

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

TÁLASNÉ MAJOR MÁRTA MÓNIKA

FALUSI VENDÉGHÁZ

4253 NYÍRADONY, HRSZ.: 0181

VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁSI RENDSZER SZERELÉSI MUNKÁIRÓL

TERVEZŐK:

Beke László G-T 09-0810
06-30/23-28-435



Farkas József G-T 09-0809
06-30/24-57-630



Debrecen, 2018. június 05.

TARTALOMJEGYZÉK:

Tervezői nyilatkozat

Biztonsági és egészségvédelmi tervfejezet

Minőségbiztosítási tervfejezet

Műszaki leírás

MŰSZAKI RAJZOK:

Rajzsám		Lépték
<i>GVCS-18/10-01</i>	<i>Helyszínrajz</i>	<i>M 1:200</i>
<i>GVCS-18/10-02</i>	<i>Földszinti alaprajz</i>	<i>M 1:50</i>
<i>GVCS-18/10-03</i>	<i>Függőleges csőterv</i>	<i>M 1:50</i>

TERVEZŐI NYILATKOZAT

TÁLASNÉ MAJOR MÁRTA MÓNIKA

FALUSI VENDÉGHÁZ

4253 NYÍRADONY, HRSZ.: 0181

VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁSI RENDSZER SZERELÉSI MUNKÁIRÓL

Mint tervező kijelentem, hogy a terv megfelel a Szakminisztériumok által kiadott és érvényben lévő rendeleteknek, utasításoknak, előírásoknak, tűzrendészeti követelményeknek, az Országos (MSZ) és az ágazati (szakmai) szabványoknak, az általános érvényű szakhatósági előírásoknak, valamint a közművek és gyártók követelményeinek. Azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet előírásai a tervezés során be lettek tartva.

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

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

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

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

TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

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

TERVEZŐI TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT

1996. évi XXXI. Törvény III. Fejezet 21. § alapján kijelentem, hogy a kiviteli tervdokumentáció megfelel az érvényben lévő tűzrendészeti követelményeknek.

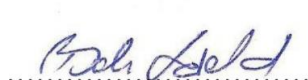
TERVEZŐI KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

A tervefejezet kialakítása során figyelembe vettük a 21/2001. (II. 14.) Kormány rendelet, valamint a 4/1986. (VI. 2.) OKTH. sz. rendelkezés előírásait. Ezen Kormány rendelet, valamint OKTH rendelkezés előírásaitól nem térünk el.

A Kormány rendelet a káros légszennyezés megelőzésére, csökkentésére, megszüntetésére az emberi egészség és környezet megóvása érdekében született meg, végrehajtásáról pedig az OKTH rendelkezése gondoskodik.

Az elkészített tervdokumentáció környezetvédelmileg és természetvédelmileg megfelelő.

Debrecen, 2018. június 05.



Beke László

G-T 09-0810

TERVEZŐK



Farkas József

G-T 09-0809

Épületgépész-mérnök

Szabó Ferenc

Épületgépész-mérnök

TERVEZŐI BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERVFEJEZET

TÁLASNÉ MAJOR MÁRTA MÓNICA

FALUSI VENDÉGHÁZ

4253 NYÍRADONY, HRSZ.: 0181

VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁSI RENDSZER SZERELÉSI MUNKÁIRÓL

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet 3. § (1) szerint „A tervező köteles a kivitelezési tervdokumentáció készítése során koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). A koordinátor megvalósítja a 7. §-ban meghatározott feladatokat, illetve megteszi a kiviteli terv munkahelyi egészség és biztonság szempontjából szakszerű elkészítéséhez szükséges javaslatokat.”

Az előzőek értelmében, mint felelős tervező kijelentem, hogy a tervdokumentáció megfelel a fenti rendelet előírásainak, valamint a tervdokumentáció alapján a belső víz- és szennyvízhálózat biztonságosan kivitelezhető és az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető!

A fenti rendelet 3. § (2) szerint „A kivitelező munkáltató köteles koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt. A koordinátor megvalósítja a 8. §-ban meghatározott feladatokat. A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.”

GÁZKÁRELHÁRÍTÁSI TERV

A tevékenységek végzése során az alábbi gázok felszabadulását előidéző események állhatnak elő:

- magasépítési munkáknál az épület átalakítása közben a gázvezeték megsértése,*
- mélyépítési, közművezeték építési munkáknál gázvezeték elszakítása,*
- hegesztési munkák során bekövetkező vészhelyzetek.*

Feladatok:

- aki a gáz szivárgását észleli köteles azonnal riasztani a kollégákat,*

- ha lehetséges, azonnal el kell zárni a sérült vezetékét,
- értesíti a helyszínen tartózkodó építésvezetőt, vagy művezetőt a hely pontos megjelölésével.

Mentés feladatai:

- amennyiben az épületek felújítása során a gázvezeték megsérül:
- az épület főelzáró csapját azonnal el kell zárni,
- dohányzást, nyílt lánggal végzett tevékenységet azonnal meg kell szüntetni,
- az építési területet áramtalanítani kell, azonnal,
- a gázzal telített légteret ki kell szellőztetni a nyílászárók kinyitásával,
- intézkedni kell a hiba mielőbbi, szakszerű kijavítására a szolgáltató felé.
- földben lévő gázvezeték elszakítása esetén:
- haladéktalanul értesíteni kell a vezeték üzemeltetőjét,
- dohányzást, nyílt lánggal végzett tevékenységet azonnal meg kell szüntetni,
- gépeket le kell állítani,
- a munkaterületet azonnal el kell hagyni és a veszélyes területet a gázömlés mértékének függvényében 20-30 méteres sugarú körben, le kell korlátozni,
- ha szükséges a közúti forgalmat le kell állítani,
- a lezárt területre való belépés megakadályozását, biztosító személyekkel kell biztosítani,
- ha a kiáramló gáz belobban, azonnal értesíteni kell a tűzoltóságot (105 telefonszámon).

Hegesztési munkák végzése során bekövetkező vészhelyzetek esetén az alábbiak a teendők:

Tűz esetén:

- először az éghető gáz áramlását kell megszüntetni!

Lángvisszacsapás:

- ha a gázkeverék a pisztolyban ég, akkor a pisztolyszeleppel azonnal el kell zárni a gázt és nyitott oxigénszeleppel a pisztolyt vízbe mártva az égőfejet le kell hűteni.

Tömlő égése:

- ha a tömlő meggyullad, és égni kezd, akkor
- a reduktoron lévő gyorselzáró szeleppel először az éghető gázt, azután,
- az oxigént el kell zárni.
- a tüzet vizes rongy, víz vagy kézi tűzoltó készülék igénybevételével el kell oltani.

A megsérült, (égett) tömlőt tovább használni tilos!

Palacktűz:

- ha a gázpalack szelep körül a szivárgó gáz lángolni kezd, akkor
- vizes rongy, víz vagy kézi tűzoltó készülék segítségével meg kell kísérelni a tűz eloltását,

- a palack elzáró szelepét haladéktalanul el kell zárni,
- késedelem nélkül értesíteni kell a tűzoltóságot.

Palackrobbanás: esetén azonnal értesíteni kell:

- a tűzoltóságot,
- a palackot felülvizsgáló szervezetet,
- a töltő, szolgáltató vállalatot,
- az illetékes polgármesteri hivatal jegyzőjét.

Személyi sérülés esetén: azonnal értesíteni kell:

- a mentőszolgálatot,
- a rendőrséget.

A rendkívüli eseményt, minden esetben jelezni kell, a központnak!

Felelős: a munkaterületen tartózkodó építésvezető vagy munkavezető.

ELEKTROMOS KÁRELHÁRÍTÁSI TERV

A tevékenységek végzése során az alábbi elektromos vezeték sérülését előidéző események állhatnak elő:

- magasépítési munkáknál az épület átalakítása közben az elektromos vezeték megsértése,

- mélyépítési, közművezeték építési munkáknál elektromos vezeték elszakítása.

Feladatok:

- aki a vezeték sérülését észleli köteles azonnal riasztani a kollégákat,
- értesíti a helyszínen tartózkodó építésvezetőt, vagy művezetőt,
- amennyiben az épületek felújítása, építése során, az elektromos vezeték megsérül, úgy a sérült szakasz áramtalanítását azonnal el kell végezni, és intézkedni kell a hiba mielőbbi, szakszerű kijavítására. A szakaszolás mielőbbi elvégzése érdekében a szakaszolási pontokról a munkaterületen a dolgozókat ki kell oktatni,

- elektromos földvezeték elszakítása esetén haladéktalanul értesíteni kell a vezeték üzemeltetőjét. Ennek érdekében a munkák megkezdése előtt meg kell határozni az adott munkaterületen üzemeltetést végzőket. A listát minden esetben csatolni kell a kárelhárítási tervhez.

Felelős:

- az előzőkért az adott munkahely építésvezetője.

Mentés feladatai:

1./ Riasztást az észlelő személy köteles megtenni.

2./ Személyek, sérültek mentése, elsősegélynyújtás, szükség esetén MENTŐK értesítése (telefonszáma: 104).

3./ A veszélyhelyzet megszüntetése, újabb veszélyhelyzetek megelőzése:

- áramtalanítás,
- terület lezárása,
- terület biztosítása.

TŰZRIADÓ MENTÉSI TERV

A káresemény gyúlékony anyagok, éghető folyadékok, felhasználása, vagy tárolása során következhet be.

Cél:

- a vészhelyzet mielőbbi megszüntetése szervezett, fegyelmezett módon,
- a személyi sérülések elkerülése.

Elvégzendő feladatok:

1./ Riasztás: dolgozók, TŰZOLTÓSÁG (telefonszáma: 105).

2./ Személyek, sérültek mentése, elsősegélynyújtás, szükség esetén MENTŐK értesítése (telefonszáma: 104).

3./ A veszélyhelyzet megszüntetése, újabb veszélyhelyzetek megelőzése.

4./ Lehetőség szerint az értékek mentése:

- gyúlékony anyagok, eltávolítása,
- gépek, berendezések mentése.

5./ Amennyiben a tűz eloltására nincs lehetőség a veszélyes terület elhagyása a menekülési tervnek megfelelően.

Mentés feladatai:

- aki a tüzet észleli köteles azonnal riasztani a kollégákat,
- a vezető, telefonon értesíti a TŰZOLTÓSÁGOT (telefonszám: 105).

A tűzoltóság részére az alábbi adatokat kell közölni:

- a tüzeset pontos helye, címe,
- mi ég, mi van veszélyeztetve,
- emberélet van-e veszélyben,
- a bejelentő neve és telefonszáma.

Személyek, sérültek mentése:

Ha szükséges meg kell kezdeni a személyek mentését, illetve személyi sérülés esetén az elsősegélynyújtást és értesíteni kell a MENTŐSZOLGÁLATOT (telefonszáma: 104).

Ha lehetséges meg kell kezdeni az értékek mentését:

- gyúlékony anyagok és,*
- a gépek, berendezések mentését.*

Ha a mentésre nincs lehetőség azonnal el kell hagyni a veszélyeztetett területet!

A munkahely vezetőjének feladata, hogy:

- riasztja tűzoltóságot,*
- intézkedik:*
 - a terület áramtalanítására,*
 - a gázfőcsap elzárására,*
 - a sérültek:*
 - mentésére,*
 - orvosi ellátására,*
 - irányítja:*
 - a tűzoltását,*
 - a mentést,*
 - biztosítja a helyszínt,*
 - gondoskodik a kiérkező tűzoltóság fogadásáról.*

KIVITELEZÉSI MUNKATERÜLET KIALAKÍTÁSA

Az építésvezetőnek el kell készítenie az építkezés organizációs tervét.

Az organizációs terv az alábbiakat tartalmazza:

- Az építkezés bekerítése, bejárat(ok) helyeinek kijelölése.*
- Az építkezés közlekedési útvonala(i).*
- Az építkezés anyagtároló helye(i).*
- Az építkezés hulladéktároló helye(i).*
- Az építkezés veszélyes hulladék tároló helye(i).*
- Az elektromos csatlakozó helyek (főelosztó, villanyóra, kapcsoló szekrények, daru csatlakozó szekrény, stb.) kijelölése, az energiaigény meghatározása.*
 - A felvonulási konténerek elhelyezésére szolgáló terület(ek) kijelölése.*
 - A felvonulási konténerekhez szükséges elektromos hálózat, víz és csatorna hálózat*

kialakítási vázlata.

- *Raktár(ak), raktárkonténer(ek), gázpalacktároló(k) helyeinek kijelölése.*
- *Őrbódé helyének kijelölése.*
- *Építkezés vízvételi helyének kijelölése.*
- *WC-k telepítési helyének kijelölése.*
- *Elsősegély nyújtó hely kijelölése.*
- *Toronydaru telepítési helyének kijelölése.*
- *Teheremelő igénybevétele esetén telepítési helyének kijelölése.*
- *Tűzoltó készülékek telepítési helyének (helyeinek) kijelölése.*
- *Térvilágítás telepítésének tervezése. (szükség esetén).*
- *Forgalom terelési terv elkészíttetése.*
- *Épülő épületen a bejárati védőtető elhelyezési helyének kijelölése.*
- *Építkezés cégtáblája helyének kijelölése.*
- *A hírközlés biztosítási feltételének megtervezése.*

Az építési munkahelyet az organizációs terv figyelembe vételével kell kialakítani, figyelemmel az 1993.évi XCIII. törvény a munkavédelemről, valamint a 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet munkahelyek, illetőleg építési munkahelyek minimális követelményeire vonatkozó előírásokra.

Az építési munkahelyen az alábbi veszélyforrások jelenlétével kell számolni:

- *betemetés veszélye,*
- *személyek beesése, leesése,*
- *személyek megbotlása, megcsúszása, elesése,*
- *személyek egészség károsodása,*
- *személyek elütése,*
- *villamos áramütés,*
- *villámcsapás,*
- *tárgyak esése,*
- *éles sarok, kiálló rész,*
- *gépek, járművek mozgása,*
- *járművek összeütközése,*
- *szűk mozgástér, munkatér,*
- *tárgyak dőlése,*
- *illetéktelenek bejutása, balesete,*
- *környezetben tartózkodók balesete,*
- *környezetben tartózkodók egészség károsodása,*

- nem megfelelő világítás,
 - személyek betemetése,
 - tűz és robbanás veszély.
- stb.

A felsorolt veszélyek elkerülésére teendő intézkedésekre jogszabályi előírások, a vállalkozók kockázat értékeléseiben leírtak adnak útmutatást.

A munkahely kialakítása után, az építésvezetőnek és a biztonsági és egészségvédelmi koordinátornak el kell végezniük a munkahely munkavédelmi kockázat értékelését.

A megfelelő minősítés, illetőleg az esetlegesen előírt intézkedések megtétele után a munkahelyen kezelt kockázatok vannak.

Az újabb munkahelyi kockázatok elkerülésére a az építésvezetőnek és a biztonsági és egészségvédelmi koordinátornak a veszélyes munkaeszközöket(toronydaru, teheremelő) munkavédelmileg üzembe kell helyezettetni, az építési homlokzati állványt használatba kell venni, gondoskodni kell az egyéb veszélyes munkaeszközök (pl. hegesztő berendezés) időszakos felülvizsgálatának meglétéről, stb.

Az építési kivitelezési munkahely környezetében bekövetkezett változások (pl. új anyag tároló helyek kijelölése, közlekedési útvonal megváltoztatása, új elektromos csatlakozás kiépítése, korábban nem tervezett veszélyes munkaeszközök megjelenése, stb.) megkövetelik a kivitelezési munkahely kockázatértékelésének felülvizsgálatát, módosítását. A kivitelezés terv szerinti előrehaladásából az épületen/építményben bekövetkezett változások nem igénylik az előbb jelzett kivitelezési munkahely kockázatértékelési felülvizsgálatát, módosítást!

A munkavédelmi üzembe helyezések, és az időszakos biztonsági felülvizsgálatok meglétét kell megkövetelni minden alvállalkozótól is.

A fővállalkozóhoz/generál kivitelezőhöz tartozó munkaterületeken a le és a beesés elleni védelmeket folyamatosan ki kell építeni, meglétüket pedig, a kivitelezés teljes időtartamában biztosítani kell.

Ugyanezt kell megkövetelni minden alvállalkozótól is, illetve saját munkavégzésük esetében ennek hiányában az egyéni védelem megteremtését.

A munkahelyi vezetőknek folyamatos ellenőrzéssel el kell érniük, hogy a munkavégzés idejére megbontott le és beesés elleni védelmet a műszak vagy a munkavégzés befejezésekor az azt elbontók helyreállítsák.

A munkahelyi vezetőknek rendszeresen, a biztonsági és egészségvédelmi koordinátornak pedig minden munkahelyen tartózkodásakor ellenőrizniük kell, hogy a munkahelyen nem léptek e fel újabb a munkahely kialakításából adódó kockázatok, ha igen azok

megszüntetésére, illetőleg csökkentésére intézkedniük kell.

A felelős műszaki vezető az intézkedések kialakításakor minden esetben konzultáljon az építkezés biztonsági és egészségvédelmi koordinátorával.

Az egyes munkákat az azt végző kivitelezők adott munkákra szóló kockázat értékelésének előírásai szerint szabad végezni.

A kivitelezés teljes folyamatában mind az építésvezetőnek, mind a biztonsági és egészségvédelmi koordinátornak folyamatosan figyelemmel kell kísérniük az itt fel nem sorolt új technológiákat, munkanemeket, és ez esetben a biztonsági és egészségvédelmi tervet ki kell egészíteni.

A munkavédelmi ellenőrzések feltárt hiányosságok, az esetleg bekövetkezett balesetek, rendkívüli események figyelembe vételével határidőzött és felelőst is nevesítő intézkedéseket kell fogantatosítani a veszélyek felszámolására, minimalizálására.

A biztonsági és egészségvédelmi tervet át kell adni minden érintettnek (alvállalkozók, megrendelő, bonyolító, stb.), azzal, hogy kötelezettséget vállalnak saját dolgozóik tájékoztatására a terv előírásairól.

Amennyiben a kivitelezés során a tervhez képest változások következnek be, új technológiák, munkanemek jelennek meg a biztonsági és egészségvédelmi tervet ki kell egészíteni.

Debrecen, 2018. június 05.



Beke László

G-T 09-0810

TERVEZŐK



Farkas József

G-T 09-0809

*Épületgépész-mérnök
Munkavédelmi technikus*

MINŐSÉGBIZTONSÁGI TERVFEJEZET

TÁLASNÉ MAJOR MÁRTA MÓNIKA

FALUSI VENDÉGHÁZ

4253 NYÍRADONY, HRSZ.: 0181

VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁSI RENDSZER SZERELÉSI MUNKÁIRÓL

A kivitelezési munkákat csak építési - szerelési jogosultsággal és megfelelő szakmai gyakorlattal rendelkező kivitelező szervezet végezheti el.


A kivitelezőnek kellő helyismerettel kell rendelkeznie, mely ismeretek megszerzése érdekében be kell vonnia az Intézmény illetékes szakembereit.

A munka minőségét folyamatosan ellenőrizni és biztosítani kell. A beépítendő anyagokat és berendezéseket lehetőség szerint már a szállítást megelőzően, de a beépítés előtt kötelező jelleggel - minőségi átvétel keretében - ellenőrizni kell.

A szakáganként és munkanemenként szabványokban előírt minőség ellenőrző - biztonsági vizsgálatokat (ellenőrzéseket és méréseket, pl.: EPH, nyomáspróba, tömörségi próba, stb.) el kell végezni és dokumentálni kell.

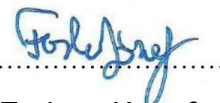
Debrecen, 2018. június 05.

TERVEZŐK



Beke László

G-T 09-0810



Farkas József

G-T 09-0809

Épületgépész-mérnök

MŰSZAKI LEÍRÁS

TÁLASNÉ MAJOR MÁRTA MÓNIKA

FALUSI VENDÉGHÁZ

4253 NYÍRADONY, HRSZ.: 0181

VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁSI RENDSZER SZERELÉSI MUNKÁIRÓL

ELŐZMÉNYEK

4253 Nyíradony, hrsz.: 0181 szám alatti telken épülő falusi Vendégház Tulajdonosának megbízása alapján elkészítettük a hivatkozott épület vízellátás-csatornázás terveit. A tervdokumentációt a vonatkozó szabványok és a fogyasztók igényeinek megfelelően készítettük el. (MSZ-04-132-1991 és MSZ-04-134-1991).

AZ ÉPÜLET ISMERTETÉSE

Készült a 4253 Nyíradony, hrsz.: 0181 telken megépítésre kerülő falusi Vendégház vízellátás-csatornázási tervéhez.

A tervezett falusi Vendégház egyszintes kialakítással kerül megépítésre, hagyományos falazott kivitelben.

A földszint belmagassága 2,79 m. Az épület határoló szerkezete 30 cm vastag téglafal. A belső teherhordó falak 30 cm, a válaszfalak 10 cm vastagságúak.

Az épületszerkezetek alkalmasak a csővezetékek padlóban, illetve falhoronyban való vezetésére.

A földszint padlóburkolata 0,30 m-rel, magasabban helyezkedik el a talajszint fölött.

Az épületben 6 db Fürdőszoba és 1 db WC helyiség kerül kialakításra.

Elhelyezendő berendezési tárgyak: mosdó, WC, zuhanyzó, mosogató, piszoár

AZ ÉPÜLET VÍZELLÁTÁSI RENDSZERE

HIDEGVÍZ ELLÁTÁS (MSZ-04-132-1991)

A falusi Vendégházban elhelyezendő berendezések csapoló egyenértékei:

BERENDEZÉSEK (LAKÁSOK)	CSAPOLÓ EGYENÉRTÉK (N)
WC-öblítőtartály szelepe	8 x 0,25
Központi melegvíz-ellátású mosdó csaptelep	7 x 1
Mosogató csaptelep	1 x 1,5
Fali vízeldeszelep	1 x 0,17
Zuhanyzó	6 x 1
Összesen	16,67

A lakóépület csapoló egyenértéke összesen:

$$\sum N = 16,67 \rightarrow k = 0,002 \text{ (MSZ-04-132-1991)}$$

A maximális vízfogyasztás meghatározása:

$$V_{m,ax}^{\square} = \alpha \cdot 0,2 \cdot \sqrt[1,85]{N + kN} \rightarrow \text{(MSZ-04-132-1991)}$$

$$V_{m,ax}^{\square} = 2,5 \cdot 0,2 \cdot \sqrt[1,85]{16,67 + 0,002 \cdot 16,67} = 2,291 [l/s] = 8,25 [m^3/h]$$

A bekötővezeték méretének meghatározása:

$$V_{max}^{\square} = 8,25 [m^3/h] = 0,0023 [m^3/s]$$

$$v = 2,5 [m/s]$$

$$V^{\square} = v \cdot A \rightarrow A = \frac{V^{\square}}{v} = \frac{0,0017}{2,5} = 0,00092 m^2$$

$$d = \sqrt{\frac{4A}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,00092}{\pi}} = 0,0342 m = 34,16 mm$$

Figyelembe véve a felhasználók vízigényét, illetve a fellépő alaki és súrlódási veszteségeket a bekötővezeték méretét Ø50-re választottuk.

A falusi Vendégház vízellátása az udvari vízmérőre való rákötéssel történik.

A falusi Vendégház vízfogyasztásának mérését 1 főmérő fogja ellátni. A fővízmérő az előkertben a GVCS-18/10-02 számú terv szerint helyezendő el. A közmű csatlakozást, elhelyezési méretet és a szerelési magasságot a helyszínen ellenőrizni kell!

A fővízmérő V_n – 6 m³/h, V_{max} – 12 m³/h, mérete: DN 32.

A vízfogyasztó berendezések vízellátása-csatornázása a GVCS-18/10-02 és GVCS- 18/10-03 számú tervek szerint történik. A falusi Vendégházban 1db mosható betétes ivóvíz szűrő kerül elhelyezésre DN40-es méretben. A fogyasztói vezetékek védőcsőben szerelendők.

A hideg- és melegvízágvezetékek RP típusú szigeteléssel ellátott Ø16, a zuhanyzó részére Ø20 méretű, 5 rétegű alumínium betétes műanyag csővel, sugaras módszerrel, osztóról, aljzatban és falhoronyban szerelendők.

MELEGVÍZELLÁTÁS

A falusi Vendégház melegvíz előállítása egyedileg lesz megoldva. A HMV előállítását az Étkező-hall helyiségben kialakított szekrényben elhelyezendő 1-1db Hajdú Z300 TP típusú forróvíztárolók fogják biztosítani. A bojlerok rézcsővel csatlakoznak a belső vízellátási rendszerre (osztók). A berendezések használati melegvíz ellátása szelepes osztó egységekről történik, cirkulációs hálózat kiépítésével. A szelepes osztó egységek GVCS-18/10-02 számú terv szerint helyezendőek el.

AZ ÉPÜLET CSATORNÁZÁSI RENDSZERE

Az épület csatornázása az MSZ-04-134-1991 előírásai alapján kerül kialakításra. A létesítendő átemelő akna és a nyomott rendszerhez történő csatlakozás módjának meghatározásához szakági tervező szükséges! A lakóépületben keletkezett szennyvizet KG-PVC csövekből készült külső alapvezeték, valamint PVC csövekből készülő ág, ejtő és alapvezetékek juttatják el az előkertben kialakításra kerülő Ø1000-es méretű átemelő aknáig. A berendezési tárgyak ágvezetékeinek a padlózatban kell haladnia. A közmű csatlakozást és az ellenőrző akna elhelyezési méretét, valamint a szerelési magasságot a helyszínen ellenőrizni kell!

VÍZ-CSATORNA VEZETÉKEK ANYAGA, SZERELÉSE

Az épület víz- és csatornahálózata a műszaki gazdasági és az egészségügyi követelményeknek megfelelő anyagból kell kialakítani.

A vízhálózatot RP típusú, ötrétegű alumínium betétes műanyagcsőből kell készíteni. A DIN 1988-200 szabvány szerint a magában vezetett hidegvíz vezetékét 6 mm vastag, az egymás mellett vezetett hidegvíz ágvezetéseket 13 mm vastag, a melegvíz ágvezetéseket 19 mm vastag hőszigeteléssel kell szerelni. A kivitelezés során alapvetően fontos a szakszerű szerelés és betartandók a gyártók utasításai. Az épületen belül az osztótól a berendezések csapolójáig terjedő vezetékszakaszokat a padlószerkezetben kell elhelyezni. Ezen vezetékszakaszok védőburkolat nélküli szerelése nem engedélyezett. A szerelés során a hőtágulás okozta alakváltozások megfelelő nyomvonalvezetéssel és fix pontok elhelyezésével kell figyelembe venni.

Az ágvezetéseket PVC csőből, az épületből kívüli alapvezetéseket KG-PVC csőből kell készíteni. Az ágvezetések a padlószerkezetben kerülnek elhelyezésre, a legnagyobb elhelyezhető csőátmérő Ø50 mm. Az Ø50 mm feletti ágvezetések a fal mentén rabicban vezetendők. A szabadon és gépészeti aknámban szerelt PVC és KG PVC csöveket 20 mm vastag alukasírozott kőzetgyapot szigeteléssel kell ellátni. Az épület szennyvízelvezetése gravitációs. Az előírt lejtések betartandók.

SZELLŐZÉS

Szellőztetett helyiségek:

A kiépítésre kerülő szellőzési rendszer az alábbi helyiségek légellátását biztosítja:

- Előtér, Férfi WC, Női WC,

Levegő mozgatása:

Az elhasznált levegő elvezetéséről 1db SIG BCS-EC 125 típusú fémházás csőventilátor gondoskodik.

Vezérlés, szabályozás (automatika):

A berendezés működését 1db programozható időkapcsoló végzi el, mely kialakítása az elektromos tervező feladata.

Légcsatorna hálózat:


A szellőzés kör keresztmetszetű horganyzott acéllemez spirálkorcolt csövekből és idomaikból került kiépítésre.

Elszívás:

Az elszívó mennyezeti elemek AIRVENT KV típusúak.

A rendszer beüzemeltetése a beépítésre kerülő szabályozó szelepeken, illetve az elszívó elemeken elvégezhető.

Debrecen, 2018. június 05.

	TERVEZŐK	
Beke László		Farkas József
G-T 09-0810		G-T 09-0809
Épületgépész-mérnök		