

SÓREGI OTTÓ
BUDAPEST,
VERSENY U. 6. II/3.
1076

FH. AZONOSÍTÓ: 2660340-2 Tervszám: 119/2018

IKTATÓSZÁM F731-12892-4/2018

ÜGYINTÉZŐ Rozsnyai László

TÁRGY Kiviteli terv műszaki biztonsági felülvizsgálata

Kecskéd, Fő út 3. (Hrsz: 380) Kecskéd Község Önkormányzata, Orvosi lakás (meglévő) POD:

39N050556135000J "E"

2018.02.14



Tisztelt Címzett!

A Társaságunkhoz benyújtott tárgyi tervdokumentációt a 2008. évi XL. számú földgázellátásról szóló törvény alapján, a helyszín megtekintése nélkül műszaki-biztonsági szempontból felülvizsgáltuk és azt

kivitelezésre alkalmasnak minősítjük.

Társaságunk – a tervezői felelősségre figyelemmel - a kiviteli tervdokumentációban kizárólag a csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés létesítéséhez (átalakításához) szükséges műszaki-biztonsági követelmények meglétét ellenőrizte. A csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés létesítéséhez szükséges hatósági engedélyek, valamint más hozzájárulások beszerzése az ingatlan tulajdonos kötelessége.

A kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció szerinti szerelést olyan gazdasági társaság, vagy vállalkozó végezheti, aki a tevékenység ellátására a műszaki-biztonsági hatóság által kiadott engedéllyel rendelkezik és jogosultságát Társaságunknál igazolta. A felülvizsgált tervtől eltérni csak a tervező és Társaságunk előzetes hozzájárulásával lehet.

A munka elkészültét a felhasználó illetve kivitelező (gázszerelő) a megvalósulási terv ("D" terv) benyújtásával jelentheti be a területileg illetékes Üzemegységünknek. Ennek tartalmaznia kell a műszaki-biztonsági ellenőrzéséhez szükséges dokumentumokat (műbizonylatok, kémény alkalmassági szakvélemény, stb.). A műszaki-biztonsági ellenőrzés feltételeinek biztosítása a kivitelező feladata. Az ellenőrzésnél a kivitelezőnek jelen kell lennie.

Az üzemelő csatlakozóvezetékét csak Társaságunk vagy megbízott szakembere bonthatja meg, (gázmérő leszerelés, gáztalanítás, üzemelő vezetékre való rákötés), illetve helyezheti ismét üzembe.

Jelen nyilatkozatunk 2 évig érvényes és nem mentesíti a beruházót/építtetőt/felhasználót az egyéb (a szerelési és beüzemelési munkához szükséges) hatósági engedélyek beszerzése alól.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a 2016. július 1-ét követően - függetlenül a terv érvényességétől - nem vehető használatba egyetemes szolgáltatásra jogosult felhasználási helyen

a) olyan fűtőberendezés, amely a 813/2013/EU bizottsági rendeletben foglalt szezonális helyiségfűtési hatásfokra, vízmelegítési hatásfokra és hangteljesítményszintre,


b) olyan vízmelegítő, amely a 814/2013/EU bizottsági rendeletben foglalt vízmelegítési hatásfokra és hangteljesítményszintre

vonatkozó előírásoknak nem felel meg.

Tájékoztatjuk, hogy a dokumentáció szerinti kivitelezés műszaki-biztonsági ellenőrzésének időpontját a <http://www.egaz-degaz-foldgazeloszto.hu/fogyaszto-szeretnek-lenni/muszaki-biztonsagi-ellenorzes-idopontok.php> internetes elérhetőségen közzétesszük. Az időpontról az iktatószám alapján tud tájékozódni azt követően, hogy a kivitelező a megvalósulási dokumentációt az illetékes Kirendeltségünk/Üzemegységünkre benyújtotta és az időpontot Társaságunk képviselőjével egyeztette.

Megjegyzés: A gázvezetékét a védőszekrény (gázmérő) tetőoldalán nem lehet be és kivezetni. A gázmérő elé (bal oldali mérő csomagtól) 1"-os zártházaz fogyasztói csapot kell beépíteni.


Tóth Zoltán
gázhálózat karbantartási
vezető


Rozsnyai László
tervfelülvizsgáló

Égáz-Dégáz Földgázelosztó
Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Gázterv adat-nyilvántartási előlap

Iktatószám:.....
F731-12892-3/2018

Fogy hely neve:	Orvosi lakás (Kecskéd község Önkormányzata.)				Házzszám	Lép. ház	Emelet	Ajtó
Irányítószám	2852	Helység:	Kecskéd	Utca:	Fő út	3.		
		Hrszám:	380		Pf.irszt.:		Pf.:	
	Név:	Ir.szám:	Helység:	Utca:	Házzsz.:	Lp.ház:	Emelet:	Ajtó:
Tulajdonos:	Kecskéd Község Önkormányzata		2852	Kecskéd	Vasút u.	105.		

Fogy.tipusa:	Lakossági/ Kommunális/ Ipari, keresk./ Nagyüzemi/ Által.dij/ Alapvezeték/ Csatlakozó vez.
Ingtatlan tip.:	Családi ház / Társasház / Beépítetlen / Közterület / Gazdasági t. / Mezőgazd.ép. / Egyéb

Készülék (db)	Készülék megnev.	Készülék tip.	Telj.kW	Hőterh.	fogy.m3/h
1	kond. gázkazán	Viessmann Vitodens 100-W	19	17,8	1,88
1	tűzhely	Karancs 3T	7		0,69
	Összesen:				2,57

pecsét helye:

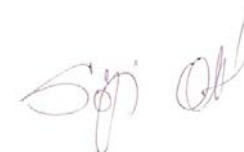
Gázelosztó vezeték nyomfok:
kis / közép / nagyközép
Éves fogyasztás:
1700 m3

Tervező neve:	Sőregi Ottó
kamarai azonosító:	G 01-15557
értesítési cím:	1076 Budapest Verseny u 6. 2 em. 31 a.
telefonszám:	20/554-3113
e-mail cím:	soregi.otto@gmail.com

Alap kategória:	
Új igény:	Referenciaszám: <input type="text"/>
Meglévő:	Átalakítás(gázigény növekedése nélkül)/ Bővítés / Hiánypótlás
Átalakítás	POD azonosító: 39N050 5 5 6 1 3 5 000 J

Fogy.hely (mérés) nyomás:	Nyomásszab. típusa / teljesítmény:
30 mbar	KHS-2-3,5-AS 10 m3/h
Mérőelhelyezés:	Mérő típusa / teljesítmény:
beltérben / szabadban / fogadóállomásban	G-4 6 m3/h

Kelt: 2018. év 02. hó 08. nap.



tervező

TERVEZŐI NYILATKOZAT

a 2852 Kecskéd, Fő u. 3. sz. alatti
Orvosi lakás épület belső gázhálózat átalakítási munkáihoz

Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. Központi tervfelülvizsgálat 9027 Győr, Puskás T. u. 37.	
Ikt.sz.: F731-12892-4/2018	Dátum: 2018.02.14
A fenti számú levélben foglaltak betartása mellett KIVITELEZÉSRE ALKALMAS <i>Rozsnyai László</i> A felülvizsgáló aláírása 1.	

Alulírott Sőregi Ottó épületgépész tervező kijelentem, hogy a 266/2013. (VII. 11.) Kormányrendelet alapján tervezési jogosultsággal rendelkezem. Kamarai azonosítóm: 01/15557. A mellékelt gázszerelési kiviteli tervdokumentáció az alábbi szabványok és rendeletek figyelembe vételével készült:

- 7/2016 (II.22.) NGM rendelet
- MSZ EN 1057:2006+A1:2010 Réz és rézötvözetek. Varrat nélküli, körszelvényű rézcsövek vízhez és gázhoz, egészségügyi és fűtési alkalmazásra.
- MSZ EN 1555 Műanyag csővezetékek éghető gázok szállítására. Polietilén csövek.
- MSZ EN 10208-2 Acélcsövek éghető közegek csővezetékeihez. Műszaki szállítási feltételek.
- MSZ EN 1775 Gázellátás-fogyasztói vezetékek legnagyobb üzemi nyomás ≤ 5 bar, Műszaki követelmények,
- MSZ 7048-1 Körzeti gázellátó rendszerek
- MSZ EN 15287-2 Égéstermék elvezető berendezések, Általános előírások
- MSZ EN 11413-4 Gáztömörség vizsgálata kisnyomású csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések
- MSZ CEN/TR 1749- Gázkészülékek égéstermék elvezetésének módja szerinti osztályozási rendszere
- MSZ EN12207-Ajtók és ablakok. Légáteresztés
- 8/1981 (XII.27.) Ipm rendelet, (Klész)
- MSZ HD 60364-Épületek villamos berendezéseinek létesítése
- MSZ 2364-Épületek villamos berendezéseinek létesítése
- 37/2007 (XII.13.) rendelet (OTÉK)
- 54/2014. (XII.5.) sz. BM rendelet (OTSZ)
- A munkavédelemről szóló 1993.XCIII. Törvény vonatkozó előírásai
- MSZ EN12279 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás szabályzók a csatlakozóvezetékben. Műszaki követelmények.
- MSZ HD 60364-7-701:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések.
- MSZ EN60529 Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védeettségi fokozatok.
- 22/1998. (IV.17.) IKIM rendelet
- MSZ EN 88-1 – Gázfogyasztó készülékek nyomásszabályzói és kapcsolódó biztonsági berendezései I. rész
- MSZ EN 62305-Épületek villámvédelme
- MSZ EN 12279-Gázellátó rendszerek. Gáznyomás-szabályzók a csatlakozó vezetékben
- MSZ EN 60529 Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védeettségi fokozatok
- MSZ EN 13384-1:2002+A2 2008 Égéstermék elvezető berendezések hő és áramlástechnikai méretezése 1. rész
- MSZ EN 13384-2:2003+A1 2009 Égéstermék elvezető berendezések hő és áramlástechnikai méretezése 2. rész
- MSZ EN 1443-Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.
- MSZ 845-Égéstermék elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése
- MSZ EN 12327-Gázellátó rendszerek- Nyomáspróba, üzembe helyezés és üzemben kívül helyezés

A tervezés során a jelenleg érvényben lévő Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. T-04. Technológiai utasításcsatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések létesítése, üzembe helyezése, ellenőrzése, karbantartása utasítás 3-10 pontjában szereplőket betartottam. A terv a műszaki leírásban rögzített tervezési

célokra megfelel, mely a beruházóval egyeztetve, annak céljait, igényeit figyelembe véve készült el. A tervben szereplő épület belső gázhálózata biztonságosan kivitelezhető és életveszélymentesen üzemeltető, amennyiben a terven szereplő műszaki-biztonsági berendezések kerülnek beépítésre, valamint a beépítésre kerülő berendezési tárgyakat szakszerviz üzemeli be. A meglévő és a beépítésre került berendezési tárgyak időszakos ellenőrzését, tisztítását (különös tekintettel az égéstermék elvezető rendszerre), a használatnak a készülékek előírásainak megfelelően el kell végezteni! A gáztervezéssel érintett ingatlanon csak a felhasználó tulajdonában lévő közmű üzemel. A terveken jelölt közműveken és térszint alatti műtárgyakon kívül más üzemelő illetve felhagyott közművezeték a tulajdonos ismerete illetve a helyszíni ellenőrzés alapján a terület nem tartalmaz. A tervdokumentációban az érintett szakhatóságok által kiállított nyilatkozatokban foglalt előírások alkalmazása és érvényesítése megtörtént. A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek a gázkészülékek tanúsított típusa egyikének a típusmegjelölésével. Az égési levegő ellátó és égéstermék elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak. A betervezett készülékek és szerkezeti elemek CE tanúsítás szerinti. A betervezett berendezések kondenzvíz elvezetése biztosított, jégdugó kialakulás nem várható. A tervezett gázhálózatba korlátozott élettartamú berendezés nem került betervezésre.

Jelen tervdokumentáció a tervező kizárólagos szellemi tulajdona. Ezt a jogot az 1959. évi IV. számú, a Polgári Törvénykönyvről, az 1997. évi LXXVIII. számú, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény (építési törvény), és az 1999. évi LXXVI. számú, a szerzői jogról szóló törvény biztosítja. A dokumentáció kizárólag a címbeli létesítmény kivitelezésére használható fel. Tilos a terv egészét, részleteit vagy koncepcióját máshol épülő létesítmény tervezésére, vagy kivitelezésére felhasználni. A tervet megváltoztatni, átalakítani, vagy máshol felhasználni csak az eredeti tervező jogosult. A terv szerint megvalósításért a kivitelező és a műszaki ellenőr felel. A tervtől eltérő kivitelezés esetén a tervező felelőssége megszűnik! A tervező fenntartja magának a jogot, hogy a tervezési díj ki nem fizetése esetén a terv további felhasználási jogát megtiltja, illetve erről a döntéséről a földgáz szolgáltatót írásban haladéktalanul értesíti.

Budapest, 2017. december 08.



Sőregi Ottó
G-01-15557

Felhasználás helye:
2852 Kecskéd, Fő u. 3. hrsz. 380.
Fogyasztó:
Kecskéd község önkormányzata
2852 Kecskéd, Fő u. 3.

GÁZELLÁTÁS
MŰSZAKI LEÍRÁS

Orvosi lakás

2852 Kecskéd, Fő u. 3. hrsz. 380.

a) a tervezési cél:

A tárgyi épület garázsában lévő 1 db Termo ÖV Color 24 típusú gázkazán gázberendezés cseréjét, illetve a Karancs 3T konyhai tűzhely csatlakozásának szabványosítását végezzük el. A meglévő orvosi lakás épület külső határoló szerkezetei hőtechnikai felújításra kerülnek, a jelenlegi energetikai rendelet vonatkozó előírása szerint. Az épület fűtési hőigénye, a meglévő állapothoz képest lényegesen kisebb lesz.

Tervezési határ a cserélendő kazán közvetlen előtti csőszakasz illetve a konyhai faláttörés utáni csőszakasz. A tervezett 1 db Viessmann Vitodens 100-W kazán C33 típ., a helyiség levegőjétől független kondenzációs kazán.

A megszüntetett gázberendezések gázfogyasztása a tervezett kazánnál magasabb, ezért kapacitás bővítési igény nincs.

b) a szállított gáz jellemzői:

MSZ 1648: Közzolgáltatású, vezetékes földgáz,
elosztó hálózat kisnyomású: 30 mbar

c) a mérés-elszámolás műszaki megoldása:

A meglévő-megmaradó gázmérő típusa:	Actaris RF1
gyári szám:	00000506892
minimális térfogatáram:	0,04 m ³ /h
maximális térfogatáram:	6 m ³ /h
mérési határ:	5,22 m ³ /h
mérés nyomásfokozata:	kisnyomás

d) a gázfogyasztó készülékek azonosító adatai, gázterhelése és műszaki adatai:

Tervezett gázkészülék:

1 db Viessmann Vitodens 100-W típusú zárt égésterű falikazán

névleges teljesítmény:	19 kW
gázfogyasztás:	1,88 m ³ /h

A tervezett gázkazán megfelel a 813/2013/EU és a 814/2013/EU bizottsági rendeletekben foglaltaknak.

Meglévő gázkészülék:

1 db Karancs 3T 'A1' típusú nyílt égésterű tűzhely

névleges teljesítmény:	7 kW
gázfogyasztás:	0,69 m ³ /h

A tervezett gázfogyasztás összesen:	2,57 m ³ /h
-------------------------------------	------------------------

e) a gáztüzelő berendezések MSZ 12623 szabvány szerinti kezelési osztályba sorolása:

III. kezelési osztályba sorolva a kazánház.

f) a tervezési nyomásokat és nyomásfokozatokat:

Névleges üzemi nyomás: 28 mbar

g) az üzemeltetési hőmérséklet határokat,

Üzemi hőmérséklet tartománya: -13 - +32 °C

h) a tervezett létesítmény helyszíne, a tervrajzokon nem ábrázolható részletek leírása:

Nincsen ilyen.

i) a tervezési határok:

1. Tervezési határ: a terven jelölt helyen a garázs helyiségben
2. Tervezési határ: konyhában közvetlen a faláttörés után

j) a csatlakozóvezeték jellemző paramétereit:

A méretlen vezeték épületen kívül falon vezetjük. Anyaga MSZ EN ISO 3108 szerinti varratmentes acélcső, MSZ EN 10220 szerinti méretekkel.

k) a felhasználói berendezés paramétereit, valamint ezek meghatározására vonatkozó számítások:

A kéményméretezést mellékeljük.

l) a gázfogyasztó készülékek beépítési feltételei:

A Viessmann kondenzációs falikazánt a garázsban („D” tűzvesz.) helyezzük el, amely kialakítása az OTSZ előírásainak megfelel.

A kazánra készülék főelzáróval (3/4”) kötünk rá. A kazán elhelyezése, illetve a hozzájuk kiépített fogyasztó vezetékek nyomvonala és méretei a GG-01M sz. és GG-02M sz. tervlapon látható együtt. A kazánhoz Fi relé is beépítésre kerül.

m) a tervtől való bármely eltérés, vagy a terv megváltoztatásának feltételei, valamint a terv szerinti állapot későbbi megváltoztatására vonatkozó figyelmeztetések és feltételek:

A tervet kizárólag a Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. Technológiai utasítása (T-04 rev.9. technológiai utasítás) szerint, műszaki- biztonsági eltérést érintően tervfelülvizsgálat bevonásával lehet módosítani.

Kizárólag a tervező ellenjegyzésével.

n) a korlátozott élettartamú tartozékok felsorolását az élettartam megjelölésével,

A gázkészülékek bekötése fix => élettartam: gázcsővel egyenértékű,

o) a gázfogyasztó készülékek légellátásának, égéstermék-elvezetésének hő- és áramlástechnikai méretezése, az alkalmazott elemek gyártó szerinti azonosító adatai, együttműködést a meglévő rendszerrel:

Az orvosi lakás fűtését ellátó zárt égésterű fali kazán kialakítása és égéstermék elvezetése C33 típusú. A gázkazán az égéshez szükséges levegőt a füstgáz/égéslevegő koaxiális csővezetékéből kapja melynek mérete Ø60/100 pps/alu. A kazán füstgáz elvezető rendszere a meglévő fali áttörésen történő kivezetéssel van ellátva. A koncentrikus homlokzati átvezetésénél a falszerkezet rétegrendje szigetelés nélküli téglafalból áll, a szerkezetben nincs éghető anyag. A füstgáz-elvezető rendszer kiépítésekor a földem áttörésére nincs szükség. A füstgáz-égéslevegő vezetékszakasza hossza nem haladhatja meg a gyártó által megadott maximális hosszát. A gyártó által megadott maximális hossz a terven feltüntetett kazán típusnál 10 m. A betervezett egyenértékű kémény hossz 6,6 m. A füstcső tetőn történő kivezetésénél a tetősík és a füstcső végződés síkja közötti merőleges vetületnek minimum 40 cm-nek kell lennie. A kazánhoz betervezett Ø60/100pps/alu füstgáz elvezető rendszer a készülékkel **együtt** tanúsított. A füstgáz elvezető rendszer Viessmann gyártmányú. A kazán beüzemelése előtt kéményvizsgálati jegyzőkönyvet kell készíttetni a területileg illetékes szakhatósággal. A gázfogyasztó készülék felszerelőjének ezen légbevezető és égéstermék elvezető csőrendszer vonatkozásában a szerelési nyilatkozat részét képezően írásban kell dokumentálnia a gázfogyasztó készülék gyártója által előírt szerelési technológia betartását.

Az égéstermék-elvezető rendszer, és a kazánok összeépítése engedélyezett.

A legfeljebb 11 kW névleges hőterhelésű gáztűzhely esetében, ha a felszerelési helyiség 10m³-nél nagyobb légtérfogatú és legalább egy szabadba nyíló és nyitható ablak vagy ajtó van rajta, akkor a helyiség levegőellátása és szellőzése megfelelőnek tekintendő.

A főzőhelyiség légtérfogatának ellenőrzése: Alapterület A=8,0 m²,; Belmagasság 2,7m.

V=8,0m²×2,7m=21,6m³>10m³, így a tűzhely a konyha helyiségben a felújítás után sem igényel majd további beavatkozást.

p) a kivitelezésre vonatkozó előírásokat és szükség szerint a tervezett kötések (különös tekintettel a hegesztésre) technológiáját és rendjét, valamint az indokolt tervmagyarázatokat,

A szereléshez alkalmazott csővezetékek:

- légvezetéknel MSZ ISO 3183/2013 minőségű acélból készült varrat nélküli acélcsövek, MSZ EN 10220 szerinti méretekkel.

A gázvezetékek kötései csak hegesztett kivitelűek lehetnek, kivéve a szerelvények menetes csatlakozásait. A hegesztés technikai, személyi feltételeinél a GMBSZ előírásai betartandók.

A szabadon szerelt csővezetékek 1,5 m-enkénti megfogására típus csőbilincseket (csőtartókat) kell alkalmazni, amelyek lehetnek befalazó karmos és dübellel rögzíthető csavaros kivitelűek egyaránt.

1" alatt helyszínen hajlított, felette 1" mérettől csak gyári patentívek, és kovácsolt szűkítő alkalmazható.

Oldható kötéseknel kizárólag az MSZ EN 751 szabványban engedélyezett tömítések alkalmazhatóak, növényi eredetű (kenderszál) tömítőanyag alkalmazása nem megengedett. 30 cm-t meghaladó falattöréseknél védőcső alkalmazása szükséges.

A szabadon szerelt vezetéket két rétegű alap és sárga színű fedőmázolással kell bevonni, a sikeres hatósági nyomáspróba után, melyet a Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt.-nél kell megrendelni.

Az acél vezetékeket EPH rendszerbe kell kötni.

A gázvezeték-hálózat hidraulikai méretezését elvégeztem, és betartottam a GMBSZ vonatkozó előírásait.

Hegesztésnél alkalmazandó követelmények

(A GMBSZ 5. fejezet 5.1.2.1 a) pontja és 5.2.2. szerint a csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések kivitelezési követelményei)

Acél anyagú csatlakozó és fogyasztói vezetékek szerelése

Szerelés hegesztett kötéssel, a hegesztési eljárás (technológia)

4,5 [mm] falvastagságnál nem nagyobb falvastagságú csöveket és csőidomokat - tompa illesztéses - lánghegesztési eljárással is szabad hegesztetni.

a 4,5 [mm]-nél nagyobb falvastagságú csöveket és csőidomok bevont elektródás - az üzemi hőmérsékletnek megfelelő hideg ütőmunkára bizonylatolt elektródával - kézi ívhegesztéssel kell hegesztetni.

Mindazon acél vezetékeknel, ahol minősített hegesztő végezhet csak hegesztést, azt a vonatkozó MSZ EN ISO 15614-1 szabvány szerinti eljárásvizsgálattal igazolt hegesztési utasításnak (WPS) megfelelően kell végezni.

Technikai feltételek

Hegesztett kötések készítésére olyan eszközök használhatók, amelyek megfelelnek az acélhegesztő eszközök időszakos felülvizsgálatát elrendelő 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet előírásainak.

A hegesztésnél alkalmazott berendezések, gépek, készülékek, szerszámok, segédeszközök, védőeszközök (továbbiakban berendezések) feleljenek meg a vonatkozó jogszabályban előírt követelményeknek.

Személyi feltételek

Ezen előírás hatálya alá tartozó, 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 hegesztésére csak a minősített ív-, és/vagy lánghegesztő jogosult. Ez esetben a hegesztés kivitelezőjének rendelkeznie kell a vonatkozó MSZ EN ISO 14731 szabvány szerint követelményeket kielégítő hegesztési koordinációs személyzettel (hegesztési felelőssel, hegesztő műszaki szakemberrel) és az MSZ EN 287-1 szabvány előírásai szerint minősített hegesztőkkel.

Minden más esetben a 42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet szerint nyilvántartott gázszerelő is jogosult a csatlakozó- és fogyasztói vezeték kivitelezésére.

Az acél hegesztett kötések vizsgálata és dokumentálása

A hegesztett kötések ellenőrzését a vonatkozó MSZ EN 12732 szabvány 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 vezetékek hegesztése esetén naprakészen kell vezetni.

A hegesztési naplónak az alábbiakat kell tartalmazni:

a hegesztő neve, jele,

a vizsgabizonyítvány száma, kelte és érvényessége,

a varrat sorszáma, neme,

a varrat minősítése (radiográfiai vizsgálatok szükségességét és számát a vonatkozó MSZ EN 12007-1,-3, MSZ EN 12732, MSZ EN 1594 szabvány szerint kell megállapítani),

a varraton végzett javítások,

a javítások eredménye,

varratérték

Az acélcsövek hegesztési varratait a következő táblázat szerint kell vizsgálni:

MOP ≤ 100 [mbar] Csatlakozó és fogyasztói vezetékek	DN ≤ 100	Szemrevételezéssel
	DN > 100	Minden körvarratot (sarok és tompa varrat) szemrevételezéssel vizsgálni kell. A tervező kijelölhet varratokat roncsolás mentes vizsgálatra
100 [mbar] < MOP ≤ 4 [bar] Csatlakozó és fogyasztói vezetékek, nyomásszabályozó állomások vezetékei	DN ≤ 50	Szemrevételezéssel
	DN > 50	Minden körvarratot (sarok és tompa varrat) szemrevételezéssel vizsgálni kell. Földi vagy rejtett (takart) vezetékek és nyomásszabályozó állomás vezetékei tompa varratainak 10%-át a szabadon szerelt vezetékek tompa varratainak 2%-át radiológiailag vizsgálni kell.
4 [bar] < MOP ≤ 16 [bar] Csatlakozó és fogyasztói vezetékek, nyomásszabályozó állomások vezetékei	DN ≤ 25	Szemrevételezéssel
	DN > 25	Radiográfiai vizsgálatnak kell alávetni: Tompá illesztésű körvarratok 10 %-át, Hosszanti varratok és nyomáspróbával nem ellenőrzött varratok 100 %-át, Különleges helyzetű csőszakaszok (hidak, nyomvonalas műtárgyak keresztezési szakaszai, hajózható vízi utak keresztezése) tompa varratainak 100 %-át.

q) a munkavédelem és az egészségvédelem feltételeinek kielégítését,

A munka megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni, és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. A szerelés

során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától függ, ezzel kapcsolatban a kivitelezői Munkavédelmi Szabályzatban foglaltak betartása szükséges.

Minden esetben rendelkezésre kell állnia a megfelelő minőségű, használható állapotú védőfelszereléseknek, és azok használatát meg kell követelni a munkát végző dolgozóktól. A munkavédelmi felszerelés folyamatos üzemképes állapotának biztosításáról a kivitelező cég munkavédelmi felelőse köteles gondoskodni. A munkahelyen dolgozók folyamatos munkavédelmi oktatását a munkavédelmi felelősnek kell végeznie. A munkavégzés során be kell tartani a Munkavédelmi törvény 1993. évi XCIII. törvény végrehajtásáról kiadott 5/1993 (XII.26) MüM rendelet, valamint a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletet.

r) a biztonsági értékelés eredményét,

A tervezet rendszer helység levegőtől független üzemű, így az életbiztonságra kockázatot nem jelent.

A tervezett kazánház kialakítása az OTSZ –nek megfelel.

s) a vonatkozó jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor foglalkoztatásának szükségességét, a koordinátor feladatait az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben,

A tervezés során biztonsági és egészségvédelmi koordinátor bevonása szükséges. A biztonsági és egészségvédelmi tervet a melléklet tartalmazza, melyet legalább középfokú munkavédelmi végzettséggel rendelkező személy készített.

A kivitelezőnek a helyszínen, a kivitelezés során a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet szerint kell eljárni.

t) a kivitelezett csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés korrózióvédelmét és állagmegóvását,

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

Hagyományos módszerrel szerelt acélcsővezeték esetében a passzív korrózióvédelmi eljárásokat kell alkalmazni.

Minden falban vakolattal eltakart acél csővezetéket az elvakolás előtt passzív korrózióvédelemmel kell ellátni.

u) az érintésvédelem megoldását,

Érintésvédelem, EPH

A 8/1981 (XII.27.) IpM rendelet mellékleteként kiadott (Közösségi- és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata, továbbiakban KLÉSZ) alapján házi fémhálózatnak minősül az

épületen belül minden olyan villamosan összefüggő jól vezető fémszerkezet, amelynek mérete függőleges irányban a szintmagasságnál, vagy vízszintes irányban 5 m-nél nagyobb. A KLESZ alapján a földgáz csatlakozó és fogyasztói vezeték is házi fémhálózat.

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek eltérő potenciálon lévő szakaszait áthidaló kötés alkalmazásával (potenciál kiegyenlítővel) 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.

Az EPH minősítő nyilatkozat elvárt tartalmi elemei:

a felülvizsgálat pontos helyszíne,
az ingatlantulajdonos vagy megrendelő neve,
az épületen belüli fogyasztói vezetékre csatlakoztatott gázfogyasztó készülékek:
típusa,
védettsége,
felszerelési helye (helyisége),
bekötés módja (fix vagy flexibilis),
ha flexibilis a bekötés, akkor a bekötés típusa, azonosító adatai,
az épületben kialakított EPH csomópont helye,
nyilatkozat arról, hogy a védővezető folytonossága ellenőrzésre került, továbbá a gázmérő helynél a csatlakozó és fogyasztói vezeték megfelelő védővezetővel átkötött,
érintésvédelmi adatok, Fi-relé típusa, minősítés
EPH csomópont és hálózat adatai, minősítése (megfelelt vagy nem felelt meg),
felülvizsgáló azonosító adatai (vizsgabizonyítvány száma),
dátum,
megrendelő, felülvizsgáló aláírása

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 jegyzőkönyvvél való igazoltatása az ingatlan tulajdonosának (kezelőjének) feladata.

Villámvédelem

Épületen kívülre kizárólag kéményeket és a kiszellőző vezetéket vezetjük ki. Ezeket az épület villámvédelmi hálózatába kötjük.

v) a robbanásveszélyes terek alakjának és méreteinek meghatározását,

Nem érintett a létesítmény robbanásveszélyes térrel.

w) a tűzvédelmi követelményeket, azok teljesítésére vonatkozó megoldásokat,

Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat.

A tűzveszélyes tevékenység feltételeit a létesítmény vezetőjével vagy megbízottjával

egyeztetni kell.

A kivitelezés során keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket a munkát elrendelőnek kötelessége biztosítani.

Azokban a helyiségekben, ahol gázfogyasztó berendezés illetve gázvezeték van, hegesztési és lángvágási munkák elkezdése előtt és a munkák alatt folyamatosan ellenőrizni kell a gázkoncentrációt, mely nem érheti el az alsó robbanási határ 20%-át, azaz a gázkoncentráció nem érheti el az 1 térf%-ot. Ha a gázkoncentráció eléri az 1 térf%-ot, a hegesztési és lángvágási munka nem kezdhető el, illetve a hegesztést azonnal abba kell hagyni.

A munkavégzés során be kell tartani az 54/2014 (XII.5.) sz. BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzatban (OTSZ) megfogalmazott előírásokat.

x) a környezetvédelmi követelmények, azok teljesítésére vonatkozó megoldások:

A tervezés során figyelembe vettük és betartottuk:

- a létesítmény telepítésére vonatkozó OTÉK előírásait
- a szakági előírásokat, melynek alapján kijelentjük, hogy a terv megfelel
- a kivitelezhetőség
- az üzemeltetés és
- a használat szempontjából a munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásoknak.

y) az elvégzendő nyomáspróbák, üzempróbák, próbaiüzem és tesztek leírását, azok megfelelőségeinek kritériumait,

Nyomáspróbát a GMBSZ előírásai szerint kell elvégezni.

Szilárdsági nyomáspróba értéke 1bar, ideje 15 perc.

Tömörsegi nyomáspróba értéke 150mbar, ideje 10 perc.

A nyomáspróbákat a tervezett gázmérő mért és méretlen oldali csatlakozási pontjainál kell végezni. A csatlakozó vezetéket és a fogyasztói vezetéket is nyomáspróba alá kell vetni..

A nyomáspróbát a Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. képviselőjének jelenlétében kell elvégezni. A vizsgálatról az összes jellemző adatok és eredmények feltüntetésével jegyzőkönyvet kell felvenni. A nyomáspróbát inert gázzal kell elvégezni. A nyomáspróbák időtartama alatt a vizsgált gázvezetéken egyéb munkát végezni tilos!

Ha a vezeték a nyomáspróba követelményeinek nem felel meg, a hibát meg kell keresni, és ki kell javítani. A javítást csak túlnyomás nélküli vezetéken szabad végezni.

A vezetékbe csak olyan szerelvény és idomdarab építhető be, melyről műbizonylat igazolja, hogy megfelelt az előírt követelményeknek!

z) a meglévő rendszerhez való csatlakozás körülményei, műszaki megoldása (Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt.-vel történt előzetes egyeztetés alapján):

Üzembe helyezés:

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek gáz alá helyezésére a műszaki-biztonsági szempontból sikeres ellenőrzést (GÁZMŰ MEO) követően kerülhet sor. Ezt a műveletet csak a Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. végezheti el!

A gázkészülékek beüzemelését csak a gyártó céggel garanciális szerződést kötött szakirányú képesítéssel és gyakorlattal rendelkező vállalkozás, illetve jogi személy végezheti.

A csatlakozó- és fogyasztói vezeték gáz alá helyezését megelőzően gondoskodni kell a bennük lévő levegő eltávolításáról

A gáz alá helyezést a Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. ezen műveletekre vonatkozó technológiai utasítása szerint kell elvégezni. A gáz alá helyező köteles meggyőződni a szabad csővégek biztonságos (csak szerszámmal bontható) gáztömör lezárásáról!

z1) az üzemelő rendszer átalakítása, ideiglenes vagy végleges üzemén kívül helyezése a Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. -vel történt előzetes egyeztetés alapján:

Kiszakaszolás:

A gázvezetéken munkát végezni csak a vezeték kizárása és kiszellőztetése, inert gázzal történő átöblítése után szabad.

A vezeték kizárását és az elszámolási gázmérő felszerelését a Beruházónak a Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. -től kell megrendelni.

z2) a külső térbe mesterséges kifújással rendelkező berendezések, depressziót létrehozó eszközök, légkezelők:

A kazánházban gravitációsan biztosítjuk a légcserét.

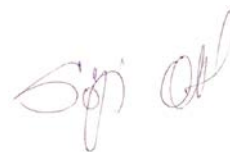
z3) az esetlegesen szükséges roncsolás-mentes hegesztési varratvizsgálatok előírásai:

Nem szükséges roncsolás-mentes vizsgálat.

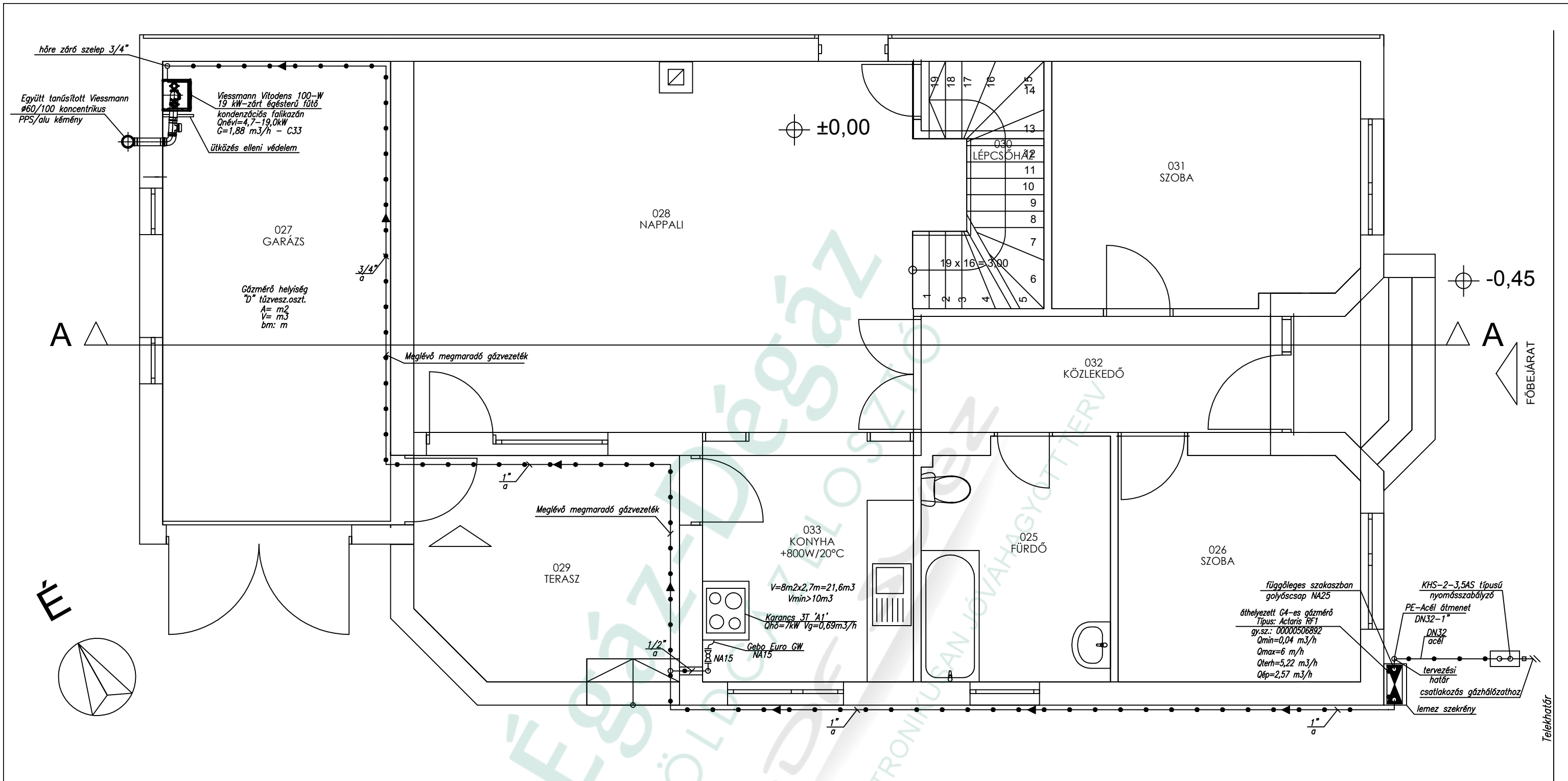
z4) érvényes Alkalmazástechnikai Bizonyítvány (ATB), ha a gázfogyasztó készülékhez más gyártó által minősített égéstermék elvezetést terveznek használni vagy igénybe venni, ebben az esetben a gázfogyasztó készüléknek korlátozottan a C6X besorolású készülékekre előírt feltételeket kell teljesíteniük, továbbá az égéstermék elvezetőt méretezni kell:

C63 besorolásban lett a készülékek kéményei megtervezve.

Budapest, 2018.02.08.



.....
Sőregi Ottó
okl. épületgépész mérnök
GT-01-15557



MEGJEGYZÉS

- A fűtgázvezető rendszer csak légtömör, ÉMI minősítéssel rendelkező lehet!
- A gázvezeték az MSZ 2364 szerint EPH csomópontba be kell kötni!
- A készülék csatlakozás csak fix kötés lehet!
- Szerelést, hegesztést, nyomáspróbát és forrasztást a MBSZ szerint kell elvégezni
- Fűtgáz elvezetés, levegőbevezetés koncentrikus PPS/ALU csőrendszerrel történik, besorolás, C33 típus.
- MEO ellenőrzéshez szükséges:
 - EPH jegyzőkönyv
 - Végleges Kéményseprő Szakvélemény
- Kémény kondenzátumát csatornába kell kötni!
- Kazán villamos bekötéséhez Fi relét kell beépíteni!

JELMAGYARÁZAT

- Tervezett gázvez.
- Meglévő kisnyomású (0,03 bar) gázvezeték
- Meglévő középnyomású (3 bar) gázvezeték
- ⊗ Gömbcsap

ø60/100 Viessmann pps/alu koaxiális kéményrendszer

60/100 Alu/PPS rendszer	Cikkszám	Mennyiség	Egyenérték	L - összesen
1 Viessmann AZ-iv 87"	7373226	3 db	1 m	3 m
2 Viessmann AZ-cső 0,5m	7373223	1 db	0,5 m	0,5 m
3 Viessmann AZ-ellenőrző egyenes idom	7373228	1 db	1,5 m	1,5 m
4 Viessmann AZ-cső 1m	7373224	1,6 m	1 m	1,6 m
Viessmann Vitodens 100-W - L _{max} = 10 m				6,6 m

Megrendelő:

Kecskéd község Önkormányzata
2852 Kecskéd, Vasút utca 105.

Projekt megnevezés:

2852 Kecskéd, Fő u. 3. hrsz.: 27496/2
épületgépész terve

Tervlap megnevezése:

Gázellátás - alaprajz

Dátum:

2018.02.08.

Terv fajta:

Kiviteli terv

Lapméret:

A3

Tervező:

goodwill
energy

Goodwill Enegy Zrt.
1162 Budapest
Timur u. 72
Tel/fax.: (1)-237-0386
info@gwenergy.hu

Lépték:

M1:50

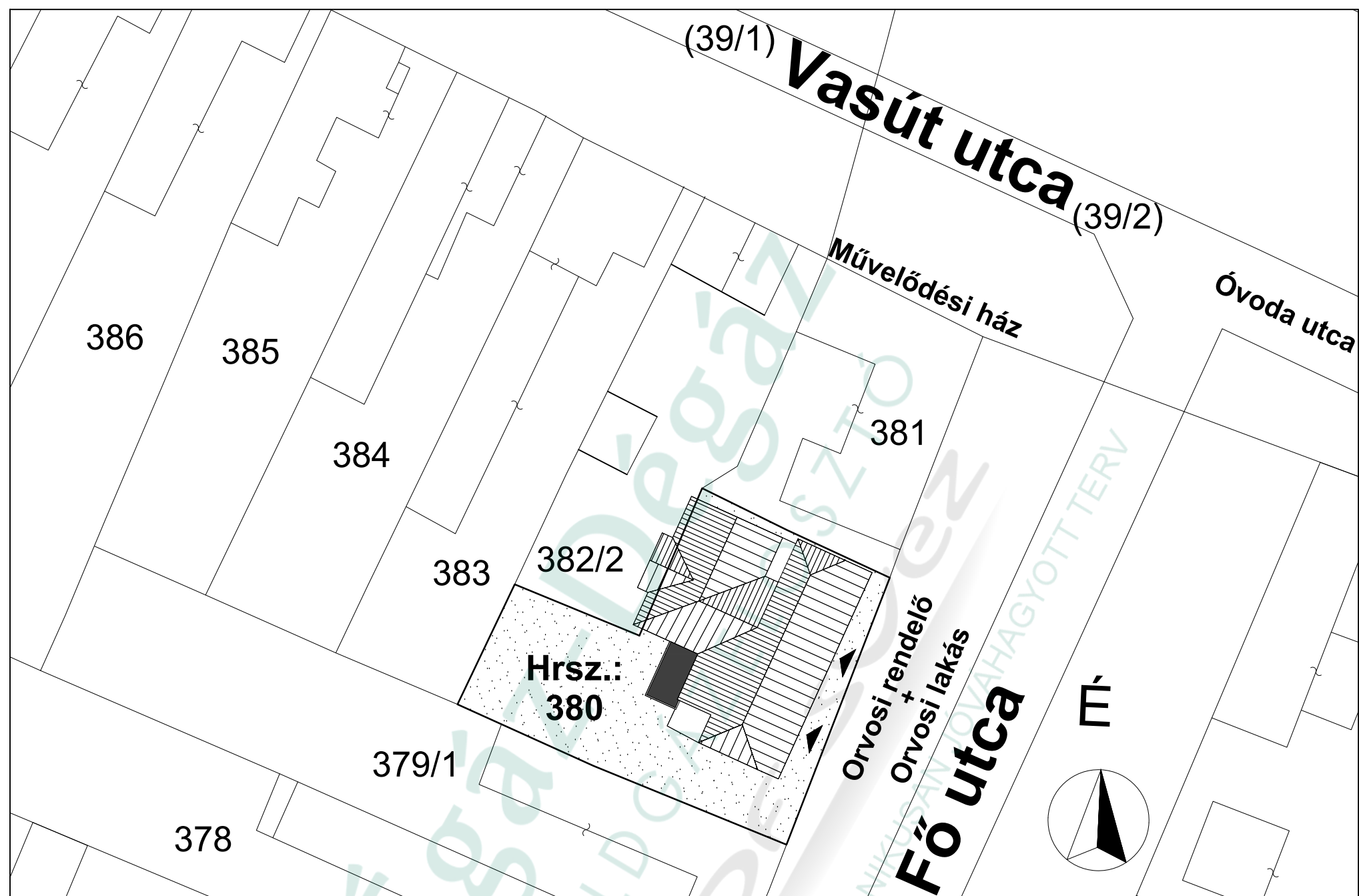
Tervlap azonosító:




GG-01M

Német
Bence

Német Bence
Gépészmérnök

Sőregi Ottó
Ép.gép. tervező
G-T-01-15557



Megrendelő: Kecskéd község Önkormányzata 2852 Kecskéd, Vasút utca 105.			Tervező:  goodwill energy Goodwill Eney Zrt. 1162 Budapest Timur u. 72 Tel/fax.: (1)-237-0386 info@gwenergy.hu		Német Bence Építészmérnök 
Projekt megnevezés: 2852 Kecskéd, Fő u. 3. hrsz.: 27496/2 épületgépész terve			Sőregi Ottó Ép.gép. tervező G-T-01-15557 		
Tervlap megnevezése: Gázellátás - helyszínrajz					
Dátum:	Terv fajta:	Lapméret:	Lépték:	Tervlap azonosító:	
2018.02.08.	Kiviteli terv	A3	M1:500	GG-03M	

Szállítói megfelelési nyilatkozat

Szállítói megfelelési nyilatkozat a Vitodens 100-W készülék-hez

Mi, a Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, kizárólagos felelősségünk tudatában nyilatkozunk, hogy a **Vitodens 100-W** elnevezésű termék megfelel az alábbi szabványok előírásainak:

MSZ EN 297
MSZ EN 483
MSZ EN 625
MSZ EN 677
MSZ EN 806
MSZ EN 12 897
MSZ EN 55 014-1

MSZ EN 55 014-2
MSZ EN 60 335-1
MSZ EN 60 332-2-102
MSZ EN 61 000-3-2
MSZ EN 61 000-3-3
MSZ EN 62 223

Az alábbi irányelvek előírásainak megfelelően ezt a terméket a **CE-0085** jelöléssel láttuk el:

92/42/EGK
2004/108/EK

2006/95/EK
2009/142/EK

Ez a termék megfelel a **kondenzációs kazánok** hatásfokára vonatkozó irányelv (92/42/EGK) követelményeinek.

Allendorf, 2012. január 1.

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer



ENERG

енергия · ενέργεια



VIESSMANN

VITODENS 100-W, B1HA



A



48 dB

17 kW

2015

811/2013

5675445-01



Number	89545/01	Replaces	--
Issued	18-09-2015	Scope	92/42/EEC (21-5-1992) ; and/or
Report number	150100356/1		No. 813/2013 (2-8-2013)
PIN	0063CQ3356	Contract number	E 8200

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Kiwa, notified body for council Directive 92/42/EEC, hereby declares that according to article 4 of commission regulation (EU) No. 813/2013 the condensing boilers, types

Vitodens 100-W B1HC - 26

Vitodens 100-W B1KC - 26

Vitodens 100-W B1HC - 35

Vitodens 100-W B1KC - 35

Vitodens 111-W B1LD - 26

Vitodens 111-W B1LD - 35

Manufactured by

**Viessmann Werke GmbH & Co. KG
Allendorf (Eder), Germany**

meet the requirements regarding useful efficiencies.

This is based upon the measured values as given in the table in the appendices

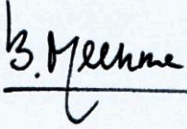
Kiwa Nederland B.V.
Wilmsdorf 50
P.O. Box 137
7300 AC APELDOORN
The Netherlands

www.1kiwa.com

GASTEC



Kivitelezésre alkalmas.


Bouke Meekma
Kiwa

Felülvizsgáló: Rozsnyai László

Felülvizsgálat: 2018.02.14



Iktatószám: F731-12892-4/2018

CERTIFICATE: 89545/01

Appendix no.: 1

Dated: 18-09-2015

Examination report(s):

150100356/1

Dated: 18 September 2015

Scope

Directive 92/42/EEC

Article 4 of commission regulation (EU) No. 813/2013

Specifications: Space heating boilers

Model(s): Vitodens 100-W B1HC - 26
Vitodens 100-W B1KC - 26
Vitodens 111-W B1LD - 26

Condensing boiler: yes
Low-temperature (**) boiler: yes
B1 boiler: no
Combination heater: yes (B1KC & B1LD) / no (B1HC)

	Symbol	Value	Unit
Useful heat output			
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P ₁	23.8	kW
At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**)	P ₄	6.9	kW
Useful efficiencies			
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	88.07	
At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	97.02	

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

Calculated values are based on gross calorific value (reference conditions: 15 °C, 1013,25 mbar)

CERTIFICATE: 89545/01

Appendix no.: 1

Dated: 18-09-2015

Examination report(s):

150100356/1

Dated: 18 September 2015

Scope

Directive 92/42/EEC

Article 4 of commission regulation (EU) No. 813/2013

Specifications: Space heating boilers

Model(s): Vitodens 100-W B1HC – 35

Vitodens 100-W B1KC – 35

Vitodens 111-W B1LD – 35

Condensing boiler:

yes

Low-temperature (**) boiler:

yes

B1 boiler:

no

Combination heater:

yes (B1KC & B1LD) / no (B1HC)

Useful heat output

At rated heat output and high-temperature regime (*)

Symbol Value Unit

 P_1 32.0 kW

At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**)

 P_4 8.0 kW

Useful efficiencies

At rated heat output and high-temperature regime (*)

 η_4 88.08

At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**)

 η_1 97.94

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

Calculated values are based on gross calorific value (reference conditions: 15 °C, 1013,25 mbar)



Number	89544/01	Replaces	--
Issued	18-09-2015	Scope	2009/142/EC (30-11-2009)
Report number	150100356/1	Contract number	E 8200
PIN	0063CQ3356		

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE (GAD)

Kiwa hereby declares that the condensing boilers, types

**Vitodens 100-W B1HC - 26, Vitodens 100-W B1KC - 26,
Vitodens 100-W B1HC - 35, Vitodens 100-W B1KC - 35,
Vitodens 111-W B1LD - 26, Vitodens 111-W B1LD - 35**

manufactured by **Viessmann Werke GmbH & Co. KG
Allendorf (Eder), Germany**

meet the essential requirements as described in the
Directive 2009/142/EC relating to appliances burning gaseous fuels.

Appliance types : B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93

Appliance categories : I2H, I3P, II2H3P

Countries:

Armenia	Finland	Liechtenstein	Slovakia
Austria	France	Lithuania	Slovenia
Belarus	Germany	Luxembourg	Spain
Belgium	Greece	Malta	Sweden
Bulgaria	Hungary	Netherlands, the	Switzerland
China	Ireland	Norway	Turkey
Croatia	Iceland	Poland	Ukraine
Cyprus	Italy	Portugal	United Kingdom
Czech Republic	Kazakhstan	Romania	
Denmark	Kyrgyzstan	Russian Federation	
Estonia	Latvia	Serbia	

Kiwa Nederland B.V.
Wilmsdorp 50
P.O. Box 137
7300 AC APELDOORN
The Netherlands

www.1kiwa.com

GASTEC



Kivitelezésre alkalmas.

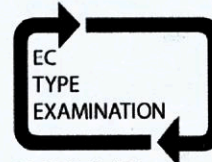
B. Meekma

Bouke Meekma
Kiwa

Felülvizsgáló: Rozsnyai László

kiwa
Approved

EC Directive



2009/142/EC

GASTEC

CE
0063

Felülvizsgálat: 2018.02.14

Iktatószám: F731-12892-4/2018