

**LÁDI ÉS TÁRSA MÉRNÖKI IRODA**

Szolgáltató Betéti Társaság

4032 Debrecen, Füredi u. 98. T:(30) 239-53-63. E-mail: ladi@t-email.hu

H-B m-i Cégbíróság, Cégjegyzékszám: 09-06-013891

**K Ü L Z E T L A P**

Terv tárgya: HOSSZÚPÁLYI ROMA NEMZETISÉGI ÓVODA  
ÁTALAKÍTÁS ÉS BŐVÍTÉS  
HOSSZÚPÁLYI, SZABADSÁG TÉR 29. HRSZ.:133  
ÉPÜLETGÉPÉSZ KIVITELI TERV

Beruházó: HOSSZÚPÁLYI NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT  
4270 HOSSZÚPÁLYI, SZABADSÁG TÉR 6.

Tervező: Ládi Tibor  
G-09-0065

## TARTALOMJEGYZÉK (M)

Hosszúpályi Roma Nemzetiségi Óvoda átalakítás és bővítés  
4274 Hosszúpályi, Szabadság tér 29. Hrsz.: 133

## É p ű l e t g é p é s z k i v i t e l i t e r v é h e z

Külzetlap

Tartalomjegyzék

Tervezői nyilatkozata

Műszaki leírás

Technológiai műszaki leírás

Költségvetési kiírás

Tervmelléletek:

KÖ-B-1	Közmű építés – Felmérés-bontás helyszínrajz	M=1:250
KÖ-1/M	Közmű építés – Közmű összesítő helyszínrajz	M=1:250
KV-1	Közmű építés – Vízvezeték csomóponti tervek	
KSZ-1	Közmű építés – Szennyvíz vezeték hossz-szelvény	M=1:250
GV-1/M	Víz-csatorna szerelés – Alaprajz	M=1:50
GV-2	Víz-csatorna szerelés – Függőleges csőterv	M=1:50
GG-1	Gázszerelés – Felmérés-bontás alaprajz	M=1:50
GG-2/M	Gázszerelés – Tervezett alaprajz	M=1:50
GG-3	Gázszerelés – Függőleges csőterv	M=1:50
GF-1/M	Központi fűtés szerelés – Alaprajz	M=1:50
GF-2/M	Központi fűtés szerelés – Függőleges csőterv	M=1:50
GSZ-1	Szellőzés szerelés – alaprajz	M=1:50
T-1	Tálaló konyha – technológiai berendezési terve	M=1:50

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

A Ládi és Társa Mérnöki Iroda Szolgáltató Betéti Társaság nevében, *Ládi Tibor*, (4026 Debrecen, Hortobágy u. 5. VI/37.) mint felelős tervező, a 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 9. § (5) bekezdés alapján kijelenti, hogy a:

Hosszúpályi Roma Nemzetiségi Óvoda átalakítás és bővítés  
4274 Hosszúpályi, Szabadság tér 29. Hrsz.: 133  
K i v i t e l i t e r v é h e z

megfelel a szakminisztériumok által kiadott és érvényben lévő rendeleteknek, utasításoknak, előírásoknak, tűzrendészeti követelményeknek, az országos (MSZ) és ágazati (szakmai) szabványoknak. A tervdokumentáció műszaki tartalma megfelel az építési engedély előírásainak.

A betervezett építési termékek építési megfelelőségi tanúsítvánnyal rendelkeznek, illetve csak ilyen anyagok és termékek építhetők be.

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

Az előírt szakmai képesítéssel és tervezői engedéllyel a felelős tervező rendelkezik.

Debrecen, 2018. 01. hó

L á d i T i b o r  
G-09-0065

## ÉPÜLETGÉPÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS (M)

Hosszúpályi Roma Nemzetiségi Óvoda

4274 Hosszúpályi, Szabadság tér 29. Hrsz.: 133

Kiviteli tervéhez

Megrendelő: Hosszúpályi nagyközség Önkormányzata

4274 Hosszúpályi, Szabadság tér 6.

### Előzmények

A címbeli telken meglévő épületben üzemel az óvoda. Az épület két rendeltetési egységből áll, az épület első részében korábbi szolgálati lakás üzemelt. A szolgálati lakás épületrész az óvodához tartozik, jelenleg raktárként használják. A felújítást követően ezen területen csoportszoba és vizesblokk kerül kialakításra. Az összevont épület az előkert felé bővítésre kerül, az új épületszárnyban nevelést kiszolgáló helyiségek kerülnek megépítésre.

Az épület a 154/4 hrsz.-ú ingatlanon található. A szomszédos, 133 hrsz.-ú ingatlanon található a község másik óvodája. Az építési munkák előtt a telekalakítás történt, melynek következtében a két óvoda ingatlanjai összevonásra kerültek, a hrsz.:133 szám alatt. A címbeli óvoda korábbi 154/4 hrsz.-ú ingatlanja részben magmaradó, épület nélküli telekrész.

### Közmű építés

Az átalakított és bővített óvoda épület közmű ellátását az új állapotnak megfelelően át kell építeni, illetve bővíteni szükséges. Az építést megelőzően a nem használt, átalakításra kerülő, illetve a építési területre eső közműveket el kell bontani.

#### Vízvezeték építés

Az épület vízellátása a Szabadság tér felől érkező ivóvíz bekötő vezetékről biztosított. A házi vízvezeték az épületbe két ponton köt be (szolgálati lakás, óvoda épületrész), illetve az előkertbe egy kanára telepített fel-talaj kerti csap található. A meglévő vízvezeték hálózat a tervezett épületrész alá esik, kora és valószínűsíthető műszaki állapota miatt teljes egészében elbontásra kerül. Bontási határ a vízmérő akna.

Az átalakítást követően ezen ivóvíz fogyasztói hely felhasználásával kívánjuk biztosítani az épület vízellátását. Az átalakított óvoda épület napi vízigénye: 4,50 m<sup>3</sup>/d. A szükséges vízmérő mérete: NA20 (Q<sub>névl</sub>=2,5 m<sup>3</sup>/ó; Q<sub>max</sub>= 5.0 m<sup>3</sup>/ó; Q<sub>min</sub>= 0,05 m<sup>3</sup>/ó; indulási érzékenység < 10 l/s). A bekötési vízmérőt és az ivóvíz bekötő vezeték méretét felül kell vizsgálni, szükség esetén bővítését a vízi közmű szolgáltatótól meg kell rendelni. Jelen terv tervezési határ a a vízmérőhely mért oldali elzárójának fogyasztó felőli oldala.

Az épület vízellátására új házi vezeték építését terveztük. A vezeték mérete 40x3,7, KPE vezeték földárokba építve. A minimális fektetési mélység 1,0 m legyen. A vezeték részére homokágyat kell biztosítani. A vezetéken tervezett irányváltások a cső hajlításával, az előírt hajlítási sugár (20 d) betartásával történhet.

Az óvoda udvar öntözésére külön mért öntözővíz hálózatot terveztünk. Az öntözési mellékvízmérő telepítése a meglévő vízmérő aknába történik. A vízmérőt úgy kell beépíteni, hogy kezelhetősége, leolvashatósága biztosított legyen. Fagyveszélyes időjárás esetén a öntöző csapot le kell üríteni, a vízmérő óra fagyvédelméről szükség esetén gondoskodni kell (pl. takarással).

Tervezett vízmérő MOM NA 15. A vízmérő beépítését úgy kell kialakítani, hogy a mérő előtt 10d egyenes csőszakasz biztosított legyen. A mérőhely kialakítása, horganyzott acélcsőből épül. A vízmérőt vízszintesen kell beépíteni, úgy, hogy a leolvasás biztosított legyen. A vízmérők szakaszolhatóságára Mofém gömbcsapok beépítését terveztünk.

Az öntöző hálózaton két db altalaj öntözőcsap kerül kiépítésre, fagycsappal. A tervezett vízvezeték hálózat mérete: 25x2,3, KPE vezeték. Elágazások, szerelvények csatlakoztatása Plasson gyorskötő idomokkal tervezett, irányváltások a cső hajlításával, az előírt hajlítási sugár (20 d) betartásával történhet. Az elkészült vízvezetéki hálózatokat a föld visszatöltése előtt nyomás-próbázni kell.

### Szennyvíz vezeték építés

A meglévő óvoda épület előtt meglévő-elbontandó melléképület található. Korábban ez szolgált az óvoda vizesblokkjaként, ennek az épületnek önálló szennyvíz elvezetése van a Szabadság tér felé. A szennyvíz bekötő vezeték a telekhatártól mintegy 1,50 m-re ellenőrző akna található, a bekötő vezeték innen vezet a közmű vezetékig. A házi szennyvíz hálózat vezetéket el kell bontani, a bontási határ az ellenőrző akna.

Az óvoda épület meglévő szennyvízelvezetése a másik óvoda telke felé (hrsz: 133) van kivezetve a meglévő két vizesblokkból és a konyhából. A meglévő szennyvíz vezetékeket és aknákat el kell bontani, a telek közepén meglévő szennyvíz aknáig (tervlepon jelölve).

A tervezett szennyvíz vezeték a befogadója a fenti akna. Tervezett vezeték anyaga KG PVC vezeték, tokos-gumigyűrűs kötésekkel szerelve. Az épület bekötő ágak mérete NA 125, a házi gyűjtő vezeték mérete NA 160. A tervezett új nyomvonal a terвлapon jelöltnek megfelelően kerül kialakításra, irányváltásoknál KGAL irányváltós tisztító idomok beépítésével. Az idomok nem használt csonkjait le kell dugózni. A szennyvíz vezeték részére homokágyat kell kialakítani. A vezeték eltakarása előtt szivárgási próbát kell végezni. A tervezett építési munka az óvoda játszó udvarán történik, a munkaterület lekerítését és idegenek bejutását meg kell akadályozni, fokozott figyelemmel a gyerekekre!

### Gázvezeték építés-bontás

A meglévő épület gázellátása két irányból biztosított. A meglévő 154 hrsz.-ú telken két leágazó vezeték üzemel. Mindkét leágazó vezetékről egy-egy fogyasztói hely került kiépítésre. Az 1. jelű fogyasztói hely a korábbi szolgálati lakást látta el, leágazó vezeték a Szabadság tér felől az előkertbe érkezik. A 2. jelű fogyasztói hely az óvodát látta el, a leágazó vezeték az oldalkertbe érkezik. A telekalakítást követően az 1. jelű leágazó vezeték a 133 hrsz.-ú ingatlanra kerül, a 2. jelű leágazó vezeték a 154/4 hrsz.-ú ingatlanon marad. Az 1. jelű fogyasztói hely előkerti nyomás-szabályzó és mérőállomása, illetve a fogyasztói vezeték épület falsíkjáig tartó szakasza meglévő-megmaradó, továbbépítése a falsíktól tervezett. A 2. jelű fogyasztói hely előkerti nyomás-szabályzó és mérőállomása elbontásra kerül. A leágazó vezeték ledugózandó, a vezeték véget az elosztói engedélyes leplombázza a fogyasztói hely megszűnik. A fogyasztói gázvezeték földi szakasza felhagyásra kerül, a vezeték a földben marad (a térszinten fenntartási kötelezettségű gyermek KRESZ pálya található). Az újonnan kialakított fogyasztói hálózat leírás az épületgépészeti fejezetben található.

### Földmunka, kivitelezés

Kivitelezést a megkezdése előtt a létesítmény felelős üzemeltetőjével a tervezett nyomvonalat be kell járni, egyeztetni szükséges az esetlegesen érintett egyéb közmű vezetékek

nyomvonalát és mélységi elhelyezkedését.

A vezetékek feltárására kézi földmunka végzendő. A vezetékek helyét kutatóárkos feltárással pontosítani kell, mélységi adatok a kivitelezéssorán ellenőrizendők! A vezetékek részére bányahomokból homokágyat kell képezni, és arra kell fektetni a tervezett vezetékeket.

A kialakított munkaárkot és fejtödröt folyamatos, függőleges dúcolással kell kivitelezni! A megépített vezeték fölött a visszatöltött földet rétegesen tömöríteni kell. Kivitelezés során a vonatkozó munkavédelmi rendszabályokat be kell tartani, az előírt védőeszközök viselése kötelező.

*Közmű építési munkák során az eltakart, nem látható és a tervezési munkák során nem felmérhető és feltárható részek méreteit és mélységi adatait a helyszínen feltárni és ellenőrizni kell!*

## É p ű l e t g é p é s z e t

Az épület meglévő gépészeti rendszerei elbontásra kerülnek, az átalakított és kibővített épület részére egységes rendszerként kialakítva kerülnek újjáépítésre.

### Víz- csatornaszerelés

A tervezett létesítmény funkciója óvoda. A létesítményben kommunális jellegű vízfelhasználás történik. Az épület vízigényét a községi közüzemi hálózatról biztosítjuk. A tervezett rendszer a meglévő előkert víz mérő aknához csatlakozik.

Tervezett vízigény és vízfelhasználás az alábbiak szerint alakul.

Napi vízigény meghatározása:

Gyermek 60 fő	$60 \times 50 \text{ l} = 3.000 \text{ l}$
Dolgozó 11 fő	$11 \times 30 \text{ l} = 330 \text{ l}$
Mosogatás 60 adag	$60 \times 15 \text{ l} = 900 \text{ l}$
<u>Takarítás 145 m<sup>2</sup></u>	<u><math>145 \times 2 \text{ l} = 290 \text{ l}</math></u>
Összesen:	4.520 l

Fentieknek megfelelően az épület napi vízigénye: 4,50 m<sup>3</sup>/d.

Az ingatlan jelenleg meglévő víz bekötéssel rendelkezik. A bekötő vezeték méretét felül kell vizsgálni, szükség esetén felbővíteni.

A keletkező szennyvizek mennyisége megegyezik a vízfelhasználással. A szennyvíz elhelyezését a községi közmű hálózatra csatlakoztatva tervezzük elvezetni. A keletkező szennyvíz nagy része kommunális szennyvíz, a közcsatornára közvetlenül rávezethető. A mosogatóban keletkező szennyvíz konyha zsíros szennyvíz melynek előkezelését biztosítani kell. A tervezett zsírfogó a mosogató medencék alá építhető kivételű berendezés (EMAX 5100). A berendezés rendszeres folyamatos ürítését biztosítani kell, a keletkező zsiradék elszállításáról arra jogosult vállalkozóval szerződést kell kötni.

A tervezett vízfogyasztó berendezési tárgyak az alábbiak:

Mosdó 11 db;	Mosogató házt.2 medence	1 db;
WC 10 db;	Mosogató 500x500x250 medence	3 db
Zuhany 3 db;	Falikút	1 db;

A tervezett vízvezeték hálózat mértékadó terhelése: 1,03 l/s.

Szennyvíz mértékadó terhelés: 5,10 l/s.

A tervezett víz alap- és ágvezetékek anyaga Pipelife Radopress csövek szabadon, illetve szerelő aknában vezetve. Az ágvezetékek Pipelife Radopress csőből épülnek, aljzatbetonban, illetve falhoronyban vezetve, préselt kötésekkel. A vízvezetékek szigetelő csőhéjban haladnak. A tervezett

vizes berendezési tárgyak Alföldi Solinare porcelánárúak, a szerelvények Mofém gyártmányúak.

Használati melegvíz termelés a gépészeti közlekedőben elhelyezett, 1 db 300 l-es indirekt fűtésű bojlerben történik. A bojler típusa: HAJDU STA-300C SZTEA. A megtermelt melegvíz tervezett hőfoka 60 °C. A tervezett HMV vezetékkel párhuzamosan szivattyús (WILO TOP Z-20/1-4) üzemű cirkulációs hálózat épül. A vezeték anyaga megegyezik a hidegvízzel. A gyermekek fogyasztói helyeinél (mosdókban) B&K típusú termosztatikus keverőszelepek kerülnek beépítésre (3 db), a gyermekek részére kevert vizet biztosítunk ( $t=36\text{ °C const}$ ) a források elkerülésére.

A tervezett szennyvíz ág és ejtővezetékek anyaga PVC lefolyócső, aljzatban, falhoronyban és szerelőaknában vezetve. Az alapvezeték az épület alatt földárókban haladnak, anyaguk KG PVC. A szennyvízelvezetés a meglévő bekötő vezetéken történik. A konyhai zsíros szennyvíz csak a fenti előkezelés után egyszívható a kommunális hálózattal.

### Gázellátás

Az épületben a felújítást megelőzően két, önálló fogyasztói hely üzemel.

A korábbi szolgálati lakás területén fogyasztói hely üzemelt. A mérő és szabályzó állomás az előkertben található. Az épületben a fűtést gázkonvektorok biztosítják. Ezen fogyasztói hely átalakításra kerül, ez biztosítja továbbiakban az óvoda épület gázellátását.

Az óvoda épület részére önálló fogyasztói hely üzemel. A telekmegosztást követően ezen fogyasztói hely szabályzó és mérőállomása a 154/4 hrsz.-ú ingatlanon marad. A mérő és szabályzó állomás elbontása után a leágazó vezeték végpontját sz elosztói engedélyes leplombálja. A fenti telken meglévő földi vezeték felhagyásra kerül. Az épület fűtését a felújítását megelőzően Westen Boyler 28 i beépített tárolós fali gázkazán biztosította, melynek füstgáz elvezetés homlokzati kivezetéssel biztosított. Ezen fogyasztói hely megszüntetendő.

A felhasználásra kerülő leágazó vezeték a 133 hrsz. ingatlanin található, az előkertben a bejárati kapu mellett. A nyomásszabályzó és mérő állomás (KT-2 lemezszeleppel, KHS-5-A nyomásszabályzó, G-4 gázmérő) meglévő megmaradó. A meglévő gázvezeték innen a meglévő kerítés betonlábazatán halad az épület mélységéig. A meglévő vezeték mérete 1", elbontásra kerül, helyette azonos nyomvonalon 2" méretű vezeték építendő. A kerítés és az épület közötti földi gázvezeték szakasz (PE80/G SDR 11, 3x3,0) meglévő-megmaradó. A fali felállástól a tervezett vezeték az épület É-i, majd K-i homlokzatán halad az épületbe való belépésig. A tervezett vezeték mérete: 2". A belépés előtt épület főelzáró kerül beépítésre, (Mofém Flexum NA 50 gázipari gömbcsap).

A tervezett gázfogyasztó készülék: WOLF FGB -35 falikazán, 35 kW 3,50 m<sup>3</sup>/ó.

A fogyasztói hely gázigénye: 3,50 m<sup>3</sup>/ó, a meglévő G-4 gázmérő megfelelő.

A berendezés elhelyezése az épület közlekedőjében történik, a füstgáz kivezetés a tetősík fölé történik. Füstgáz elvezetése kialakítása:

Tervezett berendezés:	WOLF FGB-35
A berendezés hőterhelése:	35,0 kW
Tervezett tüzelőanyag:	Földgáz
Kazán üzem módja:	Zárt égésterű falikazán.
Kémény jellege:	Kazánal együtt engedélyezett rendszer.
Kémény típusa:	Levegő-füstgáz rendszer
Kémény méretei:	D 60/100 mm.
Megengedett maximális elvezetési hossz:	4,0 m (gépkönyvi adat)
Tervezett elvezetési hossz:	3,65 m
Kémény hossza:	4,00 m / < 4,0 m; megfelelő /.

Kitorkollási magasság: + 5,75 m.  
 Kémény kialakítása: Egyenes  
 Ellenőrzési mód: Kazán csatlakozásánál elhelyezett mérő-ellenőrző idomnál

A kéményrendszer WOLF gyári elemekből épül fel, a gázkészülékkel együtt tanúsított rendszer. A kémény a keletkező füstgázok biztonságos elszállítására alkalmasak. A kitorkolás megközelíthetőségére a héjazaton tetőkibúvót kell beépíteni.

Az elkészült gázvezeték hálózatot nyomáspróbázni kell.

#### Nyomáspróba terv

Kisnyomású ( $p_{\text{ü}} = 33$  mbar) szakaszok nyomáspróbája:

A szilárdsági nyomáspróba során ellenőrzésre kerül, hogy a beépített anyagok és hegesztések megfelelnek-e a szilárdsági követelményeknek.

Szilárdsági próbanyomás értéke a középnyomású vezeték szakaszon:  $p_{\text{próba}} = 1$  bar.

Szilárdsági próbanyomás időtartama:  $t_{\text{próba}} = 15$  perc.

A nyomáspróba közege: levegő

A nyomáspróba műszerezettsége: nyomásmérő manométer, pontossági osztálya 0,6; mérete D 160; felső méréshatára 1,6 bar; hitelessége – a műszer érvényes kalibrálási bizonylattal rendelkezzen.

A tömörségi nyomáspróba során ellenőrzésre kerül, a beépített anyagok, kötések gáztömör zárása. A tömörségvizsgálatot a vizsgálóközeg hőmérsékletének állandósulása előtt nem szabad megkezdeni.

Tömörségi próbanyomás értéke a középnyomású vezeték szakaszon:  $p_{\text{próba}} = 1.500$  mm v.o.

Tömörségi próbanyomás időtartama:  $t_{\text{próba}} = 10$  perc.

A nyomáspróba közege: levegő.

A nyomáspróba műszerezettsége: U-csöves manométer.

Ha a vizsgálat eredményei nem megfelelőek, akkor a szivárgást szivárgásjelző habbal meg kell keresni. A hibás részeket ki kell cserélni, vagy meg kell javítani.

Nyomáspróba-vizsgálatot a szivárgás megszüntetése után kell megismételni.

A nyomáspróbázás során digitális nyomásmérő-regiszter is alkalmazható.

#### Kivitelezéskor betartandó szabályok

A szerelési munkák kivitelezését csak az illetékes gázszolgáltató által jóváhagyott tervek alapján szabad elkezdni. Az anyagokra és szerelvényekre az érvényben lévő szabványok és szakmai irányelvek előírásai érvényesek.

Kivitelezés során betartandók a MBSZ, ill. a TT 4000 (Dokumentum azonosító: 2201-08-DU-01-B-2017. Hatályba lépés: 2017. 11. 15.:) előírásai.

A tervezett acélcső anyaga MSZ EN ISO 3183:2013; MSZ EN 10255:2004 + A1:2007. A csővezetéket hegesztett kötésekkel kell szerelni.

A beépítésre kerülő elzáró szerelvények zárt házas, gázipari kivitelű Mofém Flexum gömbcsapok lehetnek.

A fogyasztó vezeték a gázmérőtől a terv szerinti nyomvonalon halad a fogyasztó készülékekig.

Ahol a gázvezeték elektromos vezeték vagy szerelvényt 60 cm-nél jobban megközelít, ott a gázvezetéket elektromosan szigetelni kell.

Az elkészült gázberendezést az MSZ 11413 szerinti nyomás és tömörségi vizsgálatnak kell alávetni a gázszolgáltató jelenlétében.

A szabadon szerelt gázvezetéket sikeres nyomáspróba után a korróziós hatások ellen a megfelelő felület előkészítést követően egy rétegű alapmázolással és két rétegű fedőmázolással kell ellátni.

Munkavégzés során be kell tartani a 54/2014 (XII. 5.) Bm. rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) előírásait.

Érintésvédelemről gondoskodni kell. Meg kell valósítani az egyenpotenciálra hozást, és ezekről



mérési jegyzőkönyvet kell készíteni. Épületen belüli villamos berendezés létesítése az MSZ 2364 alapján, illetve a MSZ HD 60364 (Kisfeszültségű villamos berendezések) szerint történjen.

A gázkészülék erősáramú villamos hálózatra való csatlakoztatása a TT 4000 (Dokumentum azonosító:2201-08-DU-01-B-2017. Hatályba lépés: 2017. 11. 15.) vonatkozó előírásai szerint történhet.

Fokozattan ügyelni kell az egyéni védőeszközök, testhevederek, kikötések alkalmazására, különösen a magasban végzett munkák során (leesés elleni védelmi eszközök). Az alkalmazott szerszámok, létrák épek, munkavégzésre alkalmasak legyenek.

A munkavállalókat a kivitelezés megkezdése előtt munkavédelmi oktatásban kell részesíteni, melyet dokumentálni kell.

A munkavédelmi előírások betartása és védőeszközök használatának ellenőrzése a felelős műszaki vezető illetékességi körébe tartozik.

#### Központi fűtés szerelés

Az épület óvodai épületrészében központi fűtő berendezés üzemel. A meglévő kazán, a fűtési csőhálózat és a hőleadók (acéllemez lapradiátorok) elbontásra kerülnek.

A tervezett épület fűtési hőszükséglete: 25,40 kW. Ennek biztosítására kondenzációs gázkazán beépítését terveztünk. A kazán biztosítja az épület fűtési hőigényét, illetve az indirekt fűtésű HMV bojler hőigényét. A HMV termelés előnykapcsolásban üzemel a fűtéssel szemben. A tervezet tároló űrtartalma 300 l. A tervezett berendezés típusa: HAJDU STA-300C SZTEA.

A fűtési rendszeren tervezett hőfoklépcső 60/45 °C melegvíz. A berendezés időjárásfüggő szabályozással épül, a helyi szabályozást termosztatikus radiátorszelepek biztosítják. A tervezett fűtési csőhálózat anyaga Pipelife Radopress cső préselt kötésekkel, szigetelő csőhéjban szerelve, aljzatbetonban vezetve. A tervezett hőleadók Vogel & Noot acéllemez lapradiátorok. A tervezett radiátor szerelvények Oventrop AV9 szelepek, UNI LH termosztatikus szelepféjjel szerelve. A visszatérő ágba Oventrop Combi 3 szelepek szerelendők. A tervezet radiátorok felületi hőmérséklete nem éri el a 65°C-ot, külön takarásra nincs szükség.

#### Kezelési és karbantartási utasítás

Az elkészült fűtési rendszert nyomáspróbával ellenőrizni kell! A nyomáspróbát jegyzőkönyvben dokumentálni kell.

*Első beüzemelés* előtt az elkészült, nyomáspróbázott fűtési rendszert háromszoros víztérfogatnak megfelelő vízmennyiséggel át kell mosatni, hogy a kivitelezés során esetlegesen belekerült szennyeződések eltávolítsuk. Az így előkészített rendszert a kazán gépkönyvi előírásainak megfelelő minőségű fűtővízzel szükséges feltölteni. Feltöltés során ellenőrizni kell az üzemi és biztonsági szerelvények (nyomásmérő, biztonsági szelep) helyes működését. A fűtési rendszer beindítása előtt a gázkazánt a szakszerviznek be kell üzemeltetnie. A rendszer beindítása előtt a kémény üzemképességéről meg kell győződni. A fűtési rendszer fokozatos felfűtéséről kell gondoskodni. Az így beindított rendszert üzemi körülmények mellett be kell szabályozni. A fűtési rendszer beállításakor csak 0 °C külső hőmérséklet alatt végezhető el teljes biztonsággal. A beállítás során hőfokmérési jegyzőkönyvet kell felvenni. A beállított üzemi viszonyok mellett a rendszer üzemi és biztonsági szerelvények (nyomásmérő, biztonsági szelep) helyes működését ellenőrizni kell. Üzem közben a berendezés felügyelet nélkül üzemel, szabályozását programozható szabályzó végzi. A termosztát beállítását a létesítmény üzemvitelének megfelelő időrend szerint kell elvégezni.

*Üzem közbeni* karbantartásra nincs szükség, azonban a berendezés ellenőrzését (nyomásérték, hőfok, szabályzó, esetleges tömítetlenség) heti rendszerességgel, szemrevételezéssel ellenőrizni kell. Rendellenesség észlelése esetén szakszerelő beavatkozása szükséges. Üzemeltetés

során mind a kazán, mind az egyéb szerelvények gépkönyvi leírásban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani. Fűtési szezon végén a berendezést le kell állítani, a rendszert szemrevételezéssel ellenőrizni kell.

*Új beüzemelés* esetén (fűtési szezon kezdetekor) ellenőrizni szükséges a kémény üzemképességét. A kazán beindítása előtt minden esetben a szakszerviz felülvizsgálatát és a készülék tisztítását el kell végeztetni. Begyűjtás előtt ellenőrizni kell a fűtési rendszert víztartalom, tömítettség, szabályzó szelepek, szerelvények megléte, épsége szempontjából. A beüzemelés csak a felmerült hiányosságok megszüntetése után lehetséges. A beüzemelés során ellenőrizni kell a beszabályozást az üzemszünet során nem állították-e el, szükség esetén új beszabályozást kell elvégezni. A fűtési rendszer beindítását a fagyveszélyes időjárás előtt kell elvégezni. Amennyiben fagyveszély esetén hosszabb üzemszüneti állapotra kerül sor a rendszer víztelenítését el kell végezni, vagy az épületet más fűtőberendezéssel temperálni kell.

A berendezésen módosítást, átalakítást csak szakszerelő végezhet, házilagos átalakítás tilos.

A nappali helyiségben fatüzelésű, nyílt égésterű kandalló kerül beépítésre. A berendezés gravitációs üzemű kéményhez csatlakozik.

### Szellőzés szerelés

A tervezett új kialakítású gyermek mosdó helyiség külső fala tűzfalként kerül kialakításra, ezért azon nyílászáró nem létesíthető. A helyiség szellőztetését mesterségesen tervezzük biztosítani. Az elszívásra tervezett kisventilátor állítható légnedvesség érzékelővel szerelt beállítási érték max. 60% legyen. A ventilátor üzemeltetését időkapcsolóról kell biztosítani, úgy hogy üzeme óránként min. 2 x 15 perc legyen. Az elhasznált levegő kidobása az udvari homlokzaton történik. Friss levegő bevezetése a homlokzaton kialakított légbevezető elemeken, illetve a mosdó légtérébe átszellőző elemeken keresztül kerül bevezetésre. A tervezett légcsereszám  $n=2/ó$ .

A tálaló konyha szellőztetésére (keletkező páratelhelés elvezetésére) fali elszív ventilátor beépítését terveztünk. A berendezés állítható légnedvesség érzékelővel szerelt beállítási érték max. 60% legyen. A ventilátor üzemeltetését kézi kapcsolóról kell biztosítani, a konyhai technológiai folyamathoz igazítva igény szerint. Az elhasznált levegő kidobása az udvari homlokzaton történik. Friss levegő bevezetése a homlokzaton kialakított légbevezető elemeken keresztül történik.

*A tervezett szerelvények illetve berendezések kiváltása csak a tervező előzetes engedélye és hozzájárulása alapján történhet. Ettől eltérő kiváltások esetén a tervező felelősége a teljes rendszerre vonatkozóan megszűnik!*

Debrecen, 2018. 09 hó.

L á d i T i b o r  
G-09-0065

## TECHNOLÓGIAI MŰSZAKI LEÍRÁS

Hosszúpályi Roma Nemzetiségi Óvoda  
 4274 Hosszúpályi, Szabadság tér 29. Hrsz.: 133  
 Építési engedélyezési tervéhez  
 TÁLALÓ KONYHA KIALAKÍTÁSA

*Előzmények*

A meglévő, korábban is óvodai ellátását biztosító épület kerül átalakításra, bővítésre. A gyermekek ebédeltetését biztosító tálaló konyha kerül kialakításra az épület meglévő tálaló helyiség átalakításával.

Az épületben rendelkezésre áll hideg-meleg víz-, csatorna-, és elektromos áram csatlakozási lehetőség. Az épület földgáz ellátása jelenleg is biztosított.

*Étterem és konyha adatai:*

Tulajdonos:	Hosszúpályi Nagyközség Önkormányzata Hosszúpályi, Szabadság tér 6.
Létesítés helye:	Hosszúpályi, Szabadság tér 29.
Üzemeltető:	Roma Nemzetiségi Óvoda. Hosszúpályi, Szabadság tér 29.
Tervezett konyhaüzem nagysága:	65 adagos tálaló konyha
Tervezett vendégkör:	Óvodás korú gyermekek napi ebédeltetés biztosító tálaló konyha – étkezési gyereklétszám: 60 fő. Dolgozói ebédeltetés - 4~5 fő.
Tervezett személyzet létszáma:	Tervezett dolgozói létszámmal - 1 fő.

*Konyhaüzem technológiai leírása**Áru beszállítás*

A készétel zárt, hőntartó termoboxokban, ill. badellákban érkezik a főzőkonyháról. Az ételek beszállítása a gazdasági bejáraton keresztül történik. Az átvevőben kerül sor az ételek mennyiségi átvételére és a kapcsolódó adminisztráció elvégzésére. Munkaközi kézmosót biztosítottunk.

A készétel a Hosszúpályi Egységes Óvoda-Bölcsőde főzőkonyhájából érkezik, mely a címbeli létesítménnyel közös telephelyen üzemel. A készétel mintegy 50 m szállítási útvonalon néhány perc alatt érkezik, közvetlenül a tálalás előtt, melegítésre nincs szükség, az étel hőmérséklete meghaladja a tálalási hőmérsékletet.

*Tálaló konyha üzeme*

A készétel a tálaló konyhába kerül bontásra. A kiszolgált étel hőmérséklete 60 °C fölött kell legyen, melyet folyamatosan ellenőrizni és dokumentálni szükséges.

A beszállított, bontott ételekből ételmintát kell vételezni és szakszerűen tárolni. Az ételminta edények kiforrálása a tűzhelyen biztosított. Elhelyezésre kerül továbbá 1 db 80 l-es hűtő ételminta tárolására.

A kitálalás a szállítóedényekből közvetlen a fehér edényzetbe történik. Tálalás a csoportszobákban történik, az étel átszállítása belső közlekedésű zsúrkocsin biztosított. A bontás után a szállítóedények elmosása a főzőkonyhán történik.

A tálaló konyhában munkaközi kézmosás biztosítására, kézmosót terveztünk. A konyhaüzem területén tervezett padlóösszefolyók rozsdamentes acél kivitelűek.

#### Mosogatás

A konyhatérben kerül elhelyezésre a fehér mosogató. Itt történik a fehér edények mosogatása, elkülönítve a pohármosást az edényektől.

A konyhai edények és eszközök tárolása asztal tároló polcain, illetve zárt szekrényben történik.

#### *Mosogatás*

Az csoportszobákból a fehér edényzet leadása a tálaló konyhába történik. Itt moslék gyűjtése a hulladékledobó asztalon történik, a szennyezett edények innen a mosogatóba kerülnek. Mosogatásra 3 fázisú mosogatást terveztünk, 3 medencés mosogatóban (medence méret 500\*500\*250), illetve a szárítás a mosogatóhoz csatlakozó csepptálcán történik.

Az éttermi fehér edényzet tárolására a tálalóban zárt edénytároló szekrény elhelyezését terveztük.

A keletkező ételmaradékok gyűjtése az előtérben zárt edényzetben ideiglenesen történik. Az ételmaradék az összegyűjtést követően átszállításra kerül a főzőkonyha szakosított tároló helyére, tárolása és elszállítása onnan történik. Az ételmaradék mozgatása készleteltől időben elkülönítve történik.

#### *Takarítás*

A létesítményben vízvételi lehetőséget biztosítunk a takarítás céljára (falikút). A takarítószeres és eszközök tárolására zárható szekrény kerül elhelyezésre. A takarítást napi rendszerességgel kell elvégezni, továbbá hetente fertőtlenítő nagytakarítást kell biztosítani a tálaló konyha egész területén.

Takarító szer tároló szekrény a közlekedőben lett kialakítva a konyhaüzem részére. Itt biztosított vízvételi (légbeszívó szeleppel szerelt falikút) és kiöntési lehetőség, továbbá a tisztító szerek és eszközök tárolása.

#### *Balesetvédelem*

A konyhai dolgozókat munkába állás előtt munka és tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni. Az elvégzett oktatást dokumentálni kell! A konyhaüzemben csak érvényes egészségügyi könyvvel rendelkező dolgozó alkalmazható.

Ki kell oktatni továbbá a konyhai gépek üzemeltetésére. A gépek gépkönyveit a helyszínen kell tartani, az üzemeltetési leírását a mosodában ki kell függeszteni!

#### *Technikai kialakítás*

A szennyvizek elvezetésénél figyelembe kell venni a keletkező zsíros szennyvizek előkezelését (zsírfogó műtárgy telepítése).

A konyhaüzem gépészeti és közmű rendszereinek kialakítása épületgépész szaktervező kiviteli tervei alapján lehetséges.

#### *Technológiai berendezés lista*

1 db Hárommedencés mosogató, rozsdamentes acél kivitelű, medence méret 500x500x250 mm EMAX 3300 típus

- 1 db Csepegtető asztal mosogatóhoz, 700x750x850 mm EMAX 7300 típus
- 1 db Kétmedencés háztartási mosogató csepptálcával , rozsdamentes acél kivitelű,
- 1 db Rm. acél asztal, alsó polccal, baloldali fiókokkal 1200x600x850, EMAX 1050 típus
- 2 db Zárt faliszekrény, 1500x360x650 mm, EMAX 4100
- 1 db Hűtőszekrény, 80 l, kereskedelmi (ételminta).
- 3 db Kétszintes konyhai tároló kocsi, fékezhető kerekekkel EMAX 6000 típus
- 1 db Moslék tároló badella - 20 l
- 1 db Hulladék tároló zárt konténer

Debrecen, 2017-08-28

L á d i T i b o r  
G-09-0065