

---

**Építető:**

**Szombathelyi  
Vagyonhasznosító és  
Városgazdálkodási Zrt.**

**9700 Szombathely  
Welther Károly u. 4.**

---

**Tárgy:**

**9700 Szombathely,  
Szöllősi sétány  
8566/1. hrsz. alatti  
4+4 lakásos társasház –  
2. ütem – 5-8. lakások  
építése**

**Villamos kiviteli terv**

---

**2017**

---

## ***Tartalomjegyzék***

- Építtető:** Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt.  
9700 Szombathely, Welther K. u. 4.
- Tárgy:** 9700 Szombathely, Szöllősi sétány 8566/1. hrsz. alatti 4+4 lakásos társasház –  
2. ütem - 5-8. lakások építése
- Tervfajta:** Villamos kiviteli terv

Felzetlap  
Tartalomjegyzék  
Tervezői nyilatkozat  
Lámpatest termékismertető  
Villamos műszaki leírás  
Árazatlan költségvetés kiírás  
Tervek:

Ge-3	Udvari épület emelet elektromos terve
Ge-6	„LE” jelű elosztóberendezés terve
Ge-7	Kaputelefon rendszer összefüggési rajza
Ge-8	Jelmagyarázat

Szombathely, 2017. július hó

## ***Tervezői nyilatkozat***

**Építtető:** Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt.  
9700 Szombathely, Welther K. u. 4.

**Tárgy:** 9700 Szombathely, Szöllősi sétány 8566/1. hrsz. alatti 4+4 lakásos társasház –  
2. ütem - 5-8. lakások építése

**Tervfajta:** Villamos kiviteli terv

Az építési engedélyezési eljárásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet „Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról” alapján a tervező kijelenti, hogy a tervben alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak.

A tervezett épület elhelyezése, szerkezeti kialakítása, funkcionális elrendezése, rendeltetészerű használata megfelel az OTÉK, valamint az ide vonatkozó ágazati szabványok (MSZ) előírásainak.

A betervezett anyagok, tervezett szerkezeti kialakítások *megfelelnek* a velük szemben támasztott *állékonysági és szilárdsági követelményeknek*.

A tervezés során a villamos szabványok, törvényi és egyéb előírások betartásra kerültek.

Az épület megfelel a 7/2006 (V.24.) TNM -- az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló -- rendelet előírásainak

A betervezett anyagok, tervezett szerkezeti kialakítások, menekülési útvonalak, kijárati szélességek *megfelelnek az érvényben lévő tűzrendészeti előírásoknak*, azok követelményeit kielégítik. A védőtávolságok, tűzszakasz-kialakítások kielégítik az ide vonatkozó szabványok előírásait. Az épület -- tűz esetén -- a megengedett időn belül *kiüríthető*.

A tervezett létesítmény rendeltetészerű használata esetén zaj és rezgésvédelmi, valamint levegőszennyezési szempontból nem eredményez a jogszabályokban és más hatósági előírásokban foglaltaknál nagyobb mértékű káros hatást a környezetre.

A szükséges szakhatósági és közműegyeztetések megtörténtek.

*Kijelentem, hogy a létesítmény tervezésére tervezési jogosultsággal rendelkezem.*

Elektromos:



Füle Ernő  
9700 Szombathely, Géfin Gy. u. 5.  
V 18-188, EN-VI 18-188, EN-ME 18-188, Vn 18-188

Szombathely, 2017. július hó

## ***Villamos műszaki leírás***

- Építtető:** Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt.  
9700 Szombathely, Welther K. u. 4.
- Tárgy:** 9700 Szombathely, Szöllősi sétány 8566/1. hrsz. alatti 4+4 lakásos társasház –  
2. ütem - 5-8. lakások építése
- Tervfajta:** Villamos kiviteli terv

**Előzmények:** A megbízás kézhezvétele után elvégeztük a szükséges megbízói, szolgáltatói és társtervezői egyeztetéseket. Helyszíni bejárást tartottunk. A telek jelenleg beépítetlen, villamos csatlakozással nem rendelkezik. A telken két tömbben 4+4 db lakást és a lakásokhoz kapcsolt 4 db garázst kívánunk felépíteni. Jelen dokumentáció a 2. ütemi udvari 4 lakásos sorház villamos kivitelezési munkáit tartalmazza. A hőszigetelt épület hagyományos falazott szerkezetű, sávalapos, közbenső vb.födémes, fa szeglemezes tartójú a tetőszerkezet és a héjfalás kerámiaacseres. A rendelkezésre álló adatszolgáltatás alapján végeztük el a feladatot.

**Feszültség:** 3 + N 50 Hz 400 V/230 V

**Érintésvédelmi mód:** NULLÁZÁS (TN)  
Áram-védő kapcsolás  
EPH bekötések : gáz- és vízóra, belső fémes közművezetékek, a hideg- és melegvíz, valamint a központi fűtés csövezetéke, a zuhanytálcák, fürdőkádak – kivéve, ha ezek valamelyike műanyagból kerül kiépítésre.

### **Csatlakozási adatok, fogyasztásmérés**

Az épület villamosenergia ellátását az első ütemi kivitelezési munkák dokumentációja tartalmazta. Ez alapján épültek ki a lakások mért külső közmű csatlakozásai.

A teljes létesítmény tűzvédelmi főkapcsolója a telek bejárat kapujához közeli elektromos fogyasztásmérő-főelosztó berendezésben található. Ez az elosztó tartalmazza továbbá a B+C kategóriájú túlfeszültség levezetőt.

A jelenlegi ütem lakásainak áramszolgáltatói kisautomata értékei:

- 4 db lakás, lakásonként 3x16 A

Az első ütemi tervekben ismertettük, hogy a 4+4 lakás eredő méretezési teljesítménye az MSZ 447. sz. szabvány számítási előírása alapján 39 kW. Ehhez az értékhez számítandó hozzá a közös terek minimális egyidejű teljesítménye (~0,3 kW), amely alapján az épületek szükséges áramszolgáltatói főbiztosítója 3x63 A.

## **Villamosenergia ellátás, tokozott berendezések**

Az első ütemi tervek szerint a fogyasztásmérő szekrényektől a mért fővezetékek a kültéren keresztül földkábel vezetéssel a lakóegységekig haladnak.

A lakáselosztók tartalmazzák a különböző áramkörök biztosítóit, valamint a bennük elhelyezett áramvédő relé leválasztó kapcsolóként is funkcionál.

A két épület külön-külön tűzszakaszba tartozik.

Külön felhívom a kivitelező figyelmét, hogy a lakáselosztó tábla, gyengeáramú csatlakozó doboz, riasztó központ, stb. előszobai szerelését az áthidalók tényleges méretéhez, a helyi építészeti lehetőségekhez kell igazítani.

## **Szerelési mód**

A vezeték és készülékszerelés módja: süllyesztett, az oldalfalakba, mennyezetekbe szerelt, védőcsövekbe húzott rézvezetékek és süllyesztett készülékek.

A lámpatestek falon kívül szerelendők.

A szerelés az MSZ 2364. sz. /MSZ HD 60364/ szabvány előírásai szerint.

Az erős- és gyengeáramú kábelvezetékek külön védőcsövekbe szerelendők.

## **Világítás**

Javasolt rendszere: kompakt fénycsöves, LED-es, az adott helyiség, terület rendeltetésétől, funkciójától függően. Kapcsolás általában több fokozatban.

A külső belépők és a garázs előterek világítását mozgásérzékelős alkony-fénykapcsolós rendszerben működtetjük. Ugyancsak így működtetjük a garázs belső világítását. Ezek a rendszerek egy átkapcsolóval állandóra is átkapcsolhatók.

A belső világítás elrendezése a lakások tényleges belsőépítészeti kialakításától függő. A lakásokon belül az építészeti elképzeléseknek megfelelően osztottuk ki a lámpahelyeket. A beruházó csak lámpahelyeket alakíttat ki, elkészül a vezetékvezetés és a kapcsolási rendszer, a lámpákat a lakás tulajdonosa biztosítja a használatbavétel után.

A telek külső tereinek világítását az első ütemi tervek tartalmazták.

## **Dugaszoló aljzatok**

A lakások helyiségeiben dugaszoló aljzatokat helyezünk el a funkcionális igények és a széleskörű lehetőségek megteremtésének igénye szerint. Mennyiségük a szobák és a nappali nagyságához igazodik. A konyhában elhelyezésre kerül hűtőszekrény, mosogatógép, mikrohullámú sütő, kávéfőző gép, kenyérpíró, háztartási robotgép, stb. működtetéséhez dugaszoló aljzat. A konyhai főzőeszköz elektromos tűzhely, amelyhez egy fali csatlakozó dobozt és áramkört kell kiépíteni.

A fürdőszobákban/háztartási helyiségekben mosó-, szárítógép, törölközőszárító radiátor és hajszárító/borotva, vagy más mobil készülék részére helyezünk el dugaszoló aljzatot.

A teraszokra védett kivitelű dugaszoló aljzatok szerelendők.

A lakásokon belül a gyengeáramú csatlakozó doboz mellé, a kábeltévé/telefonellátás megtáplálásaként, valamint a riasztó berendezés ellátására dugaszoló aljzatot/csatlakozó dobozt kell felszerelni. Ezek az áramkörök áramvédő kapcsolóval védettek.

## **Épületgépészeti rendszerek**

A belsőterű helyiségek szellőztetése a világítással kényszerkapcsolatba kötött elszívó ventilátorokkal történik. A konyhai páraelszívóhoz dugaszoló aljzatokat telepítettünk.

A konyhai főzőeszköz elektromos tűzhely, amelynek háromfázisú ellátását biztosítjuk.

A lakások fűtése és melegvíz ellátása egyedi kondenzációs gázkazánról, központi fűtéses rendszerben történik. A fűtések mind hőmérsékletre, mind időben tetszés szerint programozhatók. Minden lakásban elhelyeztünk egy programozható termosztátot, amely szükség szerint elindítja a kazánt. Csatoltunk továbbá a kazánokhoz egy-egy kültéri hőmérséklet érzékelőt a gazdaságos üzemelés megsegítésére.

A törülközőszárító fürdőszobai radiátorokhoz dugaszoló aljzatos csatlakozást biztosítottunk a nyári működés biztosítására.

## **Telefon-, internet és kábeltévé ellátás**

Az épület gyengeáramú szolgáltatói ellátása a városi kábeles rendszerről történik. Az első ütemi munkák során kiépül a négy lakás védőcsöves szolgáltatói kábeles ellátása. Felfűzött rendszer épül ki, a garázsok külső falában történő csatlakozószekrényes bekötésekkel.

Ettől a szekrénytől egy-egy védőcsövet kell kiépíteni a lakások szélfogóiban elhelyezendő gyengeáramú csatlakozó dobozig, amelytől csillagpontosan épülnek ki mind a kábeltévé koaxiális rendszerű csatlakozói, mind az ezekkel párhuzamosan szerelendő UTP Cat5e tip. informatikai kábelek (IPTV!). A doboz mellé 230 V-os dugaszoló aljzatot kell szerelni.

Amennyiben a UPC lesz a szolgáltató, úgy az alaprajzokon lévő szöveges feliratok szerinti csatlakozási hely típus építendő ki!

## **Riasztóberendezés**

Az épületben lévő lakások részére egységenkénti riasztóberendezés tervezésére kerül sor. Minden egység 1 db GSM-modulos központot, 2 db kezelő, 1 db hangjelző és a szükséges számú térérzékelő leállást tartalmazza. A kiépítés csak a védőcsövezést és kábelezést tartalmazza!

A riasztó központokhoz hálózati táppal és telefonvezetékkel kell beállni.

## **Kaputelefon**

A társasház részére audio kaputelefon berendezést terveztünk, amelynek kültéri egysége a külső utcai kiskapunál van elhelyezve. A lakásokban 1-1 db beltéri egység szerelendő. A kaputelefon beltéri egységekről az utcai kiskapu nyitható.

A bejárati nagykapu rádiós távirányítóval működtethető. Kiépítése az első ütemi munkák része.

## **A lakások tervezett felszereltsége**

- erősáramú elosztó
- gyengeáramú csatlakozó elosztódoboz (egyben internet, WIFI hely/TV erősítő, telefonkábel csatlakozóhely)
- áramköri vezetékek
- világítás beállítások
- 230 V-os dugaszoló aljzatok a standard-ek szerint
- kapcsolók

- klíma tartalék elektromos áramkör
- elektromos tűzhely csatlakozás
- lakáscsengő
- kaputelefon
- riasztó védőcsövezés
- 1 db vezetékes telefon/vezetékes internet csatlakozó
- kábeltvévé végpontok minden szobába, kiegészítve internetes végponti csatlakozóval
- egységes teraszlámpa

### **Villámvédelem**

Az épület villámvédelmét az MSZ EN 62305 szabvány előírásai alapján kell elkészíteni. Az itt előírt kockázatelemzés alapján lehet eldönteni, hogy szükséges-e a villámvédelem kialakítása. Ennek a meghatározása a kiviteli tervek szerint.

A létesítmény az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet szerint normakötelezett. Az épület villámvédelmét az MSZ EN 62305 szabvány előírásai alapján kell elkészíteni.

Ugyanakkor a jogszabály 144.§-a szerint „Nem kötelező villámvédelmi berendezést létesíteni a 10 m-nél nem nagyobb gerincmagasságú egy lakóegységet, vagy csak egymás mellett elhelyezett lakóegységeket tartalmazó lakóépületben; legfeljebb 400 m<sup>2</sup> alapterületű, egymás felett elhelyezett lakóegységeket tartalmazó lakóépületben, ha a tető anyaga A1-A2 tűzvédelmi osztályba tartozik”.

B+C kategóriájú túlfeszültség levezető készülék beépítése mindenképpen szükséges az érzékeny informatikai és multimédiás berendezések védelmére.

Szombathely, 2017. július hó



Füle Ernő

9700 Szombathely, Géfin Gy. u. 5.

V 18-188, EN-VI 18-188, EN-ME 18-188, Vn 18-188