomáspróbát szükséges elvégezni.

1, Szilárdsági nyomáspróba: 40 bar, időtartalma: 10 perc, (R-410A hűtőközeg 55 °C hőmérséklethez tartozó telítési nyomása 33,59 bar x 1,25=41,98 bar)

2, Kalorikus vezeték tömörségi nyomáspróba: 10 bar 24 óra (beltéri és kültéri egységek nélkül) A szilárdsági nyomáspróbánál TILOS a beltéri és kültéri egységeket rákötni a kalorikus vezetékekre.

3, Beltéri és kültéri egységek összekötése a kalorikus csőrendszerrel, rendszer tömörségi próba: 10 bar 24 óra (ez a beltéri-kültéri egységek hollandi csatlakozás, keményforrasztásának ellenőrzésére szolgál) tisztított, szárított 4.6-os töltettel -45°C-nál alacsonyabb harmatpontú használható, felveszi a párát rendszerből.

Vákuumozás:

Célja: idegen gázok eltávolítása a rendszerből (N₂), a nitrogént leeresztjük a csaptelepen keresztül 0,1-0,2 bar nyomásig. Csatlakoztatjuk a vákuum szivattyút a csaptelephez és lassan ráengedjük a nyomást, az üzemelő vákuum szivattyúra. A vákuumozás időtartalma rendszer nagyságtól függ, és a szivattyútól függ. A vákuumozást mindig üzem meleg (olaj) vákuum szivattyúval szabad elvégezni.

Mezőberény, 2021. február hó.



Schäfer József
tervező

Törzsszám: 10-01-2021

VÍZ-CSATORNA MŰSZAKI LEÍRÁS

a
TÁNCHÁZ
1135 BUDAPEST, KISGÖMB U. 26. HRSZ.: 27272

Épületgépészeti szerelési munkái

5.1 Általános előírások

A kivitelezési munkáknál az MSZ 04.132 Épületek vízellátása és az MSZ 04.134 Épületek csatornázása c. szabványok, valamint - valamint - 58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló előírásokat kell betartani.

Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott tervmódosítás a tervező felelősségének megszűnésével jár.

A kivitelezési munka időtartama alatt a balesetelhárítási előírások betartása kötelező!

5.2 Vízellátás

5.2.1 Tervezési feladat

Az épületben lévő vízvezetékek cserére kerülnek. Új vezetékhálózat lesz kiépítve. Az épület melegít ellátása korábban elektromos bojlerokról volt biztosítva. A tervezés során az elektromos bojlerok elbontásra kerülnek, a melegvíz ellátást indirekt tároló fogja biztosítani. Az indirekt tárolót a meglévő FÉG C-40 gázkazán fűti. Az épület funkcióváltásából adódó alaprajzi módosítások miatt új hidegvíz, melegvíz és cirkulációs vezeték lesz kiépítve.

Tűzivíz hálózat lesz kiépítve. A meglévő vízmérőt le kell cserélni Zenner WPV Woltman DN50 ikermérőre. (V_{\min} : 0,02 m³/h; V_{\max} : 35,0 m³/h)

5.2.2 Hőmérsékleti adatok

Hidegvíz hőmérséklet:	+12°C
Kevertvíz hőmérséklet:	+45°C
Cirkulációs víz hőmérséklet:	+45°C
Melegvíz hőmérséklet:	+60°C

5.2.3 Alapvezeték

Az alapvezetékek szabadon álmennyezetben és falszegélyben szerelendők.

5.2.4 *Belső ágvezetékek*

Az ágvezetékek az alapvezetékbe szerelt elágazó idomokból csatlakoznak az egyes berendezési tárgyakhoz. Az ágvezetékek burkolat alatt szerelendők.

5.2.5 *A vezeték hálózat anyaga és védelme*

A szabadon vezetett csőrendszer anyaga: Viega Sanpress Inox rozsdamentes acélcső (1.4401 anyagminőségben), molibdéntartalom legalább 2,3 %.

A padlóban és a falban vezetett csőrendszer anyaga: Pipelife Radopress cinkkiválás mentes sárgarézből vagy csúcsminőségű műszaki műanyagból PPSU (poliphenyl sulphon) - készült fröccsöntött idomokból és többrétegű - PEX/AL/PEX - illetve - PE-RT/AL/PE-RT - csövekből áll.

5.2.6 *Szániter berendezések*

Az alábbi helyiségekben a vizes berendezések és a csaptelepek nem lesznek lecserélve: P.03, 0.03, 0.10, 2.03, 2.04.

A vizesblokkok főbb vizes berendezéseinek a V&B ALFÖLDI-Bázis termékeit irányozzuk elő. A helyiségekben hagyományos csaptelepeket terveztünk be. A csaptelepek MOFÉM gyártmányúak.

Köteles a kivitelező elsőrendű kiviteli berendezési tárgyakat és szerelvényeket beépíteni. A kivitelező köteles a berendezések gondos beszabályozását elvégezni.

5.2.7 *Használati melegvíz termelés*

Az épület használati melegvíz termelését indirekt tároló fogja biztosítani, melyet a FÉG C-40 gázkazán fog fűteni.

A tároló típusa:

1 db SunSystem H SN 500 indirekt HMV tároló
V=500 l; Q=53 kW; m=667 kg, 6,0 kW-os elektromos fűtőpatronnal

A HMV tágulásának biztosítására Airfix R-50, 50 l-es tágulási tartályt terveztünk.

Az előírt kevertvíz hőmérsékletet B&K keverőszelep biztosítja.

A kevertvíz cirkuláltatása szükséges, a cirkulációt GRUNDFOS UP 15-14 B PM cirkulációs szivattyú oldja meg.

Az egyenletes cirkulációt Danfoss MTCV cirkulációs szelep segíti elő.

5.2.8 *Hőszigetelés, korrózióvédelem*

A padlóban vezetett hidegvíz vezetékét egységesen KAIMANN Kaiflex ST 6 mm vastag csőháj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és a cirkulációs vezetékét KAIMANN Kaiflex ST 11 mm csőháj szigeteléssel kell ellátni.

A szabadon vezetett hidegvíz vezetékét egységesen KAIMANN Kaiflex ST 11 mm vastag csőháj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és a cirkulációs vezetékét KAIMANN Kaiflex ST 19 mm csőháj szigeteléssel kell ellátni.

5.3 Oltóvízellátás, oltóeszközök

Az épületbe fali tűzcsapok kiépítése szükséges. A fali tűzcsapokat úgy kell elhelyezni, hogy azok a legtávolabbi hely oltását is tudják biztosítani. A tűzvédelmi műszaki leírás szerint 4 db falon kívüli tűzcsapszekrény lesz elhelyezve 20 m-es alaktartó tömlővel. A fali tűzcsapok vízhozamának 150 l/percnek kell lennie, kettős egyidejűséggel. Így az épületben összesen 300 l/perc belső tűzivíz hozamot kell biztosítani. A fali tűzcsapok létesítésekor a legkedvezőtlenebb helyen, ellenőrzésre szolgáló nyomásmérőt kell beépíteni.

A megfelelő vízhozamot nyomásfokozó szivattyú biztosítja:

1 db Grundfoss Hy1000 /P 1CR 20-07 3x400/50 DL nyomásfokozó szivattyú
V=18,0 m³/h, H'=90,0 m.v.o.
3 x 3x400 V, 50 Hz, PE V, 7,50 kW; m=121 kg

5.3.1 Oltóeszközök:

falon kívüli tűzcsapszekrény V2-C 4 db
benne: sugárcső C-52, DN50 20 fm
falitűzcsap C/52, V2-falitűzcsap-Cnű-jelű.

5.3.2 A vezetékek hálózat anyaga

APL Apollo Tubes Limited által gyártott horganyzott acélcsövek, hatályos alkalmazási engedéllyel.

5.4 Csatornázás műszaki követelmények

A tervezett csatornahálózat vezetékei PVC, KGPVC csővezetékekből készül. A vezetékek földárokban, szabadon, álmennyezetben, felbetonban és falhoronyban kerülnek elhelyezésre.

A cseppvíz hálózat teljes szakaszát ragasztott PVC nyomóvezeték rendszerből kell készíteni, a normál szennyvíz hálózathoz való csatlakozásoknál kiszáradás ellen védett búzzárat kell beépíteni.

Csőmegfogások gumibetétes csőbilincsekkel történnek. A földem átvezetéseknel és falátvezetéseknel a bélésű és a csatornacső közötti részt rugalmas anyaggal kell kitölteni. A csatornahálózat hosszmeretei nem túl nagyok, így a hőtágulás a csatornavezetékben nem jelentős. A csatornahálózat víztömorségét min. 0,15 bar nyomással kell leellenőrizni. A nyomást min. 10 percig kell folyamatosan biztosítani, és ezalatt szivárgás sehol sem megengedett.

A pinceszinten beépített HL715.2 visszatorlástgátló szelepet az épület elhagyásakor minden esetben el kell zárni!

5.5 Belső csatornaszerelés

5.5.1 Alapvezeték

A tervezett szennyvíz alapvezetékét földárokban, szabadon, álmennyezetben vezetve kell szerelni. A vezeték anyaga PipeLife PVC, KGPVC cső, a gyári idomokkal tompahegesztett hegesztett kötésekkel a szükséges elágazó idomok beépítésével.

A zajcsillapított szennyvízvezeték anyaga: Pipelife Master 3 Plus zajcsillapított csővezeték.

5.5.2 Ágvezetékek

A berendezési tárgyak szennyvizeit összegyűjtő ágvezetékeket szabványos PipeLife PVC csővezetékekből kell készíteni, gyári idomokkal tompahegesztett hegesztett kötésekkel. Az ágvezetékek falban szerelendők.

5.5.3 Szellőzővezetékek

A szennyvíz vezeték szellőzése, a terven megadott módon légbeszívó szeleppel van megoldva.

5.5.4 Csurgalékvíz szerelés

A kondenzvíz vezeték anyaga PVC-U csővezetékből készül. A csurgalékvíz elvezetés klíma beltérinként HL-138 H klímaszifon higiéniai adapterrel kell beépíteni. A csurgalékvíz vezetékek falhoronyban szerelendők.

5.5.5 Anyag - és hegesztési minősítések:

A PVC csövek és idomok hegesztésének végrehajtásánál be kell tartani a csövekre előírt munkavédelmi előírást.

Hegesztési munka csak a technológiai utasításban meghatározottak szerint végezhető.

5.5.6 Üzembe helyezés előtti feladatok

A kiépített csatorna megfelelő vízzáróságáról (exfiltráció esetén) belső víznyomás útján kell meggyőződni.

A vizsgálandó csatornaszakaszt a tervezett aknákkal, idomokkal együtt szivárgásmentesen le kell zárni, majd vízzel fel kell tölteni. A meglévő aknákat a vizsgálatból ki kell zárni, azaz a tervezett csatornacsövek végeit kell ledugózni.

Az így feltöltött csatornát 2 órán keresztül kell nyomás alatt tartani. Mivel az előírt min. 2,00 m-es vízoszlopnymást itt nem lehet tartani, a feltöltést el kell végezni az ellenőrző akna tetejéig. Ezt követően meg kell mérni (literben) a 15 perc alatt ténylegesen elfolyt víz mennyiségét és összehasonlítani az alábbi képlet szerint meghatározott értékkel:

$$V_{ca} = a \cdot d \cdot H \cdot \xi$$

ahol:

V_{ca} , a számított kiszivárgó vízmennyiség dm³-ben

a a csatorna anyagától, építési módjától függő állandó,

ez műanyag csőre $a = 0,5$

d a csatorna belső átmérője cm-ben

l a vizsgált csatornahossz km-ben

x a vizsgált csatornahosszon lévő beton aknák darabszáma.

A kiszámított és mért értéket összehasonlítva az alábbi táblázat szerint kell a csatornát minőségi osztályba sorolni:

	Megengedett eltérések		
	I.	II.	III.
Ténylegesen mért	minőségi osztályban		
kiszivárgó víz ($V_{\text{mért, e}}$) esetén	1,0 $V_{\text{cal, e}}$	1,5 $V_{\text{cal, e}}$	3,0 $V_{\text{cal, e}}$

5.6 Nyomáspróba

5.6.1 Nyomóvezetékek

Általános megjegyzések:

A csőhálózat nyomáspróbájánál arra kell törekedni, hogy a vizsgáló közeg hőmérséklete lehetőleg azonos maradjon.

A kész, de még el nem takart vezetékeket vízzel úgy kell feltölteni, hogy azok légmentesek legyenek.

A nyomáspróbát elő- és fővizsgálatként kell végrehajtani.

Elővizsgálat:

Az elővizsgálathoz a megengedett üzemi nyomáshoz /3 bar/ plusz 5 bar nyomást adunk a rendszerre, és ezt 30 percen belül 10-10 perces időközönként kétszer meg kell ismételni. 30 perc vizsgálati idő múlva a vizsgálati nyomás nem csökkenhet 0,6 bar-nál nagyobb mértékben és nem léphetnek fel tömítetlenségek.

Fővizsgálat:

Közvetlenül az elővizsgálat után kell a fővizsgálatot elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 óra. Ekkor az előzetes próba után leolvasott vizsgálati nyomásnak nem szabad 0,2 bar-nál nagyobb mértékben csökkennie. A vizsgált rendszer egyetlen pontján sem léphet fel tömítetlenség.

5.6.2 Csatorna vezetékek

Az alapvezeték és a padló alá szerelt ágvezetékek tömörségét nyomáspróbával kell ellenőrizni. A nyomáspróbát csak a csővezeték rögzített állapotában lehet elvégezni. Nyomáspróba mértéke legalább 0.15 bar.

Az alapvezeték próbanyomásának időtartama 10 perc.

A nyomáspróba ideje alatt csekély mértékű egyenletes izzadás megengedett, csepegés már hibának számít.

5.6.3 A vezetérendszer fertőtlenítése és öblítése

Szerelés után a vezetékhálózatot fertőtleníteni kell, majd fertőtlenítés után a vezetéket alaposan át kell öblíteni.

Mezőberény, 2021. február hó.



Schäfer József
tervező

Törzsszám: 10-01-2021

FÜSTMENTESÍTÉS ÉS SZELLŐZÉS MŰSZAKI LEÍRÁS

a **TÁNCHÁZ** **1135 BUDAPEST, KISGÖMB U. 26. HRSZ.: 27272**

Épületgépészeti szerelési munkái

6.1 Általános előírások

A tervektől eltérni csak a felelős tervező írásos hozzájárulásával lehet. Kivitelező köteles az építető vagy saját maga által kívánt tervváltoztatás esetén a tervező hozzájárulását kérni.

- Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott tervmódosítás, a tervező felelősségének megszűnésével jár.
- Kivitelezés során felmerülő problémák tisztázása tervezői művezetés során történhet.
- Az érintésvédelmi és villámvédelmi berendezések csatlakozásának lehetőségét a villamos terveknek megfelelően biztosítani kell.
- Vasbeton szerkezeteket megvézni tilos!
- A berendezést csak kioktatott személy kezelheti. A kezelőszemélyzet kioktatásáról, a berendezés szakszerű és gondos kezeléséről, karbantartásáról, az üzemeltető tartozik gondoskodni.
- A légkezelő berendezés beüzemelését, automatizálását a szakszerviz erre jogosult személye végezheti el.

6.2 Füstmentesítés

A füstmentesítés az érvényben lévő OTSZ ide vonatkozó rendelkezései alapján történik, valamint a Tűzvédelmi Műszaki leírás alapján történt.

Az elektromos működtetésű hő-, és füstelvezető, valamint a légpótlást szolgáló gépi berendezések tűzeseti megtáplálását 30 perces működési idővel (szünetmentes megtáplálással) kell biztosítani.

A légutánpótlást biztosító ventilátor típusa:

Airvent RKB 1000 x 500 F3, 400 V 3,45 kW, 7200 m³/h, 800 Pa légcsatorna ventilátor

A hő és füstelvezető tetőventilátor típusa:

Airvent CTHB/CTHT-8-710, 7200 m³/h, 500 Pa

A légcsatorna hálózat anyaga: Lindab SAFE és Lindab Rect.

A hő és füstelvezető, és a légutánpótló légcsatorna hálózat anyaga: E600 x S single tűzállóságú légcsatorna, továbbá a légcsatorna hálózatba szerelt motoros zsaluk is ezzel megegyező tűzállósággal kell hogy rendelkezzenek.

A komfort légtechnika csőhálózatba a szintek közötti átvezetésnél tűzgátló csappantyút kell beépíteni!

6.2.1 Szellőzés kialakítása:

Az épületbe frisslevegős hővisszanyerős szellőzés lesz kiépítve. A légkezelő berendezés 0.12 Raktár helyiségben lesz elhelyezve. A légkezelő télen előfűtött, nyáron előhűtött levegőt biztosít a helyiség részére. A helyiségben kiegyenlített szellőzést terveztünk.

A légkezelő típusa:

VTS Hővisszanyerős légkezelőgép, 2700 m³/h; 300 Pa kompakt légkezelő

VTS RecoveryHexHorizontal, Méret: VVS30s

Összeállítás: VVS030s-R-FPVHF/VVS030s-LFPV_cd

Falvastagság: 30 mm

Szigetelés: Ásványgyapot

Súly (+/- 10%)*: 441 Kg

Vizes fűtő egység: Fűtési teljesítmény: 9,5 kW(70,0/55,0 °C)

V=0,55 m³/h; ΔP=5,61 kPa

6.2.2 Légtechnikai anemosztátok

Az anemosztátok szabályzó szerelvényvel ellátottak, ágakba pillangószelep segítségével lehet egymáshoz képest a helyszínen szabályozni. Az anemosztátok, pontos helyét a kiviteli építész álmennyezeti tervhez kell igazítani.

Beépítendő anemosztátok típusa:

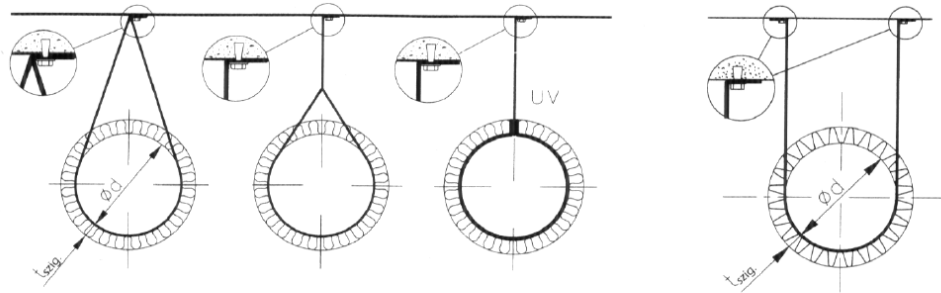
Lindab AD, CRL, PR1, AR, KVG, RGS, AFC, EKO

6.2.3 Légcsatorna hálózat anyaga és szerelési technológiája

A légcsatorna hálózat anyaga: Lindab SAFE és Lindab Rect.

A légcsatorna tisztítás miatt a légcsatorna szakaszokba tisztító ajtót szükséges beépíteni.

Kör keresztmetszetű légszatorna függesztési távolságok:



Rögzítő szalag típusa	FB 40, FB 50		BA 30
Tűzvédelmi osztály	Nincs	A15	A30
t _{szig.} (mm)	0	30	50
Ød	Max. felfüggesztési távolság (m)		
100	3,0	3,0	3,0
125			
160			
200		2,8	2,8
250			
315			
400	1,2	1,1	
500			
630			
800	2,8	1,0	1,7
1000			
1250	2,8	1,0	1,7

FB 40, FB 50		BA 30
Nincs	A15	A30
0	30	50
Max. felfüggesztési távolság (m)		
3,0	3,0	3,0
2,5	2,0	

A felfüggesztési távolságok köztes méreteire lásd a legközelebbi nagyságú standard méretet.

6.2.4 Légszatorna szigetelése:

A falon, födemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.

Az épületen belüli légszatornákra szigetelést nem terveztünk.

A kültérben és a hővisszanyerős szellőzőgép közötti légszatorna szakaszt 50 mm kőzetgyapot hőszigeteléssel szigetelni.

Mezőberény, 2021. február hó.

Schäfer József
tervező

Törzsszám: 10-01-2021

TŰZ ÉS MUNKAVÉDELMI LEÍRÁS

a
TÁNCHÁZ
1135 BUDAPEST, KISGÖMB U. 26. HRSZ.: 27272

Épületgépészeti szerelési munkái

A gyártó, illetve a szerelő vállalatnak rendelkeznie kell az 1993. évi XCIII. törvény alapján készített Munkavédelmi Szabályzattal, valamint az OTSZ alapján készített Tűzvédelmi Szabályzattal. Ezeket a Szabályzatokat jelen tervdokumentációban meghatározott feladat kivitelezése, gyártása, szerelése, szállítása közben be kell tartani, illetve tartatni. A tárgyi létesítmény területén folyó helyszíni gyártásnál és szerelésnél be kell tartani a tárgyi létesítmény saját, belső Tűz-, és Munkavédelmi Szabályzatát is, valamint a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 143/2004. (XII.22.) GKM számú rendeletet. Az adott munka biztonságos elvégzéséhez a gyártó, illetve szerelő cég Munkavédelmi Szabályzatában előírt védőeszközök (védőkesztyű, védőszemüveg, védősisak, stb.) használata kötelező. A munkavégzés helyszínén illetéktelen személy nem tartózkodhat. Daruzásnál és emelésnél be kell tartani az emelésekre vonatkozó munkavédelmi és balesetmegelőző szabályokat. Jelen tervdokumentáció tárgyát képező átalakítás során tűzveszélyes anyag nem kerül beépítésre. A gyártóművi, illetve a helyszíni munkavégzés közben a fentiek mellett az alábbi rendeleteket is be kell tartani, illetve tartatani:

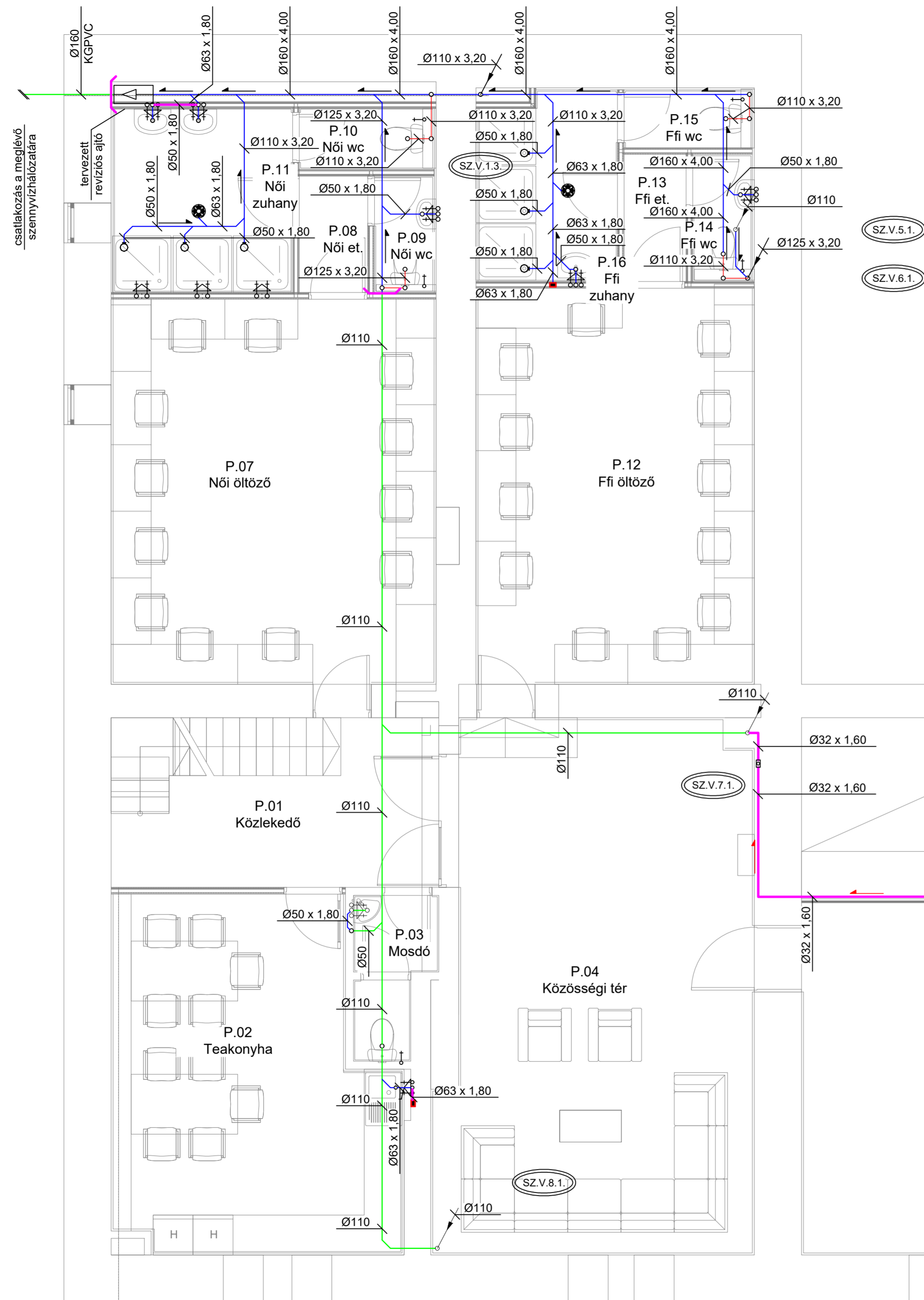
31/1995 (VII.25.) sz. IKM rendelet:	Vas és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat
65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet	Az egyéni védőeszközökről

A csővezetékek gyártó művi, illetve üzemi nyomáspróbái alatt be kell tartani a nyomáspróbára vonatkozó balesetvédelmi előírásokat. Az egyes elzárókra, berendezésekre, csőszakaszokra tájékoztató táblákat kell elhelyezni magyarázatképpen, hogy mely épületrészt szolgál ki vagy, hogy mi a funkciója – a rendszer készre szerelése után. A szerelési munkákat csak min. két fő végezhet. Minden szerelési munkaeszköz és építési segédanyag ép és karbantartott legyen ill. feleljen meg a munkavédelmi előírásoknak. Csak kétágú létrát szabad használni. A munkavégzés helyszínén mindig kéznél kell tartani **1 db 55A,233B és C tűzoltási teljesítményű készüléket**. Gáztömörséget nyílt lánggal ellenőrizni tilos!

Mezőberény, 2021. február hó.



Schäfer József
tervező



Megjegyzés:

- A kommunális szennyvízvezeték vezeték, anyaga: PipeLife PVC, KGPVC.
- A szennyvíz vezetékek, szabadon, földárkokban és falhoronyban szerelendők.
- A nyomott és gravitációs kondenzvíz hálózat anyaga PipeLife nyomo PVC csőrendszer.
- A kondenzvíz vezetékek falhoronyban és pandlóban szerelendők.
- A meglévő szennyvíz vezeték földárkokban van vezetve, épületből való kivezetésnek szintjét és a meglévő megmaradó vezetékszakaszok beépítési magasságát helyszíni beméréssel kell meghatározni.
- Falon, földemen történő átvezetett csővezetékeket Dunamenti Polylock K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!

Jelmagyarázat

- meglévő megmaradó nyomvonalú feltételezett szennyvíz vezeték
- tervezett szennyvíz vezeték földárkokban vezetve
- tervezett szennyvíz vezeték falhoronyban vezetve
- tervezett szennyvíz vezeték szabadon vezetve
- tervezési határ
- HL 80.1R padlóleefolyó DN50/75 elfordítható kimenettel, szigetelő karimával, vízbúzárral
- HL 138H falba süllyeszthető kondenzátum szifon higiéniai adapterrel, Beép. mag.: x,xx m
- HL90 légbeszívó szelep DN75, hőszigeteléssel, rovarhálóval, ajakos tömítőelemmel+HL 990 szűkítő
- HL511N Zuhanytálca szifon DN50 függőleges csat. 90mm lyukméretű tálcához, acél lefolyólapal
- lejtés iránya, mértéke: 7 ‰
- lejtés iránya, mértéke: 2 ‰
- HL715.2 Visszatörítés gátló szelep, DN160, 2 db, nemesacél csappantyúval, tisztítófedéllel, kézi zárral

A meglévő szennyvízvezeték nyomvonala és mérete feltételezett. Pontos méretét és nyomvonalát a helyszíni feltárás során meg kell határozni, szükség szerint. Szükség szerint tervezői egyeztetés szükséges.



CHÄFER
ÉPÜLETGÉPÉSZET KFT.
5650 Mezőberény Fő u. 7.
Tel./Fax:(66)532-900
Email: schaffer.jozsef@schaffer-epgep.hu

MEGRENDELŐ:

Duna Művészgyűjtes Nonoprofit Kft.
1051 Budapest, Zrínyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

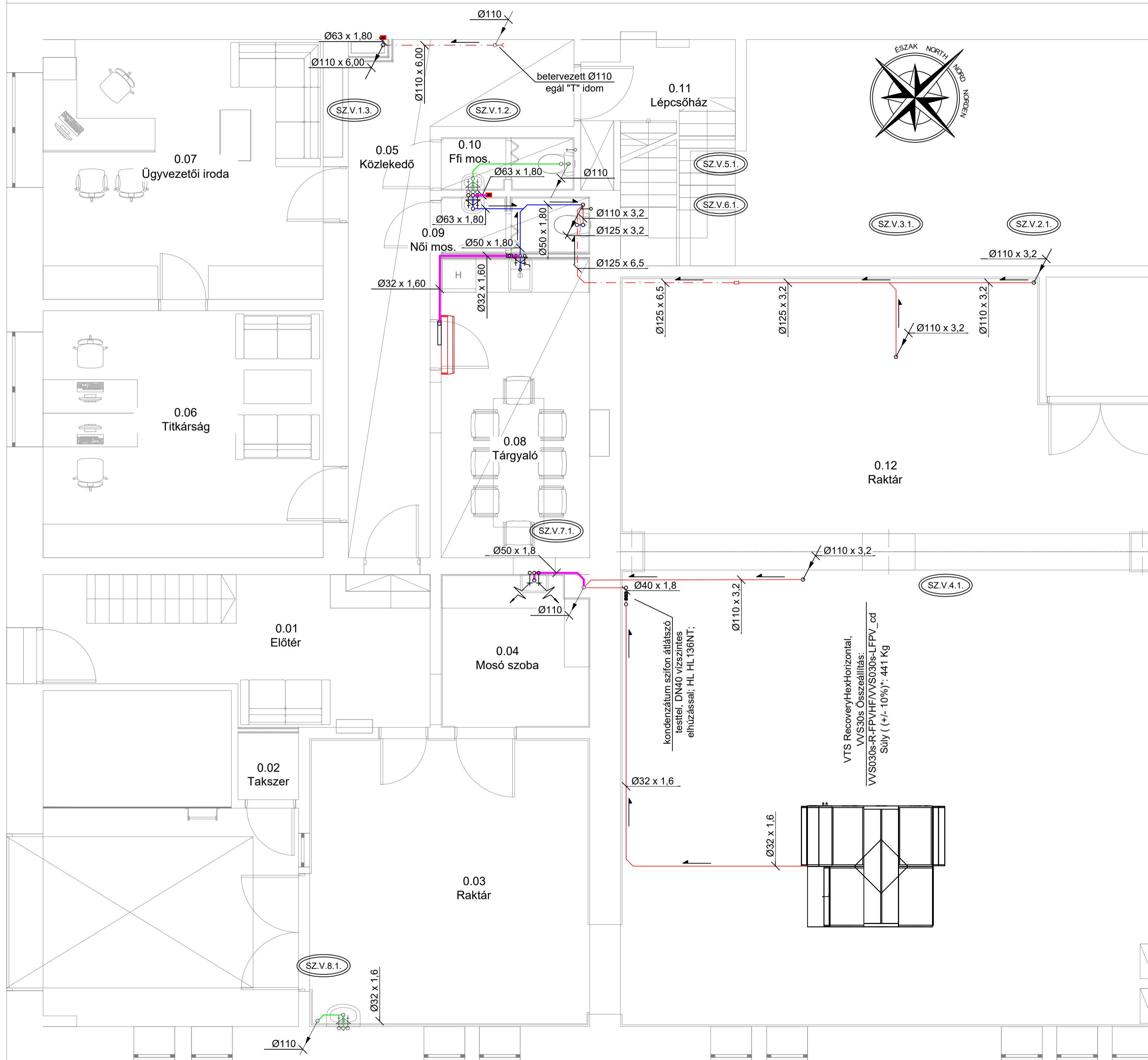
Táncház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

Csatornázás pincszinti alaprajz

RAJZJEL: Gcs-1	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Domján László	SZERKESZTŐ: Domján László		
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97	TÖRZSSZÁM: 10-01-2021		

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



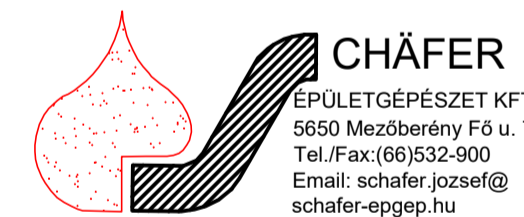
Jelmagyarázat

- meglévő megmaradó nyomvonalú feltételezett szennyvíz vezeték
- tervezett szennyvíz vezeték felbetonban vezetve
- tervezett szennyvíz vezeték falhoronyban vezetve
- tervezett szennyvíz vezeték szabadon vezetve
- - - tervezett zajcsillapított szennyvíz vezeték szabadon vezetve
-
-
-
-
-
- lejtés iránya, mértéke: 7 ‰
-
- lejtés iránya, mértéke: 2 ‰

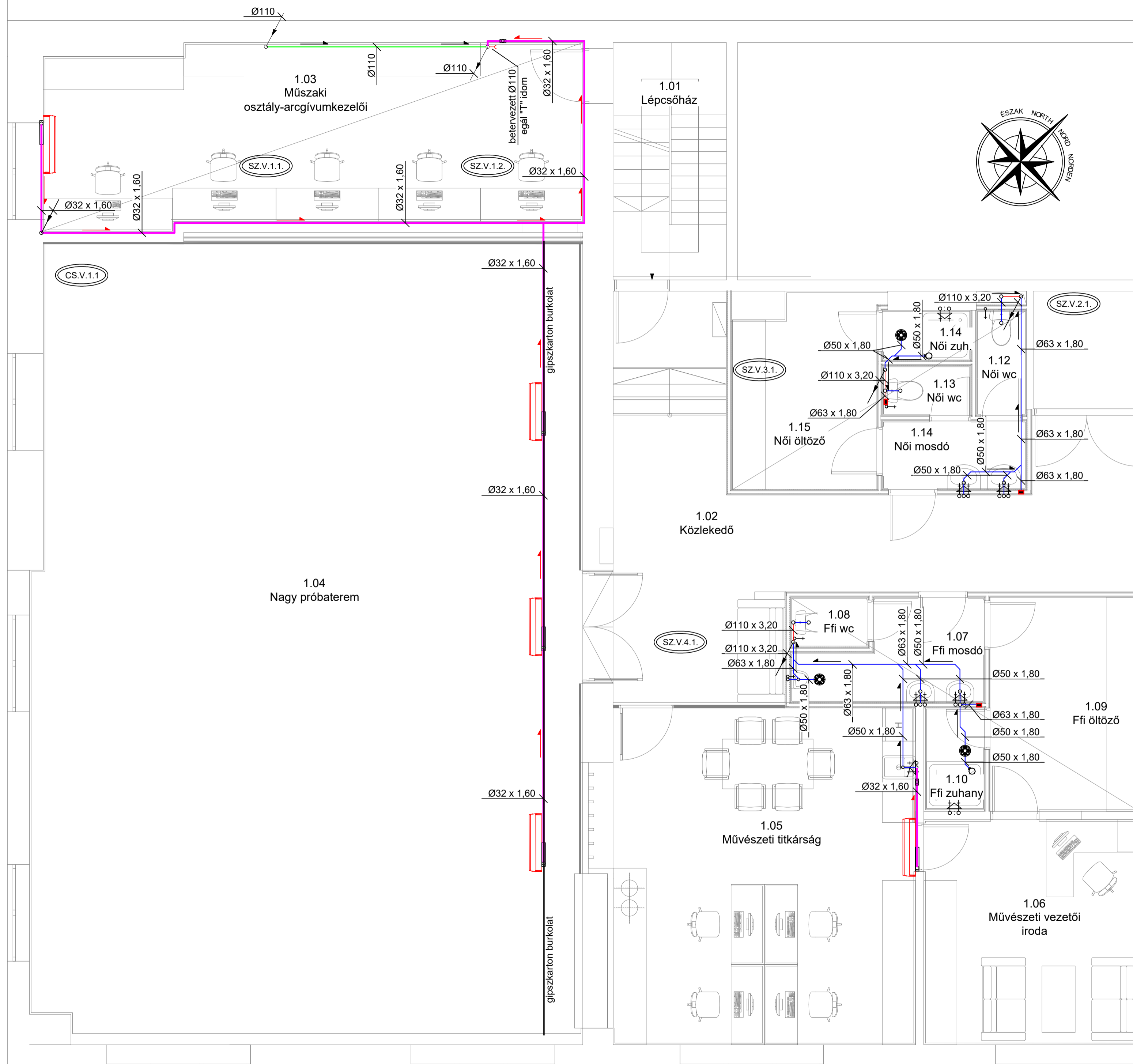
Megjegyzés:

- A kommunális szennyvízvezeték vezeték, anyaga: PipeLife PVC, KGPVC.
- A zajcsillapított szennyvízvezeték anyaga: Pipelife Master 3 Plus zajcsillapított csővezeték.
- A szennyvíz vezetékek, szabadon, padlóban és falhoronyban szerelendők.
- A nyomott és gravitációs kondenzvíz hálózat anyaga PipeLife nyomo PVC csőrendszer.
- A kondenzvíz vezetékek falhoronyban és pandlóban szerelendők
- Falon, földemen történő átvezetett csővezetéseket Dunamenti Polylack K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!

A meglévő szennyvízvezeték nyomvonala és mérete feltételezett. Pontos méretét és nyomvonalát a helyszíni feltárás során meg kell határozni, szükség szerint. Szükség szerint tervezői egyeztetés szükséges.



MEGRENDELŐ:			
Duna Művészegyüttes Nonprofit Kft. 1051 Budapest, Zrínyi U. 5.			
LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:			
Táncház 1135 Budapest Kisgömb U.26 Hrsz.:2772			
RAJZ MEGNEVEZÉSE:			
Csatornázás földszinti alaprajz			
RAJZIEL:	MÉRETARÁNY:	TERVFAJTA:	DÁTUM:
Gcs-2	M=1:50	Kiviteli	2021. 01.
TERVEZŐ:	SZERKESZTŐ:		
Domján László	Domján László		
VEZ TERVEZŐ:	TÖRZSSZÁM:		
SCHÄFER JÓZSEF	G-T/04-247-97		10-01-2021
Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.			



Jelmagyarázat

- meglévő megmaradó nyomvonalú feltételezett szennyvíz vezeték
- tervezett szennyvíz vezeték felbetonban vezetve
- tervezett szennyvíz vezeték falhoronyban vezetve
- tervezett szennyvíz vezeték szabadon vezetve
- HL HL80.1R padlólefolyó DN50/75 elfordítható kimenettel, szigetelő karimával, vízbúzárral
- HL 138H falba süllyeszthető kondenzátum szifon higiéniai adapterrel, Beép. mag.: x,xx m
- HL90 légbeszívó szelep DN75, hőszigeteléssel, rovarhálóval, ajakos tömítőelemmel+HL 990 szűkítő
- HL511N Zuhanytálca szifon DN50 függőleges csat. 90mm lyukméretű tálcákhoz, acél lefolyólapal
- lejtés iránya, mértéke: 7 ‰
- lejtés iránya, mértéke: 2 ‰

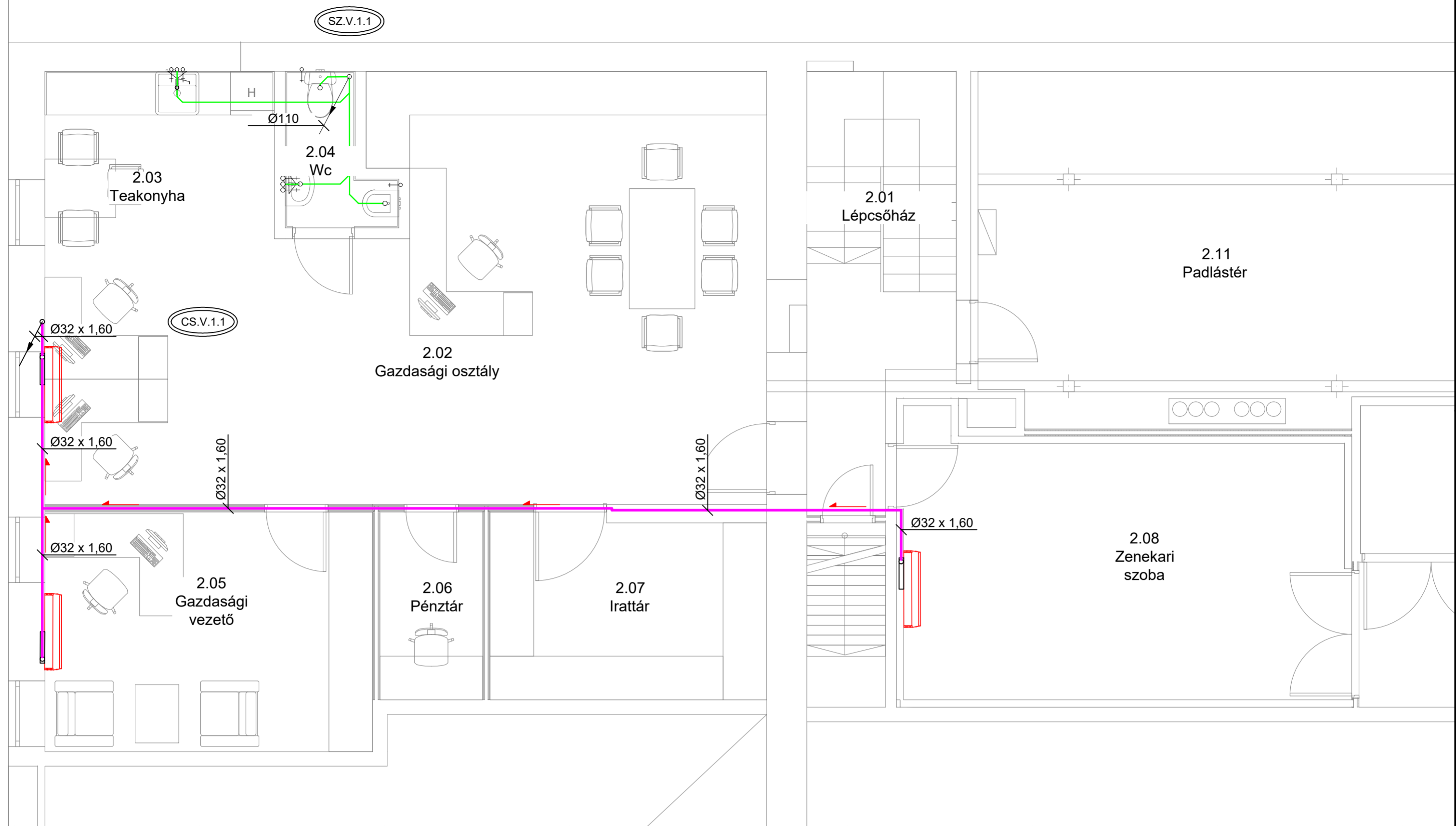
Megjegyzés:

- A kommunális szennyvízvezeték vezeték, anyaga: PipeLife PVC, KG PVC.
- A szennyvíz vezetékek, szabadon, padlóban és falhoronyban szerelendők.
- A nyomott és gravitációs kondenzvíz hálózat anyaga PipeLife nyomó PVC csőrendszer.
- A kondenzvíz vezetékek falhoronyban és pandlóban szerelendők
- Falon, földemen történő átvezetett csővezetéseket Dunamenti Polylack K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- A jelölten szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!

A meglévő szennyvízvezeték nyomvonala és mérete feltételezett. Pontos méretét és nyomvonalát a helyszíni feltárás során meg kell határozni, szükség szerint. Szükség szerint tervezői egyeztetés szükséges.



MEGRENDELŐ:			
Duna Művészgyűjtés Nonoprofit Kft. 1051 Budapest, Zrínyi U. 5.			
LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:			
Táncház 1135 Budapest Kisgömb U.26 Hrsz.:2772			
RAJZ MEGNEVEZÉSE:			
Csatornázás I. emeleti alaprajz			
RAJZJEL:	MÉRETARÁNY:	TERVFAJTA:	DÁTUM:
Gcs-3	M=1:50	Kiviteli	2021. 01.
TERVEZŐ:	SZERKESZTŐ:		
Domján László	Domján László		
VEZ. TERVEZŐ:	TÖRZSSZÁM:		
SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97	10-01-2021		
Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.			



Jelmagyarázat

- meglévő megmaradó nyomvonalú feltételezett szennyvíz vezeték
- tervezett szennyvíz vezeték falhoronyban vezetve
- lejtés iránya, mértéke: 2 ‰



Megjegyzés:

- A kommunális szennyvízvezeték vezeték, anyaga: PipeLife PVC, KGPVC.
- A szennyvíz vezetékek, szabadon, padlóban és falhoronyban szerelendők.
- A nyomott és gravitációs kondenzvíz hálózat anyaga PipeLife nyomó PVC csőrendszer.
- A kondenzvíz vezetékek falhoronyban és padlóban szerelendők
- Falon, födémen történő átvezetett csővezetékeket Dunamenti Polylack K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, födémen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetéki típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetéki magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennységek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!



MEGRENDELŐ:

Duna Művészegyüttes Nonprofit Kft.
1051 Budapest, Zrínyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

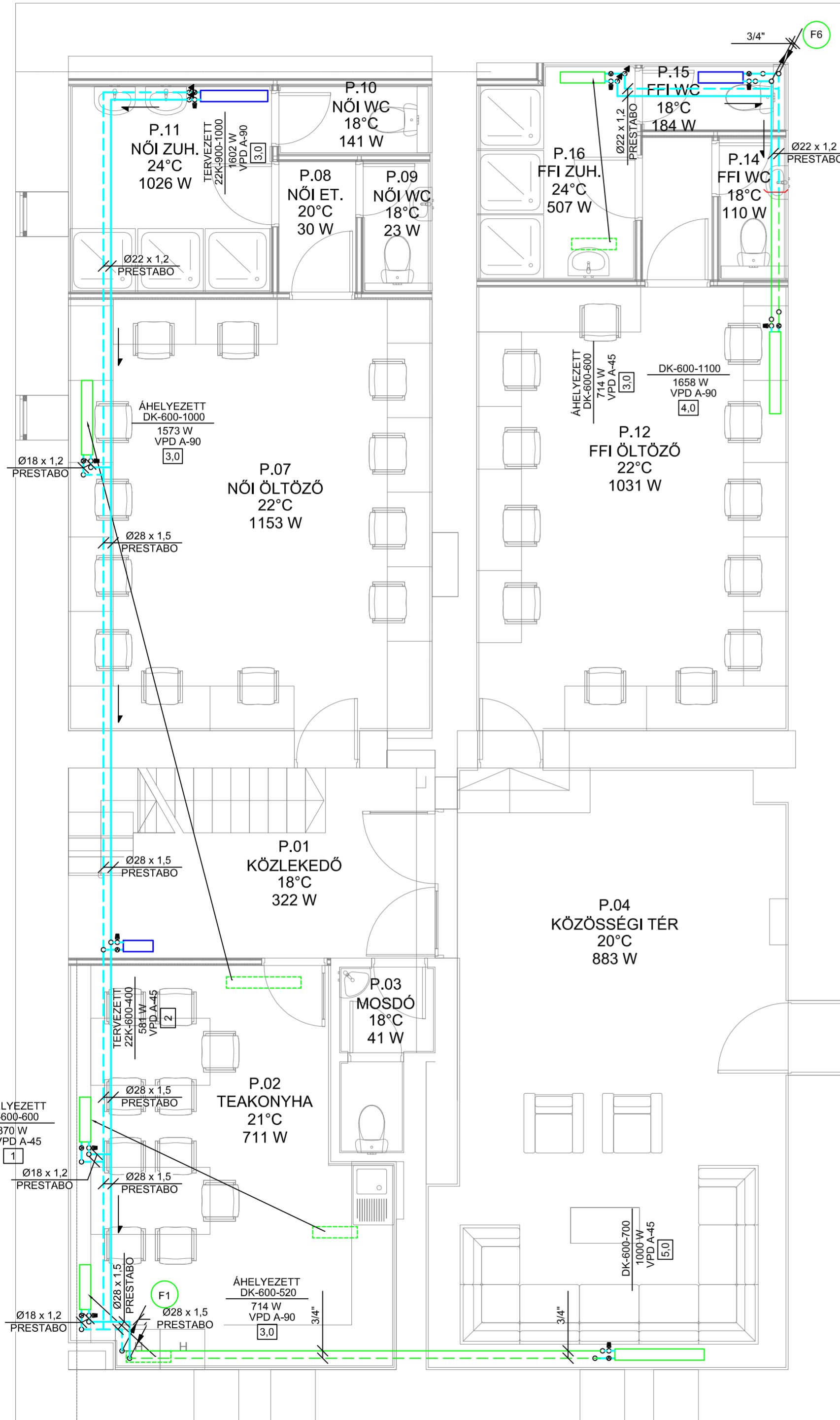
Tánc ház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

Csatornázás II. emeleti alaprajz

RAJZJEL: Gcs-4	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Domján László		SZERKESZTŐ: Domján László	
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



TERVEZETT
20-600-400
371 W
VPD A-45
1

Megjegyzés

- A szabadon, gépészeti térben (Fűtési primer oldaltól, az osztó gyűjtőig) vezetett fűtési vezeték anyaga: Varratnélküli acélcső
- Minden egyéb helyen a tervezett fűtési vezeték: Viega Prestabo ötvözetlen acélcső
- A tervezett radiátorok típusa Voogel & Noot lap radiátor, a meglévő lapradiátorokat a Dunafer radiátoroként vettünk figyelembe (hőleadás szempontjából)
- Minden radiátor szerelvényezése: előremenő ágban, Siemens VPD - A (45,90,100), visszatérő ágban, SIEMENS AEN visszatérő csavarzat. A szelepek mind DN 15 méretűek, a sarok illetve egyeness kivételű gységek nem kerültek megkülömböztetésre, ezt akivitelezés megkezdése előtt meg kell vizsgálni.
- A központi fűtés kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!
- A fűtési rendszert tisztítani szükséges átmosatással.
- A rendszert próbafűtés során - hidraulikailag - be kell szabályozni.
- Minden vezeték szakaszt a magaspontokon légtelenítési lehetőséggel kell ellátni!
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendő!
- A terven feltüntetett meglévő vezetékek, berendezések, ismeretlen magasságúak és dimenziójúak, részben rejtett, burkoltak, ezt a kivitelezés megkezdése előtt ellenőrizni szükséges.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezeték típusok hasonló mészaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki. A 321/2015. (X.30.) Korm. rend. 46. § (3) bekezdése alapján a kivitelező egyenértékű termék/megoldást ajánlhat, ebben az esetben az egyenértékű megajánlásnak az árazatlan költségvetésből egyértelműen ki kell tűnnie. Az Ajánlattevőnek fel kell tüntenie az "egyenértékű" kitétel, valamint a megajánlott egyenértékű termék/megoldás beazonosítható megjelölés. Az egyenértékűség alátámasztása az Ajánlattevő feladata.

Jelmagyarázat

- Meglévő fűtési előremenő +70°C
- Meglévő fűtési visszatérő +55°C
- Tervezett fűtési előremenő +70°C
- Tervezett fűtési visszatérő +55°C
- Effebi Aster golyós csap
- flamco flamcovent smart ecoplus aut. légt. lejtés iránya, mértéke: 3 ‰
- Meglévő radiátor helye
- Áthelyezendő radiátor korábbi helye
- Tervezett radiátor helye
- Tervezési határ



$t_k = -15^\circ\text{C}$

CHÄFER
ÉPÜLETGÉPÉSZET KFT.
5650 Mezőberény Fő u. 7.
Tel./Fax:(06)532-900
Email: schaffer.jozsef@schaffer-epgesz.hu

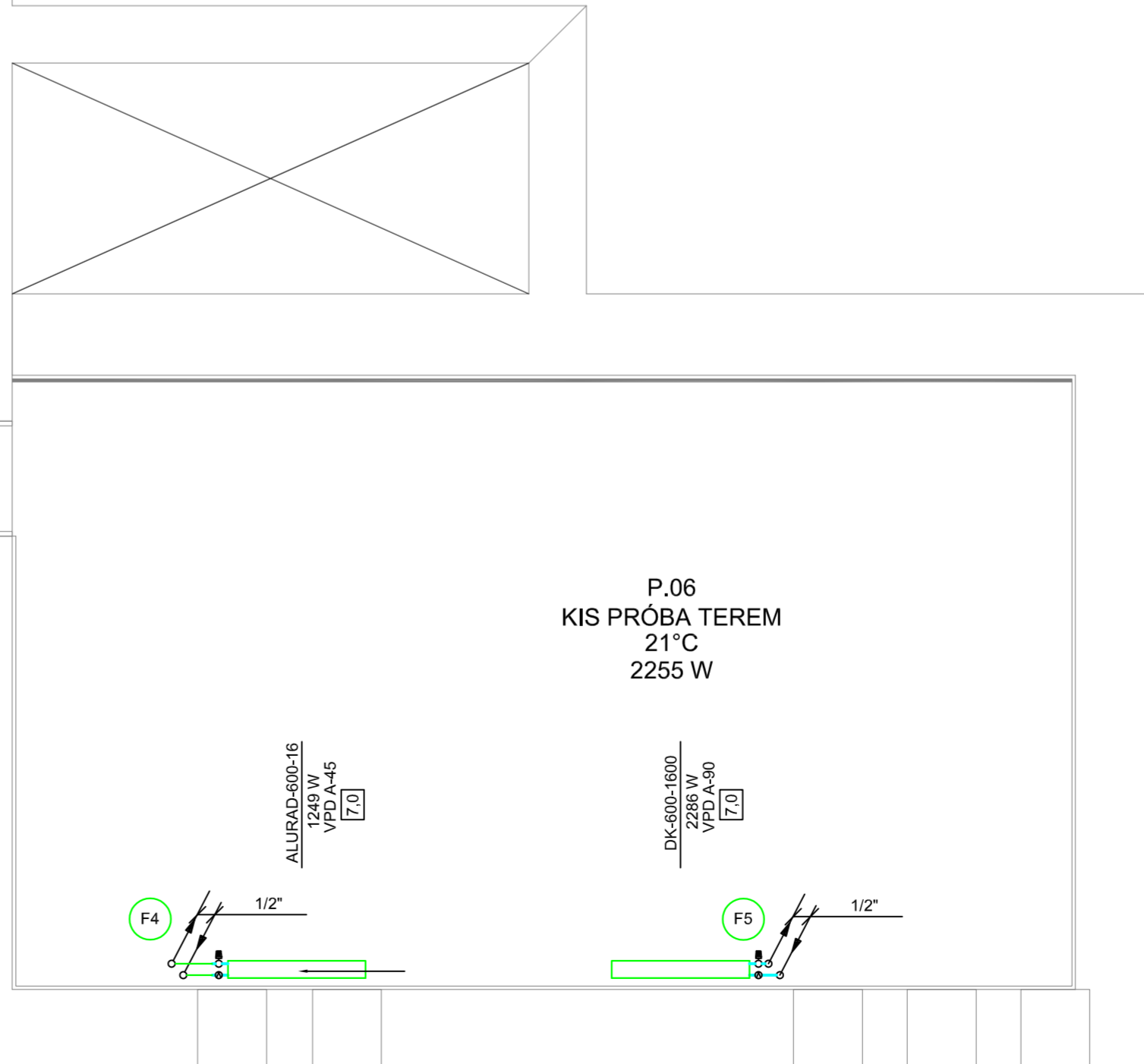
MEGRENDÉLŐ:
DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES NONPROFIT KFT.
1051 BUDAPEST, ZRINYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
TÁNCZHÁZ
1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.
HRSZ.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:
FŰTÉS PINCESZINTI ALAPRAJZ

RAJZJEL: Gf-1	MÉRÉRTÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: BORBÉLY TAMÁS	SZERKESZTŐ: BORBÉLY TAMÁS	TÖRZSSZÁM: G-T/04-247-97	
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF		DÁTUM: 02-01-2021	

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



Jelmagyarázat



Grundfoss Magna 1 25-60 pince és földszinti fűtési rendszert ellátó szivattyú V=2,4 m³/h
 H'=6,0 m.v.o; U= 220V; 50 Hz; P=9-92 W; I=0,09-0,74 A; DPV üzemmód
 Grundfoss MAGNA 1 25-60 HMV töltő szivattyú V=1,8 m³/h H'=6,0 m.v.o
 U= 220V; 50 Hz; P=9-92 W; I=0,09-0,74 A; DPC üzemmód
 Grundfoss ALPHA 2 25-80 légkezelőt ellátó szivattyú V=0,6 m³/h H'=6,0 m.v.o
 U= 220V; 50 Hz; P=9-92 W; I=0,09-0,74 A; DPV üzemmód

tervezett fűtési előremenő +80°C
 tervezett fűtési visszatérő +60°C
 tervezett fűtési előremenő +70°C
 tervezett fűtési visszatérő +55°C
 meglévő fűtési előremenő +70°C
 meglévő fűtési visszatérő +55°C

Kaiflex PE 19 szigetelés (Légkezelő és HMV vezeték)

Effebi Aster golyós csap
 avatatlan zárást biztosító szelep
 flamco flamcovent smart ecoplus aut. légt.

lejtés iránya, mértéke: 3 ‰

kazántöltő és ürítőcsap 3/4"

fesz mérő 0 - 4 bar

Meglévő radiátor helye

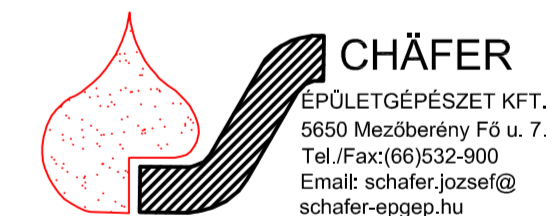
Áthelyezendő radiátor korábbi helye

Tervezett radiátor helye

Tervezési határ

Megjegyzés

- A szabadon, gépészeti térben (Fűtési primer oldaltól, az osztó gyűjtőig) vezetett fűtési vezeték anyaga: Varrat nélküli acélcső
- Minden egyéb helyen a tervezett fűtési vezeték: Viega Prestabo ötvöztelen acélcső
- A tervezett radiátorok típusa Voogel & Noot lap radiátor, a meglévő lapradiátorokat a Dunafer radiátoroként vettünk figyelembe (hőleadás szempontjából)
- Minden radiátor szerelvényezése: előremenő ágban, Siemens VPD - A (45,90,100), visszatérő ágban, SIEMENS AEN visszatérő csavarzat. A szelepek mind DN 15 méretűek, a sarok illetve egyenesség kivételű gységek nem kerültek megkülömböztetésre, ezt akivitelezés megkezdése előtt meg kell vizsgálni.
- A központi fűtés kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!
- A fűtési rendszert tisztítani szükséges atmosféta.
- A rendszert próbafűtés során - hidraulikailag - be kell szabályozni.
- Minden vezeték szakaszt a magaspontokon légtelenítési lehetőséggel kell ellátni!
- A jelölten szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendő!
- A terven feltüntetett meglévő vezeték, berendezések, ismeretlen magasságúak és dimenziójúak, részben rejtett, burkoltak, ezt a kivitelezés megkezdése előtt ellenőrizni szükséges.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, födémén átvezetett gépészeti vezeték átvezetési helyein, a nyílások tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A teljes megjegyzés a Gf-1 terven található.

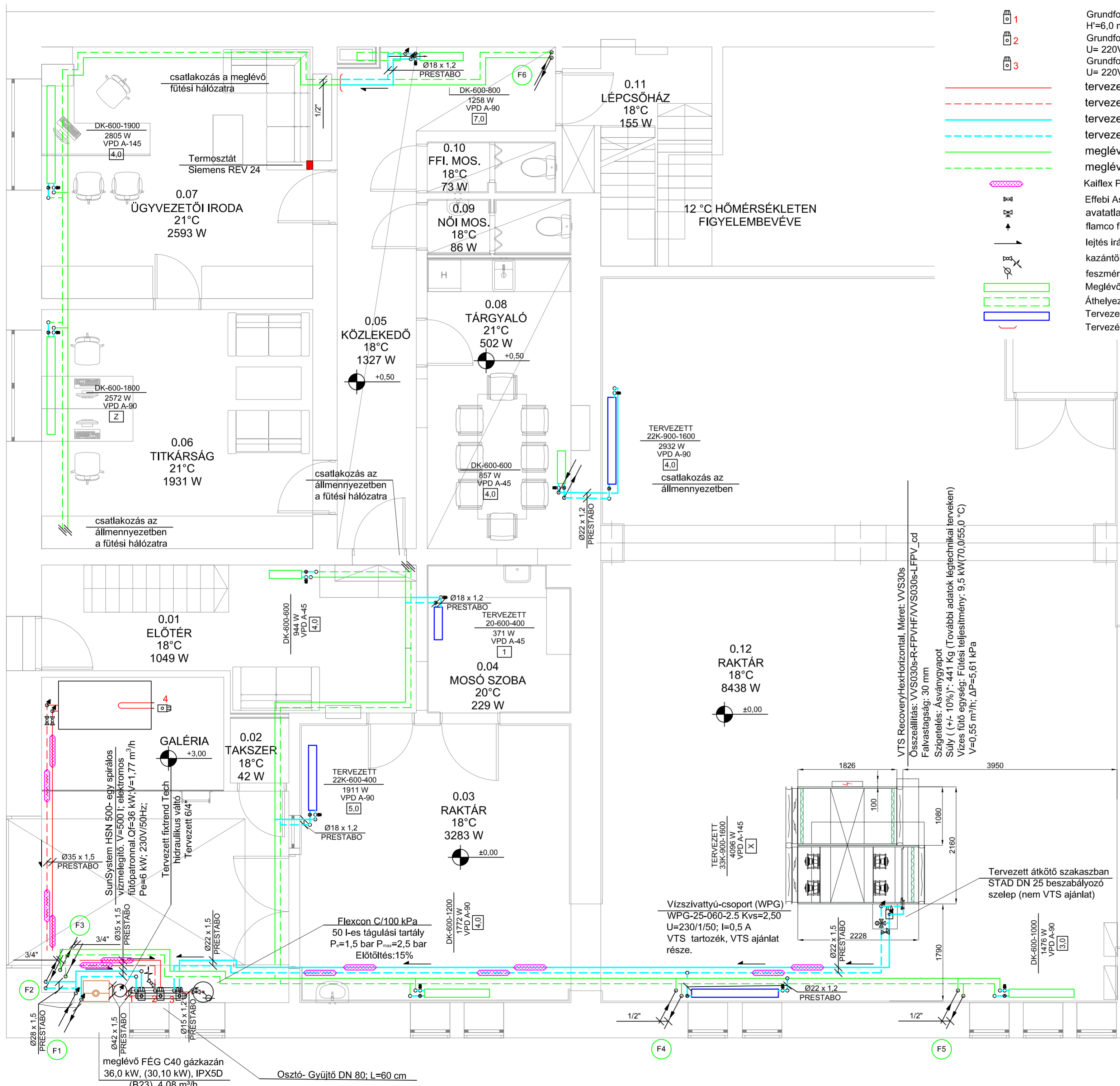


CHÄFER
 ÉPÜLETGÉPÉSZET KFT.
 5650 Mezőberény Fő u. 7.
 Tel./Fax:(66)532-900
 Email: schaffer.jozsef@schaffer-epgep.hu



$t_k = -15^\circ\text{C}$

12 °C HŐMÉRSÉKLETEN FIGYELEMBEVÉVE



MEGRENDELŐ:
DUNA MŰVESZEGYÜTTES NONPROFIT KFT.
 1051 BUDAPEST, ZRINYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
TÁNC HÁZ
 1135 BUDAPEST, KISGÖMB U. 26.
 HRSZ.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:
FŰTÉS FÖLDSZINTI ALAPRAJZ

RAJZJEL: Gf-2	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: BORBÉLY TAMÁS	SZERKESZTŐ: BORBÉLY TAMÁS		
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JOZSEF G-T/04-247-97	TÖRZSSZÁM: 02-01-2021		

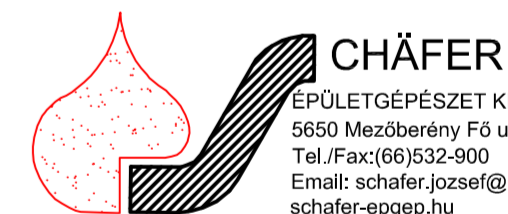
Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Megjegyzés

- A szabadon, gépészeti térben (Fűtési primer oldaltól, az osztó gyűjtőig) vezetett fűtési vezetékek anyaga: Varrat nélküli acélcső
- Minden egyéb helyen a tervezett fűtési vezeték: Viega Prestabo ötvözetlen acélcső
- A tervezett radiátorok típusa Voogel & Noot lap radiátor, a meglévő lapradiátorokat a Dunafer radiátoroként vettünk figyelembe (hőleadás szempontjából)
- Minden radiátor szerelvényezése: előremenő ágban, Siemens VPD - A (45,90,100), visszatérő ágban, SIEMENS AEN visszatérő csavarzat. A szelepek mind DN 15 méretűek, a sarok illetve egyenöss kivételű gységek nem kerültek megkülömböztetésre, ezt akivitelezés megkezdése előtt meg kell vizsgálni.
- A központi fűtés kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!
- A fűtési rendszert tisztítani szükséges átmosatással.
- A rendszert próbafűtés során - hidraulikailag - be kell szabályozni.
- Minden vezetékszakaszt a magaspontokon légtelenítési lehetőséggel kell ellátni!
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!
- A terven feltüntetett meglévő vezetékek, berendezések, ismeretlen magasságúak és dimenziójúak, részben rejtett, burkoltak, ezt a kivitelezés megkezdése előtt ellenőrizni szükséges.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátó tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezeték típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki. A 321/2015. (X.30.) Korm. rend. 46. § (3) bekezdése alapján a kivitelező egyenértékű termék/megoldást ajánlhat, ebben az esetben az egyenértékű megajánlásnak az árazatlan költségvetésből egyértelműen ki kell tűnnie. Az Ajánlattevőnek fel kell tüntenie az "egyenértékű" kitélt, valamint a megajánlott egyenértékű termék/megoldás beazonosítható megjelölés. Az egyenértékűség alátámasztása az Ajánlattevő feladata.

Jelmagyarázat

- Meglévő fűtési előremenő +70°C
- Meglévő fűtési visszatérő +55°C
- Tervezett fűtési előremenő +70°C
- Tervezett fűtési visszatérő +55°C
- Effebi Aster golyós csap flamco flamcovent smart ecoplus aut. légt.
- lejtés iránya, mértéke: 3 ‰
- Meglévő radiátor helye
- Áthelyezendő radiátor korábbi helye
- Tervezett radiátor helye
- Tervezési határ



MEGRENDELŐ:
DUNA MŰVESZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.
1051 BUDAPEST, ZRINYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
TÁNC HÁZ
1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.
HRSZ.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

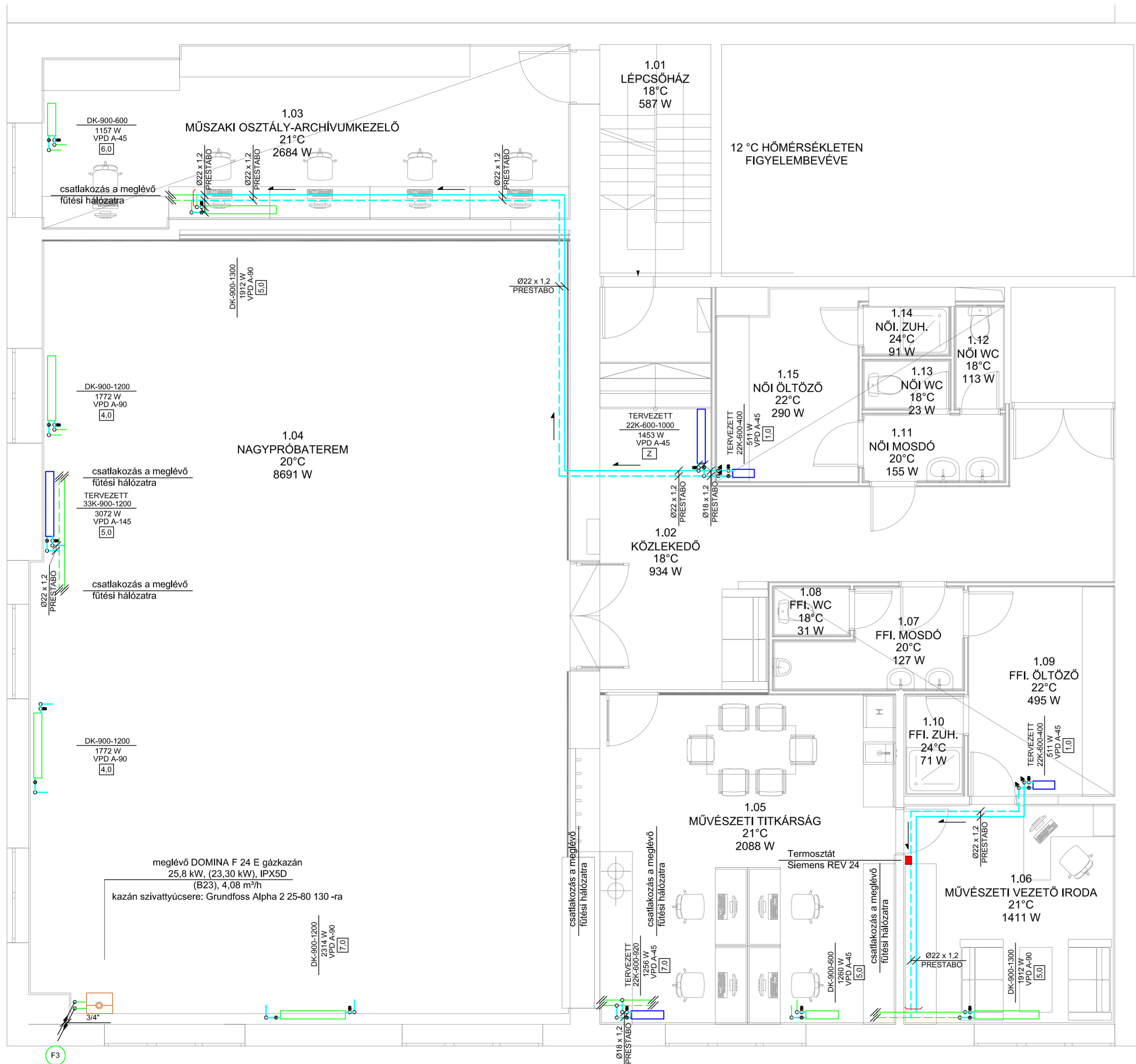
FŰTÉS I. EMELETI
ALAPRAJZ

RAJZJEL:	MÉRETARÁNY:	TERVFAJTÁ:	DÁTUM:
Gf-3	M=1:50	Kiviteli	2021. 01.

TERVEZŐ:	SZERKESZTŐ:
BORBÉLY TAMÁS	BORBÉLY TAMÁS

VEZ. TERVEZŐ:	TÖRZSSZÁM:
SCHÄFER JÓZSEF	G-T04-247-97
	02-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

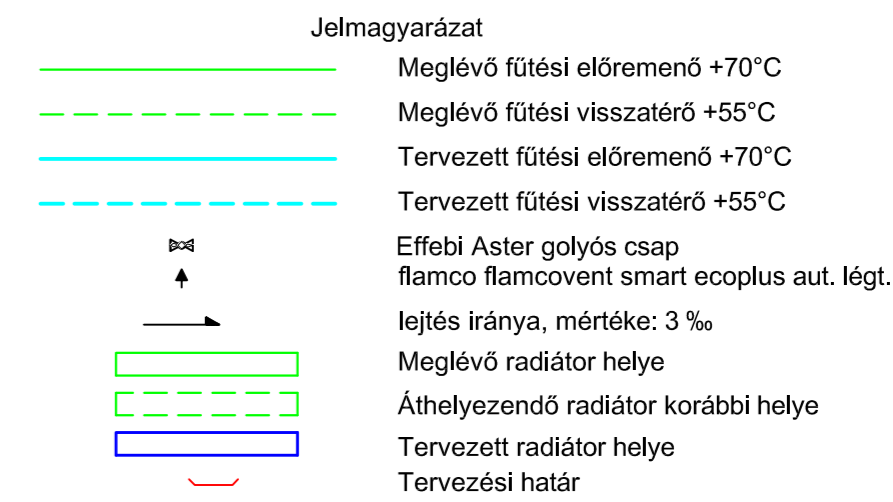
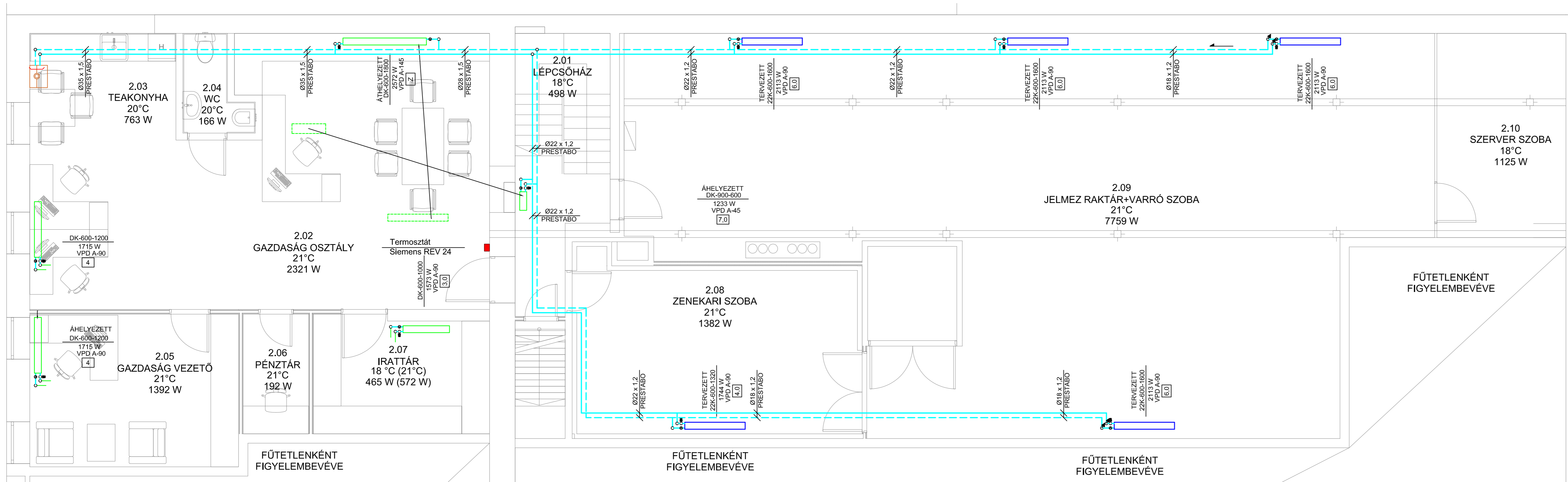


12 °C HŐMÉRSÉKLETEN
FIGYELEMBEVÉVE



t_k = -15°C

meglévő BAXI LUNA 20 Fp gázkazán
25,8 kW, (23,30 kW), IPX5D
(B23), 4,08 m³/h
kazán szivattyúcsere: Grundfoss Alpha 2 25-80 130 -ra



Megjegyzés

- A szabadon, gépészeti térben (Fűtési primer oldaltól, az osztó gyűjtőig) vezetett fűtési vezetékek anyaga: Varratnélküli acélsző
- Minden egyéb helyen a tervezett fűtési vezeték: Viega Prestabo ötvöztelen acélsző
- A tervezett radiátorok típusa Voogel & Noot lap radiátor, a meglévő lapradiátorokat a Dunafer radiátoroként vettünk figyelembe (hőleadás szempontjából)
- Minden radiátor szerelvényezése: előremenő ágban, Siemens VPD - A (45,90,100), visszatérő ágban, SIEMENS AEN visszatérő csavarzat. A szelepek mind DN 15 méretűek, a sarok illetve egyeness kivételű gységek nem kerültek megkülömböztetésre, ezt akivitelezés megkezdése előtt meg kell vizsgálni.
- A központi fűtés kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!
- A fűtési rendszert tisztítani szükséges átmosással.
- A rendszert próbafűtés során - hidraulikailag - be kell szabályozni.
- Minden vezeték szakaszt a magaspontokon légtelenítési lehetőséggel kell ellátni!
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendő!
- A terven feltüntetett meglévő vezetékek, berendezések, ismeretlen magasságúak és dimenziójúak, részben rejtett, burkoltak, ezt a kivitelezés megkezdése előtt ellenőrizni szükséges.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezeték típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki. A 321/2015. (X.30.) Korm. rend. 46. § (3) bekezdése alapján a kivitelező egyenértékű termék/megoldást ajánlhat, ebben az esetben az egyenértékű megajánlásnak az árazatlan költségvetésből egyértelműen ki kell tűnnie. Az Ajánlattevőnek fel kell tüntenie az "egyenértékű" kitélt, valamint a megajánlott egyenértékű termék/megoldás beazonosítható megjelölés. Az egyenértékűség alátámasztása az Ajánlattevő feladata.



t_k = -15°C



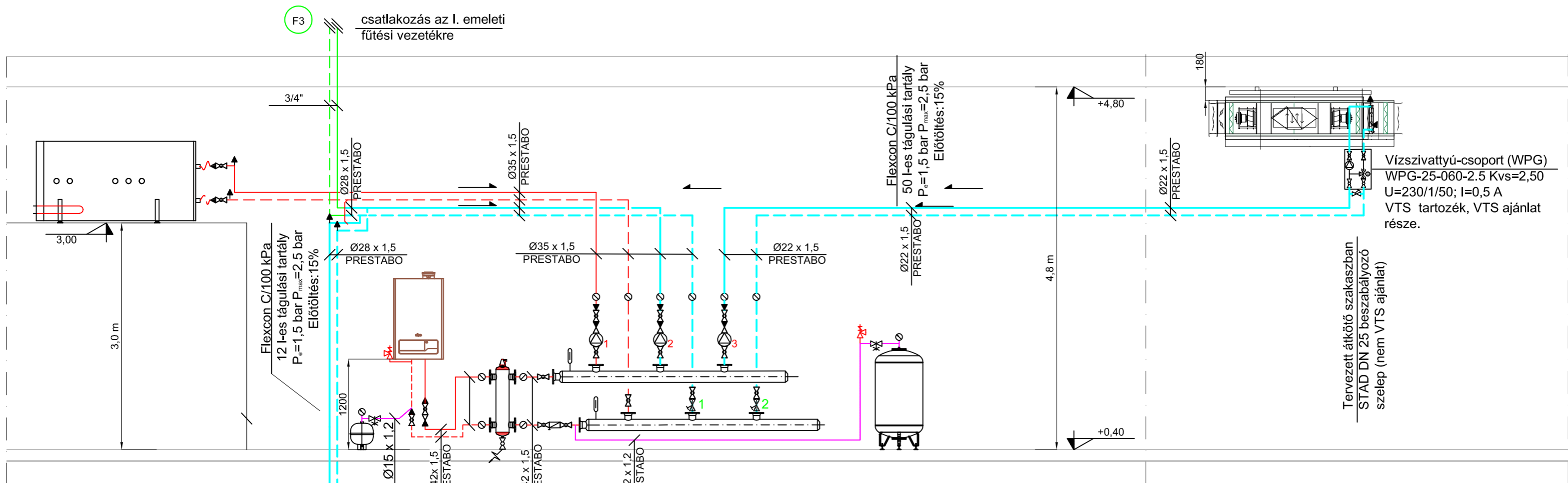
MEGRENDELŐ:
DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.
1051 BUDAPEST, ZRINYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
TÁNCZHÁZ
1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.
HRSZ.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:
FŰTÉS II. EMELETI
ALAPRAJZ

RAJZJEL: Gf-4	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kivitel	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: BORBÉLY TAMÁS	SZERKESZTŐ: BORBÉLY TAMÁS		
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF	TÖRZSSZÁM: G-T04-247-97		
		02-01-2021	

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



SunSystem HSN 500- egy spirális vízmelegítő. V=500 l; elektromos fűtőpatronnal Qf=36 kW; V=1,77 m³/h Pe=6 kW; 230V/50Hz;

csatlakozás a pineszinti meglévő fűtési vezetékre

csatlakozás a pineszinti tervezett fűtési vezetékre

meglévő FÉG C40 gázkazán 36,0 kW, (30,10 kW), IPX5D (B23), 4,08 m³/h

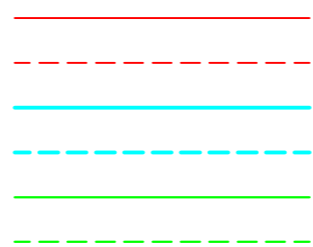
Tervezett fixtrend Tech hidraulikus váltó Tervezett 6/4"

Osztó- Gyűjtő DN 80; L=60 cm

- A megjegyzés a Gf-1 terven található.

- 1 Grundfoss Magna 1 25-60 pince és földszinti fűtési rendszert ellátó szivattyú V=2,4 m³/h H'=6,0 m.v.o; U= 220V; 50 Hz; P=9-92 W; I=0,09-0,74 A; DPV üzemmód
- 2 Grundfoss MAGNA 1 25-60 HMV töltő szivattyú V=1,8 m³/h H'=6,0 m.v.o U= 220V; 50 Hz; P=9-92 W; I=0,09-0,74 A; DPC üzemmód
- 3 Grundfoss ALPHA 2 25-80 légkezelőt ellátó szivattyú V=0,6 m³/h H'=6,0 m.v.o U= 220V; 50 Hz; P=9-92 W; I=0,09-0,74 A; DPV üzemmód

Jelmagyarázat



- tervezett fűtési előremenő +80°C
- tervezett fűtési visszatérő +60°C
- tervezett fűtési előremenő +70°C
- tervezett fűtési visszatérő +55°C
- meglévő fűtési előremenő +70°C
- meglévő fűtési visszatérő +55°C
- flamco flamcovent smart ecoplus lejtés iránya, mértéke: 3 ‰
- tervezett avatatlan elz. ellen véd. csap
- tervezési határ
- Effebe aster acs, gömbcsap
- visszacsapószelep
- rendszer töltő-ürítő
- rugóterhelésű bizt. lefuvató szelep, lefuv. nyomás: 2,5 bar
- termomanométer fémházas
- higanymentes hőmérő
- feszmérő 0-6 bar
- Flamco Clean Smart
- STAD 32 beszabályozó szelep, V=2,4 m³/h; Kv=14 m³/h
- STAD 15 beszabályozó szelep, V=0,6 m³/h Kv=3,5 m³/h
- Tervezési határ

VTS RecoveryHexHorizontál, Méret: VVS30s

Összeállítás: VVS030s-R-FPVHF/VVS030s-LFPV_cd

Falvastagság: 30 mm

Szigetelés: Asványgyapot

Súly (+/- 10%): 441 Kg (További adatok légtechnikai terveken)

Vizes fűtő egység: Fűtési teljesítmény: 9,5 kW(70,0/55,0 °C)

V=0,55 m³/h; ΔP=5,61 kPa

CHÄFER
ÉPÜLETGÉPÉSZET KFT.
5650 Mezőberény Fő u. 7.
Tel./Fax:(66)532-900
Email: schaffer.jozsef@schaffer-epgesz.hu

MEGRENDELŐ:
DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES NONPROFIT KFT.
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
TÁNCZHÁZ
1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.
HRSZ.: 27272

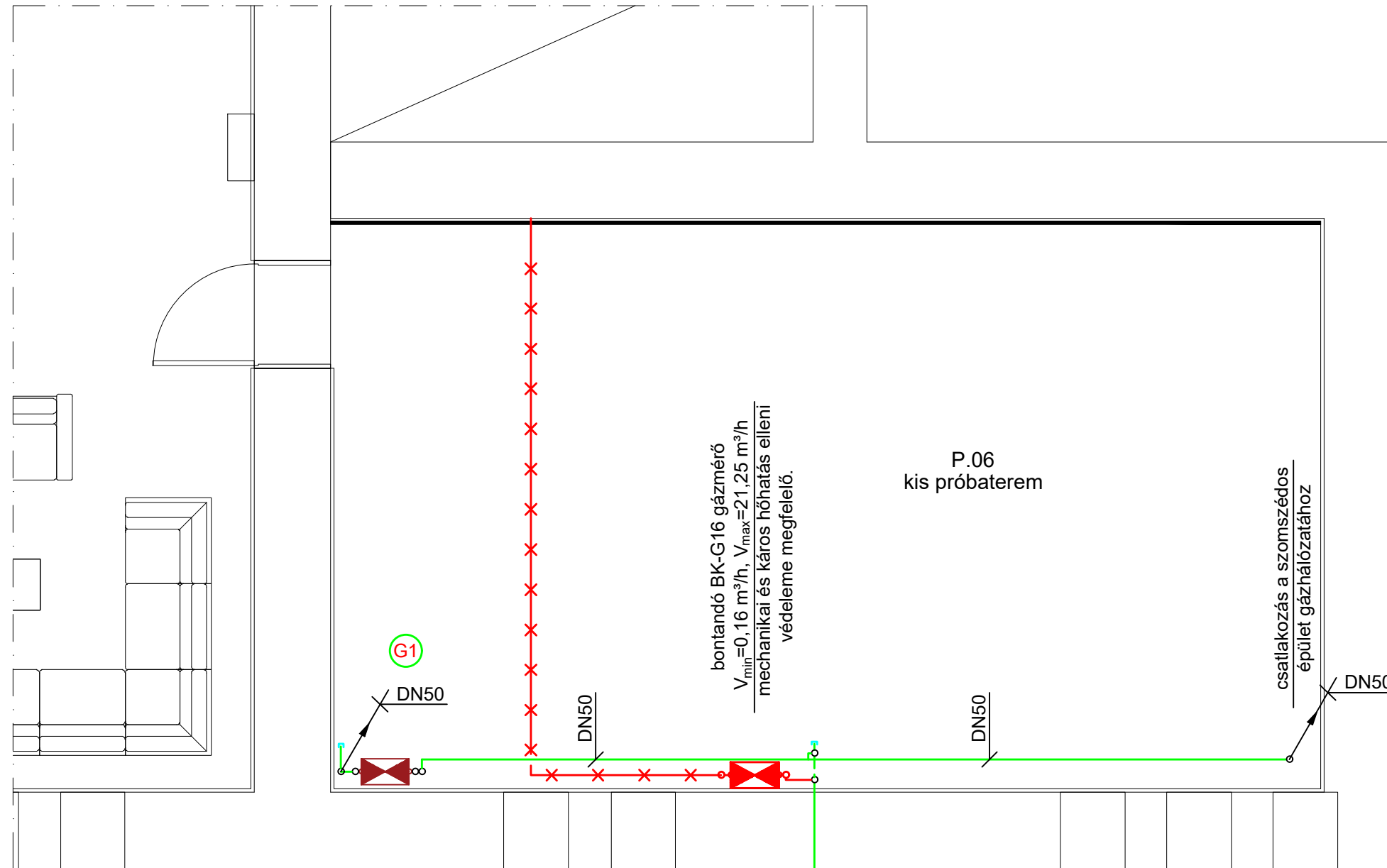
RAJZ MEGNEVEZÉSE:
FÉG C 40 KAZÁN HŐKÖZPONT KIALAKÍTÁSA FÜGGŐLEGES CSŐTERV

RAJZJEL: Gf-3	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: BORBÉLY TAMÁS		SZERKESZTŐ: BORBÉLY TAMÁS	
VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 02-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Megjegyzés

- A földgázvezeték anyaga MSZ EN 10220 [Varratnélküli és hegesztett acélcsövek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek] szabvány szerinti méretűek és az MSZ EN 10296-1 [Hegesztett acélcsövek mechanikai és általános műszaki célra - hegesztett acél] szerinti 2. minőségi csoportúak, vagy azzal egyenértékű műszaki méretűek és minőségűek legyenek, kötésük hegesztett, kivételes esetben alkalmazható menetes kötés, itt azonban GUMIAN-G pasztás polipropilén szál, vagy TEFLON szalag-tömítést kell alkalmazni.
- A tervezett zártházis elzáró szerelvények EFFEBI VENUS 1022, PN10 típusúak.
- Az épület nem fokozott légzárású nyílászárókkal rendelkezik.
- A beépített idomok csak előre gyártott kivitelűek lehetnek, a vezetékkel azonos minőségű és műbizonylattal igazolt anyagból készülhetnek.
- A tervezett gázfogyasztó berendezések megfelel a 811/2013 EU és a 813/2013 EU bizottsági rendeletekben foglaltaknak.
- Kivitelező köteles az építető vagy saját maga által kívánt tervváltoztatás esetén a tervező hozzájárulását kérni.
- Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott tervmódosítás, a tervező felelősségének megszűnésével jár.



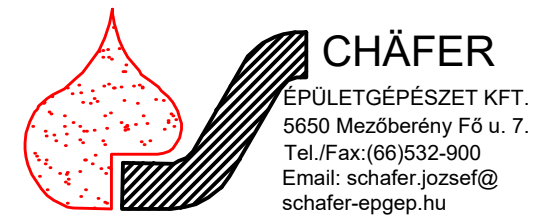
megező BK-G16 gázmérő
 $V_{min}=0,16 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{max}=21,25 \text{ m}^3/\text{h}$
mechanikai és káros hőhatás elleni
védeleme megfelelő.

csatlakozás a földgázellátás
helyszínrajz szerint (Gg-1)

Ø110
-0,90 m

Jelmagyarázat

- tervezett földgáz vezeték 0,03 bar
- megező földgáz vezeték 0,03 bar
- x x x bontandó gázvezeték
- acél csőhüvely, csővezeték + 2D



MEGRENDŐ:

**DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.**
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

**TÁNC HÁZ 1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.**
hrs.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

**Gázellátás
pinceszint alaprajz**

RAJZJEL: Gg-1	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
------------------	-----------------------	------------------------	---------------------

TERVEZŐ: Szeles Zoltán	SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán
---------------------------	------------------------------

VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97	TÖRZSSZÁM: 10-01-2021
---	--------------------------

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Megjegyzés






- A földgázvezeték anyaga anyaga MSZ EN 10220 [Varrat nélküli és hegesztett acélcsövek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek] szabvány szerinti méretűek és az MSZ EN 10296-1 [Hegesztett acélcsövek mechanikai és általános műszaki célra - hegesztett acél] szerinti 2. minőségi csoportúak, vagy azzal egyenértékű műszaki méretűek és minőségűek legyenek, kötésük hegesztett, kivételes esetben alkalmazható menetes kötés, itt azonban GUMIAN-G pasztás polipropilén szál, vagy TEFLON szalag-tömítést kell alkalmazni.
- A tervezett zártház elzáró szerelvények EFFEBI VENUS 1022, PN10 típusúak.
- A meglévő gázkazánok "B" típusú gázkazánok B11 típusú készülékek a helyiség levegőjétől függő üzemmódban működik, az égéshez szükséges szellőzőlevegő mennyisége biztosított.
- Az épület nem fokozott légzárású nyílászárókkal rendelkezik.
- A beépített idomok csak előre gyártott kivitelűek lehetnek, a vezetékkel azonos minőségű és műbizonylattal igazolt anyagból készülhetnek.
- A tervezett gázfogyasztó berendezések megfelel a 811/2013 EU és a 813/2013 EU bizottsági rendeletekben foglaltaknak.
- Kivitelező köteles az építető vagy saját maga által kívánt tervek módosítását a tervező hozzájárulását kérni.
- Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott tervmódosítás, a tervező felelősségének megszűnésével jár.

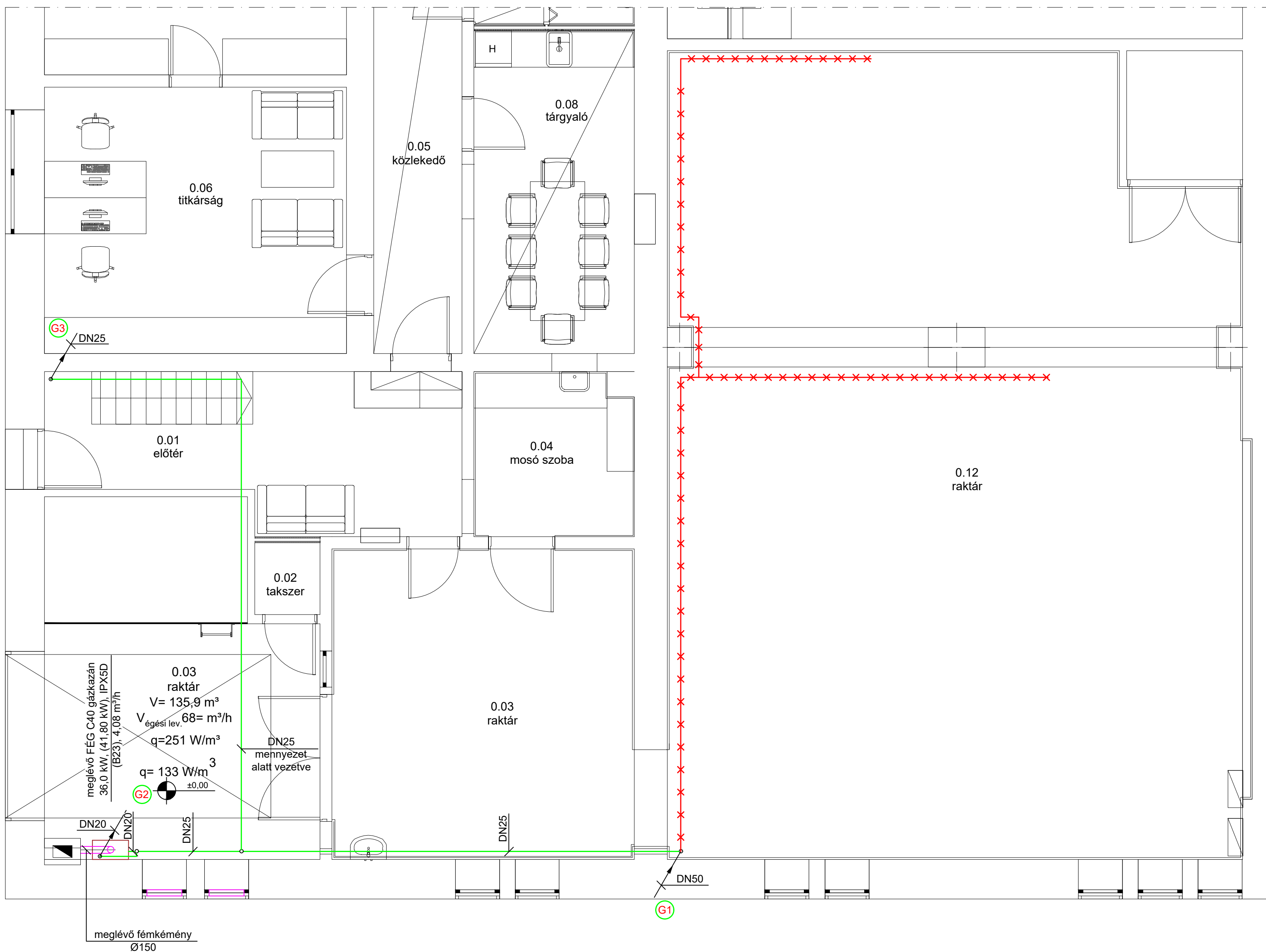
Az FÉG C40 gázkazán égési levegő szükséglet a T04.4.3.3 technológiai utasítás szerint számolt égési levegő szül
Képlet alapján, Ahol:

$$\dot{V}_{\text{é,lev}} = \dot{V}_{\text{lev,elm}} \cdot \lambda \cdot \frac{\dot{Q}}{H_u} \cdot 3600 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Így, az égési levegő szükséglet: $\dot{V}_{\text{lev}} = 12 \times 1,5 \times (36/34500) \times 3600 = 68 \text{ m}^3/\text{h}$

Jelmagyarázat

-  tervezett földgáz vezeték 0,03 bar
-  meglévő földgáz vezeték 0,03 bar
-  bontandó gázvezeték
-  acél csőhüvely, csővezeték + 2D
-  tervezett air-tonic légbevezető nyílászáróba el nem zárható kivitel



MEGRENDELŐ:
**DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.**
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

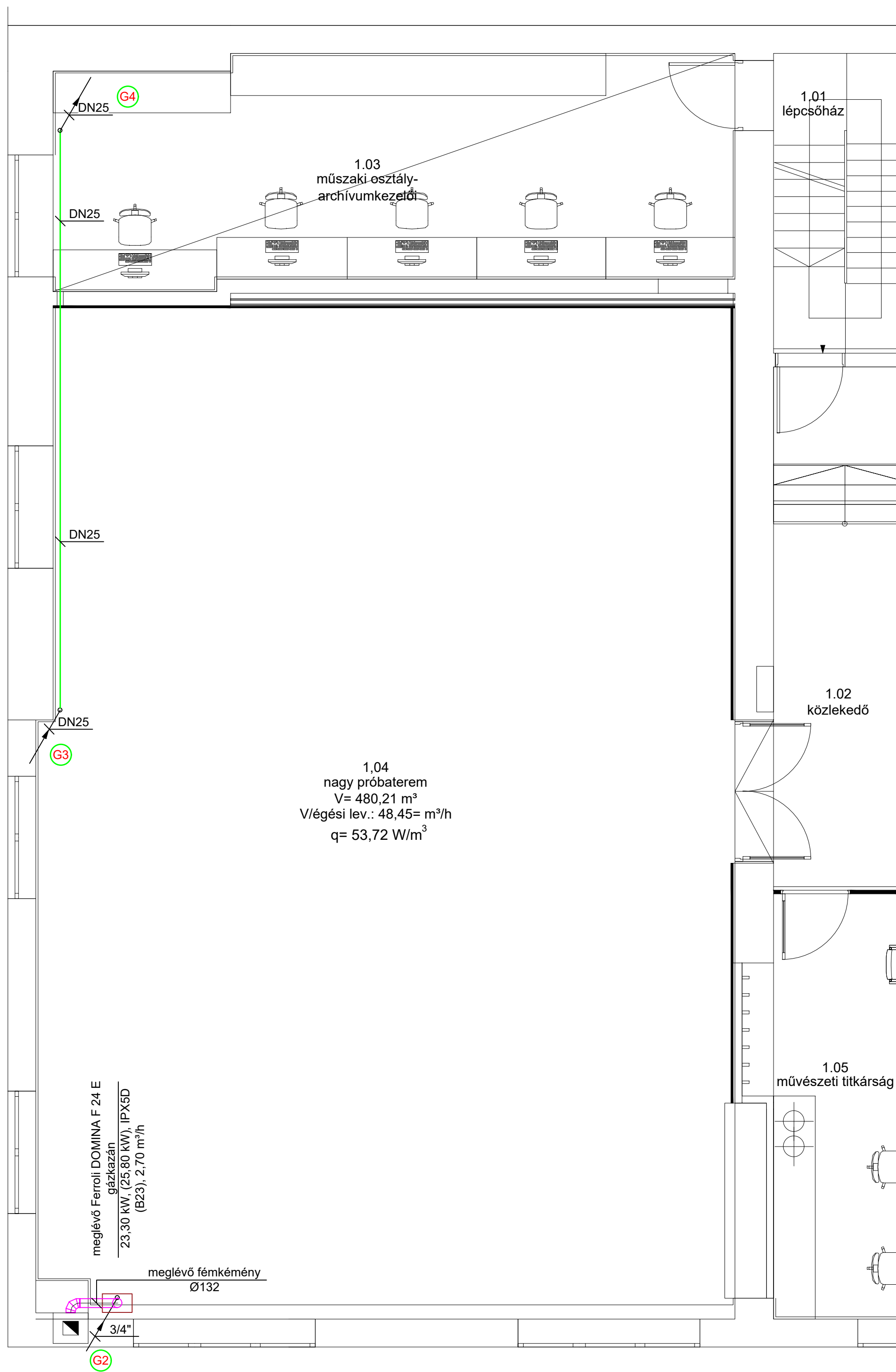
LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
**TÁNC HÁZ 1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.**
hrsz.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

**Gázellátás
földszint alaprajz**

RAJZJEL: Gg-2	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Szeles Zoltán		SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán	
VEZ TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZAM: 10-01-2021



Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



Megjegyzés

- A földgázvezeték anyaga MSZ EN 10220 [Varrat nélküli és hegesztett acélcsövek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek] szabvány szerinti méretűek és az MSZ EN 10296-1 [Hegesztett acélcsövek mechanikai és általános műszaki célra - hegesztett acél] szerinti 2. minőségi csoportúak, vagy azzal egyenértékű műszaki méretűek és minőségűek legyenek, kötéseik hegesztett, kivételes esetben alkalmazható menetes kötés, itt azonban GUMIAN-G pasztás polipropilén szál, vagy TEFLON szalag-tömítést kell alkalmazni.
- A tervezett zártházas elzáró szerelvények EFFEBI VENUS 1022, PN10 típusúak.
- A beépített idomok csak előre gyártott kivitelűek lehetnek, a vezetékkel azonos minőségű és műbizonylattal igazolt anyagból készülhetnek.
- Az épület nem fokozott légzárású nyílászárókkal rendelkezik.
- A meglévő gázkazánok "B" típusú gázkazánok B23 típusú készülékek a helyiség levegőjétől függő üzemmódban működik, az égéshez szükséges szellőzőlevegő mennyisége biztosított.
- A tervezett gépi szellőzés csak túlnyomásos rendszerű lehet.
- A tervezett gázfogyasztó berendezések megfelel a 811/2013 EU és a 813/2013 EU bizottsági rendeletekben foglaltaknak.
- Kivitelező köteles az építető vagy saját maga által kívánt tervváltoztatás esetén a tervező hozzájárulását kérni.
- Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott tervmódosítás, a tervező felelősségének megszüntetésével jár.

Jelmagyarázat

-  meglévő földgáz vezeték 0,03 bar
-  acél csőhüvely, csővezeték + 2D

A DOMINA F 24 E gázkazán égési levegő szükséglet a T04.4.3.3 technológiai utasítás szerint számolt égési levegő szűl

Képlet alapján, ahol:
$$\dot{V}_{\text{é, lev}} = \dot{V}_{\text{lev, elm}} \cdot \lambda \cdot \frac{\dot{Q}}{H_a} \cdot 3600 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Így, az égési levegő szükséglet: $\dot{V}_{\text{lev}} = 12 \times 1,5 \times (25,8 / 34500) \times 3600 = 48,45 \text{ m}^3/\text{h}$



MEGRENDELŐ:

**DUNA MŰVESZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.**
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

**TÁNC HÁZ 1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.**
hrs.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

**Gázellátás
I. emeleti alaprajz**

RAJZJEL: Gg-3	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Szeles Zoltán		SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán	
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



Megjegyzés

- A földgázvezeték anyaga anyaga MSZ EN 10220 [Varratnélküli és hegesztett acélcsövek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek] szabvány szerinti méretűek és az MSZ EN 10296-1 [Hegesztett acélcsövek mechanikai és általános műszaki célra - hegesztett acél] szerinti 2. minőségi csoportúak, vagy azzal egyenértékű műszaki méretűek és minőségűek legyenek, kötésük hegesztett, kivételes esetben alkalmazható menetes kötés, itt azonban GUMIAN-G pasztás polipropilén szál, vagy TEFLON szalag-tömítést kell alkalmazni.
- A tervezett zártházas elzáró szerelvények EFFEBI VENUS 1022, PN10 típusúak.
- A beépített idomok csak előre gyártott kivitelűek lehetnek, a vezetékkel azonos minőségű és műbizonylattal igazolt anyagból készülhetnek.
- A meglévő gázkazánok "B" típusú gázkazánok B23 típusú készülékek a helyiség levegőjétől függő üzemmódban működik, az égéshez szükséges szellőzőlevegő mennyisége biztosított.
- Az épület nem fokozott légzárású nyílászárókkal rendelkezik.
- A tervezett gázfogyasztó berendezések megfelel a 811/2013 EU és a 813/2013 EU bizottsági rendeletekben foglaltaknak.
- Kivitelező köteles az építető vagy saját maga által kívánt tervváltoztatás esetén a tervező hozzájárulását kérni.
- Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott tervmódosítás, a tervező felelősségének megszűnésével jár.

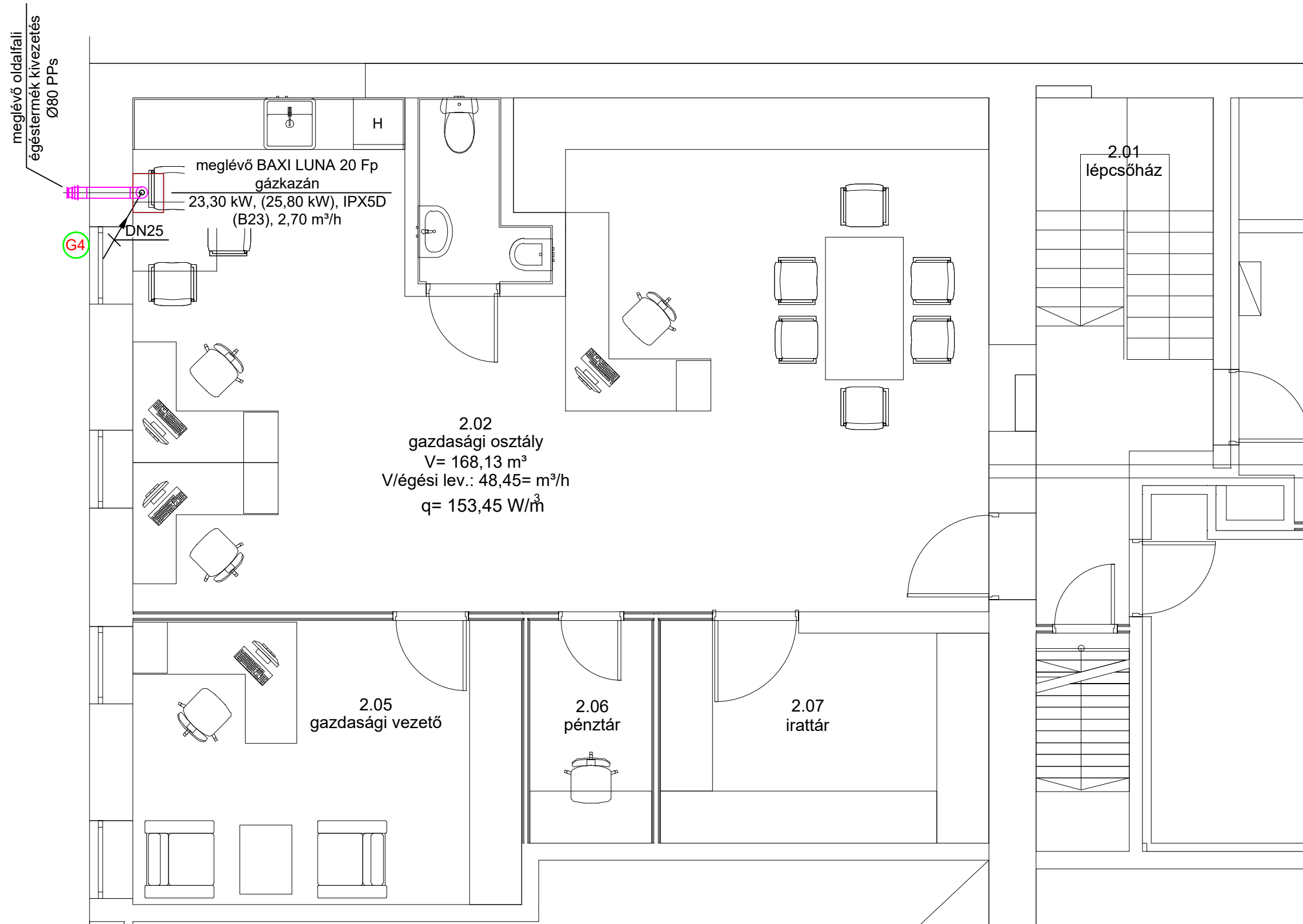
Az BAXI LUNA 20 Fp gázkazán égési levegő szükséglet a T04.4.3.3 technológiai utasítás szerint számolt égési levegő

Képlet alapján, Ahol:
$$\dot{V}_{\text{é,lev}} = \dot{V}_{\text{lev,elm}} \cdot \lambda \cdot \frac{\dot{Q}}{H_a} \cdot 3600 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Így, az égési levegő szükséglet: $V_{\text{lev}} = 12 \times 1,5 \times (25,8/34500) \times 3600 = 48,45 \text{ m}^3/\text{h}$

Jelmagyarázat

- meglévő földgáz vezeték 0,03 bar
- acél csőhüvely, csővezeték + 2D



MEGRENDELŐ:

**DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.**
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

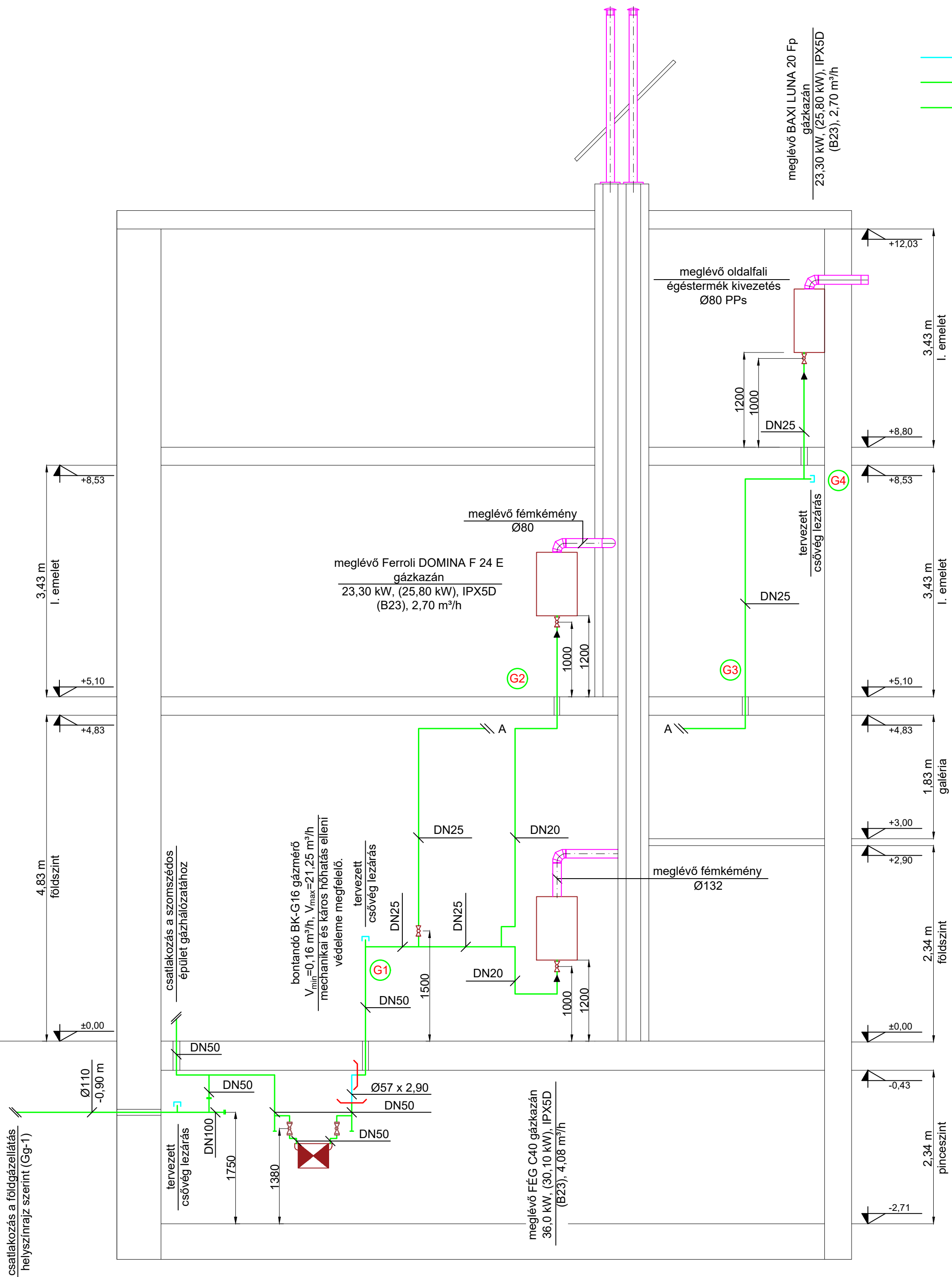
**TÁNCZHÁZ 1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.**
hrsz.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

**Gázellátás
II. emeleti alaprajz**

RAJZJEL: Gg-4	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Szeles Zoltán		SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán	
VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



Jelmagyarázat

- tervezett földgáz vezeték 0,03 bar
- meglévő földgáz vezeték 0,03 bar
- acél csőhüvely, csővezeték + 2D
- meglévő elzáró szerelvény

Megjegyzés

- A földgázvezeték anyaga anyaga MSZ EN 10220 [Varratnélküli és hegesztett acélcsövek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek] szabvány szerinti méretűek és az MSZ EN 10296-1 [Hegesztett acélcsövek mechanikai és általános műszaki célra - hegesztett acél] szerinti 2. minőségi csoportúak, vagy azzal egyenértékű műszaki méretűek és minőségűek legyenek, kötésük hegesztett, kivételes esetben alkalmazható menetes kötés, itt azonban GUMIAN-G pasztás polipropilén szál, vagy TEFLON szalag-tömítést kell alkalmazni.
- A tervezett zártházis elzáró szerelvények EFFEBI VENUS 1022, PN10 típusúak.
- A beépített idomok csak előre gyártott kivitelűek lehetnek, a vezetékkel azonos minőségű és műbizonylattal igazolt anyagból készülhetnek.
- Az épület nem fokozott légzárású nyílászárókkal rendelkezik.
- A meglévő gázkazánok "B" típusú gázkazánok B23 típusú készülékek a helyiség levegőjétől függő üzemmódban működik, az égéshez szükséges szellőzőlevegő mennyisége biztosított.
- A tervezett gépi szellőzés csak túlnyomásos rendszerű lehet.
- A tervezett gázfogyasztó berendezések megfelel a 811/2013 EU és a 813/2013 EU bizottsági rendeletekben foglaltaknak.
- Kivitelező köteles az építető vagy saját maga által kívánt tervváltoztatás esetén a tervező hozzájárulását kérni.
- Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott termódosítás, a tervező felelősségének megszűnésével jár.



MEGRENDELŐ:

**DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.**
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

**TÁNCHÁZ 1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.**
hrs.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

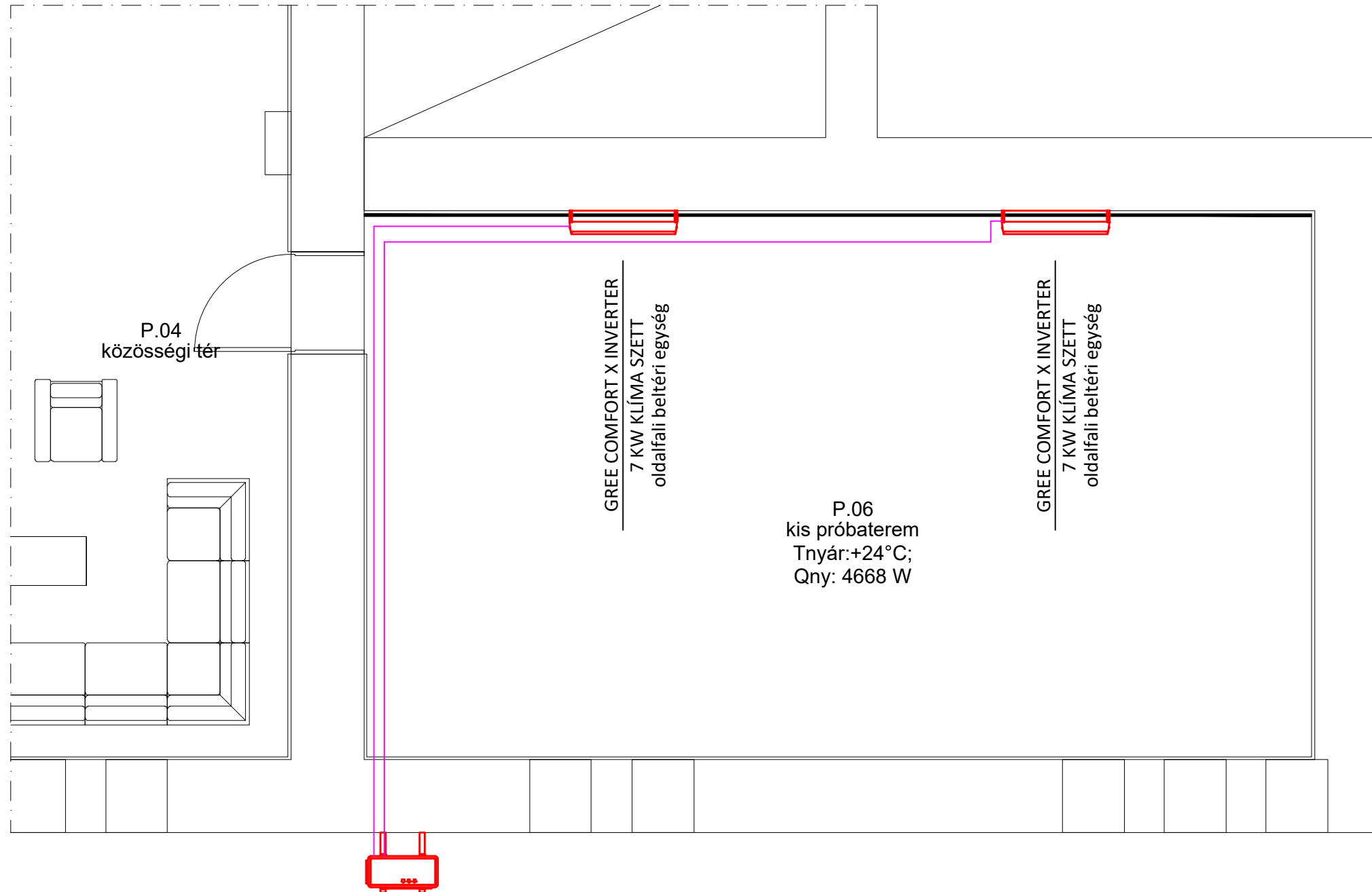
**Gázellátás
függőleges csőterv**

RAJZJEL: Gg-5	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Szeles Zoltán		SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán	
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

jelmagyarázat

hűtési vezeték folyadék/gáz, 6,35/ 9,52 mm

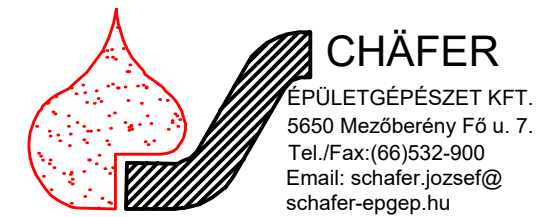


GREE COMFORT X INVERTER
7 KW KLÍMA SZETT
Mono-split kültéri egység
Qft: 7,2 kW; Qht: 7,0 kW
2 db egymás alatt szerelve
a.s.: 2,5 m.



Megjegyzés

- A központi klíma rendszer vezetékének anyaga előre szigetelt, félkemény, vegykezelt, szárított, N2 védőatmoszférás, húzott CuEP vörösrézcső, keményforrasztással, falhoronyban vezetve, idomokkal, hajlításokkal, csőhüvelyekkel, megerősítésekkel melyet HT Armaflex 9 mm vastag csőhéj szigeteléssel kell ellátni.
- A központi hűtés kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani! A központi klíma beépítésénél, összeépítésénél a gyártói szerelési és szervizre vonatkozó utasításaiban leírtakat be kell tartani!
- A tervezett hűtési rendszer szivárgás vizsgálatához az eltartott vezetékszakaszok vizsgálatát biztosítani szükséges, szerelőnyílásokon keresztül.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A méretek és mennyiségek, bontási és építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!



CHÄFER
ÉPÜLETGÉPÉSZET KFT.
5650 Mezőberény Fő u. 7.
Tel./Fax:(66)532-900
Email: schäfer.jozsef@schäfer-epgesz.hu

MEGRENDELŐ:

DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

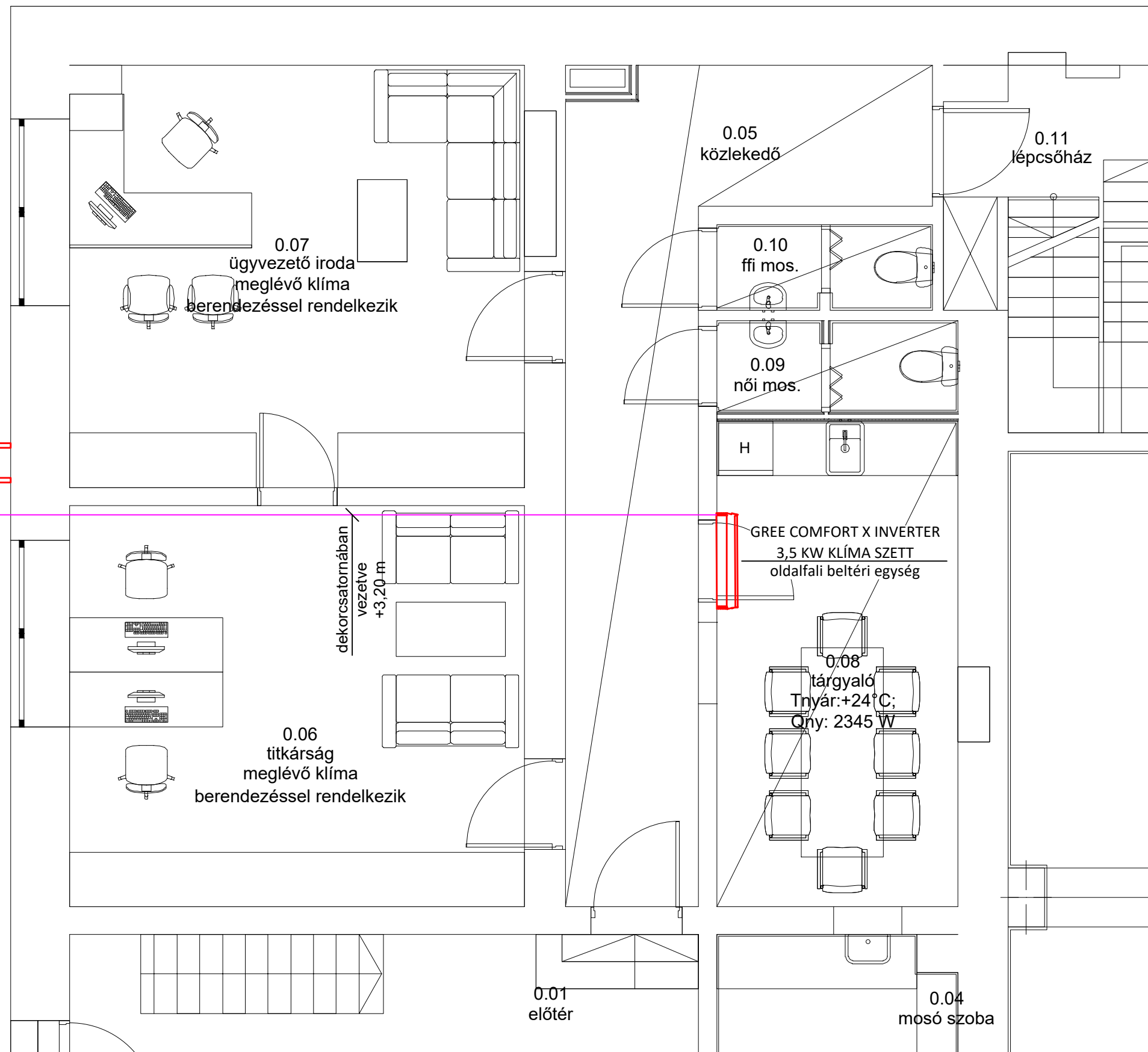
1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.
hrsz.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

Split klímás hűtés
pinceszinti alaprajz

RAJZJEL: Gh-1	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Szeles Zoltán		SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán	
VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



GREE COMFORT X INVERTER
3,5 KW KLÍMA SZETT
Mono-split kültéri egység
Qft: 3,7 kW; Qht: 3,5 kW
a.s.: +3,7 m.

dekorcsatornában
vezetve
+3,20 m

GREE COMFORT X INVERTER
3,5 KW KLÍMA SZETT
oldalfalli beltéri egység

0.08
tárgyaló
Tnyár: +24°C;
Qny: 2345 W

jelmagyarázat
hűtési vezeték folyadék/gáz,
6,35/ 9,52 mm



MEGRENDELŐ:
**DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.**
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
**1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.**
hrs.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:
**Split klímás hűtés
földszinti alaprajz**

RAJZJEL: Gh-2	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Szeles Zoltán		SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán	
VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Megjegyzés

- A központi klíma rendszer vezetékének anyaga előre szigetelt, félkemény, vegykezelt, szárított, N2 védőatmoszférás, húzott CuEP vörösrézcső, keményforrasztással, falhoronyban vezetve, idomokkal, hajlításokkal, csőhüvelyekkel, megerősítésekkel melyet HT Armaflex 9 mm vastag csőhő szigeteléssel kell ellátni.
- A központi hűtés kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani! A központi klíma beépítésénél, összeépítésénél a gyártói szerelési és szervizre vonatkozó utasításában leírtakat be kell tartani!
- A tervezett hűtési rendszer szivárgás vizsgálatához az eltakart vezetékszakaszok vizsgálatát biztosítani szükséges, szerelőnyílásokon keresztül.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A méretek és mennyiségek, bontási és építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!

Megjegyzés

- A központi klíma rendszer vezetékeinek anyaga előre szigetelt, félkemény, vegykezelt, szárított, N2 védőátmoszférás, húzott CuEP vörösrézcső, keményforrasztással, falhoronyban vezetve, idomokkal, hajlításokkal, csőhüvelyekkel, megerősítésekkel melyet HT Armaflex 9 mm vastag csőháj szigeteléssel kell ellátni.
- A központi hűtés kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani! A központi klíma beépítésénél, összeépítésénél a gyártói szerelési és szervizre vonatkozó utasításában leírtakat be kell tartani!
- A tervezett hűtési rendszer szivárgás vizsgálatához az eltakart vezetékszakaszok vizsgálatát biztosítani szükséges, szerelőnyílásokon keresztül.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A méretek és mennyiségek, bontási és építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendő!

jelmagyarázat

hűtési vezeték folyadék/gáz, 6,35/ 9,52 mm

GREE COMFORT X INVERTER
5,2 KW KLÍMA SZETT
Mono-split kültéri egység
Qf: 5,3 kW; Qht: 5,2 kW
a.s.: 8,2 m

GREE COMFORT X INVERTER
5,2 KW KLÍMA SZETT
oldalfali beltéri egység

1.03
műszaki osztály-archívumkezelői
Tnyár: +24°C;
Qny: 4 792 W

GREE COMFORT X INVERTER
7 KW KLÍMA SZETT
oldalfali beltéri egység
gipszkarton burkolathoz
rögzítve

1.04
nagy próbaterem
Tnyár: +24°C;
Qny: 16 787 W

GREE COMFORT X INVERTER
7 KW KLÍMA SZETT
oldalfali beltéri egység
gipszkarton burkolathoz
rögzítve

GREE COMFORT X INVERTER
7 KW KLÍMA SZETT
oldalfali beltéri egység
gipszkarton burkolathoz
rögzítve

GREE COMFORT X INVERTER
7 KW KLÍMA SZETT
Mono-split kültéri egység
Qf: 7,2 kW; Qht: 7,0 kW
3 db egymás alatt szerelve
a.s.: 6,2 m.

GREE COMFORT X INVERTER
5,2 KW KLÍMA SZETT
Mono-split kültéri egység
Qf: 5,3 kW; Qht: 5,2 kW
a.s.: 8,2 m.

GREE COMFORT X INVERTER
5,2 KW KLÍMA SZETT
oldalfali beltéri egység

1.05
művészeti titkáság
Tnyár: +24°C;
Qny: 4 386 W

1.06
művészeti vezetők

1.10
ffi. zuh.

1.07
ffi. mosdó

1.08
ffi. wc

1.15
női öltöző

1.11
női mosdó

1.13
női wc

1.15
női zuh.

1.12
női wc

1.02
közlekedő

1.01
lépcsőház



CHÄFER
ÉPÜLETGÉPÉSZET KFT.
5650 Mezőberény Fő u. 7.
Tel./Fax: (66)532-900
Email: schäfer.jozsef@schäfer-epgep.hu

MEGRENDELŐ:
**DUNA MŰVÉSZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.**
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
**1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.**
hrs.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:
**Split klímás hűtés
I. emeleti alaprajz**

RAJZJEL: Gh-3	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Szeles Zoltán	SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán		
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97	TORZSSZAM: 10-01-2021		

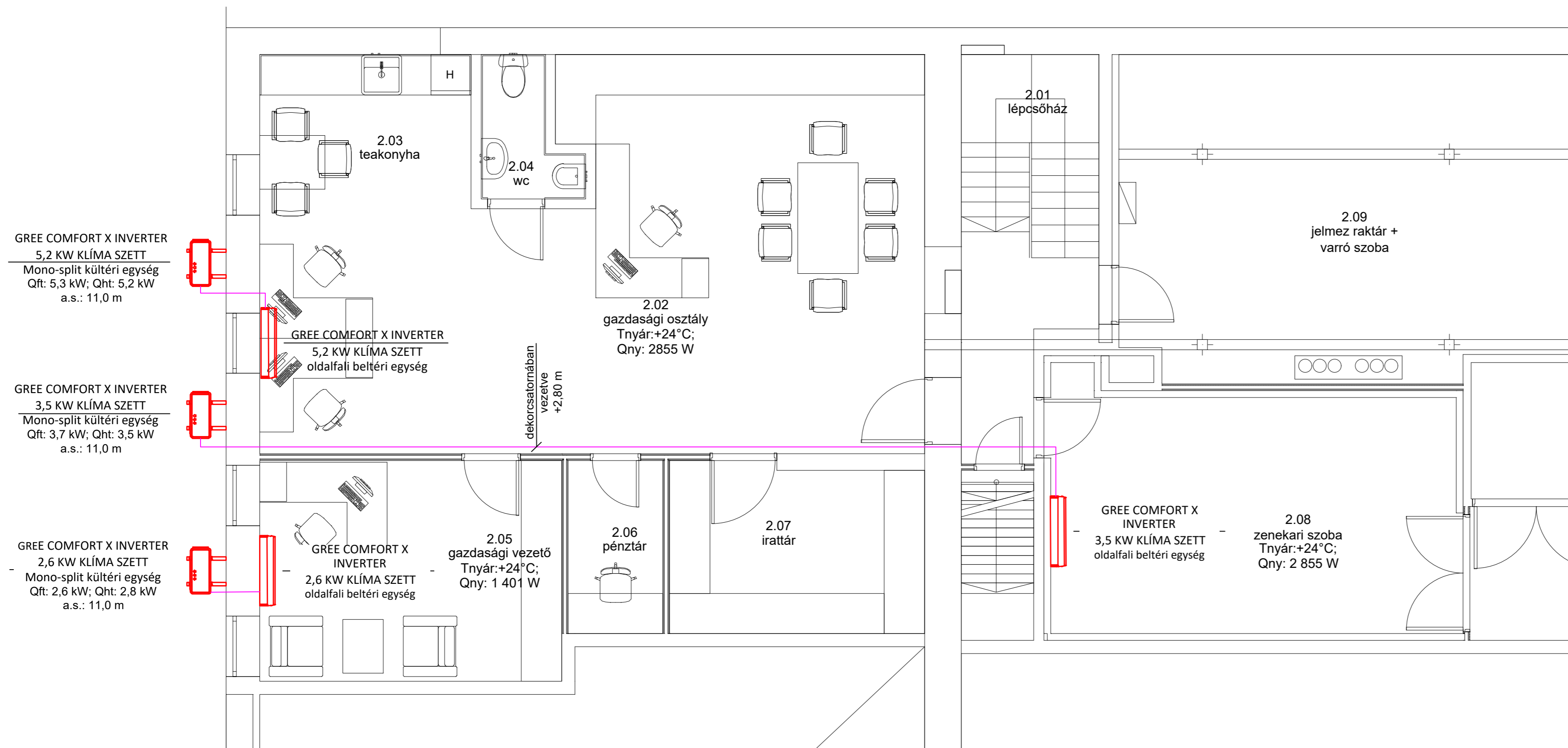
Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Megjegyzés

- A központi klíma rendszer vezetékének anyaga előre szigetelt, félkemény, vegykezelt, szárított, N2 védőatmoszférás, húzott CuEP vörösrézcső, keményforrasztással, falhoronyban vezetve, idomokkal, hajlításokkal, csőhüvelyekkel, megerősítésekkel melyet HT Armaflex 9 mm vastag csőhéj szigeteléssel kell ellátni.
- A központi hűtés kiépítésénél figyelembe kell venni a felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani! A központi klíma beépítésénél, összeépítésénél a gyártói szerelési és szervizre vonatkozó utasításában leírtakat be kell tartani!
- A tervezett hűtési rendszer szivárgás vizsgálatához az eltakart vezetékszakaszok vizsgálatát biztosítani szükséges, szerelőnyílásokon keresztül.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A méretek és mennyiségek, bontási és építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendő!

jelmagyarázat

hűtési vezeték folyadék/gáz, 6,35/ 9,52 mm



MEGRENDELŐ:

**DUNA MŰVESZEGYÜTTES
NONPROFIT KFT.**
1051 BUDAPEST, ZRÍNYI U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

**1135 BUDAPEST,
KISGÖMB U. 26.**
hrsz.: 27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

**Split klímás hűtés
II. emeleti alaprajz**






RAJZJEL: Gh-4	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
------------------	-----------------------	------------------------	---------------------

TERVEZŐ: Szeles Zoltán	SZERKESZTŐ: Szeles Zoltán
---------------------------	------------------------------

VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97	TÖRZSSZÁM: 10-01-2021
--	--------------------------

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Jelmagyarázat

-  tervezett nyomott tüzivíz vezeték
-  tervezett szívott tüzivíz vezeték
-  tervezett kommunális ivóvíz vezeték
-  meglévő kommunális ivóvíz vezeték
-  tervezési határ

Megjegyzés:

- A tüzivíz hálózat anyaga: APL Apollo Tubes Limited által gyártott horganyzott acélcsövek, hatályos alkalmazási engedéllyel.
- A kommunális ivóvíz hálózat: Viega Sanpress Inox rozsdamentes acélcső (1.4401 anyagminőségben), molibdéntartalom legalább 2,3 %.
- Falon, földemen történő átvezetett csővezetékeket Dunamenti Polylack K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezeték átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- Nyomáspróba: 3,0 x Püzemi + 1,0 bar, ideje 60 perc.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!



MEGRENDelő:

Duna Művészegyüttes Nonoprofit Kft.
1051 Budapest, Zrinyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

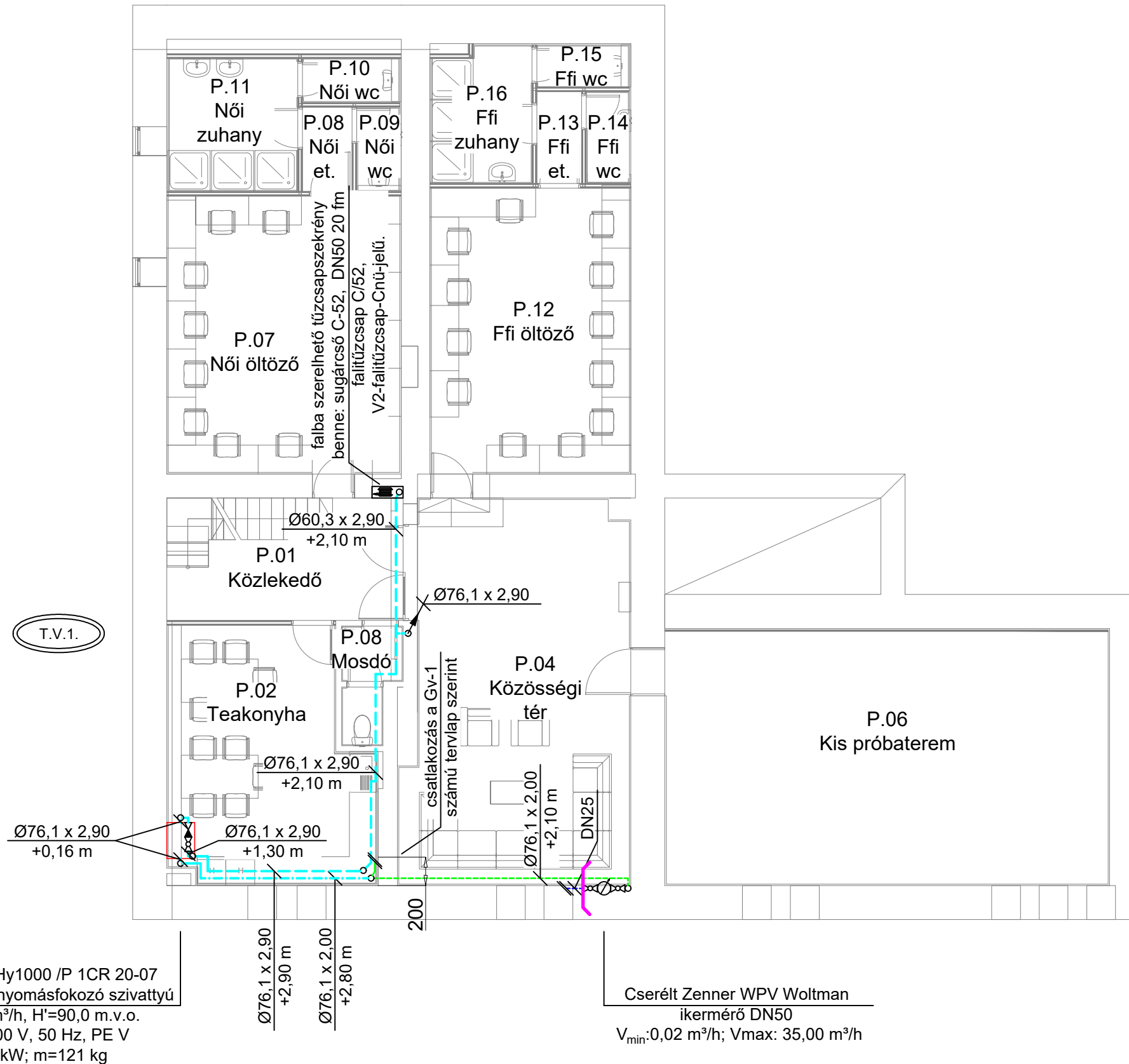
Táncház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

Tüviz ellátás pinceszinti alaprajz

RAJZJEL: Gtv-1	MÉRETARÁNY: M=1:100	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Domján László		SZERKESZTŐ: Domján László	
VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



Grundfoss Hy1000 /P 1CR 20-07
3x400/50 DL nyomásfokozó szivattyú
V=18,0 m³/h, H'=90,0 m.v.o.
3 x 3x400 V, 50 Hz, PE V
7,50 kW; m=121 kg

Cserélt Zenner WPV Woltman
ikermérő DN50
V_{min}:0,02 m³/h; V_{max}: 35,00 m³/h

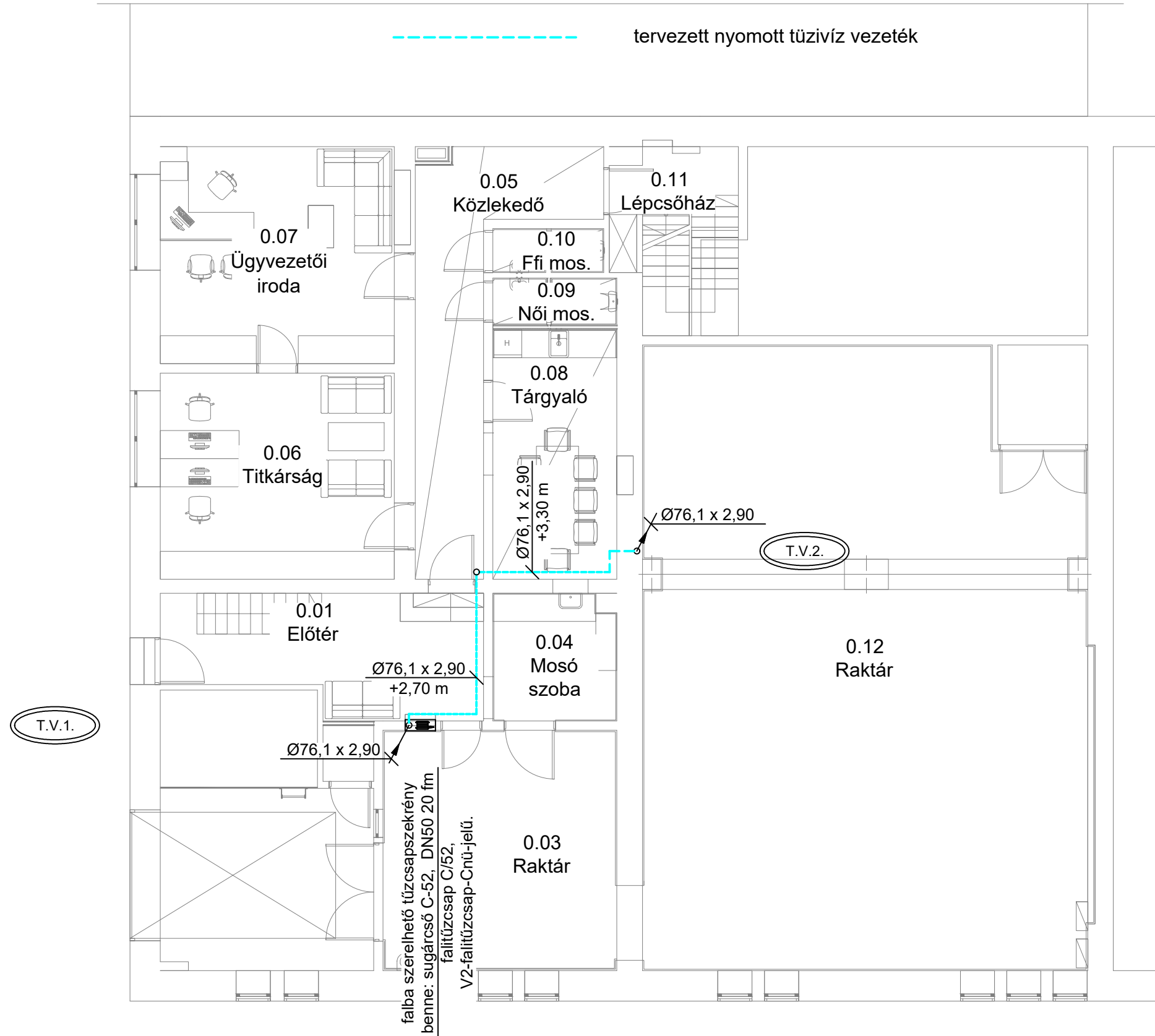


Jelmagyarázat

Megjegyzés:

----- tervezett nyomott tűzvíz vezeték

- A tűzvíz hálózat anyaga: APL Apollo Tubes Limited által gyártott horganyzott acélcsövek, hatályos alkalmazási engedéllyel.
- Falon, födémen történő átvezetett csővezetékeket Dunamenti Polylack K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, födémen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- Nyomáspróba: 3,0 x Püzemi + 1,0 bar, ideje 60 perc.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!



CHÄFER
ÉPÜLETGÉPÉSZET KFT.
5650 Mezőberény Fő u. 7.
Tel./Fax:(66)532-900
Email: schäfer.jozsef@schäfer-epgep.hu



MEGRENDELŐ:
Duna Művészegyüttes Nonoprofit Kft.
1051 Budapest, Zrinyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
Táncház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772

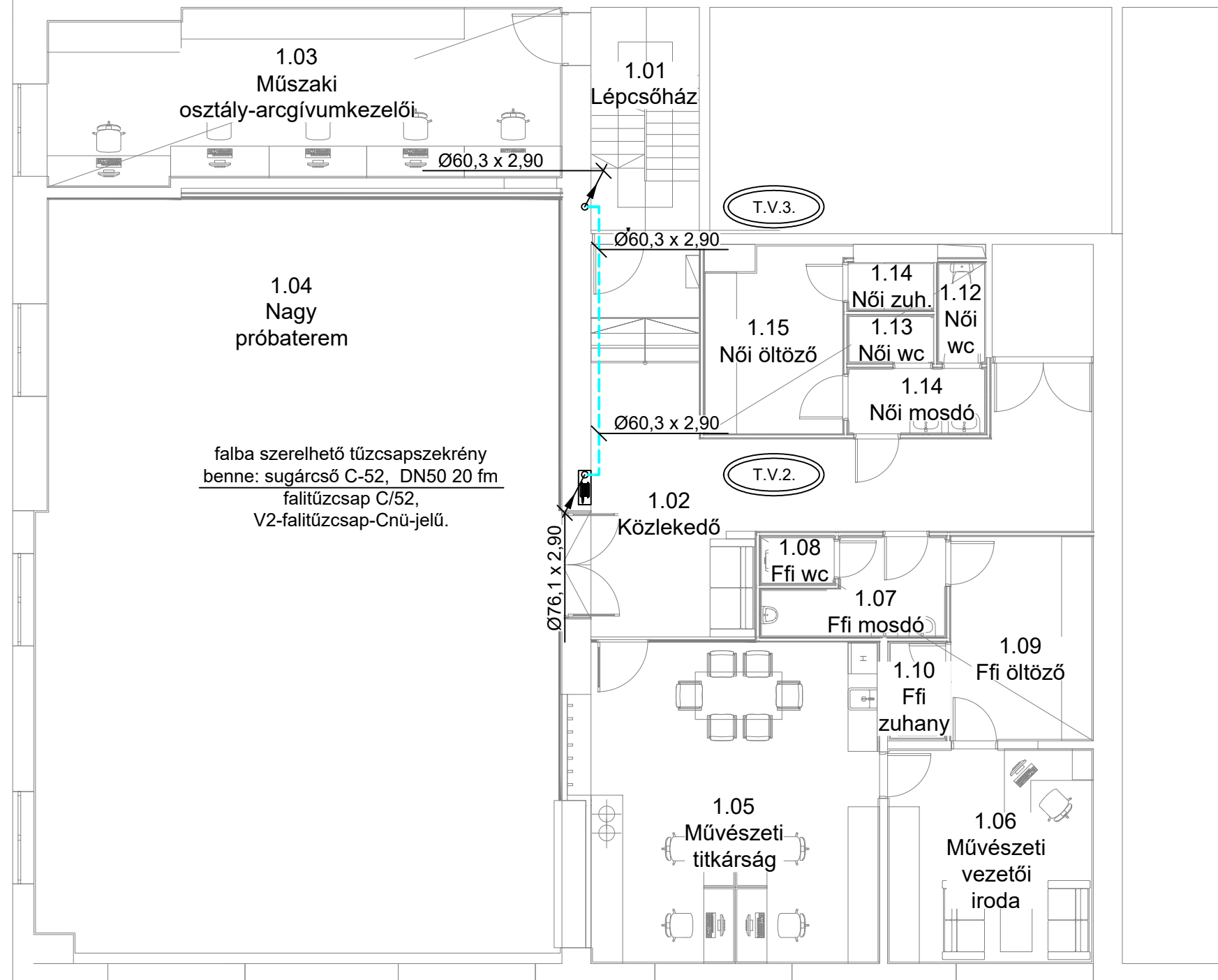
RAJZ MEGNEVEZÉSE:
Tűzvíz ellátás földszinti alaprajz

RAJZJEL: Gtv-2	MÉRETARÁNY: M=1:100	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Domján László		SZERKESZTŐ: Domján László	
VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Jelmagyarázat

tervezett nyomott tűzvíz vezeték



Megjegyzés:

- A tűzvíz hálózat anyaga: APL Apollo Tubes Limited által gyártott horganyzott acélcsövek, hatályos alkalmazási engedéllyel.
- Falon, födémen történő átvezetett csővezetékeket Dunamenti Polylack K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, födémen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- Nyomáspróba: 3,0 x Püzemi + 1,0 bar, ideje 60 perc.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennységek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!



MEGRENDŐLŐ:

Duna Művészegyüttes Nonoprofit Kft.
1051 Budapest, Zrinyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

Táncház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

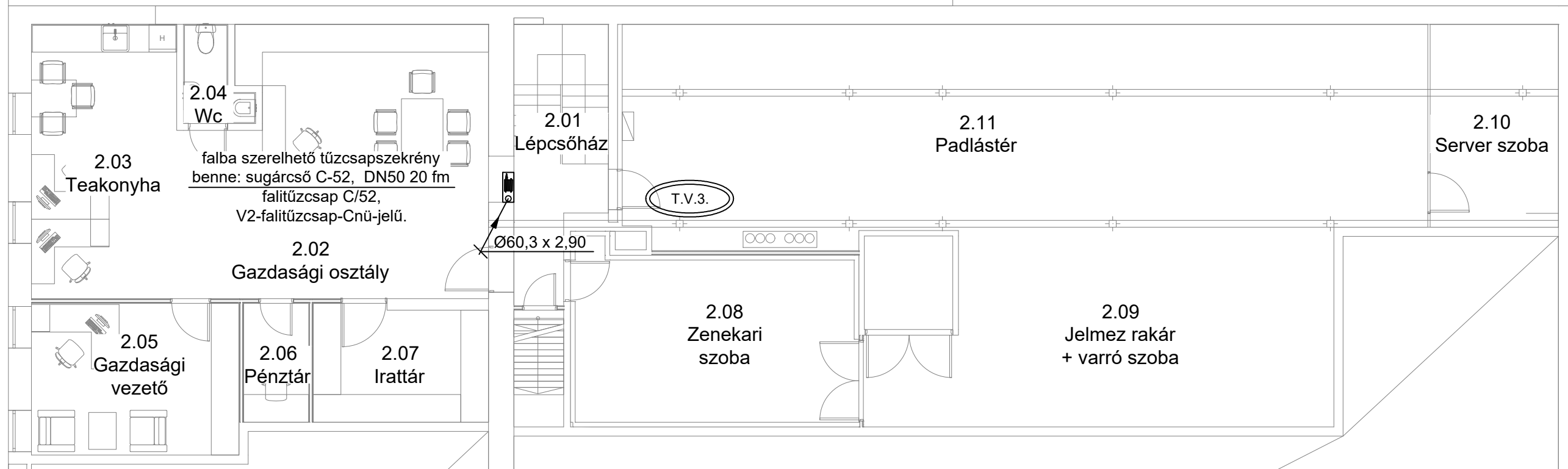
Tűzvíz ellátás I. emeleti alaprajz

RAJZJEL: Gtv-3	MÉRETARÁNY: M=1:100	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
-------------------	------------------------	------------------------	---------------------

TERVEZŐ: Domján László	SZERKESZTŐ: Domján László
---------------------------	------------------------------

VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97	TÖRZSSZÁM: 10-01-2021
---	--------------------------

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



Jelmagyarázat

----- tervezett nyomott tűzvíz vezeték



Megjegyzés:

- A tűzvíz hálózat anyaga: APL Apollo Tubes Limited által gyártott horganyzott acélcsövek, hatályos alkalmazási engedéllyel.
- Falon, földemen történő átvezetett csővezetékeket Dunamenti Polylack K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- Nyomáspróba: 3,0 x Püzemi + 1,0 bar, ideje 60 perc.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennységek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!



MEGRENDŐLŐ:

Duna Művészegyüttes Nonoprofit Kft.
1051 Budapest, Zrinyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

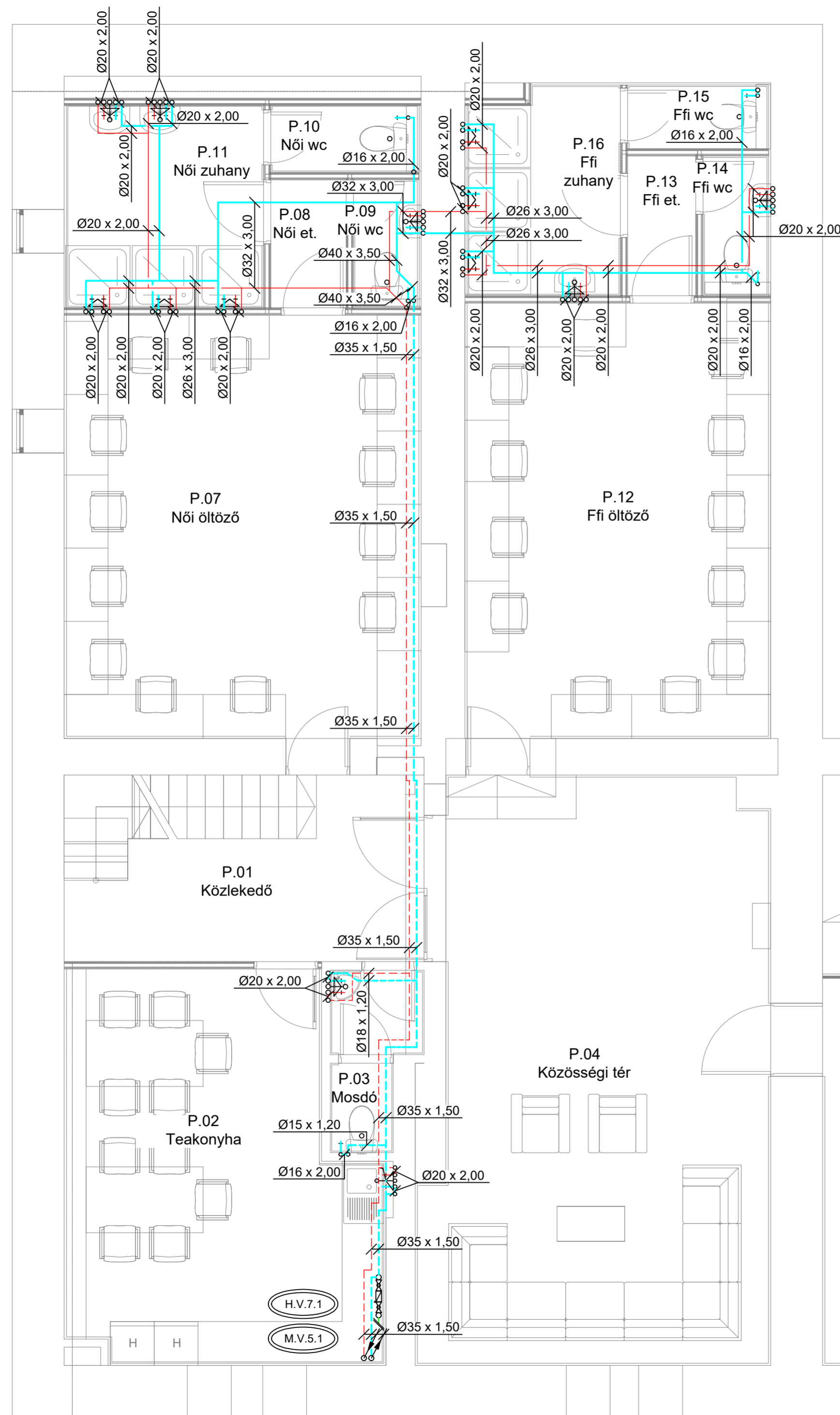
Táncház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772

RAJZ MEGNEVEZÉSE:

Tűzvíz ellátás II. emeleti alaprajz

RAJZJEL: Gtv-4	MÉRETARÁNY: M=1:100	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Domján László		SZERKESZTŐ: Domján László	
VEZ.TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.



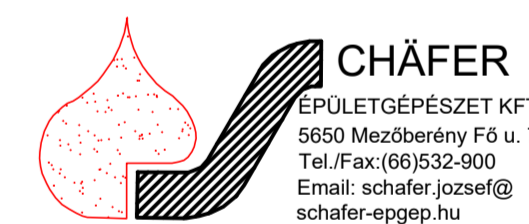
Jelmagyarázat

- szabadon vezetett tervezett hidegvíz vezeték +12°C
 - felbetonban vezetett tervezett hidegvíz vezeték +12°C
 - szabadon vezetett tervezett kevertvíz vezeték +45°C
 - felbetonban vezetett tervezett kevertvíz vezeték +45°C
- Efferi Aster gömbcsap
 BWT Europafilter RS DN32
 szűrőfelület : 90/110 micron
 térfogatáram : 5,0 m³/h (0,2bar)



Megjegyzés:

- A szabadon vezetett csőrendszer anyaga: Viega Sanpress Inox rozsdamentes acélcső (1.4401 anyagminőségben), molibdéntartalom legalább 2,3 %.
- A padlóban és a falban vezetett csőrendszer anyaga: Pipelife Radopress cinkkiválás mentes sárgarézből vagy csúcsmínőségű műszaki műanyagból PPSU (poliphényl sulphon) - készült fröccsöntött idomokból és többretegű - PEX/AL/PEX - illetve - PE-RT/AL/PE-RT - csövekből áll.
- A padlóban vezetett hidegvíz vezetékét egységesen KAIMANN Kaiflex ST 6 mm vtg csőháj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és cirkulációs, vezetéket pedig KAIMANN Kaiflex ST 11 mm csőháj szigeteléssel kell ellátni.
- A szabadon vezetett hidegvíz vezetékét egységesen KAIMANN Kaiflex ST 11 mm vtg csőháj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és cirkulációs, vezetéket pedig KAIMANN Kaiflex ST 19 mm csőháj szigeteléssel kell ellátni. Falon, földemen történő átvezetett csővezetékeket Dunamenti Polylock K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendőek.
- Nyomáspróba: 3,0 x Püzemi + 1,0 bar, ideje 60 perc.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendő!



MEGRENDÉLŐ:

Duna Művészegyüttes Nonoprofit Kft.
1051 Budapest, Zrínyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

Táncház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772

















RAJZ MEGNEVEZÉSE:

Vízellátás pinceszinti alaprajz

RAJZIEL: Gv-1	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Domján László	SZERKESZTŐ: Domján László		
VEZ TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97	TÖRZSSZÁM: 10-01-2021		

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Jelmagyarázat

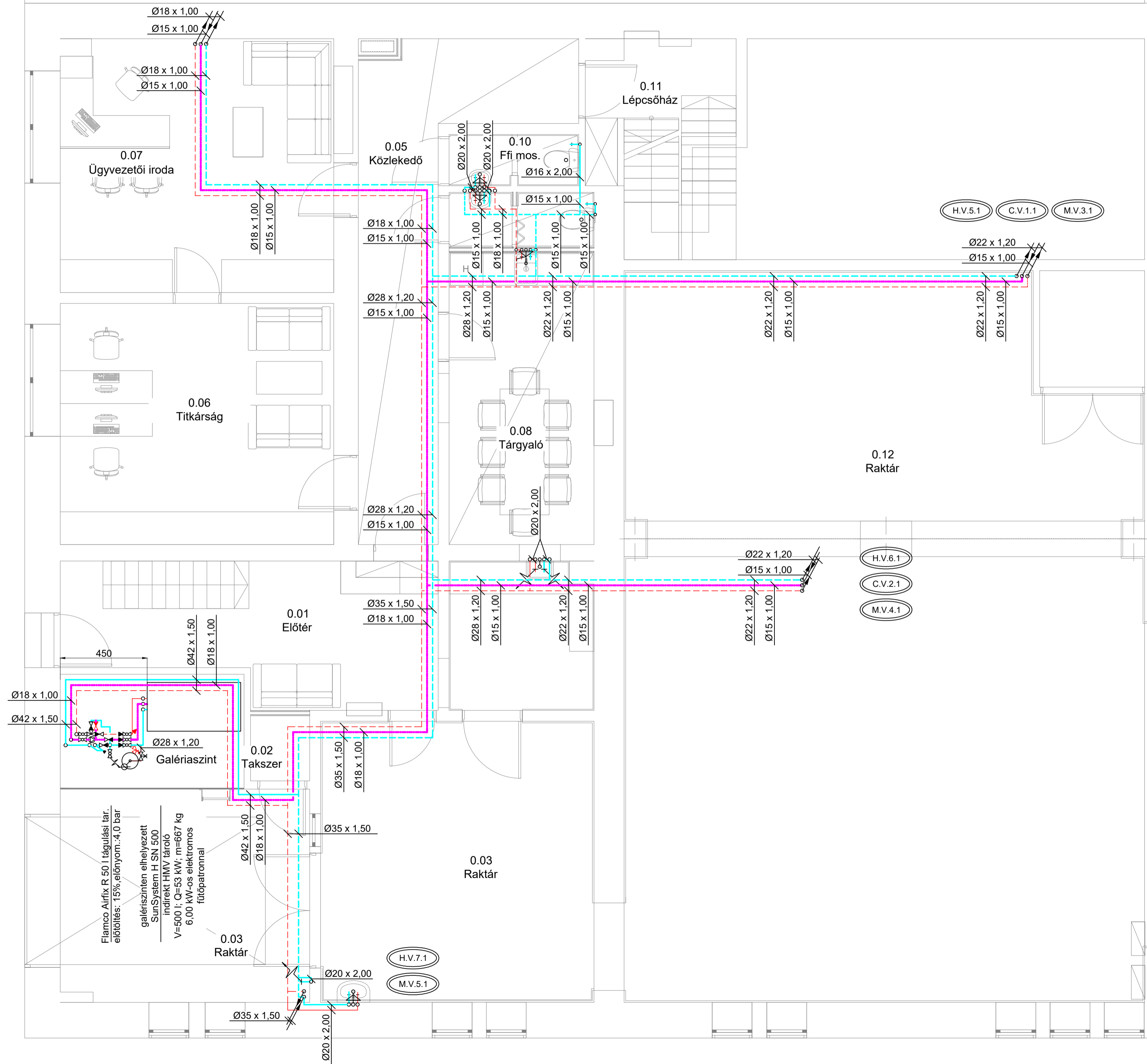
-  szabadon vezetett tervezett hidegvíz vezeték +12°C
 -  falhoronyban vezetett tervezett hidegvíz vezeték +12°C
 -  szabadon vezetett tervezett kevertvíz vezeték +45°C
 -  falhoronyban vezetett tervezett kevertvíz vezeték +45°C
 -  szabadon vezetett tervezett cirkulációs vezeték +45°C
 -  tervezett biztonsági vezeték
-
-  Effebi Aster gömbcsap
 -  TECNOIVELLE A1 100 visszacsapó
 -  Hawle Nr. 9876 légbeszívó szelep
 -  tömlővég 210 ST 1/2"
 -  biztonsági lefúvató szelep, 3/4", plef= 6,0 bar
 -  flamco flamcovent smart ecoplus légtelenítő
 -  avatatlan elzárás ellen védett csap
 -  B&K Termosztikus keverőszelep THMIX-5/4" K; DN32; P=116,67 l/p
 -  Honeywell vízfék
 -  Grundfos UP 15-14 B PM
V=0,30 m³/h, H'=1,00 m.v.o.
50 Hz; 1 - 25 W; 0,02 - 0,11 A; X4D

Megjegyzés:

- A szabadon vezetett csőrendszer anyaga: Viega Sanpress Inox rozsdamentes acélcső (1.4401 anyagminőségben), molibdéntartalom legalább 2,3 %.
- A padlóban és a falban vezetett csőrendszer anyaga: Pipelife Radopress cinkkiválas mentes sárgarézből vagy csúcsmínőségű műszaki műanyagból PPSU (poliphenyl sulphon) - készült fröccsöntött idomokból és többbétegű - PEX/AL/PEX - illetve - PE-RT/AL/PE-RT - csövekből áll.
- A padlóban vezetett hidegvíz vezetékét egységiesen KAIMANN Kaiflex ST 6 mm vtg csőhéj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és cirkulációs, vezetékét pedig KAIMANN Kaiflex ST 11 mm csőhéj szigeteléssel kell ellátni.
- A szabadon vezetett hidegvíz vezetékét egységiesen KAIMANN Kaiflex ST 11 mm vtg csőhéj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és cirkulációs, vezetékét pedig KAIMANN Kaiflex ST 19 mm csőhéj szigeteléssel kell ellátni.
- Falon, földemen történő átvezetett csővezetéseket Dunamenti Polylock K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- Nyomáspróba: 3,0 x Püzemi + 1,0 bar, ideje 60 perc.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!

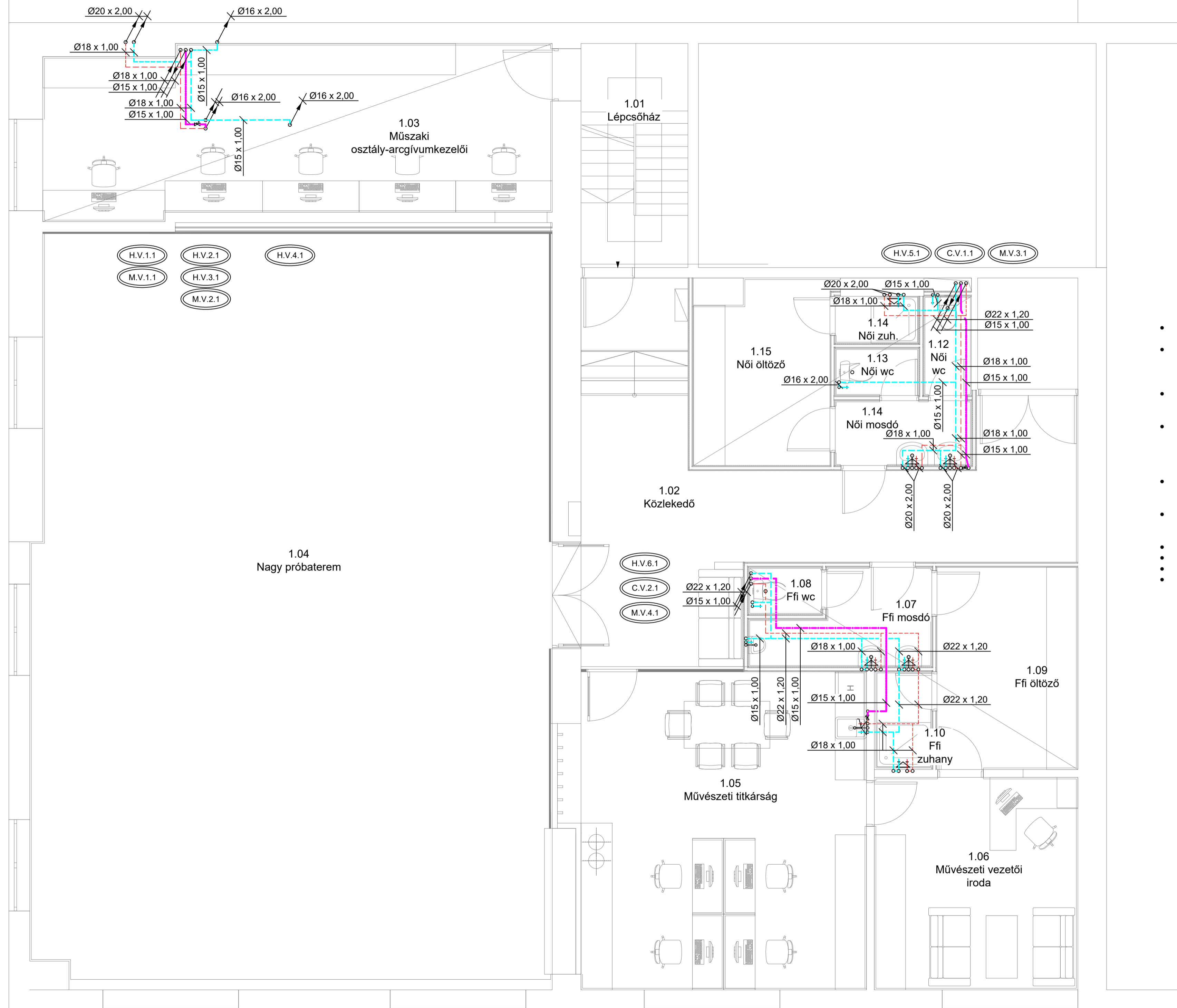


MEGRENDELŐ:			
Duna Művészgyűjtés Nonprofit Kft.			
1051 Budapest, Zrínyi U. 5.			
LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:			
Táncház			
1135 Budapest Kisgömb U.26			
Hrsz.:2772			
RAJZ MEGNEVEZÉSE:			
Vízellátás földszinti alaprajz			
RAJZIEL:	MÉRETARÁNY:	TERVFAJTA:	DÁTUM:
Gv-2	M=1:50	Kiviteli	2021. 01.
TERVEZŐ:	SZERKESZTŐ:		
Domján László	Domján László		
VEZ TERVEZŐ:	TÖRZSSZÁM:		
SCHÄFER JÓZSEF	G-T/04-247-97		10-01-2021
Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.			



Flamco Airfix R 50 táglási tar.
előfűtés: 15%, előnyom.:4,0 bar

galérszinten elhelyezett
SunSystem H SN 500
indirekt HMV tároló
V=500 l; Q=53 kW; m=667 kg
6,00 kW-os elektromos
fűtőpatronnal



- Megjegyzés:**
- A szabadon vezetett csőrendszer anyaga: Viega Sanpress Inox rozsdamentes acélcső (1.4401 anyagminőségben), molibdéntartalom legalább 2,3 %.
 - A padlóban és a falban vezetett csőrendszer anyaga: Pipelife Radopress cinkkiválás mentes sárgarézből vagy csúcsmínőségű műszaki műanyagból PPSU (poliphenyl sulphon) - készült fröccsöntött idomokból és többrétegű - PEX/AL/PEX - illetve - PE-RT/AL/PE-RT - csövekből áll.
 - A padlóban vezetett hidegvíz vezetékét egységesen KAIMANN Kaiflex ST 6 mm vtg csőhőj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és cirkulációs, vezetékét pedig KAIMANN Kaiflex ST 11 mm csőhőj szigeteléssel kell ellátni.
 - A szabadon vezetett hidegvíz vezetékét egységesen KAIMANN Kaiflex ST 11 mm vtg csőhőj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és cirkulációs, vezetékét pedig KAIMANN Kaiflex ST 19 mm csőhőj szigeteléssel kell ellátni. Falon, földemen történő átvezetett csővezetéküket Dunamenti Polylock K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
 - Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezeték átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
 - A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetéki típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
 - A csővezetéki magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendőek.
 - Nyomáspróba: 3,0 x Püzemi + 1,0 bar, ideje 60 perc.
 - A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
 - A méretek és mennyiségek, az építési munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendő!



MEGRENDELŐ:

Duna Művészgyűjtes Nonoprofit Kft.
1051 Budapest, Zrínyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

Táncház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772






RAJZ MEGNEVEZÉSE:

Vízellátás I. emeleti alaprajz

RAJZJEL:	MÉRETARÁNY:	TERVFAJTA:	DÁTUM:
Gv-3	M=1:50	Kiviteli	2021. 01.
TERVEZŐ:	SZERKESZTŐ:		
Domján László	Domján László		
VEZ TERVEZŐ:	SCHÄFER JÓZSEF	TÖRZSSZÁM:	
G-T/04-247-97		10-01-2021	

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Jelmagyarázat

-  szabadon vezetett tervezett hidegvíz vezeték +12°C
-  falhoronyban vezetett tervezett hidegvíz vezeték +12°C
-  szabadon vezetett tervezett kevertvíz vezeték +45°C
-  falhoronyban vezetett tervezett kevertvíz vezeték +45°C
-  szabadon vezetett tervezett cirkulációs vezeték +45°C

Megjegyzés:

- A padlóban és a falban vezetett csőrendszer anyaga: Pipelife Radopress cinkkiválás mentes sárgarézből vagy csúcsminőségű műszaki műanyagból PPSU (poliphenyl sulphon) - készült fröccsöntött idomokból és többretegű - PEX/AL/PEX - illetve - PE-RT/AL/PE-RT - csövekből áll.
- A padlóban vezetett hidegvíz vezetékét egységesen KAIMANN Kaiflex ST 6 mm vtg csőhéj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és cirkulációs, vezetékét pedig KAIMANN Kaiflex ST 11 mm csőhéj szigeteléssel kell ellátni.
- A szabadon vezetett hidegvíz vezetékét egységesen KAIMANN Kaiflex ST 11 mm vtg csőhéj szigeteléssel kell ellátni, a kevertvizet és cirkulációs, vezetékét pedig KAIMANN Kaiflex ST 19 mm csőhéj szigeteléssel kell ellátni. Falon, földemen történő átvezetett csővezetéseket Dunamenti Polylack K G hőre duzzadó, grafit tartalmú tűzgátló tömítéssel kell ellátni.
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, a falon, földemen átvezetett gépészeti vezetékek átvezetési helyein, a nyílásokat tűz gátló tömítéssel kell ellátni, melyek Th értéke egyezzen meg az adott épületszerkezet Th értékével.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.
- A csővezetési magasságok, terven szereplő méretek a helyszínen ellenőrizendők.
- Nyomáspróba: 3,0 x Püzemi + 1,0 bar, ideje 60 perc.
- A jelöletlen szerelvényeket a gerincvezeték méretéhez kell választani.
- A méretek és mennyiségek, az építési munkák munkák megkezdése, valamint a berendezések megrendelése, legyártása és beépítése előtt a helyszínen ellenőrizendők!



MEGRENDELŐ:

Duna Művészegyüttes Nonoprofit Kft.
1051 Budapest, Zrinyi U. 5.

LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

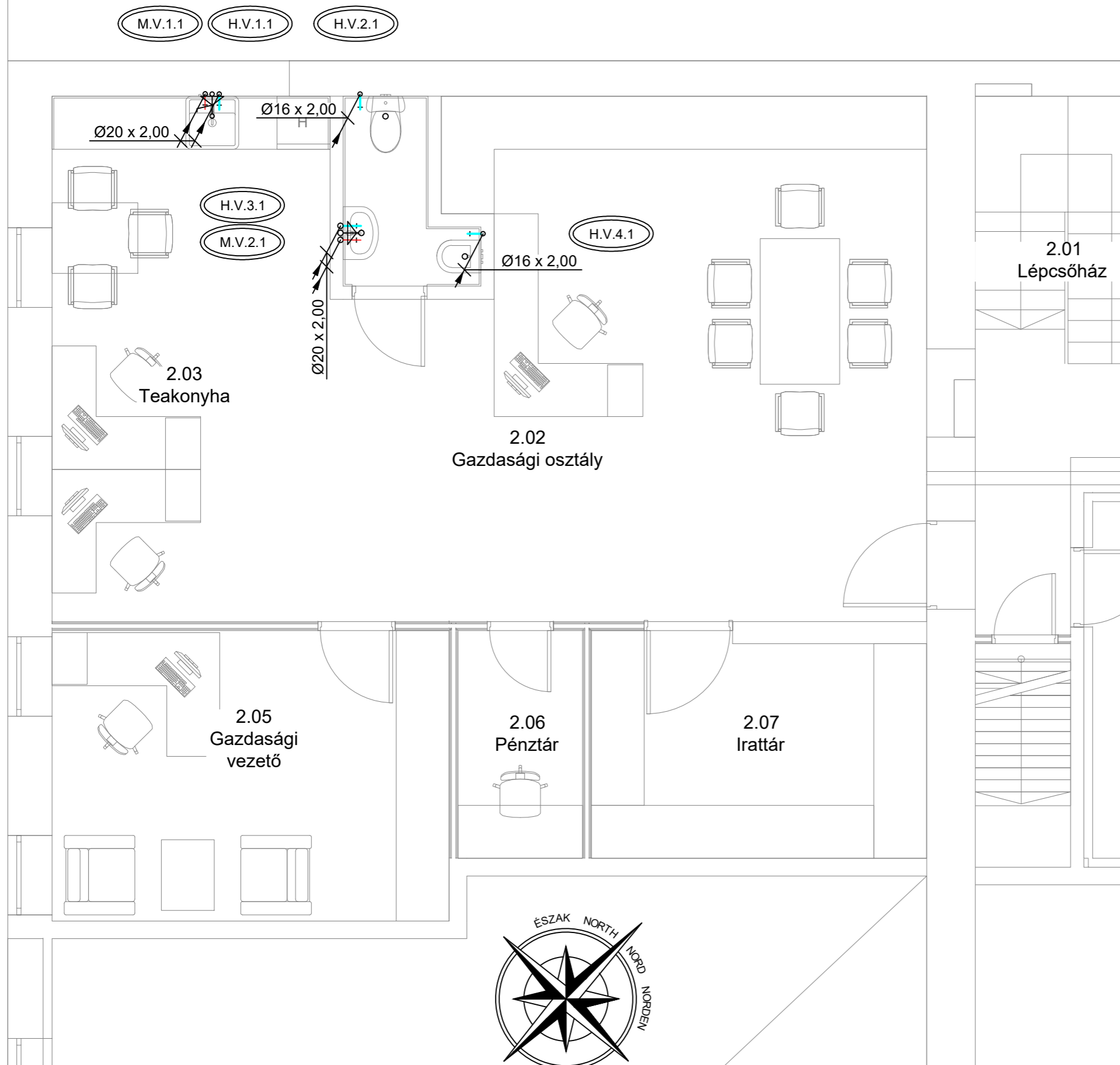
Táncház
1135 Budapest Kisgömb U.26
Hrsz.:2772

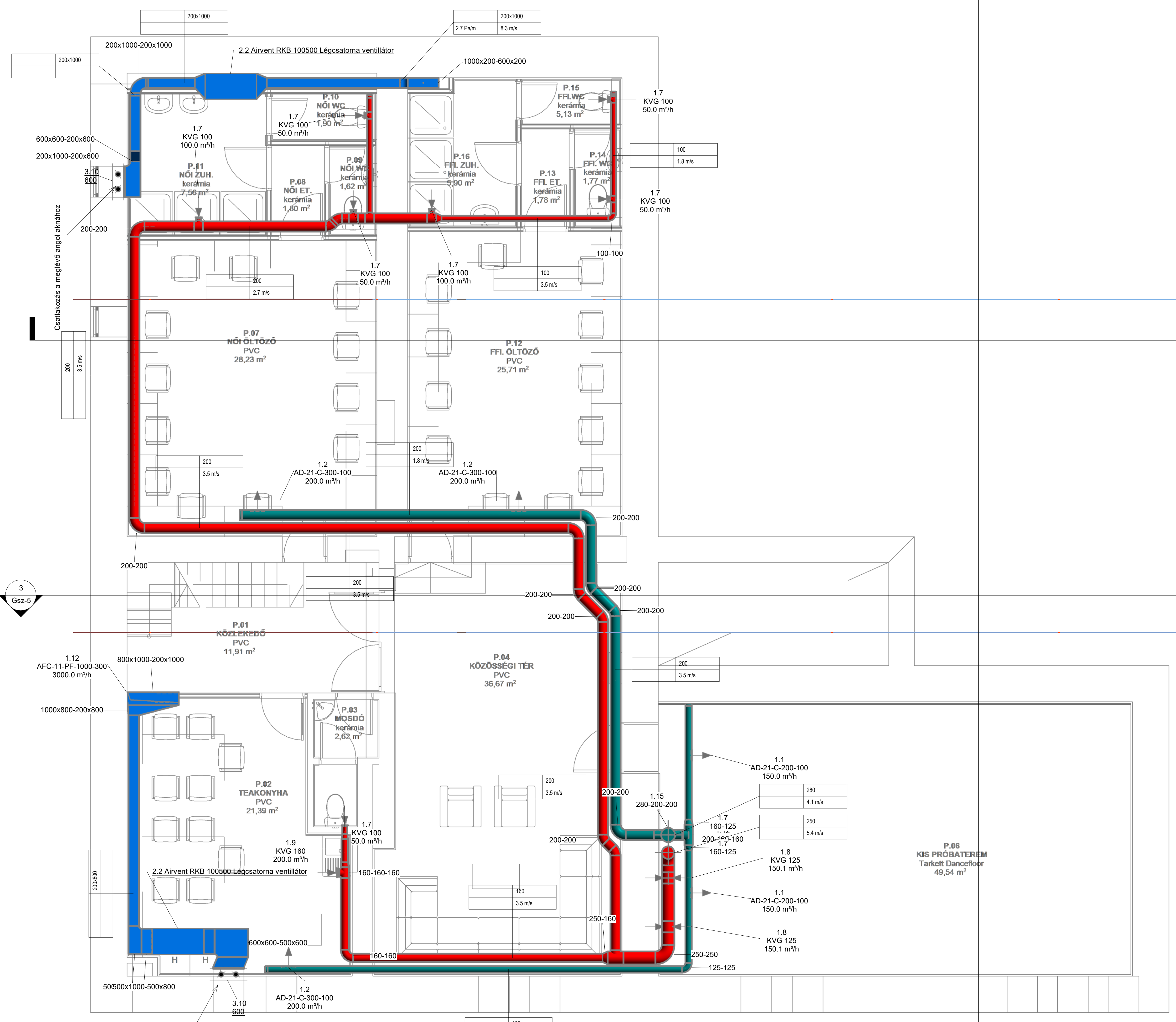
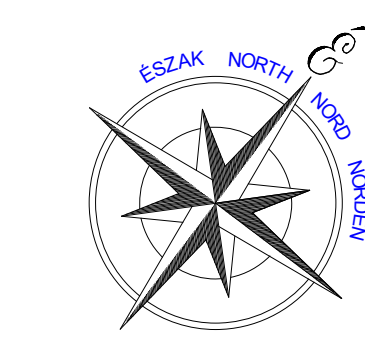
RAJZ MEGNEVEZÉSE:

Vízellátás II. emeleti alaprajz

RAJZJEL: Gv-4	MÉRETARÁNY: M=1:50	TERVFAJTA: Kiviteli	DÁTUM: 2021. 01.
TERVEZŐ: Domján László		SZERKESZTŐ: Domján László	
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF G-T/04-247-97			TÖRZSSZÁM: 10-01-2021

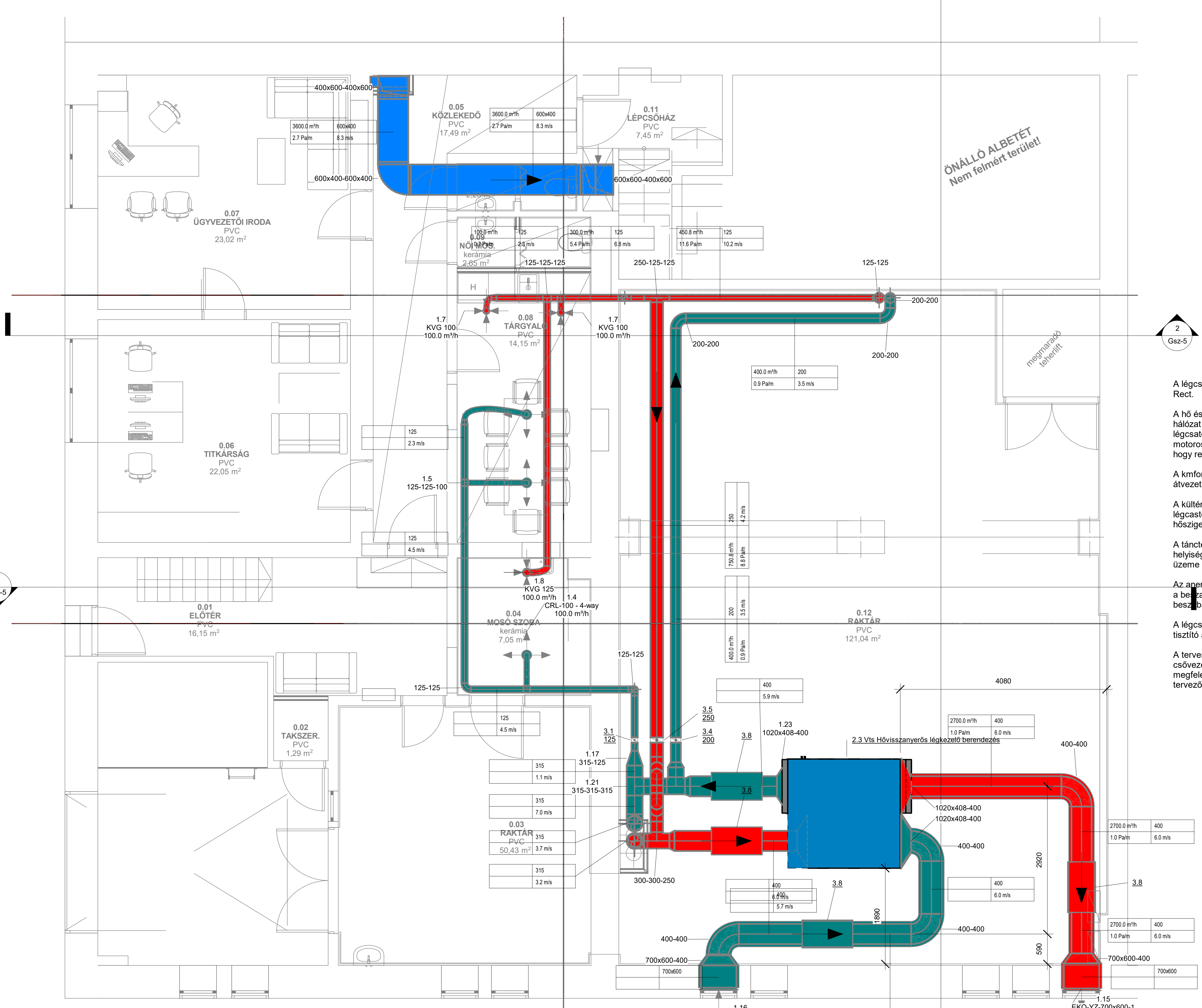
Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi tulajdona. Másnak való átadása, másolása, vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.





1 Pince
1 : 50

- Befújás
- Elszívás
- Hő és füstelvezetés
- Légutánpótlás

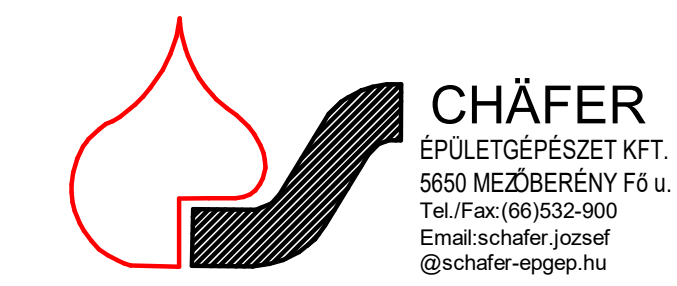


2 Földszint
1 : 50

- Befújás
- Elszívás
- Hő és füstelvezetés
- Légutánpótlás

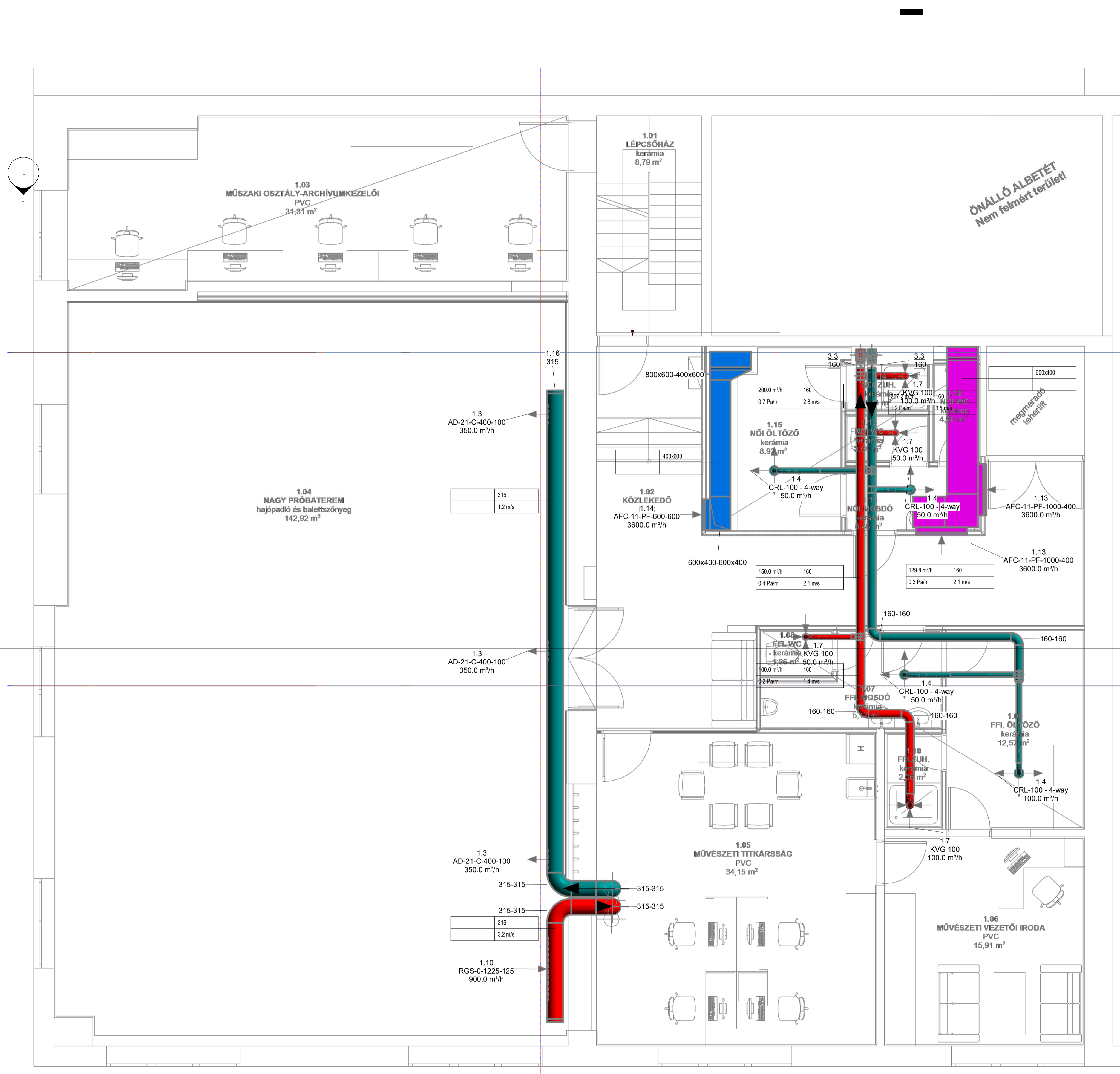
Megjegyzés
1 : 50

- A légszűrő hálózat anyaga: Lindab SAFE és Lindab Rect.
- A hő és füstelvezető, és a légutánpótló légszűrő hálózat anyaga: E500 x 5 single tűzállósági légszűrő, továbbá a légszűrő hálózatba szerelt motoros szaluk is ezzel megegyező tűzállósággal kell hogy rendelkezzenek.
- A kültérben és a hővisszatérő szellőzőgép közötti légszűrő szakaszt 50 mm közetgyapot hőszigeteléssel szigetelni.
- A táncteremben üzemelő B típusú berendezés miatt a helyiségben tűnyomás biztosítandó a szellőzőgép üzeme esetén!
- Az armozatok beszerelése szereléssel ellátottak, a beszerelési szerelvényekkel és pilangoszelepekkel a beszerelést meg kell valósítani.
- A légszűrő tisztítás miatt a légszűrő szakaszokba tisztító ajtókat szükséges beépíteni.
- A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezetési típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervezés írásos hozzájárulásával váltható ki.



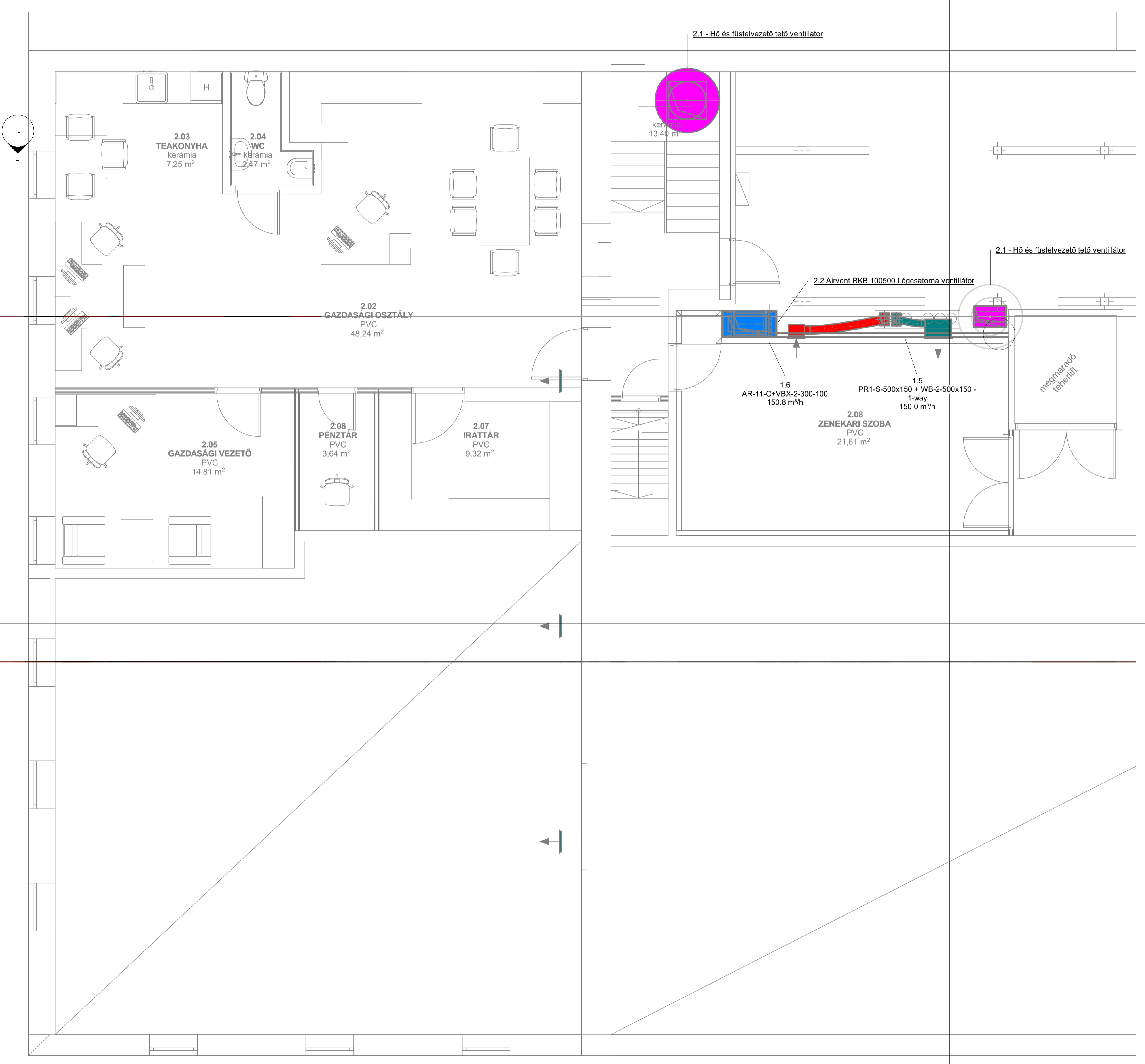
LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE			
TÁNCZHÁZ 1135 BUDAPEST, KISGOMB UTCA 26. HRSZ 27272			
RAJZ MEGNEVEZÉSE			
Légtechnika Alaprajz 01			
RAJZTEL.	MÉRLETARÁNY	TERVEZŐ	DÁTUM
Gaz-1	1 : 50	SZÜCS GÁBOR	2021.02.
TERVEZŐ	SZERKESZTŐ	SZÜCS GÁBOR	
VÉZ. TERVEZŐ:	G-TÍPUS:	TÖRZSRAJZ:	
SCHAFER JÓZSEF, G-TÍPUS: 247-07		10-01-2021	

Ez a terv az Scháfer Épületgépészet szellemi vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos, annak való átadása, másolása, tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

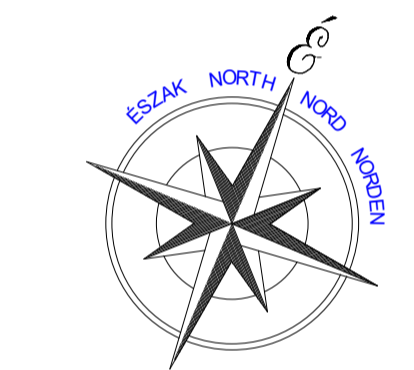


- Befújás
- Elszívás
- Hő és füstelvezetés
- Légutánpótlás

2 II. emelet
1 : 50



- Befújás
- Elszívás
- Hő és füstelvezetés
- Légutánpótlás



Megjegyzés
1 : 50

A légszűrő hálózat anyaga: Lindab SAFE és Lindab Rect.

A hő és füstelvezető, és a légutánpótló légszűrő hálózat anyaga: EB00 x S single tűzállóságú légszűrő, továbbá a légszűrő hálózatba szerelt motoros szaluk is ezzel megegyező tűzállósággal kell hogy rendelkezzenek.

A komfort légtechnika csőhálózata a szűntek közötti átvezetésnél tűzgátló csappantyút kell beépíteni!

A kültérben és a hővisszanyerős szellőzőgép közötti légszűrő szakaszát 50 mm közetgyapot hőszigeteléssel szigetelni.

A táncteremben üzemelő B típusú berendezés miatt a helyiségben túlnyomás biztosítandó a szellőzőgép üzemre esetén!

Az anemosztátok beszállító szerelvényekkel ellátottak, a beszállító szerelvényekkel és pillangószelepekkel a beszállítást meg kell valósítani.

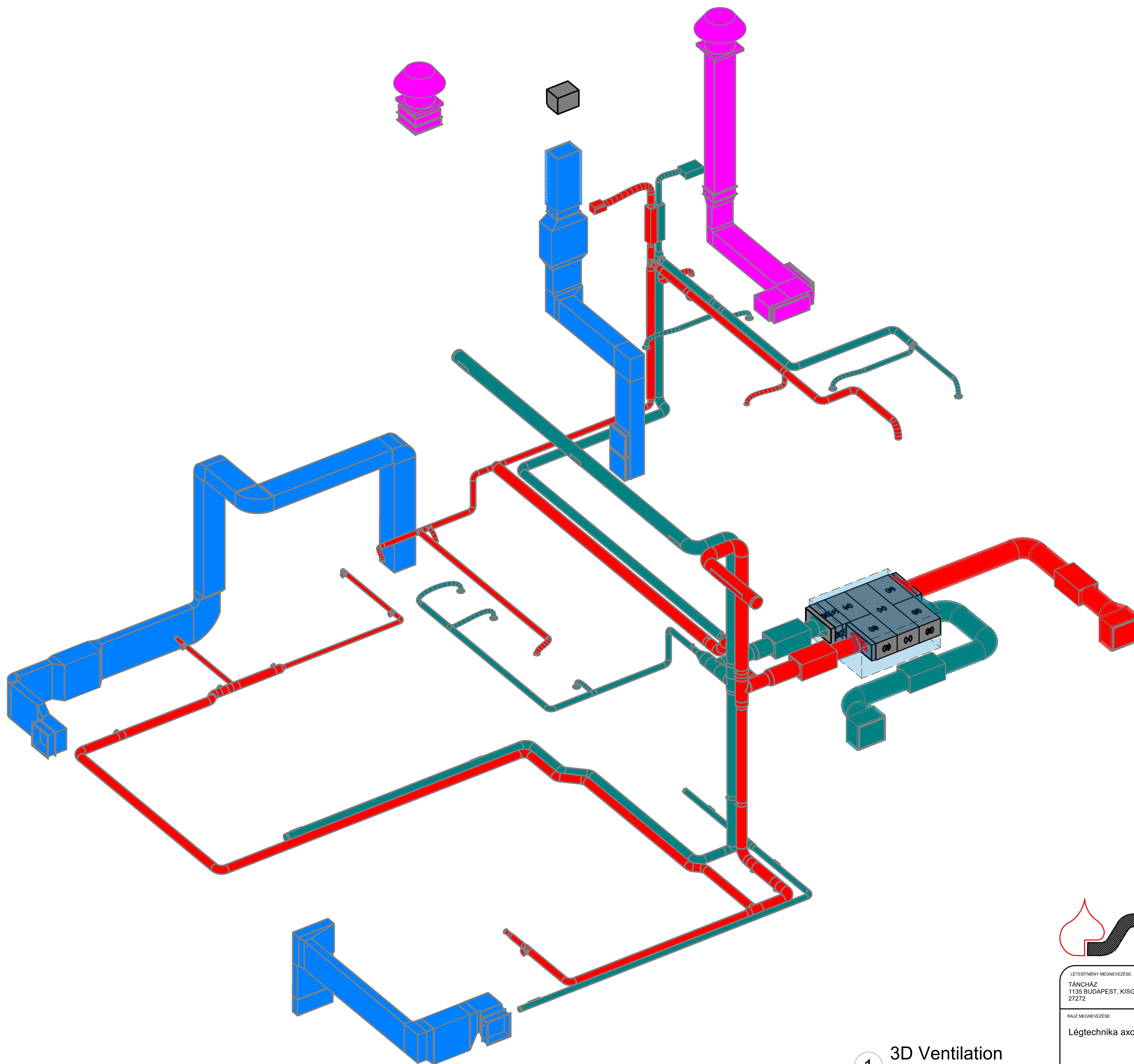
A légszűrő tisztítás miatt a légszűrő szakaszokba tisztító ajtó szükséges beépíteni.

A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezeték típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítésű más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.

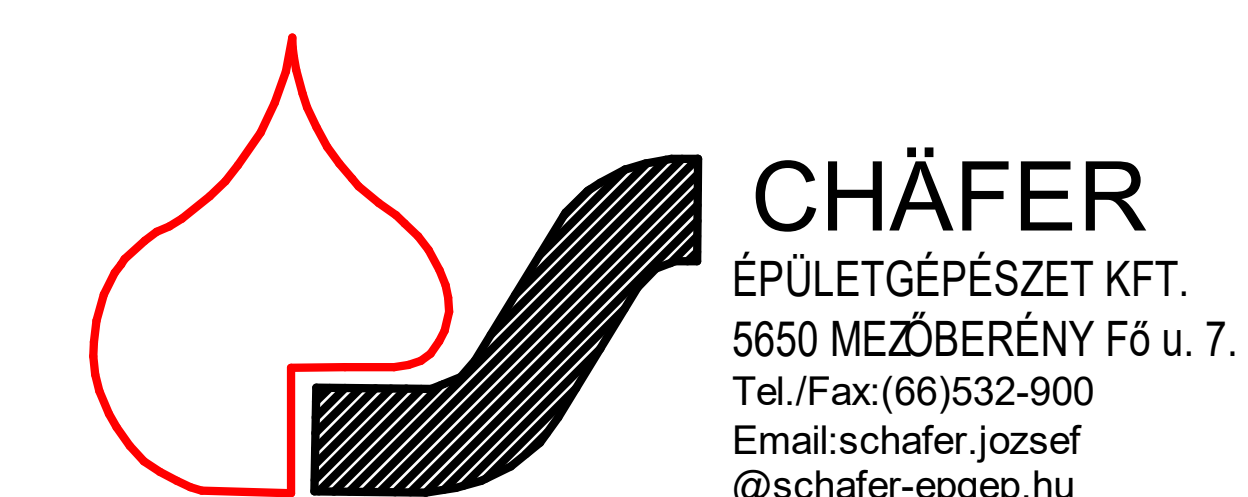


LETERJEMÉNY MEGNEVEZÉSE:			
TÁNCBÁZ 1135 BUDAPEST, KISGOMB UTCA 26. HRSZ 2722			
RAJZ MEGNEVEZÉSE:			
Légtechnika Alaprajz 02			
RAJZEL:	MÉRLETARV:	TERVEZŐ:	DÁTUM:
Gsz-2	1 : 50	SZÜCS GÁBOR	2021.02
TERVEZŐ:	SZÜCS GÁBOR	SZERELVEZŐ:	SZÜCS GÁBOR
MEZTERVEZŐ:	SCHAFER JÓZSEF, G-T04-247-07	FORRÁSSZÁM:	10-01-2021
Ez a terv az Schafar Épületgépészet szellemi tulajdona. Munka volt bontása, másolása, tulajdonosa írásbeli engedélyével történhet.			

I. emelet
1 : 50



1 3D Ventilation



LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:
TÁNCCHÁZ
1135 BUDAPEST, KISGÖMB UTCA 26. HRSZ
27272

RAJZ MEGNEVEZÉSE:
Légtechnika axonometria

RAJZJEL: Gsz-3	MERETARÁNY:	TERVFAJTA: KIV. T.	DÁTUM: 2021.02
TERVEZŐ: SZÜCS GÁBOR	SZERKESZTŐ: SZÜCS GÁBOR		
VEZ. TERVEZŐ: SCHÄFER JÓZSEF, G-T/04-247-97	TÖRZSSZÁM: 10-01-2021		

Ez a terv az Schäfer Épületgépészet szellemi vagy egyéb módon való sokszorosítása csak a tulajdonos, Másnak való átadása, másolása, tulajdonos írásbeli engedélyével történhet.

Légtechnikai anemosztátok jegyzéke					
Tsz.:	db	Gyártó	Type	Méret	Rendszer név
1.1	2	Lindab	AD-21-C-200-100	200x100	Befújás
1.2	3	Lindab	AD-21-C-300-100	300x100	Befújás
1.3	3	Lindab	AD-21-C-400-100	400x100	Befújás
1.4	7	Lindab	CRL-100 - 4-way	100	Befújás
1.5	1	Lindab	PR1-S-500x150 + WB-2-500x150 - 1-way	125	Befújás
1.6	1	Lindab	AR-11-C+VBX-2-300-100	160	Elszívás
1.7	13	Lindab	KVG 100	100	Elszívás
1.8	3	Lindab	KVG 125	125	Elszívás
1.9	1	Lindab	KVG 160	160	Elszívás
1.10	1	Lindab	RGS-0-1225-125	1225x125	Elszívás
1.11	1	Lindab	AFC-11-PF-400-1000	400x1000	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1.12	1	Lindab	AFC-11-PF-1000-300	1000x300	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1.13	2	Lindab	AFC-11-PF-1000-400	1000x400	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés
1.14	2	Lindab	AFC-11-PF-600-600	600x600	I. emelet közlekedő légutánpótlás
1.15	1	EKOVENT	EKO-YZ-700x600-1	700x600	Légkezelő elhasznált levegő
1.16	1	EKOVENT	EKO-YZ-700x600-1	700x600	Légkezelő frisslevegő bevezetés
1.17	2	Lindab	AFC-11-PF-600-600	600x600	Pince lépcsőház légutánpótlás

Grand total: 45

Légcsatornák jegyzéke						
Méret	Szélesség (mm)	Magasság (mm)	Hossz (mm)	Felület (m2)	Hőszigetelés vastagság	Rendszer név
100			3,900	0,00	0 mm	Befújás
125			23,190	0,00	0 mm	Befújás
160			7,910	0,00	0 mm	Befújás
200			29,010	0,00	0 mm	Befújás
280			4,210	0,00	0 mm	Befújás
315			14,620	0,00	0 mm	Befújás
400			720	0,00	0 mm	Befújás

100			8,130	0,00	0 mm	Elszívás
125			12,990	0,00	0 mm	Elszívás
160			15,190	0,00	0 mm	Elszívás
200			29,810	0,00	0 mm	Elszívás
250			15,360	0,00	0 mm	Elszívás
300			140	0,00	0 mm	Elszívás
315			5,700	0,00	0 mm	Elszívás
400			1,430	0,00	0 mm	Elszívás

200x800	200	800	4,110	8,22	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
200x1000	200	1000	2,000	4,79	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
500x1000	500	1000	20	0,05	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
600x600	600	600	30	0,06	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1000x200	1000	200	1,390	3,34	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás

600x200	600	200	600	0,96	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés
600x400	600	400	7,050	14,10	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés
1000x400	1000	400	40	0,12	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés

400x600	400	600	5,020	10,04	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
600x400	600	400	30	0,06	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
600x400	600	400	1,510	3,02	50 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
600x600	600	600	40	0,10	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
800x300	800	300	670	1,47	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás

400			4,870	0,00	50 mm	Légkezelő elhasznált levegő
700x600	700	600	490	1,28	50 mm	Légkezelő elhasznált levegő

400			3,470	0,00	50 mm	Légkezelő frisslevegő bevezetés
700x600	700	600	440	1,14	50 mm	Légkezelő frisslevegő bevezetés

710x710	710	710	10	0,03	0 mm	Lépcsőház hő és füstelvezetés
---------	-----	-----	----	------	------	-------------------------------

200x1000	200	1000	2,610	6,25	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
500x1000	500	1000	20	0,05	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
600x400	600	400	7,890	15,77	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
600x600	600	600	3,100	7,44	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás

Grand total: 156

217,710

78,31

Légcsatornaidomok jegyzéke					
db	Gyártó	Típus	Méret	Hőszigetelés vastagság	Rendszer név
1	Lindab	WA	400x600-400x600	0 mm	
2	Lindab	BU	100-100	0 mm	Befújás
2	Lindab	EPF	125	0 mm	Befújás
1	Lindab	RCLU	125-100	0 mm	Befújás
4	Lindab	BU	125-125	0 mm	Befújás
2	Lindab	TCPU	125-125-100	0 mm	Befújás
1	Lindab	RCFU	160-100	0 mm	Befújás
2	Lindab	RCLU	160-125	0 mm	Befújás
2	Lindab	BU	160-160	0 mm	Befújás
3	Lindab	TCPU	160-160-100	0 mm	Befújás
1	Lindab	EPF	200	0 mm	Befújás
1	Lindab	RCLU	200-125	0 mm	Befújás
1	Lindab	TCPU	200-160-160	0 mm	Befújás
7	Lindab	BU	200-200	0 mm	Befújás
1	Lindab	TCPU	200-200-160	0 mm	Befújás
1	Lindab	TCPU	280-200-200	0 mm	Befújás
1	Lindab	EPF	315	0 mm	Befújás
1	Lindab	RCLU	315-125	0 mm	Befújás
1	Lindab	RCLU	315-200	0 mm	Befújás
1	Lindab	RCLU	315-280	0 mm	Befújás
2	Lindab	BU	315-315	0 mm	Befújás
3	Lindab	TCPU	315-315-315	0 mm	Befújás
1	Lindab	RCLU	400-315	0 mm	Befújás
1	Lindab	LORU	1020x408-400	0 mm	Befújás

2	Lindab	EPF	100	0 mm	Elszívás
2	Lindab	BU	100-100	0 mm	Elszívás
3	Lindab	TCPU	100-100-100	0 mm	Elszívás
2	Lindab	RCLU	125-100	0 mm	Elszívás
4	Lindab	BU	125-125	0 mm	Elszívás
1	Lindab	TCPU	125-125-100	0 mm	Elszívás
1	Lindab	TCPU	125-125-125	0 mm	Elszívás
3	Lindab	RCLU	160-125	0 mm	Elszívás
3	Lindab	BU	160-160	0 mm	Elszívás
2	Lindab	TCPU	160-160-100	0 mm	Elszívás
1	Lindab	TCPU	160-160-125	0 mm	Elszívás
2	Lindab	TCPU	160-160-160	0 mm	Elszívás
1	Lindab	RCLU	200-100	0 mm	Elszívás
1	Lindab	RCLU	200-125	0 mm	Elszívás
1	Lindab	RCLU	200-160	0 mm	Elszívás
9	Lindab	BU	200-200	0 mm	Elszívás
4	Lindab	TCPU	200-200-100	0 mm	Elszívás
1	Lindab	TCPU	250-125-125	0 mm	Elszívás
1	Lindab	RCLU	250-160	0 mm	Elszívás
6	Lindab	BU	250-250	0 mm	Elszívás
2	Lindab	TCPU	250-250-125	0 mm	Elszívás
1	Lindab	TCPU	250-250-200	0 mm	Elszívás
1	Lindab	RCLU	300-250	0 mm	Elszívás
1	Lindab	TCPU	300-300-250	0 mm	Elszívás
1	Lindab	TCPU	300-300-300	0 mm	Elszívás
1	Lindab	EPF	315	0 mm	Elszívás
1	Lindab	RCLU	315-300	0 mm	Elszívás

Légtechnikai kiegészítők jegyzéke					
Tsz.:	db	Megnevezés	Gyártó	Típus	Méret

3.1	1	Beszabályozó szelep	Lindab	DRU 125	125-125
3.2	2	Hangcsillapító	Lindab	LRCA 125 1000	125-125
3.3	2	Beszabályozó szelep	Lindab	DRU 160	160-160
3.4	1	Beszabályozó szelep	Lindab	DRU 200	200-200
3.5	2	Beszabályozó szelep	Lindab	DRU 250	250-250
3.6	1	Beszabályozó szelep	Lindab	DRU 280	280-280
3.7	2	Beszabályozó szelep	Lindab	DRU 315	315-315
3.8	4	Hangcsillapító	Lindab	LRBCB 400 1000	400-400
3.9	2	Motors zsalu	EKOVENT	EKO-J-600x400-1-2	600x400-600x400
3.10	2	Motors zsalu	EKOVENT	EKO-J-600x600-1-2	600x600-600x600
3.11	1	Motors zsalu	EKOVENT	EKO-J-700x700-1-2	700x700-700x700

Grand total: 20

Légtechnikai berendezések jegyzéke				
Tsz.:	db	Megnevezés	Gyártó	Megjegyzések

2.1	2	Hő és füstelvezető tető ventilátor	Airvent	Airvent CTHB/CTHT-8-710, 7200 m3/h, 500 Pa,
2.2	3	Légcsatorna ventilátor	Airvent	Airvent RKB 1000 x 500 F3, 400 V 3,45 kW, 7200 m3/h, 800 Pa
2.3	1	Hővisszanyerős légkezelő berendezés	VTS	Hővisszanyerős légkezelőgép, 2700 m3/h; 300 Pa

Légcsatornaidomok jegyzéke					
db	Gyártó	Típus	Méret	Hőszigetelés vastagság	Rendszer név
2	Lindab	BU	315-315	0 mm	Elszívás
1	Lindab	RCLU	400-300	0 mm	Elszívás
1	Lindab	LORU	1020x408-400	0 mm	Elszívás

1	Lindab	LDR	200x1000-200x600	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LBXR	200x1000-200x1000	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	WA	500x800-200x800	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LDR	500x1000-200x1000	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LDR	500x1000-500x800	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LBR	600x600-200x600	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	WA	800x1000-200x1000	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LEPR	1000x200	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LDR	1000x800-200x800	0 mm	Földszint lépcsőház légutánpótlás

1	Lindab	WA	400x600-200x600	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés
1	Lindab	LEPR	600x400	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés
1	Lindab	LDR	600x400-600x200	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés
1	Lindab	WA	600x400-600x400	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés
1	Lindab	LORU	710-600x400	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés
2	Lindab	LKR100	1000x400-1000x400	0 mm	I. emelet közlekedő hő és füstelvezetés

1	Lindab	LEPR	400x600	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
1	Lindab	WA	600x400-600x400	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
2	Lindab	LKR100	600x600-600x600	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
1	Lindab	WA	600x800-300x800	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
1	Lindab	LDR	800x600-400x600	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
1	Lindab	LDR	1000x500-600x400	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás
1	Lindab	LDR	1000x500-800x300	0 mm	I. emelet közlekedő légutánpótlás

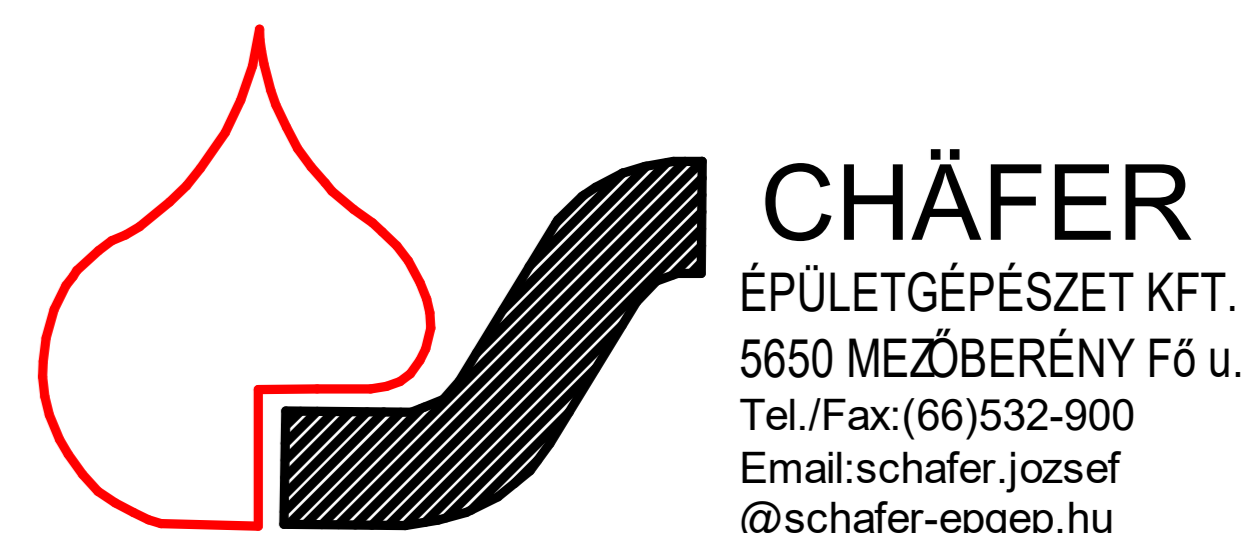
1	Lindab	BU	400-400	50 mm	Légkezelő elhasznált levegő
1	Lindab	LORU	700x600-400	50 mm	Légkezelő elhasznált levegő
1	Lindab	LORU	1020x408-400	50 mm	Légkezelő elhasznált levegő

3	Lindab	BU	400-400	50 mm	Légkezelő frisslevegő bevezetés
1	Lindab	LORU	700x600-400	50 mm	Légkezelő frisslevegő bevezetés
1	Lindab	LORU	1020x408-400	50 mm	Légkezelő frisslevegő bevezetés

1	Lindab	LDR	710x710-700x700	0 mm	Lépcsőház hő és füstelvezetés
1	Lindab	LORU	710x710-710	0 mm	Lépcsőház hő és füstelvezetés

1	Lindab	LBXR	400x600-400x600	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LDR	500x1000-200x1000	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LDR	500x1000-500x600	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LDR	600x400-600x200	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LBXR	600x400-600x400	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LEPR	600x600	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LBXR	600x600-400x600	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	WA	600x600-500x600	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LDR	600x600-600x600	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás
1	Lindab	LBXR	1000x200-600x200	0 mm	Pince lépcsőház légutánpótlás

Grand total: 149



LÉTESÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE:

TÁNCHÁZ
1135 BUDAPEST, KISGÖMB UTCA 26. HRSZ
27272

A légszűrő hálózata anyaga: Lindab SAFE és Lindab Rect.

A hő és füstelvezető, és a légutánpótló légszűrő hálózata anyaga: E600 x 5 single tűzállóságú légszűrő, továbbá a légszűrő hálózataba szerelt motoros szűrők is ezzel megegyező tűzállósággal kell hogy rendelkezzenek.

A kmfolt légtechnika csatlakoztatva a szűrők közötti átvezetésnél tűzgáti csappantyút kell beépíteni!

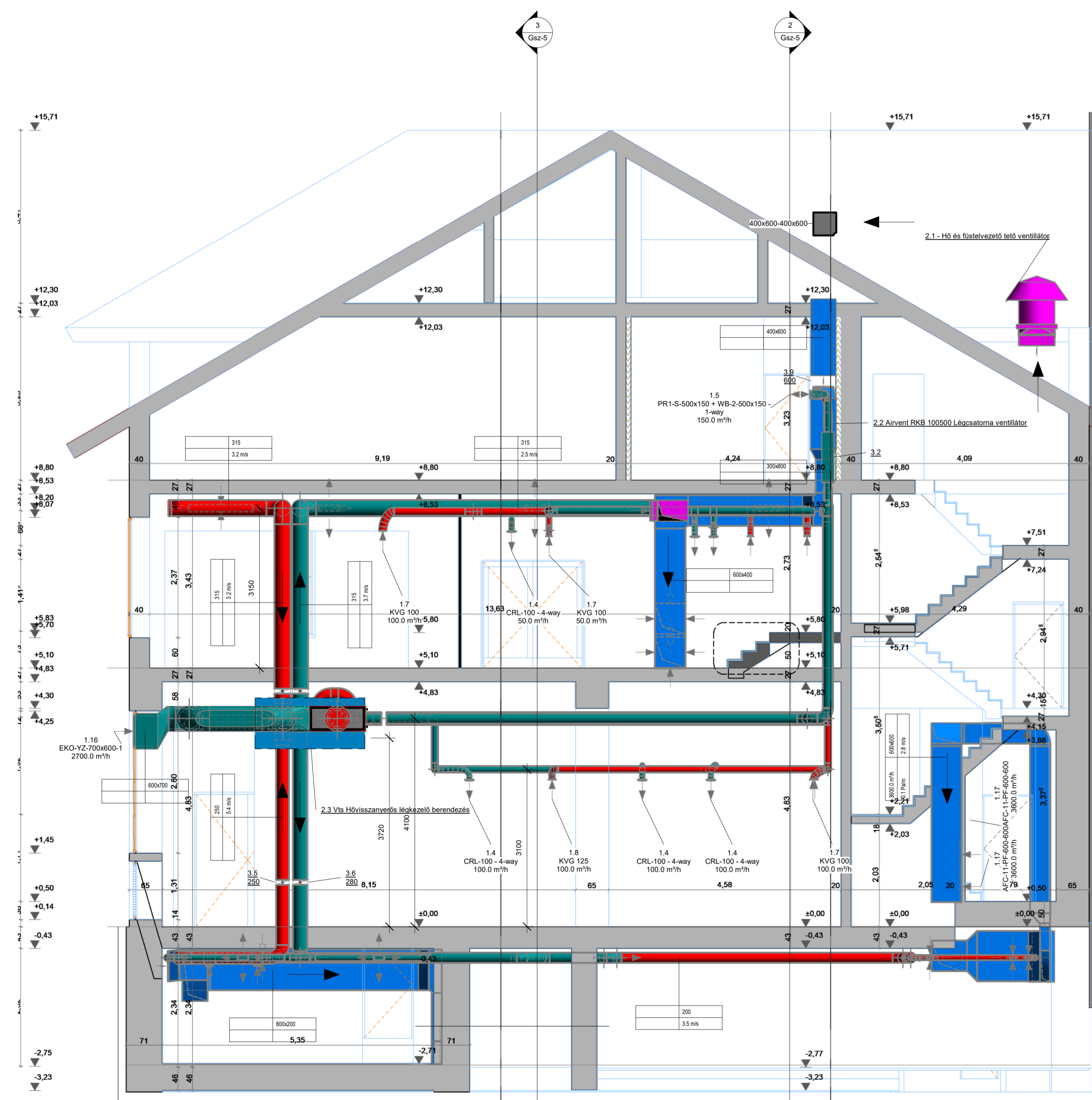
A kültérben és a hőviszanyerős szellőzőgép közötti légszűrő szakaszt 50 mm köztérrel hőszigeteléssel szigetelni.

A táncteremben üzemelő B típusú berendezés miatt a helyiségben tűrnyomás biztosítandó a szellőzőgép üzama esetén!

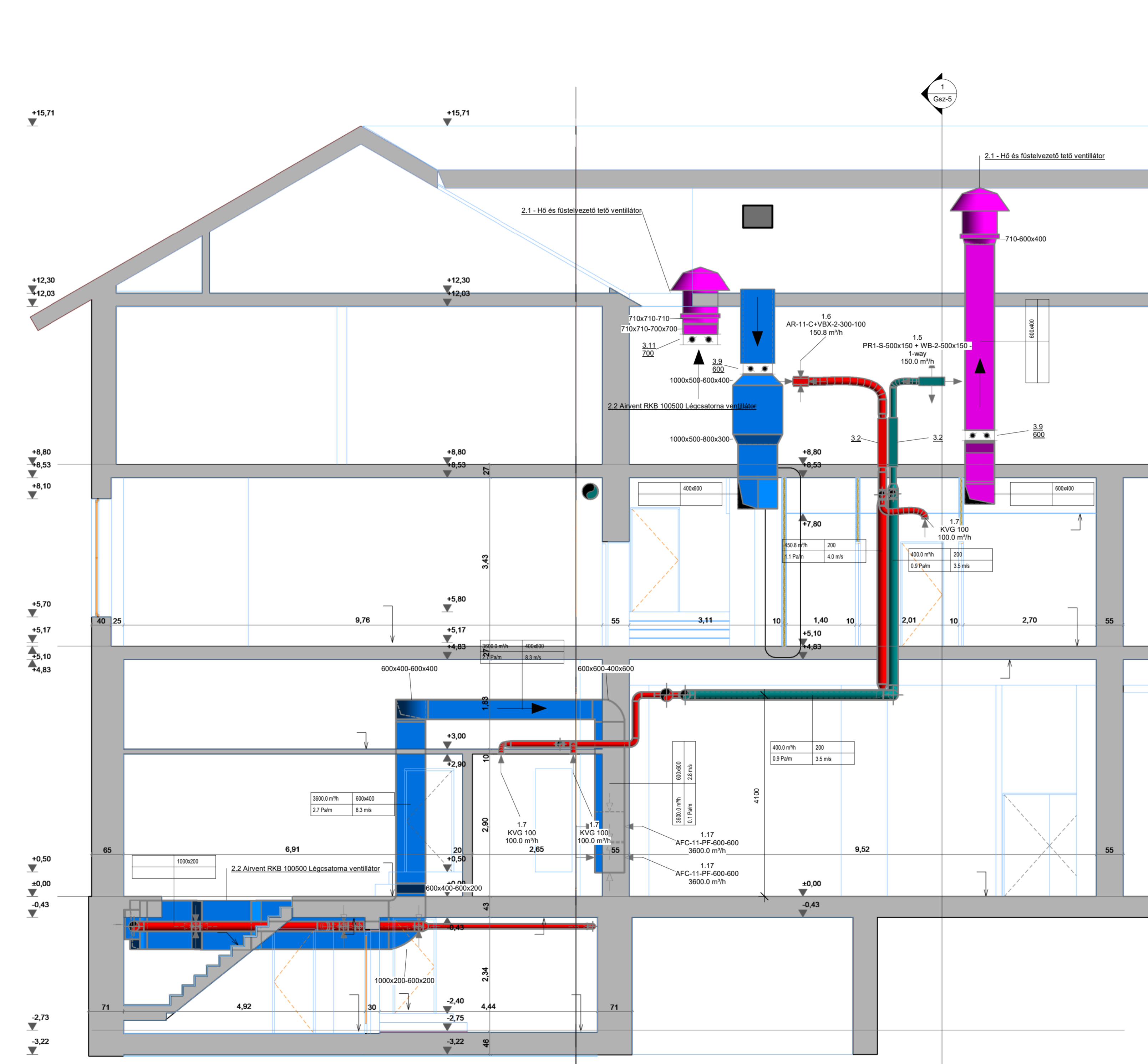
Az anemostatók beszállító szerelvényei ellátottak, a beszállító szerelvényekkel és pillangószelepekkel a beszállítást meg kell valósítani.

A légszűrő tisztítás miatt a légszűrő szakaszokba tisztító ajtót szükséges beépíteni.

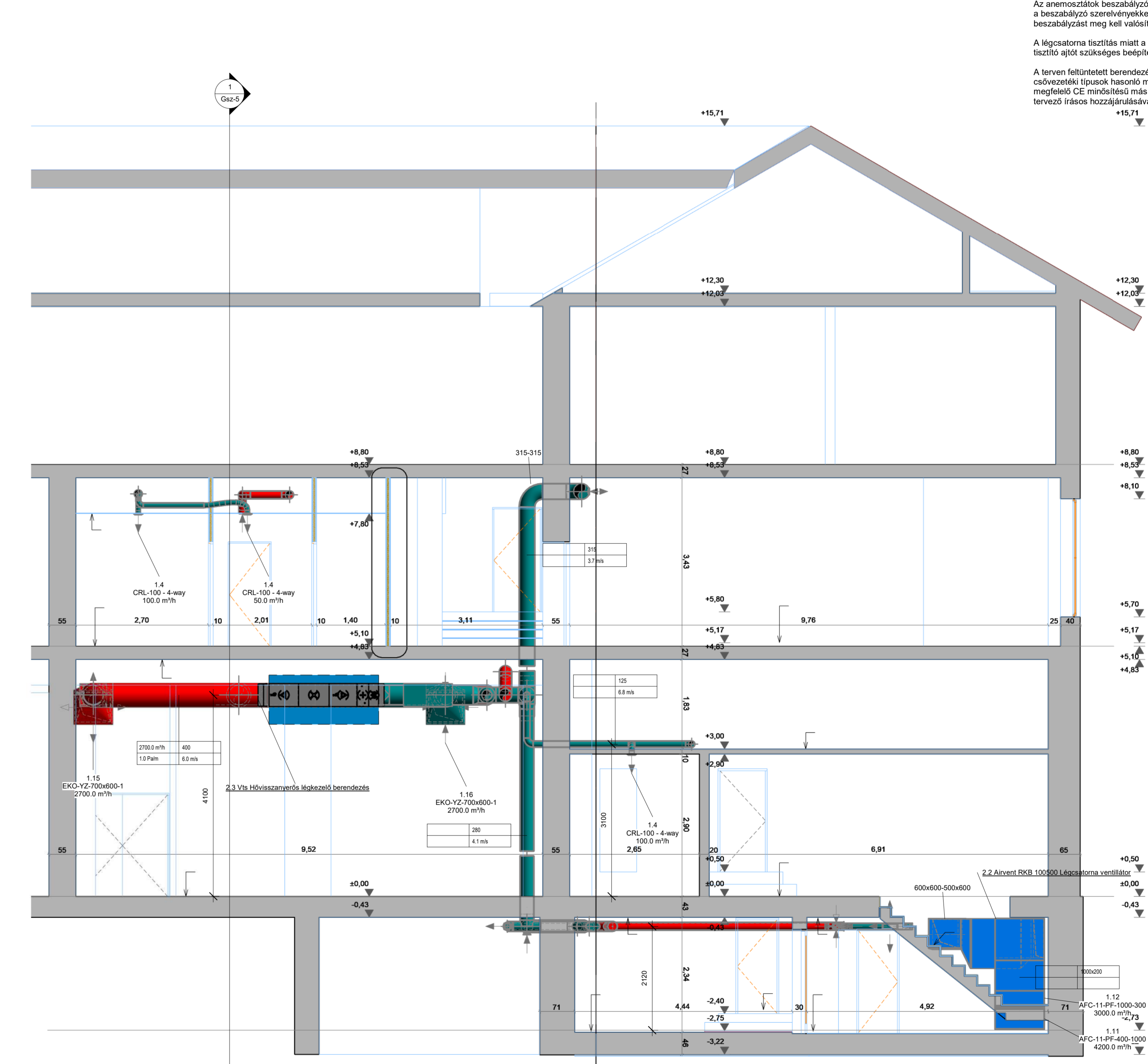
A terven feltüntetett berendezések, szerelvények, csővezeték típusok hasonló műszaki paraméterű és megfelelő CE minősítéssel más típusú rendszerekkel, a tervező írásos hozzájárulásával váltható ki.



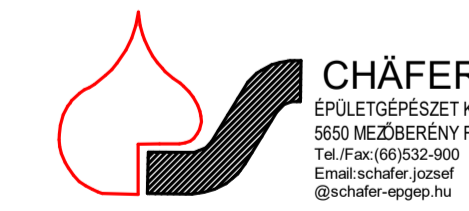
1 A Metszet
1 : 50



2 B metszet
1 : 50



3 C metszet
1 : 50



LETERVEZÉSI MEGNEVEZÉS:			
TÁNCZHÁZ 1135 BUDAPEST, KISGÖMB UTCA 26. HRSZ. 2272.			
RAJZ MEGNEVEZÉS:			
Légtechnika metszet			
RAJZEL:	MÉRTÉKHATÁR:	TITELTÁJEL:	DÁTUM:
SZÜCS GÁBOR	1 : 50	KV.T.	2021.02.
TERVEZŐ:	KÉPALKOTÓ:		ÉPÍTÉSHELY:
SZÜCS GÁBOR	SZÜCS GÁBOR		CHÁFER JÓZSEF, G-TÖR-267-07
TERVEZÉS DÁTUMA:	KÉPALKOTÁS DÁTUMA:		
2021.02.07	2021.02.07		

Ez a rajz az CHÁFER Épületgépészet kizárólagos tulajdonsága. Második kiadás esetén a rajzot módosítani kell a CHÁFER JÓZSEF, G-TÖR-267-07 címen.