

Gyarmathy Zsolt EV
épületgépész tervező
MMK eng.sz.: G-09-0523
4029 Debrecen, Dobozi u. 8., 2/18.
Tel.: 06-30/968-3913
E-mail : gyzsolt@t-email.hu

ELŐLAP

Bölcsőde,
3599 Sajószöged, Mátyás király u. 10., HRSZ.: 383.

alatti ingatlan

kiviteli tervdokumentációjához
(belső épületgépészeti szerelés)

Építtető :
Sajószöged Községi Önkormányzata
3599 Sajószöged, Ady E. u. 71.

Debrecen, 2018. augusztus hó.


GYARMATHY ZSOLT
tervező
G-09-0523

TARTALOM- ÉS TERVJEGYZÉK

Bölcsőde, 3599 Sajószöged, Mátyás király u. 10., HRSZ.: 383.

alatti ingatlan

kiviteli tervdokumentációjához (belső épületgépészeti szerelés)

1.)	Előlap	
2.)	Tartalom- és tervjegyzék	
3.)	Tervezői nyilatkozat	
4.)	Tervezői munkavédelmi nyilatkozat	
5.)	Tervezői tűzvédelmi nyilatkozat	
6.)	Tervezői környezetvédelmi-, természetvédelmi-, műemlékvédelmi nyilatkozat	
7.)	Műszaki leírás	
8.)	Munkavédelmi tervfejezet	
9.)	Tűzvédelmi tervfejezet	
10.)	Környezetvédelmi tervfejezet	
11.)	Biztonsági- és egészségvédelmi tervfejezet	
12.)	„K1”, „K2” jelű égéstermék elvezetések hő- és áramlástechnikai méretezése	
13.)	Tervrajzok :	
GH-1.	Helyszínrajz	M 1:250
GG-1.,GP-1.,GSZ-1.	Gáz-központi porszívó-szellőzés szerelési terv – földszinti alaprajz	M 1:50
GG-2.	Gázszerelési terv – földszinti alaprajz 2.	M 1:50
GG-3.	Gázszerelési terv – függőleges csőterv	M 1:50
GP-2.	Központi porszívó szerelési terv – függőleges csőterv	M 1:50
GF-1.	Fűtés szerelési terv – földszinti alaprajz	M 1:50
GF-2.	Padlófűtés szerelési terv – földszinti alaprajz	M 1:50
GF-3.	Fűtés szerelési terv – hőellátás függőleges csőterv	M 1:25
GV-1.,GCS-1.	Víz-csatorna szerelési terv – földszinti alaprajz 1.	M 1:50
GV-2.,GCS-2.	Víz-csatorna szerelési terv – földszinti alaprajz 2.	M 1:50
GV-3.,GCS-3.	Víz-csatorna szerelési terv – függőleges csőterv	M 1:25

Debrecen, 2018. augusztus hó.



GYARMATHY ZSOLT
tervező
G-09-0523

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Bölcsőde, 3599 Sajószöged, Mátyás király u. 10., HRSZ.: 383.

alatti ingatlan

kiviteli tervdokumentációjához (belső épületgépészeti szerelés)

Az 1997. évi LXXVIII. Törvény 62.§. alapján alulírott tervező kijelentem, hogy a tárgyi létesítmény kiviteli tervei az általános érvényű hatósági előírások, az OTÉK, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat, valamint a kötelezően alkalmazandó MSZ és ágazati szabványok és műszaki előírások figyelembe vételével készültek el.

A tervezett műszaki megoldások az érvényben lévő szakhatósági előírásoknak, követelményeknek megfelelnek.

Az általános érvényű, kötelezően alkalmazandó előírásoktól eltérés nem vált szükségessé.

A terv szerint megvalósuló létesítmény a biztonságos munkavégzés, üzemeltetés tárgyi feltételeit és az egészséget, élet- és vagyonbiztonság, valamint a környezet- és a kulturális örökség védelmét nem veszélyeztető üzemeltethetőséget biztosítja.

A tervezés során a GmSZ és a TIGÁZ-DSO KFT. TT-4000 2201 08 DU 01 B 2017. számú technológiai utasításban rögzített vonatkozó előírásokat betartottam, az előírásoktól való eltérés nem vált szükségessé.

A tárgyi létesítményen (telekhatáron belül) az általam ismert közműveket feltüntettem a tulajdonosi adatszolgáltatásnak és az egyeztetéseknek megfelelő pontossággal.

A tervben szereplő gázfogyasztó készülékek rendelkeznek az Európa Parlament és Tanács 2016/426 (EU) rendeletben (Gas Appliances Regulation – GAR rendelet) előírt megfelelőségi tanúsításokkal.

A gázkészülék szerves részének minősülő-beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerintiek, a gyártó által előírt tisztító és ellenőrző idomokat az installációs terv tartalmazza.

Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak (kivitel, hossz, áramlási ellenállás, stb.).

A gázkészülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyártói előírások szerint gondoskodtam, jégdugót a kondenzvíz nem okoz.

Az egyetemes szolgáltatásra jogosult felhasználási helyen nyilatkozom, hogy a 11/2013. (III.21.) NGM rendelettel - „A gáz csatlakozó vezetékekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról” - érintett gázfelhasználású fűtőberendezés(ek) a 813/2013/EU, vízmelegítő berendezések a 814/2013/EU bizottsági rendeletben foglaltaknak (szezónális helyiségfűtési hatásfokra, vízmelegítési hatásfokra, hangteljesítményszintre vonatkozó előírásainak) maradéktalanul megfelel(nek).

Vonatkozó törvények rendeletek :

- 253/1997.(XII.20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 1997. évi LXXVIII. Törvény az épített környezet alakításáról és védelméről

- 45/2004.(VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 2008. évi XL. Törvény a földgázellátásról, valamint az ezt módosító 2015. évi XXXIV. Törvény
- 312/2012.(XI.8.) Korm.rendelet – az építésügyi és építés felügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- 11/2013.(III.21.) NGM rendelet – a gáz csatlakozó vezetékekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról
- 813/2013/EU és 814/2013/EU Energiahatékonysági rendeletek
- 2016/426 (EU) rendelet – Európai gázkészülék rendelet, GAR (Gas Appliances Regulation) rendelet
- CEN/TR 1749 műszaki dokumentum a gázkészülékek típus meghatározásáról

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT
tervező
G-09-0523

TERVEZŐI MUNKA VÉDELMI NYILATKOZAT

Bölcsőde, 3599 Sajószöged, Mátyás király u. 10., HRSZ.: 383.
alatti ingatlan
kiviteli tervdokumentációjához (belső épületgépészeti szerelés)

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény rendelkezéseinek megfelelően kijelentem, hogy a tárgyi létesítmény nyomvonal tervei és műszaki megoldásai a kivitelezésre és üzemeltetésre vonatkozó jogszabályok, érvényben lévő szabványok, szabályzatok és hatósági előírások alapján készült.

A tervdokumentáció készítése során figyelembe vettem a vonatkozó munka- és balesetvédelmi, valamint az egészségvédelmi előírásokat, különös tekintettel a 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet „Az építési munkahelyeken és az építési munka során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről” szóló előírásokat és ennek megfelelően konzultáltam és alkalmaztam munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel rendelkező szakembert, így a műszaki leírás mellékletét képező tervfejezet a szakmai előírásokat kielégíti.

Vonatkozó törvények rendeletek :

- 1993. évi Törvény a munkavédelemről
- 5/1993.(XII.26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 65/1999.(XII.22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 2/2002.(II.7.) SZCSM-EüM együttes rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 3/2002.(II.8.) SZCSM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 14/2004.(IV.19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT
tervező
G-09-0523

TERVEZŐI TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT

Bölcsőde, 3599 Sajószöged, Mátyás király u. 10., HRSZ.: 383.
alatti ingatlan
kiviteli tervdokumentációjához (belső épületgépészeti szerelés)

Az 1996. évi XXXI. törvény III. fejezet 21§.(1) és (3) bekezdés alapján kijelentem, hogy a kiviteli tervdokumentáció a vonatkozó jogszabályokban, kötelezően alkalmazandó szabványokban és hatósági előírásokban foglalt követelményeket kielégíti.

Vonatkozó törvények rendeletek :

- 1996. évi XXXI. Törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- 1998. évi XXX. Törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. Törvény módosításáról
- 54/2014. BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 21/2016. (VI.9.) BM rendelet a kéményseprő-ipari közszolgáltatás ellátásának szakmai szabályairól
- MSZ EN 62305 – Villámvédelem.

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT
tervező
G-09-0523

TERVEZŐI KÖRNYEZETVÉDELMI-, TERMÉSZETVÉDELMI-, MŰEMLÉKVÉDELMI NYILATKOZAT

Bölcsőde, 3599 Sajószöged, Mátyás király u. 10., HRSZ.: 383.
alatti ingatlan
kiviteli tervdokumentációjához (belső épületgépészeti szerelés)

Az 1995. évi LIII. Törvény, az 1996. évi LIII. Törvény, valamint 2001. évi LXIV. Törvény alapján kijelentem, hogy a kiviteli tervdokumentáció a vonatkozó jogszabályokban, kötelezően alkalmazandó szabványokban és hatósági előírásokban foglalt követelményeket kielégíti.

Vonatkozó törvények rendeletek :

- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011.(I.14.) VM rendelet a levegő terheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 1996. évi LIII. Törvény a természet védelméről
- 1997. évi LIV. Törvény a műemlékvédelemről
- 2001. évi LXIV. Törvény a kulturális örökség védelméről
- 2012. évi CLXXXV. Törvény a hulladékról.

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT
tervező
G-09-0523

MŰSZAKI LEÍRÁS

Bölcsőde, 3599 Sajószöged, Mátyás király u. 10., HRSZ.: 383.

alatti ingatlan

kiviteli tervdokumentációjához (belső épületgépészeti szerelés)

Előzmények:

A T.Tulajdonos-Beruházó (Sajószöged Községi Önkormányzata) a tárgyi ingatlanon Bölcsőde építését határozta el. A létesítéshez szükséges épületgépészeti dokumentáció elkészítésére Gyarmathy Zsolt tervező az építész generáltervezőtől (Flott Építő Kft.) megbízást kapott.

Az ingatlan közműellátására biztosítható a szükséges ivóvíz-szennyvíz bekötő közmű vezeték, illetve földgáz leágazó vezeték. Tervezési határok ezen közművek telekhatáron belüli végpontjai.

A TIGÁZ-DSO KFT. az ingatlan tulajdonosának gázigény bejelentése alapján a benyújtott kérelmet megvizsgálja. A biztonságos földgázellátás érdekében „Elosztói csatlakozási szerződés”-ben fogja rögzíteni a gázhálózat megvalósulásának műszaki paramétereit és feltételeit.

FÖLDGÁZ ELLÁTÁS:

Az ingatlan gázellátása korábban biztosításra került a Mátyás király utcában üzemelő középnyomású (MOP=3,0 bar) gázelosztó vezetékről kiépített gázleágazó vezetékről. A tervezési határ a melévő előkerti felállás 1” golyócsapja.

A kisnyomású gázellátás biztosítására a kukatároló falazatában, zárható lemezszekrényben (PeróGÁZ T31 FF G6 tip.) elhelyezett GÁZGÉP EKB-10 tip. gáznyomásszabályozó és G-6 tip. lemezházas, membrános gázmérő (hőkompenzátorral, csonktáv.: 250mm) kerül elhelyezésre. A házi gáznyomásszabályozó-mérő állomás után földárokba fektetett PE80/G,SDR11,63x5.8 méretű és anyagú műanyag csővezeték épül. A gépészeti tér külső falsíkját elérve, anyagváltást és szűkítést követően 5/4”/acél méretű és anyagú kisnyomású (MOP=0,03bar) fogyasztói gázvezeték épül a tervezett gázfogyasztó berendezések felé.

A gépészeti helyiségben kerül elhelyezésre az épület fűtését és HMV ellátását biztosító 2 db zárt égésterű, kondenzációs üzemű, fűtő falikazán, melyek égéstermék elvezetésére, valamint égési levegő ellátására a készülékek saját rendszeréhez tartozó DN60/100mm Pps/Alu koaxiális rendszerek épülnek tetősík fölé történő függőleges felvezetéssel (gyári kialakítással).

A tálaló konyhai ételmelegítéshez villamos üzemű berendezések kerülnek elhelyezésre, földgázellátás itt nem tervezett.

Tervezett gázfogyasztó berendezés :

Megnevezés	:	Zárt égésterű, kondenzációs fűtő falikazán („C33” tip.).
Típusa	:	WOLF FGB-35 tip.
Készülékszám	:	2 db.
Hőterhelés	:	2*35,0 kW.
Gázterhelés	:	2*3,70 Nm ³ /h.

Várható egyidejű max.gázterhelés : 7,40 Nm³/h.

Általános előírások :

A tervezés és kivitelezés folyamán betartandók az MSZ-7048/2-83, az MSZ-11413 és az MSZ-11414/5-82 vonatkozó előírásai, valamint a TIGÁZ-DSO KFT. TT-4000 2201 08 DU 01 B 2017.sz. Technológiai Utasítások vonatkozó előírásai.

A gázszerelési munkák kivitelezése csak a szolgáltató /TIGÁZ-DSO KFT./ által jóváhagyott tervek alapján történhet. A kivitelezés megkezdését a szolgáltató területileg illetékes egységénél legalább 1 héttel előbb be kell jelenteni.

A tervezett fogyasztói acél gázvezetékek MSZ EN 10220:2003, vagy MSZ EN 10255:2004 + A1:2007 szerinti hegesztésre és menetvágásra alkalmas acélcsövek. A gázvezetékek egymáshoz kapcsolása lánghegesztéssel történik, menetes kötés csak a gázkészülékek kötésénél kerül alkalmazásra.

A gázvezeték érintésvédelméről gondoskodni kell, mely a fogyasztó feladata. Új EPH rendszer kiépítését, vagy megfelelő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképesítéssel rendelkező, jogosult személy végezheti az érvényben lévő és vonatkozó szabványoknak megfelelően. Gondoskodni kell az érintésvédelemről az MSZ HD 60364. szabvány előírásainak megfelelően.

A TT-4000 2201 08 DU 01 B 2017. sz. Technológiai Utasítás szerint a villamos hálózati csatlakoztatással rendelkező gázfogyasztó készülékek esetén a villamos hálózatnak csak olyan részéről táplálható a berendezés, amelyet testzárlat esetén (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30mA érzékenységgű vagy ennél érzékenyebb áramvédő kapcsoló önműködően lekapcsol.

A szerelést csak arcképes gázszerelői igazolvánnyal rendelkező vizsgázott szerelő végezheti a vonatkozó előírások szigorú betartása mellett!

A gázkészülékek előtti elzáró szerelvények kizárólag MOFÉM-FLEXUM tip. zártházas golyóscsapok lehetnek.

A falon szabadon szerelt gázvezetékkel egy síkban, a falban más vezeték nem lehet.

A menetes kötések tömítésére kizárólag LOCTITE 55 tip. menettömítő zsinórt kell alkalmazni!

A tervezett zárt égésterű, kondenzációs üzemű fűtő falikazánok égéstermék elvezetésre vonatkozó típusa MSZ CEN/TR 1749:2012. szabvány szerint : „C33”.

Nyomáspróba:

A gázhálózat elkészülte után a TIGÁZ-DSO KFT. műszaki ellenőrének jelenlétében a készre jelentés után szilárdsági és tömörségi nyomáspróbát kell tartani a TT-4000. vonatkozó technológia alapján.

Legnagyobb üzemi nyomás (MOP) :	0,03 bar (3 kPa)
Tervezési nyomás (DP) :	3,00 bar (300 kPa)
Szilárdsági nyomáspróba (STP) :	15 perc, 100 kPa.
Tömörségi nyomáspróba (TTP) :	10 perc, 15 kPa.

A nyomáspróba időpontját a TIGÁZ-DSO KFT.-vel, annak megkezdése előtt legalább nyolc nappal korábban közölni kell.

A gáznyomásszabályozó stabil működését használati gázzal kell ellenőrizni. A munkaárok betemetésére a műszaki ellenőr adhat engedélyt.

Korrózióvédelem:

Az acél anyagú rendszer csővezetékeit és szerelvényeit rozsdamentesíteni kell FERROPASSIT-tal, majd korrózió ellen rozsdagátló alapozással és kétszeri fedőmázolással kell ellátni. Színjelölés : sárga-okkersárga.

Műszaki átadás-átvétel:

A megépült berendezés átvételét, üzembe helyezését az MSZ 11414/2-82 előírásnak megfelelően kell végezni.

Készüléktelepítés műszaki-biztonsági előírásai:

Csak a hatályos előírásoknak megfelelő gázkészülék telepíthető! A telepítés során betartandó:

- 813/2013/EU és 814/2013/EU Energiahatékonysági rendeletek
- 2016/426 (EU) rendelet – Európai gázkészülék rendelet, GAR (Gas Appliances Regulation) rendelet
- CEN/TR 1749 műszaki dokumentum a gázkészülékek típus meghatározásáról

A gázkészüléket a gyártó előírásai szerint úgy kell telepíteni, hogy :

- a készülék hozzáférhető és kezelhető legyen,
- a szerelés, javítás és karbantartás elvégezhető legyen,
- a környezetét a fejlődő hő ne veszélyeztesse,
- a készülék légellátása és égéstermék elvezetése, valamint
- helyiségének szellőzése feleljen meg a szabályzat előírásainak.

FŰTÉS:

A tervezett épület téli fűtési hőigényének meghatározása az MSZ 04-140-1,2,3 szabványok előírásai alapján történt. A számított téli fűtési hőszükséglet 32,2 kW.

A helyiségek belső léghőmérsékleteinél figyelembe vettem a bölcsődék létesítésére vonatkozó előírásokat.

A tervezett fűtési rendszer padlófűtés (45/35°C tervezett hőlépcsővel), valamint kiegészítő falfűtés (45/40°C tervezett hőlépcsővel).

A tervezett hőellátást a beépítésre kerülő 2 db WOLF FGB-35 tip. kondenzációs fűtő falikazán biztosítja (kaszkád üzemben, üzemi+tartalék funkcióban). A kazánkör és a szekunder fogyasztóközi oldal szétválasztására hidraulikus váltó kerül beépítésre. A padlófűtés (és a kiegészítő falfűtés) keverőszelepes fűtőkör kialakítású, mely időjárásfüggő szabályozással kerül aktiválásra (WOLF BM-2 és KM modulok beépítésével). A szükséges használati melegvíz ellátást a falikazánok mellett elhelyezendő WOLF SE-2-500 tip. (500 literes) indirekt fűtésű HMV tároló biztosítja fűtésoldali előnykapcsolásban, szekunder oldali töltőszivattyúval.

A padlófűtés kialakítása során az aljzatbetonra (szerelőbetonra) kerül elhelyezésre a lépésálló polisztirol hab hőszigetelő lemez. Erre helyezendő a technológiai szigetelést is ellátó párazáró PE fólia, valamint a 15x15 cm osztású ponthegeesztett acélháló. Az acélhálóra kell fektetni és rögzíteni közvetlenül a DN20*2,0mm FixTrend Pe-RT/EVOH/Pe-RT tip. oxigéndiffúziómentes műanyag padlófűtési csővezetékeket. Ezután kerül kialakításra a padlófűtési csővezetékeket magába foglaló cementesztich kialakítása, mely vastagsága a padlófűtésű cső felett min. 3 cm kell legyen. A fűtési mezők találkozásainál, illetve a falszegélyeknél a tágulási hézagok (padló dilatációk) kialakítására 2 cm vtg. lépésálló polisztirol szegélyszigetelő csíkokat kell beépíteni a fűtőbeton (esztich réteg) vastagságában.

A dilatációkon történő csőátvezetések DN29/23, L=400mm flexibilis műanyag gégecsőbe kell kerüljenek. A padlóburkolat hézagolására a fűtési mezők találkozásainál (teljes keresztmetszetben) tartósan elasztikus tömítőanyag alkalmazása szükséges (csak padlófűtésre alkalmas burkolat és flexibilis ragasztóanyag használható fel). A burkolatok megválasztásánál figyelembe kell venni a padlófűtésre való alkalmasságot (hőszigetelő burkolat alkalmazása nem megengedett)!

A falfűtési csővezetékek FixTrend Pe-RT/EVOH/Pe-RT tip. DN12*2,0mm fűtési csövek. A felületfűtés kialakítása során a vakolatlan téglá- és monolit beton szerkezetekre kerül elhelyezésre a FixTrend tip. műanyag csőrogzító sín dübelezve. Ezután következik a csővezetékek szerelése, nyomvonal kialakítása, majd vakolattal történő elfedése. A fűtőregiszterek a padlóban szerelve (hőszigetelve) közvetlenül (kötésmentesen) csatlakoznak a tervezett osztó-gyűjtőkre, melyeken az egyes fűtőkörök szükséges térfogatáramai beállíthatók.

A vakolatnak jó hővezető képességűnek kell lenni (hőszigetelő vakolat alkalmazása tilos!). A vakolat készítésénél a gyártó előírásai betartandók! Vakolat erősítésére üvegszövet háló alkalmazása szükséges, mely megakadályozza a repedések kialakulását. Az üvegszövet hálót a vakolatréteg külső harmadában, a cső felső éle fölött szabad elhelyezni.

A fűtési rendszer légtelenítése és leürítése a hőközpontban, illetve egyedileg, az osztó-gyűjtőkön elhelyezett szerelvényekkel biztosítottak.

A kivitelezés során a központi fűtési rendszert nyomáspróbázni kell, majd teljes atmoszféra után lágyított vízzel kell feltölteni a szakmai- és a gyártói előírások betartása mellett!

IVÓVÍZ SZERELÉS :

A tervezett épület ivóvíz ellátása az MSZ 04.132 szabvány és a DIN1988 előírásainak megfelelően kerül kialakításra. A vízigények az MSZE 24210-1:2012 szabvány épületgépészetet érintő előírásai szerint kerültek meghatározásra gyermek és felnőtt személyzet, valamint melegítőkonyhai technológia figyelembe vételével.

Vízfogyasztás : 35 l/fő / nap gyermekenként,
 50 l/fő / nap nevelők és kisegítő személyzet,
 20 l/adag / nap melegítő konyha adagonként,
 5 l/m² / nap zöldterület öntözése,
 2 l/m² / nap játszókert öntözése.

A várható napi hidegvíz igény : 2,1 m³ / d (tél) , 9,6 m³ / d (nyár).

Mértékadó másodpercenkénti (elméleti) vízfogyasztás számítása :

Kommunális vízfelhasználás : $V = \alpha \cdot 0,2^a \cdot \sqrt{N}$,
 ahol α – bölcsőde : 1,2
 „a” gyökkitevő - egy főre eső napi vízfogyasztás (100 l/fő – 2,2)
 N - egyenértékek összege

A tervezett csapolók mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza:

Vízvételi helyek	Mosdó- Kézmosó	Mosógép	WC (öblítő tartállyal)	Bilimosó- vatta kiöntő	Falikút, kiöntő	Zuhany	Mosogató
Csapoló helyek száma	14	1	7	2	3	3	7

Csapoló helyek száma összesen	37						
egyenérték	1	1	0,25	1	1	0,67	1,5
N	14	1	1,75	2	3	2,01	10,5
„N” összesen	34,26						
K	0,002						
V max = 1,2 l/sec = 4,30 m³/h							

A fenti vízigény a telekhatáron belül tervezett, szabványos, betonozott vízmérőaknában elhelyezett, NA25 méretű, MOM Optima Super Plus 7704 tip. hidegvíz főmérőn keresztül biztosítható. A létesítendő új ivóvíz bekötő közművezeték PE80/V,SDR11,40x3.7 méretű és anyagú, földárókba fektetett víznyomócsővel épül. A vízmérő után kiépítendő, földárókba fektetett ivóvíz alapvezeték (PE80/V,SDR11,40x3.7) csatlakozik a gépészeti térbe.

Az épületbe belépés után anyagváltást és elzárószerelvényt, valamint visszacsapószelep elhelyezését követően Honeywell MiniPlus FK06-1 1/4AA tip. visszamosható finomszűrő (beépített nyomáscsökkentővel) kerül beépítésre.

A szabadon szerelt hideg-melegvíz alapvezetékek anyaga vörörcsőcsövek présfitting kötéstechnikával.

A padlóban, falhoronyban szerelt hideg-melegvíz alap-, ág- és bekötő vezeték GEGERIT Volex ML tip. Pe-RT/Al/Pe-RT tip. ötrétegű alubetétes rendszerű csövek GEGERIT tip. présfitting kötéstechnikával, gyári 6mm vtg. habosított csőhéjszigetelésben.

A berendezési tárgyakhoz a hideg-melegvíz csőhálózat körönkénti osztóról csatlakozik présfitting falikorongokkal, majd tartalék elzárók (sarokszelepek) kerülnek beépítésre a csaptelepek elé.

A vízellátási berendezési tárgyak típusait a Tisztelt Beruházó szolgáltatja az építés folyamatában, az árazatlan tervezői költségvetési kiírás javaslatokat tartalmaz.

A szükséges HMV termelés a fűtésnél részletezettek szerint, a falikazánok mellett elhelyezendő WOLF SE-2-500 tip. (500 literes) indirekt fűtésű HMV tárolóban történik fűtésoldali előnykapcsolásban. A HMV tárolóban a melegvíz felfűtése +60°C-on történik (melegítő konyha és személyzet melegvíz ellátására). A gyermekek vízellátási berendezési tárgyainak melegvíz ellátásához központi termosztatikus keverőszelepet építünk be, mely a HMV hőmérsékletét max. +35°C-ra korlátozza.

Cirkulációs melegvíz hálózatok létesülnek külön időprogram vezérelt HMV cirkulációs szivattyúkkal!

A teljes ivóvízhálózat elkészülte után nyomáspróbát kell tartani a szakmai előírásoknak megfelelően, majd hálózati hidegvízzel történő teljes átmosatás és klórtartalmú fertőtlenítés után - az ÁNTSZ negatív vízmintha vizsgálatai jegyzőkönyv birtokában - a rendszerek üzembe helyezhetők.

CSATORNÁZÁS :

A tervezett épület szennyvíz elvezetése az MSZ 04.134 szabvány előírásai alapján kerül kialakításra.

Az épületben keletkező kommunális szennyvizek elvezetése gravitációs rendszerű alap-, és ágvezetékek kiépítésével történik, amelyek telekhatáron belüli összegyűjtés után az utcai szennyvíz elvezető hálózatba kerülnek bevezetésre a tervezett DN80cm/beton ellenőrző-tisztító aknán keresztül. Az utcai közműre csatlakozás DN160 KG-PVC bekötő vezetékkel tervezett.

Mértékadó másodpercenkénti (elméleti) szennyvízterhelés számítása :

Kommunális szennyvíz : $Q = 0,33 \cdot k \cdot \sqrt{\sum e}$,

ahol

e

– víznyelő egyenértéke

k

- egyidejűségi tényező (k=1,85)

A tervezett vízvételi helyek mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza:

Feltételezett vízvezetési helyek mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza.							
Vízvételi helyek	Mosdó- Kézmosó	Mosógép	WC (öblítő tartállyal)	Bilimosó	Falikút, kiöntő	Zuhany	Mosogató
Víznyelő helyek száma	14	1	7	2	3	3	7
Víznyelő helyek száma összesen	37						
„e” egyenérték	0,2	1	4,5	4,5	1	0,6	2
Σe	2,8	1	31,5	9	3	1,8	14
„e” egyenérték összesen	63,1						
k	1,85						
V max = 2,96 l/sec							

Tehát az elméleti mértékadó szennyvízterhelés összesen : 3,1 l/s.

Napi szennyvíz mennyiség (vízfogyasztásból adódóan) : 2,1 m³ / d.

Az épület alatt (szerelőbeton alatt) szerelt csatorna alapvezetékek PipeLife KG-PVC csatornacsőből és a rendszerhez tartozó ajakos gumitömítésű idomokból készülnek. A szerelőbeton felett (padló hőszigetelésben), valamint szabadon és falhoronyban szerelt csatorna ág-, és alapvezetékek PipeLife KA-PVC lefolyócsőből és idomokból, tokos-gumigyűrűs kötéssel készülnek. Az alapvezetékek a WC berendezések mellett, a parapetfalban beépítendő HL900N-DN50 tip. légbeszívószelepekkel kiszellőztetettek.

A gépészeti helyiségek padozatán esetlegesen összegyűlő üzemi vizek összeszedésére HL-510NPr tip. „száraz” búzzáras padlóösszefolyó épül csúszásmentes nemesacél fedráccsal.

A konyhai mosogatási technológia zsíros szennyvizeinek kezelésére a mosogató berendezések alatt (padlószint feletti beépítéssel) rm.acél zsírfogó berendezések épülnek be, melynek időszakos tisztítását a levehető fedél biztosítja.

Az épületből való szennyvíz kilépések után PipeLife KG-PVC anyagú tokos csatornacsövek épülnek földárókban szerelve, tokos-gumigyűrűs idomokkal. A csatornalejtés legkisebb mértéke 0,5%. Az épületen kívüli alapvezetési szakaszokban a szükséges helyeken, illetve az iránytörésekben KG-PVC tisztító idomok kerülnek elhelyezésre. Lefedésüket öv.fedlapokkal, betongallérral kivitelezve kell biztosítani.

A földbe fektetett KG-PVC csöveket az alábbi szerelési irányelvek betartásával kell kivitelezni :

- a csővezeték mindkét oldalán a talajt kézi döngöléssel tömöríteni kell úgy, hogy a csövek helyzetükben ne változzanak, deformálódjanak, vagy rongálódjanak,
- a vezeték alatt, illetve felett min. 15 cm vtg. kömentes homokágyat kell készíteni,
- a csöveket tilos közvetlenül betonlapra fektetni! Amennyiben építéstechnikai okokból betonlap szükséges, úgy a betonra legalább 15 cm homokból készült közbenső réteget kell fektetni!

Az épület lapos- és ferdetető szerkezetén, valamint a szilárd burkolatú felületeken összegyűlő csapadékvizek az épület körüli zöldterületen kerülnek elszikkasztásra.

Mértékadó csapadékvíz terhelés számítása:

- Vízgyűjtő terület:

A = 560 m² (tető)A = 108 m² (épület előtti parkolók)

- Lefolyási tényező: $\Psi = 0,9$ (tető)
 $\Psi = 0,5$ (térkö)
- Mértékadó fajlagos csapadékvíz hozam: $q = 250 \text{ l/s,ha.}$

$$Q_{\text{csapadék}} = \psi \cdot A \cdot q = 13,95 \text{ l/s.}$$

Tehát az 1 éves gyakoriságú 20 perces zápor intenzitást figyelembe véve a keletkező csapadékvíz mennyisége : $13,95 \text{ l/s} \cdot 1.200 \text{ sec} / 1.000 = 16,74 \text{ m}^3$.

SZELLŐZÉS :

Az épület helyiségeinek szellőztetése az építész terveknek megfelelően természetes úton, nyílászárókon keresztül biztosított. A belső terű raktár és fehér mosogató helyiségekben mesterséges (gépi) szellőzések létesülnek.

Az elszívásos (depressziós) üzemű szellőzés biztosítására helyiségenként AIRVENT tip. axiális-, illetve centrifugális ventilátorok épülnek. A ventilátorok beépített visszacsapóval rendelkeznek, indításuk a helyiségek világításkapcsolóiról aktiválhatók. Az elszívott levegők kidobása a homlokzatra történő vízszintes kivezetésekkel, túlnyomás kibocsátó zsalukon keresztül biztosítható.

A melegítőkonyhai tűzhely fölé szabadba kivezetett ventilátoros páraelszívó ernyő kerül beépítésre.

KÖZPONTI PORSZÍVÓ RENDSZER SZERELÉS :

A központi porszívó rendszer kialakításához a T-MARKT KFT. (Pomáz) által forgalmazott termékek kerültek betervezésre.

A porszívógép a gépészeti térben nyer elhelyezést. A gép által kifúvott levegőt oldalfalon, lengő kifúvó fedélen keresztül juttatjuk a szabadba.

A tervezett porszívógép Electrolux Oxigen ELX 930 tip. berendezés, mely falra szerelt kivitelben kerül kialakításra. A géphangok csillapítására hangtompítót kell beépíteni. A géptől 1,0m-en belül az elektromos teljesítménynek megfelelő villamos dugaszoló aljzatot kell elhelyezni ($P=1,80\text{kW}$ 1~230V).

Az épületen belül összesen kilenc helyen műanyag fali csatlakozók épülnek.

A csővezeték hálózat 2" PVC anyagú ragasztó tokos rendszerből és idomaiból épül (csak a rendszerhez tartozó speciális antisztatikus csővezetékek és idomaik alkalmazhatók).

Az alapvezetékek a padlószigetelés vastagságában, a szerelőbetonra rögzítve épülnek úgy, hogy velük párhuzamosan flexibilis védőcsőbe húzva $2 \cdot 0,75 \text{ MTK}$ kifeszültségű elektromos vezeték épül, mely a használat során automatikusan indítja és állítja le a porszívó gépet.

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT
 tervező
G-09-0523

A kivitelezés során betartandó rendeletek, szabványok, utasítások jegyzéke

- 11/2013.(III.21.) NGM rendelet – a gáz csatlakozó vezetékekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról.
- TIGÁZ-DSO KFT. TT-4000 2201 08 DU 01 B 2017. Technológiai Utasítása.
- 19/2012.(VII.20.) NGM rendelet a gáz csatlakozó vezetékek és felhasználói berendezések, műszaki-biztonsági felülvizsgálatáról.
- 813/2013/EU és 814/2013/EU Energiahatékonysági rendeletek
- MSZ EN 334 Gáznyomás-szabályozók 100 mbar bemenő nyomásig.
- MSZ EN 88-1:2011 Gázkészülékek nyomásszabályozói és kapcsolódó biztonsági berendezései. 1.rész: Nyomásszabályozók legfeljebb 50kPa-ig bemenő nyomásig.
- MSZ EN 287-1:2012 Hegesztők minősítése. Ömlesztő hegesztés. 1.rész Acélok.
- MSZ EN 10204:2005 Fémtermékek. A vizsgálati bizonylatok típusai.
- MSZ EN 10208-2:2009 Acélcsővek éghető közegek csővezetékjeihez. Műszaki szállítási feltételek.
- MSZ EN 10220:2003 Varratnélküli és hegesztett acélcsővek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek.
- MSZ EN 10255:2004 + A1:2007 Hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvöztelen acélcsővek. Műszaki szállítási feltételek.
- MSZ EN 10296-1:2004 Hegesztett acélcsővek mechanikai és általános műszaki célra. Műszaki szállítási feltételek. 1.rész: Ötvöztelen és ötvözött acélcsővek.
- MSZ EN 12279 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás szabályozó állomások gázellátáshoz és gázelosztáshoz. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 1776 Gázellátó rendszerek. Földgázmérő állomások. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 60079-0:2010 Robbanóképes közegek. 0.rész: Gyártmányok. Általános követelmények.
- MSZ EN 60079-10-1:2009 Robbanóképes közegek. 10-1.rész: Térség besorolás. Robbanóképes gázközegek.
- MSZ EN 60079-14:2009 Robbanóképes közegek. 14.rész: Villamos berendezések tervezése, kiválasztása és szerelése.
- MSZ EN 60079-17:2008 Robbanóképes közegek. 17.rész: Villamos berendezések felülvizsgálata és karbantartása.
- MSZ EN 60529 Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettség fokozatok (IP-kód).
- MSZ EN 62305-1:2011 Villámvédelem. 1.rész: Általános alapelvek.
- MSZ EN 62305-2:2006 Villámvédelem. 2.rész: Kockázat kezelés.
- MSZ EN 62305-3:2011 Villámvédelem. 3.rész: Építmények fizikai károsodása és életveszély.
- MSZ EN 62305-4:2011 Villámvédelem. 4.rész: Villamos és elektronikus rendszerek építményekben.
- MSZ HD 60364-4-41:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41.rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem.
- MSZ HD 60364-5-54:2012 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54.rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelő berendezések és védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők.
- MSZ HD 60364-7-701:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-701.rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Helyiségek fürdőkáddal vagy zuhannyal.
- MSZ EN 1555 sorozat Műanyag csővezetékek éghető gázok szállítására. Polietilén csövek.
- MSZ EN 1775 Gázellátás - Fogyasztói gázvezetékek - Legnagyobb üzemi nyomás ≤ 5 [bar]. Műszaki előírások.
- MSZ EN 12186 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás szabályozó állomások gázellátáshoz és gázelosztáshoz. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 12207:2001 Ajtók és ablakok. Légáteresztés. Osztályba sorolás.
- MSZ EN 12327:2002 Gázellátó rendszerek - Nyomáspróba, üzembe helyezés és üzemben kívül helyezés. Műszaki követelmények.

- MSZ EN 12007-1-2-3 Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16bar üzemi nyomású csővezetékek. 1.rész: Általános műszaki előírások. 2.rész: Polietilénre vonatkozó funkcionális ajánlások. 3.rész: Acélra vonatkozó különleges műszaki előírások.
- MSZ EN 12732 Gázellátó rendszerek. Acélcsővek hegesztése. Műszaki követelmények.
- MSZ EN 1045:1999 Keményforrasztás. Folyósítószeres keményforrasztáshoz. Osztályba sorolás és műszaki szállítási feltételek.
- MSZ EN 1057:2006 + A1:2010 Réz és rézötvözetek. Varrat nélküli, körszelvényű rézcsővek vízhez és gázhoz, egészségügyi és fűtési alkalmazásra.
- MSZ EN 1254-1:1999 Réz és réz ötvözetek. Csővezeték armatúra. 1.rész: Szerelvények rézcsőhöz kapillárisan lágy, vagy kapillárisan kemény forrasztható véggel.
- MSZ 845:2012 Égéstermék elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése
- MSZ EN 1443:2003 Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.
- MSZ EN 13384:-1,-2 Égéstermék elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás. Égéstermék-elvezető berendezések egy tüzelő berendezéshez, illetve több tüzelő berendezéshez.
- MSZ EN 15287-1,-2 Égéstermék-elvezető berendezések. Égéstermék-elvezető berendezések tervezése. 1.rész: Nyitott égésterű berendezések. 2.rész: Zárt égésterű berendezések.
- MSZ EN 14291 Habképző szivárgásjelző oldatok gázszelvényekhez.
- MSZ 7487/1-3. Közmű és egyéb vezetékek elhelyezése közterületen.
- MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése.
- MSZ 2364-540:1995 Legfeljebb 1000V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. Földelő berendezések és védővezetők kiválasztása és szerelése.
- MSZ 7041:2003 Gázfogyasztó készülékek fogalom meghatározásai
- MSZ 7048-1 Körzeti gázellátó rendszerek. Fogalom meghatározások, csoportosítás, általános követelmények.
- MSZ 7048-2 Körzeti gázellátó rendszerek. Fogyasztói- és csatlakozó vezetékek.
- MSZ 7048-3 Körzeti gázellátó rendszerek. Elosztó vezetékek védőtávolságai.
- MSZ 11413/1,3,4,5:1997 Gáztömörség vizsgálata. Általános Előírások. Gázipari elzáró szerelvény. Gázelosztó vezetékek. Kisnyomású csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések.
- MSZ 11425-2:1982 Ipari gázellátó rendszerek. Gázvezetékek és szerelvények követelményei és vizsgálata.
- MSZ 15003 Tervezési előírások a munkagödrök határolására, megtámasztására és víztelenítésére.
- MSZ EN 751 Az 1.,2. és 3. családba sorolt gázokkal és forró vízzel érintkező menetes fémkötések tömítő anyagai.
- 2586/2000 MBH állásfoglalás.
- TIGÁZ-DSO KFT. ÜKSZ. Üzletszabályzata. A Magyar földgázrendszer üzemi és kereskedelmi szabályzat.
- 266/2013. (VII.11.) az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről.
- 275/2013. (VII.16.) az építési termékek építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól.
- 79/2005. (X.11.) GKM rendelet a szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági követelményeiről és a „Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata” közzétételéről.
- 80/2005. (X.11.) GKM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a „Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata” közzétételéről.
- 21/2010. (V.14.) NFGM rendelet az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről.
- MSZ 9384-2:1989 Ajtók és ablakok. Műszaki követelmények.
- MSZ 12623:1985 Gáz- és olajtüzelő berendezések kezelési osztályba sorolása.
- MSZ CR 1752:2000 Épületek szellőztetése. Épületek belső környezetének tervezési alapjai.
- MSZ EN 3-7:2004 + A1:2008 Hordozható tűzoltó készülékek. 7.rész: Jellemzők, teljesítmény követelmények és vizsgálati módszerek.
- MSZ EN 16:2011 + A32013 Gázégők és gázkészülékek automatikus zárószelepei.

- MSZ EN 298:2012 Gáznemű vagy folyékony tüzelőanyagok égőinek és égőszerkezeteinek automatikus vezérlőrendszerei.
- MSZ EN 437:2003 + A1:2009 Vizsgálógázok. Vizsgálónyomások. Készülékkategóriák.
- MSZ EN 746-1:1997 + A1:2010 Ipari hőtechnikai berendezések. 1.rész: Ipari hőtechnikai berendezések általános biztonsági követelményei.
- MSZ EN 746-2:2010 Ipari hőtechnikai berendezések. 2.rész: Tüzelő és tüzelőanyag ellátó rendszerek biztonsági követelményei.
- MSZ EN 751-1-3:1999 Az 1., 2., és 3. gázcsalád gázaival és forró vízzel érintkező fémes menetes kötések tömítőanyagai.

MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET

Gázhálózat építési előírások gázvezeték építéséhez:

Az 1993. évi XCIII. törvény értelmében a dolgozók egészségének megóvása érdekében szükséges a kivitelezés során a különböző munkavédelmi és technológiai előírások maradéktalan betartása és betartatása.

A gázhálózat építésénél munkafázisonként az alábbi óvórendszabályokat, utasításokat, rendeleteket kell betartani:

A vezeték nyomvonalának kitűzése után a munkaárkokat csak a kutatóárkok feltárását követően, azok eredményeitől függően szabad teljes hosszában kiásni. Amennyiben akadályozó tényező van, úgy a beruházót haladéktalanul értesíteni kell.

A balesetek megelőzése érdekében a munkaárkot védőkorlással kell körülvenni és amennyiben szükséges, úgy sötétedéstől napkeltéig ki kell világítani.

Amennyiben a munkaárokból kitermelt föld depónia 1,0m-nél magasabb, az árok egyik oldalán kell korlátot felállítani. A munkaárok minimum 2 ezrelékes lejtésű legyen.

Dúcolás:

A 80cm-nél mélyebb függőleges falú munkaárok oldalán a közlekedési útvonal mentén dúcolást kell készíteni. A szabályosan bontott munkaárok esetén dúcolást kell készíteni. Dúcolásra csak előzetesen megvizsgált, jó minőségű, kifogástalan állapotú faanyagot szabad felhasználni. A fadúccok átmérője min. 12cm lehet!

Munkaárok víztelenítése:

Ahol a munkaárok alapszintje alacsonyabb a talajvíz szintjénél, ott vízteleníteni kell!

A víztelenítést nyílt víztartással kell megoldani. A szivattyúk fejtőmagasságait a munkaárok nyomvonalán kívül kell elhelyezni! A munkaárokból kiemelt vizet csapadék csatornában kell elvezetni!

Vezetéképítés:

A PE vezeték szerelése során be kell tartani a TIGÁZ-DSO KFT. vonatkozó Technológiai Utasításának előírásait.

A hegesztés során a berendezések gépkönyveiben foglaltak szigorúan betartandók.

Egyéb előírások:

A gázvezeték szerelése után a munkaárok földvisszatöltése elvégezhető és a megbontott területeket eredeti állapotuknak megfelelően kell helyreállítani.

A gázvezeték megépülte után az üzembe helyezéskor, előre kötéskor a TIGÁZ-DSO KFT. vonatkozó Technológiai Utasításait kell betartani.

A munkát végző dolgozók kötelesek maguknál tartani és az ellenőrzést végző személy kérésére bemutatni az érvényes szakmai és biztonságtechnikai igazolványaikat.

Írásban kell kijelölni a munkavégzés felelős irányítóját.

A munkavégzés során esetlegesen előforduló balesetek kivizsgálását és egyéb szükséges intézkedést a kivitelező saját munkavédelmi szabályzatában rögzítettek szerint kell végezni.

A munkaárok oldalfal függőleges fallal készítendő, az árokásás géppel végezhető. Az árok visszatöltése géppel történhet, a tömörítést szintén géppel, 85%-os Trg tömörségi fokra kell kivitelezni.

A szerszámoknak a nyelekre jól felékeltnek kell lennie. Hibás, törött szerszámmal dolgozni tilos!

Az 1,0m-nél mélyebb árokba a lejárást létrával kell biztosítani!

Különleges időjárási viszonyok, felhőszakadás, szélvihar után a munkahelyi vezető köteles az összes veszélyes tereprészeket biztonságtechnikai szempontból felülvizsgálni és a szükséges intézkedéseket megtenni.

A munka folytatására csak ezután adhat engedélyt.

Gáz alatti vezetéken munkát csak a TIGÁZ-DSO KFT. területileg illetékes üzemének dolgozói végezhetnek.

A gáz alatti rákötés elvégzéséhez engedély szükséges.

A terv a hatályos munkavédelmi előírásoknak megfelel.

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT
tervező
G-09-0523

TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET

A kiviteli tervdokumentáció tárgyát képező létesítmény (bölcsőde épület) „Mérsékelt tűzveszélyes” (jelzése: „D”) tűzveszélyességi osztályba tartozik.

Kivitelezés során tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet, vagy robbanást okozhat. Alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységet előzetesen írásban meghatározott feltételek alapján szabad végezni. A feltételek megállapítása a munkát elrendelő feladata.

A tűzveszélyes környezetben végzett tűzveszélyes tevékenységhez a munkát elrendelő az ott keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket köteles biztosítani (2 db 12 kg-os porral oltó készülék).

A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból köteles átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat.

A szabadban nyílt lánggal üzemelő tüzelőberendezést őrizetlenül hagyni tilos. Veszély esetén a tüzet azonnal el kell oltani.

Kémény, füstcsatorna, füstelvezetés :

- Kéményt, kéménytoldót, füstcsatornát és a technológiai berendezés egyéb égéstermék elvezetőjét nem éghető anyagból és úgy kell kialakítani, hogy az gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- Gázüzemű fűtőberendezést csak olyan kéményhez szabad csatlakoztatni, amely arra megfelelő minősítéssel rendelkezik.
- A kémény használaton kívüli bekötő- és tisztító nyílását nem éghető anyaggal hézagmentesen lezárva kell tartani.
- A koromzsák és tisztító ajtót állandóan zárt állapotban kell tartani.
- Füstelvezetésre csak jól összeillesztett, nem éghető anyagú, az égéstermék legmagasabb hőmérsékletén is megfelelő szilárdságú füstcsövet szabad felhasználni.
- A füstcsövet 1,5m-enként, de legalább egy helyen fémbilincssel az épületszerkezethez kell rögzíteni és a kéménybe jól illesztetten (hézagmentesen) kell csatlakoztatni. A füstcső és a rögzítő bilincs a környezetére gyújtási veszélyt nem jelenthet.

Tüzelő-, fűtőberendezések :

- Az égéstermék elvezetővel rendelkező tüzelő- és fűtőberendezés csak a teljesítményének megfelelő, illetőleg arra méretezett kéményhez csatlakoztatható.
- Csak engedélyezett típusú, kifogástalan műszaki állapotú tüzelő- és fűtőberendezést szabad használni.
- A készülék működtetése alatt megfelelő kezelési osztálynak megfelelő felügyeletről kekk gondoskodni.
- Tüzelő- és fűtőberendezés felügyeletét csak a berendezés működését ismerő és arra alkalmas személyre lehet bízni.

Csatornahálózat :

- Építési munka során éghető anyagot, folyadékot, valamint az ilyen anyagot oldott állapotban tartalmazó szennyvizet, illetőleg vízzel vegyi reakcióba lépő és éghető gázt fejlesztő anyagot a közcsatornába, szikkasztóba bevezetni tilos.

Villamos berendezés :

- A létesítmény, építmény villamos berendezéseit jogszabályokban, vonatkozó műszaki követelményekben meghatározottak szerint kell létesíteni, használni és felülvizsgálni.
- A villamos berendezés és az éghető anyag között olyan távolságot kell tartani, vagy olyan hőszigetelést kell alkalmazni, hogy az az éghető anyagra gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- A villamos gépet, berendezést és egyéb készüléket a tevékenység befejezése után ki kell kapcsolni, használaton kívül helyezésük esetén a villamos hálózatról le kell választani.
- A villamos berendezést „D” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiségben, szabadtéren legalább kilenc évenként tűzvédelmi szempontból felül kell vizsgáltatni és a tapasztalt hiányosságokat meg kell szüntetni, melynek tényét hitelt érdemlő módon igazolni kell.

A kivitelezés befejezésével, illetve a műszaki átadás-átvételi eljárás befejeztével a létesítmény további tűzvédelme, időszakos kötelező tűzvédelmi ellenőrzése, valamint az esetlegesen feltárt hiányosságok megszüntetése és a vonatkozó rendeletben előírt tűzvédelmi rendszabályok betartása, betartatása továbbiakban az üzemeltető feladata és kötelessége.

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT

tervező

G-09-0523

KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET

A terv készítése során a hatályos környezetvédelmi jogszabályokban foglaltakat maradéktalanul betartottam. A kivitelezés során a jogszabályokban rögzítetteknek megfelelően kell eljárni. A létesítmény, illetve a gázvezeték építés során betartandó környezetvédelmi előírások az alábbi területekre oszlanak:

- 1./ A település tájvédelmi szempontjai.
- 2./ Levegőtisztaság védelem.
- 3./ Vízhatalóság védelem.
- 4./ Talaj- és talajvíz védelem.
- 5./ Zaj elhárítás, zajcsökkentés.
- 6./ Hulladékok kezelése.
- 7./ Sugárvédelem.

1./ A település tájvédelmi szempontjai:

A gázvezeték nem érint természetvédelmi területet. A környező élővilágra a létesítés nem gyakorol káros befolyást. A természeti emlékek, nevezetesen a fák, szobrok, műemlék védelmét a tervezés során figyelembe vettem.

A természeti értékeket érintő munkáknál a területileg illetékes önkormányzat által előírtakat be kell tartani.

2./ Levegőtisztaság védelem:

A gázvezetékben áramló gáz légszennyező komponensei a fogyasztó berendezések működtetése során léphet fel. Káros légszennyezés a fogyasztó rendszer üzemeltetése során nem történik. Gázvezeték építéskor olyan gyártási technológiát, tüzelőberendezést, munkagépet szabad csak használni, melyek nem okoznak káros légszennyezést, rendelkeznek a megfelelő műszaki és környezetvédelmi bizonylatokkal.

Az anyagok tárolása, szállítása, kezelése és feldolgozása során a kivitelezőnek gondoskodni kell arról, hogy az adott területre megállapított levegő minőségi határértékek teljesüljenek.

A kivitelező feladata a gépjárművek, munkagépek légszennyezőanyag kibocsátásainak mérése, beszabályozása a műszaki vizsgára való felkészítés alkalmával. A légszennyező források kibocsátását rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a légszennyezés túllépése várható, úgy a kivitelezés megkezdése előtt a kivitelezőnek a Környezetvédelmi Felügyelőség engedélyét be kell szerezni.

3./ Vízhatalóság védelem:

A létesítés vízvédelmi területet és réteket nem érint. A tervezés során a nyomvonal mentén az esetlegesen meglévő szennyvíz- és csapadékcatorna nyomvonalát figyelembe vettem. A kivitelezés során szennyvíz nem keletkezik.

4./ Talaj- és talajvíz védelmével kapcsolatos feladatok:

A talaj védelmével kapcsolatos feladatok főleg az építési munkahelyeken fordulnak elő. Különös figyelmet kell fordítani ezen tevékenységekre. A tervek ellenőrzésekor az építési munkák során gondoskodni kell:

- a termőföld védelméről,

- a beépítés, a beruházás előtt a termőföld kitermeléséről,
- a kitermelt termőföld szakszerű deponálásáról és hasznosításáról,
- óvni kell a termőföldet a fizikai rongálástól, káros szennyeződéstől, főleg a veszélyes hulladékoktól.

Ha a kiviteli munkák során a talaj esetleges szennyezettsége állapítható meg – különösen a feltöltött területeken, ahol korábban ipari tevékenységet végeztek, vagy ipari hulladékot helyeztek el -, abban az esetben értesíteni kell a területileg illetékes ÁNTSZ-t és a Környezetvédelmi Felügyelőséget.

5./ Zaj- és rezgésvédelem:

Gázvezeték építése során az üzemelő munkagépek, berendezések zaj- és rezgésterhelése nem haladhatja meg az érvényben lévő törvényben előírt zajszintet.

Amennyiben várható a zajszint túllépése, úgy az építési munkák megkezdése előtt a kivitelezőnek a Környezetvédelmi Felügyelőségtől a zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni.

6./ Hulladékok kezelése:

A hulladékok, elsősorban a veszélyes hulladékok nem megfelelő kezelése a levegő, a víz, a talaj elszennyeződéséhez vezet. Ezért a veszélyes hulladékokat a hulladékkezelés szabályainak megfelelően külön munkahelyi, központi tárolókban, tároló telepeken elkülönítve kell tárolni, feliratozni, az ártalmatlanításukról gondoskodni, ezek elvégzését bizonyíthatóan dokumentálni kell. A veszélyes hulladékok kezelésére felelős személyt kell kijelölni, aki kellő szakmai felkészültséggel és vizsgával rendelkezik.

A munkaterületeken keletkező veszélyes hulladékok: fáradt olaj, spray-s flakkonok, bontott aszfalt hulladék, butil alapozós göngyöleg, ragasztós göngyöleg, festékes göngyölegek, PVC jellegű hulladékok.

A hulladékok átmeneti tárolása, gyűjtése, bejelentési kötelezettsége a kivitelező feladata.

7./ Sugárvédelem:

Radioaktív hatású anyagok felhasználása nem történik.

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT
tervező
G-09-0523

BIZTONSÁGI- ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERVFEJEZET

A tervfejezet készítése során figyelembe vettem a vonatkozó munka- és balesetvédelmi, valamint az egészségvédelmi előírásokat, különös tekintettel a 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet „Az építési munkahelyeken és az építési munka során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről” szóló előírásokat.

Fenti rendelet hatálya kiterjed az Mvt. 87. §-ának 5. pontjában meghatározott azon munkahelyekre, amelyek építési munkahelynek minősülnek, és ahol szervezett munkavégzés keretében külön jogszabály szerinti építmény létesül, vagy építési tevékenység valósul meg.

Fenti tervfejezet elkészítése során konzultáltam a munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel rendelkező szakemberrel, így a műszaki leírás mellékletét képező tervfejezet a szakmai előírásokat kielégíti.

Az építési munkahelyeken biztosítandó minimális követelmények :

Az Mvt. 54. §-ának (1) bekezdésében meghatározott általános és a 49. §-ának (1) bekezdésében leírt személyi feltételek mellett különösen meg kell valósítani az alábbiakat:

- az építési munkahelyen rendet és tisztaságot kell tartani;
- a munkavégzés helyének meghatározásakor figyelembe kell venni annak elérhetőségét, meg kell határozni a közlekedési utakat vagy a közlekedési zónákat;
- meg kell határozni a munkahelyek kémiai biztonságával összefüggő szabályokat, ideértve a veszélyes anyagok és készítmények, a foglalkozási eredetű rákkeltők egészségkárosító hatásának megelőzésére vonatkozó előírásokat is;
- gondoskodni kell a karbantartásról, az üzemeltetést megelőző ellenőrzésről, az eszközök és berendezések rendszeres ellenőrzéséről, a meghibásodások elhárításáról;
- az anyagok tárolási területeit el kell határolni, el kell választani, biztosítani kell szabályos tárolásukat, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és készítményekre;
- meg kell határozni a veszélyes anyagok, készítmények és veszélyes hulladékok kezelési és eltávolítási szabályait;
- meg kell állapítani az ipari és kommunális hulladékok, valamint az építési törmelék tárolásának, elszállításának a szabályait;
- rendszeresen át kell tekinteni a munkafolyamatok, illetve munkaszakaszok tervezett elvégzési idejét és módját;

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelmények :

1. Szilárdság, stabilitás

Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy

- a) az építési munka sajátosságainak,
- b) a változó építési körülményeknek és állapotoknak,
- c) az időjárási követelményeknek,
- d) a mindenkori építőipari kivitelezési tevékenység szakmai elvárásainak

megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei.

Azokat az anyagokat, berendezéseket és általában minden olyan elemet, amelyek – bármilyen módon mozogva vagy elmozdulva – hátrányosan befolyásolhatják a munkavállalók biztonságát, illetve egészségét, megfelelő és biztonságos módon stabilizálni kell.

Az építményeket és azok részeit, a segédszerkezeteket, az állványokat, a feljárókat, a munkaeszközöket és más berendezéseket úgy kell méretezni, felállítani, megtámasztani, aládúcolni, lehorgonyozni, kialakítani, hogy a fellépő terhelés elviselésére, illetve átadására alkalmasak legyenek.

Az építményeket és azok részeit csak megszilárdulásuk, a szükséges kötések kialakulása és mindezek vizsgálata után szabad megterhelni, munkahely céljára vagy segédszerkezet elhelyezésére felhasználni.

Építési munkagödörök, árkok falait – a talajállékonyságot figyelembe véve – úgy kell kitámasztani, rézsűzni, vagy más megoldással biztosítani, hogy azok az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizzék állékonyságukat.

A segédszerkezetek, állványok, illetve munkagödrök és árkok állékonyságát és teherbíró képességét rendszeresen ellenőrizni kell.

A nem kellően ellenálló anyagból kialakított felület megközelítése csak akkor megengedett, ha megfelelő felszerelések vagy eszközök lehetővé teszik a munka biztonságos elvégzését.

2. Energia elosztó berendezések

A szerelvényeket úgy kell elkészíteni és alkalmazni, hogy azok ne jelentsenek tűz- vagy robbanásveszélyt. A munkavállalókat és a munkavégzés hatókörében tartózkodókat megfelelően védeni kell a közvetett vagy közvetlen érintésből eredő villamos áramütéssel szemben.

A berendezések és védőkészülékek elkészítésénél és megválasztásánál figyelembe kell venni az elosztásra kerülő energia típusát és teljesítményét, a külső körülményeket és a szerelvények kezelését végzők szakmai ismeretét, illetve a megközelítés szükségességét.

3. Menekülési utak és vészkijáratok

A menekülési utak és vészkijáratokat szabadon kell hagyni, azoknak a lehető legrövidebb úton a szabadba vagy más biztonságos területre kell vezetniük.

Veszély esetére a munkát végzőknek lehetőséget kell biztosítani valamennyi munkahely lehető leggyorsabb és legbiztonságosabb elhagyására.

A menekülési utak és vészkijáratok számát, méretét, elosztását, illetve kialakításukat az építési munkahelyek és a helyiségek méretétől, jellegétől, a használat módjától függően, az ott tartózkodó munkavállalók legnagyobb létszámából kiindulva kell a külön jogszabályokban meghatározottak szerint megtervezni és kialakítani.

A vészkijáratok útvonalaikat és kijáratokat a vonatkozó jogszabályban meghatározott módon kell jelzésekkel ellátni, a jelzéseket elhelyezni és rögzíteni.

A menekülési utakon és vészkijáratokon, valamint az ezekhez hozzáférést biztosító közlekedési utakon és ajtóknál nem helyezhetők el tárgyak, hogy az utakat mindenkor, akadályoztatás nélkül használni lehessen.

Azokat a menekülési utakat és vészkijáratokat, ahol azok biztonságos igénybeviteléhez világítás szükséges, a világítás megszűnése esetére működő, megfelelő erősségű szükségvilágítással kell ellátni.

4. Tűz jelzése és leküzdése

Az építési munkahely jellegétől, a helyiségek méretétől és használatától, az alkalmazott berendezésektől, felszerelésektől, az ott lévő anyagok fizikai és vegyi tulajdonságaitól, valamint az ott tartózkodó munkavállalók lehetséges legnagyobb létszámától függően, a munkahelyeket megfelelő számú, a tűz oltására alkalmas készülékekkel, illetve külön jogszabályok szerint tűzérzékelő, jelző- és riasztóberendezéssel kell ellátni.

Gondoskodni kell a tűzoltó készülékek, a tűzérzékelők és a riasztó rendszerek rendszeres ellenőrzéséről és karbantartásáról. Rendszeres időközönként azokkal megfelelő próbákat kell végezni, és használatukat gyakoroltatni kell.

A nem automatikus tűzoltó berendezéseknek könnyen elérhetőeknek és egyszerűen kezelhetőeknek kell lenniük.

A berendezések tárolási helyét a külön jogszabályban meghatározottak szerint kell jelölni. E jelöléseket tartósan és az alkalmazási hely jellegének megfelelő módon kell rögzíteni.

5. Szellőztetés

Biztosítani kell a szükséges mennyiségű friss levegőt, figyelembe véve az alkalmazott munkamódszereket és a munkavállalókkal szembeni fizikai megterhelést.

Zárt munkahelyeken biztosítani kell az elegendő mennyiségű, minőségű, egészséget nem károsító levegőt, figyelembe véve az alkalmazott munkamódszereket és a munkavállalók fizikai megterhelését. Ahol a munkahelyek légtérét gázok, gőzök, aeroszolok, porok (rostok) szennyezhetik, ott a vonatkozó jogszabályok előírásait és a nemzeti szabványokban rögzítetteket is figyelembe kell venni. A nemzeti szabványokban meghatározottak a megoldások kialakításához iránymutatóként szolgálnak.

A munka jellege	Legkisebb térfogat/fő m ³ /h
Szellemi munka	30
Könnyű fizikai munka	30
Közepesen nehéz fizikai munka	40
Nehéz fizikai munka	50

6. Munkavégzés veszélyes körülmények között

Fizikai (zaj, egészséget és kéz-, karregzés, megvilágítás, ionizáló és nem ionizáló sugárzás, elektromágneses tér, magas légköri nyomás) és kémiai (gázok, gőzök, porok, aeroszolok okozta légszennyezés) kóroki tényezők előfordulásával járó munkavégzés során biztosítani kell az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkafeltételeket.

Amennyiben a munkavállalónak olyan helyre kell belépnie, illetve munkavégzés céljából vagy azzal összefüggésben tartózkodnia, ahol a légtér egészségre ártalmas mérgező anyagokat (gázok, gőzök, porok aeroszolok) tartalmazhat, oxigénhiányos, robbanásveszélyes vagy gyúlékony lehet, a munkaterület sajátosságait figyelembe véve a belépés előtt, vagy az ott-tartózkodás alatt kell meggyőződni a megfelelő mennyiségű, minőségű (összetételű) levegő meglétéről, az egészséges és biztonságos légállapotokról. Egyéb jogszabályban előírtakat is figyelembe véve meg kell tenni a szükséges intézkedéseket az egészségkárosodás és munkabaleset megelőzése érdekében.

A munkavállaló nem végezhet egyedül munkát olyan munkaterületen, ahol a levegő összetételéből adódóan bármilyen veszély fennállhat. Az ilyen körülmények közötti munkavégzésnél a munkavállalót folyamatosan kívülről figyelemmel kell kísérni, és meg kell tenni minden szükséges intézkedést annak biztosítására, hogy amennyiben szükséges, azonnali hatékony segítséget kaphasson.

7. Hőmérséklet

A munkavégzés teljes időtartama alatt az alkalmazott munkamódszereket, a munka jellegét és az ott dolgozó munkavállalók megterhelését figyelembe véve az emberi szervezet számára megfelelő hőmérsékletet kell biztosítani.

A klímakörnyezet kedvezőtlen hatásainak megelőzése céljából munkaszervezési intézkedéseket kell tenni. Óránként legalább 5, de legfeljebb 10 perces pihenőidőt kell közbeiktatni, ha a munkahelyen a munkahelyi klíma a 24 °C (K) EH értéket meghaladja, valamint a hidegnek minősülő munkahelyen.

A munkahely hidegnek minősül, ha a hőmérséklet a munkaidő 50%-ánál hosszabb időtartamban, szabadtéri munkahelyen a +4 °C-ot, illetve zárttéri munkahelyen a +10 °C-ot nem éri el.

Ha a munkahelyi klíma zárttéri vagy szabadtéri munkahelyen a 24 °C (K) EH értéket meghaladja, a munkavállalók részére igény szerint, de legalább félóránként védőitalt kell biztosítani. A folyadékvesztéséget általában 14–16 °C hőmérsékletű ivóvízzel kell pótolni. E célra alkalmas azonos hőmérsékletű ízesített, alkoholmentes ital is, amelynek cukortartalma az ital 4 súlyszázalékát nem haladja meg, vagy az mesterséges édesítőszerrel ízesített.

A hidegnek minősülő munkahelyen a munkavállaló részére +50 °C hőmérsékletű teát kell kiszolgáltatni. A tea ízesítéséhez cukrot, illetve édesítőszert kell biztosítani.

A védőital és a tea elfogyasztásához legalább a munkavállalók létszámát elérő mennyiségben, személyenként és egyéni használatra kiadott ivópoharakról kell gondoskodni. A védőital, valamint a tea készítése, tárolása, kiszolgálása a közegészségügyi követelmények megtartásával történhet.

8. Az építési munkahelyek helyiségek, és közlekedési utak természetes és mesterséges megvilágítása

A munkahelyeknek, helyiségeknek és közlekedési utaknak, amennyire az lehetséges, természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Ahol szükséges, ütéssel szemben védett, hordozható fényforrásokról kell gondoskodni.

Az alkalmazott, mesterséges fény színhőmérséklete nem befolyásolhatja, illetve nem változtathatja meg a biztonsági és egészségvédelmi jelzések észlelhetőségét.

9. Ajtók és kapuk

A tolóajtókat biztosítószerkezettel kell ellátni, amely megakadályozza a sínről való lefutásukat és leesésüket.

A felfelé nyíló ajtókat és kapukat olyan szerkezettel kell ellátni, amely a visszacsapódás ellen kitámasztást biztosít.

A vészkijáratú útvonalakban elhelyezkedő ajtókat a külön jogszabály szerinti jelölésekkel kell ellátni. Biztosítani kell, hogy ezek az ajtók belülről, külön segítség nélkül nyithatóak legyenek, amikor a munkahelyen munkavállalók, illetve a munkavégzés hatókörében lévő más személyek tartózkodnak.

A járműforgalom számára szolgáló kapuk közvetlen közelében megfelelő ajtót kell kialakítani a gyalog közlekedők részére, kivéve, ha a járműforgalmat szolgáló kapukon biztonságos az áthaladás. Ezeket az ajtókat feltűnő jelzéssel kell ellátni, állandóan szabadon kell hagyni és biztosítani kell, hogy azok ne legyenek eltorlaszolhatóak.

A gépi működtetésű ajtók és kapuk mozgása nem jelenthet veszélyt a munkavállalókra. Az ajtókat és kapukat jól felismerhető és könnyen elérhető vészki kapcsoló berendezéssel kell ellátni. Az ajtók és kapuk legyenek kézzel nyithatóak, ha áramkimaradás esetén automatikusan nem nyílnak.

10. Közlekedő utak – veszélyes területek

A munkahelyekhez vezető utakat, a járműforgalom számára megnyitott közlekedési utakat úgy kell kialakítani, hogy azok megfelelő teherbírásúak, a rajtuk lebonyolódó közlekedési és szállítási feladatok szempontjából elegendő szélességűek, lyukaktól, gödröktől mentesek legyenek, és feleljenek meg a külön jogszabályokban meghatározott egyéb követelményeknek.

A munkavégzés helyszínének megközelítését úgy kell megoldani – amennyiben ez csak szintkülönbség áthidalásával biztosítható –, hogy az a biztonságos közlekedés követelményeit kielégítse.

A munkahelyeknek és a közlekedési utaknak a szeméttől, törmeléktől és építési anyagmaradéktól mentesnek kell lenniük.

A munkahelyeket és a közlekedési utakat úgy kell kialakítani, hogy azok a lehulló tárgyaktól védettek legyenek. Anyagot a munkahelyen csak olyan mennyiségben szabad tárolni, hogy az a munkát és a biztonságos közlekedést ne zavarja, a segédszerkezet állóképességét ne veszélyeztesse.

A közlekedő utakat – beleértve a lépcsőket, rögzített létrákat és a rakodókat – úgy kell méretezni, elhelyezni, illetve kialakítani, hogy azok a rendeltetésüknek megfelelően könnyen, biztonságosan használhatóak legyenek, és a környezetükben foglalkoztatottak veszélyeztetése nélkül megfelelő hozzájutást biztosítsanak.

A gyalogos-, illetve az áruforgalom céljára használt utakat – beleértve azokat is, amelyek fel- és lerakodásra szolgálnak – az igénybe vevők számának és a tevékenység típusának megfelelően kell méretezni.

Ha a közlekedő utakon szállítóeszközt használnak, a gyalog közlekedők részére megfelelő biztonsági távolságot kell kialakítani, vagy védőszerkezetet kell felszerelni.

Az utakat egyértelműen ki kell jelölni, azok állapotát rendszeresen kell ellenőrizni, illetve azokat megfelelően karban kell tartani.

Megfelelő távolságot kell hagyni a járműforgalomra szolgáló utak, az ajtók, a kapuk és a gyalog közlekedők részére szolgáló átjárók, folyosók és lépcsőházak között. A beépített erőgéppel rendelkező járművek és szállítóeszközök közlekedési útjait úgy kell kialakítani, hogy azok az ajtóktól, kapuktól, átjáróktól, lépcsőkilépőktől legalább 1,00 méterre vezessenek el.

Ha az építési munkahely egyes területeire a belépés korlátozott, azokat el kell keríteni a belépési engedéllyel nem rendelkezők belépésének megakadályozására.

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a veszélyes területekre való belépésre feljogosított munkavállalók védelmére.

A veszélyes területeket jól láthatóan kell megjelölni.

11. Rakodók (rampák)

A rakodóknak meg kell felelniük a rajtuk mozgatandó teher méreteinek.

A rakodókat legalább egy kijárat ponttal kell ellátni.

A rakodókat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a munkavállaló arról történő leesését.

12. A munkavégzés helyén a mozgáshoz biztosítandó szabad tér

A munkavégzés területét olyan méretűre kell kialakítani, hogy az megfelelő mozgási szabadságot adjon a munkavállalóknak munkájuk elvégzéséhez, figyelembe véve az ott lévő szükséges berendezéseket és tartozékokat is.

A minimálisan biztosítandó szabad felület $1,5\text{ m}^2$, amelyből a szélességi méret értéke 1,0 m.

Ha építéstechnikai okokból a meghatározott méretet nem lehet betartani, akkor a munkavállalók részére a munkahelyükhöz a lehető legközelebb azonos méretű mozgásterületet kell biztosítani.

13. Elsősegély

A munkáltatónak biztosítani kell az elsősegély nyújtási lehetőséget, és azt, hogy a munkavállalók közül külön előírások szerint kiképzett és vizsgázott, elsősegélynyújtásra kijelölt személy mindig rendelkezésre álljon.

Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy a balesetet szenvedett vagy hirtelen rosszul lett munkavállalókat orvosi kezelésre bármikor el lehessen szállítani.

A fent meghatározottakon túl, elsősegélynyújtó felszerelésnek kell rendelkezésre állni minden olyan helyen, ahol a munkakörülmények ezt megkívánják.

Az elsősegélynyújtó felszerelések őrzési helyeit a külön jogszabály szerint kell jelölni, és azokhoz könnyű hozzáférést kell biztosítani.

Jól látható helyen és jelöléssel fel kell tüntetni a legközelebbi mentőszolgálat címét és telefonszámát.

14. Tisztálkodó- és mellékhelyiségek

Amennyiben a körülmények (pl. veszélyes anyagok, nedvesség, szennyeződés) azt megkívánják, lehetővé kell tenni a munkaruhának és az egyéni védőeszközöknek a munkavállaló saját ruhájától és ingóságaitól elkülönített helyen való őrzését.

Minden munkavállaló részére gondoskodni kell olyan helyről, ahová saját ruháját és személyes tárgyait el tudja zárni.

Meleg folyó vizes mosdási lehetőséget kell biztosítani a munkahelyek mellett.

Valamennyi építési munkahelyen, illetve annak közvetlen közelében legalább egy belülről zárható illemhelyet kell biztosítani.

15. Egyéb rendelkezések

Az építési hely környezetét és határát ki kell jelölni, azért hogy az világosan látható és azonosítható legyen.

Az építési munkahelyen dolgozókat el kell látni elegendő mennyiségű ivóvízzel, ennek hiányában más, alkalmas, alkoholmentes itallal. Az ivóvízvételi helyeket a munkavégzési helyek közelében kell kialakítani.

Vízvezetékes ivóvíz hiányában az ivóvízről egyéb módon kell gondoskodni. Az ivóvíztartály kifolyóját olyan módon kell elhelyezni, hogy a tartályból közvetlenül ne lehessen inni. A munkáltató köteles gondoskodni az ivóvíztartályok rendszeres fertőtlenítéséről, valamint arról, hogy azok feltöltése csak ivóvíz minőségű vízzel történhessen.

A munkavállalók számára biztosítani kell olyan megfelelően kialakított zárt teret (pl. lakókonténerről), amelyben a munkavállalók az időjárás hatásaitól védetten, higiénikus körülmények között étkezhetnek.

16. Egyéni védőeszközök biztosítása

Építési munkahelyen fejkendő sisak viselése kötelező. Kivételt képeznek a tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett, belső munkahelyen végzett szakipari és irodai munkák.

Amennyiben a leesés elleni védelmet nem lehet kielégítően biztosítani, akkor a munkavállaló a munkát csak munkaöv, biztonsági hevederzet, illetve zuhanásgátló használatával végezheti. Ilyen esetben előzetesen ki kell alakítani vagy jelölni azokat a teherhordó szerkezeteket, ahová a munkavállaló a védőeszközt megfelelő biztonsággal rögzíteni tudja.

A zuhanás elleni védelem céljára használt egyéni védőeszközt – a gyártó előírásainak megfelelően – a vonatkozó szabványra figyelemmel a meghatározott vizsgálatoknak kell alávetni, ha azzal a munkavállaló már zuhant.

Debrecen, 2018. augusztus hó.

GYARMATHY ZSOLT

tervező

G-09-0523