



Vásárosnamény Város Önkormányzata Polgármesterétől

4800 Vásárosnamény, Tamási Á. u. 1.

Telefon/ Fax: +36 45 470 022

e-mail: polgarmester@vasarosnameny.hu

honlap: www.vasarosnameny.hu

Ügyiratszám: 151/524-9 /2018.

Készítette: Gál Zoltán Közbeszerzési Munkacsoport Vezetője

A határozati javaslat elfogadásához
egyszerű többség szükséges!

A Mötv. 46. §. (2) bekezdés c) pontja
alapján zárt ülés rendelhető el!

ELŐTERJESZTÉS

– a Képviselő-testülethez –

a TOP-4.3.1-15-SB1-2016-00008 kódszámú projekt keretében „A 2. szegregátum fejlesztése Vásárosnaményban” tárgyú építési beruházás megvalósításához szükséges közbeszerzési eljárás lefolytatására

(Készült: a Képviselő-testület 2018. augusztus 14-i rendkívüli ülésére.)

Tisztelt Képviselő-testület!

Tájékoztatom a Képviselő-testületet, hogy Önkormányzatunk a TOP-4.3.1-15-SB1-2016-00008 kódszámú projekt keretében „A 2. szegregátum fejlesztése Vásárosnaményban” címmel pályázott és támogatásban részesült.

A projekt rövid összefoglalója:

Közbeszerzés I. rész tárgya: Közösségi épület kialakítása a meglévő épület felújításával, korszerűsítésével, térburkolat kialakításával és akadálymentesítésével.

Közbeszerzés I. rész mennyisége: A 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 11. (Hrsz:1196) ingatlanon meglévő épület hasznos alapterülete 96,22 m².

Közbeszerzés II. rész tárgya: Szociális bérlakás 1. kialakítása, a meglévő épület átalakításával, felújításával, korszerűsítésével.

Közbeszerzés II. rész mennyisége: A 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 17. (Hrsz:1192) ingatlanon meglévő épület hasznos alapterülete 69,44 m².

Közbeszerzés III. rész tárgya: Szociális bérlakás 2. kialakítása, a meglévő épület átalakításával, felújításával, korszerűsítésével.

Közbeszerzés II. rész mennyisége: A 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 16. (Hrsz:1155) ingatlanon meglévő épület hasznos alapterülete 69,11 m².

Közbeszerzés IV. rész tárgya: Út-, járda felújítás és játszótér kialakítása a szegregátumban.

Közbeszerzés IV. rész mennyisége: A 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utcában út felújítása összesen 2143 m² területen, ugyanezen a helyszínen meglévő járda felújítása 638 m hosszúságban és a meglévő csapadékvíz-elvezető rendszer akna fedlapjainak szintbe emelése (26 db).

A beruházás során megvalósuló építési munkák kivitelezőjének kiválasztására közbeszerzési eljárást kell lefolytatni. A közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (a továbbiakban: Kbt.) és az Önkormányzat Közbeszerzési Szabályzata (a továbbiakban: Szabályzat) alapján az ajánlatkérő a Kbt. 115. §-a alapján öt ajánlattevő részére eljárást megindító felhívást küld ki, és a nyílt eljárás nemzeti eljárásrendben irányadó szabályainak alkalmazásával közbeszerzési eljárást folytat le.

A Kbt. szerint a felhívást és a dokumentációt az ajánlatkérőnek (a Szabályzat szerint ez a Képviselő-testület) kell meghatározni, jóváhagyni, ezért az előterjesztéshez mellékeltem az általunk összeállított ajánlattételi felhívást és dokumentációt.

Összhangban a Kbt.-vel és a Szabályzattal, a Képviselő-testületnek ki kell jelölni az adott egyedi közbeszerzés tekintetében a 7 tagú Bírálóbizottságot is, melynek tagjait az alábbi körből kell kiválasztania:

- a) a Munkacsoport Vezetője,
- b) a Pénzügyi és Gazdálkodási Osztály Vezetője,
- c) a közbeszerzés tárgyától függően a szakterület szerinti osztály vezetője, vagy érintett ügyintézője, ezen túl további 4 tag az alábbiak szerint:
- d) a Pénzügyi Bizottság, illetve a Városfejlesztési és Üzemeltetési Bizottság nem képviselő tagjai, ezek közül minden esetben legalább 1-1 bizottsági tag,
- e) a közbeszerzés tárgyától függően a Képviselő-testület szakbizottságának nem képviselő tagja
- f) jogi-közbeszerzési szakértelemmel rendelkező tag.

Az előterjesztés mellékletét képezi a határozati javaslat, valamint az ajánlattételi felhívás és dokumentáció, illetve a beruházás helyszínrajza, műszaki leírása.

Az előterjesztést az Önkormányzat Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló önkormányzati rendelet 46. § (2) bekezdésének e) pontja alapján a Pénzügyi Bizottság, a 47. § (2) bekezdésének f) pontja alapján a Városfejlesztési és Üzemeltetési Bizottság véleményezi.

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy az előterjesztést tárgyalja meg és a mellékletét képező határozati javaslatot, az ajánlati felhívást és dokumentációt továbbá annak mellékleteit fogadja el.

Vásárosnamény, 2018. augusztus 2.




Filep Sándor
polgármester

„Határozati javaslat”
Vásárosnamény Város Önkormányzata Képviselő-testületének
...../.....(.....) önkormányzati határozata

a TOP-4.3.1-15-SB1-2016-00008 kódszámú projekt keretében „A 2. szegregátum fejlesztése Vásárosnaményban” tárgyú építési beruházás megvalósításához szükséges közbeszerzési eljárás lefolytatására

A Képviselő-testület:

- 1) Jóváhagyja a „A 2. szegregátum fejlesztése Vásárosnaményban” tárgyú közbeszerzési eljárás ajánlattételi felhívását és ajánlati dokumentációját (mellékelve 5+24 oldal terjedelemmel) a kivitelező kiválasztásához.
- 2) a 7 tagú *Bírálóbizottság tagjait* az alábbiak szerint **határozza meg**:
 - a) a Közbeszerzési Munkacsoport Vezetője Gál Zoltán, a Városfejlesztési és Üzemeltetési Csoport Vezetője,
tagok még:
 - b) a Pénzügyi és Gazdálkodási Osztály vezetője, pénzügyi szakértelemmel rendelkező tag: Csatlós Edina
 - c) a közbeszerzés tárgya szerinti szakterület (építési beruházás) képviselője: Csonka Attila ezen túl további 4 tag az alábbiak szerint:
 - d)a Pénzügyi Bizottság, illetve a Városfejlesztési és Üzemeltetési Bizottság nem képviselő tagjai.
 - e) a közbeszerzés tárgyától függően a Képviselő-testület szakbizottságának nem képviselő tagja.....
 - f) jogi közbeszerzési szakértelemmel rendelkező tag Dr. Serfőző Andrea.
- 3) **Felhatalmazza** a Polgármestert, hogy az ajánlattételi felhívás 13. pontjaiban szereplő határidőket és időpontokat az ajánlattételi felhívás ajánlattevők részére történő tényleges megküldésének napjától számítva – figyelemmel a vonatkozó jogszabályokban foglaltakra -, valamint az 1) pontban hivatkozott ajánlattételi felhívásban és ajánlati dokumentációban szereplő, továbbá a 4) pont szerinti határidőkre és időpontokra – **határozza meg**.
- 4) Egyidejűleg **feladatul szabja** a Közbeszerzési Munkacsoport Vezetőjének, hogy gondoskodjon
 - a) az ajánlattételi felhívások alábbi cégeknek, vállalkozásoknak történő megküldéséről:
 - 1)
 - 2)
 - 3)
 - 4)
 - 5)

Felelős: Közbeszerzési Munkacsoport Vezetője
Határidő: 2018. augusztus 15.

- b) a közbeszerzési eljárások szabályszerű lefolytatásáról.

Felelős: Közbeszerzési Munkacsoport Vezetője
Határidő: 2018. szeptember 15.

A határozatot kapják:

- 1) Polgármester, Jegyző (helyben),
- 2) A Bírálóbizottság tagjai (helyben).

Ellenőrizte:.....*Feketéné!*.....
Feketéné dr. Lázár Emese aljegyző

Az előterjesztés és a határozati javaslat törvényességi szempontból megfelel.

Vásárosnamény, 2018. augusztus 2.



.....*[Signature]*.....
Dr. Szilágyi Péter jegyző

Közbeszerzési Dokumentumok

Handwritten signature



I.

1. Általános információk

Az ajánlattevőnek ajánlatát az eljárást megindító felhívásban előírt feltételekkel, az ott meghatározott formában és az ott meghatározott igazolásokat mellékelve kell elkészítenie a jelen dokumentációban foglaltak figyelembevételével. Az ajánlatkérő célja, hogy biztosítsa az ajánlattevő részére a sikeres ajánlattételi lehetőséget. Ezen cél elérése érdekében jelen dokumentáció tartalmazza az ehhez szükséges adatokat és tényeket, de nem ismétli meg az eljárást megindító (ajánlattételi) felhívásban foglaltakat. A jelen dokumentáció és az ajánlattételi felhívás közti esetleges különbözőség esetén, az ajánlatkérő az ajánlattételi felhívásban meghatározott adatokat tekinti elsődlegesnek.

Az eljárás során az ajánlatkérő levelezését az elektronikus közbeszerzés részletes szabályairól szóló 424/2017. (XII. 19.) Korm. rendelet (EKR) által meghatározott informatikai rendszerben hajtja végre. Az EKR 14. § alapján a dokumentumok elektronikus elérhetősége, illetve az ajánlat benyújtásának címe az EKR informatikai rendszer internetcíme. Az EKR informatikai rendszer a <https://ekr.gov.hu> internet címen érhető el. Az ajánlattevőnek regisztrálnia kell a gazdasági szervezetét az EKR 6. § alapján. Az ajánlattevőnek meg kell keresni a jelen közbeszerzési eljárást. Az ajánlattevőnek a közbeszerzési eljárás letölthető dokumentációit le kell töltenie, az ajánlatát a programrendszer előírásainak megfelelően kell megtennie. Az eljárás során keletkező értesítéseket, hirdetményeket az EKR informatikai rendszer elektronikus úton teszi közzé, illetve küldi meg.

Az ajánlatkérő meghatározza, hogy az ajánlattevőnek a dokumentációt elektronikusan el kell érnie a Kbt. 57. § (2) bekezdése alapján. A dokumentáció elektronikus elérhetőségét az EKR programja biztosítja. A dokumentációt és az ajánlatot is az EKR programrendszer adott rész programjának alkalmazásával lehet elérni, illetve az ajánlatot megtenni. Csak az az ajánlattevő tud a dokumentációhoz hozzáférni, illetve ajánlatot tenni, aki végrehajtotta a saját magára vonatkozó regisztrációt az EKR informatikai rendszerben.

Az ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás során az EKR 13. § (1) bekezdése alapján azt tekinti az ajánlattevő gazdasági szereplő képviselőjének, aki az EKR informatikai rendszerben nyilatkozattételhez szükséges hozzáféréssel és jogosultsággal rendelkezik.

Az ajánlatkérő előírja az EKR 5. § (2) bekezdés értelmében, hogy csak PDF fájlformátum alkalmazható. A PDF fájlformátum tekintetében, csak olyan forma alkalmazható, mely a mindenki számára, ingyenesen elérhető Adobe Acrobat Reader DC programmal megnyitható és olvasható. A PDF fájlformátumú dokumentumok tekintetében titkosítás nem alkalmazható. A titkosított - szabadon nem megnyitható - dokumentumok esetében az ajánlatkérő él a hiánypótlás lehetőségével, illetve, ha a hiánypótlásként benyújtott dokumentum a titkosítás miatt ismételen nem lesz olvasható, akkor azt olyan dokumentumnak tekinti, melyet mintha nem nyújtottak volna be.

Az ajánlatkérő a hirdetményben, illetve részletesen a dokumentációban meghatározza, hogy az ajánlattevőnek mely nyilatkozatait kell elektronikus úrlapon megtennie. Azon esetben, ha a nyilatkozatot elektronikus úrlapon kell az ajánlattevőnek megtennie, akkor arra vonatkozóan a dokumentáció mellékleteként - az EKR informatikai rendszerben - az ajánlatkérő biztosítja az adott elektronikus úrlapot. Az ajánlattevőnek az EKR 10. § alapján a meghatározott nyilatkozatokat, csak az elektronikus úrlap felhasználásával lehet eredményesen megtennie ajánlatában. Ezen túlmenően a csatolt nyilatkozat és iratminták az ajánlat elkészítésének megkönnyítését szolgálják, de ajánlatkérő elfogadja az ajánlattevők által készített azonos adattartalmú, de eltérő megfogalmazású nyilatkozatokat is.

Ahol a Kbt. vagy annak végrehajtási rendelete közjegyző vagy szakmai, illetve gazdasági kamara által hitelesített nyilatkozat benyújtását hja elő, ott az ajánlattevőnek az EKR 10. § (3) bekezdésében foglaltaknak megfelelően kell eljárnia.

Azon esetben, ha - figyelemmel a Kbt. 47. § (2) bekezdésére - a nyilatkozat, amely közvetlenül valamely követelés érvényesítésének alapjául szolgál (különösen garanciavállaló nyilatkozat vagy kezességvállalásról szóló nyilatkozat), elektronikus okiratként meg kell felelnie a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 325. § szerinti teljes bizonyító erejű magánokirat követelményeinek.

Az ajánlattétel során konkrét ajánlatot az EKR 11. § (1) bekezdése alapján, az ajánlatkérő által biztosított felolvasó lap megnevezésű elektronikus űrlap felhasználásával lehet kizárólag megtenni. Bármilyen más formában történő ajánlattételt az ajánlatkérő úgy tekinti, mintha az ajánlattevő nem tett volna ajánlatot.

Az EKR 12. § (2) bekezdése alapján az ajánlatkérő meghatározza, hogy azon esetben ha az alkalmassági követelményeknek való megfelelés, vagy a kizáró okok fenn nem állásának igazolása körében az ajánlattevő gazdasági szereplő olyan igazolást nyújtana be, melyet már a jelen közbeszerzési eljárás ajánlatkérője részére az ajánlattevő gazdasági szereplő korábbi közbeszerzési eljárásban az EKR informatikai rendszerben elektronikus úton benyújtott, akkor azt ismételt nem kell benyújtania, de benyújthatja. Ha nem nyújtja be, akkor az ajánlattevő a gazdasági szereplőnek nyilatkoznia kell arról, hogy mely korábbi eljárásban nyújtott be nyilatkozatot, vagy igazolást, és kéri a korábban benyújtott irat tartalmának figyelembe vételét a bírálattal során.

Az ajánlatban nem lehetnek közbeiktatások, törlések vagy átirások, kivéve az ajánlattevő által tett hibakiigazításokat, mely esetben az ilyen kiigazításokat az ajánlatot aláíró személynek, vagy személyeknek a kézjegyükkel kell ellátniuk.

2.) Az eljárást megindító felhívásban és a dokumentációban leírtaknak tartalmilag nem megfelelő ajánlat érvénytelen. Az ajánlatkérő a többváltozatú ajánlat tételét kizárja. A jelen dokumentációban kérttől eltérő alternatívát az ajánlattevők ne ajánljanak meg!

3.) Az EKR 11. § (4) bekezdésében foglaltak alapján az ajánlattevő gazdasági szereplőnek a Kbt. 44. §-ának alkalmazása esetén lehetősége van az üzleti titkot tartalmazó dokumentum elkülönített elhelyezésére az EKR informatikai rendszerben, az erre szolgáló funkció alkalmazásával.

Az üzleti titkot tartalmazó irat kizárólag olyan információkat tartalmazhat, amelyek nyilvánosságra hozatala a gazdasági szereplő üzleti tevékenysége szempontjából aránytalan sérelmet okozna. A gazdasági szereplő az üzleti titkot tartalmazó, elkülönített irathoz indokolást köteles csatolni, amelyben részletesen alátámasztja, hogy az adott információ vagy adat nyilvánosságra hozatala miért és milyen módon okozna számára aránytalan sérelmet. A gazdasági szereplő által adott indokolás nem megfelelő, amennyiben az általánosság szintjén kerül megfogalmazásra.

Az ajánlattevő az ajánlatában - kifejezetten és elkülönített módon, mellékletben - közölt üzleti titok nyilvánosságra hozatalát megtilthatja [Kbt. 44. §]. A gazdasági szereplő nem tilthatja meg nevének, címének (székhelyének, lakóhelyének), valamint olyan ténynek, információnak, megoldásnak vagy adatnak (a továbbiakban együtt: adat) a nyilvánosságra hozatalát, amely a 76. § szerinti értékelési szempont alapján értékelésre kerül, de az ezek alapjául szolgáló részinformációk, alapadatok (így különösen az árazott költségvetés) nyilvánosságra hozatalát megtilthatja.

A gazdasági szereplő nem nyilváníthatja üzleti titoknak különösen

- a) azokat az információkat, adatokat, amelyek elektronikus, hatósági vagy egyéb nyilvántartásból bárki számára megismerhetők,
- b) az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény 27. § (3) bekezdése szerinti közérdekből nyilvános adatokat,
- c) az ajánlattevő, illetve részvételre jelentkező által az alkalmasság igazolása körében bemutatott
 - ca) korábban teljesített közbeszerzési szerződések, illetve e törvény szerinti építés- vagy szolgáltatási koncessziók megkötésére, tartalmára és teljesítésére vonatkozó információkat és adatokat,
 - cb) gépekre, eszközökre, berendezésekre, szakemberekre, tanúsítványokra, címkékre vonatkozó információkat és adatokat,
 - d) az ajánlatban meghatározott áruk, építési beruházások, szolgáltatások leírását, ide nem értve a leírásnak azt a jól meghatározható elemét, amely tekintetében az előző bekezdésben meghatározott feltételek az ajánlattevő által igazoltan fennállnak,
 - e) ha az ajánlatkérő annak benyújtását kéri, az ajánlattevő szakmai ajánlatát, ide nem értve a szakmai ajánlatnak azt a jól meghatározható elemét, amely tekintetében az előző bekezdésben meghatározott feltételek az ajánlattevő által igazoltan fennállnak és ez alapján nincs akadály a üzleti titokká nyilvánításnak.

4.) A közbeszerzési eljárás során csak az EKR biztosított elektronikus kapcsolattartási formát lehet alkalmazni az EKR 2. § (2) bekezdésében meghatározottak alapján.

5.) Az ajánlattevő köteles az eljárás során közölt adatok változását haladéktalanul az ajánlatkérő tudomására hozni.

6.) Az ajánlatkérő felhívja az ajánlattevők figyelmét, hogy az eljárás nyelve magyar. Az ajánlatot magyar nyelven kell beadni, az eljárás során mindennemű levelezés és kapcsolattartás magyar nyelven történik. Idegen nyelvű dokumentum, irat benyújtása esetén, az idegen nyelvű dokumentummal együtt annak felelős magyar nyelvű fordítása is benyújtandó. Felelős fordítás alatt az ajánlatkérő az olyan fordítást érti, amely tekintetében az ajánlattevő képviselőjére jogosult személy nyilatkozik, hogy az mindenben megfelel az eredeti szövegnek. A nem magyar nyelven készült, illetve felelős magyar fordítással el nem látott dokumentumokban foglaltakat az ajánlatkérő az ajánlatok bírálata során nem veszi figyelembe. A fordítás tartalmának helyességéért az ajánlattevő a felelős.

6.) Az ajánlatkérő az ajánlattételi felhívásban és a dokumentációban meghatározott feltételekhez, az ajánlattételi határidő lejártának időpontjától van kötve. Az ajánlatkérő és a nyertes ajánlattevő közt a szerződés az ajánlati felhívás, a dokumentáció és a nyertesként kihirdetett ajánlat feltételei szerint, az ezekben megfogalmazott tartalommal jön létre.

7.) Az ajánlattevőnek csatolnia kell ajánlatában az ajánlatot aláíró, cégjegyzésre jogosult személy(ek) aláírási címpéldányának (aláírás-mintájának) egyszerű másolati példányát. A cégkivonatban nem szereplő kötelezettségvállalók esetében szükséges a cégjegyzésre jogosult személytől származó, az ajánlat aláírására vonatkozó teljes bizonyító erejű (a meghatalmazott és a meghatalmazott által is aláírt) írásos meghatalmazás.

8.) Árfolyamok: Az ajánlattétel során a különböző devizák Forintra történő átszámításánál Ajánlattevőnek referenciák esetében azok teljesítésének időpontjában, árbevételre vonatkozó adatok esetében az adott naptári év fordulónapján érvényes Magyar Nemzeti Bank által

meghatározott devizaárfolyamokat kell alkalmaznia. Amennyiben valamely devizát a Magyar Nemzeti Bank nem jegyez, az adott devizára az Ajánlattevő saját nemzeti bankja (központi bankja) által, referenciák esetében azok teljesítésének időpontjában számított EURO ellenérték kerül átváltásra a fentiek szerint. Különböző devizák forintra történő átszámításával összefüggésben a felhívás feladásának napján érvényes Magyar Nemzeti Bank által meghatározott devizaárfolyamokat kell alkalmazni.

9.) A dokumentáció részét képező műszaki leírás egyes tételeinél szabvány, műszaki engedély, műszaki előírás, műszaki ajánlás, márkanév is szerepelhet. Ezen megjelölésekkel az ajánlatkérő csak a beszerzés tárgyi jellegének egyértelmű meghatározása érdekében tesz utalást, az ajánlattevők azzal egyenértékű minőségű termékek árait is megadhatják ajánlataikba. Ebben az esetben a vele egyenértékűséget (az általa javasolt megoldás egyenértékű módon megfelel a közbeszerzési műszaki leírásban meghatározott teljesítmény-, funkcionális követelményeknek) az ajánlattevőnek az ajánlatában megfelelő módon kell igazolnia bármely eszközzel, így például gyártótól származó műszaki leírással, független szakmailag elismert szervezet minősítésével. Ajánlattevő köteles az ajánlatában az egyenértékűséget objektív tartalmú dokumentumokkal igazolni.

Műszaki egyenértékűség: a megajánlott anyagnak, szerkezetnek stb. ki kell elégítenie a dokumentációban megfogalmazott műszaki és minőségi követelményeket, a szabványelőírásokat, legalább ugyanakkora mértékben biztosítani kell a gazdaságos üzemeltetést, meg kell felelnie a tervezett helyre történő és a tervezett beépítési körülmények közötti beépíthetőségnek.

Az egyenértékűségnek ki kell elégítenie az alábbiakat:

- Műszaki paraméterek szempontjából:

Az adott terméknek a megadott műszaki jellemzők vonatkozásában azonos vagy jobb a hatásfoka, azonos vagy alacsonyabb a villamos energia felhasználása, azonos vagy nagyobb a kopásállósága, azonos vagy jobb a tervezett funkció szerinti teljesítménye, a tervezett beépítési helyre beépíthető, rendelkezik a szükséges minőségi dokumentációkkal, azonos vagy jobb a környezeti hatása (környezetszennyezés, környezetkímélés, zaj. stb.), látszó szerkezet esetén méretei és színei azonosak, azonos vagy jobb a kopásállósága, stb.

- Üzemeltetési költségek szempontjából:

Azonos vagy kedvezőbb az azonos időszakra eső karbantartási költség, azonos vagy hosszabb a várható élettartama, a szervíz ellátottsága azonosan vagy jobban megoldott, az alkatrész utánpótlása azonosan vagy jobban megoldott, az alkatrész utánpótlása nem költségesebb.

10.) Az ajánlat összeállításával és benyújtásával kapcsolatban felmerülő valamennyi költség az ajánlattevőt terheli.

11.) Az ajánlatkérő köteles az összes ajánlattevő számára azonos feltételekkel biztosítani a hiánypótlás lehetőségét, valamint az ajánlatban található, nem egyértelmű kijelentés, nyilatkozat, igazolás tartalmának tisztázása érdekében az ajánlattevőtől felvilágosítást kérni.

A hiánypótlásra vagy a felvilágosítás nyújtására vonatkozó felszólítást az ajánlatkérő a többi ajánlattevő egyidejű értesítése mellett közvetlenül köteles az ajánlattevő részére megküldeni, megjelölve a határidőt, továbbá a hiánypótlási felhívásban a pótlandó hiányokat.

A hiányok pótlása csak arra irányulhat, hogy az ajánlat megfeleljen a közbeszerzési dokumentumok vagy a jogszabályok előírásainak. A hiánypótlás során az ajánlatban vagy részvételi jelentkezésben szereplő iratokat módosítani és kiegészíteni is lehet.

Amíg bármely ajánlattevő számára hiánypótlásra vagy felvilágosítás nyújtására határidő van folyamatban, az ajánlattevő vagy részvételre jelentkező pótolhat olyan hiányokat, amelyekre nézve az ajánlatkérő nem hívta fel hiánypótlásra.

Az ajánlatkérő köteles újabb hiánypótlást elrendelni, ha a korábbi hiánypótlási felhívás(ok)ban nem szereplő hiányt észlelt. Nem köteles az ajánlatkérő újabb hiánypótlást elrendelni, ha a hiánypótlással az ajánlattevő vagy részvételre jelentkező az ajánlatban vagy a részvételi jelentkezésben korábban nem szereplő gazdasági szereplőt von be az eljárásba, és e gazdasági szereplőre tekintettel lenne szükséges az újabb hiánypótlás, feltéve, hogy az eljárást megindító felhívásban feltüntette, hogy ilyen esetben nem - vagy csak az általa meghatározott korlátozással - rendel el újabb hiánypótlást. A korábban megjelölt hiány a későbbi hiánypótlás során már nem pótolható.

A hiánypótlás vagy a felvilágosítás megadása:

a) nem járhat a közbeszerzési alapelvek sérelmével és

b) az ajánlatban a beszerzés tárgyának jellemzőire, az ajánlattevő szerződéses kötelezettsége végrehajtásának módjára vagy a szerződés más feltételeire vonatkozó dokumentum tekintetében csak olyan nem jelentős, egyedi részletkérdésre vonatkozó hiba javítható vagy hiány pótolható, továbbá átalánydíjas szerződés esetén az árazott költségvetés (részletes árajánlat) valamely tétele és egységára pótolható, módosítható, kiegészíthető vagy törölhető, amelynek változása a teljes ajánlati árat vagy annak értékelés alá eső részösszegét és az ajánlattevők között az értékeléskor kialakuló sorrendet nem befolyásolja.

12.) Az ajánlati ár – az adott rész vonatkozásában – az adott részre vonatkozó egyösszegű átalányár kell, hogy legyen, a teljesítés időpontjára prognosztizálva, és alkalmasnak kell lennie arra, hogy valamennyi építési és kiviteli tervekészítési munkát magába foglalja. Az ajánlati árat kérjük nettó + ÁFA elkülönítéssel megbontani részenként külön-külön amelyekre az ajánlattevő ajánlatot kíván tenni.

13.) Az egységáraknak minden munkateljesítményt tartalmazniuk kell: szükséges munkabér, minden építési anyag és segédanyag, szerszám és berendezés rendelkezésre bocsátása és helyszínre szállítása, szükséges energiaellátás, felügyelet biztosítása, valamint az összes biztonsági intézkedés megléte (őrzés, világítás, biztosító berendezés, stb.) és egyéb mellékszolgáltatások. Valamennyi nehezítő körülmény az árképzésben figyelembevételre kell, hogy kerüljön, mivel erre semmilyen különleges kártalanítás nem történhet.

Az időjárás miatti állásidő alatt a munkahelyen maradt eszközökre és gépekre semmilyen kártérítés nem fizethető.

Az egységárak tartalmazzák a közvetlen költséget, ennek keretében az anyagköltséget és a közvetlen gépköltséget a fuvarozási és rakodási költséggel együtt, az építőipari rezióradíj alapján számított munkadíjat, a fedezetet, ennek keretében a közvetlen költségek között nem szereplő általános költségeket, a tervezett nyereséget úgy, hogy a költségvetésben megadott árak a teljesen kész munka ellenértékét tartalmazzák, a megvalósítás helyére vetítve.

Az egyes költségvetési főösszesítőben szereplő tételek szövegében megjelölt egységárat mindig kompletten kell kidolgozni, az összes ehhez felhasznált szolgáltatás, továbbá valamennyi szükséges munkaerő, gép, eszköz, üzemanyag, stb. felhasználásával és rendelkezésre bocsátásával elvégzett szakmunka figyelembevételével, akkor is, ha a tétel vagy a munka kivitelezése a szövegben nem került kimerítően leírásra.

A fent megnevezettek figyelembevételével kell ajánlattevőnek az ajánlat alapját szolgáló árait képeznie. A méret- és mennyiség-kimutatásokat, valamint az árazatlan költségvetési főösszesítők beárazását valamennyi tétel tekintetében kérjük elvégezni a közbeszerzés azon része vonatkozásában, amelyre az ajánlattevők ajánlatot kíván tenni!

14.) Tekintettel arra, hogy a szerződés átalányáras szerződés – a közbeszerzési törvény szerint kötelező az árazatlan költségvetés kitöltése - az ajánlattevő ajánlatában kifejezetten nyilatkozzon, hogy abban az esetben, amennyiben az ajánlattevő vállalási árát alulprognosztizálja, az ebből eredő pluszköltségeket, kiadásokat, stb. nem hárítja át az ajánlatkérőre, és ez nem mentesíti a teljesítési kötelezettség alól.

15.) A beruházás helyszínének megismerése az ajánlattevők feladata. Az ajánlattevő az átalányáras ajánlati árát az ajánlattételi felhívás szerint, a jelen dokumentációval átadott tervek, valamint a helyszín alapos ismerete alapján kell, hogy kialakítsa, a cél megvalósításához szükséges műszaki tartamat kell a jelen ajánlatában szereplő átalányáron megvalósítania illetve megépítenie.

Az ajánlattevő köteles tájékozódni az építési munkahely helyi viszonyairól, a meglévő építményekről, a talaj- és terepviszonyokról, a megközelítési lehetőségekről, az építési (felvonulási) terület kialakításáról, az áram- és vízellátásról, a főleges anyag deponálási lehetőségeiről, illetve a közbeeső tárolási lehetőségekről, az építési terület méretéről, továbbá más vállalkozók által történő esetleges akadályoztatásról, és az árképzésben ezeket figyelembe kell vennie. Ez vonatkozik azokra a műtárgyakra is, amelyeket a kivitelezés érinteni ill. veszélyeztetni fog. Ilyen jogcímen utólagos követelések nem ismerhetők el.

16.) A teljesítés időtartamán belül nem számolhatók el bér- és árcemelkedések.

17.) Amennyiben a nyertes ajánlattevő a szerződésben vállalt teljesítési határidőt nem tudja tartani, úgy késedelmi kötbért (a nettó szerződéses ár 0,5 %-a /nap) köteles fizetni. Az ajánlattevő végszámláját csak a kötbér összegének megfizetése után nyújthatja be – amennyiben az ajánlatkérő nem él a szerződésben biztosított elállási jogával. A késedelmi kötbér legfeljebb 20 napig kerül felszámításra, ezt követően a megrendelő jogosult elállni, és meghiúsulási kötbérigényét érvényesíteni.

A szerződés vállalkozónak felróható okból bekövetkezett lehetetlenülése, vagy a teljesítés megtagadása, vagy a megrendelő egyoldalú (vállalkozónak felróható okból gyakorolt) szerződés megszüntetése, vagy a szerződés egyéb, vállalkozónak felróható okból bekövetkezett meghiúsulása esetén a vállalkozó kötbért tartozik fizetni. A meghiúsulási kötbér alapja a teljes nettó vállalkozói díj, mértéke pedig annak 15%-a. A meghiúsulási kötbér a megrendelő igénybejelentésének vállalkozó általi átvételekor esedékes. A megrendelő követelheti a meghiúsulási kötbéren felüli kárának a megtérítést is a vállalkozótól. A meghiúsulási kötbér tekintetében az ajánlatkérő biztosítékot nem kér.

18.) Jótállás:

Vállalkozó jótáll azért, hogy a munka vagy bármely része mentes a gyártás, a felhasznált anyagok és a kivitelezett munka bármilyen hibájától. A jótállás teljes körű, a vállalkozó az általa beépített és felhasznált anyagok és elvégzett munka minőségéért felelős.

Ha a jótállási idő alatt bármilyen hiba jelentkezne műszaki kivitelben, és Vállalkozó által szolgáltatott anyagokban vagy végzett munkában, Vállalkozó köteles azonnal és saját költségén megjavítani, cserével vagy más módon helyrehozni az ilyen hibát, vagy az ilyen hiba által a munkában okozott bármilyen kárt.

Vállalkozót az általa végzett, a szerződés tárgyában meghatározott termékekre teljes körűen értendő (építési, szerelési, épületgépeszeti, elektromos munkákra, szállított berendezésekre, eszközökre, anyagokra, stb.) jótállási kötelezettség terheli. A jótállás időtartama a működést nem gátló hiba- és hiánymentes műszaki átadás-átvétel befejezésétől (a teljesítéstől) a

181/2003. (XI.5.) Korm. rendelet 3. és 4. számú mellékleteiben írt termékekre az ott rögzített 5, illetve 10 éves időtartam.

A Vállalkozó vállalja a vonatkozó jogszabályokban előírt kötelező alkalmassági időket, az egyes anyagok, berendezések, szerkezetek vonatkozásában továbbá biztosítani kell a vállalt jótállási időtartamon túli, a gyártómű által meghatározott alkalmassági, jótállási időtartamokat. A Vállalkozót azon rendszerek, berendezések, eszközök vonatkozásában, melyek a már meglévő rendszerekhez csatlakozó újonnan beépített eszközök, teljes körű jótállás terheli az egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállásról szóló 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet szabályai szerint, melyet a felek azzal az eltéréssel rendelnek alkalmazni, hogy a jótállási idő e szerződés alapján az ajánlattevő által megajánlott, - a minimálisan elvárt 12 hónap időtartammal egybeszámított - „Többlet jótállási vállalása.” értékelési szempontra megajánlott időtartam.

Ha Vállalkozó nem kezdi el a hiba vagy a hiba következtében okozott kár kijavításához szükséges munkát a hiba tudomására jutásától számított 48 órán belül, vagy amennyiben ez a hiba természeténél fogva nem lehetséges, 48 órán belül nem ad a javítási munkákra ütemezést, Megrendelő jogosult az ilyen munka elvégzésére, és az ezzel kapcsolatban felmerült költségeket Vállalkozó köteles Megrendelőnek megtéríteni.

19.) Az ajánlattevő Magyarországon felhasználási engedéllyel rendelkező anyagot használhat fel, építhet be. A nyertes ajánlattevő a kivitelezési munkákat I. osztályú minőségben köteles elvégezni. A kivitelezés folyamán a kivitelező köteles az építési anyagok tekintetében minőségi bizonyítványokat felmutatni, illetve a beépített berendezések tekintetében azok műbizonylatait átadni. Az ezekkel kapcsolatos eljárás és költségek az ajánlattevőt terhelik.

Az ajánlattevő kizárólagos felelősséget köteles vállalni a kivitelezett létesítmények rendeltetésszerű használhatóságáért, függetlenül attól, hogy azt megrendelésre más vállalkozóval szállította vagy készítette el.

20.) A szerződés teljesítését ajánlatkérő csak a végleges hiánypótlás mentesen lezárt műszaki átadás-átvételi eljárás időpontjával ismeri el. A műszaki átadás-átvételre a Ptk. 6:247. §-a, a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet és a Kbt. 135. § szabályai az irányadók.

21.) Több gazdasági szereplő közösen is tehet ajánlatot. A közös ajánlattevők kötelesek maguk közül egy, a közbeszerzési eljárásban a közös ajánlattevők nevében eljárni jogosult képviselőt megjelölni.

A közös ajánlattevők csoportjának képviselőtében tett minden nyilatkozatnak egyértelműen tartalmaznia kell a közös ajánlattevők megjelölését.

Ahol e törvény az ajánlatkérő számára az ajánlattevők vagy részvételre jelentkezők értesítését írja elő, valamint a kiegészítő tájékoztatás megadása [56. §], a hiánypótlás [71. §], a felvilágosítás [71. §] és indoklás [72. §] kérése esetében az ajánlatkérő a közös ajánlattevőknek vagy közös részvételre jelentkezőknek szóló értesítését, tájékoztatását, illetve felhívását a (2) bekezdés szerinti képviselőnek küldi meg.

A közös ajánlattevők a szerződés teljesítéséért az ajánlatkérő felé egyetemlegesen felelnek.

Az egy közös ajánlatot benyújtó gazdasági szereplő(k) személyében az ajánlattételi határidő lejártá után változás nem következhet be.

Közös ajánlattétel esetén az ajánlatnak kétséget kizáró módon, egyértelműen tartalmaznia kell a közös ajánlattevők nevét és címét. A közös ajánlattevők az ajánlat benyújtásakor azt ne konzorciumként (vagy más polgári jogi társaságként) tegyék meg, hanem a felolvasó lapon és az ajánlat többi részében is a közös ajánlattevők címének, nevének felsorolásával közös ajánlattevők elnevezés alatt. Közös ajánlattétel esetén csatolni kell az ajánlattevők erről szóló megállapodását, amely tartalmazza a közös ajánlattevők egyetemleges felelősségvállalását, az

ajánlattevők között a feladatkörök, tevékenységek megosztását és ehhez kapcsolódóan a számlázás rendjét, valamint kijelöli azt az ajánlattevőt, aki a közbeszerzési eljárásban, illetve a szerződése során a közös ajánlattevők nevében hatályos jognyilatkozatokat tehet.

22.) Az ajánlati dokumentáció mellékletét képező nyilatkozatok használata nem kötelező, a nyilatkozatokat az ajánlattevők saját felelősségükre használhatják, de saját nyilatkozatmintáikat is elfogadja az ajánlatkérő, amennyiben az megfelel a Kbt és egyéb jogszabályok előírásainak.

23.) Bármilyen mulasztás, amelyet az ajánlattevő követ el amiatt, hogy nem szerez kellő információt olyan ügyekről, amelyek befolyásolhatják vállalt tevékenysége ellátását, nem menti fel az ajánlattevőt – amennyiben ajánlata elfogadást nyert – azok alól a kockázatok, kötelezettségek és felelősségek alól, amelyek a szerződés szerint reá hárulnak.

Az ajánlattevők kizárólagos felelőssége, hogy gondosan megvizsgálják az ajánlatkérési dokumentációt, és annak minden kiegészítését, amely az ajánlati időszak alatt került kibocsátásra, valamint hogy megbízható információkat szerezzenek be minden olyan körülmény és kötelezettség vonatkozásában, amely bármilyen módon is befolyásolja az ajánlat természetét vagy mennyiségi jellemzőit abban az esetben, ha az ajánlat elfogadást nyert.

24.) Minden tájékoztatás iránti kérelmet írásban kell eljuttatni az alábbi címre: a <https://ekr.gov.hu> honlap

A Kiegészítő Tájékoztatást az ajánlattevő írásban kapja meg. A Kiegészítő Tájékoztatások kézhezvételét az ajánlattevő köteles haladéktalanul visszaigazolni. A Kiegészítő Tájékoztatások kézhezvétele visszaigazolásának elmulasztása esetén az ajánlattevő nem hivatkozhat arra, hogy a Kiegészítő Tájékoztatásokat nem kapta meg hiánytalanul határidőre. Az ajánlatkérő által kibocsátott Kiegészítő Tájékoztatások az ajánlati dokumentáció részévé válnak.

25.) Környezetvédelmi, szociális és munkajogi rendelkezéseket tartalmazó nemzetközi egyezmények jegyzéke, melyet teljesítés során figyelembe kell venni:

87. számú ILO-egyezmény az egyesülési szabadságról és a szervezkedési jog védelméről

98. számú ILO-egyezmény a szervezkedési jog és a kollektív tárgyalási jog elveinek alkalmazásáról

29. számú ILO-egyezmény a kényszer- vagy kötelező munkáról

105. számú ILO-egyezmény a kényszmunka felszámolásáról

138. számú ILO-egyezmény a foglalkoztatás alsó korhatáráról

111. számú ILO-egyezmény a foglalkoztatásból és a foglalkozásból eredő hátrányos megkülönböztetésről

100. számú ILO-egyezmény a férfi és a női munkaerőnek egyenlő értékű munka esetén járó egyenlő díjazásáról

182. számú ILO-egyezmény a gyermekmunka legrosszabb formáinak betiltásáról és felszámolására irányuló azonnali lépésekről

Bécsi egyezmény a sztratoszferikus ózonréteg védelméről és annak Montreáli Jegyzőkönyve az ózonréteget lebontó anyagokról

A veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról szóló bázeli egyezmény (Bázeli Egyezmény)

Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról

Rotterdami Egyezmény a nemzetközi kereskedelembe forgalmazott egyes veszélyes vegyi anyagok és peszticidek előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyási eljárásáról (1998. szeptember 10.) és annak három regionális jegyzőkönyve.

Az egyezmények alapján azon szervek jegyzéke, amelyektől az ajánlattevő tájékoztatást kaphat a azon követelményekről, amelyeknek a teljesítés során meg kell felelni:

- **Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőség,**
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Foglalkoztatási Főosztályának
Munkavédelmi és Munkaügyi Ellenőrzési Osztálya
4400 Nyíregyháza, Hősök tere 9.
Postacím: 4401 Nyíregyháza, Pf. 421.
tel: 06-42-407-511
fax: 06-42-407-484
E-mail: szabolcsszb-kh-mmszsz-mu@ommf.gov.hu, szabolcsszb-kh-mmszsz@ommf.gov.hu

- **Alapvető Jogok Biztosának Hivatala**
1387 Budapest Pf. 40. telefon: (06-1-) 475-7100 fax: (06-1-) 269-1615, Budapest V. ker.
Nádor utca 22.

- **Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség**
1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.,
Tel: +36 1 224 9100
Fax: +36 1 224 9163
E-mail: orszagos@zoldhatosag.hu

- **Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatal,**
1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6., Levelezési cím: 1437 Budapest, Pf. 839.,
www.antsz.hu, Központi telefonszám: 06-1-476-1100, Email: tisztifoorvos@oth.antsz.hu,

26.) A nyertes ajánlattevő köteles a kivitelezés teljes időtartamára teljes körű (all risks) felelősségbiztosítást kötni a közbeszerzés adott részére vonatkozóan külön-külön, amely 15 M Ft éves kárértékű, 10 M Ft káresemény mértékű. A nyertes ajánlattevőnek a felelősségbiztosítási kötvény egyszerű másolatát legkésőbb a szerződéskötés időpontjáig az ajánlatkérőnek át kell adnia.

27.) Az ajánlatok elbírálásának szempontja: Az ajánlatok elbírálásának módja valamennyi rész esetén azonos. Az ajánlatkérő a szerződést a legjobb ár-érték arányt tartalmazó ajánlatot megajánlóval köti meg.

Bírálati szempontok mindkét rész vonatkozásában	Súlyszámok:
Ajánlati ár.....:	70
Többlet jóvátétel vállalása:	30

Az ajánlatok részszerpontok szerinti tartalmi elemeinek értékelése során **az adható pontszám** alsó és felső határa az ajánlati ár részszerpont estében 0-10.

A bírálati részszerpontok szerinti értékelés: Közbeszerzési Hatóság 2016. december 21. napján megjelent útmutatója 15. old

Ahol a legmagasabb érték a legjobb: egyenes arányosítás

Az ajánlatkérő a legkedvezőbb tartalmi elemre a maximális pontot (felső ponthatár) adja, a többi ajánlat tartalmi elemére pedig a legkedvezőbb tartalmi elemhez viszonyítva arányosan számolja ki a pontszámokat.

Az egyenes arányosítás képlete:

$$P = A_{\text{vizsgált}} / A_{\text{legjobb}} \times (P_{\text{max}} - P_{\text{min}}) + P_{\text{min}}$$

ahol P: a vizsgált ajánlati elem adott szempontra vonatkozó pontszáma

Pmax: a pontskála felső határa

Pmin: a pontskála alsó határa

Alegjobb: a legelőnyösebb ajánlat tartalmi eleme

Alegrosszabb: a legelőnytelenebb ajánlat tartalmi eleme

Avizsgált: a vizsgált ajánlat tartalmi eleme

Ahol a legalacsonyabb érték a legjobb: fordított arányosítás

Az ajánlatkérő a legkedvezőbb tartalmi elemre a maximális pontot (felső ponthatár) adja, a többi ajánlat tartalmi elemére pedig a legkedvezőbb tartalmi elemhez viszonyítva fordítottan arányosan számolja ki a pontszámokat.

$$P = \frac{A_{\text{legjobb}}}{A_{\text{vizsgált}}} \times (P_{\text{max}} - P_{\text{min}}) + P_{\text{min}}$$

ahol P: a vizsgált ajánlati elem adott szempontra vonatkozó pontszáma

Pmax: a pontskála felső határa

Pmin: a pontskála alsó határa

Alegjobb: a legelőnyösebb ajánlat tartalmi eleme

Alegrosszabb: a legelőnytelenebb ajánlat tartalmi eleme

Avizsgált: a vizsgált ajánlat tartalmi eleme

A pontozás két tizedes jegyre kerekítve történik.

A Kbt. 77. § (1) bekezdésének megfelelően a bírálati szempontok legkedvezőbb szintjei, illetve minimum megajánlások:

- 2. részszerpont: minimum 12 hónap (azaz a felolvasó lapon jelölve: 0 hónap), maximum 72 hónap (azaz a felolvasó lapon jelölve: 60 hónap).

Az értékelés során a fent felsorolt maximális megajánlások a ponthatár felső határával azonos számú pontot kapnak, a minimális elvárásoknál kedvezőtlenebb ajánlati elemet az ajánlatkérő érvényesnek nem fogad el.

2. Az ajánlat részzeit

1. Az ajánlat tartalma

Az Ajánlattevőnek a felhívásban, illetőleg a közbeszerzési dokumentumokban meghatározott tartalmi és formai követelményeknek megfelelően kell az ajánlatát elkészítenie és benyújtania. Ajánlatkérő az ajánlattétel megkönnyítése érdekében dokumentummintákat bocsát az Ajánlattevők rendelkezésére. Ahol az EKR az ajánlatkérő által létrehozandó dokumentumra elektronikus űrlapot biztosított, az ajánlatkérő ezen dokumentumokat az elektronikus űrlap alkalmazásával hozta létre, az ajánlattevő ezen űrlapot köteles kitölteni.

2. Az ajánlatban benyújtandó dokumentumok részletezése:

2.1. Felolvasólap: A Kbt. 66. § (5) bekezdése szerinti felolvasólapot az EKR rendszerben, az eljárás felületén a megfelelő cellák kitöltésével kell benyújtani. Az EKR-ben az ajánlatkérő a közbeszerzési dokumentumok között elektronikus űrlapként létrehozta a Felolvasólap mintáját, amelyet az ajánlattevő az elektronikus űrlap formájában köteles az ajánlat részeként kitölteni. A felolvasólapon meg kell adni továbbá azokat a főbb, számszerűsíthető adatokat, amelyek az értékelési szempont(ok) alapján értékelésre kerülnek.

2.2. Nyilatkozat a kizáró okok fenn nem állásáról, ajánlattételi nyilatkozat

Az Ajánlattevőnek a Kbt. 114. § (2) bekezdése és a 321/2015. (X.30) Korm. rendelet 17. § (1) bekezdésében meghatározottakkal egyenértékű – az EKR rendszerben található, az eljárás felületén, adott módon történő megjelöléssel – nyilatkozatokat kell benyújtania a(z)

- Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontja;
- Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kc) alpontja;
- Kbt. 66. § (2) bekezdés szerint;
- Kbt. 67. § (4) bekezdés alapján; - kizáró okok tekintetében;
- folyamatban levő változásbejegyzési eljárásról

2.3. Az ajánlattevő nyilatkozata a kizáró okok tekintetében (1. melléklet)

2.4. Az ajánlattevőnek ajánlatában meg kell jelölnie - a közbeszerzésnek azt a részét, amelynek teljesítéséhez az ajánlattevő alvállalkozót vesz igénybe, - az ezen részek tekintetében igénybe venni kívánt és az ajánlat benyújtásakor már ismert alvállalkozókat Amennyiben az ajánlattevő nem kíván alvállalkozót igénybe venni, úgy az erre vonatkozó nemleges nyilatkozat is csatolandó (2. melléklet)

2.5. Aláírási címpéldány/minta, meghatalmazás. Az Ajánlattevő, alvállalkozója és az alkalmasság igazolásában résztvevő más szervezet részéről egyszerű másolatban benyújtandó azoknak a cégjegyzésre jogosult személyeknek aláírási címpéldánya/mintája, akik az ajánlatot aláírják, az ajánlatban szereplő egy dokumentumot aláírnak, vagy meghatalmazást adtak az aláírásra.

2.6. Közös ajánlatot benyújtók megállapodása. Amennyiben ajánlattevők közösen tesznek ajánlatot, úgy ajánlatukhoz csatolniuk kötelesek a köztük létrejött konzorciális szerződést a felhívásban, dokumentációban megjelölt tartalommal. Közös ajánlattétel esetén az ajánlatban csatolni kell a Kbt. 35. § (2) bekezdése szerinti meghatalmazást tartalmazó okiratot.

2.8. Nyilatkozat felelősségbiztosításról (3. sz. melléklet). Közös ajánlattétel esetén elegendő a közös ajánlattevők egyikének biztosítói szándéknyilatkozatát csatolni az ajánlatba és legkésőbb a szerződéskötés időpontjáig bemutatni a felelősségbiztosítási kötvényt.

2.9. Az ajánlattevő nyilatkozata a vállalkozási díj alulprognosztizálására vonatkozóan. (4. sz. melléklet)

2.10. Beárazott költségvetések tetszőleges sorrendben

2.11. Üzleti titok (esetlegesen)

Vállalkozási Szerződés

mely létrejött egyrészről Vásárosnamény Város Önkormányzata
címe: 4800 Vásárosnamény, Tamási Á. u. 1:
képviseli: Filep Sándor polgármester
adószám: 15731845-2-15
számlaszám: 10044001-00337809-00000086

Megrendelő (a továbbiakban: megrendelő), másrészről az

másrészről

címe:
képviseli:
adószám
számlaszám:

gazdasági társaság, mint Vállalkozó, (a továbbiakban vállalkozó) között az alulírott napon és helyen az alábbi feltételekkel:

1., A felek megállapítják, hogy közbeszerzési eljárás lefolytatása alapján a Kbt. 131. §-ra tekintettel *2. szegregátum fejlesztése Vásárosnaményban ... rész tárgyában* az alábbi vállalkozási szerződést kötik.

Jelen szerződés elválaszthatatlan részét képezik az alábbi dokumentumok:

- az ajánlattételi felhívás,
- az ajánlati dokumentáció,
- a vállalkozó ajánlata és annak mellékletei.
- a közbeszerzési eljárás eredményének írásos összegzése.

2., A fentiek alapján megrendelő megrendeli, vállalkozó pedig elvállalja a fenti tárgyú munka jelen szerződésben rögzített feltételekkel történő kivitelezését, az ajánlati dokumentációban, illetve a vállalkozó ajánlatában meghatározott műszaki tartalom szerint, szerződéses előírásoknak megfelelően.

A munkavégzés helye:

A közbeszerzés I. része vonatkozásában: *4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 11. (Hrsz:1196)*

A közbeszerzés II. része vonatkozásában: *4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 17. (Hrsz:1192)*

A közbeszerzés III. része vonatkozásában: *4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 16. (Hrsz:1155)*

A közbeszerzés IV. része vonatkozásában: *4800 Vásárosnamény, Széchenyi utca (1176, 1441, 1456 hrsz)*

3., A felek megállapodnak abban, hogy a vállalkozó a szerződés alapján az alábbiakban meghatározott vállalkozói díjra jogosult:

Vállalkozói díj: nettó Ft

Az ÁFA elszámolása a hatályos jogszabályok alapján történik.

A felek a vállalkozói díjat a befejezési határidőre prognosztizált rögzített átalányárként határozták meg. A vállalkozó vállalja, hogy a díjon felül többletmunka címén semmilyen további költséget nem érvényesít, azaz a közbeszerzési eljárásban az ajánlatának beadását

követően a vállalkozó viseli annak jogkövetkezményét, amely a műszaki dokumentáció olyan hiányosságából adódik, melyet a vállalkozónak a tőle elvárható szakmai gondosság mellett észlelnie kellett volna, de a szerződéskötést megelőzően nem jelzett. Vállalkozó kötelezettséget vállal az építési munkák teljességéért és hiánytalanságáért, főleg azon tételek esetében, amelyek nincsenek előírva a dokumentációban, viszont a szakmai szokások és a technika mai állása szerint hozzátartoznak az építési beruházás kifogástalan teljes körű kivitelezéséhez és a vállalkozót terhelő egyéb szerződéses kötelezettségek teljesítéséhez.

Az ajánlati ár tartalmazza a beruházás időtartama alatti árváltozásból eredő vállalkozói kockázatot, vállalkozói hasznot, valamint a dokumentációban, az átadott engedélyekben, szakhatósági állásfoglalásokban és a műszaki leírásban előírt feltételek teljesítéséhez szükséges költségeket, illetve a beruházás megvalósításához szükséges mindennemű feladat elvégzéséhez szükséges valamennyi költséget (közvetlen költségeket, anyagköltséget, gépköltséget, fuvarozási, rakodási költséget, munkadíjat, szakhatósági felügyeleti díjakat, biztonságtechnikai díjakat, biztosítási költségeket). Egyebekben a vállalkozói díj alapjául szolgáló költségvetést a vállalkozó közbeszerzési eljárásban adott ajánlata tartalmazza.

Az ajánlati dokumentációban és az ajánlatban szereplő valamely munkarész végleges elmaradása esetén a vállalkozó nem tarthat igény az adott munkarészre eső vállalkozói díjra. Minden, a megrendelő rendelkezésére elhagyott munkát a szerződésben megállapított díjakon és árakon, vagy abból kiindulva kell értékelni, ha azonban a szerződés nem tartalmaz alkalmazható díjat vagy árat, akkor a szerződő felek megegyezése szükséges részletes, tételes ár- és értékelés alapján.

A vállalkozó kötelezettséget vállal arra, hogy az ajánlatához csatolt költségvetési főösszesítőben szereplő valamennyi tételesen megadott árhoz a szerződés teljesítéséig köti magát bármilyen, a jelen szerződéssel összefüggő egymás közötti elszámolás során.

4., Vállalkozó feladata a vonatkozó jogszabályokban, magyar szabványokban, műszaki előírásokban, a technika mai állásának megfelelően, az előírt műszaki tartalomban és kifogástalan minőségben, a jelen Szerződésben meghatározott és a megjelölt véghatáridőig, valamint a jelen Szerződésben meghatározott mennyiségben történő teljes körű elvégzése, amelyek együttesen a szerződésszerű teljesítésnek a feltételei.

A szerződést csak a Kbt. 141. §-ban meghatározott feltételek fennállása esetén lehet módosítani. A felek a teljesítés során is alkalmazzák a Kbt. 58. § (4) bekezdésében hivatkozott 321/2015. (X.30.) Kormányrendelet 46. § (3) bekezdése rendelkezéseit az egyenértékűség vonatkozásában, mely alapján - szerződésmódosítás nélkül - a Megrendelő a műszaki szükségességéből felmerülő, a közbeszerzési dokumentációban és szerződésben szereplő műszaki tartalomhoz képest egyenértékű teljesítéseket a teljesítés során jóváhagyhatja, amennyiben az egyenértékűséget a Vállalkozó megfelelően igazolja - amennyiben a műszaki ellenőr az egyenértékűséget elfogadja. Egyenértékűség igazolása nélkül a dokumentációban foglaltakhoz képest eltérő teljesítést Megrendelő nem fogad el.

5., A szerződés tárgyát képező munkák alapadatait az ajánlati dokumentáció részét képező műszaki előírás, tervek, és árazatlan költségvetés tartalmazza. Vállalkozó kijelenti, hogy a szerződés mellékletét képező műszaki tervdokumentációt átvizsgálta és megvalósításra alkalmasnak tartja. Vállalkozó kijelenti, hogy kivitelezőként ténylegesen jogosult az építési tevékenység elvégzésére.

6., A megrendelő feladata: a Ptk. 6:241. § alapján a munkaterület átadása és folyamatos biztosítása a vállalkozó részére. Az építési munkaterület átadásával egyidejűleg meg kell nyitni az építési naplót és abban az átadás-átvételt rögzíteni kell, figyelemmel a 191/2009 (IX. 15.) Korm. rendelet vonatkozó rendelkezéseire.

7., A Megrendelő jogosult és köteles:

- a.) a munkaterületet munkavégzésre alkalmas állapotban, jegyzőkönyvileg átadni,
- b.) az elvégzett munkát, építési naplót ellenőrizni,
- c.) a szakfelügyelettel együttműködni,
- d.) a beépítésre kerülő anyagok kiválasztásában részt venni, szükség esetén (indokolt paraméterek között) mintát bekérni és dönteni,
- e.) a szerződésszerűen teljesített munkát átvenni,
- f.) a teljesített munkáról teljesítésigazolást kiállítani, és ellenértékének szerződés szerinti kifizetését kezdeményezni,
- g.) vállalkozóval mindenkor együttműködni.
- h.) a szükséges energia/víz, elektromos energia stb./vételezési lehetőségét biztosítani

8., Vállalkozó feladatát képezi:

- a.) a munkaterületet átvenni, az átvételkor annak munka végzésére való alkalmasságát megvizsgálni, az esetleges hiányosságokkal kapcsolatos észrevételeit jegyzőkönyvben/építési naplóban rögzíteni, és ebben a megrendelő figyelmét a hiányosságok megszüntetésére felhívni, szükség esetén lőszermentesíteni, a munkaterület átvételét követően, a munkálatok megkezdését megelőzően munka- és balesetvédelmi oktatást tartani, és ennek tényét az építési naplóban rögzíteni,
- b.) építési napló megnyitása, és az építési munkaterületen keletkezett építési-bontási hulladék mennyiségének és fajtájának folyamatos vezetése az építési naplóban
- c.) az ajánlat főösszesítőben rögzített munkanemek elvégzése, biztosítani a szerződéses munkák elvégzéséhez a munkaerőt, árut, anyagot, szerkezetet, stb., legyen az ideiglenes vagy állandó jellegű, illetve ha a terv valamely hibája vagy hiányossága a kivitelezés folyamán válik felismerhetővé, a kivitelező késedelem nélkül köteles erről a megrendelőt tájékoztatni.
- d.) ideiglenes felvonulási létesítmények építése, amelyek a műszaki átadás időpontjára elbontásra kerülnek,
- e.) a kivitelezés ideje alatt a közműgazdákkal folyamatosan egyeztetni kell, szükség esetén Szakfelügyelet megrendelése és ennek költségei, a kivitelezés befejezésével a szükséges kivitelezői nyilatkozatok, mérési jegyzőkönyvek kiállítása, az alkalmazott építési termékek megfelelőségét igazoló tanúsítványok rendelkezésre bocsátása,
- f.) üzemeltetéshez és hiánypótlásmentes műszaki átadáshoz szükséges valamennyi dokumentáció műbizonylat és hatósági bizonylat beszerzése,
- g.) egyéb hatósági, üzemeltetési előírások betartása, bizonylatolása és annak költsége,
- h.) a munka és környezetvédelmi előírásokat betartani, az építés helyszínén folyamatosan rendet tartani, az építés során elvárható zavartalan közlekedést biztosítani,
- i.) az építés során keletkező esetleges építési és bontási hulladékot az érvényben lévő jogszabályok szerint köteles kezelni és nyilvántartani és elszállítani,
- j.) az építmény rendeltetészerű és biztonságos használatra alkalmassá válásakor (az építőipari kivitelezési tevékenység befejezésekor) az építési munkaterület átadása az építetőnek, a műszaki átadás-átvételi eljárás során feltárt hiányosságokat megszüntetni, esetleges garanciális javításokat elvégezni.
- k.) az építés során már meglévő, illetve előkerülő természeti, kulturális örökségi, építészeti értékek megőrzése
- l.) az építési munkaterület őrzésének biztosítása,

- m.) a műszaki ellenőr által kiadott teljesítésigazolásnak és a teljesítésigazolás alapján a szerződés szerinti teljesítésről (részteljesítésről) kiállított számlának a megrendelő részére történő eljuttatása,
- n.) a kivitelezési munka végzéséhez szükséges alappontok kitűzése, a szükséges energia/víz, elektromos energia igénybe vételének költségei.

Vállalkozó kötelezettsége továbbá, hogy a feladat elvégzéséhez szükséges saját állományban lévő megfelelő létszámú és szakmai összetételű szakembert biztosítson a munka megkezdésétől annak teljes folyamatán keresztül a befejezéséig. Vállalkozó köteles olyan mennyiségű és szakmai összetételű szakembereket biztosítani, hogy a munka megfelelő szervezettsége, mennyiségi és minőségi ellenőrzése jelen szerződés hatálya alatt folyamatosan fennálljon. A vállalkozó köteles jognyilatkozat tételére jogosult képviselőt a munkavégzés során folyamatosan a munkaterületen biztosítani.

Vállalkozó kötelezettsége továbbá, hogy a munka elvégzéséhez szükséges biztonságos gépeket, eszközöket, berendezéseket megfelelő mennyiségben, minőségben, összetételben, kapacitásban biztosítsa a munka megkezdésétől annak teljes folyamatán keresztül a befejezésig.

Vállalkozó kötelezettsége továbbá, hogy a vállalkozásban szereplő megkezdett kivitelezés elkészült szerkezeteit, a továbbépítésüket- szerelésüket megelőzően ellenőrizze. A megvalósuló létesítmény tervezett műszaki teljesítményének biztosítása érdekében.

Vállalkozó fő kötelezettsége továbbá, hogy a munka ütemezése vagy az ütemezéstől eltérően a megrendelői utasítás szerint megfelelő mennyiségű és minőségű anyagot szolgáltatson.

A vállalkozó köteles biztosítani a munkavédelmi, balesetvédelmi, vagyonvédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi rendszabályok betartását, illetve az ehhez szükséges feltételeket megteremteni, továbbá a vállalkozó köteles annak biztosítása, hogy az építési munkaterületen csak olyan személyek tartózkodjanak, akik erre jogosultsággal rendelkeznek, és az építési napló által igazoltan részt vesznek a napi munkában, annak ellenőrzésében és irányításában.

Vállalkozó a munkaterülettel közvetlen összeköttetésben álló utakat úgy köteles használni, hogy azok károsodását megelőzze. Az utakban bekövetkezett kárt haladéktalanul köteles a megrendelő felé jelezni. Vállalkozó a vonatkozó munkák kivitelezése során az általa, vagy vállalkozói által az utakban, csatorna-hálózatban, csövekben, vezetékben, illetve közművekben okozott mindennemű kárért felel, és azokat köteles saját költségén a megrendelő által előírt módon és határidőn belül helyreállítani.

A vállalkozó köteles biztosítani (költségtérítés nélkül) a megrendelő és megbízottja számára, hogy bármely időpontban az ellenőrzési jogát gyakorolhassa, a megrendelő megtekinthesse és megvizsgálhassa a munkavégzés folyamatát, helyszínét, az anyagok minőségét, a technológiai, minőségbiztosítási, biztonsági előírások betartását, alvállalkozó tényleges részvételét.

A vállalkozó ideiglenes építéshelyi berendezéseket saját költségére építi fel, és bontja le, és köteles elszállítani legkésőbb a műszaki átadás-átvétel lezárásáig.

A befedésre vagy eltakarásra kerülő munkarészek esetében a vállalkozó köteles az eltakarási munkálatok megkezdését legalább 2 munkanappal megelőzően a megrendelőt értesíteni, és köteles lehetővé tenni a számára, hogy azokat megvizsgálja, megmérje és észrevételeit építési naplóban rögzítse. Ha a megrendelő ezen kötelezettségének nem tesz eleget, úgy a vállalkozó jogosult a munkarész befedésére vagy eltakarására, de az eltakart munkarészekért is teljes

felelősséggel tartozik. Amennyiben a beépítés utáni ellenőrzés során derül ki, hogy a beépített anyag minősége és/vagy mennyisége nem megfelelő, az ezzel kapcsolatos kártérítési felelősség alól a vállalkozót a megrendelő előzetes ellenőrzésének lefolytatása, az anyag minőségének és/vagy mennyiségének elfogadása nem mentesíti. Az esetleges bontással, újraépítéssel kapcsolatos valamennyi kár és költség a vállalkozót terheli, ideértve a késedelemből, és/vagy más vállalkozók munkájának ellehetetlenítésével, késedelmével stb. kapcsolatos károkat is.

9., Teljesítési határidő: *I. rész teljesítési határideje: 2019.05.31., a II. rész teljesítési határideje: 2018.10.31., a III. rész teljesítési határideje: 2018.10.31., a IV. rész teljesítési határideje: 2019.05.31.* azzal, hogy a megrendelő előteljesítést is elfogad.

10., A megrendelő a kivitelezéshez szükséges munkaterületet a szerződéskötés napján a vállalkozónak átadja, melyet a szerződő felek építési naplóban rögzítenek.

11., A vállalkozó köteles lehetővé tenni a megrendelő, vagy egy általa meghatalmazott személy vagy intézmény képviselője számára, hogy bármely ésszerű időpontban megtekinthesse az építés helyszínét, vagy ahol a felhasználásra kerülő anyagok megtekinthetők, és ott, ha azt a megrendelő szükségesnek látja, a megfelelőségre vonatkozó vizsgálatokat végezzen, vagy végeztessen. Ehhez a vállalkozó köteles minden ésszerű segítséget és eszközt megadni.

12., A vállalkozó köteles a jogszabályi előírásoknak megfelelő építési naplót folyamatosan vezetni.

A szerződő felek a naplóbejegyzésre meghatalmazott személyeket kötelesek a naplóban a munkaterület átadásakor feltüntetni. Az építési naplóban megállapítások, megjegyzések, kifogások, stb. bejegyzésére kizárólag a megnevezett személyek jogosultak.

A megrendelő az utasításait elsősorban az építési naplóba történő bejegyzéssel közli a vállalkozóval. A vállalkozó a bejegyzésekre három munkanapon belül a naplóban köteles válaszolni.

A megrendelő fenntartja magának a jogot, hogy az alvállalkozó(k) Építési Naplójába betekinthesse.

Az építési naplót a megrendelő hetente legalább 1 alkalommal ellenőrizni köteles.

Az építési naplót a munka befejezését követően le kell zárni.

Az építési napló vezetésére a 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet előírásai irányadók.

13., A szerződés teljesítése

A vállalkozó a rendeltetésszerű és biztonságos használatra alkalmassá váláskor (a tevékenység befejezésekor) a munkaterületet műszaki átadás- átvételi eljárás keretében átadja a megrendelőnek. A műszaki átadás- átvételi eljárás lefolytatására a 191/2009 (IX. 15.) Korm. rendeletben foglalt előírások, illetve a vonatkozó egyéb jogszabályok előírásai megfelelően irányadók. A vállalkozó a műszaki átadás-átvételi eljárás időpontjáról a megrendelőt legalább 15 nappal korábban köteles értesíteni készre jelentéssel. A megrendelő a szerződés teljesítésének elismeréséről (teljesítésigazolás), vagy az elismerés megtagadásáról legkésőbb a vállalkozó teljesítésétől, vagy az erről szóló írásbeli értesítés kézhezvételétől számított tizenöt napon belül írásban köteles nyilatkozni.

A megrendelő, amennyiben a vállalkozó írásbeli értesítését (készre jelentés) követő 15 napon belül nem kezdi meg az átadás-átvételi eljárást, vagy megkezd, de 15 nap alatt nem fejezi be, a vállalkozó kérésére a teljesítésigazolást köteles kiadni.

Az átadás-átvételi eljárás időtartama alatt a vállalkozó viseli a kárfelelősséget és a megvalósult beruházás őrzésének, megóvásának költségeit. Megrendelőre a kárveszély a sikeres műszaki átadás-átvételi eljárás lezárását követően száll át.

Vállalkozási szerződés teljesítésének tekinthető, ha

- határidőben teljesít a vállalkozó, ha a műszaki átadás-átvételi eljárás jelen szerződésben előírt befejezési határidőn belül, vagy a határnapon megkezdődik, és annak alapján a munkát a megrendelő hiba és hiánymentesen átveszi
- a vállalkozó ugyan késedelmesen teljesít, de a késedelmi kötbér összegét a vállalkozó megfizette.

Az építési műszaki ellenőr az ellenőrzést követően teljesítésigazolást állít ki az elvégzett építőipari kivitelezési tevékenységről, annak mértékéről, mennyiségéről és minőségéről, és ez alapján javaslatot tesz a számlázható összeg mértékére.

Megrendelő nem tagadhatja meg az elvégzett munka átvételét a kivitelezés hibája miatt, amennyiben a hiba kijavítása, vagy pótlása nem akadályozza a rendeltetésszerű használatot. Az átadás-átvételi eljárás szabályait a 191/2009 (IX.15.) Kormányrendelet 32-33. §-a tartalmazza.

Vállalkozó köteles az átadás-átvétel megkezdéséig a Megrendelőnek átadni az általa végzett munkarészekre vonatkozó valamennyi műbizonylatot és átadási dokumentációt különösen:

- beépítésre került eszközök használati utasítása és jótállási jegyei
- beépített anyagok, illetve gépészeti berendezések származási és minőségi bizonylatait

14., Késedelmes teljesítés

A teljesítés napjának a sikeres hiánypótlás-mentesen lezárt műszaki átadás-átvétel napja számít. Ha a vállalkozó neki felróható okból a szerződésben a teljesítési határidő tekintetében késedelembe esik, akkor a megrendelő az elmulasztott teljesítési határidőt követő első naptári naptól késedelmi kötbérré jogosult. A késedelmi kötbér összege naptári naponként a nettó vállalási ár 0,5 %-a azzal, hogy a kötbér maximuma a vállalt átalányár 10%-át nem haladhatja meg – ezt követően a megrendelő jogosult a szerződést azonnali hatállyal felmondani.

Késedelmes teljesítés esetén a vállalkozó a késedelmi kötbér összegét köteles megfizetni a megrendelő részére, és csak ezt követően nyújthatja be végszámláját.

Amennyiben a megrendelő a munkaterületet nem adja át munkavégzésre alkalmas állapotban, vagy a munka folyamatos végzésében a vállalkozó a megrendelő hibájából akadályoztatva, vagy késleltetve van, úgy az akadály, illetve késedelem idejére a megrendelő a vállalkozóval szemben kötbér igényét nem érvényesítheti, a megrendelő késedelme a vállalkozó egyidejű késedelmét kizárja. Az akadályoztatás tényét írásban köteles a vállalkozó közölni.

A szerződés vállalkozónak felróható okból bekövetkezett lehetetlenné válása, vagy a teljesítés megtagadása, vagy a megrendelő egyoldalú (vállalkozónak felróható okból gyakorolt) szerződés megszüntetése, vagy a szerződés egyéb, vállalkozónak felróható okból bekövetkezett megghiúsulása esetén a vállalkozó kötbért tartozik fizetni. A megghiúsulási kötbér alapja a teljes nettó vállalásdíj, mértéke pedig annak 15%-a. A megghiúsulási kötbér a megrendelő igénybejelentésének vállalkozó általi átvételkor esedékes. A megrendelő követelheti a megghiúsulási kötbéren felüli kárának a megtérítést is a vállalkozótól.

15., Hibás teljesítés

Vállalkozó hibásan teljesít, ha a munkát nem megfelelő mennyiségben, minőségben végzi. Hibás teljesítés esetén a vállalkozó a megrendelő felszólítására köteles a hiba kijavítását haladéktalanul megkezdeni, és a műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvekben rögzített határidőkön belül teljes körűen befejezni.

Amennyiben vállalkozó a hiba javítását megtagadja, nem kezdi meg, a hiba javítását nem megfelelő minőségben, mennyiségben végzi, vagy határidőben nem fejezi be, vagy a hiba megfelelő minőségű, mennyiségű, határidejű javítása tőle el nem várható, megrendelő jogosult a hibát saját maga és/vagy más vállalkozó igénybevételeivel kijavíttatni.

16., A jótállási idő

Vállalkozó jótáll azért, hogy a munka vagy bármely része mentes a gyártás, a felhasznált anyagok és a kivitelezett munka bármilyen hibájától. A jótállás teljes körű, a vállalkozó az általa beépített és felhasznált anyagok és elvégzett munka minőségéért felelős.

Ha a jótállási idő alatt bármilyen hiba jelentkezne műszaki kivételben, és Vállalkozó által szolgáltatott anyagokban vagy végzett munkában, Vállalkozó köteles azonnal és saját költségén megjavítani, cserével vagy más módon helyrehozni az ilyen hibát, vagy az ilyen hiba által a munkában okozott bármilyen kárt.

Vállalkozót az általa végzett, a szerződés tárgyában meghatározott munkákra teljes körűen értendő (építési, szerelési, épületgépészeti, elektromos munkákra, szállított berendezésekre, eszközökre, anyagokra, stb.) jótállási kötelezettség terheli. A jótállás időtartama a működést nem gátló hiba- és hiánymentes műszaki átadás-átvétel befejezésétől (a teljesítéstől) hónapos időtartam.

A Vállalkozó vállalja a vállalt jótállási időtartamon túli, a gyártómű által meghatározott alkalmassági, jótállási időtartamokat.

Ha Vállalkozó nem kezdi el a hiba vagy a hiba következtében okozott kár kijavításához szükséges munkát a hiba tudomására jutásától számított 48 órán belül, vagy amennyiben ez a hiba természeténél fogva nem lehetséges, 48 órán belül nem ad a javítási munkákra ütemezést, Megrendelő jogosult az ilyen munka elvégzésére, és az ezzel kapcsolatban felmerült költségeket Vállalkozó köteles Megrendelőnek megtéríteni.

17., Vállalkozó kijelenti, hogy 15 M Ft éves kárértékű, 10 M Ft káresemény mértékű forint összeghatárig érvényes (általános) felelősségbiztosítással, illetve munkáltatói felelősségbiztosítással rendelkezik. Amennyiben a biztosítási kötvény olyan rendelkezéseket, kizárásokat tartalmaz, amelyek alapján a biztosító helytállási kötelezettsége nem várható, a megrendelő kötelezheti a vállalkozót a biztosítási szerződés módosítására, kiegészítésére. A biztosítás hiánya, módosítások, kiegészítések elmaradása esetén a megrendelő a megfelelő biztosítást saját javára és a vállalkozó költségére megkötheti. A biztosítás fennállását, érvényességét a megrendelő jelen Szerződés hatálya alatt, akár a díjfizetési bizonylatok bekérésével is, bármikor vizsgálhatja. A teljesítésbe bevont alvállalkozó számára vállalkozónak a biztosítási kötelezettséget – jelen Szerződésben foglaltakkal egyezően – elő kell írnia.

18., Pénzügyi feltételek:

A Szerződés elfogadott végösszege egyösszegű, fix átalányár.

A Kbt. 135. § (7)-(8) bekezdése szerint a nyertes ajánlattevőként szerződő fél a szerződésben foglalt - tartalékkeret és áfa nélkül számított - vállalkozói díj 30 %-ának megfelelő összegű előleg kifizetését kérheti.

Az előleget a 322/2015.(X. 30.) Korm. rendelet 30. § (1) bekezdése alapján legkésőbb az építési munkaterület átadását követő 15. napon belül kifizetjük a nyertes ajánlattevőnek. Az előleg bekérőt legkésőbb az építési munkaterület átadásának napjáig lehet benyújtani, ellenkező esetben úgy tekintjük, hogy a nyertes ajánlattevő nem igényel előleget. Az előleg a szakaszszámlákban és a végszámlában kerül arányosan jóváírásra.

Vállalkozó a teljesítés során a az építési munkák ellenértékéről három szakasz (a szerződés nettó ellenértékének 25, 50 és 75 %-át elérő teljesítésnél), valamint egy végszámlát nyújthat be. A kifizetésre a 322/2015. (X.30.) Kormányrendelet 32/A §-a alkalmazandó, azaz:

a) az ajánlattevőként szerződő felek legkésőbb a teljesítés elismerésének időpontjáig kötelesek nyilatkozatot tenni az ajánlatkérőnek, hogy közülük melyik mekkora összegre jogosult az ellenszolgáltatásból;

b) az összes ajánlattevőként szerződő fél legkésőbb a teljesítés elismerésének időpontjáig köteles nyilatkozatot tenni, hogy az általa a teljesítésbe bevont alvállalkozók egyenként mekkora összegre jogosultak az ellenszolgáltatásból, egyidejűleg felhívja az alvállalkozókat, hogy állítsák ki ezen számláikat;

c) az ajánlattevőként szerződő felek mindegyike a teljesítés elismerését követően állítja ki számláját, a számlában részletezve az alvállalkozói teljesítés, valamint az ajánlattevői teljesítés mértékét;

d) a c) pont szerint a számlában feltüntetett alvállalkozói teljesítés ellenértékét az ajánlatkérőként szerződő fél – európai uniós támogatás esetén szállítói kifizetés során a kifizetésre köteles szervezet – tizenöt napon belül átutalja az ajánlattevőknek;

e) az ajánlattevőként szerződő fél haladéktalanul kiegyenlíti az alvállalkozók számláit, vagy az alvállalkozóval kötött szerződésben foglaltak szerint az alvállalkozói díj egy részét visszatartja;

f) az ajánlattevőként szerződő felek átadják az e) pont szerinti átutalások igazolásainak másolatait;

g) az ajánlattevőként szerződő felek által benyújtott számlában megjelölt, fővállalkozói teljesítés ellenértékét az ajánlatkérőként szerződő fél – európai uniós támogatás esetén szállítói kifizetés során a kifizetésre köteles szervezet – tizenöt napon belül átutalja az ajánlattevőként szerződő feleknek;

h) ha az ajánlattevőként szerződő felek valamelyike az e) vagy az f) pont szerinti kötelezettségét nem teljesíti, az ellenszolgáltatás fennmaradó részét az ajánlatkérő (vagy a kifizetésre köteles szervezet) őrzi, és az akkor illeti meg az ajánlattevőt, ha az ajánlatkérő részére igazolja, hogy az e) vagy az f) pont szerinti kötelezettségét teljesítette, vagy hitelt érdemlő irattal igazolja, hogy az alvállalkozó vagy szakember nem jogosult az ajánlattevő által a b) pont szerint bejelentett összegre vagy annak egy részére;

i) részben vagy egészben európai uniós támogatásból megvalósított közbeszerzés esetén a d) pont szerinti határidő harminc nap.

Ha az ellenszolgáltatást több részletben teljesíti az ajánlatkérőként szerződést kötő fél vagy a kifizetésre köteles szervezet, minden részlettel kapcsolatban alkalmazni kell a fenti rendelkezéseket.

Végszámla kibocsátásának lehetősége:

A munkák szerződésszerű elvégzése, amit működést nem gátló hiba- és hiánymentes állapotban történő átadást rögzítő műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyv rögzít. A számla ezt követően bocsátható ki a tényleges és elismert teljesítésnek megfelelő összegben.

Kifizetés teljesítésigazolás kiállítását követően, a Kbt. 135. § (1)-(3) bekezdése szerint, a 326/2015. (X.30.) Korm. rendelet 30. §-ában előírtaknak megfelelően, a szerződésben meghatározott, leigazolt összegű, szerződésszerű és a jogszabályoknak megfelelő számlák és mellékleteik kézhezvételét követően.

Fizetési feltételekre vonatkozó jogszabályi rendelkezés az előbbieken túl: a Polgári Törvénykönyv 6:130 § (1) bekezdése. Az ajánlattétel, a szerződés és a kifizetések pénzneme a forint.

Az ellenszolgáltatás megfizetése az alábbi támogatásból történik: TOP-4.3.1-15-SB1-2016-00008 pályázat alapján.

19., Képviselő:

A megrendelő műszaki ellenőre:

Név:

Cím:

Tel:

Vállalkozó felelős műszaki vezetője:

Név:

Cím:

Tel:

A megrendelő műszaki ellenőrének feladatait a 191/2009 (IX.15.) Kormányrendelet 16. §-a határozza meg, a műszaki ellenőr ezek alapján köteles eljárni.

A vállalkozó felelős műszaki vezetőjének feladatait a 191/2009 (IX.15.) Kormányrendelet 13-14. §-a határozza meg, a felelős műszaki vezető ezek alapján köteles eljárni.

20., Megrendelő a műszaki átadás-átvétel során köteles a vállalkozó teljesítését megvizsgálni, és az alapján felfedezett hibákat, hiányokat, azok kijavításának, pótlásának határidejét megadni. Az átadás átvételi eljárásról a felek jegyzőkönyvet vesznek fel.

Megrendelő nem tagadhatja meg az átvételt a szolgáltatás olyan jelentéktelen hibái, hiányai miatt, melyek más hibákkal, hiányokkal összefüggésben, illetve kijavításukkal, pótlásukkal járó munkák folytán nem akadályozzák a rendeltetésszerű használatot. Az átadás-átvétel idején fennálló hibák, hiányok kijavításának határideje 30 napnál hosszabb nem lehet. A vállalkozó személyzetének az építkezés területén tartania kell magát az érvényes szabályokhoz, előírásokhoz, továbbá teljesíteni kell a Megrendelő helyszíni vezetőjének utasításait.

A vállalkozónak átadott összes tervek, dokumentációk stb. a megrendelő kifejezett hozzájárulása nélkül sem tovább nem adhatók, sem a szerződésen kívül fel nem használhatóak.

21., Egyéb feltételek:

A vállalkozó köteles betartani a megrendelő által a szerződés tárgyát érintően adott utasításait, jogértelmezési leiratait. Az utasítások, leiratok betartásából eredő esetleges joghátrányok miatti felelősség a megrendelőt terheli.

Megrendelő jogosult jelen szerződést egyoldalú nyilatkozattal bármikor felmondani, mely esetben a szerződés megszűnésére vonatkozó polgári jogi szabályokat kell alkalmazni. A vállalkozó a szerződés szerűen elvégzett munka és igazolt költségei ellenértékére tarthat igényt, mely munkákat a szerződő felek a felmondástól számított 60 napon belül közösen felmérnek, és egymással elszámolnak.

A megrendelő nem fizethet, illetve számolhat el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, amelyek a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont ka)-kb) alpontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek a vállalkozó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;

A vállalkozó a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a megrendelő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdése szerinti ügyletekről az ajánlatkérőt haladéktalanul értesíti.

22., Közreműködőkre (alvállalkozókra) vonatkozó előírások

A vállalkozó teljesítésében köteles közreműködni az olyan alvállalkozó és szakember, amely a közbeszerzési eljárásban részt vett az ajánlattevő alkalmasságának igazolásában. Az ajánlattevő köteles az ajánlatkérőnek a teljesítés során minden olyan – akár a korábban megjelölt alvállalkozó helyett igénybe venni kívánt – alvállalkozó bevonását bejelenteni, amelyet az ajánlatában nem nevezett meg és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll a Kbt.-ben meghatározott kizáró okok hatálya alatt.

Az olyan alvállalkozó vagy szakember (a továbbiakban e bekezdésben: alvállalkozó) helyett, aki vagy amely a közbeszerzési eljárásban részt vett az ajánlattevő alkalmasságának igazolásában, csak a megrendelő hozzájárulásával és abban az esetben vehet részt a teljesítésben más alvállalkozó, ha a szerződéskötést követően - a szerződéskötéskor előre nem látható ok következtében - beállott lényeges körülmény, vagy az alvállalkozó bizonyítható hibás teljesítése miatt a szerződés vagy annak egy része nem lenne teljesíthető a megjelölt alvállalkozóval, és ha az ajánlattevő az új alvállalkozóval együtt is megfelel azoknak az alkalmassági követelményeknek, melyeknek az ajánlattevőként szerződő fél a közbeszerzési eljárásban az adott alvállalkozóval együtt felelt meg.

A megrendelő az építési napló adatai alapján köteles ellenőrizni, hogy a teljesítésben a megfelelő alvállalkozók működnek-e közre.

A vállalkozó az általa igénybe vett alvállalkozóért úgy felel, mintha a szolgáltatást maga végezte volna.

A vállalkozó az alvállalkozói felróható magatartása által a megrendelőnek okozott bármely kárért teljes felelősséggel tartozik.

Az alvállalkozó nem adhat ajánlatot, nem fogadhat el és nem igazolhat vissza megrendelést, és nem számlázhat jelen szerződés alapján.

A vállalkozót, illetve minden alkalmazottját, illetve az általa a teljesítésbe bevont alvállalkozókat, egyéb közreműködőket titoktartási kötelezettség terheli a szerződés teljesítése során vagy azzal összefüggésben tudomásukra jutott (vagy birtokukba került), illetve más módon megismert minden olyan, nem nyilvánosan hozzáférhető, illetve nem közérdekű adat, terv, információ, okmány, dokumentum tartalma vonatkozásában, amelynek nyilvánosságra hozatala a megrendelő hivatali, üzleti vagy egyéb titkait sértené.

23., Jogutódlás

A szerződésen alapuló teljesítési kötelezettséget teljesítheti az ajánlattevőként szerződő fél vagy a nem természetes személy alvállalkozó jogutódja, ha ezek valamelyike, mint jogi személy átalakul, szétválik, más jogi személlyel egyesül vagy a rá vonatkozó szabályok szerint más módon jogutódlással megszűnik.

24., Záró rendelkezések

A jelen szerződést a szerződő felek kizárólag írásban, különös tekintettel a közbeszerzési eljárásokra vonatkozó rendelkezések figyelembevételével, módosíthatják.

A szerződő feleknek mindent meg kell tennie azért, hogy a jelen szerződéssel kapcsolatos bármely nézeteltérést vagy jogvitát békés tárgyalások útján, közvetlenül rendezzenek. Amennyiben ez a jogvita felmerülésétől számított 30 napon nem lehetséges, a szerződő felek kikötik a jelen jogügyletből eredő vitás kérdéseik rendezésére értékhatártól függően a Vásárosnaményi Járásbíróság, illetve a Nyíregyházi Törvényszék kizárólagos illetékességét.

Jelen szerződésben, nem szabályozott kérdésekben a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (*Ptk.*), a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (*Kbt.*), valamint a mindenkor hatályos jogszabályok az irányadók.

Szerződő felek a szerződést, mint akaratuknak és nyilatkozataiknak mindenben megegyezőt jóváhagyólag aláírták.

Vásárosnamény, 2018.

.....
megrendelő

.....
vállalkozó

Egyszerű eljárás ajánlattételi felhívása

1. Az ajánlatkérő hivatalos megnevezése, címe, telefon és fax száma, email címe

Ajánlatkérő megnevezése:	Vásárosnamény Város Önkormányzata
Ajánlatkérő címe:	4800 Vásárosnamény, Tamási Áron utca 1.
Ajánlatkérő telefon száma:	+36 (45) 470 – 022
Ajánlatkérő telefax száma:	+36 (45) 470 – 022
Ajánlatkérő e-mail címe:	polgarmester@vasarosnameny.hu
Ajánlatkérő EKR azonosító száma:	EKRSZ_96821442

2.) Az eljárás fajtája:

Nemzeti értékhatárt meghaladó eljárás, az eljárás jogalapja: Kbt. 115. §

3.) A dokumentáció rendelkezésre bocsátásának módja A dokumentáció letölthető a <https://ekr.gov.hu> honlapról.

4.) A beszerzés tárgya és mennyisége: Vállalkozási szerződés alapján, 2. szegregátum fejlesztése Vásárosnaményban

Közbeszerzés I. rész tárgya: *Közösségi épület kialakítása a meglévő épület felújításával, korszerűsítésével, térburkolat kialakításával, és akadálymentesítésével.*

Közbeszerzés I. rész mennyisége: A 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 11. (Hrsz:1196) ingatlanon meglévő épület hasznos alapterülete 96,22 m. Az épületen elvégzendő felújítási, átalakítási, akadálymentesítési, gépészeti és villanyszerelési munkáinak teljes mennyiségével és a közbeszerzés részével kapcsolatos részleteket ill. az elvégzendő munkák meghatározását a dokumentáció tartalmazza.

Közbeszerzés II. rész tárgya: *Szociális bérlakás 1. kialakítása, a meglévő épület átalakításával, felújításával, korszerűsítésével.*

Közbeszerzés II. rész mennyisége: A 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 17. (Hrsz:1192) ingatlanon meglévő épület hasznos alapterülete 69,44 m². Az épületen elvégzendő felújítási, átalakítási, gépészeti és villanyszerelési munkáinak teljes mennyiségével és a közbeszerzés részével kapcsolatos részleteket ill. az elvégzendő munkák meghatározását a dokumentáció tartalmazza.

Közbeszerzés III. rész tárgya: *Szociális bérlakás 2. kialakítása, a meglévő épület átalakításával, felújításával, korszerűsítésével.*

Közbeszerzés II. rész mennyisége: A 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 16. (Hrsz:1155) ingatlanon meglévő épület hasznos alapterülete 69,11 m². Az épületen elvégzendő felújítási, átalakítási, gépészeti és villanyszerelési munkáinak teljes mennyiségével és a közbeszerzés részével kapcsolatos részleteket ill. az elvégzendő munkák meghatározását a dokumentáció tartalmazza.

Közbeszerzés IV. rész tárgya: *Út-, járda felújítás és játszótér kialakítása a szegregátumban.*

Közbeszerzés IV. rész mennyisége: A 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utcában útfelújítása összesen 2143 m² területen, ugyanezen a helyszínen meglévő járda felújítása 638 m hosszúságban és a meglévő csapadékvíz-elvezető rendszer akna fedlapjainak szintbe emelése (26 db). A munkák teljes mennyiségével és a közbeszerzés részével kapcsolatos részleteket ill. az elvégzendő munkák meghatározását a dokumentáció tartalmazza.

5.) A szerződés meghatározása, amelynek megkötése érdekében a közbeszerzést lefolytatják:

Vállalkozási szerződés(ek) a 4.) pont szerint meghatározott építési munkák elvégzése.

6.) A szerződés időtartama:

A közbeszerzés I. rész teljesítési határideje: 2019.05.31.

A közbeszerzés II. rész teljesítési határideje: 2018.10.31.

A közbeszerzés III. rész teljesítési határideje: 2018.10.31.

A közbeszerzés IV. rész teljesítési határideje: 2019.05.31.

7.) A teljesítés helye:

A közbeszerzés I. része vonatkozásában: 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 11.
(Hrsz:1196)

A közbeszerzés II. része vonatkozásában: 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 17.
(Hrsz:1192)

A közbeszerzés III. része vonatkozásában: 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 16.
(Hrsz:1155)

A közbeszerzés IV. része vonatkozásában: 4800 Vásárosnamény, Széchenyi utca (1176, 1441, 1456 hrsz)

8.) Ellenszolgáltatás teljesítésének feltételei:

A Szerződés elfogadott végösszege egyösszegű, fix átalányár.

A Kbt. 135. § (7)-(8) bekezdése szerint a nyertes ajánlattevőként szerződő fél a szerződésben foglalt - tartalékkeret és áfa nélkül számított - vállalkozói díj 30 %-ának megfelelő összegű előleg kifizetését kérheti.

Az előleg a szakaszszámlákban és a végszámlában kerül arányosan jóváírásra.

Vállalkozó a teljesítés során a az építési munkák ellenértékéről három szakasz (a szerződés nettó ellenértékének, 25%, 50% és 75 %-át elérő teljesítésnél), valamint egy végszámlát nyújthat be.

Jogszabályi rendelkezések: a Kbt. 135. § (1)-(3) bekezdése szerint, a 326/2015. (X.30.) Korm. rendelet 30.§ és 32/A §-a és a Ptk. 6:130 § (1) bekezdése.

9.) Annak meghatározása, hogy az ajánlattevő tehet-e többváltozatú ajánlatot: nem.

Annak meghatározása, hogy az ajánlattevő tehet-e a beszerzés tárgyának egy részére ajánlatot: igen

10.) Az ajánlatok elbírálásának szempontja: Az ajánlatok elbírálásának módja valamennyi rész esetén azonos. Az ajánlatkérő a szerződést a legjobb ár-érték arányt tartalmazó ajánlatot megajánlóval köti meg.

Bírálati szempontok mindkét rész vonatkozásában	Súlyszámok:
Ajánlati ár.....:	70
Többlet jótállás vállalása:	30

Az ajánlatok részszerpontok szerinti tartalmi elemeinek értékelése során **az adható pontszám** alsó és felső határa az ajánlati ár részszerpont estében 0-10.

A bírálati részszerpontok szerinti értékelés: Közbeszerzési Hatóság 2016. december 21. napján megjelent útmutatója 15. old

Ahol a legmagasabb érték a legjobb: egyenes arányosítás

Az ajánlatkérő a legkedvezőbb tartalmi elemre a maximális pontot (felső ponthatár) adja, a többi ajánlat tartalmi elemére pedig a legkedvezőbb tartalmi elemhez viszonyítva arányosan számolja ki a pontszámokat.

Az egyenes arányosítás képlete:

$$P = A_{\text{vizsgált}} / A_{\text{legjobb}} \times (P_{\text{max}} - P_{\text{min}}) + P_{\text{min}}$$

ahol P: a vizsgált ajánlati elem adott szempontra vonatkozó pontszáma

Pmax: a pontskála felső határa

Pmin: a pontskála alsó határa

Alegjobb: a legelőnyösebb ajánlat tartalmi eleme

Alegrosszabb: a legelőnytelenebb ajánlat tartalmi eleme

Avizsgált: a vizsgált ajánlat tartalmi eleme

Ahol a legalacsonyabb érték a legjobb: fordított arányosítás

Az ajánlatkérő a legkedvezőbb tartalmi elemre a maximális pontot (felső ponthatár) adja, a többi ajánlat tartalmi elemére pedig a legkedvezőbb tartalmi elemhez viszonyítva fordítottan arányosan számolja ki a pontszámokat.

$$P = \frac{A_{\text{legjobb}}}{A_{\text{vizsgált}}} \times (P_{\text{max}} - P_{\text{min}}) + P_{\text{min}}$$

ahol P: a vizsgált ajánlati elem adott szempontra vonatkozó pontszáma

Pmax: a pontskála felső határa

Pmin: a pontskála alsó határa

Alegjobb: a legelőnyösebb ajánlat tartalmi eleme

Alegrosszabb: a legelőnytelenebb ajánlat tartalmi eleme

Avizsgált: a vizsgált ajánlat tartalmi eleme

A pontozás két tizedes jegyre kerekítve történik.

A Kbt. 77. § (1) bekezdésének megfelelően a bírálati szempontok legkedvezőbb szintjei, illetve minimum megajánlások:

- 2. részszerpont: minimum 12 hónap (azaz a felolvasó lapon jelölve: 0 hónap), maximum 72 hónap (azaz a felolvasó lapon jelölve: 60 hónap).

Az értékelés során a fent felsorolt maximális megajánlások a ponttár felső határával azonos számú pontot kapnak, a minimális elvárásoknál kedvezőtlenebb ajánlati elemet az ajánlatkérő érvényesnek nem fogad el.

11.) Kizáró okok:

- Az eljárásban nem lehet ajánlattevő, alvállalkozója, vagy az alkalmasság igazolásában részt vevő gazdasági szereplő, akivel szemben a Kbt. 62. § (1) bekezdés 62. § (2) bekezdésében felsorolt kizáró okok fennállnak.

- igazolási mód: Kbt. 114. § (2) bekezdése és 321/2015. (X.30.) Kormányrendelet 17. §-a szerint, nyilatkozattal.

12.) Pénzügyi-gazdasági, és műszaki- szakmai alkalmasság

Az ajánlatkérő a Kbt. 115. § (2) bekezdés 2. mondata alapján alkalmassági követelményt nem ír elő.

13.) Az ajánlattételi határidő: **2018. 08. 24. napja 12 óra 00 perc**

14.) Az ajánlat benyújtásának a címe: <https://ekr.gov.hu> honlap

15.) Az ajánlattétel nyelve: magyar, más nyelven ajánlat nem nyújtható be.

16.) Az Európai Unióból származó forrás esetén az érintett projektekre vonatkozó adat:

Jelen közbeszerzés uniós forrásból finanszírozott, a beruházás alapja: TOP-4.3.1-15-SB1-2016-00008 jelű projekt.

17.) Az ajánlattevő az ajánlatához az ajánlattételi határidő időpontjától számított 60 napig kötve van.

18. Egyéb információk:

a.) Az ajánlattevőnek csatolnia kell ajánlatában az ajánlatot aláíró, cégjegyzésre jogosult személy(ek) aláírási címpéldányának (aláírás-mintájának) egyszerű másolati példányát. A cégkivonatban nem szereplő kötelezettségvállalók esetében szükséges a cégjegyzésre jogosult személytől származó, az ajánlat aláírására vonatkozó teljes bizonyító erejű (a meghatalmazó és a meghatalmazott által is aláírt) írásos meghatalmazás.

b.) az eljárás során az ajánlattétel és a kapcsolattartás hivatalos nyelve magyar. Idegen nyelvű dokumentum, irat benyújtása esetén, az idegen nyelvű dokumentummal együtt annak felelős magyar nyelvű fordítása is benyújtandó

c.) Az ajánlatkérő nem teszi lehetővé a nyertes ajánlattevő számára a szerződés teljesítése érdekében gazdálkodó szervezet (projekttársaság) létrehozását.

d.) Az ajánlatkérő az eljárás nyertesével köti meg a szerződést, vagy a nyertes visszalépése esetén az ajánlatok értékelése során a következő legkedvezőbb ajánlatot tevőnek minősített szervezettel, ha őt az ajánlatok elbírálásáról szóló írásos összegezésében megjelölte.

e.) Közös ajánlattétel esetén az ajánlatnak kétséget kizáró módon, egyértelműen tartalmaznia kell a közös ajánlattevők nevét és címét. Közös ajánlattétel esetén csatolni kell az ajánlattevők erről szóló megállapodását, amely tartalmazza a közös ajánlattevők egyetemleges felelősségvállalását, az ajánlattevők között a feladatkörök, tevékenységek megosztását és ehhez kapcsolódóan a számlázás rendjét, valamint kijelöli azt az ajánlattevőt, aki a közbeszerzési eljárásban, illetve a szerződése során a közös ajánlattevők nevében hatályos jognyilatkozatokat tehet.

f.) Ajánlatkérő a bírálóknak az aránytalanul alacsony ár vagy költség vizsgálatára vonatkozó részét az ajánlatok értékelését követően végzi el. Ajánlatkérő az ajánlatok elbírálását az ajánlatok értékelését követően végzi el. (Kbt. 81. § (4)-(5) bekezdése.)

g.) Az ajánlatkérő nem alkalmazza a Kbt. 75. § (2) bek. e.) pontját, azaz nem fogja eredménytelenné nyilvánítani az eljárást abban az esetben, ha kizárólag egy ajánlat érkezik be.

h.) Ajánlatkérő a teljesítés során is alkalmazza a Kbt. 58. § (4) bekezdésében hivatkozott 321/2015. (X.30.) Kormányrendelet 46. § (3) bekezdése rendelkezéseit az egyenértékűség vonatkozásában, mely alapján - szerződésmódosítás nélkül - Ajánlatkérő a műszaki szükségességből felmerülő, a közbeszerzési dokumentációban és szerződésben szereplő műszaki tartalomhoz képesti egyenértékű teljesítéseket a teljesítés során jóváhagyhatja, amennyiben az egyenértékűséget a Vállalkozó megfelelően igazolja. Egyenértékűség igazolása nélkül a dokumentációban foglaltakhoz képest eltérő teljesítést Megrendelő nem fogad el.

i.) Eljáró felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadó: Dr. Serfőző Andrea (lajstromszám: 00160), levelezési címe: 4400-Nyíregyháza, Zrínyi i. u. 9. email címe: serfozoandrea@t-online.hu

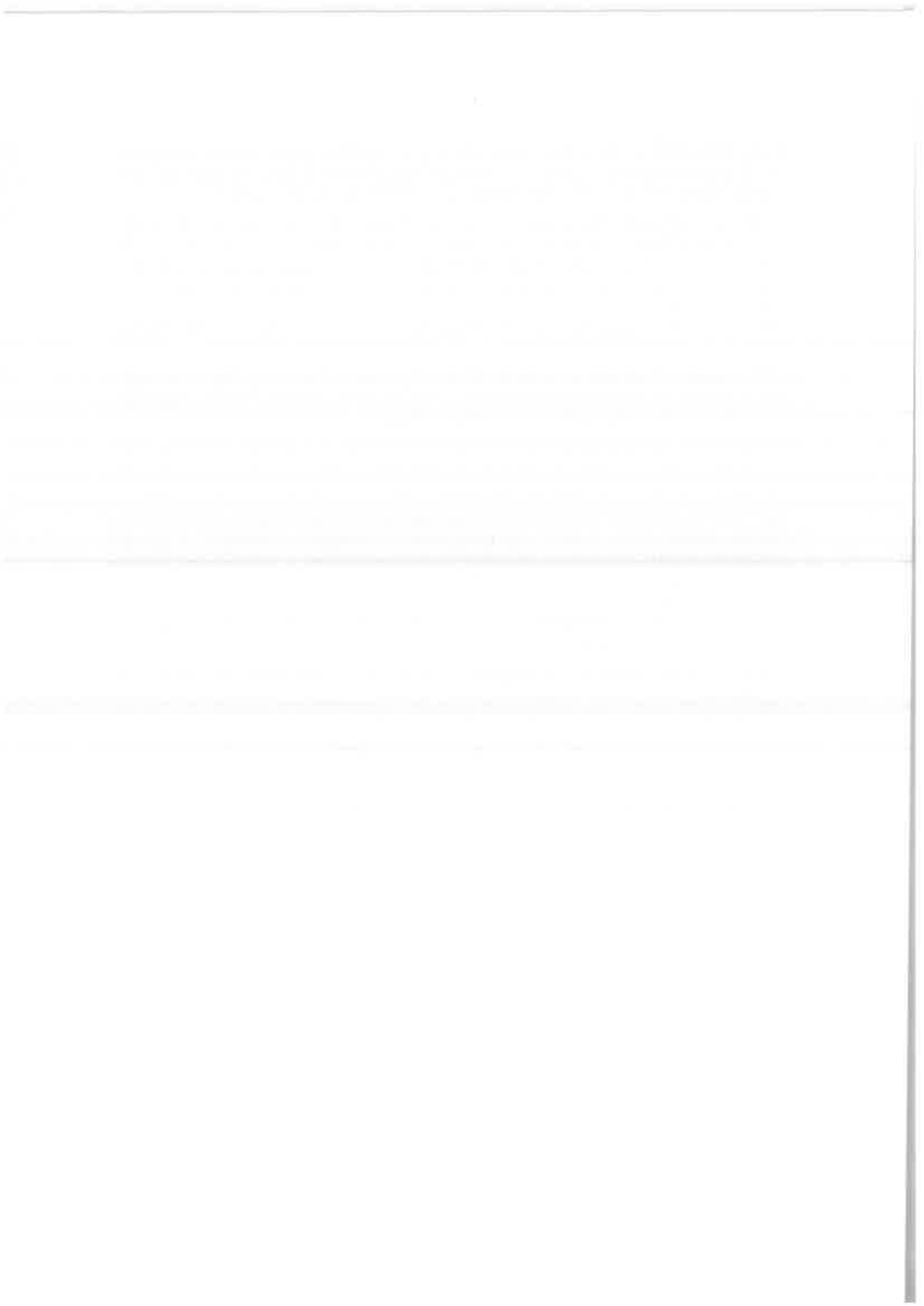
j.) A beruházás megkezdése a közbeszerzési eljárás befejezésének függvényében változhat.

k.) A nyertes ajánlattevőt késedelmi kötbérfizetés, meghiúsulási kötbér fizetés és jótállási kötelezettség terheli a mellékletben lévő szerződésben foglaltak szerint.

Vásárosnamény, 2018. augusztus 14.

Tisztelettel

Vásárosnamény Város Önkormányzata
ajánlatkérő



ÉPÍTÉSZ KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

ÉPÍTETŐ MEGNEVEZÉSE, CÍME:

VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

4800 VÁSÁROSNAMÉNY, TAMÁSI ÁRON U. 1.

ÉPÍTMÉNY MEGNEVEZÉSE, CÍME HELYRAJZI SZÁMA:

**LEROMLOTT VÁROS REHABILITÁCIÓJA
MEGLÉVŐ ÉPÜLETEK FELÚJÍTÁSA, KORSZERŰSÍTÉSE, ÁTALAKÍTÁSA, KÖZÖSSÉGI
ÉS SZOCIÁLIS BÉRLAKÁS FUNKCIÓK KIALAKÍTÁSA
JÁTSZÓTÉR TERÜLETÉNEK KIALAKÍTÁSA**

4800 VÁSÁROSNAMÉNY, SZÉCHENYI ISTVÁN UTCA 11.
HRSZ.: 1196/1192/1155

GENERÁL TERVEZŐ:

metopá-art
ÉPÍTÉSZIRODA KFT.

H-4700 MÁTÉSZALKA, DÓZSA GY.U. 39.
ÉPÍTÉSZ KAMARA SZÁM: C-15-1096
INFO@METOPA-ART.HU
WWW.METOPA-ART.HU
TEL./FAX: +36 (44) 310 953

1. TARTALOMJEGYZÉK

1.	TARTALOMJEGYZÉK.....	2
2.	TERVEZŐI NYILATKOZAT.....	3
3.	ALÁÍRÓ LAP.....	5
4.	ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS.....	6
1.	Közösségi épület hasznos alapterülete (hrsz.: 1196):.....	6
2.	Bérlakás épület hasznos alapterülete (hrsz. 1192):.....	6
3.	Bérlakás épület hasznos alapterülete (hrsz. 1155):.....	7
4.	Tervezett építési termékek meghatározása – közösségi épület.....	8
5.	Tervezett építési termékek meghatározása – szociális épületek – 1192 1155 Hrsz. .	10
6.	Tervezett építési termékek meghatározása – játszótér kialakítás.....	12
7.	Akadálymentesítés – Közösségi épület.....	12
7.1.	Közlekedési útvonalak akadálymentesítése.....	12
7.1.1.	Épület körüli környezet.....	12
7.1.2.	Megközelítés.....	12
7.1.3.	Belső közlekedés.....	13
5.	MUNKAVÉDELEM, BIZTONSÁG- ÉS EGÉSZSÉGVÉDELEM.....	15
6.	KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET.....	22
7.	EGYÉB KIKÖTÉS.....	23

Mellékletek:

1) Építész rajzok:

Közösségi épület (1196 hrsz.):

K-1-01	Tervezett helyszínrajz	M=1:500
K-1-02	Tervezett földszinti alaprajz	M=1: 50
K-1-03	Tervezett metszetek	M=1: 50
K-1-04	Tervezett homlokzatok	M=1: 50
K-1-05	Tervezett homlokzatok	M=1: 50
K-1-06	Tervezett nyílászáró konszignáció	M=1: 50

Szociális bérlakás (1192 hrsz.):

K-2-01	Tervezett helyszínrajz	M=1:500
K-2-02	Tervezett földszinti alaprajz	M=1: 50
K-2-03	Tervezett metszetek	M=1: 50
K-2-04	Tervezett homlokzatok	M=1: 50
K-2-05	Tervezett homlokzatok	M=1: 50
K-2-06	Tervezett nyílászáró konszignáció	M=1: 50

Szociális bérlakás (1155 hrsz.):

K-3-01	Tervezett helyszínrajz	M=1:500
K-3-02	Tervezett földszinti alaprajz	M=1: 50
K-3-03	Tervezett metszetek	M=1: 50
K-3-04	Tervezett homlokzatok	M=1: 50
K-3-05	Tervezett homlokzatok	M=1: 50
K-3-06	Tervezett nyílászáró konszignáció	M=1: 50

2) Gépész kiviteli dokumentáció

3) Elektromos kiviteli dokumentáció

2. TERVEZŐI NYILATKOZAT

4804 Vásárosnamény, 1196/1192/1155 hrsz.-ú ingatlanon meglévő épületek felújítása, korszerűsítése, átalakítása építési kivitelezési tervdokumentációjához

Felelős- és szakági tervezők neve, címe, jogosultsági száma

Építész (felelős) tervező neve:	Szabó Gábor / METOPA-ART Építésziroda Kft.
Jogosultságának száma:	É 15-0352
Címe/telephelye:	4700 Mátészalka, Dózsa Gy. u. 39.
Épületgépész tervező neve:	Szabó Attila
Jogosultságának száma:	G-t 15-0627
Címe/telephelye:	4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
Elektromos tervező:	Hepp Viktor
Jogosultságának száma:	VT-15/0709
Címe/telephelye:	4400 Nyíregyháza, Kárpátalja u. 8.

Tervezett építési tevékenység, illetőleg dokumentáció (rész) megnevezése, építető neve, megnevezése

Tervezett építési tevékenység:	A Széchenyi István utca 11. 1196 hrsz.: Közösségi épület kialakítása a meglévő épület felújításával, korszerűsítésével, térburkolat kialakításával, és akadálymentesítésével. A Széchenyi István utca 17. 1192 hrsz. Szociális bérlakások kialakítása a meglévő épület átalakításával, felújításával, korszerűsítésével. A Széchenyi István utca 16. 1155 hrsz. Szociális bérlakások kialakítása a meglévő épület átalakításával, felújításával, korszerűsítésével.
Dokumentáció (rész) megnevezése:	Építész kivitelezési tervdokumentáció
Építető neve, megnevezése:	VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA (4800 Vásárosnamény, Tamási Áron u. 1.)

Környezetének meghatározó jellemzői: belterületi

Védettségi minősítése: nincs

Alulírott Szabó Gábor felelős építésztervező nyilatkozom, hogy a:

- az általam tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel az Étv. 31. § (2) bekezdésében és a 41. §-ában meghatározott követelményeknek.

Étv. 31. § (2) bekezdés: „Az építmények és azok részeinek építése, bővítése, felújítása, átalakítása, helyreállítása, korszerűsítése során érvényre kell juttatni az országos

településrendezési és építési követelményekről szóló kormányrendeletben meghatározott alapvető követelményeket."

Étv. 41. §:(1) Építménybe építési terméket csak az építményekre vonatkozó alapvető követelmények teljesülése mellett szabad betervezni, illetve beépíteni.

(2) Az építési termék az (1) bekezdésben foglalt követelmények teljesülése érdekében beépítésre akkor alkalmas ha:

a) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2011. március 9-i 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 4. cikkében meghatározott gyártói teljesítménynyilatkozatban foglaltak megfelelnek az elvárt műszaki teljesítményeknek, vagy

b) a 305/2011/EU rendelet 37. és 38. cikkeiben körülírt egyedi műszaki dokumentáció az ott leírtak szerint rendelkezésre áll és az abban foglaltak igazolják az elvárt műszaki teljesítményeknek való megfelelést, vagy

c) az építési termék megfelel a külön jogszabályban meghatározott követelménynek.

(3) Az építési termékek teljesítményállandóságának értékelésére és ellenőrzésére, valamint a műszaki értékelő szervezetek kijelölésére, bejelentésére és tevékenységére a megfelelőségértékelő szervezetek tevékenységéről szóló törvény előírásait kell alkalmazni a 305/2011/EU rendeletben foglalt előírásokkal együtt.

Mátészalka, 2018. június

Szabó Gábor

építészmérnök, tervező szakmérnök

É 15 0352

3. ALÁÍRÓ LAP

Megrendelő neve:
Címe/telephelye:

VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
4800 Vásárosnamény, Tamási Áron u. 1.

Építész (felelős) tervező neve:
Jogosultságának száma:
Címe/telephelye:

Szabó Gábor / METOPA-ART Építésziroda Kft.
É 15-0352
4700 Mátészalka, Dózsa Gy. u. 39.



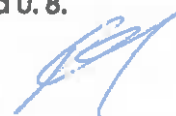
Épületgépész tervező:
Jogosultságának száma:
Címe/telephelye:

Szabó Attila
G-1 15-0627
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.



Elektromos tervező:
Jogosultságának száma:
Címe/telephelye:

Hepp Viktor
VT-15/0709
4400 Nyíregyháza, Kárpátalja u. 8.



4. ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Községi épület hasznos alapterülete (hrsz.: 1196):

Felmért földszint:

Ssz.	Megnevezés	Alapterület	Padióburkolat
1.	Gépkocsi beálló	9,18 m ²	beton
2.	Előtér	8,41 m ²	padlószőnyeg
3.	Nappali	16,00 m ²	greslap
4.	Fürdő	5,25 m ²	greslap
5.	Kamra	4,33 m ²	greslap
6.	Étkező	11,75 m ²	greslap
7.	Nappali	20,46 m ²	hajópadló
8.	Szoba	17,60 m ²	hajópadló
Összesen:		92,98 m²	

Felmért Pince:

Ssz.	Megnevezés	Alapterület	Padióburkolat
9.	Pince	10,44 m ²	föld
Összesen:		10,44 m²	

Összesen: 103,42 m²

Tervezett földszint:

Ssz.	Megnevezés	Alapterület	Padióburkolat
1.	Mosókonyha	9,18 m ²	kerámia
2.	Társalgó	27,60 m ²	kerámia
3.	Közösségi tér	38,72 m ²	kerámia
4.	Teakonyha	5,25 m ²	kerámia
5.	Előtér	2,85 m ²	kerámia
6.	Akadálymentes WC	4,77 m ²	kerámia
7.	Férfi előtér	2,15 m ²	kerámia
8.	Férfi WC	1,87 m ²	kerámia
9.	Női előtér	1,71 m ²	kerámia
10.	Női WC	2,12 m ²	kerámia
Összesen:		96,22 m²	

2. Bértakás épület hasznos alapterülete (hrsz. 1192):

Felmért földszint:

Ssz.	Megnevezés	Alapterület	Padióburkolat
1.	Előtér	1,21 m ²	linóleum
2.	Szoba	16,15 m ²	linóleum
3.	Előtér	1,21 m ²	linóleum
4.	Szoba	16,15 m ²	linóleum
5.	Előtér	2,31 m ²	linóleum
6.	Szoba	16,27 m ²	linóleum
7.	Szoba	16,27 m ²	linóleum

Összesen: 69,57 m²

Tervezett földszint:

Ssz.	Megnevezés	Alapterület	Padióburkolat
1.	Előtér	2,94 m ²	kerámia
2.	Fürdő	5,00 m ²	kerámia
3.	Konyha	9,19 m ²	kerámia

4.	Szoba	17,59	m ²	kerámia
5.	Előtér	2,94	m ²	kerámia
6.	Fürdő	5,00	m ²	kerámia
7.	Konyha	9,19	m ²	kerámia
8.	Szoba	17,59	m ²	kerámia
Összesen:		69,44	m²	

3. Bériakás épület hasznos alapterülete (hrsz. 1155):

Felmért földszint:

Ssz.	Megnevezés	Alapterület		Padlóburkolat
1.	Előtér	2,53	m ²	linóleum
2.	Szoba	16,14	m ²	linóleum
3.	Szoba	16,14	m ²	linóleum
4.	Előtér	2,31	m ²	linóleum
6.	Szoba	16,26	m ²	linóleum
7.	Szoba	16,26	m ²	linóleum
Összesen:		69,64	m²	

Tervezett földszint:

Ssz.	Megnevezés	Alapterület		Padlóburkolat
1.	Előtér	3,63	m ²	kerámia
2.	Fürdő	5,58	m ²	kerámia
3.	Konyha	9,20	m ²	kerámia
4.	Szoba	16,14	m ²	kerámia
5.	Előtér	3,52	m ²	kerámia
6.	Fürdő	5,58	m ²	kerámia
7.	Konyha	9,20	m ²	kerámia
8.	Szoba	16,26	m ²	kerámia
Összesen:		69,11	m²	

4. Tervezett építési termékek meghatározása – közösségi épület

előkészítő munkák

A meglévő közműveket a mérőóráknál le kell választani, az érvényben lévő előírásoknak megfelelően.

A meglévő elektromos és gépészeti szerelvényeket le kell szerelni, a vezetékeket ki kell bontani. Elbontásra kerül a homlokzati vízvezeték csatorna-rendszer, a tetőfedés, és a tetőszerkezet elidősödött részeit cserélni kell. A meglévő nyílászárók kibontásra kerülnek, valamint felbontásra kerülnek a padozatok minden helyiségben, új padló rétegrend kerül kialakításra. A tervnek megfelelően új helyiségeket kell kialakítani.

földmunka

A térburkolat, és akadálymentes rámpa alatt a talaj felső humusz rétege eltávolítandó. Az eltávolított és kiemelt földet az építkezés helyén tárolják későbbi földfeltöltés céljából.

alapozás

A mozgáskorlátozott rámpa alatt sávalap készül C 12/15-X0b(H) betonból földfalak között. Az alapozási síkot legalább a fagyhatárig le kell vinni. A betonozás során a megfelelő tömörítésről és utókezelésről (locsolás) gondoskodni kell. Az alapárok ásásánál az utolsó 10 cm-t csak közvetlenül a betonozás megkezdése előtt kell eltávolítani felázás veszélye miatt.

lábazat

A sávalapokon a tervezett rámpa LEIER 20-as, zsalukő lábazat készül, C25/30-XC2-24-F2 betonnal klöntve.

feltöltés

A lábazati falak között a tömörített (Trp 95 %, E2>60 MN/m²) földfeltöltésre 10 cm tömörített homokos kavics ágyazat és 15 cm tömörített zúzottkő ágyazat készül.

szerelőbeton

A lábazati szintre 10,0 cm vastag C16/20 – X0v(H) – 16 –F3 – CEM 32,5 szerelő vasbeton készül. A vasalat fű 150/150 hálós vasalás, 40 cm-es átfedéssel. A betonozás során a megfelelő tömörítésről és utókezelésről (locsolás) gondoskodni kell. A szigetelés funkciójának betöltése érdekében egyenletes vízszintes síma felületet kell képezni a lábazat koronaszintjén.

vízszigetelés

A tervezett épület alatt 2 réteg, 4 mm vastag VILLAS EO-G 4 F/K Extra bitumenes vízszigetelő lemez kerül, felül SBS-modifikált, alul oxidált bitumennel, üvegszövet hordozórétegen, felső felületén finomhomok hintéssel, alsó felületén poliolefin fólia kasírozással. A vízszigetelést ICOPAL SIPLAST PRIMER SPEED SBS anyaggal kellősfített felületre, teljes felületű leolvasztással kell elhelyezni, átlapolásoknál 15 cm-es átfedésekkel.

A vízszigetelést a külső lábazatra is le, illetve a homlokzatra +0,30 m magasságig fel kell vezetni.

kitöltő falak

POROTHERM 30 N+F téglából kerülnek felfalazásra. A falazatok POROTHERM rendszerhabarcsba falazva készülnek.

kémény

A kandallóhoz SCHIEDEL UNI 20 L szellőzőkürtős kémény készül, továbbá egy koaxiális füstgáz elvezető a kondenzációs kombi gázkazánhoz.

áthidalók – teherhordó falban

A teherhordó falakban a nyílások áthidalására 4 db POROTHERM S elem magas áthidaló kerül beépítésre. A falazat szélességétől függő kiegészítő hőszigetelő elemmel. A válaszfalakban A10-es áthidalók kerülnek elhelyezésre.

födém

A meglévő födém szerkezet jó állapotban van, így azt csak utólagos alsó és felső kiegészítő hőszigeteléssel látjuk el.

fedélszerkezet

A meglévő fedést, és cserépléceket el kell távolítani. Az esetlegesen előregedett, vagy sérült szarufákat ki kell cserélni. A tetőszerkezetre egy réteg CREATON DUO tetőfólia kerül 50x50 mm-es ellenlécezéssel és 30/50 mm-es cseréplécezéssel, takart ereszkialakítással.

A faanyagot beépítés előtt a gomba- és rovarkártevők, valamint a tűz elleni védelem miatt faanyagvédőszerrel kezelni kell. A faanyagokat csak a teljes kiszáradást követően szabad beépíteni.

héjazat

CREATON BALANCE natúrvörös tetőfedés készül a rendszer elemeinek kiegészítőivel (kúpcserép, szellőzőcserép, hófogó, vápa elem, elosztó cserepek, stb.).

bádogozás

LINDAB Rainline Műanyag bevonatos horganyzott eres- és lefolyócsatorna készül.

válaszfalak

POROTHERM 10 N+F válaszfaltéglákból készülnek POROTHERM rendszerhabarcsba falazva, kétsoronként Ø 2,8 mm -es lágyvas huzal erősítéssel.

hőszigetelés – padlóban

AUSTROTHERM AT-L5 hőszigetelés készül 14 cm vastagságban. A hőszigetelés sima, megtisztított felületre szorosan egymás mellé fektetendő.

álmennyezet

A meglévő fa födém szerkezet alatt kétirányú gipszkarton bordára gipszkarton álmennyezet készül, 10 cm kiegészítő kőzetgyapot hőszigeteléssel.

hőszigetelés – födémen

A meglévő födém szerkezetre 15 cm kőzetgyapot hőszigetelést terítünk.

technológiai szigetelés

Az épületen belül, az aljzatbeton alatt 1 rtg. AUSTROTHERM technológiai szigetelés készül 10 cm-es átfedésben, a falak mentén a peremszigetelés fölé vezetve.

aljzatbeton - padlóban

A belső padlóburkolat alatt 6 cm vastag beton aljzat készül C16/20-16/KK betonból, léccel lehúzva.

külső nyílászárók

Utólagos elhelyezéssel műanyag nyílászárók készülnek, hőszigetelő, 3 rétegű (4-10-4-10-4 rétegződésű) $k=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$, LOW-E argon gáztöltésű üvegezéssel. Rögzítése tokon keresztül történik, PUR habos tömítéssel.

belső nyílászárók

Fa ajtók készülnek acél ajtókkal.

vízszigetelés - használati víz ellen

Használati víz ellen (a háztartási helyiség, fürdőszoba, mosókonyha és Wc helyiségekben) padlón és az oldalfalakon 2,0 m magasságig 1 rtg. LB-Knauf AQASTOP PLUS folyékony fólia szigetelés készíthető, negatív hajlatokban hajlaterősítő szalaggal.

belső felületképzés

Az oldalfalak portalanítás és alapozás után 1cm vastag BAUMIT GLATTPUTZ vakolatot kapnak. Továbbá a vizes helyiségekben (a háztartási helyiség, fürdőszoba, gépészeti helyiség és Wc), teljes magasságig ragasztott kerámia burkolat kerül, alatta 2,0 m magasságig kenhető szigetelésre, negatív sarkokban rugalmas szilikonnal, pozitív sarkokon alumínium él védővel. Egyéb helyeken két réteg műanyag bázisú, SAKRET diszperziós festés készül.

padlóburkolat - belső

Az épületben padlókiegyenlítés után alaprajzon feltüntetett kialakításban laminált padlóburkolat és ragasztott kerámia padlóburkolat készül, vizes helyiségben (mosókonyha, fürdőszoba és Wc) kenhető szigetelésre.

utólagos homlokzati hőszigetelés

A külső falakra 15 cm AUSTROTHERM AT-H80 vakolható utólagos homlokzati hőszigetelő rendszer kerül üvegszövet hálós erősítéssel.

A hőszigetelés sávos ragasztással és tárcsás műanyag dübellel kerül rögzítésre.

A lábazon, pincefalán 15 cm vastag AUSTROTHERM EXPERT FIX hőszigetelés készül +0,30 m magasságig homlokzatra felvezetve.

külső felületképzés

A homlokzati hőszigetelésen BAUMIT SILIKON TOP világosbarna színű vékonyvakolat készül.

külső faburkolat

Az eresz mellett a szarufavégek, valamint a terasz mennyezetének elburkolására, barnára pácolt fa ereszdeszkázat készül.

mozgáskorlátozott ráma, és térburkolat

Az épület rámpa, és térburkolat 10 cm homokos kavics fagyvédő kavics ágyazatra, majd 15 cm tömörített zúzottkő ágyazatra, 3 cm homokágyazatba 6 cm vastag térkő burkolattal készülnek, 5 cm széles járdaszegély, a ráma esetén vasbeton lábazati falak közé.

5. Tervezett építési termékek meghatározása – szociális épületek – 1192 1155 Hrsz.

előkészítő munkák

A meglévő közműveket a mérőóráknál le kell választani, az érvényben lévő előírásoknak megfelelően.

A meglévő elektromos és gépészeti szerelvényeket le kell szerelni, a vezetékeket ki kell bontani. Elbontásra kerül a homlokzati vízvezető csatorna-rendszer, a pala tetőfedés, és a tetőszerkezet elidősödött részeit cserélni kell. A meglévő nyílászárók kibontásra kerülnek, valamint felbontásra kerülnek a padozatok minden helyiségben, új padló rétegrend kerül kialakításra. A tervnek megfelelően új helyiségeket kell kialakítani.

feltöltés

A lábazati falak között a tömörített (Trp 95 %, E2>60 MN/m²) földfeltöltésre 15 cm tömörített homokos kavics ágyazat készül.

szerelőbeton

A lábazati szintre 10,0 cm vastag C16/20 – X0v(H) – 16 –F3 – CEM 32,5 szerelő vasbeton készül. A vasalat fió 150/150 hálós vasalás, 40 cm-es átfedéssel. A betonozás során a megfelelő tömörítésről és utókezelésről (locsolás) gondoskodni kell. A szigetelés funkciójának betöltése érdekében egyenletes vízszintes síma felületet kell képezni a lábazat koronaszintjén.

vízszigetelés

A tervezett épület alatt 2 réteg, 4 mm vastag VILLAS EO-G 4 F/K Extra bitumenes vízszigetelő lemez kerül, felül SBS-modifikált, alul oxidált bitumennel, üvegszövet hordozórétegen, felső felületén finomhomok hintéssel, alsó felületén poliolefin fólia kasírozással. A vízszigetelést ICOPAL SIPLAST PRIMER SPEED SBS anyaggal kellősfített felületre, teljes felületű leolvasztással kell elhelyezni, átlapolásoknál 15 cm-es átfedésekkel.

A vízszigetelést a külső lábazatra is le, illetve a homlokzatra +0,30 m magasságig fel kell vezetni.

kitöltő falak

POROTHERM 30 N+F téglából kerülnek felfalazásra. A falazatok POROTHERM rendszerhabarcsba falazva készülnek.

kémény

A kandallóhoz SCHIEDEL UNI 20 L szellőzőkürtős kémény készül, továbbá egy koaxiális füstgáz elvezető a kondenzációs kombi gázkazánhoz.

áthidalók – teherhordó falban

A teherhordó falakban a nyílások áthidalására 4 db POROTHERM S elem magas áthidaló kerül beépítésre. A falazat szélességétől függő kiegészítő hőszigetelő elemmel. A válaszfalakban A10-es áthidalók kerülnek elhelyezésre.

födém

A meglévő födém szerkezet jó állapotban van, így azt csak utólagos alsó és felső kiegészítő hőszigeteléssel látjuk el.

fedélszerkezet

A meglévő fedést, és cserépléceket el kell távolítani. Az esetlegesen előregedett, vagy sérült szarufákat ki kell cserélni. A tetőszerkezetre egy réteg CREATON DUO tetőfólia kerül 50x50 mm-es ellenlécezéssel és 30/50 mm-es cseréplécezéssel, takart ereszkialakítással.

A faanyagot beépítés előtt a gomba és rovarkártevők, valamint a tűz elleni védelem miatt faanyagvédőszerrel kezelni kell. A faanyagokat csak a teljes kiszáradást követően szabad beépíteni.

héjazat

CREATON BALANCE natúrvörös tetőfedés készül a rendszer elemeinek kiegészítőivel (kúpcserep, szellőzcserép, hófogó, vápa elem, elosztó cserepek, stb.).

bádogozás

LINDAB Rainline Műanyag bevonatos horganyzott eres- és lefolyócsatorna készül.

válaszfalak

POROTHERM 10 N+F válaszfaltéglákból készülnek POROTHERM rendszerhabarcsba falazva, kétsoronként Ø 2,8 mm -es lágyvas huzal erősítéssel.

hőszigetelés – padlóban

AUSTROTHERM AT-L5 hőszigetelés készül 14 cm vastagságban. A hőszigetelés sima, megfeszített felületre szorosan egymás mellé fektetendő.

álmennyezet

A meglévő fa födém szerkezet alatt kétirányú gipszkarton bordára gipszkarton álmennyezet készül, 10 cm kiegészítő kőzetgyapot hőszigeteléssel.

hőszigetelés – födémén

A meglévő födém szerkezetre 15 cm kőzetgyapot hőszigetelést terítünk.

technológiai szigetelés

Az épületen belül, az aljzatbeton alatt 1 réteg. AUSTROTHERM technológiai szigetelés készül 10 cm-es átfedésben, a falak mentén a peremszigetelés felé vezetve.

aljzatbeton - padlóban

A belső padlóburkolat alatt 6 cm vastag beton aljzat készül C16/20-16/KK betonból, léccel lehúzva.

külső nyílászárók

Utólagos elhelyezéssel műanyag nyílászárók készülnek, hőszigetelő, 3 rétegű (4-10-4-10-4 rétegződésű) $k=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$, LOW-E argon gáztöltésű üvegezéssel. Rögzítése tokon keresztül történik, PUR habos tömítéssel.

belső nyílászárók

Fa ajtók készülnek acél ajtótokkal.

vízszigetelés - használati víz ellen

Használati víz ellen (a fürdőszoba helyiségekben) padlón és az oldalfalakon 2,0 m magasságig 1 réteg. LB-Knauf AQUESTOP PLUS folyékony fólia szigetelés készítenendő, negatív hajlatokban hajlatterősítő szalaggal.

belső felületképzés

Az oldalfalak portalanítás és alapozás után 1 cm vastag BAUMIT GLATTPUTZ vakolatot kapnak. Továbbá a vizes helyiségekben (a fürdőszoba), teljes magasságig ragasztott kerámia burkolat kerül, alatta 2,0 m magasságig kenhető szigetelésre, negatív sarkokban rugalmas szilikonnal, pozitív sarkokon alumínium élvédővel. Egyéb helyeken két réteg műanyag bázisú, SAKRET diszperziós festés készül.

padlóburkolat - belső

Az épületben padlókiegyenlítés után alaprajzon feltüntetett kialakításban laminált padlóburkolat és ragasztott kerámia padlóburkolat készül, vizes helyiségben (fürdőszoba) kenhető szigetelésre.

utólagos homlokzati hőszigetelés

A külső falakra 15 cm AUSTROTHERM AT-H80 vakolható utólagos homlokzati hőszigetelő rendszer kerül üvegszövet háló erősítéssel.

A hőszigetelés sávos ragasztással és tárcsás műanyag dübellel kerül rögzítésre.

A lábazaton, pincefalán 15 cm vastag AUSTROTHERM EXPERT FIX hőszigetelés készül +0,30 m magasságig homlokzatra felvezetve.

külső felületképzés

A homlokzati hőszigetelésen BAUMIT SILIKON TOP világosbarna színű vékonyvakolat készül.

külső faburkolat

Az eresz mellett a szarufavégek, valamint a terasz mennyezetének elburkolására, bárhát pácolt fa ereszdeszkázat készül.

6. Tervezett építési termékek meghatározása – játszóter kialakítás

földmunka

A kijelölt játszóter helyén a talaj felső 20 cm humusz rétege eltávolítandó. Az eltávolított humuszt konténerbe kell rakni és elszállítani.

A kijelölt terület alatt talajcserét kell végezni. Az eltávolított és kiemelt föld egy részét el kell szállítani, egy részét további tereprendezés céljából a helyszínen kell tárolni.

szegélykő

A játszóteret betonágyazatba süllyesztett kerti szegélykővel kell ellátni.

feltöltés

A szegélykövek között a tömörített (Trp 95 %, E2>60 MN/m²) földfeltöltésre 25 cm tömörített zúzalék ágyazat készül, melynek a felső 5 cm ékelő kővel van ellátva. Erre a rétegre kerül 20 cm tömörített játszóteri homok réteg.

védő és elválasztó réteg

A tömörített zúzalék ágyazatra 1 réteg geo textília terítést kell készíteni.

7. Akadálymentesítés – Közösségi épület

7.1. Közlekedési útvonalak akadálymentesítése

7.1.1. Épület körüli környezet

Akadálymentes parkoló kialakítása

Az akadálymentes parkolónál alkalmazott alaprajzi méret 3,50x5,50 m, ebből 1,5 m a kiszállási zóna, ami jól láthatóan, ferde csíkozással felfestésre kerül. A parkolót az akadálymentesség nemzetközi jelével – burkolatra festett kerekesszékes piktogrammal - és szabványos táblás jelöléssel látjuk el. A táblát a parkoló mellett, jól látható helyen, fej feletti magasságban 2,20 m magasan helyezük el. A parkoló szilárd burkolattal készül - gyeptégla és egyéb hézagos burkolat nem megengedett - a bejáráthoz vezető akadálymentes útvonallal, egy-egy rámpával kerül kialakításra.

Útvonal jelölése

A parkolótól indulva az akadálymentes bejáráthoz vezető útvonalat láthatóan szemmagasságban, azaz a járófelülettől mérten 1,50 m magasságban elhelyezett táblákkal jelezzük, melyek a közlekedést nem akadályozzák. A táblán a bejárat felé mutató nyíl és kerekesszékes szimbólum jelenik meg, a parkolóból is jól látható táblamérettel. Feliratozásához az Ariel vagy Helvetica talp nélküli betűtípust választottunk.

7.1.2. Megközelítés

Bejáráthoz vezető járda

A parkolótól az épület bejáratához akadálymentesen kialakított útvonal vezet. Az ajtó egyik szárnyának nyitásával is biztosítható az akadálymentes bejutás az épületbe. A járdát - melynek minimális szélességi mérete minden esetben 1,2 m - határoló zöldfelület és a félburkolat elválasztására a burkolattól eltérő, vörös színű szegélykő készül, a járdán lábbal is tapintható, kontrasztos színű vezetősávval. A járdán utcabútorok (ülőpadok asztalok) nincsenek

A járda burkolatában közepén 60 cm szélességben az alapszíntől eltérő, kontrasztos színű és érdességű vezetősáv kialakítása tervezett folytonos vonalvezetéssel az akadálymentes bejáratig. (Az érdesség nem haladhatja meg az 5 mm-t)

Főbejárat

Az akadálymentesen kialakított bejáratozat az akadálymentesség nemzetközi jelével látjuk el, ez a bejárat mellett táblán elhelyezett, vagy az ajtóra ragasztott kerekesszékes szimbólum, aszimmetrikus ajtószárny esetén az elsődlegesen használt szárnyat jelezzük.

A bejáratnál portál üvegezett kialakítású, ezért az üvegfelületet a gyengén látók tájékozódásának segítése érdekében vizuális jelzéssel látjuk el. Ez lehet az üvegen, fixen, szemmagasságban (1,50 m) elhelyezett, legalább 10 cm átmérőjű, piros színű, tömör pontok vagy hasonló méretű - nyílásirány felé mutató - nyilak vízszintes sora, esetleg egyéb figyelemfelhívó jelzés. A nyílászáró keretei a háttértől jól elkülönülő, kontrasztos színezéssel készülnek.

A tervezett kialakítással az akadálymentes használathoz szükséges min. 90 cm széles szabad nyílásméret – OTÉK 62.§. (5) bekezdés – biztosított, az alsó 30 cm-es sáv rugzóna védelemmel ellátott. Kiszöb kialakítása kerülendő. Killincs és egyéb kezelőszervek (pl. ajtónyitó gomb, killincs, stb.) a padlóvonalától mérten 85-110 cm között legyenek.

7.1.3. Belső közlekedés

Beltéri ajtók

A beltéri ajtók szabad belmérete 90/190 cm legyen, a megfelelő névleges méretet az ajtó típusától függően ennek megfelelően kell megválasztani. Az ajtók színezése kétféleképpen lehetséges, vagy az ajtótokok kontrasztos színezésével, így a tok az ajtólaptól és a falazattól is eltérő sötétebb színű, vagy az ajtótok körül 10 cm széles sávban a mennyezetig érően a falazatot kontrasztos, sötétebb színnel festjük. Az ajtólap alsó része rugzóna (pl.: acéllemez) védelmet kap. A nagyobb üvegfelülettel készülő ajtóknál az ajtólapot a bejáratnál leírtak szerint szemmagasságban elhelyezett színes jelzésekkel tesszük érzékelhetőbbé. Az ajtók kezelőszervei (killincs, behúzókar, stb.) a padlóvonalától mérten 90-110 cm között kerülnek elhelyezésre, kontrasztos az ajtólaptól eltérő színnel.

Akadálymentes illemhely

Az OTÉK 99.§ 6. bekezdése szerint az építményszint akadálymentes használatához legalább egy illemhelyet akadálymentes használatra alkalmas módon kell kialakítani, oktatási nevelési intézményekben szintenként kell akadálymentes illemhelyet biztosítani.

Az ajtó belülről vízszintes és függőleges szárral kialakított behúzókaral felszerelt, melynek padlósziktól mért magassága 85 cm. Az illemhelyet kívülről az akadálymentesség nemzetközi jelével kell ellátni.

Az akadálymentes illemhelyen szerelőd falra konzolosan rögzített WC berendezés tengelye a faltól 45 cm, kiállása a fal síkjától 70 cm, ülés magassága a padlóvonalától mérten 48 cm. A WC mellett min. 90 cm széles terület biztosítandó a kerekesszékből oldalirányban történő átüléshez. A WC berendezés fal felőli oldalán falra szerelt és függőleges szárral is rendelkező kapaszkodó, a szabad oldalon felhajtható kapaszkodó elhelyezése tervezett a padlóvonalától mérten 75 cm magasságban, színe kontrasztos, a háttértől jól elkülönülő. A falon lévő kapaszkodó alatt WC-papír tartót szerelünk fel. A mosdó berendezés konkáv peremkialakítású a falsíktól 55 cm kiállással, elhelyezése padlóvonalától mérten 86 cm magasságban, alatta legalább 70 cm lábszabad hely szükséges. A mosdó a WC-hez képest úgy kerül elhelyezésre, hogy a WC előtt min. 135 cm hosszú szabad terület biztosított, így a kerekesszékekkel történő megforduláshoz szükséges terület a WC előtt rendelkezésre áll. A mosdó szifonkialakítása külső védelemmel ellátott (égési sérülések elkerülésére). A mosdó felett dönthető tükör kerül elhelyezésre. A mosdó előtt a szükséges 0,80x1,20 m szabad terület biztosított. A helyiségben baleset vagy segítségkérés esetére segélyhívó gomb felszerelése történik, mely padlón fekvő és ülő helyzetből is elérhető. Ennek egyszerű megoldása két nyomógomb felszerelése, egyik a padlószinttől mérten 0,25 m, a másik 0,85 m magasságban. A világítási kapcsolók szintén elérhető magasságban 0,85-1,10 m között kerülnek elhelyezésre. A falon matt, káprázás mentes csempeburkolat készül a padlóvonalától mérten 0,85-1,10 m között min. 25 cm széles, az alapszíntől jól elkülönülő színű sötétebb sávval, így a kezelőszervek jól érzékelhetőek. Az illemhelyen minden olyan egyéb kiegészítő felszerelése megtörténik az akadálymentes elérési magasság (85-110 cm) figyelembevételével, ami egy átlagos illemhelyen is megtalálható (szenzoros kézzártó, papírtörölő, szappantartó, ruhatartó fogas 1,20 m magasán, stb.).

Táblák, piktogramok, jelzések

Az akadálymentes parkolót, a bejáratot, a vizesblokkokat és az akadálymentesen használható helyiségeket kerekesszékes piktogrammal látjuk el. A táblák épületen belül jól láthatóan szemmagasságban kerülnek elhelyezésre. A helyiségek funkciójelzését tartalmazó táblákat közvetlenül az ajtó mellett, a falon helyezük el, amin a kontrasztos (pl. kék háttéren sárga v. fehér betű) szöveg alatt Braille-felirat is készül. A feliratozásnál alkalmazott betűméreteket az észlelési távolság függvényében választjuk meg. Az egyéb Információs táblák nagyított betűs és pontírással feliratozással készülnek.

5. MUNKAVÉDELEM, BIZTONSÁG- ÉS EGÉSZSÉGVÉDELEM

Általános előírások

Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy az építési munka sajátosságainak, a változón építési körülményeknek és állapotoknak, az időjárási követelményeknek, a mindenkor 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, rézsúzni, vagy más megoldással biztosítani, hogy azok az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizzék állékonyságukat. A segédszerkezetek, állványok, illetve munkagödörök 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. 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 tervezésénél, elkészítésénél és megválasztásánál figyelembe kell venni az elosztásra kerülő energia típusát, teljesítményét és védőkészülékek tervezésénél, elkészítésénél és megválasztásánál figyelembe kell venni az elosztásra kerülő energia típusát, teljesítményét, a külső körülményeket és a szerelvények kezelését végzők szakmai ismeretét, illetve a megközelítés szükségességét.

Menekülési utak és vészkijáratok

A menekülési utakat 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 méretéről, jellegéről, a használat módjától függően, az ott tartózkodó munkavállalók legnagyobb létszámából kiindulva kell a külön jogszabályokban meghatározottak szerint megtervezni és kialakítani. A vészkijáratútvonalakat 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.

Tűzjelzése 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 egyértelművé kell tenni. 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.

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 Iránymutatásként szolgálnak.

Munkavégzés veszélyes körülmények között

Fizikai (zaj, egész test és kéz-, karrezgés, megvilágítás, ionizáló és nem ionizáló sugárzás, elektromágneses tér, magas légköri nyomás) és kémiai (gázok, gőzök, porok, aeroszolok okozta légszennyezés) kóros 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.

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 zárt téri munkahelyen a +10 °C-ot nem éri el. Ha a munkahelyi klíma zárt téri vagy szabadtéri munkahelyen a 22 °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 az előírtak figyelembe vételével cukrot, illetve édesítőszerrel kell biztosítani. A védőital és a tea elfogyasztásához legalább a munkavállalók létszámát elérő mennyiségben, személyenként és egyéni használatra kiadott ivó poharakról kell gondoskodni. A védőital, valamint a tea készítése, tárolása, kiszolgálása a közegészségügyi követelmények megtartásával történhet.

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

A munkahelyeknek, helyiségeknek és közlekedési utaknak, amennyire az lehetséges, természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, valamint akkor is, ha a nappali természetes fény nem elegendő. Ahol szükséges üléssel szemben védett, hordozható fényforrásokról kell gondoskodni. Az alkalmazott, mesterséges fény színhőmérséklete nem befolyásolhatja, illetve nem változtathatja meg a biztonsági és egészségvédelmi jelzések észlelhetőségét. Az építési munkahelyeken és az építési munkahelyek közlekedési útjain az alábbi közepes megvilágítási erősségeket kell biztosítani. A helyiségek, munkahelyek és közlekedési utak világítási szerelvényeit úgy kell elhelyezni, felszerelni, hogy a szerelvények balesetet ne okozhassanak. Az olyan helyiségeket, munkahelyeket és közlekedési utakat, ahol a munka-vállalók a mesterséges világítás kimaradása esetén veszélynek vannak kitéve, megfelelő erősségű szükség-megvilágítással kell ellátni. E világítás olyan legyen, hogy a munkavállalók a kijelölt menekülési utak használatával a munkahelyet biztonságosan el tudják hagyni.

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 m², 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.

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

Egyéni védőeszközök biztosítása

Építési munkahelyen fejezdő sisak viselése kötelező. Kivételt képeznek a tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett, belső munkahelyen végzett szakipari és irodai munkák. Amennyiben a meghatározott leesés elleni védelmét nem lehet kielégítően biztosítani, akkor a munkavállaló a munkát csak munkaöv, biztonsági hevederzet, illetve zuhanás-gátló használatával végezheti. Ilyen esetekben 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 zuhan. Azoknál a munkáknál, amelyeknél vízbe vagy egyéb folyadékba esés veszélye fennáll, a munkavállalót automatikusan felfújódó mentőmellénnyel is el kell látni.

Munkavégzés szűk munkatérben

Az aknában, a csatornában és az árkokban munkát végezni csak akkor lehet, ha a munkavégzés megkezdése előtt a munkavégzés irányítója meggyőződött arról, hogy ott gázok vagy egyéb veszélyes anyagok nem képződtek: vagy képződnek, de ezek a munka során felhasznált anyagokkal vagy eszközökkel reakcióba lépve nem veszélyeztetik a munkavállalók egészségét. A munka elvégzésére gyakorlatlaltal rendelkező munkavállalókat kell kiválasztani, akikkel ismertetni szükséges az őket fenyegető veszélyeket. A munkavállalókat a szükség esetén megteendő védelmi és mentési intézkedésekre ki kell oktatni. A munkavégzés irányítója a szűk térbe történő beszállás előtt köteles meggyőződni

arról, hogy a munkavállalók a szükséges egyéni védőeszközökkel fel vannak szerelve. A biztonsági intézkedések megvalósításáért a munkavégzés teljes időszaka alatt a munkavégzés irányítója a felelős.

Stabilitás és szilárdság

A magasban kialakított mozgó vagy rögzített munkahelyek szilárdak és stabilak legyenek, figyelembe véve:

- az azokon dolgozók számát;
- maximális teherbírást és a teher eloszlását;
- azokat a külső hatásokat, amelyeknek ki lehetnek téve. Amennyiben ezeknek a munkahelyeknek az alátámasztása vagy más eleme nem megfelelően stabil, ezek stabilitását megfelelő és biztonságos rögzítési módokkal biztosítani kell elkerülve minden esetben a váratlan vagy akaratlan elmozdulást. Ez a szabály egyaránt vonatkozik a munkahely egészére vagy annak egyes részeire.
- Stabilitás és szilárdság ellenőrzése: A stabilitást és a szilárdságot megfelelően ellenőrizni kell – különös tekintettel azokra az esetekre, amikor az állás magasságát vagy mélységét megváltoztatják.

Leeső tárgyak

A munkavállalókat és a munkavégzés hatókörében tartózkodókat a leeső tárgyakkal szemben kollektív műszaki védelemmel kell megvédeni, ott ahol ez műszakilag megoldható. Az anyagokat és a berendezéseket úgy kell elhelyezni, hogy összedőlésük vagy felborulásuk elkerülhető legyen.

Ahol szükséges, az építési helyen fedett átjárókat kell kialakítani, vagy lehetetlenné kell tenni a veszélyes helyekhez való hozzáférést.

Magasból leesés

A magasból leesést alkalmas berendezéssel, így különösen megfelelő védelemmel kialakított állványrendszer alkalmazásával kell megakadályozni. Az állványoknak szilárdnak, elegendően magasnak kell lenniük, és legalább egy lábdeszkával, egy középdeszkával és egy korláttal vagy azzal egyenértékű megoldással kell rendelkezniük. Magasban munkát csak megfelelő és alkalmas berendezéssel, illetve kollektív műszaki védelem biztosításával (p. emelő-plató, védőháló, védőrács, mobil szerelőállvány) szabad végezni. Amennyiben a munka természete miatt ilyen berendezések alkalmazása nem lehetséges, megfelelő hozzáférési megoldásról kell gondoskodni, és a munkát végző részére a magasból való lezuhanás megelőzésére kialakított egyéni védőeszközt kell biztosítani. A munkavállalók lezuhanása és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, akkor egyéni védőeszközt kell alkalmazni. A leesés elleni védelem méretezett és megfelelően rögzített lefedéssel, vagy 1 méter magas, háromsoros, 0,3 mm-nél nem nagyobb osztásközű, lábdeszkával, középdeszkával, valamint korláttal, illetve ezekkel egyenértékű védelmet nyújtó megoldással biztosítható. Védőháló, illetve védőrács alkalmazása esetén annak lyukmérete a 10 x 10 cm-t nem haladhatja meg.

Földmunkák végzésekor

- munkagödör esetén: 0,25 m és 1,25 m mélység között jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél védőkorlátot
- vonalas létesítmény esetén: lakott területen belül 0,25 m és 1,25 m mélység között jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél védőkorlátot, lakott területen kívül 0,25 m mélység alatt jelzőkorlátot kell létesíteni.

Meghatározott védelmet kell biztosítani azokban az esetekben:

- amikor a munkavégzés magassága meghaladja a 2 m-t
- ha a munkahely vagy a közlekedési út víz vagy más olyan anyag fölött vagy mellett oly módon helyezkedik el, hogy a belefulladás lehetősége fennáll
- földemlakások, tetők, mennyezetek, felülvilágítók, aknák megnyitásokkor vagy építések, a 2 m magasságot meghaladó tetőn végzendő munkáknál és a hozzá vezető utakon
- jelzőkorlát is alkalmazható munkagödör esetén 0,25 m és 1,25 m mélység között, vonalas létesítmény esetén lakott területen kívül 0,25 m mélység alatt

- lapos és alacsony hajlású (20 °C alatt):tetők esetében, amennyiben a munkavégzés helyszíne a szintkülönbség szélétől 2 m-nél távolabb van, a kétméteres határvonalra jelzőkorlát is elegendő.
- 20 °C-ot meghaladó hajlásszögű tetőn végzett munkák esetén – ha védőkorlátot alkalmaznak – a védőkorlátot úgy kell méretezni és kialakítani, hogy az megakadályozza a ráeső tárgyak és személyek lezuhanását.

Meglévő építményen a munka megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy az építmény állékonysága megfelelő, a munka elvégzéséhez szükséges teher viselésére alkalmas. Ha ez nem biztosított, a munkát megkezdni csak akkor szabad, ha a szükséges megerősítéseket és /vagy alátámasztásokat méretezés alapján elvégezték.

Állványok és létrák

Az állványokat úgy kell tervezni, összeállítani és karbantartani, hogy azok ne dőljenek össze, vagy ne mozduljanak el. A munkaállványokat, a pallókat és az állványlétrákat úgy kell összeállítani, hogy azok megakadályozzák a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók lezuhanását, illetve, hogy a leeső tárgyakkal szemben védelmet nyújtsanak.

Az állványt az arra felhatalmazott személynek át kell vizsgálni:

- használatba helyezés előtt
- rendszeresen, meghatározott időközökben
- módosítás, vagy használaton kívül helyezés
- kedvezőtlen, viharos időjárást követően, földrengés okozta rázkódás esetén
- vagy minden olyan esetben, amely a szilárdságát vagy a stabilitását befolyásolhatta.

Létrák: A magasban végzett munkákhoz a létrák használatát úgy kell korlátozni, hogy a kialakítási sajátosságok figyelembevételével, minimális használati idő mellett minimális kockázat álljon fenn.

Csak szilárd és megfelelően karbantartott, tiszta állapotú létra használható.

A létrákat céljuknak megfelelően, rendeltetésszerűen kell alkalmazni. A létrákat úgy kell felállítani, hogy használatuk alatt azok biztonságosan álló helyzetben maradjanak. A mozgatható létrák lábait stabil, erős, méretüknek megfelelő szilárd alapra kell helyezni, úgy, hogy annak fokai horizontális állásban maradjanak. A függő létrákat biztonságosan és – kivéve a kötélletrákat – úgy kell felerősíteni, hogy azok ne csúszhassanak el, illetve ne tudjanak kilengeni. A mozgatható létrák lábainak szétcsúszás elleni biztosítását a használat teljes időtartama alatt a lábak alsó részeinek rögzítésével, vagy szétcsúszást megakadályozó berendezéssel, illetve más azonos értékű megoldással kell biztosítani. A több részből, illetve egymásba tolató elemekből álló létrát vagy a tolóletrát csak olyan módon szabad használni, hogy a létraelemek egymáshoz képest elmozdulás mentesen álljanak. A kerek létrákat használatuk előtt elmozdulás ellen biztosítani kell. A létrát úgy kell használni, hogy a munkavállaló azon mindig biztonságosan tudjon állni és megfelelően kapaszkodni.

Ha a létrára valamilyen terhet kézben kell felvinni, ez nem befolyásolhatja hátrányosan a kapaszkodás lehetőségét. A mobil állványt az akaratlan elmozdulásokkal szemben biztosítani kell.

Építési feljárók, átjárók, lépcsők

Építési feljárók

A feljárók szélességi mérete a következő legyen:

- egyirányú közlekedés esetén legalább 0,6 m
- egyirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de legalább 1,0 m
- kétirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de legalább 1,5 m.

A feljárók lejtése legfeljebb 40 %-os lehet. A feljárókon a megcsúszást a padozaton legfeljebb 0,4 méterenként felerősített lécekkel vagy egyéb módon kell megakadályozni. A feljárók pihenőjét úgy kell kialakítani, hogy annak hosszúsága legalább 1,25 m, szélessége pedig a feljáró szélességével azonos méretű legyen. A feljáró padozatának elemelt, valamint a járópallókat billenés és elmozdulás mentesen kell rögzíteni. A közlekedésre és anyagszállításra szolgáló, támaszokra felfekvő járópallók alátámasztásait a várható igénybevételnek megfelelő, de egymástól legfeljebb 2,0 méter távolságban szabad elhelyezni.

Építési átjárók

A hűszerűen kialakított személyi átjárók szélessége:

- egyirányú közlekedés esetén legalább 0,60 m
- kétirányú közlekedés esetén pedig legalább 1,0 m

Ha az átjáró szintje alatt 1 méternél nagyobb mélység van, akkor az átjárót lábdeszkával ellátott 1,0 m magas, kétsoros korláttal kell ellátni.

Építési lépcső

Az ideiglenes lépcső szélessége:

- egyirányú közlekedés esetén legalább 0,6 m

A lépcsőt 1,0 m magas, kétsoros korláttal és lábdeszkával kell ellátni. A kivitelezés tartalma alatti személyi közlekedésre és anyagszállításra megbontás, megcsúszás ellen biztosított lépcsőt kell létesíteni. 5,0 méternél nem nagyobb szintkülönbség esetén lépcső helyett pihenővel ellátott palló- vagy létrafeljáró is alkalmazható.

Anyagkitermelés és földmunkák

Anyagkitermelésnél, aknában, föld alatt vagy alagútban végzett munka esetén a következők szerint kell a megfelelő biztonsági intézkedéseket megtenni:

- alkalmas dűcolások vagy megtámasztások használatával
- a személyek leesésével, anyagok vagy tárgyak lezuhanásával vagy a víz betörésével járó veszélyek megelőzésével
- valamennyi munkahelyen a megfelelő szellőztetési rendszer kialakításával és ezáltal olyan belélegezhető levegő biztosításával, amely nem káros vagy veszélyes az egészségre
- annak lehetővé tételével, hogy a munkavállaló tűzkiakadásakor vagy vízbe, illetve más anyagba történő beesésekor biztonságos helyre kimenthető legyen

A földmunkák biztonságtechnikai és egészségvédelmi követelményeit a geológiai, hidrológiai és talajmechanikai vizsgálati adatok és erőtani számítások alapján kell megtervezni. Nem kell talajmechanikai vizsgálatot végezni abban az esetben, ha a legkedvezőtlenebb (laza, szemcsés) talaj figyelembevételével történő dűcolást, illetve rézsűhajlásokat alkalmazzák.

A munkagödör (munkaárok) szélét a szakadólapon belül csak abban az esetben szabad megterhelni, ha a dűcolás a terhelésből származó többletterhelés felvételére van méretezve. Kézi földmunka esetében a munkaárok szélén 0,50 m széles padkát kell kialakítani.

A talajt alávággással kiemelni nem szabad. Meg kell akadályozni a föld visszapergését a munkaárokba. Kézi munkával a rézsűket az anyag minőségének és rétegződésének megfelelően, lépcsőzetesen haladva kell kitermelni. Lépcsőzdött kiképzés esetén azok padkamagassága legfeljebb 1,0 m lehet. Padkák (lépcsők) szélessége nem lehet kisebb azok magasságánál. Az 1,0 méternél mélyebb munkagödörbe (munkaárokba) való biztonságos közlekedést 5,0 m mélyséig mozdulás ellen rögzített támasztó létrával lehet, ezt meghaladó méret esetén lépcsővel kell megoldani. Rézsűs kiemelésnél feljárót kell készíteni. A dűcolás olyan legyen, hogy a kidűcolt földtömeg vagy építmény állékonyságát és a munkahelyeken dolgozók testi épségét védje, valamint a munkaterületről a kitermelt anyag eltávolítható, és a kidűcolt munkaterületen a munka elvégezhető legyen. A dűcolást a talaj állékonysága és a munkaszint mélysége, továbbá a fellépő igénybevételnek megfelelően kell kialakítani. Amennyiben a munkagödör 5 méternél mélyebb, vagy ha a munkagödör mellett – a szakadó lapon belül – statikus és dinamikus terhelés is várható, ebben az esetben a dűcolás biztonságát számításokkal kell igazolni. A dűckeretek felett átvezető hidak szerkezetei a dűckerettel nem köthetők össze. A dűcokon átjárni, azokat munkaállásként és anyagtárolásra használni nem szabad. A dűcolás mögött képződött üregeket vagy kagylósodást kitöltéssel meg kell szüntetni. A dűcolt munkagödör (munkaárok) mélyítését a talaj minőségétől függően, de tömör talajban legalább 1,0 méterenként, nem állékony talajban legalább 0,5 méterenként a dűcolással követni kell. A kidűcolt munkagödör (munkaárok) fenékszélessége 0,8 méternél kisebb nem lehet. A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen vagy nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni, és a munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell. Ezt műszeres vizsgálattal vagy kutatóárok, illetve kutatóakna alkalmazásával kell elvégezni. A kutatóakna legalább 1,80 x 0,80 m-es legyen. A kutatóárkot vagy aknát kézi erővel, lépcsősen haladva kell kiemelni. Ha az építési területen nem azonosítható anyagot (veszélyes hulladékot, lőszer stb.) vezetéket tárnak fel, a munkát

csak akkor lehet folytatni, ha annak veszélytelenségéről – szükség esetén szakértő bevonásával – meggyőződtek.

A tárgyi létesítmények kivitelezésénél betartandó kiemelt fontosságú minimális követelmények:

A kivitelezés során keletkező káros gázok, gőzök, égéstermékek elvezetéséről gondoskodni kell, szükség szerint gépi szellőzéssel. A hegesztéshez és forrasztáshoz csak rendszeresen felülvizsgált berendezéseket lehet használni. A lánghegesztéshez használt gázpalackokat használat előtt rögzíteni kell a hegesztési munkahelyről olyan távolságra, hogy a hegesztés során elpattanó szikra tűz és robbanásveszélyt ne okozzon. A hegesztéshez a munkavállaló egyéni védőfelszerelést (védőszemüveget vagy védőmaszkot, lángálló ruházatot, bőr védőkesztyűt, lángvágás, villamos hegesztés esetén bőrkötényt) köteles használni. A munkavállalók egyedül kézzel legfeljebb 25 kg. súlyú berendezést, anyagot emelhetnek. Nagyobb teher mozgatása másik munkavállaló, és emelő segédeszköz bevonásával történhet. A falra, mennyezetre, külön tartószerkezetekre szerelt csővezeték és berendezés, gázkészülék végleges elhelyezése előtt meg kell győződni arról, hogy a tartószerkezet teherbírása megfelelő-e az üzemi állapotban tervezett terhelésnek. Gáz alatti munkavégzést csak az elosztói engedélyes, vagy a megbízottja végezheti!

Az egymást követő és párhuzamosan végezhető munkafolyamatok: Falon szerelt nyomvonal kijelölése majd bilincsezés, majd faláttörések elkészítése, készülékek elhelyezése, felszerelése, majd bekötése, égéstermék elvezető rendszer összeszerelése, csőszakaszok méretének meghatározása, ellenőrzése majd cső méretre vágása munkapad mellett készíthető kötések, hegesztések elvégzése, majd felszerelése, kötések létrehozása, az elkészített csőhálózat házi nyomáspróbázása, közben fűtés és vízbekötések a kazánnál, faláttörések javítása, korrózióvédelem, majd EPH szerelése.

A vonatkozó betartandó munkavédelmi törvények és rendeletek:

- 1993. évi XCIII. törvénnyel egységes szerkezetben az 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 3/2003. (III. 11.) FMM–ESZCSM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről
- 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
- 25/2000. (IX. 30.) EÜM–SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 65/1999. (XII. 22.) EÜM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról

Tűzvédelmi tervfejezet

Tűzveszélyes tevékenység jellemzően az acélcsövek hegesztésekor történik, melynek során a kivitelező a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat köteles betartani. A munkavégzés (hegesztés) helyén 1 db 6 kg-os „P” -jelű porral oltó tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani, valamint a szükséges védőfelszereléseket biztosítani. A nyílt lánggal járó munkát megfelelő képesítéssel rendelkező, a tűzrendészeti szabályokra kioktatott személy, csak kifogástalan berendezéssel, ill. munkaeszközzel végezheti. Tömörséget nyílt lánggal vizsgálni szigorúan tilos, és életveszélyes! Gáz alatti vezetéken munkát csak a Gázszolgáltató területileg illetékes dolgozói végezhetnek! A leendő gázfogyasztónak az a feladata az üzemelés során, hogy amennyiben a gázvezeték környezetében gázszivárgást, vagy egyéb rendellenességet észlel, azonnal értesítse a Gázszolgáltató hibabejelentő szervét. A vonatkozó betartandó tűzvédelmi törvények és rendeletek: 1996. évi XXI. tv. a Tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.

6. KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET

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

Hulladékok: A 2000. évi XLIII. sz. hulladékgazdálkodásról szóló tv. szerint kell a hulladékokat kezelni. A hulladékokat szelektíven kell gyűjteni. A hulladékok kezelésére vonatkozó szabályokat kell alkalmazni a különböző tisztítási, leválasztási műveletek során keletkező illetőleg elkülönülő anyagok, a hulladékokká vált szennyezett föld, továbbá a bontásra kerülő vagy bontott termékek esetében is. A tevékenység során keletkezett mindennemű hulladék elszállítása, ártalmatlanítása, különös figyelmet fordítva a veszélyes hulladékokra. Azok dokumentálása a kivitelező kötelessége.

Veszélyes anyagok: A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. Tv. és a végrehajtására kiadott rendeletek alapján a veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor, további veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetését műszaki szempontból elérhető módon kizárják, vagy csökkentik. A veszélyes anyaggal és készítménnyel végzett tevékenység sem a munkát végzőt, sem más személyek egészségét nem veszélyeztetheti, a környezet nem károsíthatja. Ezért a kivitelező, illetve a munkavégző a felelős.

Veszélyes hulladékok:

- Cső előkészítési munkáknál: A felhasznált folyadékok, szivárgás jelző sprayk, maradékai és göngyölegei, a felállításra használt rongy, papír.
- Festési munkáknál: A felület tisztítására használt folyadékok, festékek, higítók és oldószerek maradékai és göngyölegei, valamint a festékes rongy.

Talajvédelem, földvédelem: A földmunkák esetén gondoskodni kell a termőföld védelméről, a kitermelt föld deponálásáról, a zöldterület fenntartásáról és helyreállításáról. A veszélyes hulladékok elszállítását csak a hatóságilag kijelölt lerakó, vagy átvevő helyre történhet. A munkaterületeken, közterületeken a gépekből, gépjárművekből kifolyó olaj és az általa szennyezetté vált talaj veszélyes hulladéknak minősül.

Természetvédelem: Minden természetes és jogi személy kötelessége a természeti értékek és területek védelme. Ennek érdekében a tőle elvárható mértékben köteles közreműködni a veszélyhelyzetek és károsodások megelőzésében, a károk enyhítésében, következményeik megszüntetésében, a károsodás előtti állapot helyreállításában. A védett területeken, vagy védett értékek közelében talajmozgással járó munkálatokat végezni csak hatósági engedéllyel végezhető.

A betervezett kéménybe kötött gázfogyasztó berendezések, mint légszennyező pontforrások névleges egység teljesítménye 140 W alatti, azaz a berendezések elhelyezéséhez nem szükséges az I. fokú Környezetvédelmi Hatóság hozzájárulása.

A vonatkozó betartandó környezetvédelmi törvények és rendeletek:

- 2001. évi LXIV. tv. a kulturális örökség védelméről
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól.

7. EGYÉB KIKÖTÉS

Általános érvényű kikötések

Az építés során csak ÉMI által bevizsgált, elfogadott I. osztályú építőanyagot lehet beépíteni. Azon tervező által kiírt, vagy a kivitelező által javasolt, tervező és kivitelező által jóváhagyott építőanyagoknál, ahol ez a feltétel nem teljesül, az egyéb európai minőségnormák (pl. DIN, ISO) a mérvadóak, a tervező és beruházó hozzájárulásával.

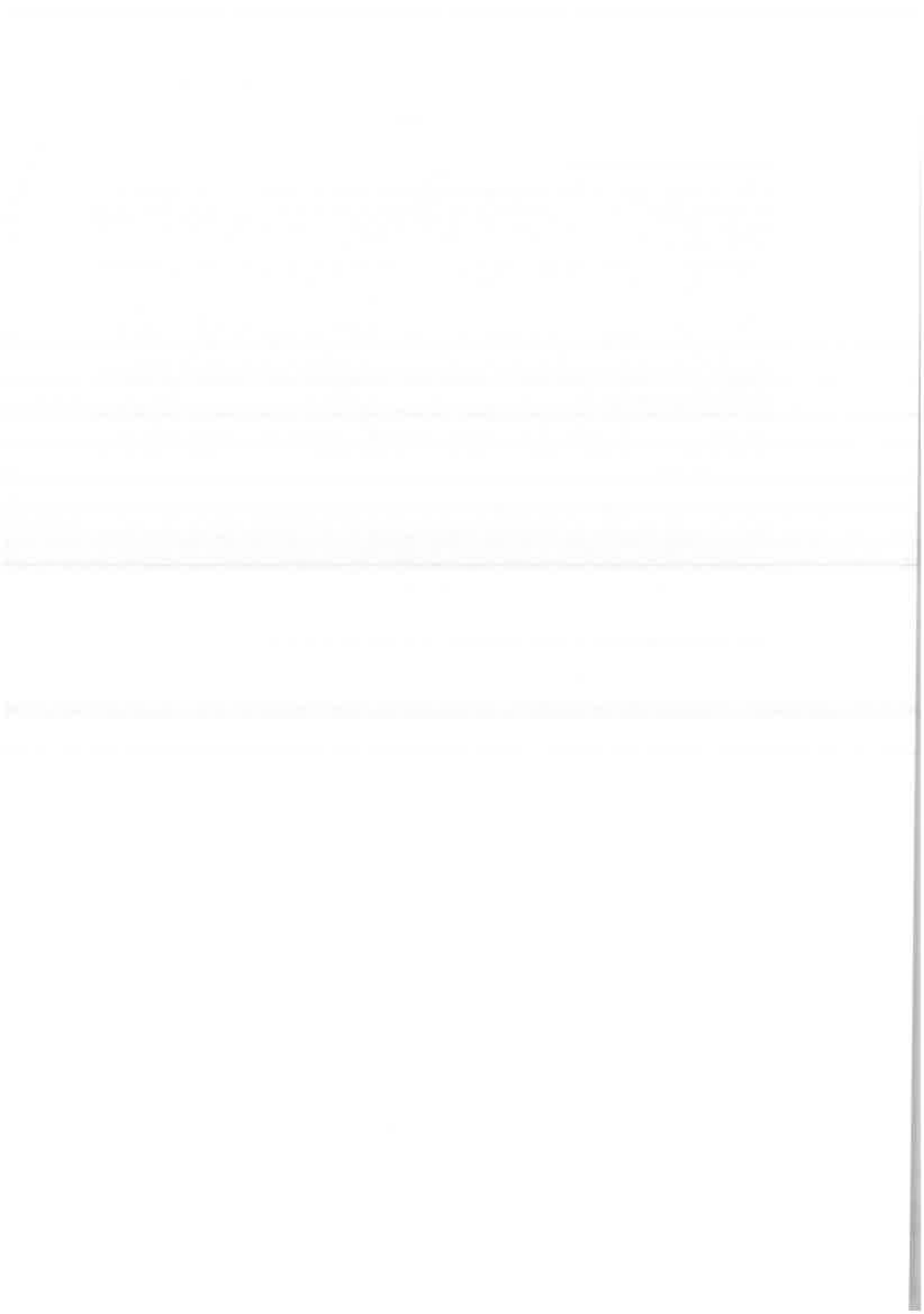
A tervekben szereplő műszaki megoldásoktól csak az Építető, a Tervező és Beruházó hozzájárulásával lehet eltérni. Tervező fenntartja annak lehetőségét, hogy az adott épületszerkezet gyártását megelőző időszakban, illetve a szakkivitelezővel történő gyártás előkészítő egyeztetés fázisában a műszaki megoldásokat a kivitelezővel leegyeztetve megváltoztassa, illetve a kivitelezés megkezdése után, esetleges helyszíni problémák kiküszöbölése végett a technológiát felülbírálja, azt módosítsa. Kivitelező köteles minden fő munkarészt a tervezővel jóváhagyatni, illetve esetleges minőségformáló döntést tervezővel és beruházóval leegyeztetni.

Kivitelező köteles a méreteket a helyszínen az adott kivitt szakasz mérettűrési határértékének megfelelő léptékben leellenőrizni, a terveken szereplő méreteket e méréshez igazítani. (a méreteltérések kiküszöbölésének módja, egységdimenziója és helye tervezővel egyeztetendő.)

Betartandó szabványok, előírások, mérettűrések

Valamennyi a tárgyil létesítménnyel összefüggő terméknek és szolgáltatásnak meg kell felelnie a Magyarországon érvényes és hatályos építésügyi ágazati szabványoknak, irányelveknek, műszaki előírásoknak és műszaki feltételeknek. Amennyiben valamilyen beépítendő termékre vagy elvégzendő munkára vonatkozó magyar szabvány nincs, úgy a DIN szabvány követelményeit kell kielégíteni.

Az alkalmazástechnikai előírásokat a kivitelezés során be kell tartani!



**VÁSÁROSNAMÉNY
SZÉCHENYI U.
BURKOLATFELÚJÍTÁS**

KÖZLEKEDÉSI TERV

**KIVITELI TERV
KÖZLEKEDÉSI TERV**

Tervező:

Viasys-Plan KFT.

4551 Nyíregyháza, Ezüstoffenyő u. 19



TARTALOMJEGYZÉK

TERVEZŐIM NYILATKOZAT
TERVJEGYZÉK
MŰSZAKI LEÍRÁS

RAJZJEGYZÉK

U-0	ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ	1:1000
U-1	HELYSZÍNRAJZ I.	1:500
U-2	HOSSZ-SZELVÉNYEK	1:1000, 1:100
U-3	KERESZTSZELVÉNYEK I.	1:100
U-4	KERESZTSZELVÉNYEK II.	1:100
U-5	MINTAKERESZTSZELVÉNYEK	1:50



**VÁSÁROSNAMÉNY
SZÉCHENYI U.
BURKOLATFELÚJÍTÁS****TERVEZŐI NYILATKOZAT**

Alul frott tervező kijelenti, hogy a tárgyi kiviteli tervdokumentáció az általános érvényű és az eseti hatósági előírások, vonatkozó jogszabályok, ezen belül a tűzrendészeti követelményeket megállapító - rendeletek, szabályzatok, országos és ágazati szabványok és műszaki előírások figyelembevételével készült el.

TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény és az 5/1993. /XII. 26. / MŰM rendelet alapján kijelentjük, hogy a tárgyi munkálatok kiviteli tervdokumentációját a létesítményre, valamint üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások figyelembe vételével készítettük el.

Tűzvédelmi nyilatkozat

A tervezés során az 54/2014 (XII. 5) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat vonatkozó előírásai betartásra kerültek. Azokat a kivitelezés során be kell tartani.

A kivitelezés során a további előírásokat kell betartani:

-1996 évi törvény XXXI. törvény

Kormányrendeletek:

- 29/2007 (IV. 24) korm. r.
- 116/1996 (VI.24.) korm. r.
- 30/1996 (XII. 6.) BM. r.
- 54/2014 (XII. 5.) BM. r.
- 12/2007 (IV.25) ÖTM r.
- 48/1999 (XII. 15.) BM. r.

Nemzeti szabványok.

MSZ 9936, MSZ 1600-14, MSZ1610-8, MSZ 16040-1,3,4



Környezetvédelmi nyilatkozat

A tervezett megoldások kielégítik az alábbi jogszabályokat:

- A környezetvédelem általános szabályairól szóló 1995. évi LIII tv.
- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII törvény
- A Vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LIII tv.
- A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. tv.
- 346/2008 (XII.30.) Kr. a fás szárú növények védelméről
- 306/2010 (XII.23.) Kr. a levegő védelméről
- 284/2007 (X.29.) Kr a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008 (XII.3.) KvVM-EÜM r. a környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról
- 98/2001 (VI.15.) Kr. a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 314/2005 (XII. 25.) Kr. a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 220/2004 (VII.21.) Kr. a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 219/2004 (VII.21.) Kr. a felszín alatti vizek védelméről

Nyíregyháza , 2018. augusztus hó

Szikszay Zoltán

felelős tervező



VÁSÁROSNAMÉNY SZÉCHENYI U. BURKOLATFELÚJÍTÁS

1. Előzmények

A MATEOP-ART Építésziroda KFT. (4700 Mátészalka, Dózsa Gy. u. 39.) Megbízásából Társaságunk elkészítette a tárgyi Széchenyi u. burkolat felújítására vonatkozó terveket.

A meglévő állapotot a helyszín geodéziai felméréssel rögzítettük és a Földhivataltól megvásárolt hiteles nyilvántartási térkép alapján kiegészítettünk. A tervek EOV koordináta rendszerben készültek, a magasságok EOMA/Balti alapszint felett értendők.

2. Meglévő állapot ismertetése:

Tervezési kategória: B V. d. C. 30 lakóút

A tervezési szakasz hossza:

Útszakasz : 609,546 m.

Tervezési sebesség (Vt): 30 km/h

forgalmi sávok száma: 2x1

Keresztmetszet:

A tervezési szakaszon a pálya névleges szélessége 4,00 m.

Az akció területen a burkolat felülete egyenetlen, foltszerű javításokkal tagolt.

A tervezési diszpozíció szerint egy rétegű burkolat felújítás volt kiírva, amely a felület homogenizálását irányozta elő. A pályaszerkezet extrém egyenetlensége miatt a 0+325-0+400 km. sz. között, ill. a 0+550-0+609,546 km. sz. között teljes pályaszerkezet csere van előírva.

A 0+100-0+125 km. sz. között az út szélesítése tervezett.

Beépítettség:

Az utcára sűrű, családi házas beépítettség jellemző.

Forgalma:

A Fenyő u. lakóútként funkcionál. Mivel mindkét végén zsákutca jellegű szakaszok találhatóak átmenő forgalom nem terheli az utat, gyakorlatilag az ott lakók forgalmával számolhatunk.

A tervezési szakaszon közösségi közlekedés nem található.



Meglévő pályaszervezet:

Általánosságban elmondható, hogy a meglévő útburkolaton hálós repedések, javítások deformációk találhatóak. A különböző közműépítési munkálatok során nagyfelületű betonjavítások is találhatóak rajta.

Az út szerkezetének alapja 15-25 cm. zúzottkő, amin 3-7 cm. aszfalt ill. beton réteg található. A viszonylag vékony aszfalt réteg miatt marás előírányzására nincs lehetőség.

Csapadékvíz elvezetés

Az út felületén összegyűlő csapadék elvezetéséről zárt, ill. nyílt burkolt csapadékcsatorna gondoskodik. A rendszer átépítése nem előírányzott.

Közvilágítás kiépítése:

Közvilágítási hálózat a teljes szakaszon található.

Meglévő közműellátottság:

A tervezési programban meghatározott feladat az út szilárdburkolatának rekonstrukcióra vonatkozó dokumentáció elkészítése.

A meglévő állapotot a helyszíni geodéziai felmérésével rögzítésre került. A tervek EOVS koordináta rendszerben készültek, a magasságok EOMA/Balti alapszint felett értendők.

3. A tervezett kialakítás ismertetése

A tárgyi tervezési munka során a meglévő út burkolatának homogenizálására és az adottságokhoz igazodóan az út víztelenítését biztosító vízvezető rendszer kialakítására vonatkozó tervek elkészítésére kaptunk megbízást.

Tervezési kategória: B V. d. C. 30. lakóút

A tervezési szakasz hossza:

Útszakasz : 609,546 m.

Tervezési sebesség (Vt): 30 km/h

forgalmi sávok száma: 2x1

Vízszintes vonalvezetés:

A vízszintes vonalvezetés megegyezik a meglévő geometriával.

Magassági vonalvezetés:

Magassági vonalvezetés kialakítása során a meglévő pálya esésviszonyait követjük. A tervezett pályaszint a meglévő pályaszint felett helyezkedik el, így tervezett burkolat teherbírása sehol sem csökken a meglévőhöz képest. A tervezett oldalesés végig 2.0%.



A tervezett burkolat felújítás a meglévő aszfalt burkolatfelületeket érinti. Azokon a helyeken, ahol a meglévő keresztelés nem kielégítő, ott a nagyobb keresztelés miatt az úttengelyt meg kellett emelni, aminek következtében a kopóréteg alá kiegyenlítő réteget is kell építeni.

Pályaszerkezet építési technológiája:

A meglévő pálya tisztítását és a szabványban előírt mennyiségű bitumenemulzióval történt bepermetezését követően 3.5 cm vastagságú AC-11 kopó aszfalt réteget és a megfelelő oldalesés biztosítása érdekében helyenként 3-5,0 cm vastagságú AC-11 kötő aszfalt kiegyenlítő réteget kell beépíteni. Az útburkolathoz csatlakozó kapubejáróknál a kapubejárókat szükség szerinti hosszban, de minimum 1.0-1.0 m szélességben át kell építeni az eredetivel megegyező burkolattal.

A szélesítésben és a teljes pályacsere során építendő rétegrendek:

- 7.50 cm AC-16 kopó aszfalt réteg
- 25,0 cm. M56
- 20,0 cm Homokos Kavics

A meglévő beton alapú járda felújítása 4,5 cm. AC-16 réteg beépítésével történik.

Forgalmi rend:

Jelzőtáblák: A meglévő forgalmi rend szerint.

A tervezési szakaszon a meglévő jelzőtáblák állapotát felül kell vizsgálni, a rongálódott vagy megfakult táblákat ki kell cserélni.

Burkolati jelek:

A tervezési területen nincs burkolati jel.

4. Tervezett burkolat és földmű

A burkolatszerkezet kiválasztása során szerepet játszott az adott út, hálózatban betöltött szerepe és az ebből fakadó forgalmi becslés.

Földművekre vonatkozó követelmények:

A földmű kialakítása során a szerves anyagot tartalmazó réteget el kell távolítani. A termett talaj tömörségét és teherbírását a e-ÚT 06.02.11 UME előírásai szerint kell minősíteni.

A földművet a tükör szinten a tervezett profillal kell kialakítani. A beépítendő HK javító és fagyvédő réteg X-1 fagyállóságú legyen. A kivitelezés során a a szükséges teherbírasi és tömörségi követelmények meglétét az e-ÚT 06.02.11 UME előírásai szerint kell igazolni és ellenőrizni.



Az utak alatti földmű tömörsége: $\text{Trg} \geq 87\%$ $E_2 \geq 40 \text{ MN/m}^2$

Az utak alá tervezett 20 cm. javító réteg tömörsége: $\text{Trg} \geq 96\%$ $E_2 \geq 60 \text{ MN/m}^2$

Burkolatalapokra vonatkozó követelmények:

Az alap építése csak abban az esetben kezdhető meg, ha a földmű tömörsége elérte az előírt értéket. Az előírt geometriai méretek meglétét az építés során folyamatosan ellenőrizni kell.

Aszfalt rétegekre vonatkozó előírások:

Aszfaltréteg csak olyan fogadó felületre építhető, amely terv szerin profilhelyes, száraz, szennyezéstől mentes. Az aszfalt réteg és a fogadó felület közé a tapadás biztosítása érdekében 0,2-0,35 kg/m² bitumenemulziót kell permetezni az aszfaltozást megkezdődően min. fél órával.

Az aszfaltozási munkálatokat az e-ÚT 06.03.21 UME előírásai szerint kell elvégezni.

5. Bozót, cserje irtás, fakivágás, pótlás

Az építés során fás cserjés területek érintettek végig az egész szakaszon. A kivágott bozótos-cserjés-fás területek pótlásáról gondoskodni kell.

Pótlás telepítés

Az Állami és Önkormányzati tulajdonban található területeken lévő fák visszatelepítéséről és 2 éves ápolásukról engedélyesnek gondoskodni kell.

A pótlásra és visszatelepítésre kerülő növények fajtáit, méretét, helyét a terület tulajdonosainak előírása alapján elkészített és jóváhagyott növénytelepítési terv szerint kell telepíteni. A növénytelepítési tervet, mint szakági tervet a kiviteli terv részeként kell elkészíteni.

A kitermelt fákat mérlegelni kell és a tulajdonos által meghatározott helyre be kell szállítani.

A visszamaradt tuskókat ki kell termelni és a kitermelés során képződött gallyakat a területről el kell szállítani.

6. Építés alatti forgalomszabályozás

A tervezett munka a forgalom fenntartása mellett annak korlátozásával végezhető. Az építés közbeni forgalomkorlátozást a végzett munka függvényében kell elvégezni.

Az építés során a nyílt munkaárkot piros fehér csíkos táblával le kell zárni és éjszakára ill. korlátozott látási viszonyok között villogó piros vagy narancssárga lámpával ki kell világítani.



A nyílt munkaárkot teljes hosszában folyamatosan el kell korlátozni a gyalogosforgalom védelmében.

A munkagödörből kikerülő földet az ingatlanhatár felé kell deponálni, vagy ki kell szállítani.

A tervezésnél és kivitelezésnél a 9004/82. XII. 29. KPM-lpM. sz. együttes közlemény nyomvonal jellegre vonatkozó hatósági előírásai figyelembe lettek véve.

A közútra veszélyes munkafázisokban jelzőőrös biztosítás kötelező.

A kivitelezés során a közút megbontása tilos!

A kihelyezendő ideiglenes forgalomszabályozási táblák szabványos fényvisszaverős kivitelűek lehetnek.

A táblacsoportokat az építési ütemeknek megfelelően át kell helyezni.

A munkavégzés során be kell tartani a;

-20/1984. / 21./ KM. sz. és azt módosító 2/1999. /II.18/ KHVM rendelet előírásait,

-az utakról szóló 1988. évi törvény

-a KRESZ és a 9004/1982. /XII.29/. KPM-lpM. együttes közlemény nyomvonaljellegre vonatkozó hatósági előírásokat.

7. Végleges forgalmi rend

A mellékelt dokumentációban meghatározott forgalmi rend kerül bevezetésre.

8. Munkavédelem

A kivitelezésről és a fennálló forgalomszabályozásról (annak időpontjáról és időtartamáról) a lakosságot ill. a közlekedésben résztvevőket a kommunikációs eszközökön keresztül időben tájékoztatni kell.

Az útlezárásoknál a megkülönböztetett jelzésű járművek és az áruszállítást, árufeltöltést végző járművek közlekedését minden körülmények között biztosítani kell.

A közúti forgalom folyamatoságát, biztonságát veszélyeztető munkafázisok, gépmozgások stb. esetén a forgalmi irányokból, kioktatott jelzőőrök állítása kötelező a 20/1984./XII.21./ KM.sz. rendelet előírásainak betartása feltételével.

A korlátozó elemek és közúti jelzések elhelyezéséről a kivitelező köteles gondoskodni. A munkaterület megvilágításáról, ill. korlátozott látási viszonyok között a sárga villogó lámpák működésének folyamatoságáról szintén a kivitelező köteles gondoskodni.

Csak szabványos méretű és kivitelű elkorlátozó és forgalomszabályozó eszközök alkalmazhatók. Az értelemzavaró jelzéseket el kell távolítani vagy le kell takarni, amelyeket a kivitelezés befejezése után az eredeti állapotnak megfelelően helyre kell állítani.



A forgalomszabályozásnál betartandó az 1988. évi I. sz. a "Közúti közlekedésről" szóló törvény és az azt módosító 1991. évi XX. törvény, valamint az utak forgalomszabályozásáról, a közúti jelzések elhelyezéséről szóló 20/1984./XII.21./ KM.sz. rendelet,

9. Minőségbiztosítás

Az építés idején érvényes szabványok és Ütügyi Műszaki előírások alkalmazása kötelező. A műszaki paraméterek és a minőségi előírások betartása ezen szabályzatok szerint történhet.

A munkát az 51/2000 (VIII.9) FVM-GM-KÖVIM r. alapján csak felelős műszaki vezetői jogosultsággal rendelkező mérnökök irányíthatja.

A munka megkezdése előtt a kivitelezőnek Mintavételi és Minősítési tervet kell készíteni és azt a műszaki ellenőrrel jóvá kell hagyatni. A munkavégzés során a mintavételnek, a minőségellenőrzésnek és a tanúsításnak folyamatosan kell megtörténnie.

Minden munkanemre Vállalkozó Technológiai utasítást köteles készíteni és azt a műszaki ellenőrnek jóváhagyásra átadni a munkanemhez tartozó bármely munkafázis megkezdése előtt. A Technológiai utasítás az adott technológia tárgyi, személyi, ellenőrzési alkalmazási feltételeit, feladatait rögzíti, meghatározza a jellemző paramétereket is. A Technológiai utasítást a műszaki ellenőrzést végző jóvá kell hagynia legalább 72 órával a beépítés munkafolyamat megkezdése előtt. A jóállással, ill. szavatossággal kapcsolatban minden jog megilleti a Megrendelőt a kötelező alkalmassági időn belül. A Vállalkozónak bármely időben elő kell segítenie Megrendelő és bármely Hatóság helyszíni vizsgálatát, ahhoz a feltételeket biztosítani és együttműködni köteles ésszerű határokon belül, a szerződések egyéb feltételeinek megfelelően.

10. Munkakezdés feltételei

Minden kivitelezői munka csak az adott tevékenységre vonatkozó kezelői, üzemeltetői engedélyek, hozzájárulások birtokában, az azokban meghatározott feltételek betartásával végezhető.

Bontási engedély:

A kivitelezés megkezdéséhez az út vagyongazdálkodójának a NYÍRVV KFT. -nek előzetes bontási engedélye szükséges.

Fakivágás

Az Önkormányzati tulajdonban lévő közterületen lévő cserje, fa kivágásához az Önkormányzat Jegyzőjének engedélye szükséges, amit a kivágást megelőzően 30 nappal meg kell kérni.

Régészeti:



Az útépítéssel érintett ingatlanok nem régészeti területek, Örökségvédelmi hatástanulmány készítése nem indokolt.

Kitűzések, bemérések

A megvalósítandó létesítmények kitűzése a Vállalkozó feladata a tervrajzok és a műszaki leírásban megadott magassági fixpontok alapján. A megvalósult létesítmények nyíltárkos geodéziai bemérését is Vállalkozónak kell elvégeznie, a Megvalósulási Tervdokumentáció részeként.

11. Munkaterület átadás feltételei

Közterületeken a munkavégzést csak a munkaterület átadási eljárás lefolytatását követően lehet megkezdeni.

A helyszíni munkák megkezdés előtt az adott munkafázisra vonatkozóan a Vállalkozónak be kell szerezni a Vállalkozási Szerződéshez tartozó dokumentumokban rögzített engedélyeket, meg kell kérni az állandó szakfelügyeletet, kutatóárkokkal fel kell tárni a meglévő közművek valós elhelyezkedését, továbbá rendelkezni kell a Műszaki ellenőr által jóváhagyott kiviteli tervekkel, technológiai utasításokkal, mintavételi és minősítési tervekkel. A Műszaki ellenőr által jóváhagyott Technológiai Utasítás nélkül helyszíni munka nem végezhető.

12. Környezet védelme a kivitelezési munka során

A Vállalkozónak a munkálatait úgy kell végeznie, hogy a környezet egészét és elemeit a lehető legkisebb mértékben vegye igénybe, terhelje, az építés során alkalmazott gépei, berendezései és technológiai környezetkímélők legyenek. Tilos a környezetet veszélyeztetni, illetve károsítani.

Az építési-szerelési munkálatokat (környezethasználatot) úgy kell megszervezni és végezni, hogy azokat

- a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézzék elő;
- megelőzzék a környezetszennyezést;
- kizárják a környezetkárosítást.

A környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladék keletkezés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni. A megelőzés érdekében a környezethasználat során a leghatékonyabb megoldást, továbbá az egyes külön jogszabályban meghatározott tevékenységek esetén az elérhető legjobb technikát kell alkalmazni.

A Vállalkozó köteles gondoskodni a tevékenysége által esetlegesen bekövetkezett környezetkárosodás megszüntetéséről, a károsodott környezet helyreállításáról. A környezethasználat a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvényben meghatározott és más



jogszabályokban szabályozott módon (polgári jogi, büntetőjogi, államigazgatási-jogi) felelősséggel tartozik tevékenységének a környezetre gyakorolt hatásaiért. Minden –az alábbiakban részletezett– a környezet védelméhez szükséges feladat és tevékenység, illetve azok költsége a Vállalkozót terheli.

A Vállalkozó úgy köteles minden tevékenységét megtervezni és végezni, hogy az biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, környezetkímélő ártalmatlanítását. A hulladékok környezetre gyakorolt hatásai elleni védelem kiterjed mindazon anyagokra, termékekre –ideértve azok csomagoló- és burkolóanyagait is–, amelyeket a Vállalkozó eredeti rendeltetésének megfelelően nem tud, vagy nem kíván felhasználni, illetve, amelyek azok használata során keletkeznek.

A Vállalkozó az építési-szerelési munkák végzése során köteles gondoskodni a föld védelméről, amely kiterjed a föld felszínére és a felszín alatti rétegeire, a talajra, a kőzetekre és az ásványokra, ezek természetes és átmeneti formáira és folyamataira. A föld védelme magában foglalja a talaj termőképessége, szerkezete, víz-és levegőháztartása, valamint élővilága védelmét is.

A föld felszínén vagy a földben olyan tevékenységek folytathatók, ott csak olyan anyagok helyezhetők el, amelyek a föld mennyiségét, minőségét és folyamatait, a környezeti elemeket nem szennyezik, károsítják. A föld igénybevételevel járó tevékenység befejezése után a terület mielőbbi helyreállításáról, rekultivációjáról a Vállalkozó köteles gondoskodni.

A Vállalkozó az építési-szerelési munka végzése során köteles gondoskodni a vizek védelméről, amely kiterjed a felszíni és felszín alatti vizekre, azok készleteire, minőségére és mennyiségére, a felszíni vizek medrére és partjára, a víztartó képződményekre és azok fedőrétegeire. A vizek igénybevétele, terhelése, a vizekbe használt-és szennyvizek bevezetése –megfelelő kezelést követően–, csak olyan módon történhet, amely a természetes folyamatokat és a vizek mennyiségi, minőségi megújulását nem veszélyezteti. A kitermelt víz felhasználásáról gondoskodni kell. A kitermelést és a használt víznek a vizekbe történő visszavezetését, valamint a vizek átvezetését úgy kell végezni, hogy a vízáradó és -befogadó közeg készleteit, minőségét és élővilágát kedvezőtlenül ne változtassa meg, öntisztulását ne veszélyeztesse.

A Vállalkozó az építési-szerelési munka végzése során köteles gondoskodni a levegő védelméről, amely kiterjed a légkör egészére, annak folyamataira és összetételére, valamint a klímára. A levegőt védeni kell minden olyan mesterséges hatástól, amely azt, vagy közvetítésével más környezeti elemet sugárzó, folyékony, légnemű, szilárd anyaggal minőségét veszélyeztető, vagy egészséget károsító módon terheli. A Vállalkozónak a létesítmények megvalósításánál törekednie kell arra, hogy a légszennyező anyagok kibocsátása a lehető legkisebb mértékű legyen.



A Vállalkozó a létesítmények megvalósításánál köteles gondoskodni az élővilág és ezen belül –az építési terület jellegéből következően–, kiemelten a fák, valamint az épített környezet védelméről, és ennek érdekében a jogszabályokban előírt építészeti, műszaki, biztonsági, egészségügyi, rendeltetési és használati, továbbá környezet-és természetvédelmi követelményekkel összhangban, a humánus környezetre és az esztétikus kialakításra tekintettel kell tevékenységét végeznie. Az építmény megvalósítása során biztosítani kell:

- az építmény, továbbá a szomszédos ingatlanok rendeltetésszerű és biztonságos használhatóságát,
- az építési terület közszolgálati (tűzoltó, mentő stb.) járművel történő megközelíthetőségét,
- A környezetvédelem és a természetvédelem sajátos követelményeit és érdekeit,
- A közterületek esetében a mozgásukban korlátozott személyek részére is a biztonságos és akadálymentes közlekedést,
- A rendeltetésszerű telekhasználatot.

A Vállalkozó köteles gondoskodni az építési-szerelési tevékenység során a veszélyes anyagok károsító hatása elleni védelemről, amely kiterjed minden olyan természetes, illetve mesterséges anyagra, amelyet a tevékenysége során felhasznál, előállít, és amelynek minősége, mennyisége robbanás-és tűzveszélyes, radioaktív, mérgező, fokozottan korrózív, fertőző, ökotoxikus, mutagén, daganatkeltő, ingerlő hatású, illetőleg más anyaggal kölcsönhatásba kerülve ilyen hatást előidézhet. A veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor –beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat és alkalmazásukat–, továbbá, veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékűre csökkentik, vagy kizárják.

Az építési-szerelési tevékenység során a Vállalkozó köteles gondoskodni a környezeti zaj és a rezgés elleni védelemről, amely kiterjed mindazon mesterségesen keltett energia-kibocsátásokra, amelyek kellemetlen, zavaró, veszélyeztető vagy károsító hang-, illetve rezgésterhelést okoznak. A zaj és a rezgés elleni védelem keretében műszaki, szervezési módszerekkel kell megoldani a zaj-és a rezgésforrások zajkibocsátásának, illetve rezgésgerjesztésének csökkentését és a zaj-és rezgésterhelés növekedésének mérséklését vagy megakadályozását.

A Vállalkozó köteles tisztán tartani az építési területet, annak környezetét, valamint azokat a területeket, amelyeket az építés, illetve anyagszállítás érint. A Vállalkozónak hathatós módszereket kell alkalmaznia a munkaterülethez vezető közutakon a sár-vagy iszaplerakódás, egyéb szennyeződés elkerülésére, amit a létesítmény megvalósításával összefüggésben használt



járművei, vagy egyéb berendezései okoznak: A Vállalkozóinak saját költségére azonnal és folyamatosan el kell távolítani és szállítani minden, az építési forgalom által a közutakra ráakódott sárt és szennyeződést, beleértve a portalanítást is.

Minden olyan munkafolyamat megkezdése előtt, amely várhatóan kárt okozhat a környezet épületeiben, építményeiben (vibrálás, szállítás, stb.), Vállalkozó köteles a várható hatásterületet meghatározni (számítással, kísérlettel vagy egyéb módon). Amennyiben a meghatározott hatásterületen belül meglévő épületek, építmények vannak, azok állagfelmérését Vállalkozónak el kell végeznie (végeztetnie) és a munkák során keletkezett károkat az érintett tulajdonosok részére meg kell térítenie.

A nagy zajhatással járó munkákat hétköznap 7-17 óra között szabad végezni. Az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelési határértékek 6-22 óra között lakóterületen 65 dB, gazdasági területeken 70 dB. Ennek túllépését a környezetvédelmi hatóság engedélyezheti. (27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM rendelet).

Nagy zajhatással járó munkák végzése esetén a Vállalkozó költségére célszerű ezen időszakokat az érintett lakossággal helyi lapban, vagy televízióban előre közzéni, megértésüket kérve.

A víztelenítési munkák során kikerülő vizek ártalommentes elhelyezéséről, illetve elvezetéséről a Vállalkozó saját költségére gondoskodni köteles. Az ehhez szükséges engedélyeket, hozzájárulásokat is a Vállalkozó köteles beszerezni.

Anyagok, berendezések szállítási és átmeneti tárolásának minimális követelményei

A beépítésre kerülő anyagokat, figyelembe véve a gyártó előírásait, a legnagyobb gondossággal kell az építés, illetve az átmeneti tároló helyére szállítani. A gravitációs csatornához a csöveket a szállításukra és tárolásukra kifejlesztett kalodákban kell szállítani. A csöveket védeni kell a tartós UV sugárzástól, és nyáron a napsugárzástól, illetve közvetlen hőhatástól. A kalodákat daruval förtendő leemelésük után megfelelő nagyságú, síkfelületre kell letenni.

Még átmenetileg sem megengedhető, hogy a csövek a talaj egyenetlenségein felfeküdjenek. A tároló helyen a rakatok magassága nem haladhatja meg a 1,5 m-t. Különösen fontos, hogy ha a csöveket gumigyűrűvel együtt tárolják, a gumigyűrű alá semmi ne kerüljön. Munkaterületen a csőhalomból kiemelt és munkaárok partjára helyezett csöveket a lehető legrövidebb időn belül be kell építeni. Ha a gumigyűrűket a csövekből kivéve tárolják, akkor azokat PE zsákban össze kell gyűjteni, és a napsugárzástól védeni kell. A munkaterületre kívülről tároló ládákban kell elhelyezni.

A tisztító aknák előre gyártott elemeit sík platójú tehergépkocsin, kirögzített



állapotban kell a beépítés közelében kialakított átmeneti tárolóhelyre szállítani. Szállításuk, rakodásuk során a mechanikai hatásoktól védeni kell. Biztosítani kell az elemek súlyának megfelelő gépi rakódó eszközt.

A nyomóvezetékekhez felhasználandó keménypolietilén csöveket a gyártó kisebb átmérőknél általában tekercsben szállítják, nagyobb átmérőknél szálakban. Mind a szállítás, mind a rakodás, tárolás során kerülni kell a mechanikai és hőhatásokat. A fekete csövek különösen érzékenyek a napsugárzásra, ezért nyáron takarni kell azokat. Télen 5 °C alatt szállításuk, mozgatásuk csak különleges esetekben a Műszaki ellenőrkel egyeztetetten lehetséges. -5 °C alatt semmilyen munkavégzés nem történhet. A helyi tárolás kőmentes sík területen történhet, ahol a csövek teljes hosszukban felfekszenek. A depók magassága nem haladhatja meg a gyártó előírásait.

A beépítésre kerülő szivattyúkat és nagyobb szerelvényeket a beépítés napján kell a helyszínre kiszállítani az eredeti gyári csomagolásban. Súlyuknak megfelelő emelőeszközt a rakodáshoz és beépítéshez biztosítani kell.

Építési törmelék, kiszoruló föld elhelyezése

A Hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII.18.) KöM rendelet szerinti veszélyes hulladékokat a megfelelő módon kell gyűjteni, szállítani és elhelyezni. A kivitelezés során figyelembe kell venni, illetve be kell tartani az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletet.

A bontási munkákból adódóan az alábbi építési törmelék elhelyezéséről kell gondoskodni:

- Az önkormányzati utakon felbontott aszfaltburkolatot, beton törmeléket, zúzottkő anyagot újrahasznosítással fel kell használni a szabványokban előírt módon (védőréteggént vagy padkastabilizációra).

A kitermelt, de visszatöltésre nem kerülő földanyag részére a kitermelés helyéhez minél közelebb kell lerakó helyet találni. A kimaradó föld elhelyezésével járó költségek minden esetben a Vállalkozót terhelik.

A kitermelt földanyag ideiglenes tárolása

A kitermelt földanyagnak azt a részét, ami nem kerül visszatöltésre, az előzőekben ismertetett feltételekkel azonnal a végleges lerakási helyére kell szállítani.

A visszatöltendő földet azokon a helyeken, ahol az utca szélessége ezt megengedi és legalább egy forgalmi sáv biztosítható (a szükséges forgalmi sáv szélessége legalább 2,75 m, tömegközlekedési útvonalon 3,00 m, járdán és kerékpárúton 1,50 m), a munkaárok egyik oldalán, annak szélétől 60 cm távolságra sávosan lehet tárolni úgy, hogy a munkaárrokba az ne pereghessen vissza. A fennmaradó forgalmi sávot folyamatosan tisztán kell tartani, és a munkaterülettől szakszerűen el kell határolni. A munkaárok kidúcolásánál figyelemmel kell lenni a partján tárolt föld nyomására is. Hosszabb munkaárkok megnyitásánál gondoskodni kell arról is, hogy az



esetlegesen időközben lehulló csapadék lefolyása biztosítva legyen. A helyben tárolt föld folytonosságát a szükséges helyeken meg kell szakítani, s ha kell, fa ácsolatú terelőgátakat kell építeni.

A föld ideiglenes tárolása során is be kell tartani a földművek létesíthetőségére vonatkozó előírásokat, és amennyiben a létesítendő földmű méretéből következően eléri az engedélyköteles mértéket, akkor a Vállalkozó köteles beszerezni a földmű létesítésére vonatkozó engedélyeket. Az sem mentesíti ez alól a Vállalkozót, ha magánterületen, a tulajdonossal történt megállapodás alapján történik a föld elhelyezése.

Az ideiglenes földmű létesítésekor is gondoskodni kell a megfelelő csapadékelvezetésről és a földmű állékonyságáról. A kitermelt földanyag ideiglenes tárolása során felmerülő költségek a Vállalkozót terhelik.

13. Munkakezdés, bontások általános előírások

Szerkezetek, műtárgyak, közművezetékek, egyéb létesítmények tervezett bontása, illetve a tervezett burkolatbontás előtt Vállalkozónak legalább 3 nappal írásos feljegyzést kell adnia a Műszaki ellenőr számára a kezdési szándékáról, csatolva a bontási engedélyt, hogy a Műszaki ellenőrnek lehetősége legyen az érintett munkaterületet szemrevételezni, valamint a felméréshez szükséges adatokat összegyűjteni. Nem szabad a bontási munkát elkezdni, amíg a terület kezelőjétől a jogszabályokban meghatározott bontási engedély nem áll rendelkezésre, és a bontandó létesítmény, illetve az építési terület megtisztítása, felhagyása, üzemből való kizárása előre nem haladt, illetve amíg a Vállalkozó nem kap írásos engedélyt a Műszaki ellenőrtől.

Munkaterületre vonatkozó munka-és környezetvédelmi előírások

Kivitelezés során a munkaterület védelmére gondoskodni kell a védőkoriátok-, és szükség esetén az éjszakai világító berendezés elhelyezéséről.

Munkavégzés során a területről a keletkezett műanyag hulladék, ragasztós, oldószeres göngyöleget és minden, veszélyes hulladéknak minősülő törmeléket és hulladékot össze kell gyűjteni, és a kijelölt veszélyes hulladékgyűjtő helyre kell elszállítani.

Az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosítása a Vállalkozó feladata.

A fentiekon túlmenően a munkavédelmet (biztonságtechnikát) és a tűz elleni védelmet érintő-, kötelező hatályú nemzeti szabványainak előírásait is be kell tartani.

14. Műszaki átadás-átvétel feltételei

A műszaki átadás-átvétel feltétele az alább felsorolt dokumentációk 5



példányban papíron, 3 példányban a Műszaki ellenőrrel egyeztetve, szerkeszthető (DXF, DWG) és PDF formátumban elektronikusan történő átadása:

- Vállalkozó nyilatkozata a létesítményről és átadásáról.
- A lezárt építési napló és mellékletei, melyben a műszaki ellenőr igazolja a terv szerinti és minőségi kivitelezést.
- Létesítményjegyzék a megvalósult létesítményekről.
- Gravitációs csatornák esetén víztartási próba, illetve nyomott szennyvízcsatorna és ivóvíz építése esetén nyomáspróba jegyzőkönyvek bemutatása.
- Ivóvízvezeték építése esetén a tisztaságáról, megfelelőségéről, öblítéséről negatív vízmintával történő igazolás.
- Az érintett útkezelők és közmű-üzemeltetők nyilatkozata.
- Kiföltött és lezárt Mintavételi és minősítési terv.
- Földvisszatöltés és ágyazat tömörségi vizsgálata, jegyzőkönyvekkel dokumentálva a tervezett értékek biztosítása.
- A beépítésre került anyagok, szerkezetek megfelelőségének igazolása gyártó vagy forgalmazói tanúsítvánnyal, garancia és jótállási bizonylatok.
- Kezelési és karbantartási utasítások.
- Megvalósulási dokumentáció átadása a Vállalkozó részéről, bejelölve a tervtől való eltéréseket, vagy „terv szerint valósult meg” megjegyzéssel
- Közlekedési létesítményekre vonatkozóan (út, kerékpárút, járda, stb.) a burkolat minden vízszintes és magassági töréspontjánál, valamint azon felül a tervszerinti 25m-es keresztmetszvényekben vízszintesen (EOV rendszerben) és magasságilag (EOMA rendszerben) bemért pontokkal ellátott geodéziai bemérés elkészítése
- Közműlétesítményekre vonatkozóan nyíltárkos geodéziai bemérés elkészítése

Az átadott dokumentáció felülvizsgálatára a Műszaki ellenőrnek **8 napja** van. Ezt követően Vállalkozó – amennyiben szükséges – a dokumentációt javítja és kiegészíti, majd Műszaki ellenőr írásos igazolást ad ki az átadás-átvételi dokumentumok elfogadásáról.

Útépítési és tereprendezési munkák ellenőrzése

Az útépítési és tereprendezési munkák akkor minősülnek késznek, ha:



- Az a terület, ahol a munkavégzés történt, helyre lett állítva a terület kezelőjének előírásai alapján, és át lett adva a terület tulajdonosának, illetve kezelőjének.
- Az alábbi dokumentumok beadásra, valamint elfogadásra kerülnek a Műszaki ellenőr, továbbá a Megrendelő, valamint az útkezelők részéről:
 - bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a kitermelt talaj és/vagy aszfalt megfelelő elhelyezésre került,
 - a talajtömörítésre vonatkozó igazolás,
 - a visszatöltött anyagról szóló igazolás,
 - az aszfaltról szóló igazolás.

15. Engedélyezés

A tervezett beavatkozás építési engedély köteles.

16. Táj és természetvédelem

A terület nem táj vagy természetvédelmi terület.

17. Hófúvás elleni védelem

Az út hálózatban betöltött szerepe nem követeli meg külön védelem kialakítását

18. Vasúti és egyéb pályákkal és vezetékekkel való keresztezés.

Nincs vasúti keresztezés.

19. Világítás

A tervezett út mellett meglévő közvilágítási hálózat nem található.

20. Úttartozékok

A tervezési területen nincsenek egyéb úttartozékok.

21. Egyéb építmények

A tervezési területen nincsenek egyéb építmények.

Nyíregyháza, 2018-07 hó



Szikszay Zoltán
tervező
K2-2 107/2010





ÉRTÉKŐ MEGNEVEZÉS CÍME ALÁÍRÁSA:
VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS
ÖKORMÁNYZATA

K-000 VÁSÁROSNAMÉNY, TAMÁSIÁ, H.L.
 ÉRTÉKŐ MEGNEVEZÉS CÍME HETI NYELVI SZÁMA:

VÁSÁROSNAMÉNY LEROMLOTT
VÁROSI TERÜLETEK REHABILITÁCIÓJA
TOP-4.3.1-15

H-000 VÁSÁROSNAMÉNY, SÉCHENYI U. 11. 17. 01. 14. SÉCHENYI UTCA
 NEMZ.: 1174. 1174. 1174. 1174. 1441
 BALZ MEGNEVEZÉS:

JÁTSZÓTÉR

CEGESÁJ TERVEZŐ:
art
 SZÉKESZÓRÓDÁI IFTC
 4700 MÁTÁSALCA, DÓCSA UT. 39.
 4700 MÁTÁSALCA, DÓCSA UT. 39.
 INFO@ART-FTC.HU
 WWW.ART-FTC.HU
 TEL/FAX: +36 144 310 531

ÉRTÉKŐ TERVEZŐ: SZABÓ GÁBOR 6-15-00000000
 ÉRTÉKŐ TERVEZŐ:
 ÉRTÉKŐ MUNKÁJÁR:
 SZÁZADI TERVEZŐ:
 TARTÓERŐSÍTŐ TERVEZŐ:
 ÉPÜLETSZÉSZ TERVEZŐ:
 ÉPÜLETVILÁGOSÍTÁS TERVEZŐ:
 KÖRNYEZET TERVEZŐ:
 KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐ:
 TÖRZSÉLMÉSI SZAKÉRTŐ:
 TÖRZSÉLMÉSI TERVEZŐ:
 KÖRNYEZETVÉDELMI TERVEZŐ:

TERV FAJÁTJÁC: ÉRTÉKŐ
 DÁTUM: 2018. JÚNIUS
 MUNKASZÁMA: 47 / 2018

MÉRETSKÁL: BALZ SZÁMA: **K-00.2**

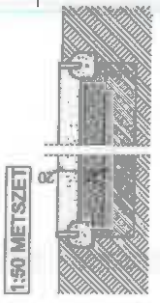
M1:200, 1:50

0 5 10 15 20 25 30 35 m

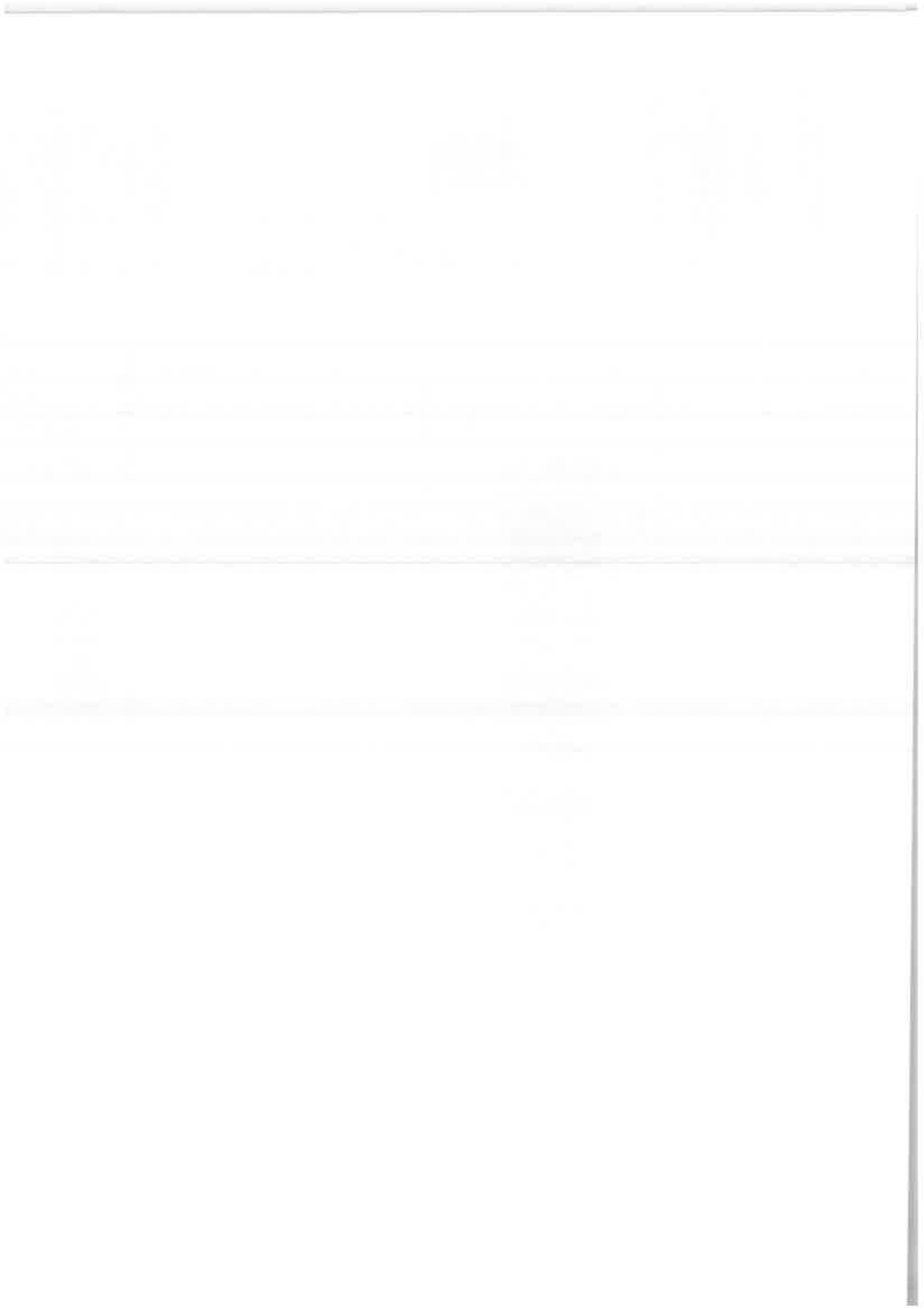
Értékesítés megkezdésének időpontjában a tervet készítő személyek és a tervet készítő szervezetek nevei és címei.

Tervezési játsszótér szerkezetei

20 cm	homok
10 cm	geotextília
25 cm	tömörített szorított agyagzat
30 cm	ékező réteggel talajcsere
	terített talaj

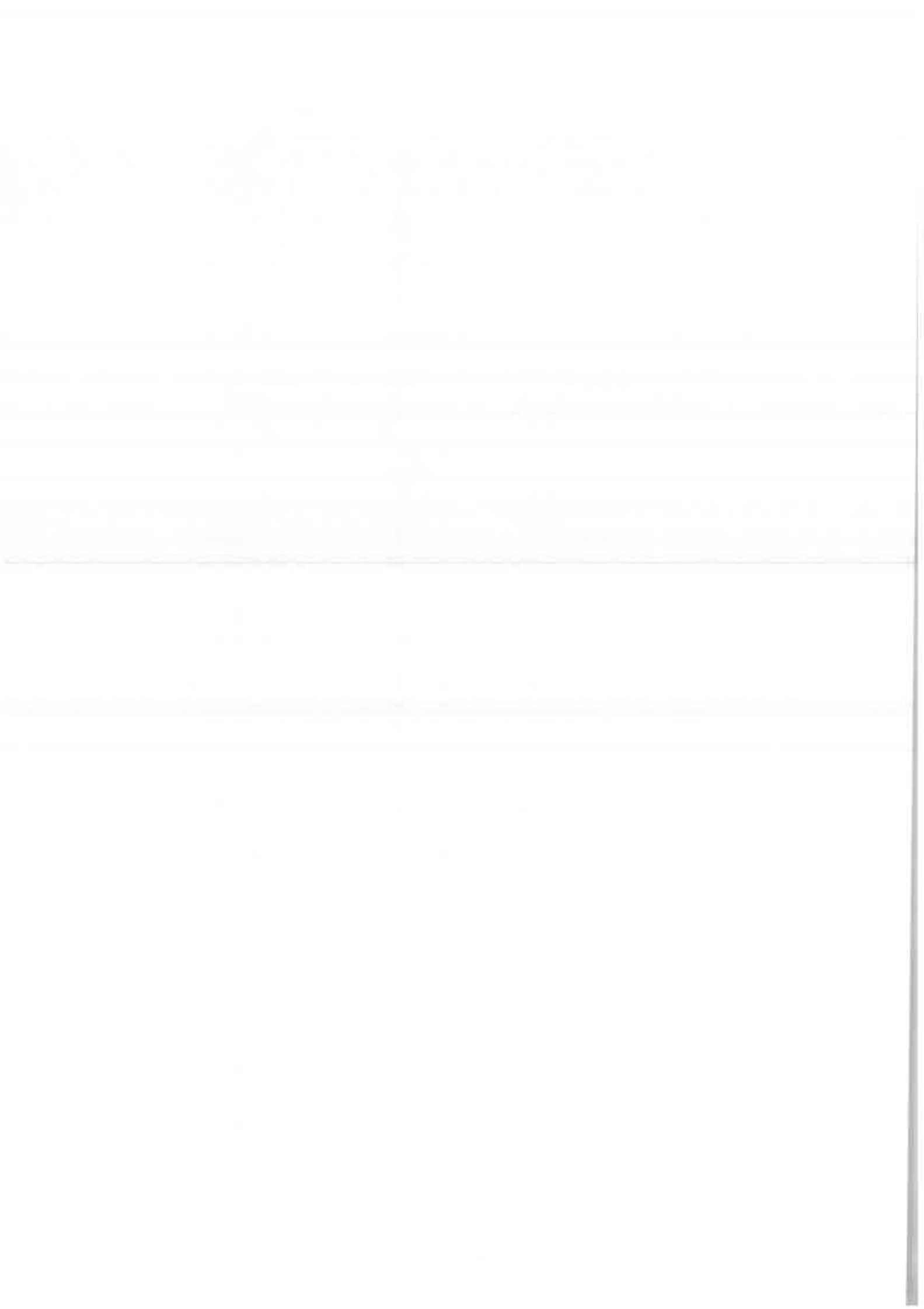


1:50 METSZET



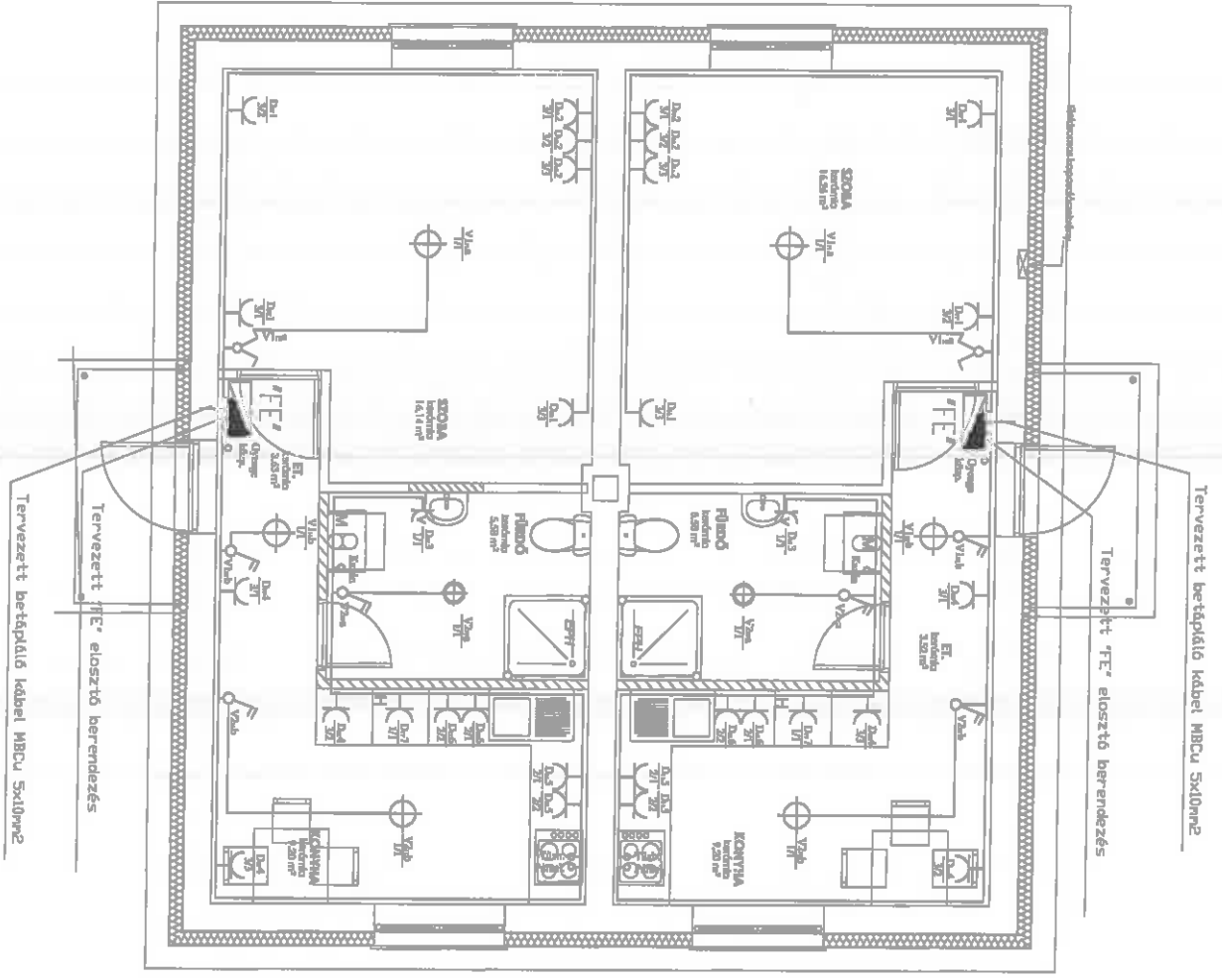


<p> PROJECT INFORMATION Project Name: [Redacted] Project Number: [Redacted] Date: [Redacted] </p>	<p> CLIENT INFORMATION Client Name: [Redacted] Client Address: [Redacted] </p>	<p> DESIGNER INFORMATION Designer Name: [Redacted] Designer Title: [Redacted] </p>	<p> REVISIONS Revision 1: [Redacted] Revision 2: [Redacted] </p>	<p> APPROVALS Designer: [Redacted] Client: [Redacted] </p>
---	---	---	---	---



Megjegyzés
Szavakkal és jelöléssel, ill. fotós alkalmazással
ábrázolták az építészeti és szerkezeti tervdokumentumok
a feladatot, a megvalósítást a szerkezetrajzokkal
kapcsolatosan kell megvalósítani.

Szavatlati nyilatkozat
Nemzeti Tervező Iroda
Készítve: 2014.
Tervező: [Név]
Készítő: [Név]
Központi igazgatóság: [Név]
Központi igazgatóság: [Név]
Központi igazgatóság: [Név]
Központi igazgatóság: [Név]
Központi igazgatóság: [Név]
Központi igazgatóság: [Név]
Központi igazgatóság: [Név]
Központi igazgatóság: [Név]



Tervezett betápláló kábel NBCU 5x10mm²

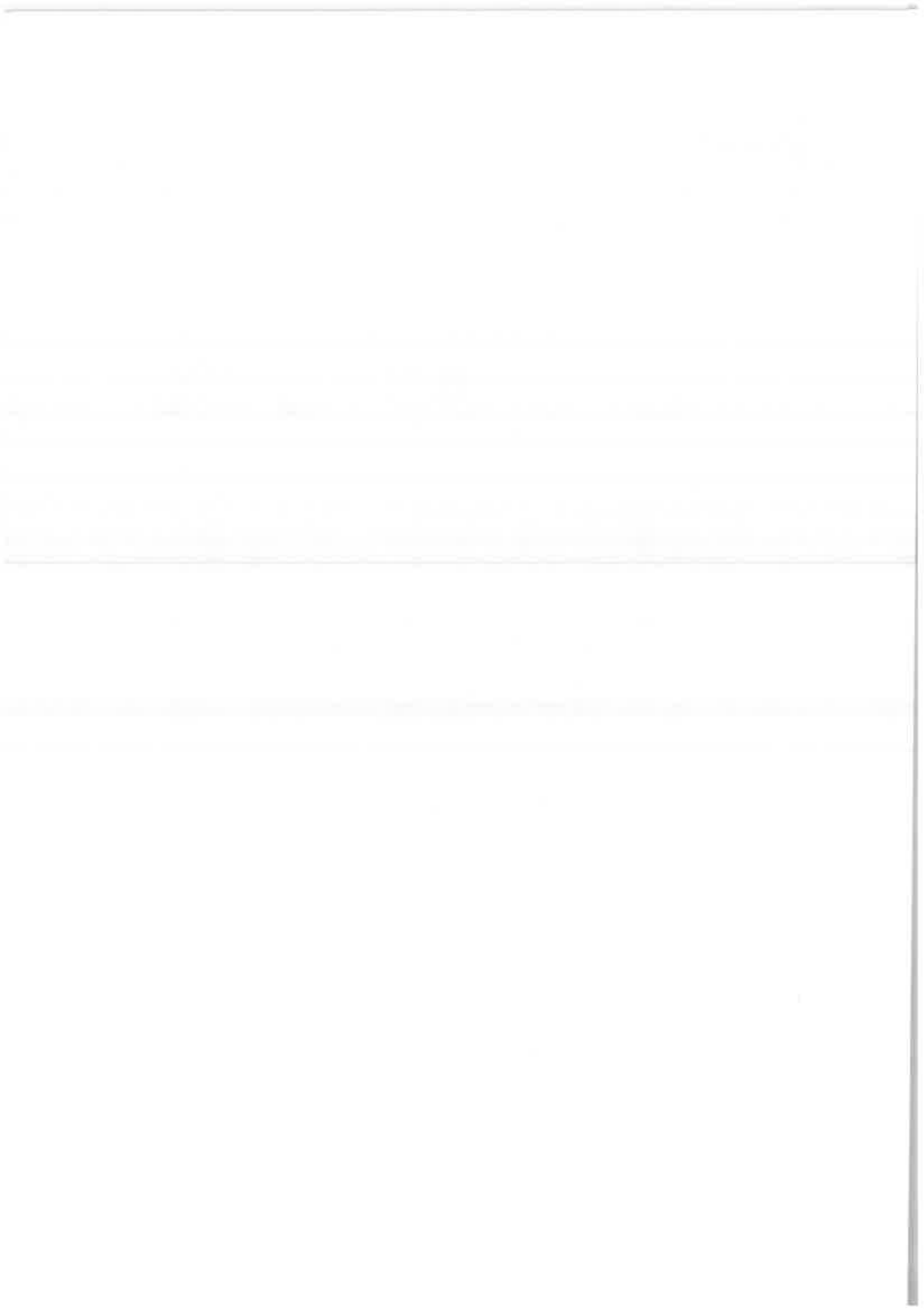
Tervezett 'FE' elosztó berendezés

Tervezett 'FE' elosztó berendezés

Tervezett betápláló kábel NBCU 5x10mm²

- JELMAGYARÁZAT**
- Elosztó berendezés
 - Gyengéáram közp.
 - tervezett lámpatest
 - tervezett lámpatest védett IP54
 - tervezett oldalfali védett ip. ip54
 - tervezett csatló kapcsoló
 - tervezett kábelnél kapcsoló
 - tervezett 2p+1 dugalj
 - tervezett vízálló 2p+1 dugalj
 - tervezett váltókapcsoló

Tervező Iroda		Feladat megnevezése	
Készítve: [Név]		Készítve: [Név]	
Központi igazgatóság: [Név]		Központi igazgatóság: [Név]	
Központi igazgatóság: [Név]		Központi igazgatóság: [Név]	
Központi igazgatóság: [Név]		Központi igazgatóság: [Név]	
Központi igazgatóság: [Név]		Központi igazgatóság: [Név]	
Központi igazgatóság: [Név]		Központi igazgatóság: [Név]	
Központi igazgatóság: [Név]		Központi igazgatóság: [Név]	



TERVFELÜLBÍRÁLATI KÉRELEM

Az alábbi kiviteli tervdokumentációt (Belső gázterv) kérem műszaki- biztonsági szempontból felülvizsgálni szíveskedjenek.

Létesítmény:
Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény
Szeéchenyi u. 11.
HRSZ.:1196

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627

C Í M L A P

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 11., HRSZ.:1196**

Belső gázszerelési tervéhez

Nyíregyháza, 2018. július hó

**Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627**

TARTALOMJEGYZÉK

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 11., HRSZ.:1196**

Belső gázszerelési tervéhez

Terviratok:

Címlap
Tartalomjegyzék
Tervezői nyilatkozat
Munkavédelmi tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás
Gázzámla másolata

TERVEK:

Gg-01	Helyszínrajz
Gg-02	Alaprajz
Gg-03	Függőleges csőterv, kéménybekötési részletrajz

Nyíregyháza, 2018. július hó

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 11., HRSZ.:1196

Belső gázszerelési tervéhez

Tervezői nyilatkozat a 11/2013. (III. 21.) NGM rendelet szerint

A tervező neve: Szabó Attila

A tervező címe (telefonszáma): 4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. 1/5.; 30/299-6670

A tervezett létesítmény megnevezése és címe: Meglévő épület felújítása, 4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 11., HRSZ.:1196

E nyilatkozathoz tartozó munkához a 2018-28/1 rajzszámú dokumentáció tartozik.

Alulírott nyilatkozom, hogy tervezésre jogosultsággal rendelkezem, névjegyzéki (nyilvántartási) számom: G-T 15-0627

Nyilatkozom továbbá, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak. A tervezett műszaki megoldás biztosítja az élet- és vagyonbiztonság, az egészség, a környezet és a kulturális örökség védelmét.

A terv a Megrendelő által, a tervezés fázisában támasztott igényeknek maradéktalanul megfelel.

A tervezett megoldás lehetővé teszi a létesítmény biztonságos kivitelezhetőségét és az egészséget nem veszélyeztető módon történő üzemeltethetőségét.

A közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal feltüntettem, az érintett szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesíttem.

A terv tartalmazza a beépítésre kerülő gázfogyasztó berendezések megfelelőségét igazoló szervezet nevét és az ezen dokumentumok azonosító számait, valamint üzembe helyezésükhöz szükséges dokumentumok hivatkozását.

A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek a gázfogyasztó készülékek tanúsított "C" típusú gázfogyasztó készüléknek.

A gázfogyasztó készülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerinti, a gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza.

Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak.

A gázfogyasztó készülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint kell megvalósítani, jégdugót a kondenzvíz nem okozhat

Műszaki Biztonsági Szabályzatban foglaltaktól való eltérés nem vált szükségessé.

Szabványtól való eltérés nem vált szükségessé.

Egyetemes szolgáltatásra jogosult felhasználási helyen nyilatkozom, hogy a rendelettel érintett tervezett gázfelhasználású fűtőberendezés(ek) a 813/2013/EU, vízmelegítő berendezés(ek) a 814/2013/EU bizottsági rendeletben foglaltaknak (szezonális helységfűtési hatásfokra, vízmelegítési hatásfokra, hangteljesítményszintre vonatkozó előírásainak) megfelel(nek).

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627

MUNKAVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 11., HRSZ.:1196**

Belső gázszerelési tervéhez

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002.(II. 20.) SZCSM-EÜM együttes rendeletnek, egyéb jogszabályoknak és szabványoknak rendelkezéseknek megfelelően, mint felelős tervező, kijelentem, hogy a tárgyi létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok, és egyéb hatósági előírásokat a terv készítése során figyelembe vettem, illetve nyilatkozom, hogy a terv készítése során biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködését igénybe vettem.

Nyíregyháza, 2018. július hó

**Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627**

MŰSZAKI LEÍRÁS

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 11., HRSZ.:1196**

Belső gázszerelési tervéhez

1./ Előzmények

Tervezési feladat volt a fenti helyrajzi számú teleken található Meglévő épület belső gázszerelésére vonatkozó kiviteli tervdokumentáció elkészítése. Tervezési határ, a telekhatáron belül, a meglévő épület homlokzati síkján elhelyezett fogyasztói vezetéktől kezdődik.

Az épület földszint kialakítású, fokozott légzárásúra cseréit nyílászárókkal. A tervezés során meg kell oldanunk a zárt égésterű gázkazán égéstermék elvezetését, frisslevegő bevezetését, gázellátását.

2./ Belső gázszerelés

Az épületig a meglévő fogyasztói gázvezeték földárókban szerelt műanyag csővel jut el a telekhatáron található gáznyomás szabályozótól. A homlokzaton szabadon szerelt meglévő feketeacél csővezeték az épület hőszigetelése után a szigetelés külső síkjára kell áthelyezni. A korábban konyha funkciót ellátó helyiségben meglévő gázkészülékeket, a hozzájuk csatlakozó vezetékekkel, szerelvényekkel, füstcsövekkel együtt el kell bontani, valamint leszerelésre kerül a meglévő gázmérő is. Az újonnan kialakítandó Mosókonyhába kerül elhelyezésre az új kondenzációs gázkazán, valamint a leszerelt, 250mm csonktávolságú gázmérő is, mely helyiség szabadba nyíló ajtóval rendelkezik. Az új gázkészüléket AHA-MOFÉM elzáró gömbcsappal és nem éghető hajlékony vezetékkel, vagy acélcsővel, fixen kell bekötni.

A gázkazán égéstermék elvezetését – frisslevegő bevezetését (C33 típus) a terv szerint kell bekötni Vaillant gyártmányú PP idomokból.

Beépítésre kerülő gázkészülékek az alábbiak:

Típus	Me db	Q _H kW/db	V _g m ³ /h/db	ΣV _g m ³ /h
VAILLANT ecoTEC pro VUW INT II 236/5-3 A zárt égésterű, kondenzációs, kombi gázkazán	1,0	23,50	2,50	2,50
Összesen:		23.50		2.50

Meglévő, elbontásra kerülő gázkészülékek az alábbiak:

Típus	Me db	Q _H kW/db	V _g m ³ /h/db	ΣV _g m ³ /h
HÓTERM 23-ESB acéllemez gázkazán	1,0	25,3	2,60	2,60
Gázfőzőlap	1,0	10,0	0,53	0,53
Összesen:		35,3		3,13

Beépítésre kerülő gázkészülékek dokumentumai:

		Megfelelőség		Üzembehelyezés	
Gázkazán	VAILLANT ecoTEC pro VUW INT II 236/5-3 A	Vaillant GmbH	CE- 0085CM0321	Vaillant GmbH	0020152352 _00
Kémény	VAILLANT	interActi ve B.V.	0432-CPD- 221051	Vaillant GmbH	0020159908 _00

A gázvezeték a kivitelezés során az érintésvédelmi hálózatba be kell kötni, erről EPH jegyzőkönyvet kell készíteni, melyet a megvalósulási dokumentációhoz csatolni kell. Új EPH rendszer kiépítését, vagy megfelelő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképesítéssel rendelkező, jogosult személy végezheti. A fém vízcsövek, fém gázcsövek és egyéb éghető folyadékokat szállító csövek, kábeltrák nem alkalmazhatók egyenpotenciálra hozó vezetőként. Ezzel védőegyenpotenciálú összeköttetéseket az épület minden szintjén meg kell ismételni a védővezető és az idegen vezetőképés részek között.

Elektromos energiát igénylő berendezés (gázkazán), csak az MSZ1600/3., valamint az MSZ IEC 529. előírásainak megfelelően helyezhető el.

Acél anyagú vezeték hegesztésénél be kell tartani az MSZ EN 12732 számú szabványt, valamint a 143/2004. (XII.16.) GKM rendelettel éltbe lépett Hegesztési Biztonsági Szabályzatot. Csak a szabályzatban meghatározott minősítésű hegesztő szakmunkás kivitelezhet az előírt képzettségű felelős személy mellett, a munkavédelmi követelmények betartásával.

Acélcső esetén MSZ EN 10208-2, MSZ EN 10255 szabvány szerinti, varratmentes acélcső alkalmazható, az iránytöréseket csőhajlítással, DN25 méret felett indokolt esetben forrcső ív hegesztésével kell elvégezni. A szabadon szerelt gázvezeték elállása a falfelülettől egyenletes, maximum 1,5D távolságra legyen, ügyelve arra, hogy alatta a falon belül elvakolva más vezeték (víz-, elektromos) ne legyen. Szabadon szerelt gázvezeték a hőtágulás figyelembe vételével csőbilincsekkel kell rögzíteni. A csőbilincsek nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek. Bilincsezés megfogási távolságai acélcső esetén 1"-ig 1,5m, 1" felett 2,0m. Rézcső esetén Ø15-1,25m, Ø 18-1,5m, Ø22-2,0m, Ø28-2,25m, Ø35-2,75m, Ø42-3,0m, Ø54-3,5m. A fal-, földmáttöréseken keresztülvezető csővezeték védőcsőben kell elhelyezni.

Gondoskodni szükséges a csővezeték és a védőcső közötti gyűrűs tér egyik vagy mindkét oldali időtálló víz-tömör lezárásáról és a haszoncső védőcsőbe helyezése előtti korrózió elleni védelméről. A csővezetékben alkalmazott mechanikai kötések a húzásnak ellenállóak legyenek.

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek csőkötéseinél acél- és PE csőanyag esetén hegesztett kötést, réz cső kötéseinél forrasztott, vagy présidomos, rozsdamentes acélcső esetén présidomos kötést szabad alkalmazni.

Polietilén cső és fémcső átmenet történhet sajtolt, menetes, vagy hegeszthető PE-acél, forrasztható PE-réz átmeneti idommal.

A PE-fém cső átmeneti idom alkalmazása esetén a PE cső szabadon szerelt szakaszát acél védőcsőbe kell helyezni. Menetes, karimás, roppantógyűrűs, hollanderes kötések csak szerelvényekhez, idomokhoz, mérőelemekhez, szigetelő közdarabokhoz, műszerekhez és karimás csővég lezárásokhoz alkalmazhatók. Acélcsőből rézcsőbe történő átmenet a csatlakozó, vagy fogyasztói vezeték egyetlen pontján, száraz környezetben fogadható el. Az acélcső-rézcső kapcsolat kizárólag menetes kötéssel (vörösöntvény), szintetikus tömítéssel szerelhető meg. A kötés környezetét, a rézcső 50 mm-es szakaszát is, rozsdásodás ellen, kiemelt gondossággal, szigetelőfóliával kell takarni. Fekete acélcsőre préselt rézidommal csatlakozás tilos! Földben menetes kötés nem alkalmazható.

A fogyasztói vezeték korrózióvédelméről az üzembe helyezést követően, a fogyasztói vezeték teljes élettartama idején folyamatosan gondoskodni kell. Olyan helyen, ahol a cső teljes felületéhez szerelt állapotban nem lehet hozzáférni, a csövet felszerelés előtt korrózióvédelemmel kell ellátni. A korrózióvédelem történhet festéssel, fémbevonattal, műanyag bevonattal.

A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték anyagának és szerelésének megfelelőségét üzemszerű állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell. A nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége, melyet a Műszaki felülvizsgáló jelenlétében kell lefolytatni. A szilárdsági vizsgálatot minden esetben a tömörségi vizsgálat előtt kell végrehajtani. A szilárdsági próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 perc. A szilárdsági nyomáspróba értéke a legnagyobb üzemi nyomástól (MOP) függ az MSZ EN 12007-1 szabványban megadottak szerint. A szilárdsági nyomáspróba értéke nem lehet kisebb 1 [bar]-nál. A 0,1 [bar]-t meg nem haladó legnagyobb üzemi nyomású (MOP) vezeték esetén a tömörségi próbanyomás értéke 150 [mbar], 0,1 [bar]-t meghaladó üzemi nyomás esetén legyen legalább akkora, mint a legnagyobb üzemi nyomás (MOP), de ne haladja meg annak (MOP) 150 %-át. A tömörségvizsgálat időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 perc. A megépült gázvezetéseket és szerelvényeket az MSZ 11413 előírásai és a TT 4000 Technológiai Utasítás szerint kell nyomáspróbázni. A nyomáspróba közege levegő legyen, előtte gondoskodni kell a vezeték kifúvatásáról. A nyomáspróbát OMH hiteles körszámlapos manométerrel kell végezni. Nyomáspróbára csak tiszta, üzemszerű állapotban lévő vezeték készíthető elő.

A nyomáspróbát a gázszolgáltató jelenlétében kell végrehajtani. Ha a vizsgálat eredményei nem megfelelőek, akkor a szivárgás helyét meg kell keresni arra megfelelő céleszközökkel (pl.: szivárgásjelző hab), a hibás részt ki kell javítani, illetve ki kell cserélni. A szivárgás megszüntetését követően újbóli nyomáspróba vizsgálatot kell végezni.

Hajlékony vezeték alkalmazása esetén csak azok a típusok alkalmazhatók, amelyek rendelkeznek magyar nyelvű hatósági engedéllyel, valamint a TIGÁZ-DSO Kft.-nél engedélyezettek. Éghető anyagú hajlékony vezeték esetén hőre záró szerelvényt kell a gázfogyasztó készülék főelzáró elé beépíteni.

A gázfogyasztó készülék előtt lévő elzáró szerelvényt úgy kell beépíteni, hogy hozzáférhető legyen, és bármikor biztosítsa az azonnali elzárás lehetőségét. A készülék előtti elzáró szerelvények AHA MOFÉM típusú gömbcsapok legyenek.

Hajlékony vezeték alkalmazása esetén a gyártó részéről szavatolt élettartamot a mellékelt megfelelőségi tanúsítványon a gyártónak, forgalmazónak fel kell tüntetni. Az élettartam lejártával a szerelvényt ki kell cserélni. Amennyiben nem áll rendelkezésre információ az élettartamra vonatkozóan, úgy az üzemeltetési körülményektől függően, de maximum 5 évente javasolt azok cseréje.

A kerítés nem lehet tömör kivitelű, hogy az előkert gázmérő a szekrény nyílásán keresztül, közterületről leolvasható legyen. A szekrény kereskedelmi forgalomban kapható, nem éghető anyagú, mechanikai és káros hőhatás elleni védelmet biztosító legyen. Rendelkezzen olyan leolvasó ablakkal (nyílással), amely lehetővé teszi a gázmérő leolvasását a közterületről, a szekrény nyitása nélkül. A kerítés terven feltüntetett kivitelének módosulása esetén is biztosítani kell a gázmérő óra közterületről történő leolvashatóságát.

A gázkazán égéstermék elvezetését a kiviteli terven feltüntetett módon, a terven dokumentált anyagok és paraméterek szerint kell megvalósítani. A gázfogyasztó készülék üzembe helyezése csak a Kivitelező, valamint az Üzembe helyező vizsgálata és nyilatkozata, illetve a területileg illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltatónak az égéstermék-elvezetés megfelelőségére vonatkozó szakvéleménye alapján történhet.

A kivitelezés folyamán a gyártó előírásai szerint gondoskodni kell az égéstermék elvezető rendszerben keletkezendő kondenzátum elvezetéséről. A kémények állapotát évente minimum egyszer, lehetőleg a fűtési idény kezdete előtt az illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltató szakembereivel el kell végeztetni.

Az elkészült csatlakozó vezetéket és felhasználói berendezést műszaki-biztonsági szempontból az engedélyes, vagy megbízottja köteles felülvizsgálni. A műszaki-biztonsági ellenőrzést nem végezheti ugyanaz a személy, aki a tervet felülvizsgálta. A műszaki-biztonsági ellenőrzést végző személy az ellenőrzésről jegyzőkönyvet állít ki, amelynek egy példányát a kivitelezőnek, egy másik példányát a beruházónak (felhasználónak) átadja. Meghiúsult műszaki-biztonsági ellenőrzés esetén a csatlakozó és/vagy fogyasztói vezeték nem helyezhető üzembe.

Az elkészült hálózat üzembe helyezését az engedélyes által műszaki–biztonsági szempontból felülvizsgált, és kivitelezésre alkalmasnak nyilvánított tervdokumentáció alapján megvalósított és az üzembe helyezést gátló hiánypótlás nélküli műszaki átadás-átvételi eljárást követően szabad elvégezni. A gázfogyasztó berendezés üzembe helyezését és beüzemelését kizárólag a gyártó nevében eljáró, feljogosított személyek végezhetik el, amennyiben a gyártó ezt előírta. A használatba vétel illetve üzembe helyezés az üzembentartó igényének megfelelően a gázfogyasztás megkezdését jelenti.

3./ Szellőzés, égési levegő ellátás

A gázkazán égéshez szükséges levegőt, valamint égéstermék elvezetését gyári égéstermék elvezető rendszeren keresztül kell biztosítani, $\phi 60/100$ mm méretű PP anyagú, koncentrikus rendszerrel. A tervezett megoldás esetén a maximális csőhossz idomokkal együtt rövidebb, mint a maximálisan megengedett csőhossz, így a tervezett frisslevegő bevezető/égéstermék elvezető cső megfelel a gyártó előírásainak. Az égéstermék elvezető csövet 3% lejtésben kell szerelni a gázkazán felé. A gyártó nyilatkozata szerint a levegő/égéstermék elvezető rendszert nem szükséges biztonsági védőtávolságra elhelyezni éghető anyagoktól, mert a készüléke névleges hőterhelése esetén sem alakul ki az elemek felületén magas hőmérséklet. A gyári füstcsőidomok csatlakoztatásakor maradéktalanul be kell tartani a gyártó előírásait.

Az új égéstermék elvezető a meglévő falazott kémény mellett kerül kialakításra, mely kémény csak tartalék funkciót lát el, sem szilárd, sem gáztüzelésű berendezés nem kerül bekötésre. Amennyiben a későbbiek során szilárdtüzelésű berendezést kötnék be, abban az esetben a kéményt tűzálló toldattal kell meghosszabbítani úgy, hogy a kémény a PP égéstermék elvezető cső fölé nyúljon legalább 1 méterrel. Ebben az esetben a gázkészüléket helyiséglevegőtől függetlenül üzemeltetni lehet.

4./ Munka – és tűzvédelmi előírások

Gázvezeték építésénél csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki egészségileg alkalmas a munkavégzésre, a munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik; a berendezéseket és az eljárásokat, továbbá a szállított gáz tulajdonságait és a veszélyek elleni védekezési módszereket ismeri. A gázveszélyes helyen egy időben foglalkoztatott munkavállalók száma kettőnél kevesebb nem lehet.

Gázvezeték építésekor a munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, technológiai, műveleti, kezelési utasításokat, valamint egyéb információkat. Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. A munkavállaló az előírt ismeretek megszerzéséig önállóan nem foglalkoztatható.

Biztosítani kell, hogy a munkavállaló alkalmas legyen a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések viselésére és a rendelkezésére bocsátott védőfelszereléseket minden munkavállaló köteles használni. A munkavállalót csak akkor szabad légzésvédő készülék használatával járó munkával megbízni, ha annak használatát ismeri és egészségi állapota alkalmassá teszi a megnövekedett fizikai terhelés elviselésére. A munkavállalóknak a kiadott utasításokat be kell tartaniuk.

A kivitelező munkáltató az előírt esetekben köteles egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt.

Emelőgépek alkalmazásánál be kell tartani az 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat követelményeit.

Az egyéni védőfelszerelést úgy kell megválasztani, hogy biztosítsa a munkavégzés közben fellépő veszély és/vagy ártalom elleni védelmet a munkakörnyezeti kockázatokkal szemben, és önmaga ne idézzen elő további veszélyeztetést. A védőeszköz feleljen meg a munkavégzés körülményeinek, az ergonómiai követelményeknek, és a munkavállaló testi méreteinek. Amennyiben egyszerre több kockázat fennállása szükségessé teszi, hogy a munkavállaló egy időben több védőeszközt használjon, ezeknek a védőeszközöknek összeillőknek és hatékonyaknak kell lenniük a fennálló kockázatokkal szemben. Az egyéni védőeszközt az adott munkaterületen munkát végzőknek, illetve a munka irányítójának, vagy ellenőrzést végzőknek is biztosítani kell a munkavégzés időtartama alatt.

A munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy

- a munka sajátosságainak,
- a változó építési körülményeknek és állapotnak,
- az időjárási körülményeknek,
- a mindenkori szakmai tevékenységnek megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei.

Magasban végzett munkák esetén a munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni. Belső szerelési munkához csak biztonságos, az elvégzendő munkához megfelelő, időszakosan felülvizsgált, rögzített, kétágú létrát szabad használni. Kétágú létrát támasztva használni nem szabad!

Anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, továbbá szállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva legyenek.

A munkahelyeken használt valamennyi szerszámot, munkaeszközt, gépet, annak használója/kezelője minden munkavégzés előtt köteles szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy az alkalmas-e az egészséget nem veszélyeztető, és biztonságos használatra, munkavégzésre. A munkavállaló köteles a szerszámot, munkaeszközt,

gépet rendeltetésszerűen használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni.

Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott minőségi követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint időszakosan megvizsgálták, illetve a gyártó a minőséget tanúsította, és úgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán az előírt védelmet biztosítja a gép kezelője, illetve kisegítő személyzete részére. A gép kezelője köteles a veszélyt jelentő rendellenességet, üzemzavart, a tőle elvárható módon megszüntetni, a szükséges intézkedéseket legrövidebb időn belül megtenni, a munkairányítónak a műszaki hibát jelenteni. A hiba, szakember által történő elhárításáig azzal munkát végezni tilos.

Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet, vagy robbanást okozhat, illetve amíg a tűz- vagy robbanásveszélyt el nem hárították. A tűzveszélyes munkák végzésekor be kell tartani az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról rendelet előírásait. Hegesztés során be kell tartani a 143/2004. (XII.16.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról követelményeit. Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet előzetesen írásban meghatározott feltételek alapján szabad végezni. Nem telepített hegesztő munkahelyen, helyiségben vagy szabadtéren, hegesztési munka csak az előzetesen írásban meghatározott feltételek betartásával végezhető. A feltételek betartatása a munkát elrendelő feladata.

A tűzveszélyes környezetben végzett tűzveszélyes tevékenységhez a munka kezdésétől annak befejezésig a munkát elrendelő - szükség esetén gázkoncentráció ellenőrző műszeres - felügyeletet köteles biztosítani.

A tűzveszélyes tevékenységhez a munkát elrendelő az ott esetlegesen keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket köteles biztosítani. Nyílt lánggal járó munka esetén, a munkahelyen legalább 2 db minimum 6 kg-os ABC porral oltó készüléket kell tartani. A munka jellegétől és nagyságától függően további tartalék tűzoltó készüléket is biztosítani kell. Tűzoltó készüléket a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni, és csak a rendeltetésnek megfelelően szabad használni.

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

5./ Biztonság – és egészségvédelmi előírások

Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy az építési munka sajátosságainak, a változó építési körülményeknek és állapotoknak, az időjárási követelményeknek, a mindenkor 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 munkagödrök, 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.

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.

A munkahelyeknek, helyiségeknek és közlekedési utaknak, amennyire az lehetséges, természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, valamint akkor is, ha a nappali természetes fény nem elegendő. Ahol szükséges, ütéssel szemben védett, hordozható fényforrásokról kell gondoskodni. A helyiségek, munkahelyek és közlekedési utak világítási szerelvényeit úgy kell elhelyezni, felszerelni, hogy a szerelvények balesetet ne okozhassanak. Az olyan helyiségeket, munkahelyeket és közlekedési utakat, ahol a munkavállalók a mesterséges világítás kimaradása esetén veszélynek vannak kitéve, megfelelő erősségű szükség-megvilágítással kell ellátni. E világítás olyan legyen, hogy a munkavállalók a kijelölt menekülési utak használatával a munkahelyet biztonságosan el tudják hagyni.

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.

A munkáltatónak biztosítania 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. Ha az építési munkahely mérete vagy a tevékenység fajtája szükségessé teszi, egy vagy szükség esetén több elsősegélynyújtó helyiséget kell kialakítani. Elsősegélynyújtó helyiség létesítési kötelezettsége akkor áll fenn, ha az építési munkahelyen egyidejűleg több mint 50 munkavállalót foglalkoztatnak. E helyiséget a vonatkozó külön jogszabályban meghatározottak szerint jelölni kell. E helyiséget úgy kell kialakítani, hogy oda hordágy - a rajta fekvő sérülttel - könnyen bevihető legyen.

Az elsősegélynyújtó helyiségeket el kell látni megfelelő elsősegélynyújtó felszerelésekkel és berendezésekkel. 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.

Az építési hely környezetét és határát ki kell jelölni és jelzőtáblákkal kell ellátni, 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. A munkáltató köteles gondoskodni ivóvízcsap, illetve ivókút felszereléséről, valamint az ivóvizet szolgáltató berendezés tisztán tartásáról és megfelelő karbantartásáról. Ha a munkahelyen ipari vízszolgáltatás is van, a csapokat „ivóvíz”, illetve „nem ivóvíz” felirattal és a külön jogszabály szerinti jelöléssel kell ellátni. 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 gondoskodni kell olyan megfelelően kialakított zárt térről (pl. lakókonténerrel), amelyben a munkavállalók az időjárás hatásaitól védetten, higiénikus körülmények között étkezhetnek, illetve biztosítani kell a munkavállalók részére olyan főző-, illetve étel melegítésére alkalmas felszereléseket, amelyek a higiéniai követelmények megtartása mellett lehetővé teszik ételük elkészítését.

6./ Általános észrevételek

A beépítésre kerülő anyagok rendelkezzenek a magyarországi beépítési engedélyekkel, a szükséges hatósági felülvizsgálatokkal.

A kivitelező köteles a beépítendő anyagokról:

- Minőségi bizonyítványt, megfelelőségi tanúsítványt
- Garanciajegyeket
- A karbantartáshoz és kezeléshez szükséges valamennyi gépkönyvet szolgáltatni

A kivitelező köteles a beépítés során:

- A berendezéseket a gyártói előírások szerint tárolni
- A gyártói útmutatás alapján a szükséges helyszíni ellenőrzéseket elvégezni
- A csere alkatrészeket felsorolni és biztosítani
- A berendezési tárgyak idő előtti használatát megakadályozni

A kivitelező köteles az átadásakor:

- A berendezések kezelésére a kioktatást biztosítani
- Átadási dokumentációt elkészíteni
- Bemérés, beszabályozás elvégzése, dokumentálása
- Egyeztetett tartalék és segédanyagokat átadni

- A kivitelezésnek megfelelő megvalósulási tervdokumentációt két példányban átadni a Megrendelőnek
- Működési és karbantartási utasítást átadni a Megrendelőnek két példányban
- Kéményseprő-ipari szakvélemény

Huzatmegszakítóval rendelkező készülék esetén a lakásban elszívásos rendszerű szellőzés nem alkalmazható.

A kivitelezés és a műszaki átadás folyamán, a terven szereplő adatokat ellenőrizni kell. Amennyiben a tervtől való eltérés tapasztalható, akkor a munkálatokat a tervezővel történő egyeztetésig le kell állítani.

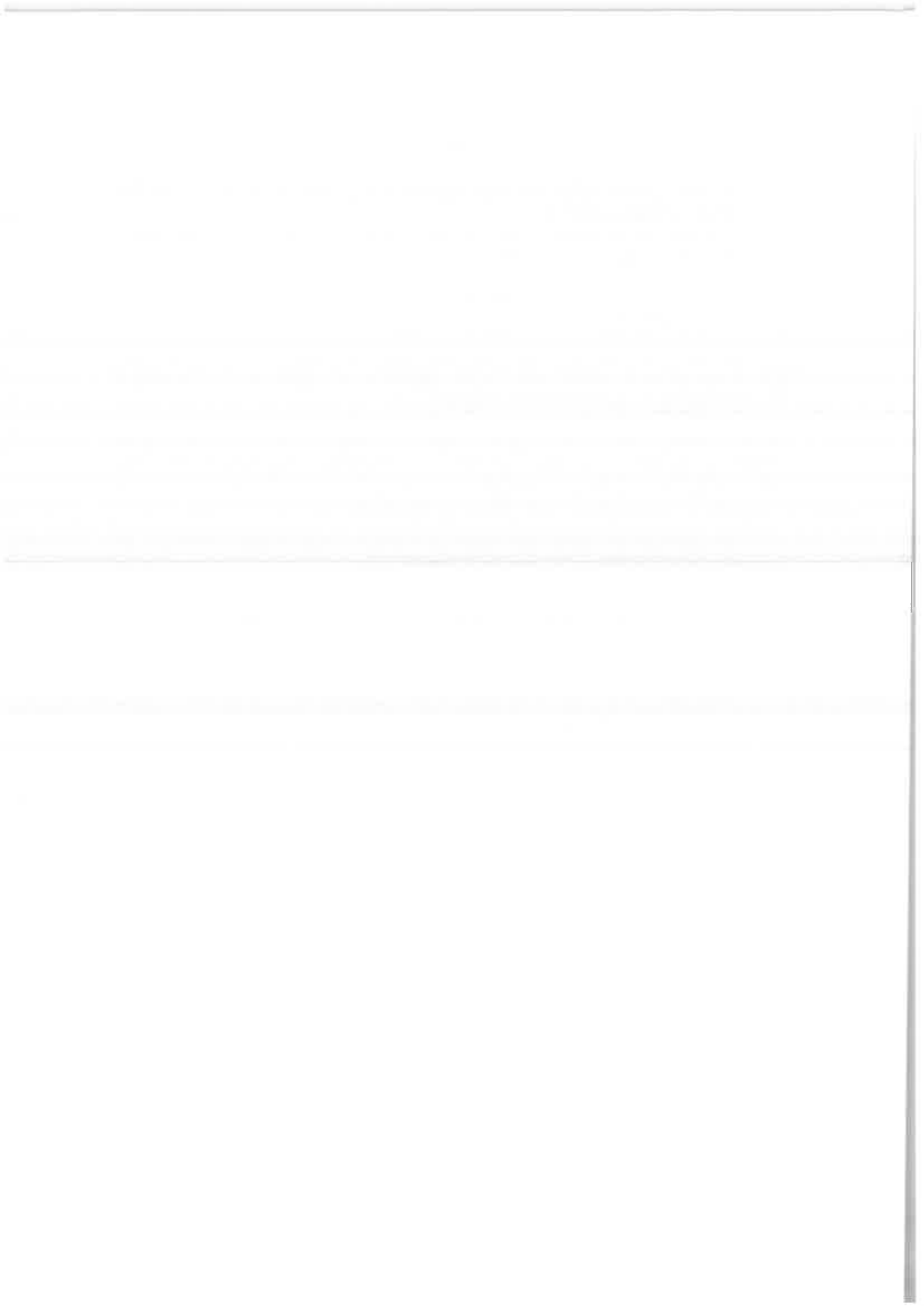
Tervező ezúton felhívja a tulajdonos figyelmét, hogy az épület nyílászáróinak bármilyen későbbi átalakítása, cseréje a berendezések légeellátását jelentősen befolyásolhatja, ronthatja. Ilyen jellegű munkálatok megkezdése előtt a tervezővel kell egyeztetni, az általa előírtakat szigorúan be kell tartani.

A vezetékrendszer elkészülte után nyomáspróbát kell tartani az MSZ 11413 előírási szerint, a TIGÁZ Rt. Műszaki ellenőrének jelenlétében.

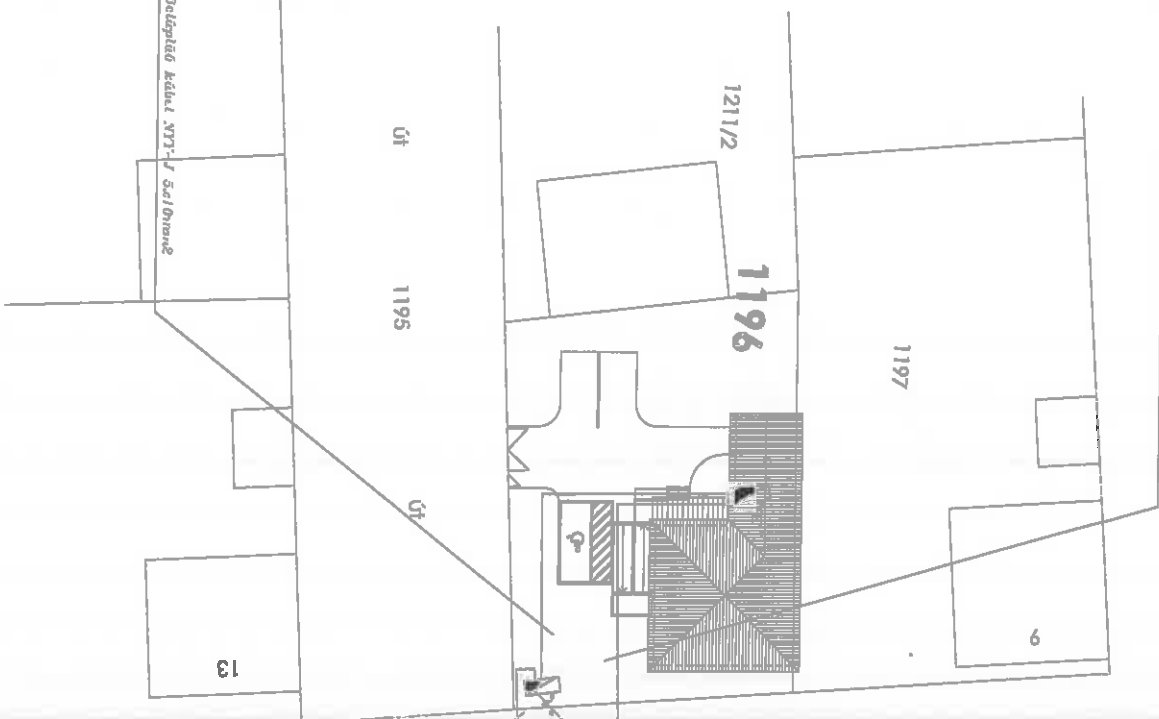
A tervben alkalmazott műszaki megoldása a tervező szellemi tulajdona, attól való eltérés és annak a szerződéses célon kívüli alkalmazása nem megengedett.

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627



Gjengerevram reafelaknada
KPA. PNC 05/11/12



Tovarsellu Delaplada kedat N17-J sci/Dmava

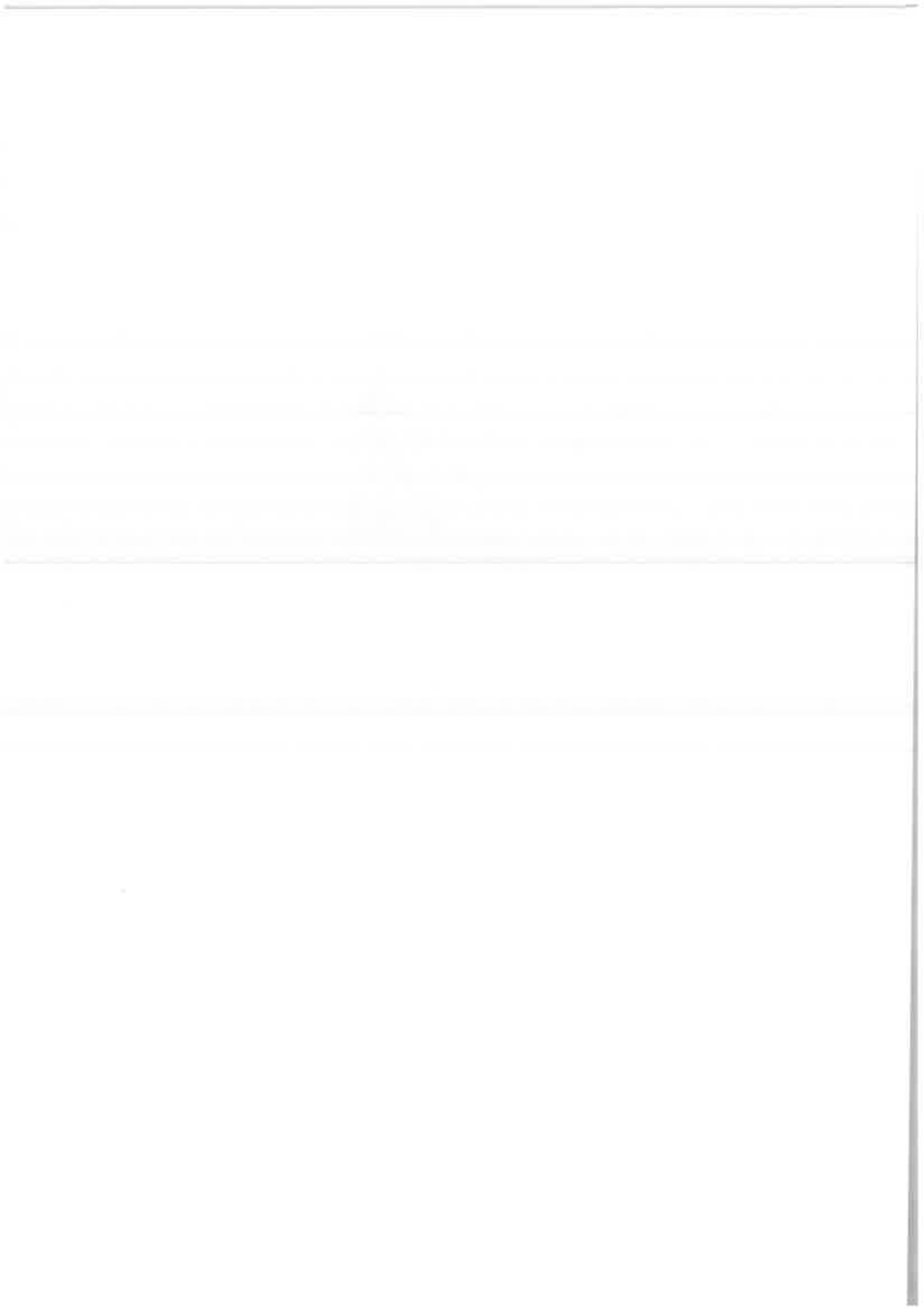
MSGJAVZVEN
A mafno adhebyzafenzel fylgjenada kefi ummari uz dramsasogdiantel elofraknada
As dramsasogdiantel elofraknada kefi laurvan.

Mjostkulu darsmasogdiantel elofraknada



Tovarsellu PK darsmasogdiantel elofraknada

Mafnir		Mjostkulu darsmasogdiantel elofraknada	
Stofa	Stofa	Stofa	Stofa
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100
101	102	103	104
105	106	107	108
109	110	111	112
113	114	115	116
117	118	119	120
121	122	123	124
125	126	127	128
129	130	131	132
133	134	135	136
137	138	139	140
141	142	143	144
145	146	147	148
149	150	151	152
153	154	155	156
157	158	159	160
161	162	163	164
165	166	167	168
169	170	171	172
173	174	175	176
177	178	179	180
181	182	183	184
185	186	187	188
189	190	191	192
193	194	195	196
197	198	199	200



Hepp Viktor
Nyíregyháza
Kárpátalja u.8
4400

VILLAMOS KIVITELI TERV
MŰSZAKI LEÍRÁS

VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, TAMÁSI ÁRON U. 1.

MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA
H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, SZÉCHENYI ISTVÁN UTCA 11.
HRSZ.: 1196

Tervszám: 2018/405 KT.

Nyíregyháza, 2018. május hó

Hepp Viktor
Épületvillamossági tervező
Eng. Szám.: V-T 15/0709

TARTALOMJEGYZÉK

Általános adatok

1./ Erősáramú berendezések

- 1.1 Energiaellátás
- 1.2 Kisfeszültségű hálózat
- 1.3 Szerelési mód
- 1.4 Erőátvitel
- 1.5 Világítás
- 1.6 Érintésvédelem
- 1.7 Villámvédelem

2./ Gyengeáramú rendszerek

- 2.1 Informatikai hálózat
- 2.2 Tűzjelző rendszer

3./ Villamos munkavédelmi fejezet

4./ Környezetvédelmi fejezet

5./ Villamos tűzvédelmi fejezet

Tervlapok

- V-1 Épületvillamossági terve
- V-2 Épületvillamossági terve gyengeáram
- V-3 „K” elosztó terve
- V-4 „FE” elosztó terve
- V-5 „M” mérő terve
- V-5 Villámvédelem földelő terve
- V-6 Villámvédelem felfogó terve
- V-7 Helyszínrajz

2. MŰSZAKI LEÍRÁS

A jelen műszaki leírás az építésztervezővel és megrendelővel történt egyeztetés, adatszolgáltatás alapján készült. A megrendelő ezen építész koncepció keretében a meglévő épületét kívánja átalakítani, felújítani. A meglévő épület jelenleg is rendelkezik villamos energia ellátással. Az épületek villamos energia bővítésének műszaki feltételeiről a beruházó kérésére az E.ON ZRT. ad pontos tájékoztatást. Az épület rendelkezik a területen lévő szabványosított mérőtől mért villamos betáplálással. A meglévő kábelfogadó szekrényt felújítani szabványosítani szükséges. A létesítmény rendeltetése: porta épület
Az épület tűzrendészeti besorolása: „AK” – *alacsony kockázatú.*

A villamos berendezések létesítésénél az érvényes Magyar Szabványok, rendeletek, tűzvédelmi előírások szigorúan betartandók. A vonatkozó Magyar előírások szerint csak minőségi bizonyítvánnyal rendelkező gyártmányok építhetőkbe.

Az épület átalakítása során a meglévő épületrészek teljes felújításra kerül, a meglévő villamos rendszere elavult felújításra szorul. A meglévő épület egy szintes. A tervezett épületben az alábbi helyiségek alakulnak ki:, terem, közlekedő, szélfogó, vizesblokk, akadálymentes wc, jazánház

1. ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉSEK

1.1 Energliaellátás

A tervezett létesítmény villamos energia ellátása a területen lévő 0,4kV-os hálózatról történik. Ennek a bővítésének módjáról a megrendelő egyeztet az E.ON ZRT.-vel, ha szükséges. A villamos energia mérésének kialakítása külön plombálható szekrényben történik, az EON ZRT előírásainak megfelelően. Az épület villamos vezetékének rendszere teljesen cserélni kell. Az az épület minden helyiségei felújítva kerül, a meglévő villamos hálózatot teljesen cserélni kell. A meglévő kábelfogadó elosztó berendezéseket a kor követelményeinek megfelelően át kell alakítani, biztosítani kell az új rendszerhez való csatlakozását.

Meglévő villamos teljesítmény:	3x16A
Várható egyidejű villamos energialgény:	23kVA
Feszültségnem:	400V/230V, 3F+N, 50 Hz
Tervezett csatl. Áram:	3x32A
Érintésvédelem:	NULLÁZÁS (TN-C-S)

Az érintésvédelmi és EPH rendszerbe be kell kötni az elosztókat, a fogyasztókat, az épületgépészeti fémcsőhálózatokat, valamint a nagykiterjedésű fémtárgyakat.

A tervezett átalakítás villamos energia ellátása az épület meglévő főelosztó, mérő berendezésétől indított külön kábellel történik, figyelembe véve a meglévő főelosztó berendezés tartalék leágazás, csatlakozás lehetőségét. Az átalakítás, felújítás során az épület szintjei külön-külön elosztó berendezést kapnak.

Az esteleges bővítés részére a mérő berendezéstől a későbbiekben új betápláló kábelt kell kiépíteni.

A túlfeszültség védelmi - rendszert két fokozatban alakítjuk ki. A mérő berendezésnél LPZ 0-1 osztályú és a csatlakozó főelosztó berendezésekben LPZ 1-2 osztályú.

A kábel árokásás csak kézi erővel történhet. Eltakarás előtt a kábel pontos helyét a Kartográfiai Vállalattal be kell mérteni.

A kábeleket közművek, utak keresztezésénél az épületbe való csatlakozásnál védőcsőbe kell fektetni. A védőcsövet úgy kell elhelyezni, hogy vízszák ne keletkezzen benne.

A betápláló kábel az FEA elosztóba érkezik a tervezett FEB elosztó digitális nem hiteles almérővel rendelkezik.

1.1.1 Energiaellátás napelemes rendszer

Az épület tetején napelemes rendszer elhelyezésével számolunk a későbbiekben. A tetőre telepített szolár kiserőmű telepítésének határterülete a tervezett épületen az építésztervező által kijelölt tetőfelülete. A hálózatra adott, illetve a hálózatból vételezett villamos energiát a csatlakozási ponton külön – külön kell megmérni. A tervezett fogyasztásmérő berendezés elektronikus, kétirányú mérőberendezés. A megtermelt energiát többségében az épület maga használja fel. A elosztó berendezés tartalék leágazásánál ezt figyelembe kell venni.

A dokumentációját, engedélyeztetését a napelem rendszer kivitelezője készíti.

1.2 Kisfeszültségű hálózat

A fogyasztókat két csoportba soroljuk:

- állandó üzemű fogyasztók
- általános üzemű fogyasztók

Az első csoportba kerülnek: irányfény világítás, hűtőszekrény, telefon, szerver, külső világítás, vagyonvédelem, kaputelefon, stb.

Az elosztók süllyesztett kivitelű elosztók, nyitható áttetsző ajtóval. A készülékek egy nyitható előlap mögé vannak felszerelve (maszkos elosztó), csak a működtető részegységeik láthatók.

Elkészítésükkor legalább 20% helytartalékot kell képezni a későbbi bővítések számára.

1.3 Szerelési mód

A betápláló kábelt védőcsőbe kell vezetni a mérő berendezéstől a tervezett épület új főelosztó berendezésig. Az épületben, épületrészben a szerelés falon kívül kábeltárcában az álmennyezet felett, és a falakban pedig védőcsőbe húzott rézerű vezetékkel. Az épületben a szociális részben az elmenő áramköröket álmennyezet felett csatornában, illetve süllyesztetten szerelt, védőcsőbe fűzött rézerű vezetékkel kell megszerelni. Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettségű szerelést, szerelvényezést és elosztó berendezést tervezünk.

Az alkalmazott vezeték rézerűek. A kiemelt berendezések betáplálására külön áramkört terveztünk.

Csak minősített, engedéllyel rendelkező I. osztályú anyagok építhetők be.

Az erős- és gyengeáramú rendszerek nyomvonalvezetése között a szabványban előírt távolságot be kell tartani.

A kapcsolók és dugaszoló aljzatok süllyesztetten szereltek, közös keretűek.

A szerelés megkezdése előtt a berendezési tárgyak helyét és típusát az üzemeltetővel pontosítani szükséges, és a szerelést annak megfelelően kell kialakítani.

A tervezett épületrészekbe a gépészeti berendezések részére külön – külön villamos csatlakozást biztosítunk. Az épület szellőztetését szellőző gépek segítségével kívánják megvalósítani.

Szerelési magasságok:

Kapcsolók 1,5m raktárakban, garázsban és vizes helyiségekben, valamint kültéren

Kapcsolók 1,4m épületen belül

Dugaszoló aljzat 1,5m raktárban, műhelyben

Dugaszoló aljzatok beltéren 0,4m

1.4 Világítás

Az épület világítástechnikai kialakításánál a világítástechnikai ajánlásokat, a szabványokat, valamint az építészeti igényeket kell figyelembe venni. Mindenhol energiatakarékos fényforrások elhelyezésével számolunk. A tervezett lámpatestek korszerűek, energiatakarékosak és képesek a rájuk bízott világítási feladatot ellátni. A létesítendő világítási rendszernek szakaszolhatónak kell lennie, ott ahol szükséges mozgásérzékelő működteti.

Az épületben a helyiségek funkciójának és építészeti elvárásoknak megfelelő mesterséges világítás kialakítását tervezzük. Figyelembe vettük a MSZ EN 12464-1 szabvány ajánlásait.

A lámpatestek többségében fénycsöves, és kompaktfénycsöves lámpatestek. Az épület oldalfalára egyedi lámpatestek kívánunk elhelyezni figyelembe véve a megrendelői, és a meglévő kültéri világítás rendszerét.

Tervezett megvilágítási szintek:

- társalgó: 350lx
- közösségi tér: 350-400 lx
- Raktárak 200 lx
- Kültér 20 lx
- mosókonyha::350 lx
- Mosdók 200 lx
- WC 200lx

Az épület külső világítással lesz ellátva, a homlokzatra szerelt fali kisülő lámpákkal. A külső homlokzaton reklámvilágítás részére biztosítunk csatlakozásokat. Fenti világításokat automatikus üzemben alkonykapcsoló vezérli.

A menekülési útvonalakra saját zselés akkumulátorral rendelkező irányfény lámpatesteket tervezünk. Az irányfényeket úgy kell elhelyezni, hogy a menekülő útvonal bármely pontjáról legalább egy irányfény lámpatest min.100 cm²-es felületét lehessen látni. A lámpatestek készenléti állapotúak, egy órás üzemidővel. A biztonsági világítás rendszerénél figyelembe kell venni a meglévő kialakított rendszert.

1.5 Épületgépészet

Az épületben központi fűtési rendszer lesz kialakítva, melynek segítségével a helyiségenként külön szabályozható fűtés oldható meg. A meleg víz előállítása szintén központilag lesz megoldott. A gépészeti berendezések részére adatszolgáltatás alapján villamos betáplálást biztosítunk. Az épület fűtési rendszerének berendezései részére a villamos csatlakozását külön- külön biztosítóval tervezzük ellátni. A fűtési berendezések vezérlését helyi termosztátok végzik a kábelezésükről gondoskodni kell, a berendezések bekötését szakcég végzi.

1.6 Érintésvédelem

Az épület kiefeszültségű hálózatának érintésvédelme: **nullázás (TN-C-S)**.

A villamos fogyasztó berendezéseket az MSZ 2364 szabvány előírásai alapján be kell kötni az érintésvédelmi hálózatba. A nagykiterjedésű fémtárgyakat, valamint a fém gépészeti csővezetéseket és a villámvédelmi földelést be kell kötni az EPH hálózatba. A kábel becsatlakozási pontnál az érintésvédelmi és EPH hálózatot egymással össze kell kötni. Az EPH hálózatnál a kábeltálcák is felhasználhatók.

A kivitelezést követően érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálat végzése szükséges, melyről készült jegyzőkönyvet az átadási dokumentációhoz mellékelni kell. Csak kifogástalan mérési eredmény esetén lehet a villamos hálózatot üzembe helyezni.

1.7 Villámvédelem

Villámvédelmi berendezés kialakítása a vonatkozó előírásoknak megfelelően a 54/2014. (XII.5) BM rendelet és az MSZ 2364, MSZ EN 62305 szabvány szerint történik. A fenti szabványoknak megfelelően az alábbi villámvédelmi rendszert kell kiépíteni:

Külső villámvédelem (LPZ): IV. osztály

A Túlfeszültség védelem: (LPMS): III-IV. osztály

Az épület villámvédelmi földelése max. 2 Ohm lehet. A 20m-en belüli érintésvédelmi és villámvédelmi földeléseket össze kell kötni

Villámvédelemi:

- felfogók: 16 mm átm. 1.5 (2) méter hosszú horganyzott (alumínium) felfogó rudak
- levezetők: 10 mm átm. horganyzott rúd (8mm.es alumínium)
- földelő: 25 mm-es 3 m hosszú rúdföldelők, és 12mm-es átmérőjű horganyzott körföldelő hálózat

A villamos főelosztóba a „LPZ 0-1” fokozatú villámáram levezető és az alelosztókba a „LPZ 1-2” fokozatú túlfeszültség levezető betervezésre kerül. A "D" fokozatú túlfeszültség-védelmi levezetőt igény szerint az adott számítógépes munkahelynél kell telepíteni.

A tetőn lévő fémszerkezeteket (kazán kémény) be kell kötni a villámvédelmi felfogó rendszerbe.

2./ GYENGEÁRAMÚ RENDSZEREK

2.1 Informatikai hálózat

A megrendelő kérésének megfelelően a teljes számítástechnikai rendszer vezetékezése, szerelvényei cserélve lesz. A számítógép- és telefon rendszer részére védőcsövezést és kábelevezést tervezünk. Az épületben a számítógép hálózat a Beruházói igények alapján kerül kialakításra, és az adott helyekre kerülnek a kettős (RJ45/45, CAT 6E) informatikai csatlakozó aljzatok (telefon és számítógép részére). A tantermekben DLP vagy padló csatornában elhelyezett csatlakozó aljzatok biztosítják a későbbi variálhatóság lehetőségét. A gyengeáramú központ helyét a megrendelő későbbiekben határozza meg.

2.2 Tűzjelző rendszer

Az épület tűzvédelmi besorolása: „AK” Alacsony kockázatú. Az épület teljes tűzvédelmi leválasztása a „FE” főelosztóban lévő tűzvédelmi főkapcsolóval történik, amely kézi kapcsolású, és külső kiütővel is rendelkezik.

Automatikus tűzjelző berendezés létesítése nem előírás, tervezett.

2.3 Vagyonvédelmi rendszer

Az épületben minden potenciális behatolási pontot képző helyiségben passzív infra mozgásérzékelőket helyezünk el. A riasztó központot a zárható gyengeáramú szekrénybe helyezzük el, figyelembe kell venni a megrendelő igényeit. A vagyonvédelmi rendszerhez védőcsövezést és kábelevezést biztosítunk.

2.5 Hő és füstelvezetés rendszer

A hő- és füstelvezető, valamint a frisslevegőt utánpótlást biztosító berendezések nem létesülnek. A menekülési útvonalak hő és füstelvezetését nem kell biztosítani automatikusan.

3./ MUNKAVÉDELMI FEJEZET

A tervezett berendezések biztonságos üzemeltetésére szolgáló műszaki megoldások: A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezekkel kapcsolatos jegyzőkönyveket az üzemeltetőnek át kell adnia, és azokat az előírt időközönként az üzemeltetőnek is el kell végeztetnie. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik. Az üzemeltetés és az üzembe helyezés az üzemeltető üzemi szabályzata szerint történjen.

Építés közbeni előírások:

A villamos kivitelezést csak szakember végezheti. Az alkalmazott szerszámok, szerelvények és berendezések szigetelési szilárdságáról és szigetelésének sértetlenségéről a munkavégzés előtt meg kell győződni. Munkát csak a felelős vezető utasításai szerint és alapján lehet végezni. A felvonulási villamos energia ellátást biztosító rendszer áramvédő kapcsolásának működőképességéről a munkaidő elején meg kell győződni.

A tervezett berendezések biztonságos üzemeltetésére szolgáló műszaki megoldások:

A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezekkel kapcsolatos jegyzőkönyveket az üzemeltetőnek át kell adnia, és azokat az előírt időközönként az üzemeltetőnek is el kell végeztetnie. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik. Az üzemeltetés és az üzembe helyezés az üzemeltető üzemi szabályzata szerint történjen.

Azok az általános előírások, amelyek az intézmény egészére villamos szempontból egyetemlegesen vonatkoznak:

Az 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű villamos berendezéseket csak az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és az MSZ 1600/11-13-14-16 érvényben levő előírásainak maradéktalan megtartásával valamint a berendezések biztonságát szabályozó egyéb szabványok és rendeletek figyelembevételével szabad létesíteni. A létesítés során a berendezést el kell látni megfelelő érintésvédelemmel is. Az elkészült villamos berendezést üzembe helyezés előtt felül kell vizsgálni, de a már üzembe helyezett és folyamatosan működő berendezéseket is időszakosan ellenőrizni kell. A vizsgálatok terjedjenek ki arra, hogy a villamos berendezés megfelel-e:

- az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és az MSZ 1600 szabványsorozat érvényben levő fejezeteiben meghatározott előírásainak az alkalmazott anyagok és alkatrészek

eleget tesznek-e a várható igénybevétel és a helyiség jellege által megszabott követelményeknek;

- a villámvédelem a 54/2014. (XII.5) BM rendelet;
- a tűzrendészeti előírásoknak
- valamint az egyéb villamos szabványoknak és előírásoknak.

A 54/2014. (XII.5) BM számú rendelet előírja, hogy a villamos berendezések időszakonkénti felülvizsgálatát. Az abban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani! Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot kell végezni a villamos berendezések létesítéskor, bővítés, átalakítás és javítás után, valamint időszakosan rendszeresen:

- a hordozható törpefeszültségű, vagy leválasztó transzformátorok, rendeltetésszerű használat során kézben tartott gépek és készülékek felülvizsgálatát félévenként;
- minden egyéb villamos berendezés érintésvédelmének felülvizsgálatát háromévenként.

A felülvizsgálat során meg kell vizsgálni az érintésvédelmi módok megfelelnek-e az előírásoknak. Szemrevételezéssel ellenőrizni kell a védővezetők folytonosságát és szigetelésének épségét. Ez a mérési pontokon bontási munkákat jelent.

Tűzvédelmi felülvizsgálatot kell végezni az OTSZ előírásai szerint:

- A, B tűzveszélyességi osztályú helyiségeknél és szabadtéren 3 évenként
- C tűzveszélyességi osztályú helyiségeknél 6 évenként
- D, E tűzveszélyességi osztályú helyiségeknél 9 évenként

4./ KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

A berendezések tervezésénél alapvető szempont volt az energia- és anyagtakarékosság, a megújuló erőforrások hasznosítása, a környezetkárosító hatások minimalizálása, a hulladékképződés megelőzésével, valamint a visszamaradt anyagok mentesítése a környezeti és egészségügyi veszély megelőzése érdekében. Az épületben javasoljuk halogénmentes anyagok (kábelek/vezetékek és védőcsövek) alkalmazását. Tűz esetén csekély mértékű toxikus anyag keletkezik, maró gázok egyáltalán, korrodáló és maró anyagok nem szabadulnak fel. A füstképződés ezen anyagok alkalmazásával csökken. Az anyagok többszörösen felhasználhatók (recycling), a keletkezett hulladékok veszély nélkül megsemmisíthetők, szeméttelpeken problémamentesen lerakhatók.

A villamos berendezések bontása és kivitelezése során keletkező hulladékok besorolása:

Csomagoló anyagok:

- 15 01 01 (papír, karton)
- 15 01 02 (műanyag)
- 15 01 06 (kevert csomagolás)
- 16 01 16 (vasfémek)

Közelebbről nem meghatározott hulladékok:

- 16 01 19 (műanyagok)
- 16 02 (elektromos és elektronikus berendezések)
- 16 02 09 PCB-eket tartalmazó (transzformátorok és kondenzátorok)
- 16 02 10 PCB-vel szennyezett termékek
- 16 06 02 Ni-Ca akkumulátorok (pl. kijáratmutatók)
- 16 07 08 olajat tartalmazó hulladékok (pl. olajkapcsolók)
- 16 06 06 elemekből és akkumulátorokból származó elektrolit
- 16 06 04 lugos akkumulátor

Építési és bontási hulladékok:

- 17 02 03 műanyagok
- 17 04 01 vörösréz, sárgaréz, bronz
- 17 04 02 alumínium
- 17 04 05 vas és acél

Települési hulladékok:

- 20 01 21 fénycsövek

- 20 01 23 klór-fluor-szénhidrogéneket tartalmazó kiselejtezett berendezések
- 20 01 34 elemek és akkumulátorok
- 20 01 35 veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus berendezések
- 20 01 36 kiselejtezett elektromos berendezések

A szerelés során keletkező elektromos hulladékok (kábel erek, védőcső végek, „blankolás”-nál keletkező vezetékvégek) szelektíven gyűjtendők és szállítandók el újra felhasználásra.

Az elektromos hulladékok nem keverendők össze az építési hulladékkal

A létesítmény kivitelezése során az alábbi főbb környezetvédelmi törvényeket és rendeleteket kell figyelembe venni.

- 18/2001. (IV. 28.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelméről
- 25/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről
- 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 94/2002. (V. 5.) Korm. Rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről
- 33/2000. (III. 17.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól.

A kivitelezés alatt betartandó valamennyi vonatkozó szabvány:

MSZ 1585:2009	Üzemi szabályzat erősáramú villamos berendezések számára
MSZ 1600-11:1982	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Villamos kezelőterek és laboratóriumok
MSZ 1600-16:1992	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Helyhezköthető akkumulátorok telepítése, akkumulátorhelyiségek és -töltőállomások létesítése
MSZ 2040:1995	Egészségügyi intézmények villamos berendezéseinek létesítése
MSZ 2364-100:2004	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Alkalmazási terület
MSZ 2364-200:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Fogalommeghatározások
MSZ 2364-300:1995	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Általános jellemzők elemzése
MSZ 2364-420:1994	Épületek villamos berendezéseinek létesítése A villamos berendezés hőhatása elleni védelem
MSZ 2364-430:2004	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Túláramvédelem
MSZ 2364-460:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Leválasztás és kapcsolás
MSZ 2364-473:1994	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Túláramvédelem alkalmazása
MSZ 2364-482:1998	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 48.kötet: Védelmi módok kiválasztása a külső hatások figyelembevételével. 482. Főfejezet: Tűzvédelem fokozott kockázat vagy veszély esetén (ldt HD 384,4,482 S1: 1997.)
MSZ 2364-520:1997	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek (IEC 364-5-52:1993, módosítva)
MSZ 2364-523:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek. 523. főfejezet: Megengedett áramok (IEC 364-5- 523:1983, módosítva)
MSZ 2364-537:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolásezközei

MSZ 2364-560:1995	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Biztonsági berendezések táplálása
MSZ 2364-610:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Első felülvizsgálat (IEC 364-6-61:1996, módosítva)(2009.szept. 1-ig érvényes)
MSZ 2364-714:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények Szabadtéri világítási berendezések
MSZ 2364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése M1, M2, M3, M4, M5 mellékletek
MSZ HD 60364-4-41:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41.részs: Biztonság. Áramütés elleni védelem
MSZ HD 60364-4-43:2007	Épületek villamos berendezéseinek létesítése.4-44.rész Biztonság. Feszültségzavarok elleni védelem.443.fejezet: Légköri vagy kapcsolási eredetű túlfeszültségek elleni védelem (IEC 60364-4-44:2001/A1:2003, módosítva)
MSZ HD 60364-5-51:2007	Épületek villamos berendezéseinek létesítése.5-51.rész Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások (IEC 60364-5-51:2001 módosítva)
MSZ HD 60364-5-54:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. A villamos berendezések kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők, és védő egyenpotenciálra hozó vezetők
MSZ HD 60364-6:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész Ellenőrzés (IEC 60364)
MSZ HD 60364-7-701:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. Különleges helyekre vagy berendezésekre vonatkozó követelmények. Helyiségek fürdőkáddal vagy zuhannyal
MSZ HD 60364-7-704:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-704. rész Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Építési és bontási területek berendezései (IEC 60364-7-704:2005 módosítva)
MSZ EN 1838:2000	Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás
MSZ EN 12464-1:2003	Fény és világítás. munkahelyi világítás. 1 rész: belső téri munkahelyek
MSZ EN 12464-2:2007	Munkahelyi világítás. 1 rész: szabadtéri munkahelyek
MSZ EN 62305-1:1 2006	Villámvédelem. 1.rész: Általános alapelvek. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ-ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható

MSZ EN 62305-1:2 2006	Villámvédelem. 2.rész: Kockázatelemzés. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ-ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ EN 62305-1:3 2006	Villámvédelem. 3.rész: A létesítmények fizikai károsodása és életveszély. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ-ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ EN 62305-1:4 2006	Villámvédelem. 4.rész: Villamos és elektronikus berendezések létesítményekben. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ-ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ 9113:2003	Felvonók létesítése. A felvonók épületűzzel kapcsolatos kiegészítő követelményei
MSZ EN 81-72:2004	Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. A személy- és teherfelvonók különleges alkalmazásai. 72. rész: Tűzoltófelvonók
MSZ 13207- 2000	0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
MSZ 04-208-6:1981	Egészségügyi létesítmények. Közforgalmú gyógyszertárak tervezési előírásai
MSZ EN 29241-1:1995	A képernyős megjelenítőkkal végzett irodai munka ergonómiai követelményei. 1. Rész: Általános rész (ISO 9241-1:1992)
MSZ EN 29241-2:1995	A képernyős megjelenítőkkal végzett irodai munka ergonómiai követelményei. 2. Rész: Útmutató a munkafeladatok követelményrendszerének összeállításához (ISO 9241-2:1992)
MSZ EN 29241-3:1995	A képernyős megjelenítőkkal végzett irodai munka ergonómiai követelményei. 3. Rész: A képernyős megjelenítésre vonatkozó követelmények (ISO 9241-3:1992)
MSZ EN 60079-0:2004	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 0. rész: Általános követelmények
MSZ EN 60079-10:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 10. rész: A robbanásveszélyes térségek besorolása

MSZ EN 60079-14:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 14. rész: Villamos berendezések létesítése robbanásveszélyes térségekben.(a bányák kivételével) IEC 60079-14:1996
MSZ EN 60079-17:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 17. rész: Villamos berendezések felülvizsgálata és karbantartása robbanásveszélyes térségekben (a bányák kivételével)
MSZ EN 50110:2005	Villamos berendezések üzemeltetése
MSZ EN 61000-4-7:2003	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4. Rész: Vizsgálati és mérési módszerek. 7. főfejezet: Általános előírások a villamosenergia-rendszerek és a hozzájuk kapcsolódó berendezések harmonikusainak és közbenső harmonikusainak mérései és mérőműszerei számára
MSZ IEC 50(603) :1997	Nemzetközi elektrotechnikai szótár. 603. kötet: A villamos energia termelése, átvitele és elosztása. Energiarendszer tervezése és irányítása
MSZ EN 61008-2-1:2002	Áram-védőkapcsolók beépített túláramvédelem nélkül, háztartási és hasonló célokra (RCCB-védőkapcsolók). 2-1. rész: Az általános előírások alkalmazhatósága a hálózati feszültségtől funkcionálisan független RCCB védőkapcsolókra (IEC 1008-2-1:1990)
MSZ IEC 1000-1-1:1995	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 1. Rész: Általános előírások 1. főfejezet: Az alapfogalmak és meghatározások alkalmazása és értelmezése.
MSZ IEC 1312-1:1997	Az elektromágneses villámimpulzus elleni védelem. 1. rész: Általános alapelvek, fogalmak
ME 04-124:1979	Vasbeton alapozás alkalmazása földelés céljára
ME 04-115:1982	Az egyenlő potenciálra hozás hálózatának kialakítása

Kötelező érvényű rendeletek és előírások

GMBSZ: a gáz csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezés létesítési és üzemeltetési mű-szaki-biztonsági szabályzata
8/1981(XII.27.) IpM rendelet KLÉSZ (Kommunális és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzata)
12/1999 (XII.25.) KöM rendelet: Egyes környezetvédelmi nemzeti szabványok kötelezővé nyilvánításáról
253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelete az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
192/2009. (IX.15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról
54/2014. (XII.5) BM sz. rendelet: az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról (OTSZ)
117/2007 (XII. 29.) GKM rendelet a közcélú villamos hálózatra csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről
3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
7/2006 (V. 24.) TNM az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról
27/2008 (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

5. Villamos tűzvédelmi fejezet

Tűzvédelmi besorolás: „AK” alacsony kockázatú. A létesítendő villamos berendezéseknek ki kell elégítenie a vonatkozó 54/2014. (XII.5) BM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzatot, valamint a 2/2002 (I.23) BM rendelet mellékletében meghatározott feltételeket. A villamos létesítést az MSZ 2364 és az MSZ2040 szabványok vonatkozó előírásainak megfelelően kell elkészíteni.

A villamos hálózatnak központilag és szakaszosan is leválaszthatónak kell lennie. A létesítmény feszültségmentesítése a főelosztóban lévő megszakítókkal végezhető el. A központi lekapcsolás lehetősége egy külső lekapcsolóval, nyomógombbal is lehetséges a tűzoltó által meghatározott helyről.

Áram és feszültség: 400V/230V, 3F+N, 50 Hz

Érintésvédelem: NULLÁZÁS (TN-C-S)

TERVEZŐI NYILATKOZAT VILLAMOS KIVITELI TERVMŰSZAKI LEÍRÁS

VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, TAMÁSI ÁRON U. 1.

MEGLÉVŐ ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, SZÉCHENYI ISTVÁN UTCA 11. HRSZ.: 1196

Alulírott tervező az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet 9.§ (5) bekezdése alapján az alábbiakról nyilatkozom:

A tervezett építési tevékenység címe, helyrajzi száma: 4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 11 hrsz.:1196

Az ingatlan védettségére vonatkozó adatok: meglévő épület felújítása

Építési tevékenység megnevezése, rövid leírása: közösségi épület

Környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítése: beépített terület nem áll védettség alatt.

Az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. Törvény 31.§ (1)-(2) és (4) bekezdéseiben meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.

A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam / alkalmaztam, mely a szabvánnyal legalább egyenértékű.

Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van.

A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült: igen/nem szükséges.

Az örökségvédelmi hatósági engedély: rendelkezésre áll/nem szükséges.

A betervezett építési termékek megfelelőség igazolással rendelkeznek.

Felelős tervező, szakági tervezők:

- Építész tervező: Szabó Gábor
- Tartószerkezeti tervező:
- Épületgépész tervező: Szabó Attila
- Tűzvédelmi tervező:

Nyíregyháza, 2018. május hó.

Hepp Viktor
villamos tervező

TERVFELÜLBÍRÁLATI KÉRELEM

Az alábbi kiviteli tervdokumentációt (Belső gázterv) kérem műszaki- biztonsági szempontból felülvizsgálni szíveskedjenek.

Létesítmény:
Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény
Széchenyi u. 16.
HRSZ.:1155

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627

C Í M L A P

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 16., HRSZ.:1155**

Belső gázszerelési tervéhez

Nyíregyháza, 2018. július hó

**Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627**

TARTALOMJEGYZÉK

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 16., HRSZ.:1155**

Belső gázszerelési tervéhez

Terviratok:

Címlap
Tartalomjegyzék
Tervezői nyilatkozat
Munkavédelmi tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás
Gázzsámlya másolata

TERVEK:

Gg-01	Helyszínrajz
Gg-02	Alaprajz
Gg-03	Függőleges csőterv, kéménybekötési részletrajz

Nyíregyháza, 2018. július hó

TERVEZŐI NYILATKOZAT

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 16., HRSZ.:1155**

Belső gázszerelési tervéhez

Tervezői nyilatkozat a 11/2013. (III. 21.) NGM rendelet szerint

A tervező neve: Szabó Attila

A tervező címe (telefonszáma): 4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. 1/5.; 30/299-6670

A tervezett létesítmény megnevezése és címe: Meglévő épület felújítása, 4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 16., HRSZ.:1155

E nyilatkozathoz tartozó munkához a 2018-28/1 rajzszámú dokumentáció tartozik.

Alulírott nyilatkozom, hogy tervezésre jogosultsággal rendelkezem, névjegyzéki (nyilvántartási) számom: G-T 15-0627

Nyilatkozom továbbá, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak. A tervezett műszaki megoldás biztosítja az élet- és vagyonbiztonság, az egészség, a környezet és a kulturális örökség védelmét.

A terv a Megrendelő által, a tervezés fázisában támasztott igényeknek maradéktalanul megfelel.

A tervezett megoldás lehetővé teszi a létesítmény biztonságos kivitelezhetőségét és az egészséget nem veszélyeztető módon történő üzemeltethetőségét.

A közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal feltüntettem, az érintett szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesítettem.

A terv tartalmazza a beépítésre kerülő gázfogyasztó berendezések megfelelőségét igazoló szervezet nevét és az ezen dokumentumok azonosító számait, valamint üzembe helyezésükhöz szükséges dokumentumok hivatkozását.

A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek a gázfogyasztó készülékek tanúsított "C" típusú gázfogyasztó készüléknek.

A gázfogyasztó készülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerinti, a gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza.

Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak.

A gázfogyasztó készülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint kell megvalósítani, jégdugót a kondenzvíz nem okozhat

Műszaki Biztonsági Szabályzatban foglaltaktól való eltérés nem vált szükségessé.

Szabványtól való eltérés nem vált szükségessé.

Egyetemes szolgáltatásra jogosult felhasználási helyen nyilatkozom, hogy a rendelettel érintett tervezett gázfelhasználású fűtőberendezés(ek) a 813/2013/EU, vízmelegítő berendezés(ek) a 814/2013/EU bizottsági rendeletben foglaltaknak (szezonális helységfűtési hatásokra, vízmelegítési hatásokra, hangteljesítményszintre vonatkozó előírásainak) megfelel(nek).

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627

MUNKAVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 16., HRSZ.:1155**

Belső gázszerelési tervéhez

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002.(II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendeletnek, egyéb jogszabályoknak és szabványoknak rendelkezéseknek megfelelően, mint felelős tervező, kijelentem, hogy a tárgyi létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok, és egyéb hatósági előírásokat a terv készítése során figyelembe vettem, illetve nyilatkozom, hogy a terv készítése során biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködését igénybe vettem.

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627

MŰSZAKI LEÍRÁS

Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 16., HRSZ.:1155

Belső gázszerelési tervéhez

1./ Előzmények

Tervezési feladat volt a fenti helyrajzi számú teleken található Meglévő épület belső gázszerelésére vonatkozó kiviteli tervdokumentáció elkészítése. Tervezési határ, a telekhatáron belül, a meglévő épület homlokzati síkján elhelyezett fogyasztói vezetéktől kezdődik.

Az épület földszint kialakítású, fokozott légzárására cserélt nyílászárókkal. A tervezés során meg kell oldanunk a zárt égésterű gázkazánok égéstermék elvezetését, frisslevegő bevezetését, gázellátását.

2./ Belső gázszerelés

Az épületig szabadon szerelt acélcsővel jutunk el, a falra szerelt gáznyomás szabályozóig. Az épületben három lakás található, mely lakások külön gázmérővel rendelkeztek az épület oldalfalán, egyedi szekrénybe szerelve. A gázmérőket, illetve az azokat ellátó vezetékeket el kell bontani, a gázmérőkötéseket meg kell szüntetni. Az épület utólagos homlokzati hőszigetelést kap, az új, szabadon szerelt acél vezetékeket a hőszigetelés síkja előtt kell szerelni. Szintén az épület oldalfalán kerülnek elhelyezésre az új, de már csak a két épületet önállóan mérő 1-1db G-4 (250mm csonktávú) gázmérők, tipizált szekrényekben. Az épületben szerelt konvektorokat, illetve az azokat ellátó vezetékeket is el kell bontani. A Fürdőszobákban kerülnek elhelyezésre az új kondenzációs gázkazánok. Az új gázkészülékeket AHA-MOFÉM elzáró gömbcsappal és nem éghető hajlékony vezetékkel, vagy acélcsővel, fixen kell bekötni.

A gázkazánok égéstermék elvezetését – frisslevegő bevezetését (C33 típus) a terv szerint kell bekötni Vaillant gyártmányú PP idomokból.

Beépítésre kerülő gázkészülékek az alábbiak:

Típus	Me db	Q _H kW/db	V _g m ³ /h/db	ΣV _g m ³ /h
VAILLANT ecoTEC pro VUW INT II 236/5-3 A zárt égésterű, kondenzációs, kombi gázkazán	2,0	23,50	2,50	5,00
Összesen:		23.50		5,00

Meglévő, elbontásra kerülő gázkészülékek az alábbiak:

Típus	Me db	Q _H kW/db	V _g m ³ /h/db	ΣV _g m ³ /h
Gázkonvektor GF 40.10	4,0	4,30	0,46	1,84
Összesen:		17,2		1,84

Beépítésre kerülő gázkészülékek dokumentumai:

		Megfelelőség		Üzembehelyezés	
Gázkazán	VAILLANT ecoTEC pro VUW INT II 236/5-3 A	Vaillant GmbH	CE- 0085CM0321	Vaillant GmbH	0020152352 _00
Kémény	VAILLANT	interActi ve B.V.	0432-CPD- 221051	Vaillant GmbH	0020159908 _00

A gázvezeték a kivitelezés során az érintésvédelmi hálózatba be kell kötni, erről EPH jegyzőkönyvet kell készíteni, melyet a megvalósulási dokumentációhoz csatolni kell. Új EPH rendszer kiépítését, vagy megfelelő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképesítéssel rendelkező, jogosult személy végezheti. A fém vízcsövek, fém gázcsövek és egyéb éghető folyadékokat szállító csövek, kábeltrák nem alkalmazhatók egyenpotenciálra hozó vezetéként. Ezzel védőegyenpotenciálú összeköttetéseket az épület minden szintjén meg kell ismételni a védővezető és az idegen vezeték között.

Elektromos energiát igénylő berendezés (gázkazán), csak az MSZ1600/3., valamint az MSZ IEC 529. előírásainak megfelelően helyezhető el.

Acél anyagú vezeték hegesztésénél be kell tartani az MSZ EN 12732 számú szabványt, valamint a 143/2004. (XII.16.) GKM rendelettel életbe lépett Hegesztési Biztonsági Szabályzatot. Csak a szabályzatban meghatározott minőségű hegesztő szakmunkás kivitelezhet az előírt képzettségű felelős személy mellett, a munkavédelmi követelmények betartásával.

Acélcső esetén MSZ EN 10208-2, MSZ EN 10255 szabvány szerinti, varratmentes acélcső alkalmazható, az iránytoréseket csőhajlítással, DN25 méret felett indokolt esetben forrcső ív hegesztésével kell elvégezni. A szabadon szerelt gázvezeték elállása a falfelülettől egyenes, maximum 1,5D távolságra legyen, ügyelve arra, hogy alatta a falon belül elvakolva más vezeték (víz-, elektromos) ne legyen. Szabadon szerelt gázvezeték a hőtágulás figyelembe vételével csőbilincsekkel kell rögzíteni. A csőbilincsek nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek. Bilincsezés megfogási távolságai acélcső esetén 1"-ig 1,5m, 1" felett 2,0m. Rézcső esetén Ø15-1,25m, Ø 18-1,5m, Ø22-2,0m, Ø28-2,25m, Ø35-2,75m, Ø42-3,0m, Ø54-3,5m. A fal-, földmáttöréseken keresztülvezető csővezeték védőcsőben kell elhelyezni.

Gondoskodni szükséges a csővezeték és a védőcső közötti gyűrűs tér egyik vagy mindkét oldali időtálló víz-tömör lezárásáról és a haszoncső védőcsőbe helyezése előtti korrózió elleni védelméről. A csővezetékben alkalmazott mechanikai kötések a húzásnak ellenállóak legyenek.

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek csökötéseinél acél- és PE csőanyag esetén hegesztett kötést, réz cső kötéseinél forrasztott, vagy présidomos, rozsdamentes acélcső esetén présidomos kötést szabad alkalmazni.

Polietilén cső és fémcső átmenet történhet sajtolt, menetes, vagy hegeszthető PE-acél, forrasztható PE-réz átmeneti idommal.

A PE-fém cső átmeneti idom alkalmazása esetén a PE cső szabadon szerelt szakaszát acél védőcsőbe kell helyezni. Menetes, karimás, roppantógyűrűs, hollanderes kötések csak szerelvényekhez, idomokhoz, mérőelemekhez, szigetelő közdarabokhoz, műszerekhez és karimás csővég lezárásokhoz alkalmazhatók. Acélcsőből rézcsőbe történő átmenet a csatlakozó, vagy fogyasztói vezeték egyetlen pontján, száraz környezetben fogadható el. Az acélcső-rézcső kapcsolat kizárólag menetes kötéssel (vörösöntvény), szintetikus tömítéssel szerelhető meg. A kötés környezetét, a rézcső 50 mm-es szakaszát is, rozsdásodás ellen, kiemelt gondossággal, szigetelőfóliával kell takarni. Fekete acélcsőre préselt rézidommal csatlakozás tilos! Földben menetes kötés nem alkalmazható.

A fogyasztói vezeték korrózióvédelméről az üzembe helyezést követően, a fogyasztói vezeték teljes élettartama idején folyamatosan gondoskodni kell. Olyan helyen, ahol a cső teljes felületéhez szerelt állapotban nem lehet hozzáférni, a csövet felszerelés előtt korrózióvédelemmel kell ellátni. A korrózióvédelem történhet festéssel, fémbevonattal, műanyag bevonattal.

A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték anyagának és szerelésének megfelelőségét üzemszerű állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell. A nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége, melyet a Műszaki felülvizsgáló jelenlétében kell lefolytatni. A szilárdsági vizsgálatot minden esetben a tömörségi vizsgálat előtt kell végrehajtani. A szilárdsági próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 perc. A szilárdsági nyomáspróba értéke a legnagyobb üzemi nyomástól (MOP) függ az MSZ EN 12007-1 szabványban megadottak szerint. A szilárdsági nyomáspróba értéke nem lehet kisebb 1 [bar]-nál. A 0,1 [bar]-t meg nem haladó legnagyobb üzemi nyomású (MOP) vezeték esetén a tömörségi próbanyomás értéke 150 [mbar], 0,1 [bar]-t meghaladó üzemi nyomás esetén legyen legalább akkora, mint a legnagyobb üzemi nyomás (MOP), de ne haladja meg annak (MOP) 150 %-át. A tömörségvizsgálat időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 perc. A megépült gázvezetéseket és szerelvényeket az MSZ 11413 előírásai és a TT 4000 Technológiai Utasítás szerint kell nyomáspróbázni. A nyomáspróba közege levegő legyen, előtte gondoskodni kell a vezeték kifúvatásáról. A nyomáspróbát OMH hiteles körszámlapos manométerrel kell végezni. Nyomáspróbára csak tiszta, üzemszerű állapotban lévő vezeték készíthető elő.

A nyomáspróbát a gázszolgáltató jelenlétében kell végrehajtani. Ha a vizsgálat eredményei nem megfelelőek, akkor a szivárgás helyét meg kell keresni arra megfelelő céleszközökkel (pl.: szivárgásjelző hab), a hibás részt ki kell javítani, illetve ki kell cserélni. A szivárgás megszüntetését követően újbóli nyomáspróba vizsgálatot kell végezni.

Hajlékony vezeték alkalmazása esetén csak azok a típusok alkalmazhatók, amelyek rendelkeznek magyar nyelvű hatósági engedéllyel, valamint a TIGÁZ-DSO Kft.-nél engedélyezettek. Éghető anyagú hajlékony vezeték esetén hőre záró szerelvényt kell a gázfogyasztó készülék főelzáró elé beépíteni.

A gázfogyasztó készülék előtt lévő elzáró szerelvényt úgy kell beépíteni, hogy hozzáférhető legyen, és bármikor biztosítsa az azonnali elzárás lehetőségét. A készülék előtti elzáró szerelvények AHA MOFÉM típusú gömbcsapok legyenek.

Hajlékony vezeték alkalmazása esetén a gyártó részéről szavatolt élettartamot a mellékelt megfelelőségi tanúsítványon a gyártónak, forgalmazónak fel kell tüntetni. Az élettartam lejártával a szerelvényt ki kell cserélni. Amennyiben nem áll rendelkezésre információ az élettartamra vonatkozóan, úgy az üzemeltetési körülményektől függően, de maximum 5 évente javasolt azok cseréje.

A kerítés nem lehet tömör kivitelű, hogy az előkert gázmérő a szekrény nyílásán keresztül, közterületről leolvasható legyen. A szekrény kereskedelmi forgalomban kapható, nem éghető anyagú, mechanikai és káros hőhatás elleni védelmet biztosító legyen. Rendelkezzen olyan leolvasó ablakkal (nyílással), amely lehetővé teszi a gázmérő leolvasását a közterületről, a szekrény nyitása nélkül. A kerítés terven feltüntetett kivitelének módosulása esetén is biztosítani kell a gázmérő óra közterületről történő leolvashatóságát.

A gázkazán égéstermék elvezetését a kiviteli terven feltüntetett módon, a terven dokumentált anyagok és paraméterek szerint kell megvalósítani. A gázfogyasztó készülék üzembe helyezése csak a Kivitelező, valamint az Üzembe helyező vizsgálata és nyilatkozata, illetve a területileg illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltatónak az égéstermék-elvezetés megfelelőségére vonatkozó szakvéleménye alapján történhet.

A kivitelezés folyamán a gyártó előírásai szerint gondoskodni kell az égéstermék elvezető rendszerben keletkezendő kondenzátum elvezetéséről. A kémények állapotát évente minimum egyszer, lehetőleg a fűtési idény kezdete előtt az illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltató szakembereivel el kell végeztetni.

Az elkészült csatlakozó vezetéket és felhasználói berendezést műszaki-biztonsági szempontból az engedélyes, vagy megbízottja köteles felülvizsgálni. A műszaki-biztonsági ellenőrzést nem végezheti ugyanaz a személy, aki a tervet felülvizsgálta. A műszaki-biztonsági ellenőrzést végző személy az ellenőrzésről jegyzőkönyvet állít ki, amelynek egy példányát a kivitelezőnek, egy másik példányát a beruházónak (felhasználónak) átadja. Meghiúsult műszaki-biztonsági ellenőrzés esetén a csatlakozó és/vagy fogyasztói vezeték nem helyezhető üzembe.

Az elkészült hálózat üzembe helyezését az engedélyes által műszaki–biztonsági szempontból felülvizsgált, és kivitelezésre alkalmasnak nyilvánított tervdokumentáció alapján megvalósított és az üzembe helyezést gátló hiánypótlás nélküli műszaki átadás-átvételi eljárást követően szabad elvégezni. A gázfogyasztó berendezés üzembe helyezését és beüzemelését kizárólag a gyártó nevében eljáró, feljogosított személyek végezhetik el, amennyiben a gyártó ezt előírta. A használatba vétel illetve üzembe helyezés az üzembentartó igényének megfelelően a gázfogyasztás megkezdését jelenti.

3./ Szellőzés, égési levegő ellátás

A gázkazánok égéséhez szükséges levegőt, valamint égéstermék elvezetését gyári égéstermék elvezető rendszeren keresztül kell biztosítani, $\phi 60/100$ mm méretű PP anyagú, koncentrikus rendszerrel. A tervezett megoldás esetén a maximális csőhossz idomokkal együtt rövidebb, mint a maximálisan megengedett csőhossz, így a tervezett frisslevegő bevezető/égéstermék elvezető cső megfelel a gyártó előírásainak. Az égéstermék elvezető csövet 3% lejtésben kell szerelni a gázkazán felé. A gyártó nyilatkozata szerint a levegő/égéstermék elvezető rendszert nem szükséges biztonsági védőtávolságra elhelyezni éghető anyagoktól, mert a készüléke névleges hőterhelése esetén sem alakul ki az elemek felületén magas hőmérséklet. A gyári füstcsőidomok csatlakoztatásakor maradéktalanul be kell tartani a gyártó előírásait.

4./ Munka – és tűzvédelmi előírások

Gázvezeték építésénél csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki egészségileg alkalmas a munkavégzésre, a munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik; a berendezéseket és az eljárásokat, továbbá a szállított gáz tulajdonságait és a veszélyek elleni védekezési módszereket ismeri. A gázveszélyes helyen egy időben foglalkoztatott munkavállalók száma kettőnél kevesebb nem lehet.

Gázvezeték építésekor a munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, technológiai, műveleti, kezelési utasításokat, valamint egyéb információkat. Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. A munkavállaló az előírt ismeretek megszerzéséig önállóan nem foglalkoztatható.

Biztosítani kell, hogy a munkavállaló alkalmas legyen a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések viselésére és a rendelkezésére bocsátott védőfelszereléseket minden munkavállaló köteles használni. A munkavállalót csak akkor szabad légzésvédő készülék használatával járó munkával megbízni, ha annak használatát ismeri és egészségi állapota alkalmassá teszi a megnövekedett fizikai terhelés elviselésére. A munkavállalóknak a kiadott utasításokat be kell tartaniuk.

A kivitelező munkáltató az előírt esetekben köteles egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt.

Emelőgépek alkalmazásánál be kell tartani az 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat követelményeit.

Az egyéni védőfelszerelést úgy kell megválasztani, hogy biztosítsa a munkavégzés közben fellépő veszély és/vagy ártalom elleni védelmet a munkakörnyezeti kockázatokkal szemben, és önmaga ne idézzen elő további veszélyeztetést. A védőeszköz feleljen meg a munkavégzés körülményeinek, az ergonómiai követelményeknek, és a munkavállaló testi méreteinek. Amennyiben egyszerre több kockázat fennállása szükségessé teszi, hogy a munkavállaló egy időben több védőeszközt használjon, ezeknek a védőeszközöknek összeillőknek és hatékonyaknak kell lenniük a fennálló kockázatokkal szemben. Az egyéni védőeszközt az adott munkaterületen munkát végzőknek, illetve a munka irányítójának, vagy ellenőrzést végzőknek is biztosítani kell a munkavégzés időtartama alatt.

A munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy

- a munka sajátosságainak,
- a változó építési körülményeknek és állapotoknak,
- az időjárási körülményeknek,
- a mindenkori szakmai tevékenységnek megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei.

Magasban végzett munkák esetén a munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni. Belső szerelési munkához csak biztonságos, az elvégzendő munkához megfelelő, időszakosan felülvizsgált, rögzített, kétágú létrát szabad használni. Kétágú létrát támasztva használni nem szabad!

Anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, továbbá szállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva legyenek.

A munkahelyeken használt valamennyi szerszámot, munkaeszközt, gépet, annak használója/kezelője minden munkavégzés előtt köteles szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy az alkalmas-e az egészséget nem veszélyeztető, és biztonságos használatra, munkavégzésre. A munkavállaló köteles a szerszámot, munkaeszközt, gépet rendeltetésszerűen használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni.

Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott minőségi követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint időszakosan megvizsgálták, illetve a gyártó a minőséget tanúsította, és úgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán az előírt védelmet biztosítja a gép kezelője, illetve kisegítő személyzete részére. A gép kezelője köteles a veszélyt jelentő rendellenességet,

üzemzavart, a tőle elvárható módon megszüntetni, a szükséges intézkedéseket legrövidebb időn belül megtenni, a munkairányítónak a műszaki hibát jelenteni. A hiba, szakember által történő elhárításáig azzal munkát végezni tilos.

Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet, vagy robbanást okozhat, illetve amíg a tűz- vagy robbanásveszélyt el nem hárították. A tűzveszélyes munkák végzésekor be kell tartani az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról rendelet előírásait. Hegesztés során be kell tartani a 143/2004. (XII.16.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról követelményeit. Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet előzetesen írásban meghatározott feltételek alapján szabad végezni. Nem telepített hegesztő munkahelyen, helyiségben vagy szabadtéren, hegesztési munka csak az előzetesen írásban meghatározott feltételek betartásával végezhető. A feltételek betartatása a munkát elrendelő feladata.

A tűzveszélyes környezetben végzett tűzveszélyes tevékenységhez a munka kezdésétől annak befejezésig a munkát elrendelő - szükség esetén gázkoncentráció ellenőrző műszeres - felügyeletet köteles biztosítani.

A tűzveszélyes tevékenységhez a munkát elrendelő az ott esetlegesen keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket köteles biztosítani. Nyílt lánggal járó munka esetén, a munkahelyen legalább 2 db minimum 6 kg-os ABC porral oltó készüléket kell tartani. A munka jellegétől és nagyságától függően további tartalék tűzoltó készüléket is biztosítani kell. Tűzoltó készüléket a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni, és csak a rendeletetésnek megfelelően szabad használni.

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

5./ Biztonság – és egészségvédelmi előírások

Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy az építési munka sajátosságainak, a változó építési körülményeknek és állapotoknak, az időjárási követelményeknek, a mindenkor 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 segédstruktúrákat, 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 segédstruktúra elhelyezésére felhasználni.

Építési munkagödrök, árkok falait - a talajállékonyságot figyelembe véve - úgy kell kitérítetni, rézsűzni vagy más megoldással biztosítani, hogy azok az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizték 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.

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.

A munkahelyeknek, helyiségeknek és közlekedési utaknak, amennyire az lehetséges, természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, valamint akkor is, ha a nappali természetes fény nem elegendő. Ahol szükséges, ütéssel szemben védett, hordozható fényforrásokról kell gondoskodni. A helyiségek, munkahelyek és közlekedési utak világítási szerelvényeit úgy kell elhelyezni, felszerelni, hogy a szerelvények balesetet ne okozhassanak. Az olyan helyiségeket, munkahelyeket és közlekedési utakat, ahol a munkavállalók a mesterséges világítás kimaradása esetén veszélynek vannak kitéve, megfelelő erősségű szükség-megvilágítással kell ellátni. E világítás olyan legyen, hogy a munkavállalók a kijelölt menekülési utak használatával a munkahelyet biztonságosan el tudják hagyni.

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.

A munkáltatónak biztosítania 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. Ha az építési munkahely mérete vagy a tevékenység fajtája szükségessé teszi, egy vagy szükség esetén több elsősegélynyújtó helyiséget kell kialakítani. Elsősegélynyújtó helyiség létesítési kötelezettsége akkor áll fenn, ha az építési munkahelyen egyidejűleg több mint 50 munkavállalót foglalkoztatnak. E helyiséget a vonatkozó külön jogszabályban meghatározottak szerint jelölni kell. E helyiséget úgy kell kialakítani, hogy oda hordágy - a rajta fekvő sérülttel - könnyen bevihető legyen.

Az elsősegélynyújtó helyiségeket el kell látni megfelelő elsősegélynyújtó felszerelésekkel és berendezésekkel. 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.

Az építési hely környezetét és határát ki kell jelölni és jelzőtáblákkal kell ellátni, 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. A munkáltató köteles gondoskodni ivóvízcsap, illetve ivókút felszereléséről, valamint az ivóvizet szolgáltató berendezés tisztán tartásáról és megfelelő karbantartásáról. Ha a munkahelyen ipari vízszolgáltatás is van, a csapokat „ivóvíz”, illetve „nem ivóvíz” felirattal és a külön jogszabály szerinti jelöléssel kell ellátni. 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 gondoskodni kell olyan megfelelően kialakított zárt térről (pl. lakókonténerrel), amelyben a munkavállalók az időjárás hatásaitól védetten, higiénikus körülmények között étkezhetnek, illetve biztosítani kell a munkavállalók részére olyan főző-, illetve étel melegítésére alkalmas felszereléseket, amelyek a higiéniai követelmények megtartása mellett lehetővé teszik ételeik elkészítését.

6./ Általános észrevételek

A beépítésre kerülő anyagok rendelkezzenek a magyarországi beépítési engedélyekkel, a szükséges hatósági felülvizsgálatokkal.

A kivitelező köteles a beépítendő anyagokról:

- Minőségi bizonyítványt, megfelelőségi tanúsítványt
- Garanciajegyeket
- A karbantartáshoz és kezeléshez szükséges valamennyi gépkönyvet szolgáltatni

A kivitelező köteles a beépítés során:

- A berendezéseket a gyártói előírások szerint tárolni
- A gyártói útmutatás alapján a szükséges helyszíni ellenőrzéseket elvégezni
- A csere alkatrészeket felsorolni és biztosítani
- A berendezési tárgyak idő előtti használatát megakadályozni

A kivitelező köteles az átadáskor:

- A berendezések kezelésére a kioktatást biztosítani
- Átadási dokumentációt elkészíteni
- Bemérés, beszabályozás elvégzése, dokumentálása
- Egyeztetett tartalék és segédanyagokat átadni
- A kivitelezésnek megfelelő megvalósulási tervdokumentációt két példányban átadni a Megrendelőnek
- Működési és karbantartási utasítást átadni a Megrendelőnek két példányban
- Kéményseprő-ipari szakvélemény

Huzatmegszakítóval rendelkező készülék esetén a lakásban elszívásos rendszerű szellőzés nem alkalmazható.

A kivitelezés és a műszaki átadás folyamán, a terven szereplő adatokat ellenőrizni kell. Amennyiben a tervtől való eltérés tapasztalható, akkor a munkálatokat a tervezővel történő egyeztetésig le kell állítani.

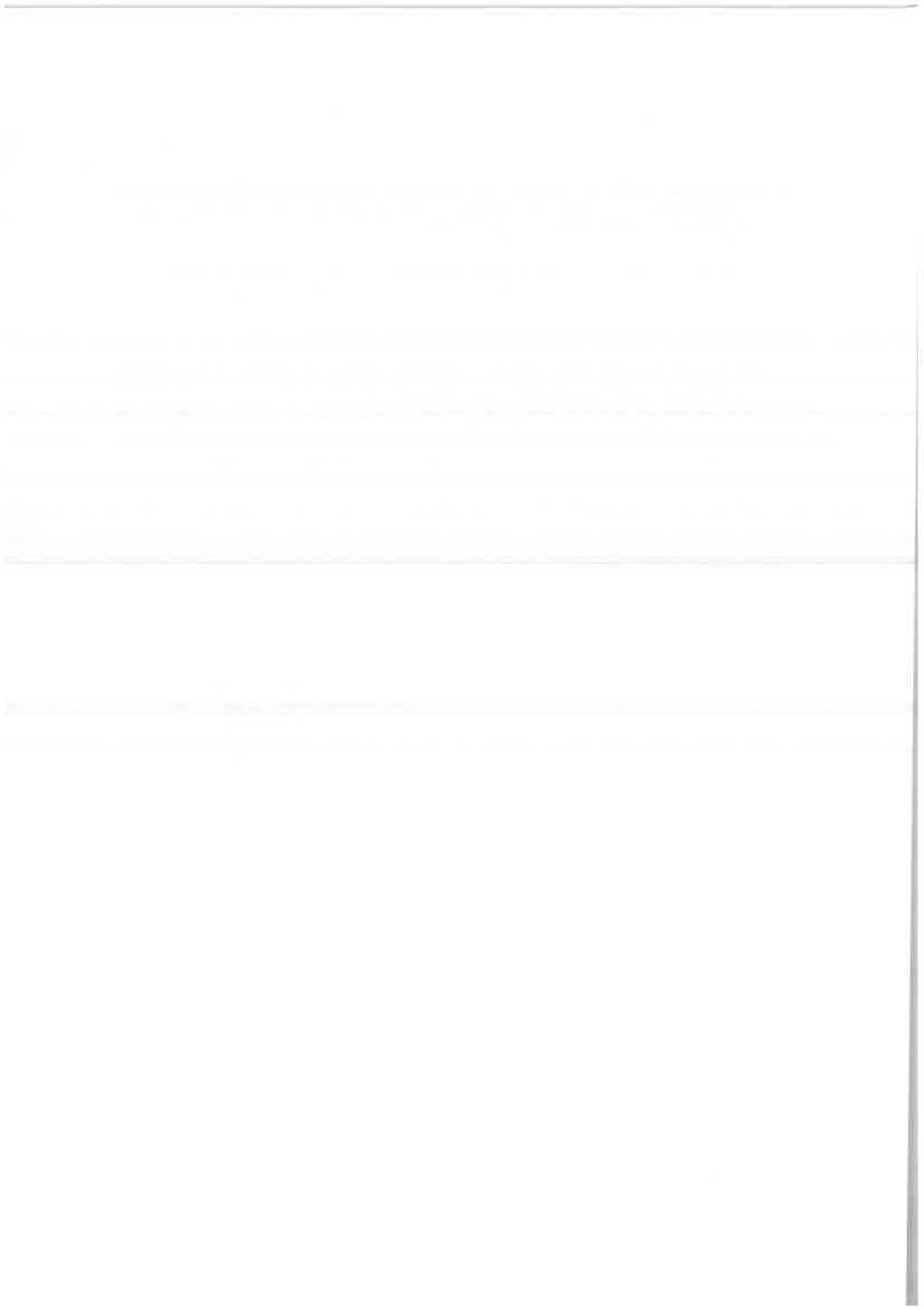
Tervező ezúton felhívja a tulajdonos figyelmét, hogy az épület nyílászáróinak bármilyen későbbi átalakítása, cseréje a berendezések légellátását jelentősen befolyásolhatja, ronthatja. Ilyen jellegű munkálatok megkezdése előtt a tervezővel kell egyeztetni, az általa előírtakat szigorúan be kell tartani.

A vezetérendszer elkészülte után nyomáspróbát kell tartani az MSZ 11413 előírási szerint, a TIGÁZ Rt. Műszaki ellenőrének jelenlétében.

A tervben alkalmazott műszaki megoldása a tervező szellemi tulajdona, attól való eltérés és annak a szerződéses célon kívüli alkalmazása nem megengedett.

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627



HEPP VIKTOR
Villamosmérnök
Nyíregyháza, Kárpátalja u.8
4400

VILLAMOS KIVITELI TERV
KIVITELI TERV
MŰSZAKI LEÍRÁS

VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, TAMÁSI ÁRON U. 1.

MEGLÉVŐ LAKÓÉPÜLET FELÚJÍTÁSA

H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, SZÉCHENYI ISTVÁN UTCA 16.
HRSZ.: 1155

Tervszám: 2018/ 403 KT.

Nyíregyháza, 2018. május hó

Hepp Viktor
Eng. szám.: V-T-15/0709
Villamosmérnök

TARTALOMJEGYZÉK

Általános adatok

I. TERVIRATOK

1./ Címlap

2./ Műszaki leírás

3./ Villamos tűzvédelmi fejezet

4./ Villamos munkavédelmi fejezet

5./ Tervezői nyilatkozat

Tervek

- V-1 Villamos terv f
- V-2 Gyengeáram terv
- V-3 "FE" elosztó terve
- V-4 „villámvédelem földelő terve
- V-5 „villámvédelem felfogó terve
- V-6 Helyszínrajz gyengeáram
- V-7 "M" mérő terve

Nyíregyháza, 2018. május hó

2. MŰSZAKI LEÍRÁS

Jelen műszaki leírás az építész tervezővel és építtetővel történt egyeztetés, adatszolgáltatás alapján készült. A tervezés tárgya meglévő lakóépület felújítása, átalakítása. A villamos berendezések létesítésénél az érvényes Magyar Szabványokat, rendeleteket, tűzvédelmi előírásokat kell betartani.

A létesítmény rendeltetése: lakóépület felújítása

Az épület tűzrendészeti besorolása: „NAK” –*nagyon alacsony kockázatú*. A villamos berendezések létesítésénél az érvényes Magyar Szabványok, rendeletek, tűzvédelmi előírások szigorúan betartandók. A vonatkozó Magyar előírások szerint csak minőségi bizonyítvánnyal rendelkező gyártmányok építhetők be.

A tervezett kétlakásos lakóépület egy szintes. A tervezett lakóépületben szoba, fürdő, előtér konyha található.

Kiviteli terveket a következő hatóságokkal és szolgáltató cégekkel kell jóváhagyni:

- energiaellátás – E.ON ZRT

2.1/ ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉSEK

2.1.1 Energiaellátás

A tervezett épület villamos energia ellátása a területen lévő 0,4kV-os hálózatról történik. A telek jelenleg is rendelkezik villamos energia ellátással. A villamos csatlakozás átalakítás műszaki feltételeit az áramszolgáltató fogja rendelkezésre bocsátani a megrendelő részére. A tervezett mérőhelyet a kerítés, telekhatár nyomvonalába kell elhelyezni. Csak áramszolgáltató által elfogadott mérőhely építhető be. A villamos energia mérésének és fogadásának kialakítása külön plombálható szekrényben történik, az E.ON előírásainak megfelelően, a telekhatáron a kerítés nyomvonalában. A villamos csatlakozás műszaki és anyagi feltételeit a megrendelő/kivitelező egyeztetni le az áramszolgáltatóval.

Az épületet megtápláló méretlen kábelt az E.ON előírásainak megfelelően tudjuk fogadni.

Meglévő csatlakozási teljesítmény:	2x1x16A
Tervezett egyidejű villamos energialgény:	2x14 kVA
Feszültségnem:	400V/230V, 3F+N, 50 Hz
Tervezett új csatlakozási teljesítmény:	2x1x32A
Érintésvédelem:	NULLÁZÁS (TN-C-S)

Az érintésvédelmi és EPH rendszerbe be kell kötni az elosztókat, a fogyasztókat, az épületgépészeti fémcsőhálózatokat, valamint a nagyterjedésű fémtárgyakat.

A méretlen betápláló kábelt a tervezett kábelfogadó szekrény fogadja. Itt lesz elhelyezve az épület fogyasztásmérő szekrénye is. A mérőtől elmenő kábelt a az épület földszint garázs helyiségében tervezett falba süllyesztetten elhelyezett új maszkos elosztótábla fogadja. Itt kerül elhelyezésre az épület tűzvédelmi főkapcsolója, túlfeszültségvédelmi - rendszere. A túlfeszültségvédelmi - rendszert két fokozatban alakítjuk ki. A csatlakozó főelosztó berendezésben B-C osztályú. Az épület gépészeti helyiségébe külön elosztó berendezést tervezünk.

A kábel árokásás csak kézi erővel történhet. Eltakarás előtt a kábel pontos helyét a Kartográfiai Vállalattal be kell mérteni.

A kábeleket közművek, utak keresztezésénél az épületbe való csatlakozásnál védőcsőbe kell fektetni. A védőcsövet úgy kell elhelyezni, hogy vízszák ne keletkezzen benne. A tervezett elosztó berendezést úgy kell kialakítani, hogy későbbiekben napelemes rendszer fogadására alkalmas legyen.

2.2.2 Kisfeszültségű hálózat

A fogyasztókat két csoportba soroljuk:

- állandó üzemű fogyasztók
- általános üzemű fogyasztók

Az első csoportba kerülnek: irányfény világítás, hűtőszekrény, telefon, szerver, külső világítás, vagyonvédelem, kaputelefon, stb.

Az elosztók süllyesztett kivitelű elosztók, nyitható áttetsző ajtóval. A készülékek egy nyitható előlap mögé vannak felszerelve (maszkos elosztó), csak a működtető részegységeik láthatók.

A tervezett szoba részére

Elkészítésükkor legalább 20% helytartalékot kell képezni a későbbi bővítések számára.

2.2.3 Szerelési mód

A mérő berendezéstől új földkábelrel kell kiépíteni a tervezett épület főelosztó berendezéséig. Az elmenő áramköröket álmennyezet felett csatornában, kábeltartóba, illetve süllyesztetten szerelt, védőcsőbe fűzött rézerű vezetékkel kell megszerelni. Azokon a helyeken ahol nem lesz álmennyezet ott a beton héjazatba kell előre elhelyezni a védőcsöveket mind az erősáramú berendezések, mind a gyengeáramú berendezések részére. A tervezett gépészeti elosztó részére külön betápláló kábellel tervezünk.

Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettségű szerelést, szerelvényezést és elosztó berendezést tervezünk. Az alkalmazott vezetékek rézerűek. A tervezett berendezések részére a bővítésben külön-külön lecsatlakozást tervezünk.

Csak minősített, engedéllyel rendelkező I. osztályú anyagok építhetők be.

Az erős- és gyengeáramú rendszerek nyomvonalvezetése között a szabványban előírt távolságot be kell tartani. A kapcsolók és dugaszoló aljzatok süllyesztetten szereltek, közös keretűek. A szerelés megkezdése előtt a berendezési tárgyak helyét és típusát az üzemeltetővel pontosítani szükséges, és a szerelést annak megfelelően kell kialakítani.

Szerelési magasságok:

Kapcsolók 1,4m , garázsban és vizes helyiségekben, valamint kültéren

1,0m álmennyezettel rendelkező helyiségekben

Dugaszoló aljzat 1,5m raktárban, műhelyben

0,4m egyéb dugalj (pl. takarító dugalj)

2.2.4 Világítás

Az épület világítástechnikai kialakításánál a világítástechnikai ajánlásokat, a szabványokat, valamint az építészeti igényeket kell figyelembe venni. Mindenhol energiatakarékos fényforrások elhelyezésével számolunk. Az épületben a helyiségek funkciójának és építészeti elvárásoknak megfelelő mesterséges világítás kialakítását tervezzük. Figyelembe vettük a MSZ EN 12464-1 szabvány ajánlásait. A lámpatestek burával védett izzólámpás és kompakt fénycsöves és LED fényforrású lámpatestek. A kültéri lámpákat mind mosásérzékelővel, mind helyi kapcsolással lehet kapcsolni, a megrendelővel egyeztetve. A lámpatestek elhelyezésénél figyelembe kell venni a belsőépítész által tervezett lámpatest típusokat, kiosztásokat.

2.2.5 Épületgépészet

A lakás fűtési rendszerét egyedi kazán rendszer fogja ellátni, melynek segítségével a helyiségenként külön szabályozható fűtés, és a meleg víz előállítására lesz megoldott. A rendszer vezérlésének kialakításáról a villamos kivitelezőnek egyeztetni kell a gépészeti rendszer kivitelezőjével. A villamos kivitelező feladata a tervezett betápláló kábelek, valamint a termosztátok kábeleinek elhelyezése. A tervezett gépészeti osztó berendezéseknek villamos betáplálást kell adni, a vezérlések kialakítása céljából. A tervezett elosztó szekrény a gépházban a gépészeti berendezések figyelembevételével változhat.

2.2.6 Érintésvédelem

Az épület kisméretű hálózatának érintésvédelme: **nullázás (TN-C-S)**, melyet áramvédő kapcsolóval tervezünk kiegészíteni. A villamos fogyasztó berendezéseket az MSZ 2364 szabvány előírásai alapján be kell kötni az érintésvédelmi hálózatba. A nagyterjedésű fémtárgyakat, valamint a fém gépészeti csövezetéseket és a villámvédelmi földelést be kell kötni az EPH hálózatba. A kábel becsatlakozási pontnál az érintésvédelmi és EPH hálózatot egymással össze kell kötni. A nullavezetőt a főelosztónál 2 óhm-nál kisebb ellenállású földelővel össze kell kötni. A kivitelezést követően érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálat végzése szükséges, melyről

készült jegyzőkönyvet az átadási dokumentációhoz mellékelni kell. Csak kifogástalan mérési eredmény esetén lehet a villamos hálózatot üzembe helyezni.

2.2.7 Villámvédelem

Villámvédelmi berendezés kialakítása a vonatkozó előírásoknak megfelelően a 54/2014. (XII.5) BM rendelet és az MSZ 2364, MSZ EN 62305 szabvány szerint történik. A fenti szabványoknak megfelelően az alábbi villámvédelmi rendszert kell kiépíteni:

Külső villámvédelem (LPZ): IV. osztály

A Túlfeszültség védelem: (LPMS): III-IV. osztály

Az épület villámvédelmi földelése max. 2 Ohm lehet. A 20m-en belüli érintésvédelmi és villámvédelmi földeléseket össze kell kötni

Villámvédelemi:

- felfogók: 16 mm átm. 1.5 méter hosszú horganyzott (alumínium) felfogó rudak
- levezetők: 10 mm átm. horganyzott rúd (8mm.es alumínium)
- földelő: 25 mm-es 3 m hosszú rúd földelők, és 10mm-es átmérőjű horganyzott körföldelő hálózat

A villamos főelosztóba a „LPZ 0-1” fokozatú villámáram levezető és az alelosztókba a „LPZ 1-2” fokozatú túlfeszültség levezető betervezésre kerül. A „D” fokozatú túlfeszültség-védelmi levezetőt igény szerint az adott számítógépes munkahelynél kell telepíteni.

A tetőn lévő fémszerkezeteket (kazán kémény) be kell kötni a villámvédelmi felfogó rendszerbe.

2.2.8 Gyengeáramú hálózatok

A telefon és tv hálózat számára falba süllyesztett védőcső rendszert tervezünk be estelegesen a megrendelő kérésének megfelelően. A külső becsatlakozás számára KG PVC 40mm átm. Védőcsövet kell elhelyezni. Az épület rendelkezni fog vagyonvédelmi rendszerrel, amely riasztási rendszerét úgy kell kialakítani, hogy a meglévő vagyonvédelmi rendszerrel kommunikálni tudjon. A vagyonvédelmi hálózat központja a gardrób helyiségben lesz elhelyezve, kezelő segítségével lehet majd élesíteni. A vagyonvédelmi rendszernek tudnia kell CO érzékelőt is fogadni, hiba esetén riasztást indítania.

3./ MUNKAVÉDELMI FEJEZET

A tervezett berendezések biztonságos üzemeltetésére szolgáló műszaki megoldások: A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezekkel kapcsolatos jegyzőkönyveket az üzemeltetőnek át kell adnia, és azokat az előírt időközönként az üzemeltetőnek is el kell végeztetnie. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik. Az üzemeltetés és az üzembe helyezés az üzemeltető üzemi szabályzata szerint történjen.

Építés közbeni előírások:

A villamos kivitelezést csak szakember végezheti. Az alkalmazott szerszámok, szerelvények és berendezések szigetelési szilárdságáról és szigetelésének sértetlenségéről a munkavégzés előtt meg kell győződni. Munkát csak a felelős vezető utasításai szerint és alapján lehet végezni. A felvonulási villamos energia ellátást biztosító rendszer áramvédő kapcsolásának működésképességéről a munkaidő elején meg kell győződni.

A tervezett berendezések biztonságos üzemeltetésére szolgáló műszaki megoldások: A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezekkel

kapcsolatos jegyzőkönyveket az üzemeltetőnek át kell adnia, és azokat az előírt időközönként az üzemeltetőnek is el kell végeztetnie. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik. Az üzemeltetés és az üzembe helyezés az üzemeltető üzemi szabályzata szerint történjen.

Azok az általános előírások, amelyek az intézmény egészére villamos szempontból egyetemlegesen vonatkoznak:

Az 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű villamos berendezéseket csak az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és az MSZ 1600/11-13-14-16 érvényben levő előírásainak maradéktalan megtartásával valamint a berendezések biztonságát szabályozó egyéb szabványok és rendeletek figyelembevételével szabad létesíteni. A létesítés során a berendezést el kell látni megfelelő érintésvédelemmel is. Az elkészült villamos berendezést üzembe helyezés előtt felül kell vizsgálni, de a már üzembe helyezett és folyamatosan működő berendezéseket is időszakosan ellenőrizni kell. A vizsgálatok terjedjenek ki arra, hogy a villamos berendezés megfelel-e:

- az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és az MSZ 1600 szabványsorozat érvényben levő fejezeteiben meghatározott előírásainak az alkalmazott anyagok és alkatrészek eleget tesznek-e a várható igénybevétel és a helyiség jellege által megszabott követelményeknek;
- a villámvédelem a 54/2014. (XII.5) BM rendelet;
- a tűzrendészeti előírásoknak
- valamint az egyéb villamos szabványoknak és előírásoknak.

A 54/2014. (XII.5) BM számú rendelet előírja, hogy a villamos berendezések időszakonkénti felülvizsgálatát. Az abban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani! Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot kell végezni a villamos berendezések létesítésekor, bővítés, átalakítás és javítás után, valamint időszakosan rendszeresen:

- a hordozható törpefeszültségű, vagy leválasztó transzformátorok, rendeltetésszerű használat során kézben tartott gépek és készülékek felülvizsgálatát félévenként;
- minden egyéb villamos berendezés érintésvédelmének felülvizsgálatát háromévenként.

A felülvizsgálat során meg kell vizsgálni az érintésvédelmi módok megfelelnek-e az előírásoknak. Szemrevételezéssel ellenőrizni kell a védővezetők folytonosságát és szigetelésének épségét. Ez a mérési pontokon bontási munkákat jelent.

Tűzvédelmi felülvizsgálatot kell végezni az OTSZ előírásai szerint:

- A, B tűzveszélyességi osztályú helyiségeknel és szabadteren 3 évenként
- C tűzveszélyességi osztályú helyiségeknel 6 évenként
- D, E tűzveszélyességi osztályú helyiségeknel 9 évenként

4./ KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

A berendezések tervezésénél alapvető szempont volt az energia- és anyagtakarékosság, a megújuló erőforrások hasznosítása, a környezetkárosító hatások minimalizálása, a hulladékképződés megelőzésével, valamint a visszamaradt anyagok mentesítése a környezeti és egészségügyi veszély megelőzése érdekében.

Az épületben javasoljuk halogénmentes anyagok (kábelek/vezetékek és védőcsövek) alkalmazását. Tűz esetén csekély mértékű toxikus anyag keletkezik, maró gázok egyáltalán, korrodáló és maró anyagok nem szabadulnak fel. A füstképződés ezen anyagok alkalmazásával csökken. Az anyagok többszörösen felhasználhatók (recycling), a keletkezett hulladékok veszély nélkül megsemmisíthetők, szeméttelpeken problémamentesen lerakhatók.

A villamos berendezések bontása és kivitelezése során keletkező hulladékok besorolása:

Csomagoló anyagok:

- 15 01 01 (papír, karton)
- 15 01 02 (műanyag)
- 15 01 06 (kevert csomagolás)
- 16 01 16 (vasfémek)

Közelebbről nem meghatározott hulladékok:

- 16 01 19 (műanyagok)
- 16 02 (elektromos és elektronikus berendezések)
- 16 02 09 PCB-eket tartalmazó (transzformátorok és kondenzátorok)

- 16 02 10 PCB-kel szennyezett termékek
- 16 06 02 Ni-Ca akkumulátorok (pl. kijáratmutatók)
- 16 07 08 olajat tartalmazó hulladékok (pl. olajkapcsolók)
- 16 06 06 elemekből és akkumulátorokból származó elektrolit
- 16 06 04 lúgos akkumulátor

Építési és bontási hulladékok:

- 17 02 03 műanyagok
- 17 04 01 vörösréz, sárgaréz, bronz
- 17 04 02 alumínium
- 17 04 05 vas és acél

Települési hulladékok:

- 20 01 21 fénycsövek
- 20 01 23 klór-fluor-szénhidrogéneket tartalmazó kiselejtezett berendezések
- 20 01 34 elemek és akkumulátorok
- 20 01 35 veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus berendezések
- 20 01 36 kiselejtezett elektromos berendezések

A szerelés során keletkező elektromos hulladékok (kábel erek, védőcső végek, „blankolás”-nál keletkező vezetékvégek) szelektíven gyűjtendők és szállítandók el újra felhasználásra.

Az elektromos hulladékok nem keverendők össze az építési hulladékkal!

A létesítmény kivitelezése során az alábbi főbb környezetvédelmi törvényeket és rendeleteket kell figyelembe venni.

- 18/2001. (IV. 28.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelméről
- 25/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről
- 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 94/2002. (V. 5.) Korm. Rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról

- 22/2001. (X. 10.) KÖM rendelet a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről
- 33/2000. (III. 17.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

A keletkező hulladékok hasznosításának, ill. megsemmisítésének eljárásáról a kivitelező által készítendő organizációs tervnek kell intézkednie.

5./ TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

Tűzvédelmi besorolás: „NAK” nagyon alacsony kockázatú

A létesítendő villamos berendezéseknek ki kell elégítenie a vonatkozó 54/2014. (XII.5) BM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzatot, valamint a 2/2002 (I.23) BM rendelet mellékletében meghatározott feltételeket.

A villamos létesítést az MSZ 2364 és az MSZ2040 szabványok vonatkozó előírásainak megfelelően kell elkészíteni.

A villamos hálózatnak központilag és szakaszosan is leválaszthatónak kell lennie. A létesítmény feszültségmentesítése a főelosztóban lévő megszakítókkal végezhető el. A központi lekapcsolás lehetősége egy külső lekapcsolóval, mérőóra szekrényenél.

A kivitelezés alatt betartandó valamennyi vonatkozó szabvány:

MSZ 1585:2009	Üzemi szabályzat erősáramú villamos berendezések számára
MSZ 1600-11:1982	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Villamos kezelőterek és laboratóriumok
MSZ 1600-16:1992	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Helyhez kötött akkumulátorok telepítése, akkumulátorhelyiségek és –töltőállomások létesítése

MSZ 2040:1995	Egészségügyi intézmények villamos berendezéseinek létesítése
MSZ 2364-100:2004	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Alkalmazási terület
MSZ 2364-200:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Fogalommeghatározások
MSZ 2364-300:1995	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Általános jellemzők elemzése
MSZ 2364-420:1994	Épületek villamos berendezéseinek létesítése A villamos berendezés hőhatása elleni védelem
MSZ 2364-430:2004	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Túláramvédelem
MSZ 2364-460:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Leválasztás és kapcsolás
MSZ 2364-473:1994	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Túláramvédelem alkalmazása
MSZ 2364-482:1998	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 48.kötet: Védelmi módok kiválasztása a külső hatások figyelembevételével. 482. Főfejezet: Tűzvédelem fokozott kockázat vagy veszély esetén (idt HD 384,4,482 S1: 1997.)
MSZ 2364-520:1997	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek (IEC 364-5-52:1993, módosítva)
MSZ 2364-523:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek. 523. főfejezet: Megengedett áramok (IEC 364-5- 523:1983, módosítva)
MSZ 2364-537:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Leválasztókapcsolás és üzemi kapcsoláseleszközei
MSZ 2364-560:1995	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Biztonsági berendezések táplálása
MSZ 2364-610:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Első felülvizsgálat (IEC 364-6-61:1996, módosítva)(2009.szept. 1-ig érvényes)

MSZ 2364-714:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények Szabadtéri világítási berendezések
MSZ 2364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése M1, M2, M3, M4, M5 mellékletek
MSZ HD 60364-4-41:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41.részs: Biztonság. Áramütés elleni védelem
MSZ HD 60364-4-43:2007	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4-44.rész Biztonság. Feszültségzavarok elleni védelem. 443.fejezet: Légtűri vagy kapcsolási eredetű túlfeszültségek elleni védelem (IEC 60364-4-44:2001/A1:2003, módosítva)
MSZ HD 60364-5-51:2007	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5-51.rész Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások (IEC 60364-5-51:2001 módosítva)
MSZ HD 60364-5-54:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. A villamos berendezések kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők, és védő egyenpotenciálra hozó vezetők
MSZ HD 60364-6:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész Ellenőrzés (IEC 60364)
MSZ HD 60364-7-701:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. Különleges helyekre vagy berendezésekre vonatkozó követelmények. Helyiségek fürdőkáddal vagy zuhannyal
MSZ HD 60364-7-704:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-704. rész Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Építési és bontási területek berendezései (IEC 60364-7-704:2005 módosítva)
MSZ EN 1838:2000	Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás
MSZ EN 12464-1:2003	Fény és világítás. munkahelyi világítás. 1 rész: belső téri munkahelyek
MSZ EN 12464-2:2007	Munkahelyi világítás. 1 rész: szabadtéri munkahelyek
MSZ EN 62305-1:1 2006	Villámvédelem. 1.rész: Általános alapelvek. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ-ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható

MSZ EN 62305-1:2 2006	Villámvédelem. 2.rész: Kockázatelemzés. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ- ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ EN 62305-1:3 2006	Villámvédelem. 3.rész: A létesítmények fizikai károsodása és életveszély. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ- ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ EN 62305-1:4 2006	Villámvédelem. 4.rész: Villamos és elektronikus berendezések létesítményekben. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ- ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ 9113:2003	Felvonók létesítése. A felvonók épülettűzzel kapcsolatos kiegészítő követelményei
MSZ EN 81-72:2004	Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. A személy- és teherfelvonók különleges alkalmazásai. 72. rész: Tűzoltófelvonók
MSZ 13207- 2000	0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
MSZ 04-208-6:1981	Egészségügyi létesítmények. Közforgalmú gyógyszertárak tervezési előírásai
MSZ EN 29241- 1:1995	A képernyős megjelenítőkkal végzett irodai munka ergonómiai. követelményei. 1. Rész: Általános rész (ISO 9241-1:1992)
MSZ EN 29241- 2:1995	A képernyős megjelenítőkkal végzett irodai munka ergonómiai követelményei. 2. Rész: Útmutató a munkafeladatok követelményrendszerének összeállításához (ISO 9241-2:1992)
MSZ EN 29241- 3:1995	A képernyős megjelenítőkkal végzett irodai munka ergonómiai követelményei. 3. Rész: A képernyős megjelenítésre vonatkozó követelmények (ISO 9241-3:1992)
MSZ EN 60079- 0:2004	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 0. rész: Általános

	követelmények
MSZ EN 60079-10:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 10. rész: A robbanásveszélyes térségek besorolása
MSZ EN 60079-14:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 14. rész: Villamos berendezések létesítése robbanásveszélyes térségekben. (a bányák kivételével) IEC 60079-14:1996
MSZ EN 60079-17:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 17. rész: Villamos berendezések felülvizsgálata és karbantartása robbanásveszélyes térségekben (a bányák kivételével)
MSZ EN 50110:2005	Villamos berendezések üzemeltetése
MSZ EN 61000-4-7:2003	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4. Rész: Vizsgálati és mérési módszerek. 7. főfejezet: Általános előírások a villamosenergia-rendszerek és a hozzájuk kapcsolódó berendezések harmonikusainak és közbenső harmonikusainak mérései és mérőműszerei számára
MSZ IEC 50(603):1997	Nemzetközi elektrotechnikai szótár. 603. kötet: A villamos energia termelése, átvitele és elosztása. Energiarendszer tervezése és irányítása
MSZ EN 61008-2-1:2002	Áram-védőkapcsolók beépített túláramvédelem nélkül, háztartási és hasonló célokra (RCCB-védőkapcsolók). 2-1. rész: Az általános előírások alkalmazhatósága a hálózati feszültségtől funkcionálisan független RCCB védőkapcsolókra (IEC 1008-2-1:1990)
MSZ IEC 1000-1-1:1995	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 1. Rész: Általános előírások 1. főfejezet: Az alapfogalmak és meghatározások alkalmazása és értelmezése.
MSZ IEC 1312-1:1997	Az elektromágneses villámimpulzus elleni védelem. 1. rész: Általános alapelvek, fogalmak
ME 04-124:1979	Vasbeton alapozás alkalmazása földelés céljára
ME 04-115:1982	Az egyenlő potenciálra hozás hálózatának kialakítása

Kötelező érvényű rendeletek és előírások

GMBSZ: a gáz csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezés létesítési és üzemeltetési műszaki biztonsági szabályzata
8/1981(XII.27.) IpM rendelet KLÉSZ (Kommunális és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzata)
12/1999 (XII.25.) KöM rendelet: Egyes környezetvédelmi nemzeti szabványok kötelezővé nyilvánításáról
253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelete az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
192/2009. (IX.15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról
54/2014. (XII.5) BM sz. rendelet: az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról (OTSZ)
117/2007 (XII. 29.) GKM rendelet a közcélú villamos hálózatra csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről
3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
7/2006 (V. 24.) TNM az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról
27/2008 (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

Tervezői nyilatkozat

VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, TAMÁSI ÁRON U. 1.

MEGLÉVŐ LAKÓÉPÜLET FELÚJÍTÁSA

H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, SZÉCHENYI ISTVÁN UTCA 16. HRSZ.: 1155

Alulírott tervező az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet 9.§ (5) bekezdése alapján az alábbiakról nyilatkozom:

A tervezett építési tevékenység címe, helyrajzi száma: **4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 16. hrsz.:1155**

Az ingatlan védettségére vonatkozó adatok: **nem áll védettség alatt**

Építési tevékenység megnevezése, rövid leírása: **meglévő épület felújítása**

Környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítése: **városi lakóövezet**

Az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. Törvény 31.§ (1)-(2) és (4) bekezdéseiben meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.

A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam / alkalmaztam, mely a szabvánnyal legalább egyenértékű.

Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van.

A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült: igen/nem szükséges.

Az örökségvédelmi hatósági engedély: rendelkezésre áll/nem szükséges.

A betervezett építési termékek megfelelőség igazolással rendelkeznek.

Felelős tervező, szakági tervezők:

- Építész tervező: **szabó Gábor**
- Épületgépész tervező: **Szabó Attila**
- Tartószerkezeti tervező:

Nyíregyháza, 2018. május hó.

Hepp Viktor

TERVFELÜLBÍRÁLATI KÉRELEM

Az alábbi kiviteli tervdokumentációt (Belső gázterv) kérem műszaki- biztonsági szempontból felülvizsgálni szíveskedjenek.

Létesítmény:
Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény
Szeéchenyi u. 17.
HRSZ.:1192

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627

C Í M L A P

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 17., HRSZ.:1192**

Belső gázszerelési tervéhez

Nyíregyháza, 2018. július hó

**Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627**

TARTALOMJEGYZÉK

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 17., HRSZ.:1192**

Belső gázszerelési tervéhez

Terviratok:

Címlap
Tartalomjegyzék
Tervezői nyilatkozat
Munkavédelmi tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás
Gázzsámlya másolata

TERVEK:

Gg-01	Helyszínrajz
Gg-02	Alaprajz
Gg-03	Függőleges csőterv, kéménybekötési részletrajz

Nyíregyháza, 2018. július hó

TERVEZŐI NYILATKOZAT

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 17., HRSZ.:1192**

Belső gázszerelési tervéhez

Tervezői nyilatkozat a 11/2013. (III. 21.) NGM rendelet szerint

A tervező neve: Szabó Attila

A tervező címe (telefonszáma): 4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. 1/5.; 30/299-6670

A tervezett létesítmény megnevezése és címe: Meglévő épület felújítása, 4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 17., HRSZ.:1192

E nyilatkozathoz tartozó munkához a 2018-28/1 rajzszámú dokumentáció tartozik.

Alulírott nyilatkozom, hogy tervezésre jogosultsággal rendelkezem, névjegyzéki (nyilvántartási) számom: G-T 15-0627

Nyilatkozom továbbá, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak. A tervezett műszaki megoldás biztosítja az élet- és vagyonbiztonság, az egészség, a környezet és a kulturális örökség védelmét.

A terv a Megrendelő által, a tervezés fázisában támasztott igényeknek maradéktalanul megfelel.

A tervezett megoldás lehetővé teszi a létesítmény biztonságos kivitelezhetőségét és az egészséget nem veszélyeztető módon történő üzemeltethetőségét.

A közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal feltüntettem, az érintett szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesíttem.

A terv tartalmazza a beépítésre kerülő gázfogyasztó berendezések megfelelőségét igazoló szervezet nevét és az ezen dokumentumok azonosító számait, valamint üzembe helyezésükhöz szükséges dokumentumok hivatkozását.

A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek a gázfogyasztó készülékek tanúsított "C" típusú gázfogyasztó készülékeknek.

A gázfogyasztó készülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerinti, a gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza.

Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak.

A gázfogyasztó készülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint kell megvalósítani, jégdugót a kondenzvíz nem okozhat

Műszaki Biztonsági Szabályzatban foglaltaktól való eltérés nem vált szükségessé.

Szabványtól való eltérés nem vált szükségessé.

Egyetemes szolgáltatásra jogosult felhasználási helyen nyilatkozom, hogy a rendelettel érintett tervezett gázfelhasználású fűtőberendezés(ek) a 813/2013/EU, vízmelegítő berendezés(ek) a 814/2013/EU bizottsági rendeletben foglaltaknak (szezonális helységfűtési hatásokra, vízmelegítési hatásokra, hangteljesítményszintre vonatkozó előírásainak) megfelel(nek).

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627

MUNKAVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 17., HRSZ.:1192**

Belső gázszerelési tervéhez

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002.(II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendeletnek, egyéb jogszabályoknak és szabványoknak rendelkezéseknek megfelelően, mint felelős tervező, kijelentem, hogy a tárgyi létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok, és egyéb hatósági előírásokat a terv készítése során figyelembe vettem, illetve nyilatkozom, hogy a terv készítése során biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködését igénybe vettem.

Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627

MŰSZAKI LEÍRÁS

**Meglévő épület felújítása
4800 Vásárosnamény, Széchenyi u. 17., HRSZ.:1192**

Belső gázszerelési tervéhez

1./ Előzmények

Tervezési feladat volt a fenti helyrajzi számú teleken található Meglévő épület belső gázszerelésére vonatkozó kiviteli tervdokumentáció elkészítése. Tervezési határ, a telekhatáron belül, a meglévő épület homlokzati síkján elhelyezett fogyasztói vezetéktől kezdődik.

Az épület földszint kialakítású, fokozott légzárására cserélt nyílászárókkal. A tervezés során meg kell oldanunk a zárt égésterű gázkazánok égéstermék elvezetését, frisslevegő bevezetését, gázellátását.

2./ Belső gázszerelés

Az épületig a meglévő fogyasztói gázvezeték földárókban szerelt műanyag csővel jut el a telekhatáron található gáznyomás szabályozótól. Az épületben három lakás található, mely lakások külön gázmérővel rendelkeztek az épület oldalfalán, egyedi szekrénybe szerelve. A gázmérőket, illetve az azokat ellátó vezetéseket el kell bontani, a gázmérőkötéseket meg kell szüntetni. Az épület utólagos homlokzati hőszigetelést kap, az új, szabadon szerelt acél vezetéseket a hőszigetelés síkja előtt kell szerelni. Szintén az épület oldalfalán kerülnek elhelyezésre az új, de már csak a két épületet önállóan mérő 1-1db G-4 (250mm csonktávú) gázmérők, tipizált szekrényekben. Az épületben szerelt konvektorokat, illetve az azokat ellátó vezetéseket is el kell bontani. A Fürdőszobákban kerülnek elhelyezésre az új kondenzációs gázkazánok. Az új gázkészülékeket AHA-MOFÉM elzáró gömbcsappal és nem éghető hajlékony vezetékkel, vagy acélcsővel, fixen kell bekötni.

A gázkazánok égéstermék elvezetését – frisslevegő bevezetését (C33 típus) a terv szerint kell bekötni Vaillant gyártmányú PP idomokból.

Beépítésre kerülő gázkészülékek az alábbiak:

Típus	Me db	Q _H kW/db	V _g m ³ /h/db	ΣV _g m ³ /h
VAILLANT ecoTEC pro VUW INT II 236/5-3 A zárt égésterű, kondenzációs, kombi gázkazán	2,0	23,50	2,50	5,00
Összesen:		23,50		5,00

Meglévő, elbontásra kerülő gázkészülékek az alábbiak:

Típus	Me db	Q _H kW/db	V _g m ³ /h/db	ΣV _g m ³ /h
Gázkonvektor GF 40.10	5,0	4,30	0,46	2,30
Összesen:		21,5		2,30

Beépítésre kerülő gázkészülékek dokumentumai:

		Megfelelőség		Üzembehelyezés	
Gázkazán	VAILLANT ecoTEC pro VUW INT II 236/5-3 A	Vaillant Gmbh	CE- 0085CM0321	Vaillant Gmbh	0020152352 _00
Kémény	VAILLANT	interActi ve B.V.	0432-CPD- 221051	Vaillant Gmbh	0020159908 _00

A gázvezeték a kivitelezés során az érintésvédelmi hálózatba be kell kötni, erről EPH jegyzőkönyvet kell készíteni, melyet a megvalósulási dokumentációhoz csatolni kell. Új EPH rendszer kiépítését, vagy megfelelő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképesítéssel rendelkező, jogosult személy végezheti. A fém vízcsövek, fém gázcsövek és egyéb éghető folyadékokat szállító csövek, kábelletrák nem alkalmazhatók egyenpotenciálra hozó vezetőként. Ezzel védőegyenpotenciálú összeköttetéseket az épület minden szintjén meg kell ismételni a védővezető és az idegen vezetőképés részek között.

Elektromos energiát igénylő berendezés (gázkazán), csak az MSZ1600/3., valamint az MSZ IEC 529. előírásainak megfelelően helyezhető el.

Acél anyagú vezeték hegesztésénél be kell tartani az MSZ EN 12732 számú szabványt, valamint a 143/2004. (XII.16.) GKM rendelettel éltbe lépett Hegesztési Biztonsági Szabályzatot. Csak a szabályzatban meghatározott minősítésű hegesztő szakmunkás kivitelezhet az előírt képzettségű felelős személy mellett, a munkavédelmi követelmények betartásával.

Acélcső esetén MSZ EN 10208-2, MSZ EN 10255 szabvány szerinti, varratmentes acélcső alkalmazható, az iránytöréseket csőhajlítással, DN25 méret felett indokolt esetben forrcső ív hegesztésével kell elvégezni. A szabadon szerelt gázvezeték elállása a falfelülettől egyenes, maximum 1,5D távolságra legyen, ügyelve arra, hogy alatta a falon belül elvakolva más vezeték (víz-, elektromos) ne legyen. Szabadon szerelt gázvezeték a hőtágulás figyelembe vételével csőbilincsekkel kell rögzíteni. A csőbilincsek nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek. Bilincsezés megfogási távolságai acélcső esetén 1"-ig 1,5m, 1" felett 2,0m. Rézcső esetén Ø15-1,25m, Ø 18-1,5m, Ø22-2,0m, Ø28-2,25m, Ø35-2,75m, Ø42-3,0m, Ø54-3,5m. A fal-, földmáttöréseken keresztülvezető csővezeték védőcsőben kell elhelyezni.

Gondoskodni szükséges a csővezeték és a védőcső közötti gyűrűs tér egyik vagy mindkét oldali időtálló víz-tömör lezárásáról és a haszoncső védőcsőbe helyezése előtti korrózió elleni védelméről. A csővezetékben alkalmazott mechanikai kötések a húzásnak ellenállóak legyenek.

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek csőkötéseinél acél- és PE csőanyag esetén hegesztett kötést, réz cső kötéseinél forrasztott, vagy présidomos, rozsdamentes acélcső esetén présidomos kötést szabad alkalmazni.

Polietilén cső és fémcső átmenet történhet sajtolt, menetes, vagy hegeszthető PE-acél, forrasztható PE-réz átmeneti idommal.

A PE-fém cső átmeneti idom alkalmazása esetén a PE cső szabadon szerelt szakaszát acél védőcsőbe kell helyezni. Menetes, karimás, roppantógyűrűs, hollanderes kötések csak szerelvényekhez, idomokhoz, mérőelemekhez, szigetelő közdarabokhoz, műszerekhez és karimás csővég lezárásokhoz alkalmazhatók. Acélcsőből rézcsőbe történő átmenet a csatlakozó, vagy fogyasztói vezeték egyetlen pontján, száraz környezetben fogadható el. Az acélcső-rézcső kapcsolat kizárólag menetes kötéssel (vörösöntvény), szintetikus tömítéssel szerelhető meg. A kötés környezetét, a rézcső 50 mm-es szakaszát is, rozsdásodás ellen, kiemelt gondossággal, szigetelőfóliával kell takarni. Fekete acélcsőre préselt rézidommal csatlakozás tilos! Földben menetes kötés nem alkalmazható.

A fogyasztói vezeték korrózióvédelméről az üzembe helyezést követően, a fogyasztói vezeték teljes élettartama idején folyamatosan gondoskodni kell. Olyan helyen, ahol a cső teljes felületéhez szerelt állapotban nem lehet hozzáférni, a csövet felszerelés előtt korrózióvédelemmel kell ellátni. A korrózióvédelem történhet festéssel, fémbevonattal, műanyag bevonattal.

A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték anyagának és szerelésének megfelelőségét üzemszerű állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell. A nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége, melyet a Műszaki felülvizsgáló jelenlétében kell lefolytatni. A szilárdsági vizsgálatot minden esetben a tömörségi vizsgálat előtt kell végrehajtani. A szilárdsági próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 perc. A szilárdsági nyomáspróba értéke a legnagyobb üzemi nyomástól (MOP) függ az MSZ EN 12007-1 szabványban megadottak szerint. A szilárdsági nyomáspróba értéke nem lehet kisebb 1 [bar]-nál. A 0,1 [bar]-t meg nem haladó legnagyobb üzemi nyomású (MOP) vezeték esetén a tömörségi próbanyomás értéke 150 [mbar], 0,1 [bar]-t meghaladó üzemi nyomás esetén legyen legalább akkora, mint a legnagyobb üzemi nyomás (MOP), de ne haladja meg annak (MOP) 150 %-át. A tömörségvizsgálat időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 perc. A megépült gázvezetéseket és szerelvényeket az MSZ 11413 előírásai és a TT 4000 Technológiai Utasítás szerint kell nyomáspróbázni. A nyomáspróba közege levegő legyen, előtte gondoskodni kell a vezeték kifúvatásáról. A nyomáspróbát OMH hiteles körszámlapos manométerrel kell végezni. Nyomáspróbára csak tiszta, üzemszerű állapotban lévő vezeték készíthető elő.

A nyomáspróbát a gázszolgáltató jelenlétében kell végrehajtani. Ha a vizsgálat eredményei nem megfelelőek, akkor a szivárgás helyét meg kell keresni arra megfelelő céleszközökkel (pl.: szivárgásjelző hab), a hibás részt ki kell javítani, illetve ki kell cserélni. A szivárgás megszüntetését követően újbóli nyomáspróba vizsgálatot kell végezni.

Hajlékony vezeték alkalmazása esetén csak azok a típusok alkalmazhatók, amelyek rendelkeznek magyar nyelvű hatósági engedéllyel, valamint a TIGÁZ-DSO Kft.-nél engedélyezettek. Éghető anyagú hajlékony vezeték esetén hőre záró szerelvényt kell a gázfogyasztó készülék főelzáró elé beépíteni.

A gázfogyasztó készülék előtt lévő elzáró szerelvényt úgy kell beépíteni, hogy hozzáférhető legyen, és bármikor biztosítsa az azonnali elzárás lehetőségét. A készülék előtti elzáró szerelvények AHA MOFÉM típusú gömbcsapok legyenek.

Hajlékony vezeték alkalmazása esetén a gyártó részéről szavatolt élettartamot a mellékelt megfelelőségi tanúsítványon a gyártónak, forgalmazónak fel kell tüntetni. Az élettartam lejártával a szerelvényt ki kell cserélni. Amennyiben nem áll rendelkezésre információ az élettartamra vonatkozóan, úgy az üzemeltetési körülményektől függően, de maximum 5 évente javasolt azok cseréje.

A kerítés nem lehet tömör kivitelű, hogy az előkert gázmérő a szekrény nyílásán keresztül, közterületről leolvasható legyen. A szekrény kereskedelmi forgalomban kapható, nem éghető anyagú, mechanikai és káros hőhatás elleni védelmet biztosító legyen. Rendelkezzen olyan leolvasó ablakkal (nyílással), amely lehetővé teszi a gázmérő leolvasását a közterületről, a szekrény nyitása nélkül. A kerítés terven feltüntetett kivitelének módosulása esetén is biztosítani kell a gázmérő óra közterületről történő leolvashatóságát.

A gázkazán égéstermék elvezetését a kiviteli terven feltüntetett módon, a terven dokumentált anyagok és paraméterek szerint kell megvalósítani. A gázfogyasztó készülék üzembe helyezése csak a Kivitelező, valamint az Üzembe helyező vizsgálata és nyilatkozata, illetve a területileg illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltatónak az égéstermék-elvezetés megfelelőségére vonatkozó szakvéleménye alapján történhet.

A kivitelezés folyamán a gyártó előírásai szerint gondoskodni kell az égéstermék elvezető rendszerben keletkezendő kondenzátum elvezetéséről. A kémények állapotát évente minimum egyszer, lehetőleg a fűtési idény kezdete előtt az illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltató szakembereivel el kell végeztetni.

Az elkészült csatlakozó vezetéket és felhasználói berendezést műszaki-biztonsági szempontból az engedélyes, vagy megbízottja köteles felülvizsgálni. A műszaki-biztonsági ellenőrzést nem végezheti ugyanaz a személy, aki a tervet felülvizsgálta. A műszaki-biztonsági ellenőrzést végző személy az ellenőrzésről jegyzőkönyvet állít ki, amelynek egy példányát a kivitelezőnek, egy másik példányát a beruházónak (felhasználónak) átadja. Meghiúsult műszaki-biztonsági ellenőrzés esetén a csatlakozó és/vagy fogyasztói vezeték nem helyezhető üzembe.

Az elkészült hálózat üzembe helyezését az engedélyes által műszaki–biztonsági szempontból felülvizsgált, és kivitelezésre alkalmasnak nyilvánított tervdokumentáció alapján megvalósított és az üzembe helyezést gátló hiánypótlás nélküli műszaki átadás-átvételi eljárást követően szabad elvégezni. A gázfogyasztó berendezés üzembe helyezését és beüzemelését kizárólag a gyártó nevében eljáró, feljogosított személyek végezhetik el, amennyiben a gyártó ezt előírta. A használatba vétel illetve üzembe helyezés az üzembentartó igényének megfelelően a gázfogyasztás megkezdését jelenti.

3./ Szellőzés, égési levegő ellátás

A gázkazánok égéséhez szükséges levegőt, valamint égéstermék elvezetését gyári égéstermék elvezető rendszeren keresztül kell biztosítani, $\phi 60/100$ mm méretű PP anyagú, koncentrikus rendszerrel. A tervezett megoldás esetén a maximális csőhossz idomokkal együtt rövidebb, mint a maximálisan megengedett csőhossz, így a tervezett frisslevegő bevezető/égéstermék elvezető cső megfelel a gyártó előírásainak. Az égéstermék elvezető csövet 3% lejtésben kell szerelni a gázkazán felé. A gyártó nyilatkozata szerint a levegő/égéstermék elvezető rendszert nem szükséges biztonsági védőtávolságra elhelyezni éghető anyagoktól, mert a készüléke névleges hőterhelése esetén sem alakul ki az elemek felületén magas hőmérséklet. A gyári füstcsőidomok csatlakoztatásakor maradéktalanul be kell tartani a gyártó előírásait.

4./ Munka – és tűzvédelmi előírások

Gázvezeték építésénél csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki egészségileg alkalmas a munkavégzésre, a munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik; a berendezéseket és az eljárásokat, továbbá a szállított gáz tulajdonságait és a veszélyek elleni védekezési módszereket ismeri. A gázveszélyes helyen egy időben foglalkoztatott munkavállalók száma kettőnél kevesebb nem lehet.

Gázvezeték építésekor a munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, technológiai, műveleti, kezelési utasításokat, valamint egyéb információkat. Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. A munkavállaló az előírt ismeretek megszerzéséig önállóan nem foglalkoztatható.

Biztosítani kell, hogy a munkavállaló alkalmas legyen a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések viselésére és a rendelkezésére bocsátott védőfelszereléseket minden munkavállaló köteles használni. A munkavállalót csak akkor szabad légzésvédő készülék használatával járó munkával megbízni, ha annak használatát ismeri és egészségi állapota alkalmassá teszi a megnövekedett fizikai terhelés elviselésére. A munkavállalóknak a kiadott utasításokat be kell tartaniuk.

A kivitelező munkáltató az előírt esetekben köteles egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt.

Emelőgépek alkalmazásánál be kell tartani az 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat követelményeit.

Az egyéni védőfelszerelést úgy kell megválasztani, hogy biztosítsa a munkavégzés közben fellépő veszély és/vagy ártalom elleni védelmet a munkakörnyezeti kockázatokkal szemben, és önmaga ne idézzon elő további veszélyeztetést. A védőeszköz feleljen meg a munkavégzés körülményeinek, az ergonómiai követelményeknek, és a munkavállaló testi méreteinek. Amennyiben egyszerre több kockázat fennállása szükségessé teszi, hogy a munkavállaló egy időben több védőeszközt használjon, ezeknek a védőeszközöknek összeillőknek és hatékonyaknak kell lenniük a fennálló kockázatokkal szemben. Az egyéni védőeszközt az adott munkaterületen munkát végzőknek, illetve a munka irányítójának, vagy ellenőrzést végzőknek is biztosítani kell a munkavégzés időtartama alatt.

A munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy

- a munka sajátosságainak,
- a változó építési körülményeknek és állapotnak,
- az időjárás körülményeknek,
- a mindenkori szakmai tevékenységnek megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei.

Magasban végzett munkák esetén a munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni. Belső szerelési munkához csak biztonságos, az elvégzendő munkához megfelelő, időszakosan felülvizsgált, rögzített, kétágú létrát szabad használni. Kétágú létrát támasztva használni nem szabad!

Anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, továbbá szállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva legyenek.

A munkahelyeken használt valamennyi szerszámot, munkaeszközt, gépet, annak használója/kezelője minden munkavégzés előtt köteles szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy az alkalmas-e az egészséget nem veszélyeztető, és biztonságos használatra, munkavégzésre. A munkavállaló köteles a szerszámot, munkaeszközt, gépet rendeltetésszerűen használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni.

Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott minőségi követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint időszakosan megvizsgálták, illetve a gyártó a minőséget tanúsította, és úgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán az előírt védelmet biztosítja a gép kezelője, illetve kisegítő személyzete részére. A gép kezelője köteles a veszélyt jelentő rendellenességet,

üzemzavart, a tőle elvárható módon megszüntetni, a szükséges intézkedéseket legrövidebb időn belül megtenni, a munkairányítónak a műszaki hibát jelenteni. A hiba, szakember által történő elhárításáig azzal munkát végezni tilos.

Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet, vagy robbanást okozhat, illetve amíg a tűz- vagy robbanásveszélyt el nem hárították. A tűzveszélyes munkák végzésekor be kell tartani az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról rendelet előírásait. Hegesztés során be kell tartani a 143/2004. (XII.16.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról követelményeit. Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet előzetesen írásban meghatározott feltételek alapján szabad végezni. Nem telepített hegesztő munkahelyen, helyiségben vagy szabadterén, hegesztési munka csak az előzetesen írásban meghatározott feltételek betartásával végezhető. A feltételek betartatása a munkát elrendelő feladata.

A tűzveszélyes környezetben végzett tűzveszélyes tevékenységhez a munka kezdetétől annak befejezésig a munkát elrendelő - szükség esetén gázkoncentráció ellenőrző műszeres - felügyeletet köteles biztosítani.

A tűzveszélyes tevékenységhez a munkát elrendelő az ott esetlegesen keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket köteles biztosítani. Nyílt lánggal járó munka esetén, a munkahelyen legalább 2 db minimum 6 kg-os ABC porral oltó készüléket kell tartani. A munka jellegétől és nagyságától függően további tartalék tűzoltó készüléket is biztosítani kell. Tűzoltó készüléket a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni, és csak a rendeletetésnek megfelelően szabad használni.

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

5./ Biztonság – és egészségvédelmi előírások

Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy az építési munka sajátosságainak, a változó építési körülményeknek és állapotoknak, az időjárási követelményeknek, 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 munkagödrök, árkok falait - a talajállékonyságot figyelembe véve - úgy kell kitámasztani, rézsűzni vagy más megoldással biztosítani, hogy azok az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizték 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.

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.

A munkahelyeknek, helyiségeknek és közlekedési utaknak, amennyire az lehetséges, természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, valamint akkor is, ha a nappali természetes fény nem elegendő. Ahol szükséges, ütéssel szemben védett, hordozható fényforrásokról kell gondoskodni. A helyiségek, munkahelyek és közlekedési utak világítási szerelvényeit úgy kell elhelyezni, felszerelni, hogy a szerelvények balesetet ne okozhassanak. Az olyan helyiségeket, munkahelyeket és közlekedési utakat, ahol a munkavállalók a mesterséges világítás kimaradása esetén veszélynek vannak kitéve, megfelelő erősségű szükség-megvilágítással kell ellátni. E világítás olyan legyen, hogy a munkavállalók a kijelölt menekülési utak használatával a munkahelyet biztonságosan el tudják hagyni.

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.

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. Ha az építési munkahely mérete vagy a tevékenység fajtája szükségessé teszi, egy vagy szükség esetén több elsősegélynyújtó helyiséget kell kialakítani. Elsősegélynyújtó helyiség létesítési kötelezettsége akkor áll fenn, ha az építési munkahelyen egyidejűleg több mint 50 munkavállalót foglalkoztatnak. E helyiséget a vonatkozó külön jogszabályban meghatározottak szerint jelölni kell. E helyiséget úgy kell kialakítani, hogy oda hordágy - a rajta fekvő sérülttel - könnyen bevihető legyen.

Az elsősegélynyújtó helyiségeket el kell látni megfelelő elsősegélynyújtó felszerelésekkel és berendezésekkel. 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.

Az építési hely környezetét és határát ki kell jelölni és jelzőtáblákkal kell ellátni, 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. A munkáltató köteles gondoskodni ivóvízcsap, illetve ivókút felszereléséről, valamint az ivóvizet szolgáltató berendezés tisztán tartásáról és megfelelő karbantartásáról. Ha a munkahelyen ipari vízszolgáltatás is van, a csapokat „ivóvíz”, illetve „nem ivóvíz” felirattal és a külön jogszabály szerinti jelöléssel kell ellátni. 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 gondoskodni kell olyan megfelelően kialakított zárt térről (pl. lakókonténerrel), amelyben a munkavállalók az időjárás hatásaitól védetten, higiénikus körülmények között étkezhetnek, illetve biztosítani kell a munkavállalók részére olyan főző-, illetve étel melegítésére alkalmas felszereléseket, amelyek a higiéniai követelmények megtartása mellett lehetővé teszik ételleik elkészítését.

6./ Általános észrevételek

A beépítésre kerülő anyagok rendelkezzenek a magyarországi beépítési engedélyekkel, a szükséges hatósági felülvizsgálatokkal.

A kivitelező köteles a beépítendő anyagokról:

- Minőségi bizonyítványt, megfelelőségi tanúsítványt
- Garanciajegyeket
- A karbantartáshoz és kezeléshez szükséges valamennyi gépkönyvet szolgáltatni

A kivitelező köteles a beépítés során:

- A berendezéseket a gyártói előírások szerint tárolni
- A gyártói útmutatás alapján a szükséges helyszíni ellenőrzéseket elvégezni
- A csere alkatrészeket felsorolni és biztosítani
- A berendezési tárgyak idő előtti használatát megakadályozni

A kivitelező köteles az átadáskor:

- A berendezések kezelésére a kioktatást biztosítani
- Átadási dokumentációt elkészíteni
- Bemérés, szabályozás elvégzése, dokumentálása
- Egyeztetett tartalék és segédanyagokat átadni
- A kivitelezésnek megfelelő megvalósulási tervdokumentációt két példányban átadni a Megrendelőnek
- Működési és karbantartási utasítást átadni a Megrendelőnek két példányban
- Kéményseprő-ipari szakvélemény

Huzatmegszakítóval rendelkező készülék esetén a lakásban elszívásos rendszerű szellőzés nem alkalmazható.

A kivitelezés és a műszaki átadás folyamán, a terven szereplő adatokat ellenőrizni kell. Amennyiben a tervtől való eltérés tapasztalható, akkor a munkálatokat a tervezővel történő egyeztetésig le kell állítani.

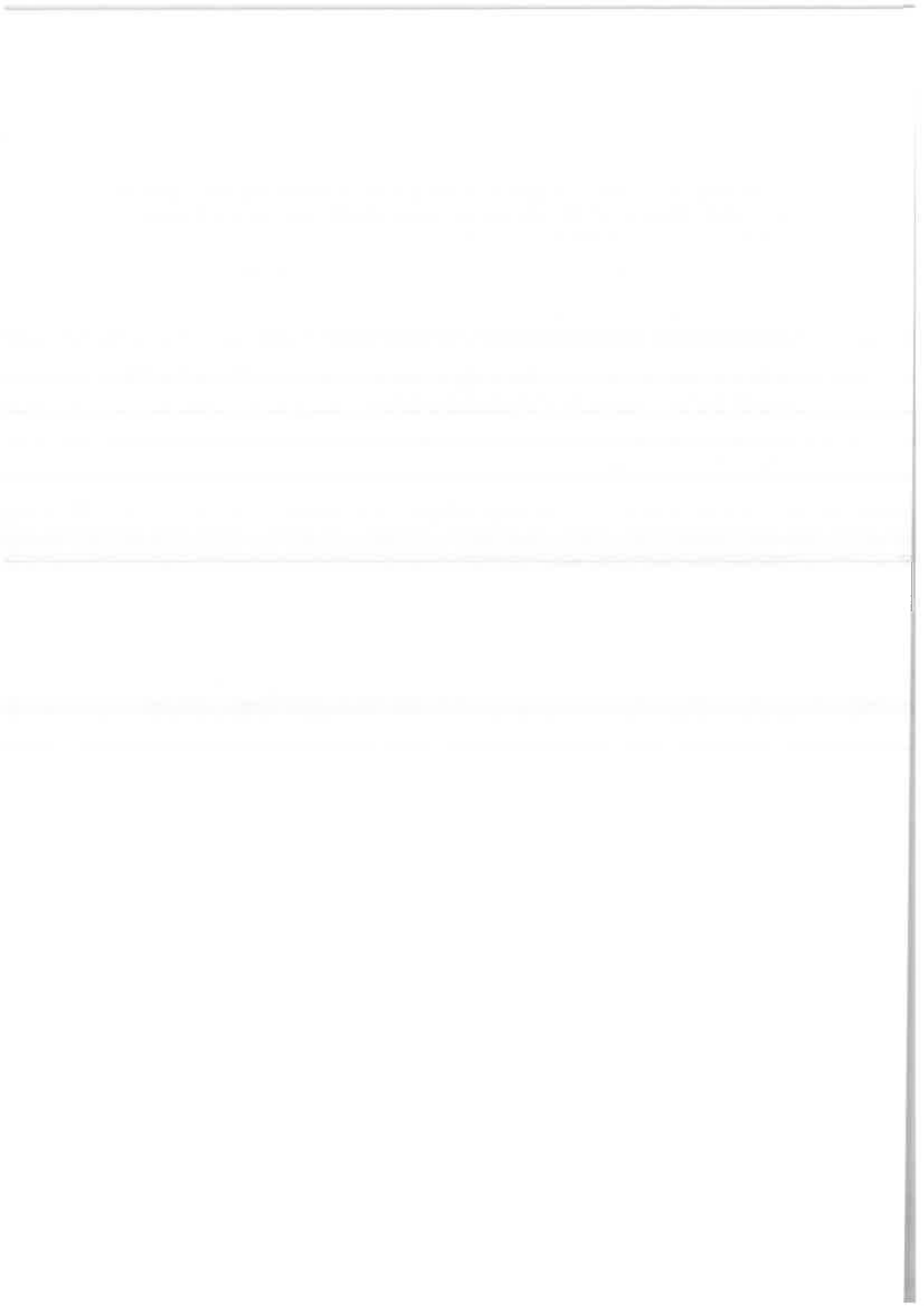
Tervező ezúton felhívja a tulajdonos figyelmét, hogy az épület nyílászáróinak bármilyen későbbi átalakítása, cseréje a berendezések légellátását jelentősen befolyásolhatja, ronthatja. Ilyen jellegű munkálatok megkezdése előtt a tervezővel kell egyeztetni, az általa előírtakat szigorúan be kell tartani.

A vezetékhálózat elkészülte után nyomáspróbát kell tartani az MSZ 11413 előírási szerint, a TIGÁZ Rt. Műszaki ellenőrének jelenlétében.

A tervben alkalmazott műszaki megoldása a tervező szellemi tulajdona, attól való eltérés és annak a szerződéses célon kívüli alkalmazása nem megengedett.

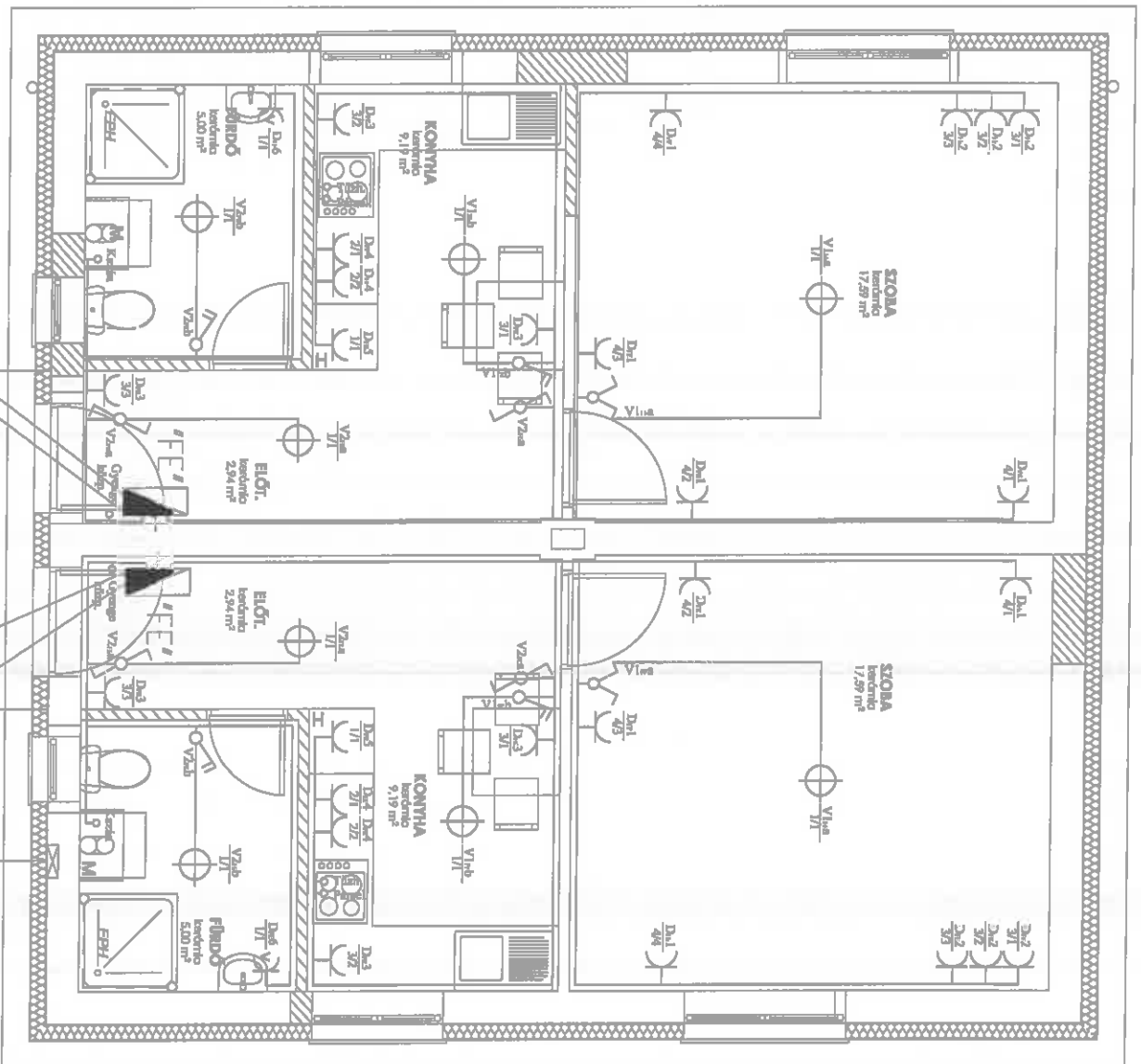
Nyíregyháza, 2018. július hó

Szabó Attila
épületgépész mérnök
4400 Nyíregyháza, Törzs u. 54. I/5.
+36-30/299-6670
G – T 15 – 0627



JELMAGYARÁZAT

- ◻ Elosztó berendezés
- Gyengeáram közp
- ⊕ tervezett lámpatest
- ⊕ tervezett lámpatesti védett lp54
- ⊕ tervezett oldalfali védett lp. lp54
- ⊕ tervezett csillár kapcsoló
- ⊕ tervezett kétsarkú kapcsoló
- ⊕ tervezett 2p+f dugalj
- ⊕ tervezett vízálló 2p+f dugalj
- ⊕ tervezett váltókapcsoló



Tervezett betápláló kábel MBCu 5x10mm²

Tervezett 'FE' elosztó berendezés

Megjegyzés

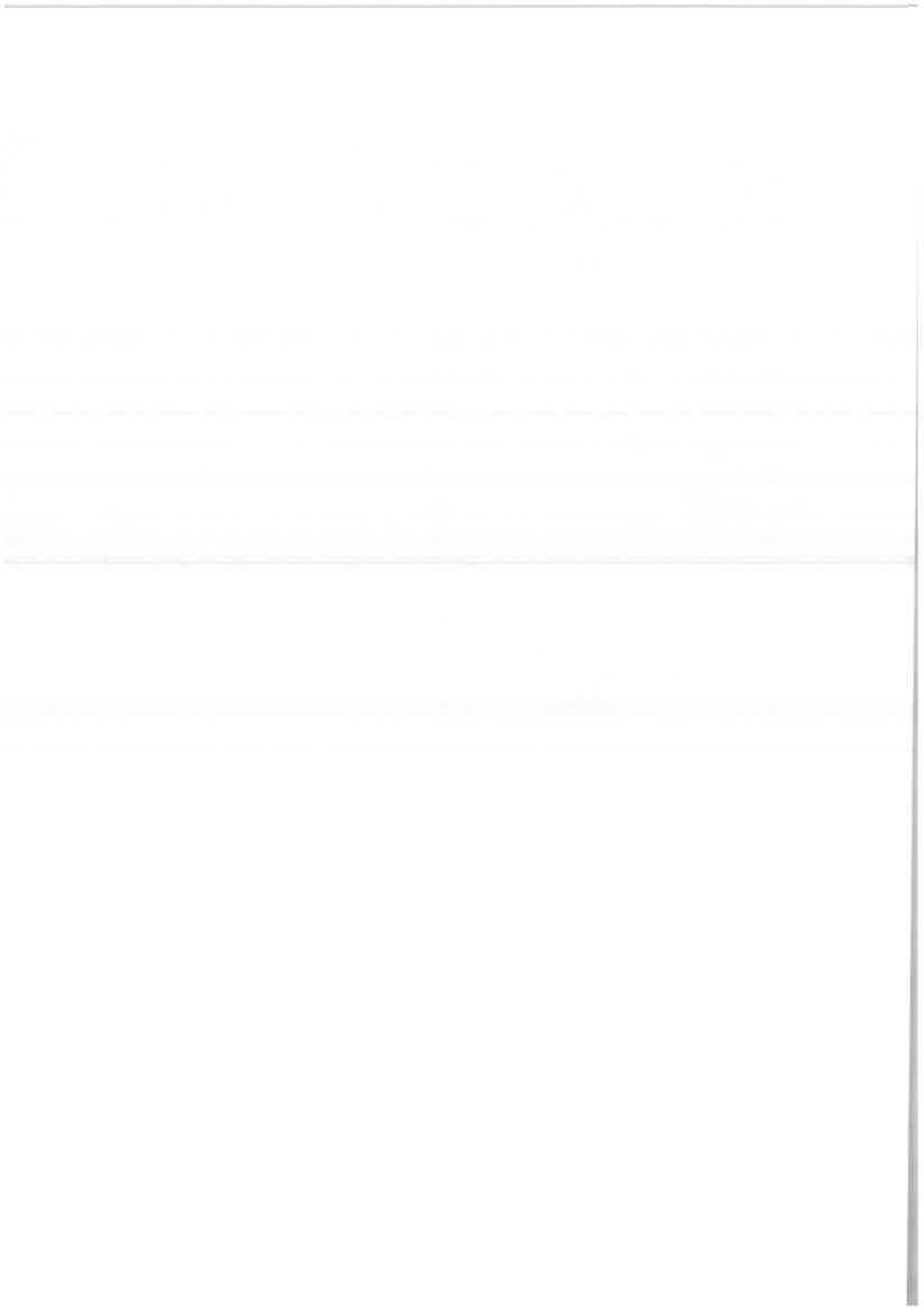
Szerelési note alapján, ill. föld szigeteltben
 alkalmasnak volt szerelési n.a., gipszkevelés
 a csatlakozás, végfelrakásait a szerelési útmutató
 alapján kell elvégezni

Szerelési megnevezés:
 Hozók: felett jelöltük 2ln
 kapcsolók: 1ln
 dugaszoló aljzatok: szabvány 15ln
 vízvesztésel szembe fordított aljzatok 15ln
 kettős aljzatok: dugaszoló aljzatok 0n 15ln
 kettős aljzatok: dugaszoló aljzatok 0n 15ln
 konyhai aljzatok: dugaszoló aljzatok 07 2ln
 dugaszoló aljzatok: konyhai pult feletti 15ln
 konyhai kétféleképp 15ln

Védélcsovek:
 hengerzetben világítások 15m

Zongor VITAELEK		VÁRSZÉK/MAGYAR VITAELEK	
Állomány: 4400	Érték: 4400	Állomány: 4400	Érték: 4400
Készlet: 0	Érték: 0	Készlet: 0	Érték: 0
Ciklus: 0	Érték: 0	Ciklus: 0	Érték: 0
Nettó: 0	Érték: 0	Nettó: 0	Érték: 0
Bruttó: 0	Érték: 0	Bruttó: 0	Érték: 0
Ár: 0	Érték: 0	Ár: 0	Érték: 0

Mezőség	Mezőség	Mezőség	Mezőség	Mezőség
Érték	Érték	Érték	Érték	Érték



HEPP VIKTOR
Villamosmérnök
Nyíregyháza, Kárpátalja u.8
4400

VILLAMOS KIVITELI TERV
KIVITELI TERV
MŰSZAKI LEÍRÁS

VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, TAMÁSI ÁRON U. 1.

MEGLÉVŐ LAKÓÉPÜLET FELÚJÍTÁSA

H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, SZÉCHENYI ISTVÁN UTCA 17.
HRSZ.: 1192

Tervszám: 2018/ 404 KT.

Nyíregyháza, 2018. május hó

Hepp Viktor
Eng. szám.: V-T-15/0709
Villamosmérnök

TARTALOMJEGYZÉK

Általános adatok

I. TERVIRATOK

1./ Címlap

2./ Műszaki leírás

3./ Villamos tűzvédelmi fejezet

4./ Villamos munkavédelmi fejezet

5./ Tervezői nyilatkozat

Tervek

- V-1 Villamos terv f
- V-2 Gyengeáram terv
- V-3 "FE" elosztó terve
- V-4 „villámvédelem földelő terve
- V-5 „villámvédelem felfogó terve
- V-6 Helyszínrajz gyengeáram
- V-7 "M" mérő terve

2. MŰSZAKI LEÍRÁS

Jelen műszaki leírás az építész tervezővel és építtetővel történt egyeztetés, adatszolgáltatás alapján készült. A tervezés tárgya meglévő lakóépület felújítása, átalakítása. A villamos berendezések létesítésénél az érvényes Magyar Szabványokat, rendeleteket, tűzvédelmi előírásokat kell betartani.

A létesítmény rendeltetése: lakóépület felújítása

Az épület tűzrendészeti besorolása: „NAK” –*nagyon alacsony kockázatú*. A villamos berendezések létesítésénél az érvényes Magyar Szabványok, rendeletek, tűzvédelmi előírások szigorúan betartandók. A vonatkozó Magyar előírások szerint csak minőségi bizonyítvánnyal rendelkező gyártmányok építhetők be.

A tervezett kétlakásos lakóépület egy szintes. A tervezett lakóépületben szoba, fürdő, előtér konyha található.

Kiviteli terveket a következő hatóságokkal és szolgáltató cégekkel kell jóváhagyatni:

- energiaellátás – E.ON ZRT

2.1/ ERŐÁRAMÚ BERENDEZÉSEK

2.1.1 Energiaellátás

A tervezett épület villamos energia ellátása a területen lévő 0,4kV-os hálózatról történik. A telek jelenleg is rendelkezik villamos energia ellátással. A villamos csatlakozás átalakítás műszaki feltételeit az áramszolgáltató fogja rendelkezésre bocsátani a megrendelő részére. A tervezett mérőhelyet a kerítés, telekhatár nyomvonalába kell elhelyezni. Csak áramszolgáltató által elfogadott mérőhely építhető be. A villamos energia mérésének és fogadásának kialakítása külön plombálható szekrényben történik, az E.ON előírásainak megfelelően, a telekhatáron a kerítés nyomvonalában. A villamos csatlakozás műszaki és anyagi feltételeit a megrendelő/kivitelező egyeztetni le az áramszolgáltatóval.

Az épületet megtápláló méretlen kábelt az E.ON előírásainak megfelelően tudjuk fogadni.

Meglévő csatlakozási teljesítmény:	2x1x16A
Tervezett egyidejű villamos energiagigény:	2x14 kVA
Feszültségcsoport:	400V/230V, 3F+N, 50 Hz
Tervezett új csatlakozási teljesítmény:	2x1x32A
Érintésvédelem:	NULLÁZÁS (TN-C-S)

Az érintésvédelmi és EPH rendszerbe be kell kötni az elosztókat, a fogyasztókat, az épületgépészeti fémcsőhálózatokat, valamint a nagyterjedésű fémtárgyakat.

A méretlen betápláló kábelt a tervezett kábelfogadó szekrény fogadja. Itt lesz elhelyezve az épület fogyasztásmérő szekrénye is. A mérőtől elmenő kábelt a az épület földszint garázs helyiségében tervezett falba süllyesztetten elhelyezett új maszkos elosztótábla fogadja. Itt kerül elhelyezésre az épület tűzvédelmi főkapcsolója, túlfeszültségvédelmi - rendszere. A túlfeszültségvédelmi - rendszert két fokozatban alakítjuk ki. A csatlakozó főelosztó berendezésben B-C osztályú. Az épület gépészeti helyiségébe külön elosztó berendezést tervezünk.

A kábel árokásás csak kézi erővel történhet. Eltakarás előtt a kábel pontos helyét a Kartográfiai Vállalattal be kell mérteni.

A kábeleket közművek, utak keresztezésénél az épületbe való csatlakozásnál védőcsőbe kell fektetni. A védőcsövet úgy kell elhelyezni, hogy vízszák ne keletkezzen benne. A tervezett elosztó berendezést úgy kell kialakítani, hogy későbbiekben napelemes rendszer fogadására alkalmas legyen.

2.2.2 Kisfeszültségű hálózat

A fogyasztókat két csoportba soroljuk:

- állandó üzemű fogyasztók
- általános üzemű fogyasztók

Az első csoportba kerülnek: irányfény világítás, hűtőszekrény, telefon, szerver, külső világítás, vagyonvédelem, kaputelefon, stb.

Az elosztók süllyesztett kivitelű elosztók, nyitható áttetsző ajtóval. A készülékek egy nyitható előlap mögé vannak felszerelve (maszkos elosztó), csak a működtető részegységeik láthatók.

A tervezett szoba részére

Elkészítésükkor legalább 20% helytartalékot kell képezni a későbbi bővítések számára.

2.2.3 Szerelési mód

A mérő berendezéstől új földkábel kell kiépíteni a tervezett épület főelosztó berendezéséig. Az elmenő áramköröket álmennyezet felett csatornában, kábeltartóba, illetve süllyesztetten szerelt, védőcsőbe fűzött rézorú vezetékkel kell megszerelni. Azokon a helyeken ahol nem lesz álmennyezet ott a beton héjazatba kell előre elhelyezni a védőcsöveket mind az erősáramú berendezések, mind a gyengeáramú berendezések részére. A tervezett gépészeti elosztó részére külön betápláló kábellel tervezünk.

Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettségű szerelést, szerelvényezést és elosztó berendezést tervezünk. Az alkalmazott vezetékek rézerűek. A tervezett berendezések részére a bővítésben külön-külön lecsatlakozást tervezünk.

Csak minősített, engedéllyel rendelkező I. osztályú anyagok építhetők be.

Az erős- és gyengeáramú rendszerek nyomvonalvezetése között a szabványban előírt távolságot be kell tartani. A kapcsolók és dugaszoló aljzatok süllyesztetten szereltek, közös keretűek. A szerelés megkezdése előtt a berendezési tárgyak helyét és típusát az üzemeltetővel pontosítani szükséges, és a szerelést annak megfelelően kell kialakítani.

Szerelési magasságok:

Kapcsolók 1,4m , garázsban és vizes helyiségekben, valamint kültéren

1,0m álmennyezettel rendelkező helyiségekben

Dugaszoló aljzat 1,5m raktárban, műhelyben

0,4m egyéb dugalj (pl. takarító dugalj)

2.2.4 Villágítás

Az épület világítástechnikai kialakításánál a világítástechnikai ajánlásokat, a szabványokat, valamint az építészeti igényeket kell figyelembe venni. Mindenhol energiatakarékos fényforrások elhelyezésével számolunk. Az épületben a helyiségek funkciójának és építészeti elvárásoknak megfelelő mesterséges világítás kialakítását tervezzük. Figyelembe vettük a MSZ EN 12464-1 szabvány ajánlásait. A lámpatestek burával védett izzólámpás és kompakt fénycsöves és LED fényforrású lámpatestek. A kültéri lámpákat mind mosásérzékelővel, mind helyi kapcsolással lehet kapcsolni, a megrendelővel egyeztetve. A lámpatestek elhelyezésénél figyelembe kell venni a belsőépítész által tervezett lámpatest típusokat, kiosztásokat.

2.2.5 Épületgépészet

A lakás fűtési rendszerét egyedi kazán rendszer fogja ellátni, melynek segítségével a helyiségenként külön szabályozható fűtés, és a meleg víz előállítása lesz megoldott. A rendszer vezérlésének kialakításáról a villamos kivitelezőnek egyeztetni kell a gépészeti rendszer kivitelezőjével. A villamos kivitelező feladata a tervezett betápláló kábelek, valamint a termosztátok kábeleinek elhelyezése. A tervezett gépészeti osztó berendezéseknek villamos betáplálást kell adni, a vezérlések kialakítása céljából. A tervezett elosztó szekrény a gépházban a gépészeti berendezések figyelembevételével változhat.

2.2.6 Érintésvédelem

Az épület kiefeszültségű hálózatának érintésvédelme: **nullázás (TN-C-S)**, melyet áramvédő kapcsolóval tervezünk kiegészíteni. A villamos fogyasztó berendezéseket az MSZ 2364 szabvány előírásai alapján be kell kötni az érintésvédelmi hálózatba. A nagyterjedésű fémtárgyakat, valamint a fém gépészeti csövezetéseket és a villámvédelmi földelést be kell kötni az EPH hálózatba. A kábel becsatlakozási pontnál az érintésvédelmi és EPH hálózatot egymással össze kell kötni. A nullavezetőt a főelosztónál 2 óhm-nál kisebb ellenállású földelővel össze kell kötni. A kivitelezést követően érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálat végzése szükséges, melyről

készült jegyzőkönyvet az átadási dokumentációhoz mellékelni kell. Csak kifogástalan mérési eredmény esetén lehet a villamos hálózatot üzembe helyezni.

2.2.7 Villámvédelem

Villámvédelmi berendezés kialakítása a vonatkozó előírásoknak megfelelően a 54/2014. (XII.5) BM rendelet és az MSZ 2364, MSZ EN 62305 szabvány szerint történik. A fenti szabványoknak megfelelően az alábbi villámvédelmi rendszert kell kiépíteni:

Külső villámvédelem (LPZ): IV. osztály

A Túlfeszültség védelem: (LPMS): III-IV. osztály

Az épület villámvédelmi földelése max. 2 Ohm lehet. A 20m-en belüli érintésvédelmi és villámvédelmi földeléseket össze kell kötni

Villámvédelemi:

- felfogók: 16 mm átm. 1.5 méter hosszú horganyzott (alumínium) felfogó rudak
- levezetők: 10 mm átm. horganyzott rúd (8mm.es alumínium)
- földelő: 25 mm-es 3 m hosszú rúdföldelők, és 10mm-es átmérőjű horganyzott körföldelő hálózat

A villamos főelosztóba a „LPZ 0-1” fokozatú villámáram levezető és az alelosztókba a „LPZ 1-2” fokozatú túlfeszültség levezető betervezésre kerül. A ”D” fokozatú túlfeszültség-védelmi levezetőt igény szerint az adott számítógépes munkahelynél kell telepíteni.

A tetőn lévő fémszerkezeteket (kazán kémény) be kell kötni a villámvédelmi felfogó rendszerbe.

2.2.8 Gyengeáramú hálózatok

A telefon és tv hálózat számára falba süllyesztett védőcső rendszert tervezünk be estelegesen a megrendelő kérésének megfelelően. A külső becsatlakozás számára KG PVC 40mm átm. Védőcsövet kell elhelyezni. Az épület rendelkezni fog vagyonvédelmi rendszerrel, amely riasztási rendszerét úgy kell kialakítani, hogy a meglévő vagyonvédelmi rendszerrel kommunikálni tudjon. A vagyonvédelmi hálózat központja a gardrób helyiségben lesz elhelyezve, kezelő segítségével lehet majd élesíteni. A vagyonvédelmi rendszernek tudnia kell CO érzékelőt is fogadni, hiba esetén riasztást indítania.

3./ MUNKAVÉDELMI FEJEZET

A tervezett berendezések biztonságos üzemeltetésére szolgáló műszaki megoldások: A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezekkel kapcsolatos jegyzőkönyveket az üzemeltetőnek át kell adnia, és azokat az előírt időközönként az üzemeltetőnek is el kell végeztetnie. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik. Az üzemeltetés és az üzembe helyezés az üzemeltető üzemi szabályzata szerint történjen.

Építés közbeni előírások:

A villamos kivitelezést csak szakember végezheti. Az alkalmazott szerszámok, szerelvények és berendezések szigetelési szilárdságáról és szigetelésének sértetlenségéről a munkavégzés előtt meg kell győződni. Munkát csak a felelős vezető utasításai szerint és alapján lehet végezni. A felvonulási villamos energia ellátást biztosító rendszer áramvédő kapcsolásának működőképességéről a munkaidő elején meg kell győződni.

A tervezett berendezések biztonságos üzemeltetésére szolgáló műszaki megoldások: A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezekkel

kapcsolatos jegyzőkönyveket az üzemeltetőnek át kell adnia, és azokat az előírt időközönként az üzemeltetőnek is el kell végeztetnie. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik. Az üzemeltetés és az üzembe helyezés az üzemeltető üzemi szabályzata szerint történjen.

Azok az általános előírások, amelyek az intézmény egészére villamos szempontból egyetemesen vonatkoznak:

Az 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű villamos berendezéseket csak az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és az MSZ 1600/11-13-14-16 érvényben levő előírásainak maradéktalan megtartásával valamint a berendezések biztonságát szabályozó egyéb szabványok és rendeletek figyelembevételével szabad létesíteni. A létesítés során a berendezést el kell látni megfelelő érintésvédelemmel is. Az elkészült villamos berendezést üzembe helyezés előtt felül kell vizsgálni, de a már üzembe helyezett és folyamatosan működő berendezéseket is időszakosan ellenőrizni kell. A vizsgálatok terjedjenek ki arra, hogy a villamos berendezés megfelel-e:

- az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és az MSZ 1600 szabványsorozat érvényben levő fejezeteiben meghatározott előírásainak az alkalmazott anyagok és alkatrészek eleget tesznek-e a várható igénybevétel és a helyiség jellege által megszabott követelményeknek;
- a villámvédelem a 54/2014. (XII.5) BM rendelet;
- a tűzrendészeti előírásoknak
- valamint az egyéb villamos szabványoknak és előírásoknak.

A 54/2014. (XII.5) BM számú rendelet előírja, hogy a villamos berendezések időszakonkénti felülvizsgálatát. Az abban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani!

Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot kell végezni a villamos berendezések létesítésekor, bővítés, átalakítás és javítás után, valamint időszakosan rendszeresen:

- a hordozható törpefeszültségű, vagy leválasztó transzformátorok, rendeltetészerű használat során kézben tartott gépek és készülékek felülvizsgálatát félévenként;
- minden egyéb villamos berendezés érintésvédelmének felülvizsgálatát háromévenként.

A felülvizsgálat során meg kell vizsgálni az érintésvédelmi módok megfelelnek-e az előírásoknak. Szemrevételezéssel ellenőrizni kell a védővezetők folytonosságát és szigetelésének épségét. Ez a mérési pontokon bontási munkákat jelent.

Tűzvédelmi felülvizsgálatot kell végezni az OTSZ előírásai szerint:

- A, B tűzveszélyességi osztályú helyiségeknél és szabadtéren 3 évenként
- C tűzveszélyességi osztályú helyiségeknél 6 évenként
- D, E tűzveszélyességi osztályú helyiségeknél 9 évenként

4./ KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

A berendezések tervezésénél alapvető szempont volt az energia- és anyagtakarékosság, a megújuló erőforrások hasznosítása, a környezetkárosító hatások minimalizálása, a hulladékképződés megelőzésével, valamint a visszamaradt anyagok mentesítése a környezeti és egészségügyi veszély megelőzése érdekében.

Az épületben javasoljuk halogénmentes anyagok (kábelek/vezetékek és védőcsövek) alkalmazását. Tűz esetén csekély mértékű toxikus anyag keletkezik, maró gázok egyáltalán, korrodáló és maró anyagok nem szabadulnak fel. A füstképződés ezen anyagok alkalmazásával csökken. Az anyagok többszörösen felhasználhatók (recycling), a keletkezett hulladékok veszély nélkül megsemmisíthetők, szeméttelpeken problémamentesen lerakhatók.

A villamos berendezések bontása és kivitelezése során keletkező hulladékok besorolása:

Csomagoló anyagok:

- 15 01 01 (papír, karton)
- 15 01 02 (műanyag)
- 15 01 06 (kevert csomagolás)
- 16 01 16 (vasfémek)

Közelebbről nem meghatározott hulladékok:

- 16 01 19 (műanyagok)
- 16 02 (elektromos és elektronikus berendezések)
- 16 02 09 PCB-eket tartalmazó (transzformátorok és kondenzátorok)

- 16 02 10 PCB-kel szennyezett termékek
- 16 06 02 Ni-Ca akkumulátorok (pl. kijáratmutatók)
- 16 07 08 olajat tartalmazó hulladékok (pl. olajkapcsolók)
- 16 06 06 elemekből és akkumulátorokból származó elektrolit
- 16 06 04 lúgos akkumulátor

Építési és bontási hulladékok:

- 17 02 03 műanyagok
- 17 04 01 vörösréz, sárgaréz, bronz
- 17 04 02 alumínium
- 17 04 05 vas és acél

Települési hulladékok:

- 20 01 21 fénycsövek
- 20 01 23 klór-fluor-szénhidrogéneket tartalmazó kiselejtezett berendezések
- 20 01 34 elemek és akkumulátorok
- 20 01 35 veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus berendezések
- 20 01 36 kiselejtezett elektromos berendezések

A szerelés során keletkező elektromos hulladékok (kábel erek, védőcső végek, „blankolás”-nál keletkező vezetékvégek) szelektíven gyűjtendőek és szállítandók el újra felhasználásra.

Az elektromos hulladékok nem keverendők össze az építési hulladékkal!

A létesítmény kivitelezése során az alábbi főbb környezetvédelmi törvényeket és rendeleteket kell figyelembe venni.

- 18/2001. (IV. 28.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelméről
- 25/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről
- 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 94/2002. (V. 5.) Korm. Rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról

- 22/2001. (X. 10.) KőM rendelet a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről
- 33/2000. (III. 17.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

A következő hulladékok hasznosításának, ill. megsemmisítésének eljárásáról a kivitelező által készítendő organizációs tervnek kell intézkednie.

5./ TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

Tűzvédelmi besorolás: „NAK” nagyon alacsony kockázatú

A létesítendő villamos berendezéseknek ki kell elégítenie a vonatkozó 54/2014. (XII.5) BM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzatot, valamint a 2/2002 (I.23) BM rendelet mellékletében meghatározott feltételeket.

A villamos létesítést az MSZ 2364 és az MSZ2040 szabványok vonatkozó előírásainak megfelelően kell elkészíteni.

A villamos hálózatnak központilag és szakaszosan is leválaszthatónak kell lennie. A létesítmény feszültségmentesítése a főelosztóban lévő megszakítókkal végezhető el. A központi lekapcsolás lehetősége egy külső lekapcsolóval, mérőóra szekrényénél.

A kivitelezés alatt betartandó valamennyi vonatkozó szabvány:

MSZ 1585:2009	Üzemi szabályzat erősáramú villamos berendezések számára
MSZ 1600-11:1982	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Villamos kezelőterek és laboratóriumok
MSZ 1600-16:1992	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Helyhez kötött akkumulátorok telepítése, akkumulátorhelyiségek és –töltőállomások létesítése

MSZ 2040:1995	Egészségügyi intézmények villamos berendezéseinek létesítése
MSZ 2364-100:2004	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Alkalmazási terület
MSZ 2364-200:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Fogalom meghatározások
MSZ 2364-300:1995	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Általános jellemzők elemzése
MSZ 2364-420:1994	Épületek villamos berendezéseinek létesítése A villamos berendezés hőhatása elleni védelem
MSZ 2364-430:2004	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Túláramvédelem
MSZ 2364-460:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Leválasztás és kapcsolás
MSZ 2364-473:1994	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Túláramvédelem alkalmazása
MSZ 2364-482:1998	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 48.kötet: Védelmi módok kiválasztása a külső hatások figyelembevételével. 482. Főfejezet: Tűzvédelem fokozott kockázat vagy veszély esetén (ldt HD 384,4,482 S1: 1997.)
MSZ 2364-520:1997	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek (IEC 364-5-52:1993, módosítva)
MSZ 2364-523:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek. 523. főfejezet: Megengedett áramok (IEC 364-5- 523:1983, módosítva)
MSZ 2364-537:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Leválasztókapcsolás és üzemi kapcsoláseleszközei
MSZ 2364-560:1995	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Biztonsági berendezések táplálása
MSZ 2364-610:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Első felülvizsgálat (IEC 364-6-61:1996, módosítva)(2009.szept. 1-ig érvényes)

MSZ 2364-714:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények Szabadtéri világítási berendezések
MSZ 2364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése M1, M2, M3, M4, M5 mellékletek
MSZ HD 60364-4-41:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41.részs: Biztonság. Áramütés elleni védelem
MSZ HD 60364-4-43:2007	Épületek villamos berendezéseinek létesítése.4-44.rész Biztonság. Feszültségzavarok elleni védelem.443.fejezet: Légköri vagy kapcsolási eredetű túlfeszültségek elleni védelem (IEC 60364-4-44:2001/A1:2003, módosítva)
MSZ HD 60364-5-51:2007	Épületek villamos berendezéseinek létesítése.5-51.rész Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások (IEC 60364-5-51:2001 módosítva)
MSZ HD 60364-5-54:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. A villamos berendezések kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők, és védő egyenpotenciálra hozó vezetők
MSZ HD 60364-6:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész Ellenőrzés (IEC 60364)
MSZ HD 60364-7-701:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. Különleges helyekre vagy berendezésekre vonatkozó követelmények. Helyiségek fürdőkáddal vagy zuhannyal
MSZ HD 60364-7-704:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-704. rész Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Építési és bontási területek berendezései (IEC 60364-7-704:2005 módosítva)
MSZ EN 1838:2000	Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás
MSZ EN 12464-1:2003	Fény és világítás. munkahelyi világítás. 1 rész: belső téri munkahelyek
MSZ EN 12464-2:2007	Munkahelyi világítás. 1 rész: szabadtéri munkahelyek
MSZ EN 62305-1:1 2006	Villámvédelem. 1.rész: Általános alapelvek. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ-ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható

MSZ EN 62305-1:2 2006	Villámvédelem. 2.rész: Kockázatelemzés. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ- ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ EN 62305-1:3 2006	Villámvédelem. 3.rész: A létesítmények fizikai károsodása és életveszély. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ- ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ EN 62305-1:4 2006	Villámvédelem. 4.rész: Villamos és elektronikus berendezések létesítményekben. Megjegyzés: A 9/2008 (II.22.) ÖTM: rendeletben, (OTSZ- ben) foglaltak betartása mellett alkalmazható
MSZ 9113:2003	Felvonók létesítése. A felvonók épülettűzzel kapcsolatos kiegészítő követelményei
MSZ EN 81-72:2004	Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. A személy- és teherfelvonók különleges alkalmazásai. 72. rész: Tűzoltófelvonók
MSZ 13207- 2000	0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
MSZ 04-208-6:1981	Egészségügyi létesítmények. Közforgalmú gyógyszertárak tervezési előírásai
MSZ EN 29241- 1:1995	A képernyős megjelenítőkkel végzett irodai munka ergonómiai. követelményei. 1. Rész: Általános rész (ISO 9241-1:1992)
MSZ EN 29241- 2:1995	A képernyős megjelenítőkkel végzett irodai munka ergonómiai követelményei. 2. Rész: Útmutató a munkafeladatok követelményrendszerének összeállításához (ISO 9241-2:1992)
MSZ EN 29241- 3:1995	A képernyős megjelenítőkkel végzett irodai munka ergonómiai követelményei. 3. Rész: A képernyős megjelenítésre vonatkozó követelmények (ISO 9241-3:1992)
MSZ EN 60079- 0:2004	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 0. rész: Általános

	követelmények
MSZ EN 60079-10:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 10. rész: A robbanásveszélyes térések besorolása
MSZ EN 60079-14:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 14. rész: Villamos berendezések létesítése robbanásveszélyes térésekben.(a bányák kivételével) IEC 60079-14:1996
MSZ EN 60079-17:2003	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 17. rész: Villamos berendezések felülvizsgálata és karbantartása robbanásveszélyes térésekben (a bányák kivételével)
MSZ EN 50110:2005	Villamos berendezések üzemeltetése
MSZ EN 61000-4-7:2003	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4. Rész: Vizsgálati és mérési módszerek. 7. főfejezet: Általános előírások a villamosenergia-rendszerek és a hozzájuk kapcsolódó berendezések harmonikusainak és közbenső harmonikusainak mérései és mérőműszerei számára
MSZ IEC 50(603):1997	Nemzetközi eletrotechnikai szótár. 603. kötet: A villamos energia termelése, átvitele és elosztása. Energiarendszer tervezése és irányítása
MSZ EN 61008-2-1:2002	Áram-védőkapcsolók beépített túláramvédelem nélkül, háztartási és hasonló célokra (RCCB-védőkapcsolók). 2-1. rész: Az általános előírások alkalmazhatósága a hálózati feszültségtől funkcionálisan független RCCB védőkapcsolókra (IEC 1008-2-1:1990)
MSZ IEC 1000-1-1:1995	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 1. Rész: Általános előírások 1. főfejezet: Az alapfogalmak és meghatározások alkalmazása és értelmezése.
MSZ IEC 1312-1:1997	Az elektromágneses villámimpulzus elleni védelem. 1. rész: Általános alapelvek, fogalmak
ME 04-124:1979	Vasbeton alapozás alkalmazása földelés céljára
ME 04-115:1982	Az egyenlő potenciálra hozás hálózatának kialakítása

Kötelező érvényű rendeletek és előírások

GMBSZ: a gáz csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezés létesítési és üzemeltetési műszaki biztonsági szabályzata

8/1981(XII.27.) IpM rendelet KLÉSZ (Kommunális és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzata)

12/1999 (XII.25.) KöM rendelet: Egyes környezetvédelmi nemzeti szabványok kötelezővé nyilvánításáról

253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelete az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)

192/2009. (IX.15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról

54/2014. (XII.5) BM sz. rendelet: az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról (OTSZ)

117/2007 (XII. 29.) GKM rendelet a közcélú villamos hálózatra csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EÜM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

7/2006 (V. 24.) TNM az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról

27/2008 (XII.3.) KvVM-EÜM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

Tervezői nyilatkozat

VÁSÁROSNAMÉNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, TAMÁSI ÁRON U. 1.

MEGLÉVŐ LAKÓÉPÜLET FELÚJÍTÁSA

H-4800 VÁSÁROSNAMÉNY, SZÉCHENYI ISTVÁN UTCA 17. HRSZ.: 1192

Alulírott tervező az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet 9.§ (5) bekezdése alapján az alábbiakról nyilatkozom:

A tervezett építési tevékenység címe, helyrajzi száma: **4800 Vásárosnamény, Széchenyi István utca 17. hrsz.:1192**

Az ingatlan védettségére vonatkozó adatok: nem áll védettség alatt

Építési tevékenység megnevezése, rövid leírása: meglévő épület felújítása

Környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítése: városi lakóövezet

Az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. Törvény 31.§ (1)-(2) és (4) bekezdéseiben meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.

A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam / alkalmaztam, mely a szabvánnyal legalább egyenértékű.

Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van.

A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült: igen/nem szükséges.

Az örökségvédelmi hatósági engedély: rendelkezésre áll/nem szükséges.

A betervezett építési termékek megfelelőség igazolással rendelkeznek.

Felelős tervező, szakági tervezők:

- Építész tervező: Szabó Gábor
- Épületgépész tervező: Szabó Attila
- Tartószerkezeti tervező:

Nyíregyháza, 2018. május hó.

Hepp Viktor