

**ÉPÜLETGÉPÉSZ
KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ**

**4285 Álmosd, Iskola köz 9-11. HRSZ: 512
új óvoda építése**

Rajzjegyzék:

Gf-00	Fűtés terv, Kapcsolási rajz
Gf-01	Fűtés és szellőzés terv, Alaprajz
Gg-00	Belső gázellátás terv, Helyszínrajz
Gg-01	Belső gázellátás terv, Alaprajz és függőleges csőterv
Gvcs-00	Vízellátás-csatornázás terv, Helyszínrajz
Gvcs-01	Vízellátás-csatornázás terv, Alaprajz

Debrecen, 2018. március

Sörös Zoltán épületgépész tervező
Gépészmérnök épületgépészeti szakirány
Kamarai azonosító: 09-0840
Cím: 4034 Debrecen, Lahner u. 155.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A 253/1997. (XII.20.) sz. kormányrendelet, valamint a 37/2007. (XII.13.) ÖTM. rendeletek alapján Sörös Zoltán, mint tervező kijelentem, hogy a terveket az ide vonatkozó általános érvényű hatósági előírásoknak, tűzvédelmi és munkavédelmi rendeleteknek, országos és ágazati szabványoknak és műszaki előírásoknak figyelembevételével készítettem el.

A tervezett megoldások az általános érvényű szakhatósági előírásoknak, közművek követelményeinek megfelelnek, azoktól eltérés nem vált szükségessé. A terv a tervezési célnak megfelelő.

A tervezett létesítmény a tervben leírtak szerint biztonságosan kivitelezhető, és biztonságosan, az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.

4285 Álmosd, Iskola köz 9-11. HRSZ: 512 új óvoda építése

kiviteli tervdokumentációja megfelel a szakminisztériumok által kiadott és érvényben lévő rendeleteknek, utasításoknak, előírásoknak, tűzrendészeti követelményeknek, az országos (MSZ) és ágazati (szakmai) szabványoknak.

A dokumentáció tartalma megfelel az érvényben lévő munkavédelmi és egészségügyi előírásoknak, továbbá az illetékes szakhatósági, illetve közművek előírásainak, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

A tervezett létesítmény műemlékvédelmi területet nem érint, a tervezéshez egyéb szakhatósági engedély beszerzése nem szükséges.

Az érintett szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesítettem.

Az általam ismert közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal feltüntettem.

A kiviteli terven szereplő vezetékek méretezése megfelelő, a tervezési irányelvek a vezetékek dimenziójának meghatározásakor be lettek tartva.

TERVEZŐI TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET

Égő dohányneműt, gyufát és egyéb gyújtóforrást tilos olyan helyre tenni, illetve ott eldobni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat. Dohányozni nem szabad az "A" - "C" tűzveszélyességi osztályba tartozó veszélyességi övezetben, szabadtéren, helyiségben, továbbá ott ahol az tüzet vagy robbanást okozhat.

Az "A" - "C" tűzveszélyességi osztályba tartozó veszélyességi övezetben, helyiségben, építményben csak olyan járművek használhatók, amelyeknél a vonatkozó műszaki és biztonsági előírások megtartása és rendeltetésszerű használata esetén tűz - vagy robbanásveszély nem következhet be.

Az "A" és "B" tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagot szállító járművön és a "C" tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagot szállító jármű rakodóterén dohányozni, nyílt lángot használni nem szabad.

A járművek tűz - vagy robbanásveszélyes rakományát a veszélyes mértékű felmelegedéstől, valamint az egyéb, tüzet vagy robbanást előidézhető veszélyektől védeni kell.

Az éghető folyadékot szállító tartálykocsi, illetőleg tehergépjármű mindkét oldalán és hátsó részén jól láthatóan **"TŰZVESZÉLYES"** az éghető és égést tápláló gázt szállító járművön **"TŰZ - és ROBBANÁSVESZÉLYES"** feliratot vagy táblát kell elhelyezni. A veszélyes áruk szállítására vonatkozó nemzetközi megállapodás hatálya alá tartozó anyagokat szállító járművek, vontatmányok esetében e felirat vagy tábla mellőzhető.

Az "A" - "B" tűzveszélyességi osztályba tartozó veszélyességi övezetben, helyiségben, szabadtéren, építményben robbanást nem okozó, a "C" - "E" tűzveszélyességi osztályba tartozó veszélyességi övezetben, helyiségben, szabadtéren, építményben, a környezetére gyújtási veszélyt nem jelentő világítás használható.

Hegesztésre csak az arra alkalmas nyomáscsökkentő szelepet / reduktort / lehet használni. Gumitömlőket a tömlővégekre csőbilincssel kell felerősíteni. Erre a célra huzalt / drótot / alkalmazni tilos. Hibás szerszámmal, repedezett, szivárgó gumitömlőkkel dolgozni illetve hegesztést végezni szigorúan tilos.

Befagyott nyomáscsökkentő szelepet, befagyott gázpalackot kizárólag melegvizet ronggyal szabad kiolvasztani. Láng, parázs, villamos hőszugárzó stb. használata erre a célra szigorúan tilos.

Ha a hegesztő olyan helyen dolgozik, hogy a palackhoz hozzáférni nem tud, illetve azt maga nem kezelheti, akkor a gázpalackok, illetve szelepek kezelésével csak vizsgát tett és ezek kezelésére kioktatott dolgozót kell készenlétbe állítani.

Az oxigénpalackot, hegesztő-berendezést zsíros, olajos kézzel kezelni, vagy olajos ronggyal tisztítani, zsíros vagy olajos helyen tartani, olajos munkaruhában vele dolgozni tilos.

A munkavégzés során az alábbi tűzvédelmi utasítások betartása mindenki számára kötelező:

- 1996. évi XXXI. Törvény A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról.
- 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet. a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról

TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SZCSM – EüM együttes rendelet szerinti munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel nem rendelkezem, a megbízott biztonsági és egészségvédelmi koordinátort Biás István, engedély száma: 6014. Az általam elkészített munkavédelmi tervet az alkalmazott koordinátor szakmailag felülvizsgálta, és megfelelőnek találta.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény, az 5/1993. (XII.26.) MüM rendelet, egyéb jogszabályok és szabványok rendelkezéseinek megfelelően kijelentjük, hogy a tervdokumentáció a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült.

TERVEZŐI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI TERVFEJEZET ÉS NYILATKOZAT

A tervfejezet kialakítása során figyelembe vettük a 21/2001. (II.14.) Kormányrendelet, valamint a 14/2001. (V. 9.) KÖM-EÜM-FVM EGYÜTTES RENDELET előírásait. Ezen kormányrendelet, valamint OKTH rendelkezés előírásaitól nem térünk el.

Földalatti nyomvonalas létesítmények (közművek) építése után az eredeti állapotnak megfelelően, a talaj rétegződésének figyelembevételével a terület használojának kell a helyreállítást elvégezni.

Tilos a termőtalaj kitermelése, elszállítása, szennyezése, termőképességének rontása, idegen anyaggal való feltöltése.

Amennyiben a végzett tevékenység elkerülhetetlenül a talaj károsodásával jár, a tevékenységet folytató köteles az eredeti állapotot haladéktalanul visszaállítani.

A levegőtisztaság védelme érdekében mindenféle anyag szállítása, tárolása, kezelése, feldolgozása csak úgy végezhető belterületen, hogy az ne legyen káros (por, bűz) hatással a környezetre.

A zajt kibocsátó berendezéseket úgy kell üzemeltetni, hogy azok zajkibocsátása a jogszabályban meghatározott zajterhelési határértéket ne haladja meg.

A munkavégzés során a növényzet kivágását, irtását lehetőleg kerülni kell. Kivágott fa helyett új ültetése ajánlott.

A különféle anyagok környezetre való veszélyességét fel kell ismerni, az azok tárolására, szállítására vonatkozó előírásokat be kell tartani.

A keletkező hulladékokat szelektíven kell gyűjteni. A veszélyes hulladékot (pl. olajos rongyok, vegyszeres flakonok) ezek feldolgozásával és ártalmatlanításával foglalkozó szakcégnek kell átadni.

A „1995. évi LIII. Tv. A környezet védelmének általános szabályairól” szerint, a munkavégzés során gondoskodni kell a környezet védelméről. Ezen belül a környezeti elemek, a föld, a levegő, a víz, az élővilág, valamint az ember által létrehozott épített (mesterséges) környezet, továbbá ezek összetevői védelméről.

A munkavégzés során be kell tartani a „2000. évi XXV. törvény A kémiai biztonságról”, a „2000. évi XLIII. Tv. A hulladékgazdálkodásról” és a „1996. évi LIII. Törvény a természetvédelemről” meghatározottakat.

Debrecen, 2018. március

Sörös Zoltán épületgépész tervező
Gépészmérnök épületgépészeti szakirány
Kamarai azonosító: 09-0840
Cím: 4034 Debrecen, Lahner u. 155.

MŰSZAKI LEÍRÁS

4285 Álmosd, Iskola köz 9-11. HRSZ: 512

új óvoda építése

épületgépész munkálataihoz

A tervezési feladat ismertetése

Megrendelő pályázat útján szeretne az ingatlanon új óvodát építeni.

Az óvoda fűtésére két kondenzációs gázkazán kerül beépítésre. A fűtési hőleadók acéllemez lapradiátorok lesznek.

A használati melegvíz ellátás egy indirekt HMV tárolóval fog történni. A gyerekek által használt vizes berendezési tárgyak forrázás elleni védelemmel biztosított termosztatikus keverőszelepek biztosított kevert vízzel lesznek ellátva.

Az épület vízellátása új vízóraaknából új KPE vezeték kiépítésével lesz biztosítva.

A keletkező szennyvíz az utcai csatornahálózatba lesz bekötve. A konyhai szennyvíz vezetékbe egy zsírfogó szűrő kerül beépítésre.

Az épületben csak a két kondenzációs gázkazán lesz gázfogyasztó.

Fűtés

Az óvodába két új kondenzációs kombi gázkazán kerül beépítésre, mely az épület fűtési rendszerének energiaellátását fogja biztosítani. A kazánok kaszkádvezérléssel nem lesznek ellátva.

A kazánok védelme érdekében a visszatérő vezetékbe 1"-os méretű Flamco Flamcoclean Smart mágneses iszapleválasztót kell beépíteni két 1"-os golyóscsap közé.

A kondenzációs kazánok vezérlésére szobatermosztát kerül beszerelésre.

A hőleadók Dunafer lapradiátorok lesznek egy illetve kétsoros kivitelben. A radiátorok szabályzására Danfoss termosztatikus radiátorszelepeket és Danfoss visszatérő csavarzatokat kell beépíteni, kivéve a szobatermosztátot tartalmazó helyiség radiátorára, mert ott a radiátorszelepre kézi kereket kell felszerelni.

Az elosztóhálózat alapvezetékes kialakítású „T” idomokkal szerelt kétcsöves fűtési rendszer. Az üzembiztonság növelése érdekében a fűtési rendszer három különálló alapvezetékű hálózatra lett osztva. A fűtési vezetékek anyaga ötrétegű VALSIR Pexal cső, 13 mm vastag Armacell Tubolit DG szigeteléssel.

A munkák elvégzése után el kell végezni a teljes hálózat nyomáspróbáját. A radiátorszelepek termosztatikus fejei csak a fűtési rendszer átmosása után szerelhetők fel.

Vízellátás-csatornázás

Az ingatlan vízellátása az utcai viziközműről lesz ellátva. Beépítésre kerül két vízóra, melyek közül az egyik a locsolási vízfogyasztást és a tűzvíz tároló feltöltéséhez szükséges vízmenyiséget fogja mérni.

Az óvoda vízellátására a vízmérőaknától új KPE cső kerül lefektetésre.

A vízfogyasztás meghatározása a tervezett csapolóegységek alapján kerülnek meghatározásra.

Az épületben mosdó, gyermekmosdó, WC, gyerek WC, falikút, zuhanyzó, mosogató, akadálymentes WC és akadálymentes mosdó lesz elhelyezve. A berendezési tárgyak anyaga félfaragván, ALFÖLDI vagy minőségileg ezzel egyenértékű vagy ennél jobb gyártmányok.

A WC-k alsó kiömlésű, mélyöblítésű kialakításúak, öblítőtartállyal. A zuhanytálca akril, a mosogatók anyaga rozsdamentes acéllemez. A csapolóegységek MOFÉM vagy minőségileg ezzel egyenértékű vagy ennél jobb gyártmányok lesznek. A betervezett szaniter berendezések kereskedelemben kaphatóak. Kiegészítő szerelvények: WC-papír tartó, WC-kefe, piperepolc, tükör.

A tervezett vízvezeték-hálózat anyaga épületen belül VAWIN (vagy ezzel egyenértékű) ötrétegű csővezeték, szabadon, szerelőaknában, bilincselve, és szigetelve falhoronyban szerelve. A hidegvízvezeték kondenzáció ellen, a melegvízvezeték hőveszteség ellen szigetelni kell zártcellás szigeteléssel, falban vezetett csöveknél PVC-burkolatú szigetelőanyaggal.

A használati melegvíz komfort biztosítása érdekében cirkulációs vezeték kerül kialakításra.

A használati melegvíz ellátást a gázkazánok által fűtött indirekt HMV tartály biztosítja. Tekintettel arra, hogy a melegvízes csapolók egy részét kisgyermek is használhatja önállóan, ezeket a csapolókat forrázás elleni védelemmel biztosított termikus kezerőszelepekkel előállított kevert vízzel kell ellátni.

Az épületen belüli hidegvíz vezetékek 9mm, míg a meleg víz és cirkulációs vezetékek 13mm vastag zárt cellás hőszigeteléssel legyenek ellátva. Az épületszerkezeteken belül elhelyezett idomok és szerelvények is a csővel megegyező hőszigetelést kapjanak. (a csőanyag technológiai utasításának megfelelően).

A közmű vízvezetékéről érkező víz minősége ivóvíz minőségű, a vízminőt az ÁNTSZ-szel be kell vizsgáltatni. A negatív vízminőt a használatbavétel feltétele!

Terveinket az MSZ-04-134-1991-es szabvány és a helyi előírások szerint készítjük el. A konyhai szennyvíz zsírfogó aknán keresztül lesz a szennyvízhálózatba kötve. Az épület többi részén keletkező szennyvizek megfelelnek a háztartási (kommunális) minőségnek, kezelésük nem szükséges. Befogadó az utcai szennyvízhálózat. A szennyvíz-hálózat gravitációs rendszerű, anyaga PVC falhoronyban és szabadon bilincselve szerelve, és KG-PVC földárókban szerelve. A szennyvíz tisztítóaknán keresztül csatlakozik a közcsatorna hálózatra. A szennyvíz vezetékek a padlóösszefolyókon, búzélzárokon és tisztítóaknán keresztül tisztíthatóak. A földárókban szerelt vezeték szakaszokat fagyhatár alatt (terepszint - 0,8m) kell vezetni, és homokágyzatba kell fektetni. Épületen belül a lejtés 1%, épületen kívül 0,5% kell legyen.

A tetőről lefolyó csapadékvíz elszívárog az udvaron. Mértékadó csapadékvíz terhelés: 5,93 m³/10 perc, a területre jellemző 2 éves gyakoriságú, 10 perces időtartamú csapadékvíz intenzitással számolva.

A kondenzációs gázkazán kondenzátumát a csatornahálózatba kell bekötni

Gázellátás

A kivitelezés során két új Immergas Victrix EXA 24 X Erp kondenzációs gázkazán kerül beépítésre.

A gázkazán füstgáz-elvezetése gyári koaxiális PPs/alu 60/100 mm méretű turbócsővel lesz a tető síkja fölé kivezetve, egymástól 1,5 méteres távolságot tartva.

Az égéshez szükséges levegő a koaxiális csövön keresztül a szabadból kerül beszívásra.

A gázkazán a villamos hálózatnak csak olyan részéről táplálható, amely testzárlat esetén (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30 mA érzékenységű vagy ennél érzékenyebb áram-védőkapcsoló önműködően lekapcsol.

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

A gázszerelést csak a gázszolgáltató által jóváhagyott gázszerelési kiviteli terv birtokában lehet elkezdeni!

Szellőzés

A külső nyílászáróval nem rendelkező vizes helyiségekbe Silent 100 CRZ axiálventilátorok kerülnek beépítésre. A szabadba történő kivezetéshez hőszigetelt spirálkorcolt acélcsövet kell használni.

A műszaki leírás csak a hozzátartozó tervekkel együtt képez egységes egészet!

A tervtől való eltérés csak a tervező előzetes hozzájárulásával lehetséges!

Debrecen, 2018. március

Sörös Zoltán épületgépész tervező
Gépészmérnök épületgépészeti szakirány
Kamarai azonosító: 09-0840
Cím: 4034 Debrecen, Lahner u. 155.