



KŐHEGYI MÉRNÖKI IRODA

Tervező és Szolgáltató Kft.



Székhely: 2730 Albertirsa, Pacsirta u. 25/a. Tel/Fax: 53/571-057, 53/370-132

Iroda: 2730 Albertirsa, Rigó u. 7. E-mail: kohegyi.kft@t-online.hu

---

Tsz: K-2-2020

## **KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ**

**Albertirsa, Városi Bölcsőde bővítés  
gyengeáramú részek**

**2730 Albertirsa, Baba u. 1.; hrsz: 2941**

**Generál tervező, Megrendelő: HORIZONT „4” kft., 2700 Cegléd, Kossuth tér 4.**

**Albertirsa, 2020. február hó**

**Dolhai János**  
Villamosmérnök  
Engedély számok:  
MMK-03-0455

**Kőhegyi László**  
Villamosmérnök  
Engedély számok:  
V-13-0450, EN-VI-13-0450

## TARTALOMJEGYZÉK

- Címlap
- Tartalomjegyzék
- Műszaki leírás
- Tűz- és munkavédelmi fejezet
- Környezetvédelmi fejezet
- Tervezői nyilatkozat

### Rajzmellékletek:

- GgV-01 tervlap: Gyengeáramú rendszerek telepítési rajza
- GgV-02 tervlap: Gyengeáramú rendszerek elvi rajza

# MŰSZAKI LEÍRÁS

## ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

Az épület korábban bölcsődeként és óvodaként is funkcionált. Jelenleg a bölcsőde 2010 óta 4 csoportos bölcsődeként üzemel.

Az Üzemeltető/építtető – Albertirsa Város Önkormányzata – további két csoporttal és hozzá kapcsolódó mosdó, öltözővel kívánja bővíteni a létesítményt.

A meglévő épületbe a jelenlegi és megmaradó főbejárat felől lehet bejutni az „A” épületbe. Ebben az épületszárnyban az épületbővítés során kisebb belső átalakításokat is végeznek (ajtónyílás kialakítás, válaszfal áthelyezés, funkció igazítás).

A közlekedőből jobbra juthatunk a „B” épületrészbe, egy átadó helyiségen keresztül a 4 db foglalkoztató szobához, illetve a hozzájuk kapcsolódó fürdető-bilizetű helyiségekbe.

A tervezett bővítést egy közlekedőfolyosós nyaktaggal tervezik összekötni, a meglévő épület közepén lévő két csoportszoba között kialakított új közlekedővel. Így a két középső foglalkoztató helyiség alapterülete módosul. Mivel az új közlekedő folyosó a két csoportszobában területvesztéssel jár, így ezeket bővítették a fedett terasz részbeni beépítésével.

A „C” épületrészben tervezett két új csoportszoba alapterülete csoportszobánként 50 m<sup>2</sup>, közvetlen természetes megvilágítással, kijáratral az előttük lévő teraszra. A tervezett teraszok közvetlen kapcsolódnak a játszókerttel. Az épületben néhány egyéb kisebb helyiség is kialakításra kerül (raktár, külső WC).

### Épületszerkezetek:

A tervezett épületbővítés főfalas szerkezetű. Az épület földeme előregyártott és előfeszített körüreges földémpallóval készül, felbeton nélkül. Alapozásra sávalapot terveztek. A sávalapra monolit vasbeton talpgerendát terveztek, amikre a falak és pillérek terhelnek. A falazatok 30 cm vastagságú kerámia falazóblokkból (Porothers 30 HS) készülnek. Áthidalók monolit, vagy előregyártott vasbetonból, illetve előregyártott kerámia burkolatú áthidaló elemekből. A válaszfalak az épületben 10 cm-es válaszfallapból készülnek.

### Meglévő – átalakítással/bővítéssel érintett – gyengeáramú rendszerek:

- Vagyonvédelmi rendszer
- Kaputelefon rendszer

Az építészeti terveket Törös Csaba építész (Horizont 4 Kft készítette).

A kiviteli tervdokumentáció az egyeztetések, a helyszíni szemle, valamint a rendelkezésre bocsátott adatszolgáltatás alapján készült.

A tervdokumentációhoz az adatszolgáltatást Megrendelő biztosította.

**A rendszerek tervezése során figyelembe vett eszköztípusok helyett más, azzal egyenértékű szolgáltatást nyújtó eszköz alkalmazása megengedett, ha a tervezési elveket maradéktalanul megvalósítja! Az alkalmazandó eszközök rendszerrel való kompatibilitását mindenképpen biztosítani kell.**

## I. Vagyonvédelmi riasztórendszer

A behatolásjelző rendszer feladata, hogy jelezze, ha a rendszer élesítése után illetéktelen személy lép az épület védett helyiségeibe. Ennek lényege, hogy a várható behatolási pontokon a jelleghez igazodó érzékelőket alkalmazunk. Térvédelemre általában passzív infra mozgásérzékelőket, ajtókra mágneses nyitásérzékelőket kell telepíteni. Az érzékelőket szoftveres csoportokba kell rendelni (partíció), mely csoportok a jogosultsági kódokkal ki- és bekapcsolhatók.

Az élesített rendszer-részeken keletkező riasztás egy kültéri szirénát működtet a környezetben tartózkodók figyelmeztetésére.

A központ része a digitális telefon-kommunikátor, mellyel a rendszer állapotjelei, riasztásai egy távoli felügyeleti központba továbbítja.

### **Meglévő állapot:**

A Bölcsőde területén jelenleg is üzemel egy 2008-as terv alapján kiépített vagyonvédelmi jelzőrendszer, mely az „A” épület homlokzatára telepített kültéri szirénával ad helyi riasztást illetéktelen belépés esetén. A helyi riasztás mellett a vagyonvédelmi központ digitális kommunikációval távfelügyeleti jelzéseket is továbbít a MONDA Kft. diszpécser szolgálatára, ahonnan az érintett személyek értesítése is megtörténik.

A rendszer kezelésére, az élesítés és bénítás végrehajtására az „A” épület és a „B” épület bejárati ajtaja mellett egy-egy un. ikonos (PK5501) kezelő van felszerelve. A kezelők és a meglévő rendszereszközök az „A” épületi közlekedőről nyíló 3. sz. raktárhelyiségben telepített 24 zónás kiépítettségű PC1864 típusú 64 zónás vagyonvédelmi központra csatlakoznak.

A különféle helyiségekben LC100 infra mozgásérzékelők vannak felszerelve, valamint egyes ajtókon nyitásérzékelőket is telepítettek.

A kábelezés falba süllyesztett védőcsővezésben van elhelyezve, vagyonvédelmi kábelből kiépítve.

### **Tervezett átalakítás, bővítés:**

A meglévő vagyonvédelmi rendszer központja és a riasztási hangjelzések, valamint a távfelügyeleti átjelzés kialakítása változatlan marad. A bővítés kiépítése után csak az aktuális zónalistát kell a távfelügyelet felé megküldeni a beérkező jelzések pontos értelmezése érdekében. A vagyonvédelmi központban a zónákat újra kell konfigurálni, a rajzon jelölt zónaszámoknak megfelelően.

A meglévő épületrészekben a vagyonvédelmi rendszert ki kell bővíteni, illetve át kell alakítani, a védelmi képesség növelése érdekében. A helyiség változtatások miatt egy mozgásérzékelőt át kell helyezni, és további mozgásérzékelőket kell felszerelni egyes helyiségekbe. Ezeket a rajzon eltérő színnel jelöltük.

Mágneses nyitásérzékelőket kell telepíteni a meglévő „A” és „B” épületi bejáratok ajtószárnyaira, a kellően korai riasztás és a belépési késleltetés korrekt végrehajtásához. Ez a csoportszobai külső ajtókat is érinti.

A meglévő csoportszobákban, és a közlekedési útvonalakon telepítendő érzékelők jeleinek fogadására a vagyonvédelmi központ és a kezelők közötti kommunikációs buszra (COMBUS) kihelyezett zónabővítőket, valamint intelligens tápegységeket kell csatlakoztatni (2 készlet). A bővítés becsatlakozási pontja a „B” épület ajtója melletti kezelőnél van tervezve.

Az épületbővítés helyiségeiben a meglévőkkel azonos típusú mozgásérzékelőket és nyitásérzékelőket kell telepíteni a rajzok szerinti pozíciókban. Ezek az eszközök a Z25...Z64 zónatartományban lesznek a rendszerbe integrálva.

Az „A” épületi szélfogó előtérben lévő kezelőt ki kell cserélni egy szöveges kijelzésű LCD kezelőre, melyen az egyes zónák már szöveggel azonosított módon jelennek meg, valamint bővített kezelői funkciókra képes.

A „B” épületi kezelő változatlan marad (de cseréje lehetséges).

A rendszerbővítés kábelezése is 4-6 eres vagyonvédelmi kábelezésből készül, részben az oldalfalban, részben a padláson elhelyezett csővezésben.

### **1.1. A rendszer feladata és szolgáltatásai**

A riasztórendszer működési elve, hogy a védett területeken telepített érzékelők és jeladók állapotát – kisértékű nyugalmi áram átbocsátásával – a központ elektronikus úton állandóan figyeli. Az áramviszonyok

megváltozása alapján, figyelembe véve a program által, ill. a kezelőn elvégzett beavatkozások által meghatározott logikai kapcsolatot (élesített partícióhoz tartozik-e a zóna) a központ riasztójelzést, hoz létre.

A védelmi koncepció lényege, hogy minden homlokzattal határos helyiségben mozgásérzékelő, a szabadba nyíló ajtókon pedig nyitásérzékelő legyen. Ez biztosít kellő védelmi szintet.

Az érzékelők és az őket összekötő kábelrendszer, valamint a központ és a csatlakozó elemek szekrénye, a kötéscsatlakozók szabotázsvédettek, felügyeletük 24 órás. Ezek külön zónára kapcsolódnak és sérülésük, felnyitásuk mindig riasztás-jelzést vált ki.

A riasztóközpont a helyi fény- és hangjeleken túl beépített kommunikátor segítségével képes az állapotok digitális formátumú továbbítására is egy távfelügyeleti számítógépre.

A kezelés a bejáratok mellett elhelyezett LCD-s kezelőkön hajtható végre. Az érzékelési zónákhoz a cserélni tervezett kezelőn rövid szöveges üzenetek rendelhetők, mely gyors azonosítást tesz lehetővé. A szöveges kezelőn a központ eseménytárából a történések visszakereshetők.

Az ikonos kezelőn csak a zónák sorszáma látható, az azonosítás a kezelőben elhelyezett zónalistáról lehetséges. Ez nagyszámú zónánál már nehézkes.

## **1.2. A rendszerelemek rövid leírása:**

### **1.2.1. Vagyonyvédelmi riasztóközpont**

Típusa: **PC 1864** (meglévő; DSC)

Korszerű, mikroprocesszoros riasztó központ, mely alapkiépítésben 8 zónás, de további bővítő-modulokkal 64 zónáig bővíthető. Jelenleg a kiépítettség 24 zóna.

A zónák partíciókba (logikai csoportokba) szervezhetők, melyek önálló rendszerként élesíthetők-béníthatók, ahogy védelmi igények ezt megkívánják. A központ egy nagy teljesítményű ellenőrzött sziréna kimenettel is rendelkezik. Jelen terv szerint ez működteti a meglévő kültéri szirénát is. Ez a riasztási mód nem változik.

Be van építve a központba egy digitális telefon kommunikátor is, mely riportkódokkal továbbítja a rendszer állapotjeleit egy távoli felügyeleti számítógépre. A távjelzés eddig is működő szolgáltatás volt a MONDA Kft.-vel kötött szolgáltatási szerződés alapján, csupán szükséges átprogramozást kell elvégezni.

Az események a központhoz csatlakozó kezelő/kijelző egységek LCD kijelzőjén, magyar nyelven jelennek meg, a dátum/óra információival együtt. Nem törlődő memóriája 500 eseményt képes tárolni.

A központ a 3. sz. raktárhelyiségben, a rajz szerinti helyen, az oldalfalra van felszerelve. A helye és kiépítettsége nem változik. A központ szünetmentes működéséhez a dobozba be van építve egy 230/16V-os transzformátor, és egy 12V-os akkumulátor. Az akkumulátorok töltéséről a központ tápegysége gondoskodik.

A központ kommunikációs buszvonálára jelenleg két PC5108 zónabővítő (a központ dobozában) és a két kezelő csatlakozik. A bővítések kiépítéséhez, a kapacitás növeléséhez, a kommunikációs vonalra (COMBUS) további zónabővítőket kell csatlakoztatni, valamint meg kell oldani az új telepítésű aktív eszközök tápellátását.

Ehhez a rajzon jelölt helyeken telepíteni kell egy-egy zónabővítő és tápellátó dobozt (ZBT-01; ZBT-02) Ezek a bővítők a helyileg közel eső zónák jeleit fogadják.

A **ZBT-01** zónabővítő szerelődobozba (29 Átadó helyiség) be kell építeni egy **PC5204** táp- és kimeneti modult (230/16V- 30VA transzformátorral), valamint a szünetmentesítést végző **7A6-ás akkumulátort**. A szerelődobozban kap helyet a **3 db PC5108** zónabővítő modul is (3x8 zóna), amelyek a „B” épületi zónák (meglévők és újak) érzékelőit fogadják. A doboz szabotázsvédelmét a tápmodul TAM bemenetére kell csatlakoztatni (öntapadós nyitásérzékelő a dobozfedélen).

A B/2 Öltöző helyiségben telepítendő **ZBT-02** zónabővítő szerelődobozba szintén be kell építeni egy **PC5204** táp- és kimeneti modult (230/16V- 30VA transzformátorral), valamint a szünetmentesítést végző **7A6-ás akkumulátort**. Ebben a szerelődobozban csak **2 db PC5108** kap helyet (2x8 zóna), amelyek a „B” épület bővítési területén lévő zónák érzékelőit fogadják. A doboz szabotázsvédelmét itt is a tápmodul TAM bemenetére kell csatlakoztatni (öntapadós nyitásérzékelő a dobozfedélen).

A központ és a zónabővítő szerelődobozok szabotázsvédelemmel van ellátva, felnyitása jelzést vált ki.

*A riasztóközpont, valamint a busz modulok részletes működése a hozzájuk mellékelt kézikönyvből ismerhető meg. Az ebben foglaltak betartása kötelező.*

### **1.2.2. LCD szöveges kezelő:**

Típusa: **PK 5500 szöveges kijelző/kezelő** (DSC) – a meglévő kezelő helyett

Kisméretű kezelőegység, mely egy kommunikációs busz segítségével (COMBUS) csatlakozik a riasztóközpontra. A rendszer állapotai egy LCD kijelzőn jelennek meg **szöveges** formában. Az egyes zónákhoz, partíciókhoz egyedi szövegek rendelhetők, így az azonosítás gyorsan végrehajtható.

A különféle üzemállapotok aktiválására, beépített menürendszer szolgál. A menükben való mozgáshoz, ill. a működéshez szükséges kódok bevitelére egyszerű, könnyen áttekinthető billentyűzet szolgál. A kijelzés és a billentyűzet háttérvilágítással is rendelkezik, így sötétben is végrehajtható a kezelés.

A főbejárat 1. Előtérben lévő ikonos kezelő helyére kell telepíteni. A használati módja szinte megegyezik az eddigi kezelőével.

### **1.2.3. LCD ikonos kezelő:**

Típusa: **PK 5501 ikonos kijelző/kezelő** (DSC) – meglévő, megmaradó

A szöveges kezelővel megegyező megjelenésű kezelő/kijelző. A rendszer állapotai az LCD kijelzőn **számokkal és ikonokkal** jelennek meg. A zónák pontosabb azonosításához a kezelőben lévő táblázat alkalmazható. A kijelzés és a billentyűzet háttérvilágítással is rendelkezik, így sötétben is végrehajtható a kezelés.

A kezelő A „B” épületi 24. Közlekedőn van telepítve. Helye és működése nem változik, de a zónatáblázatot aktualizálni kell. Ennél a kezelőnél csatlakozik rá a kommunikációs vonalra a két további zónabővítő szekrény modulkészlete (lásd fentebb).

### **Érzékelők, jeladók:**

#### **1.2.4. Infra mozgásérzékelő: meglévő és új eszközök**

Típusa: **DSC LC100** konzollal (DSC)

Az élő szervezetek által kibocsátott infravörös sugárzás észlelésén és speciális feldolgozásán alapuló digitális jelfeldolgozással rendelkező – különféle típusú érzékelők. Látószögük általában: 90-100°, hatósugaruk kb. 10-12 m.

Az érzékelők, amennyiben látóterükben mozgást észlelnek, jelzést adnak a vagyonvédelmi központnak. A jelzés alapján a riasztóközpont – összevetve az aktuális üzemállapottal – riasztójelzést hoz létre (amennyiben élesítve van az aktuális zóna). 12V egyenfeszültségről működnek, melyet a vagyonvédelmi központ tápegysége, illetve a PC5024 kiegészítő tápegység biztosít.

Az új telepítésű mozgásérzékelőket a rajzdokumentációban megjelölt helyeken, műanyag szerelőkonzollal az oldalfalra kell felszerelni, 2,3-2,4 m magasságban. A burkolat szabotázsvedett kialakítású.

*Az érzékelők részletes működése a hozzájuk mellékelt leírásból ismerhető meg. Az ebben foglaltak betartása kötelező.*

#### **1.2.5. Mágneses nyitásérzékelő:**

Típusa: **SC-570** (fém ajtóra); **FM-102WH** (dobozra) (Tane)

Két részből álló jeladó. A mágneses részt a nyílászáró mozgó szárnyára, a reed-kontaktust tartalmazó részt pedig a keretre kell szerelni. A nyílászáró megnyitása esetén a kontaktusjelzést ad. A kontaktus alapján a riasztóközpont – összevetve az aktuális üzemállapottal – riasztójelzést hoz létre (amennyiben élesítve van az aktuális zóna). Tápellátást nem igényel.

A rajzdokumentációban megjelölt helyeken a nyílászárókra kell felszerelni, oly módon, hogy 2-3 cm-es megnyitás jelzést váltson ki. A különféle szerelődobozok szabotázsvedelmét is ilyen nyitásérzékelővel kell kialakítani (FM 102WH).

#### **1.2.6. Kültéri hang-fényjelző: - Meglévő, megmaradó!**

Típusa: **PS-128** (+12V; 7Aó akku)

Nagy hangerejű, kettős falú tokozatba épített, akkumulátoros, elektronikus sziréna. A burkolat szabotázsvedett (falról lefeszítés, és felnyitás esetére is).

A riasztórendszer folyamatosan kondicionálja a beépített akkumulátort. Riasztás esetén, vagy a töltés megszűnésekor, a sziréna, a belső akkumulátorról működve, nagy hangerővel (115 dB) megszólal.

A rajzdokumentáción jelölt helyeken a homlokzaton van felszerelve.

### **1.3. Vezetékhálózat:**

A riasztórendszer hálózatának szerelése csak speciális árnyékolt vörösrézű kábellel történhet. A kábelhálózat csillagpontos kialakítású. Az érzékelőktől egyenként futnak be a kábelek a központhoz, illetve a kihelyezett zónabővítő modulokhoz.

A rendszert **DEOL** típusú zónalezárással kell elkészíteni.

Az alkalmazandó kábel típusa: általában **4x0,22 mm<sup>2</sup>** érszámú vagyónvédelmi kábel.

A COMBUS kommunikációs vezeték **2x0,5+4x0,22** érszámú vagyónvédelmi kábelből kell kiépíteni a bővítési szakaszon.

A zónabővítő szekrények hálózati táplálásaihoz **MT 300/500 3x1 mm<sup>2</sup>** kábelt kell alkalmazni.

A kábeleket eszköztől-eszközig folytonosan kell vezetni, a **toldás tilos!**

A vagyónvédelmi rendszer kábelezését általában az oldalfalba süllyesztetten szerelt műanyag védőcsőben kell elhelyezni (Mű-III. 16; 23). Megengedett a kábelezés padlástéri vezetése is, a szigetelés alatt. Itt a kábeleket falon kívül szerelt műanyag védőcsőben (pl. TRL 20) kell behúzni. **Fontos, hogy a védőcsővezetés a szigetelés alatt legyen! A földem átvezetéseket tömíteni kell!**

Az eszközökhöz menő (levezető) kábeleztést mindig falba süllyesztett védőcsőben kell elhelyezni.

A falon történő átvezetéseket a falra előírt tűzállóságú tömítőmasszával, de legalább füstzárással kell a beüzemelést követően tömíteni. (Pl. SOUDAL tömítő, és nem éghető szálal szigetelő alkalmazásával)

A védőcsővezetés nyomvonalától – amennyiben ezt az épületszerkezet, vagy gépészeti berendezés szükségessé teszi – el lehet térni, de az eltéréseket dokumentálni kell.

A hálózati tápellátást mindig külön védőcsőben kell vezetni.

A kábelek bekötését a rendszerelemek leírásai szerint kell elvégezni. Vezeték összekötése csak érzékelő kötésponton keresztül történhet. A huzalos kivezetésű nyitásérzékelők csatlakoztatásához 6 pontos szabotázsvédett kötődobozt kell alkalmazni. (KTD-6), kivéve a dobozvédelmi nyitásérzékelőket. Ezeket direkt kötéssel kell a modul kötéspontjára bekötni (lezáró ellenállással).

A rendszer egyes elemeit és berendezéseit a mellékelt leírások és segédletek előírásainak megfelelően (sorrend, módszer, eszköz stb.) kell felszerelni. Csak a legszükségesebb mértékig szabad megbontani az egyes egységeket.

A szerelést követően a hálózatot ellenőrző mérésekkel kell vizsgálni.

Külön mérni kell a szigetelési ellenállást és az összesített levezetést. A szigetelési ellenállás nem lehet 2 MOhm-nál kisebb. A mérésekről jegyzőkönyvet kell készíteni.

A vezetékhálózat nyomvonalát a telepítési rajz tartalmazza.

Minden szerelvényt a tervnek megfelelően kell tervjelekkel ellátni.

### **1.4. Távjelzés**

A riasztóközpont beépített szolgáltatása a telefonos távriasztás. Ez digitális kódok továbbításával valósul meg. A digitális kódok fogadása távfelügyeleti központtal (számítógépen) lehetséges. Ez egy havidíjas szolgáltatás, mely már jelenleg is működik. A rendszer átalakítása után az átjelzési információkat (zónalista) meg kell küldeni a távfelügyeleti szolgáltatónak (MONDA Kft.), hogy a fogadó számítógép adatbázisát ehhez igazodóan módosítsa! Az átjelzés programozását a távfelügyeleti központ instrukciói szerint kell elvégezni.

### **1.5. Tápellátás**

A riasztórendszer zónabővítő egységeinek működéséhez szükséges 230V, 50Hz-es tápellátást kell biztosítani az épületrész elektromos elosztójából, külön áramkörön.

A behatolásjelző rendszer tápellátásának szünetmentesítése az egyes szerelődobozokban lévő akkumulátorokkal biztosított. A riasztóközpontba, és a zónabővítő dobozba, valamint a kültéri akkus szirénába 12V; 7 Aó kapacitású akkumulátort kell beépíteni.

Akkumulátorként csak Dryfit rendszerű, savas ólomakkumulátort szabad beépíteni. Más típusú akkumulátor alkalmazása tilos! Az akkumulátorokat – függetlenül attól, hogy milyen igénybevételnek voltak kitéve – 3 évente ki kell cserélni.

A berendezések mindegyike automatikus töltőberendezéssel rendelkezik. A töltők hálózat-kimaradás után automatikusan és szabályozottan feltöltik az akkumulátorokat.

#### **1.6. Üzembe helyezési- és üzemeltetési előírások**

##### **Üzembe helyezési előírások**

A rendszer telepítését, üzembe helyezését, a rendszer elemeit ismerő, megfelelő jogosultságokkal rendelkező személy végezheti, aki egyben kioktatja a kijelölt személyzetet is a rendszer üzemeltetésére.

A programozást, üzembe helyezést, illetve az azt követő teljes ellenőrzést az egységekhez mellékelt leírások alapján kell elvégezni, egyeztetve Üzemeltetővel. A leírásokban foglaltaktól eltérni tilos!

A rendszer vizsgálatkor annak minden jelzését és áramköri működését ki kell próbálni, le kell ellenőrizni.

**A riasztórendszer tervét – annak bizalmas volta miatt – elzárt helyen kell őrizni.**

##### **Üzemeltetési előírások**

A jelzőberendezés kezelése az üzemeltető feladata.

A jelzőberendezés kezelését csak az arra kioktatott és megfelelő jogosultságokkal ellátott (kódok) személy végezheti!

A riasztás, illetve az egyéb jelzéseket követő tennivalókról az üzemeltető határoz.

A hibák kijavítására azonnal intézkedni kell.

#### **1.7. Karbantartási irányelvek**

A riasztóberendezés és hálózat ellenőrzését, karbantartását rendszeresen, legalább **félévenként** kell elvégezni.

A munkát csak megfelelő szakképzettséggel rendelkező, a berendezés működését és a hálózatot ismerő szakember végezheti.

Karbantartás során ellenőrizni kell a rendszer minden jelzésének működését, a készülékek állapotát és a tápellátás megfelelőségét. Az érzékelők ellenőrzését úgy kell ütemezni, hogy egy éven belül minden érzékelő teljes körű funkcionális ellenőrzés alá kerüljön.

A felülvizsgálatról jegyzőkönyvet kell készíteni, feltüntetve abban a tapasztalatokat.

##### **ZÁRADÉK:**

**A berendezést a tervdokumentációnak, valamint a gyártóművi előírásoknak megfelelően - az érvényben lévő szabványok, műszaki előírások betartásával - kell kiépíteni. A tervtől eltérni csak tervezői hozzájárulással szabad.**

**A tervdokumentációt kivitelezés előtt az időközbi változások (építészeti, funkcionális) ellenőrzésére át kell vizsgálni. A programozáshoz szükséges egyeztetést az Üzemeltetővel le kell folytatni.**

## II. Kaputelefon rendszer:

A Bölcsőde épületének személybejáró kapuja biztonsági megfontolások miatt általában zárt. Azok számára, akik nem rendelkeznek beléptetési lehetőséggel biztosítani kell a bejutás szándékának jelzését.

Erre a célra jelenleg is telepítve van egy Legrand-Centurio Series 7 típusú egyalakos kaputelefon, melynek kültéri egysége a személykapu mellett kívülről van felszerelve. A kaputelefon kültéri egysége mellett egy Soyal kódzár is fel van szerelve, ami a személykapu kóddal történő nyitására szolgál.

A rendszer egyik beltéri egysége a 17. sz. közlekedőn, a konyha bejárata mellett van felszerelve, a másik beltéri készülék pedig a „B” épületi 24. sz. közlekedőn, a vagyonvédelmi kezelő mellett. A két készülék egyszerre csörög a kültéri egységen kezdeményezett híváskor. A két hangjelzés valamelyikét általában észlelik az épületben tartózkodók.

A kültéri egységen lévő nyomógomb megnyomásakor a beltéri egységen hangjelzés hallható, és a kézibeszélő felemelése után beszélgetés is folytatható, de a beltéri készüléken lévő gombbal a kapu nyitása is elvégezhető. Ehhez a személykapu zár csapdájával szemben elektromos zárfogadó van beépítve a keretbe.

A kültéri egység és a beltéri készülékek között egy öteres kábelezés van (4+n kábelrendszer). A kültéri egység és az elektromos zár ellenoldal energia ellátását egy 230/12V transzformátor végzi.

A meglévő épülethez nyaktaggal kapcsolódó tervezett bővítés B/2 Öltöző helyiségében is biztosítani kell a becsengetés lehetőségét, és a kapu nyitását. Ehhez ott is telepíteni kell egy beltéri készüléket.

A jelenleg üzemelő kaputelefon rendszer már rég nincs forgalomban, ezért az Építetói igénynek megfelelő bővítés rendszerazonos új beltéri készülék felszerelésével nem végezhető el.

A bővítés miatt, és azért, hogy a meglévő 11-12 éves készülékek megújuljanak, **a meglévő kültéri és a beltéri egységeket le kell cserélni.**

A tervezett kaputelefon rendszer kétvezetékes buszos struktúrájú, több beltéri egység (maximum 4 db) is csatlakoztatható egy kültéri egységre. A zárnyitáshoz a kültéri egységbe be kell építeni egy relémodult.

### 1.8. A rendszerelemek rövid leírása:

#### 1.8.1. Kültéri egység (ajtópanel):

Típusa: **AS-1220 SII (GOLMAR)**

Robusztus kivitelű, időjárásálló kaputelefon kültéri egység, hívógombokkal. Buszrendszer köti össze a beltéri egységekkel (több is lehet) és a további kültéri egységekkel.

Az erős, alumínium szerkezetű, vízmentes, esővédős kültéregység falon kívül szerelhető.

A kültéri egység működése a buszrendszeren át megoldott, de a zárvezérléshez külön tápellátást kell alkalmazni. A zárvezérlést a kültéri egység végzi. Ebben az esetben a SAR-12/24 relémodul alkalmazása szükséges.

A kültéri egységet a meglévő egység helyére kell felszerelni a rajzon jelölt helyen. A kábelezés az épület és a kültéri egység között felhasználható és elegendő érszámú. A működést a jelenlegi megoldással kell kivitelezni (kaputelefon és kódos nyitás).

#### 1.8.2. Beltéri egység:

Típusa: **T-1772VD (GOLMAR)**

Modern kivitelű, kézibeszélő nélküli beltéri egység, amely egy kétvezetékes buszrendszerrel csatlakozik a kültéri egységekhez, vagy további beltéri egységekhez. A transzformátortól az egyenáramú tápellátást az 1. sz. beltéri egységhez kell vezetni. Ehhez a kültéri egységben az egyik érpárat kell folytonossá tenni a tápegység és az első beltéri készülék között.

A kommunikáció az előlapi nyomógombokkal folytatható (hívás fogadás, zárnyitás).

Jelen tervben beltéri készülékek (1. és 2. sz.) a meglévő beltéri készülékek helyére kerülnek felszerelésre, a tervlapokon jelölt helyeken. A bővítés során telepítendő 3. sz. beltéri készüléket a B/2 Öltözőben 1,5-1,6 m magasságban kell felszerelni.

A rendszer működését **FA-133** típusú rendszer tápegység biztosítja. Ezt a meglévő rendszertáp helyére kell felszerelni, mert ide fut be a meglévő kábelezés.

### **1.9. A vezetérendszer bővítés kialakítása:**

A kábelezés a jelenleg is működő, de cserélendő készülékek között megmarad, de az érkeresztmetszetet lehetőség szerint növelni kell. Az új beltéri kábelezés becsatlakozás pontja a 2. sz. beltéri készülék.

Alkalmazandó kábeltípus a bővítés buszrendszeréhez: **MT 2x1 mm<sup>2</sup>** kábel.

Az új készülék alatti végponton a kivezetést csőpipával kell kiképezni, és kábelvéget közvetlenül az egységbe kell bekötni (kis ráhagyással).

A kaputelefon rendszer bővítésének kábelezését falba süllyesztett védőcsőben kell szerelni (Mű-III-16).

### **1.10. Tápellátás**

A kaputelefon hálózat működéséhez 230V, 50Hz-es tápellátást kell biztosítani, külön áramkörrel (már meglévő megoldás). A rendszer táplálásához a régi tápmodul helyére fel kell szerelni egy **FA-133** rendszertápot.

### **ZÁRADÉK:**

**A kaputelefon rendszert a tervdokumentációnak, valamint a gyártóművi előírásoknak megfelelően - az érvényben lévő szabványok, műszaki előírások betartásával - kell kiépíteni. A tervtől eltérni csak tervezői hozzájárulással szabad.**

**A terv szerint alkalmazott típusok egy műszaki színvonalat határoznak meg. A rendszerek kiépítéséhez más, ezekkel azonos funkciójú, és színvonalú eszközöket is fel lehet használni, ha azok a tervben megfogalmazott célokat megvalósítják.**

Albertirsa, 2020 február hó

-----  
Dolhai János

### III. TŰZ- ÉS MUNKAVÉDELMI FEJEZET

A kivitelezéskor az 1993. évi XCIII. sz. a munkavédelemről szóló törvény előírásait maradéktalanul be kell tartani.

**Munkát végezni csak feszültségmentes állapotban szabad!**

**A berendezésekre a megfelelő jelzéseket tartós formában kell elhelyezni.**

Az egyes áramkörök nevét és számát, a tervjeleket tartós felirattal kell jelölni.

A beépítésre kerülő berendezéseknél a kezelőszervek elhelyezése olyan, hogy a feszültség alatt álló részek véletlen érintés elleni védelme biztosított.

Az elektromos munkálatok anyagait a munkaterületen úgy kell elhelyezni, hogy azok a munkavégzést és az érintett területek forgalmát ne akadályozzák.

4 m feletti munkavégzés csak stabil állványzatról történhet.

A kivitelezés és az azt megelőző anyagszállítás alkalmával a vonatkozó szabványok, típustervek és technológiai utasítások előírásait, a munkavédelmi és balesetelhárítási előírásokat be kell tartani.

Az egyéni és csoportos munkavédelmi felszerelések megfelelő állapotáról a kivitelezésért felelős munkairányító köteles meggyőződni. Munkavégzés csak kifogástalan eszközökkel történhet.

A nyílt lánggal, melegítéssel járó munkálatokat csak erre jogosult szakember végezheti "Tűzgyújtási engedély" birtokában. A munkaterület közelében 12 kg-os, érvényes hitelesítéssel rendelkező porral-oltó tűzoltó készüléket kell elhelyezni. A munkaterület közelében mindennemű, a munkavégzéshez nem szükséges anyag tárolása tilos!

A munkaterületen egyszerre több munkafolyamatot fognak végezni, több munkacsoport fog dolgozni, ezért a folyamatos munkavégzés érdekében ezek munkáját össze kell hangolni.

Aki a munka egészséges és biztonságos végzésére, ill. annak ellenőrzésére vonatkozó szabályait megszegi, vagy feladatkörében e szabályok végrehajtásának mellőzését eltűri, az munkavédelmi szabálysértést követ el.

Tilos minden olyan tevékenység folytatása, amely a munkavégzés biztonságát veszélyezteti!

A kivitelező az esetleges vitás kérdésekben köteles a tervezőkkel egyeztetni.

Albertirsa, 2020 február hó

-----  
Dolhai János

## IV. KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

A kivitelezés során keletkező hulladék anyagokat a kivitelező köteles összegyűjteni és a munkaterületről a kijelölt helyre elszállítani.

A fentiek szerint megépített és üzembe helyezett berendezés környezetvédelmi szempontból a környezetre káros hatást nem fejt ki.

## V. TERVEZŐI NYILATKOZAT

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. sz. törvény 18. § (1) bekezdésének előírása alapján alulírott, mint a létesítmény műszaki tervezője kijelentem, hogy a jelen, azaz 2017. március hóban készült **K-2-2020 sz. tervdokumentáció** (Téma: **Albertirsa, Városi Bölcsőde (2730 Albertirsa, Baba u. 1.; hrsz: 2941) bővítés - gyengeáramú elektromos hálózatának kialakítása**) a vonatkozó országos és ágazati szabványok, valamint az érvényben lévő típustervek, biztonságtechnikai és technológiai utasítások alkalmazásával készült.

A tervdokumentáció előírásaitól eltérni csak a tervező engedélyével szabad.

Ez a tervdokumentáció érvénytelenít minden korábbi kiadást és változatot.

Albertirsa, 2020 február hó



-----  
Dolhai János