

K Ü L Z E T L A P

Miskolc, Katowice u. 17. sz. alatti iskola épületében található kazánház gázellátási átalakítási tervéhez

Építtető: Mihó Kft.

Miskolc, 2020. 06. 04.

Tóth Péter
G 05-0704

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Miskolc, Katowice u. 17. sz. alatti iskola épületében található kazánház gázellátási átalakítási tervéhez

Építető: Mihó Kft.

A tervdokumentáció az ingatlan tulajdonosa által adott megbízás és adatszolgáltatás alapján került kidolgozásra.

A tervezés során az alábbi törvények, rendeletek, utasítások és szabványok előírásait tartottam be:

- 2008. évi XL. Tv. a földgázellátásról és a végrehajtását szabályozó 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet
- Többszörösen módosított 1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről, valamint a végrehajtási rendeleteiről szóló: módosított 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet
- TIGÁZ-DSO TT 4000 3211 04 U A 2019 Technológiai Utasítás
- 1995. évi LIII. tv. a környezet védelmének általános szabályairól: 2013. évi XXVI. törvény
- a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény, valamint a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény módosításáról
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről OTÉK és a végrehajtását szabályozó 182/2008 (VII.14.) Korm. rendelet
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet a módosított Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 11/2013. (III. 21.) NGM rendelet a gáz csatlakozóvezetésekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról (GMBSZ)
- 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről, módosítva: 18/2007. (V.10) SZMM rendelettel
- MSZ EN 12327: 2002 Gázellátó rendszerek – Nyomásvizsgálat, üzembe helyezési és üzemben kívül helyezési eljárások – Műszaki követelmények
- 63/2012. (XII. 11.) BM rendelet a kéményseprő-ipari közszolgáltatás ellátásának szakmai szabályairól
- MSZ EN 12186: 2002 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás-szabályozó és mérő állomások gázellátáshoz és gázelosztáshoz. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 12327: 2002 Gázellátó rendszerek – Nyomásvizsgálat, üzembe helyezési és üzemben kívül helyezési eljárások – Műszaki követelmények
- MSZ EN 845:2010 Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése
- MSZ EN 1555:2003 Műanyag csővezetékrendszerek éghető gázok szállítására. Polietilén csövek.

A tervdokumentáció az általános érvényű hatósági előírásokban és rendeletekben foglaltaktól nem tér el. Jelen tervdokumentáció az ingatlan meglévő állapotát tükrözi. Az épület nem műemlék, és szomszédságában sem található műemlék.

A tervdokumentációban szereplő csatlakozó és fogyasztói gázvezeték méretének meghatározása a tervezési irányelvek alapján történt. A tervezett létesítmény a tárgyi dokumentáció alapján biztonságosan kivitelezhető, és az előírások betartása mellett egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető. A tervezés során az érintett szakterületek által előírtakat érvényesítettem. Tervezői jogosultsággal és kamarai tagsággal rendelkezem. A tervdokumentáció megfelel a Megrendelő által elvárt célnak. Az alkalmazott égési levegő ellátó és égéstermék elvezető rendszerek megfelelnek a gyártói előírásoknak. Tárgyi dokumentáció megfelel a 813, 814/2013 EU rendeletben foglaltaknak.

Az építési munkahelyen és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002 (II.20.) SZCSM-EÜM együttes rendelet szerinti munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához az előírt képesítéssel nem rendelkezem, ezért egészségvédelmi és biztonsági koordinátort alkalmazok, akit a tervezési munkába bevontam. Neve: Remiss Tímea, végzettségét igazoló okirat száma: 19/129/7/2010., végzettsége biztonságtechnikai mémők.

Tervezői környezet- és természetvédelmi nyilatkozat

A tárgyi kiviteli tervdokumentáció készítése során a vonatkozó rendeletben 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről, környezetvédelmi előírásokban, jogszabályokban, szabványokban, technológiai 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, végrehajtásáról pedig az OKTH rendelkezése gondoskodik.

Az elkészített kiviteli tervdokumentáció környezetvédelmileg és természetvédelmileg megfelelő.

Tervezői munkavédelmi nyilatkozat

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény, az 5/1993. (XII.26.) MüM rendelet, MBSZ módosításokkal egységes szerkezetbe foglalt szöveg, a TIGÁZ-DSO Technológiai Utasítások és Munkavédelmi Szabályzat, egyéb jogszabályok és biztonságtechnikai szabványok rendelkezéseinek megfelelően kijelentem, hogy a tervdokumentáció a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült a tervfejezetben részletezettek szerint. A tervet a bevont munkavédelmi koordinátorral közösen készítettem el. A terv a fentebb említett 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet előírásainak megfelel.

Tervezői tűzvédelmi nyilatkozat

Kijelentem, hogy a tárgyi kiviteli tervdokumentáció készítése során betartottam a 3/1995. (I.20.) Korm. rendelet az 1994. évi XLI. Törvény végrehajtásáról szóló, és az 1996. évi XXXI. Törvény III. fejezet 21. paragrafusa (3) bekezdés, valamint a 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról, a MSZ 595 Tűzvédelmi szabványok, a 2/2002 BM. Rendelet Műszaki követelmények és egyéb hatályos jogszabályokban, szabályzatokban foglalt előírást, a kiadott és érvényben lévő tűzrendészeti követelményeket és óvórendszabályt. A kivitelezést csak gázszerelői jogosultsággal rendelkező, az építőipari kivitelezési tevékenység gyakorlásáról szóló 28/2006. (V.15.) GKM rendeletnek megfelelő, a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatalnál nyilvántartott magánszemély vagy társaság végezheti.

M Ű S Z A K I L E Í R Á S

Általános előírások

A gázszerelési munkák kivitelezése során az ÉVM. által kiadott Iparági szabványok, továbbá a tervezési és méretezési szabályzatok, valamint a GMBSZ és a TIGÁZ-DSO TIGÁZ-DSO TT 4000 3211 04 U A 2019 Technológiai Utasítás kötelezőek. Minden már szabványosított anyag és szerkezet MSZ minőségű legyen. A gázszerelési munkák kivitelezése csak a TIGÁZ-DSO Kft. által jóváhagyott kiviteli tervek alapján történhet. Amennyiben az ingatlannal kapcsolatban bármilyen változás következne be (építkezés, helyiségek funkciójának megváltozása, szellőzőrácsok beépítése, kandalló, egyéb elszívó berendezés stb.) akkor azt jelen tervdokumentáció készítőjével feltétlenül egyeztetni szükséges, ellenkező esetben a dokumentáció érvényét veszti. A kivitelezés során a műszaki leírásban foglaltakat be kell tartani. A tervtől eltérően szerelni csak a tervező módosítása és a Gázszolgáltató együttes hozzájárulásával szabad. Jelen terv 2 évig érvényes.

A létesítmény leírása

Az ingatlan rendelkezik gázleágazó vezetékkel. A tervezés a meglévő kisnyomású fogyasztói gázvezetékkel kezdődik. Az utcai gázelosztó vezeték üzemi nyomása 0,03 bar. A meglévő forgódugattyús főgázmérő 100 m³/h névleges teljesítményű és a gázmérő helyiségben található.

A fogyasztói vezeték a gázmérőtől a terv szerinti nyomvonalon halad a gázfogyasztó készülékekig.

Jelen tervezési munka során a kazánházban a jelenlegi kazánok 2 db 870 kW-os blokkgázégővel elbontásra kerülnek. Ezek helyett 3 db Bosch tip. kondenzációs álló gázkazán kerül telepítésre. A HMV termelésre szolgáló, külső gázégővel szerelt vízmelegítő továbbra is üzemben marad.

A gázvezeték szerelésére vonatkozó általános előírások

A gázvezeték a TIGÁZ-DSO TT 4000 3211 04 U A 2019 Technológiai Utasítás V. fejezete alapján kell megépíteni. Épületszerkezettől független csőtartókra, kerítésre szerelt gázvezeték anyaga csak szavatolt minőségű, varrat nélküli DN25 méretű acélcső lehet. A belső gázvezeték az MSZ EN 10255, MSZ EN ISO 3183 szerinti acélcső lehet. A vezeték szerelése a földbefektetett vezetékek kivételével csak hegesztett, hajlított kivitelben, szabadon szerelve, falhoz bilincsezve lehetséges. A szabadon szerelt gázvezeték a későbbiekben elvakolni, eltakarni stb. tilos! A gázellátási rendszerbe csak szavatolt minőségű, illetve műbizonylattal rendelkező csövek és szerelvények építhetők be. Faláttöréseknél 50 cm fölött védőcső, földemáttöréseknél hidegpadról esetén burokcső alkalmazása kötelező. Ahol a gázvezeték elektromos szerelvényt, vagy vezeték 60 cm-nél jobban megközelít, ott a vezeték elektromosan szigetelni kell. Az épületen kívül (nem épületszerkezeten) szabadon szerelt gázvezetékek alátámasztása vagy felfüggesztése min. 2 méterenként szükséges.

A vezetékek eltérő potenciálú szakaszait áthidaló kötással egyenpotenciálra kell hozni! Ezekről mérési jegyzőkönyvet kell készíteni (8/1981 IPM sz. rendelet és MSZ 172 szerint). A szabadon szerelt gázvezeték a nyomáspróba elvégzése után a korróziós hatások ellen védeni kell, illetve a védelemről a csatlakozó és fogyasztói vezeték élettartama alatt folyamatosan gondoskodni kell. Ez történhet festéssel, fémbevonattal, műanyag bevonattal. A szabadon szerelt vezeték a szállított közegnek megfelelően sárga színűre kell festeni, vagy színjelöléssel kell ellátni. A falban vakolattal eltakart csővezeték az elvakolás előtt passzív korrózióvédelemmel kell ellátni. Bilincsezés alatt, valamint padlóüvelybe kerülő csőszakaszoknál az alapmazolás felett kétrétegű fedőmazolást kell alkalmazni.

Légellátás

A tervezett gázkazának „C” tip., zárt égésterű gázkészülékek, ezért ezek mesterséges légellátásról nem kell gondoskodni. A megmaradó melegvíz termelő boiler gázégőjének légellátására a meglévő 500x400 mm-es szellőző zsalu megfelelő.

Nyomás-, és tömörségi vizsgálat

A kiépített gázellátási rendszer megfelelőségének ellenőrzését a kiviteli terv készítője jogosult ellenőrizni. Az ellenőrzés során a tervező által támasztott szempontokat kell betartani.

A Tígasz TT 4000 3211 04 U A 2019. Technológiai Utasítás 4.5. pontja értelmében Tárgyi gázszerelést a 11/2013. (III.21.) NGM rendelet 6/A § -a szerint kell elvégezni. Ennek 3.1.4. pontja értelmében a gázellátási kiviteli terveket az elosztói engedélyeshez nem kell benyújtani felülvizsgálatra. A kivitelezési tevékenységet kizárólag a 42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet 1. melléklete szerinti jogosultsággal rendelkező gázszerelő végezheti.

Kisnyomású vezetékszakaszon esetén:

A szilárdsági nyomáspróba értéke: 1 bar közeg: levegő időtartama: 15 perc

Tömörségi nyomáspróba: 150 mbar közeg: levegő időtartama: 10 perc

Habzoszeres tömörségi próbát kell elvégezni minden kötésen, amely csak ezzel a módszerrel vizsgálható.

Biztonságtechnika

A kazánházban jelenleg is van kiépített biztonságtechnikai rendszer. Ez az épületen kívüli gázmágnesszelepből, gázérzékelő szondákból és vezérlésből, vészszellőző ventilátorból áll. Ez a rendszer az átalakítás után továbbra is megmarad, annyi beavatkozással, hogy a régi vészszellőző ventilátor kicserélésre kerül.

A rendszer működése: a gázmágnesszelep alapvetően, áram alatt nyitott állapotban van, biztosítva a gázellátást. Gázszivárgás esetén a gázérzékelő rendszer a használt gáz alsó robbanási határértékének 20 tf%-án hallható és látható módon jelzést ad ill. elindítja a vészszellőző ventilátort. A gáz alsó robbanási határértékének 40 tf%-án megszünteti a gázellátást és végrehajtja a villamos leválasztást, kivéve a biztonságtechnikai berendezéseket. A vészszellőzés az eredeti állapot eléréséig fennáll. A vészjelzés az automatikai rendszeren keresztül üzen a központnak. A 20tf%-nál automatikusan újraindul, 40 tf%-nál kézi nyugtázás szükséges.

Szellőzés, égéstermék elvezetés

- Kéménybe kötött gázkészülék esetén a területileg illetékes, jogosult Kéményseprő szakszolgáltató szakvéleményét a műszaki átvétel időpontját megelőzően be kell szerezni. Ez esetben a gázfogyasztó készülékkel közös légterű helyiségekben elszívásos (depressziós) szellőzést (pl. páraelszívó) használni tilos és életveszélyes!

„C” tip. készülékek esetén az égéstermék elvezetés kialakításánál a TIGÁZ-DSO TT 4000 3211 04 U A 2019 4. fejezetének 3.5. utasításrészében foglaltak szerint kell eljárni. A gázkészülékek csak a helyileg illetékes Kéményseprő Szakszolgáltató Vállalat által kiadott engedély alapján szerelhetők, illetve üzemelhetők be.

A telepítésre kerülő kondenzációs gázkazának égéstermék elvezetése a mellékelt kéményméretezés szerinti kaszkád kéménnyel valósul meg 350 mm mérettel a meglévő kémény felhasználásával, az égési levegő ellátása szintén kaszkád rendszerben, 350 mm-es mérettel történik, az épület homlokzatáról.

A szükséges szellőző felületek eltakarása tilos és életveszélyes!

Szerelendő gázkészülékek:

3 db Bosch Condens 7000 F tip. kondenzációs gázkazán	Q = 237,9,0 kW/db	V = 26,7 m ³ /h/db
--	-------------------	-------------------------------

Elbontandó gázkészülékek:

2 db kazán külső blokkgázégővel	Q = 870,0 kW/db	V = 88,0 m ³ /h/db
---------------------------------	-----------------	-------------------------------

Meglévő megmaradó gázkészülékek:

1 db ABG 10 F gázégő, melegvíz tárolón	Q = 54,0 kW/db	V = 5,4 m ³ /h/db
--	----------------	------------------------------

A beépítendő gázkészülék, illetve ezek szerves részének minősülő – beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerinti lehetnek! A gázkészülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint gondoskodni szükséges, hogy jégdugót a kondenzvíz ne okozhasson!

Készülékek bekötése:

A gázkészülékek bekötése csak olyan rugalmas fém (inox) gázbekötő bordáscsővel történhet (pl.: Eurogas Inox, GEBO , stb.) amelyek rendelkeznek érvényes, magyar nyelvű hatósági engedéllyel, max. hossza 1,5 m lehet. A készülék elé AHA-MOFÉM gömbcsap kerül beépítésre. A kazánok bekötése elé gázszűrő beépítése kötelező! A fém gázbekötő cső élettartama nem korlátozott.

Kivitelezés során betartandó szabványok, technológiai utasítások, törvények, stb. jegyzéke:

- A többszörösen módosított 1996. évi XXXI. tv. a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és tűzoltóságról.
- 1996. évi LIII. tv. a természet védelméről.
- 37/2007. (XII. 13) ÖTM rend. az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telek átalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról. Módosítva a 10/2011 (III. 28) BM rendelettel
- 27/2008. (XII. 03) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 27/2009 (X. 29) ÖTM rendelet a tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett foglalkozási ágakról, munkakörökről és a szakvizsga részletes szabályairól
- 3/2002. (II. 8.) SZCSM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeiről.
- 3/2003. (III. 11.) FMM-ESZCSM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben lévő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről.
- 14/2004. IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.
- 8/2002. (II. 16.) GM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról.
- Többszörösen módosított 33/1998. (V. 24.) NM rendelet a munkaköri alkalmasságról.
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a védőeszközök biztonsági követelményeiről.
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
- 12/2004.(II. 13.) GKM rendelet a földgázszolgáltatásban szükséges szakmai képesítésekről.
- 22/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet az egyes gázfogyasztó készülékek kialakításáról és megfelelőségének tanúsításáról.
- 14/1998. (XI. 28.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatáról.
- MSZ EN 12186: 2002 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás-szabályozó és mérő állomások gázellátáshoz és gázelosztáshoz. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 1776: 2002 Gázellátó rendszerek. Földgázmérő állomások. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 1555: 2003 sorozat Műanyag csővezetékek éghető gázok szállítására. Polietilén csövek.
- MSZ EN 437: 2003 Vizsgálógázok, vizsgáló nyomások, készülékkategóriák.
- MSZ EN 751-1: 1999 Az 1., 2. és 3. gázcsalád gázaival és forró vízzel érintkező fémes menetes kötések tömítőanyagai
- MSZ EN 12732: 2002 Gázellátó rendszerek. Acélcsövek hegesztése. Műszaki követelmények.
- 15/1998. (IKK. 8.) IKIM közlemény a műanyag hegesztők minősítési rendszeréről.
- MSZ EN 12007-1, -2 -3, -4: 2002. Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek.
- MSZ EN 12327: 2002 Gázellátó rendszerek – Nyomásvizsgálat, üzembe helyezési és üzemben kívül helyezési eljárások – Műszaki követelmények
- MSZ EN 62305:2006 szabványsorozat a villámvédelemről.
- MSZ EN 60079-14: 2003 Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegben. Villamos berendezések létesítése robbanásveszélyes terekben (a bányák kivételével).

Miskolc, 2020. 06. 04.

Tóth Péter
Épületgépész tervező
MMK reg. Sz.:G 05-0704