

MŰSZAKI LEÍRÁS

Nagylók Polgármester Hivatal, Nagylók Rákoczi utca 11. POD39N030267409000X

1. Az ingatlan ismertetése, (elérhetőség)

Az épület funkciója : meglévő irodaépület, használatbavétele és gázellátása 2000 előtt megtörtént.

Kialakítása: földszintes. Tetőszerkezet : nyeregterető cserépfedéssel, hajlásszöge $\approx 35^\circ$ -os.

Külső határoló szerkezet anyaga - vastagsága : téglafal - 0,38m

Nyílászárók: részben fokozott légzárásúak (L2) részben hagyományos (L4)

2. Előzmények

Az utcai gázelosztó vezeték kiépítése során az ingatlant ellátó PE100/G SDR11 D32x3 méretű fogyasztói leágazás megépült. Az elosztó vezeték üzemi nyomása 3 bar, a szolgáltatott gáz földgáz.

Az előkertes kialakítású leágazás NA 25 BB golyócsappal végződik amely a fogyasztói főelzáró.

A fűtőhelyiségben jelen állapotban egy darab Thermotéka típusú kazán üzemel, melynek a helyére betervezésre kerül egy darab Viessmann Vitodens- 100 19 kW teljesítményű kondenzációs gázkazán. Az épület pályázati összegből szigetelésre kerül. Az épület épület iránytöréseinél a vezeték szakaszt toldani kell.

A lábazati és az oldalfali szigetelésnél, a gázvezeték földből való felállítását a cső palástjától számított 25-25 mm nagyobb négyzett keresztmetszetű műanyag csatornába kell elhelyezni, amely a szigetelésre kerülő vakolat felé teljes keresztmetszetben nyitott.

A tervdokumentáció a meglévő kazán és azok alkatrészeik elbontását, új kazán telepítését és a vezeték szakaszok részbeni toldását tartalmazza.

A belső gázhálózat kisnyomású./P_ü=26,5mbar/ Tervezési határ : tervdokumentáció szerint

3. Gázellátás

3.1 Üzemelő nyomásszabályozó

A belső kisnyomású gázt az NA25 BB fogyasztói főelzáróra NA 25/32 KB hollanderral felszerelt EKB-10/G53 nyomásszabályozó biztosítja amely lemez védőszekrényben van elhelyezve előkertben.
/ Q_{max}=10m³/h , P_b=1-6bar , P_{kn}=26,5mbar , P_{kmin}=25,2mbar , P_{kmax}=27,8mbar /

3.2. Üzemelő gázmérő

Az elfogyasztott gáz mérésére és elszámolására egy NA 32 KB hollanderral felszerelt 4m³/h névleges teljesítményű hőfokkompenzációs / G4T / gázmérő van felszerelve a homlokzaton lemez védőszekrényben. A gázóra kötését át kell alakítani gyári T17 szerelősínre.

/ Q_{min}=0,04m³/h , Q_n=4m³/h , Q_{max}=6m³/h , P_{max}=0,5bar /

3.3. Gázfogyasztó készülékek

A készülékek elhelyezését MBSZ 4. és EDD-SZ-221-v01. 4. vonatkozó előírásait figyelembe véve terveztem meg. A helyiségek funkciói, elhelyezés feltételei a későbbiekben sem változtathatók meg.

Típus	Készülék	Készülék megnevezése	Elhelyezés	Vill. Véd.	Q / KW /	gázt./m ³ /h/	Égéstermék
C63	Kazán	Tervezett Viessmann Viessmann 100-W	Fűtőhelyiség	IPX4D	19	1,9	Ø 60/100 PPS/ALU

Névleges gázterhelés : 1,9 [m³/h]

3.4. A gázvezeték hidraulikai méretezése nyomásesésre: MSZ 7048-1:1983 függeléke alapján

ahol: ΔP_{meg} -megengedett, gm-gázmérőn, vez-vezetéken nyomásesés [mbar] λ -csővezeték elleállási tényező L -vezeték hossz [m]

d -vezeték átmérő (mm) W -normál állapotú gáz sebessége [m/s] ρ -földgáz normál állapotú sűrűsége [Kg/m³] Mértékadó gázterhelés [m³/h]

Kiindulási adatok : $P_n=26,5\text{mbar}$; $P_{nmin}=25,2\text{mbar}$; $P_{nmax}=27,8\text{mbar}$; $\Delta P[\text{mbar}]$; L[m]; D[mm]; λ ;
 $q=0,83\text{kg/m}^3$; $w=1,5\text{m/s} - 2,5\text{m/s}$; $\Delta P_{meg} = 1,5\text{mbar}$; $\Delta P_{gm}=0,5\text{mbar}$

$$\Delta P_{meg} = \Delta P_{gm} + \Delta P_{vez} = 1,5\text{mbar} \quad \text{ahol } \Delta P_{gm} = 0,5\text{mbar}; \quad \Delta P_{vez} < 1\text{mbar}$$

ANYAG	d [mm]	Vezeték és Szerelvény L[m]	ΔP_{vez}
PE	32	5	0,045511875
Acél	25	18	0,41943744
Acél	20	3	0,0873828
$\Sigma \Delta P_{vezeték} [\text{mbar}] =$			0,552332115

$$0,55 < 1$$

A méretezést a MBSZ és a EDD-SZ-221-v01. előírásai szerint elvégeztem. Figyelembe vettem a szükséges üzemi nyomástartományt, a rendelkezésre álló csatlakozási nyomást, mértékadó gázterhelést a szállított gáz sebesség és közegadatait, a vezeték anyagát hosszát és szerelvényeit (ECSH). A számításnál a MBSZ 7.4.fejezet 7.2.sz. és 7.3.sz. táblázatok adatait valamint a EDD-SZ-221-v01. szabályzat 3.sz melléklet táblázatainak adatait alkalmaztam.

A tervezett rendszer vezeték keresztmetszetei megfelelőek a készülékek működéséhez előírt üzemi nyomás rendelkezésre áll.

4. Kivitelezés

Kivitelezést az engedélyes által műszaki-biztonsági szempontból felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció alapján kizárólag olyan gázszerelő végezhet aki a M K E H nyilvántartásában szerepel és rendelkezik az építési technológiához szükséges képesítésekkel.

A vezeték kötéseinél nem oldható kötések kell alkalmazni. Oldható kötés a nyomásszabályozónál mérőnél, elzáró szerelvényeknél, készülék bekötéseknél lehet. Ezek tömítőanyaga Loctite 55.

A rendszerbe földgázra alkalmas és bizonylattal ellátott anyag, szerelvény, gömbcsap építhető be.

A készülékek hajlékony bekötőcsöve kizárólag nem éghető anyagú lehet.

Fal áttörésnél PVC védőhüvely elhelyezése szükséges, melynek mérete: $D = d + 15\text{mm}$.

Az átvezetés nem tartalmazhat kötést. A beépített elzáró szerelvényeknek hozzáférhetőnek kell lenni.

Égéstermék elvezető rendszer kivitelezése során be kell tartani az MSZ 845:2012 védőtávolságait.

A kivitelezés során be kell tartani a MBSZ valamint a EDD-SZ-221-v01. vonatkozó előírásait

4.1. Gázvezeték és készülék bontása

A régi vezeték felhagyása során a kivitelezőnek be kell tartania a MBSZ és az EDD-SZ-221-v01. előírásait. A bontást nyomásmentesített állapotban, körültekintően az építés fordított sorrendjében kell elvégezni. A fogyasztó kizárását és a gázmérő leszerelését az engedélyestől vagy megbízottjától a kivitelezés megkezdése előtt minden esetben meg kell rendelni.

4.2. Acél anyagú gázvezeték építése

A falon kívül szerelt vezeték MSZ EN 10255 szabvány szerinti varratnélküli acélcső. A vezeték építését hajlítással és lánghegesztéssel kell készíteni. Az iránytörés NA20 méretig hajlítással, NA25 méret hajlítással vagy forrcsőív hegesztéssel, NA25 felett előre gyártott idom hegesztésével történik.

A bilincsezés megfogási távolsága: NA25-ig > 1,5m NA25-NA50-ig > 2m.

Hegesztést érvényes felülvizsgálattal rendelkező eszközökkel olyan szerelő végezhet, akinek az elvégzendő hegesztési feladathoz szükséges és érvényes minősítése megvan. / MBSZ 5. fejezet , EDD-SZ-221-v01. 5. fejezet/

5. Nyomáspróba

A zártégésterű kazán felszerelésének minőségét és megfelelőségét készre szerelt állapotban az EDD-SZ-221-v01. 5.2.1.szerinti tömörségi nyomáspróbával kell ellenőrizni.

A felhasználói berendezést kizárólag a tömörségi nyomáspróbának [150mbar] lehet alávetni.

A nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása, értékelése a vezeték építését végző kivitelező feladata és felelőssége a munka befejeztével minden esetben. Amit az engedélyes képviselője, vagy megbízottja kérésére a helyszíni felülvizsgálat során ismételt el kell végezni.

5.1. Szilárdsági nyomáspróba

A nyomáspróbát a csatlakozó és fogyasztói vezetéken egyszerre kell elvégezni úgy, hogy a felhasz-

nálói berendezések elzárószervevényei zárt állapotban vannak.

üzemi nyomás értéke : $P_u = 26,5$ mbar

vizsgálóközeg : levegő

próbanyomás értéke : $P_p = 3$ bar

próbanyomás ideje : $T_p = 15$ perc , 60 perc próbanyomáson tartást követően.

Műszerezettség : nyomásmérő a vizsgálóközeg nyomásának mérésére, melynek

- pontossági osztálya : 0,6

- mérete : D 160

- felső méréshatár : 1,1 ... 1,6 x P_p

- hitelessége : érvényes (2 év) és rendelkezik kalibrálási bizonylattal

A vezetérendszer a nyomáspróbát maradandó alakváltozás nélkül úgy bírja ki, hogy a megfigyelési idő alatt szivárgás, nyomáscsökkenés ne lépjen fel. A vizsgálat megfelel a MBSZ előírásainak.

5.2. Tömörégi nyomáspróba

A nyomáspróbát a csatlakozó és fogyasztói vezetéken egyszerre kell elvégezni úgy, hogy a felhasznált berendezések elzáró szervevényei nyitott állapotban vannak.

üzemi nyomás értéke : $P_u = 26,5$ mbar

vizsgáló közeg : levegő

próbanyomás értéke : $P_p = 150$ mbar

próbanyomás ideje : $T_p = 10$ perc, a vizsgálóközeg hőmérsékletének állandósulását követően.

Műszerezettség : U-csöves vagy egycsövű ellenőrző-tartályos manométer

A vezetérendszer a nyomáspróbát úgy bírja ki, hogy a megfigyelési idő alatt tömörtelenségből adódó nyomáscsökkenés szemrevételezés alapján ne lépjen fel. A vizsgálat megfelel a MBSZ előírásainak.

6. Korrózióvédelem:

Acél vezetéket felületkezelés után két rétegű alap és egy rétegű fedőmázolással kell ellátni.

7. Érintésvédelem

Villamos hálózati csatlakozással rendelkező gázkészülék áramkörét legfeljebb 30 mA névleges kioldóáramú áramvédőkapcsolóval (RCD) kell védeni /MBSZ 4.2.4.3./ . A csatlakozó és fogyasztói vezetékek eltérő potenciálon lévő szakaszait áthidaló kötés alkalmazásával egyen potenciálra kell hozni. Az érintésvédelem módjáról és az EPH kialakításáról a villamos szakembernek nyilatkoznia kell.

8. Gázfogyasztó készülék légellátása, helyiségének szellőzése, égéstermék elvezetése

8.2 "C" típusú a helyiség légterétől független égési levegő ellátású készülék égéstermék-elvezetése

A tervezett égéstermék-elvezető rendszer megfelel az OTÉK, MBSZ, EDD-SZ-221-v01. előírásainak.

A kivitelezés során be kell tartani MSZ 845:2012 előírásait.

Az Építetető köteles az OTÉK előírása szerinti engedélyeket megkérni az illetékes Építési Hatóságtól.

C63 típusú gázkészülékek égési levegő ellátása és égéstermék elvezetése valamint a szélfogó egységek és az égéstermék elvezető felületek kiömlő nyílásának védőberendezései a készülék alkotórészét képezik. Ezekhez csak a gyártó által szállított eredeti - vagy készülékkel együtt tanúsított C6 - alkatrészeket szabad felhasználni, és azokat a gyártó beépítési utasításai alapján kell beépíteni.

A beépítés megfelelőségéről nyilatkozatot kell tenni a szerelési-kivitelezési nyilatkozat mellékleteként. A C1-, C3-, C5-, C7 típusú égéstermék elvezetés esetében a műszaki-biztonsági ellenőrzés feltétele az égéstermék elvezető rendszer összeszerelésének megfelelőségéről kiállított nyilatkozat és a tömörégi vizsgálatról készült jegyzőkönyv, melyet a gyártó által az üzembe helyezésére feljogosított személy végezhet el. A vizsgálat az égési levegőben mért O_2 vagy CO_2 tartalom ellenőrzésével is elvégezhető. A tömörégi vizsgálatot a kéményseprő-ipari szolgáltató is elvégezheti. A C2-, C4-, C6-, C8 típusú égéstermék elvezetés esetében a műszaki-biztonsági ellenőrzés feltétele az összeszerelés megfelelőségi nyilatkozata és a területileg illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltató felülvizsgálata és nyilatkozata. A tervezett készülék égéstermék-elvezető és égési-levegő ellátó rendszerét valamint tartozékait a gyártó előírásai szerint választottam ki.

Az égéstermék elvezetését a gyártó által tanúsított terminál beszerelésével és a toldó cső méretre vágásával biztosítjuk. A tanúsított levegő-füstgáz elvezető rendszer beépített szerkezeti elemeinek egyenértékű csőhossz /ECSH/ ellenőrzése az alábbiak szerint.

Gázkészülék típus: Tervezett Viessmann
Viessmann 100-W

Levegő-füstgáz: Ø 60/100
PPS/ALU

A rendszerbe tervezett idomok megnevezése	A rendszerbe tervezett tanúsított idomok gyártója	Egyenértékű csőhossz [m]	Darab [db]	Beépített hossz [m]
Indító idom	Viessmann	0,15	1	0,15
Egyenes idnitó idom	Tricox	0,25	1	0,25
Egyenes toldó	Tricox	2	1	2
Tetőelem	Tricox	1	1	1

A levegő-füstgáz elvezető rendszerbe beépített csőhossz ECSH: 3,4 [m]

A tanúsítás szerinti maximális egyenértékű csőhossz ECSH: 15 [m]

A rendszer megfelel: MBSZ, EDD-SZ-221-v01, MSZ 845:2012, MSZEN15287-2, és a gyártó előírásainak.

9. Biztonságtechnika

A kivitelezés során az érvényben lévő 54/2014(XII.5.) OTSZ tűzvédelmi, 1993.XCIII. munkavédelmi, és az 1995 LVI. környezetvédelmi rendelet és törvények előírásai valamint a munkavégzésre és a munkahelyi adottságokra vonatkozó egyéb előírások és technológiai utasítások betartása kötelező.

A kivitelezés megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a tervezés időpontjában meglévő állapotok -különös tekintettel a légellátásra- nem változtak-e meg. Ha igen, a tervet módosítani kell.

A megrendelő vagy képviselője megbízása alapján elkészült terven vagy műszaki leírásban rögzített meglévő vagy tervezett szellőztetési és légellátási feltételeket valamint a gázberendezés /készülék, szabályozó,mérő/ elhelyezését és a helyiségek kialakítását és funkcióját nem lehet megváltoztatni.

A térszint alatt elhelyezett gázvezeték biztonsági övezete 2-2m, védőcsőben 1-1m. A biztonsági övezeten belül tilos : építmény elhelyezése, tűzgyújtás, fák ültetése, gépi földmunka.

A csatlakozóvezeték és fogyasztói berendezés üzemképes és biztonságos állapotban tartása az ingatlan tulajdonosának, használójának a kötelessége; ennek megfelelően köteles gondoskodni azok rendszeres karbantartásáról, javításáról és szükség szerinti cseréjéről, és azok időszakos műszaki biztonsági felülvizsgálatáról.

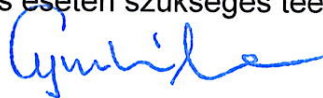
10. Üzembe helyezés

A kivitelezés befejezését a kivitelező az elosztói engedélyesnek benyújtott szerelési nyilatkozattal jelenti be. A szerelési nyilatkozathoz mellékelni kell minden olyan bizonylatot és dokumentumot melyet a tervfelülvizsgálat során az engedélyes előírt, csatlakozási és egyetemes szolgáltatási szerződést.

Az engedélyes a nyomáspróbát és műszaki felülvizsgálatot a kivitelező és a fogyasztó vagy képviselője jelenlétében az 5. pontban foglaltak szerint elvégezteti. A sikeres nyomáspróba és műszaki felülvizsgálat az üzembe helyezés feltétele. A gáznyomásszabályozó és gázmérő felszerelését csak az E.ON Dél-dunántúli Gázhálózati Zrt. munkatársa vagy megbízottja végezheti a EDD-SZ-221-v01.

5.5. előírásai szerint. Az üzembe helyezés során a fogyasztót ki kell oktatni a berendezések kezelésére valamint az esetleges gázszivárgás, gázömlés esetén szükséges teendőkre.

Dunaújváros, 2017.09.21



GYURKOVICS IMRE

gépészműnök, épületgépész tervező: G-07-0509

felelős műszaki vezető: MV-ÉG-07-51439, MV-GO-07-51439

gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló: G-005462

2400 Dunaújváros Apáczai Cs. J. 7. 8/3 Tel:+36-20-366-4104

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Nagylók Polgármester Hivatal, Nagylók Rákoczi utca 11. POD39N030267409000X

1.1. Tervezői nyilatkozat

Alulírott Gyurkovics Imre felelős tervező jelen tervel kapcsolatban a 312/2012 (XI.8.) kormányrendelet alapján kijelentem, hogy a tervet a 253/1997. (XII.20.) korm. rendelet (OTÉK), a 2008. évi XL törvény, a 111/2003 (VII.29.) korm. rendelet, az MSZ 7048-1:1983, MSZ7048-2:1983, MSZ 11414-5:1982, MSZ 11413-1:1977, MSZ 11413-3:1979, MSZ 11413-4:1977, MSZ EN 13384-1-2 szabványok, a 4/2002. (II.20.) SZCSM.-EÜM. együttes rendelet, 1996.évi XXXI.törvény és a 54/2014(XII.5.) rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzat, 1993.XCIII. Munkavédelemről szóló törvény, 1995 LVI. Környezetvédelemről szóló törvény és a " Gáz csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések létesítési és üzemeltetési műszaki-biztonsági szabályzata" NGM 11/2013 (III.21.) /MBSZ/ valamint az engedélyes E.ON Dél-dunántúli Gázhálózati Zrt. EDD-SZ-221-v01. Szabályzat vonatkozó előírásainak betartásával készítettem el, mellyel kapcsolatban kijelentem, hogy :

Az üzemelő gázkészülék körülményei megfelel a létesítéskor érvényben lévő GOMBSZ előírásainak.

A szabályzat előírásaitól való eltérés, felmentés nem vált szükségessé.

A tervezés céljának az elkészült tervdokumentáció megfelel.

A tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető.

A tervezett létesítmény biztonságosan üzemeltethető, gázvezeték nincs kitéve káros terhelésnek.

Az építető által közölt valamint a látható közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal feltüntettem.

Az érintett szakhatóságok előírásait maradéktalanul érvényesítettem.

Környezet-, természet-, műemlékvédelmi és egyéb hatósági engedély nem vált szükségessé.

A gázvezeték idegen ingatlant nem érint polgári jogi hozzájárulási nyilatkozat nem vált szükségessé.

A tervet a gazdaságossági szempontok figyelembevételével készítettem el.

A tervezett helyiségfűtő berendezés ill. kombinált helyiségfűtő berendezés energiahatékonysági mutatói megfelelnek a 813/2013/EU rendelet ill. a 814/2013/EU rendelet szezonális határfokra, vízmelegítési határfokra, hangteljesítményszintre vonatkozó előírásainak.

A tervezett gázkészülékek CE tanúsítással rendelkeznek.

A gázkészülék működéséhez szükséges tervezett szerkezeti elemek CE tanúsítás szerinti.

A tervezett égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető elemek /indító, ellenőrző, toldó, tető, homlok/ idomok a készülék CE tanúsítása szerinti, kialakítása, hossza, áramlási ellenállása megfelelnek a gyártói előírásoknak.

A kondenzvíz elvezetéséről a gyártó előírásainak megfelelően gondoskodtam, jégdugó nem alakul ki.

1.2. Munkavédelmi nyilatkozat

Az 1993 Évi XCIII. tv. 19 § (2) bekezdés előírásai alapján, a létesítményt úgy terveztem, hogy annak kivitelezése, használatbavétele, és üzemeltetése során az anyag és energia felhasználásakor, a munkaeszköz és egyéni védőeszköz használata közben a munkavédelemre vonatkozó szabályok - ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények - betarthatók.

A részletes szabályok legfontosabb előírásait a dokumentációba is beépítettem.

A munkavégzés megkezdése előtt a kivitelező tanulmányozza át a "Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűzrendészeti leírás"-ban foglaltakat valamint a munkaterületre vonatkozó specialitásokat.

Minden esetben dokumentálni kell a dolgozók munkavédelmi oktatását és a számonkérést.

1.3. Tűzvédelmi nyilatkozat

Az 1996.évi XXXI. tv.21§ (3) bekezdés előírása és a 54/2014(XII.5.) rendelete Országos Tűzvédelmi Szabályzat alapján készítettem el a gázvezeték tervezését úgy, hogy annak létesítése és használata során érvényesülnek a vonatkozó jogszabályokban, kötelezően alkalmazandó szabványokban és

hatósági előírásokban foglalt követelmények. A munkavégzés megkezdése előtt a kivitelező tanulmányozza át a vonatkozó előírásokat valamint a munkaterületre vonatkozó specialitásokat. Minden esetben dokumentálni kell a dolgozók tűzvédelmi oktatását és a számonkérését.

1.4. Jogi nyilatkozat

A tervrajz a meglévő állapotokat ill. a megvalósuláshoz szükséges és az építetővel vagy képviselőjével egyeztetett és általa tudomásul vett átalakításokat, műszaki megoldásokat tartalmazza.

Az engedélyezett terv átvétele tanúsítja, hogy az építető vagy képviselője elismerte a megrendelés teljesítését, megismerte és megértette annak tartalmát és tudomásul veszi az engedélyes által a tervfelülvizsgálat során előírtakat. A 312/2012 (XI.8.) kor. r. szerinti építésügyi hatósági engedélyt megkéri. A terven bárminemű változtatás kizárólag a tervező hozzájárulásával és tervmódosítással végezhető, amennyiben ez műszaki-biztonsági szempontokat érint az engedélyes hozzájárulása is szükséges. A szakszerűtlen kivitelezésből adódó közvetlen és közvetett kár a kivitelezőt terheli.

Dunaújváros, 2017.09.21


GYURKOVICS IMRE

gépészmérnök, épületgépész tervező: G-07-0509

felelős műszaki vezető: MV-ÉG-07-51439, MV-GO-07-51439

gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló: G-005462

2400 Dunaújváros Apáczai Cs. J. 7. 8/3 Tel:+36-20-366-4104

ÉPÍTETŐ NYILATKOZATA

Alulírott Építető a Nagylók Polgármester Hivatal, Nagylók Rákoczi utca 11. POD39N030267409000X engedélyezett tervdokumentáció műszaki leírását valamint az Engedélyes előírásait elolvastam, megértettem. Az abban foglalt, a gázfogyasztói rendszer létesítésére, üzemeltetésére vonatkozó előírásokat és korlátozásokat betartom ill. bérbeadás esetén betartatom. Eladás esetén a vevőt tájékoztatom

.....
Építető