
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 –
1. ütem – 1-4. lakások
építése**

Villamos kiviteli terv

2017

Tartalomjegyzék

- Építtető:** Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt.
9700 Szombathely, Welther K. u. 4.
- Tárgy:** 970 Szombathely, Szöllősi sétány 8566/1. hrsz. alatti 4+4 lakásos társasház -
1.ütem - 1-4. lakások építése
- Tervfajta:** Villamos kiviteli terv

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

Gek-1	Külső elektromos terv
Ge-1	Utcai épület földszint elektromos terve
Ge-2	Utcai épület emelet elektromos terve
Ge-4	„FM” jelű fogyasztásmérő-főelosztó berendezés terve
Ge-5	„EK” jelű elosztóberendezés 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:** 970 Szombathely, Szöllősi sétány 8566/1. hrsz. alatti 4+4 lakásos társasház -
1.ütem - 1-4. 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:** 970 Szombathely, Szöllősi sétány 8566/1. hrsz. alatti 4+4 lakásos társasház -
1.ütem - 1-4. 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 az 1. ütemi utcai 4 lakásos kétszintes épületet és a külső közműépítési munkákat tartalmazza. A hőszigetelt épület hagyományos falazott szerkezetű, sávalapos, közbenső vb.födémes, fa szeglemezes tartójú a tetőszerkezet és a héjfalas kerámiaacserépes. 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 csővezetéke, a zuhanytálcák, fürdőkádak – kivéve, ha ezek valamelyike műanyagból kerül kiépítésre.

Csatlakozási adatok, fogyasztásmérés

Az épület villamosenergia ellátása a városi kommunális ellátó hálózatról földkábeles csatlakoztatással 0,4 kV-os feszültség szinten történik. Az ellátó kábel fogadása közvetlenül a telek utcai kerítésén belül a kapu melletti zöldsávban történik, a fogyasztásmérő-főelosztó szekrényben. Ez az elosztó tartalmazza az épületek tűzvédelmi főkapcsolóját, a B+C kategóriájú túlfeszültség levezetőt, valamint a 8 db háromfázisú és 1 db egyfázisú fogyasztásmérő berendezést. Ebben az elosztó berendezésben helyezük el a közösségi terek kisautomatáit.

A mérőkhöz tartozó egységek és az áramszolgáltatói kisautomata értékek felsorolása:

- 8 db lakás, lakásonként 3x16 A
- 1 db társasházi közös fogyasztás 1x16 A

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 épület szükséges áramszolgáltatói főbiztosítója 3x63 A.

Villamosenergia ellátás, tokozott berendezések

A fogyasztásmérő szekrényektől a mért fővezetékek a kültéren keresztül földkábel vezetéssel a lakóegységekbe telepített kiselosztókig haladnak. A lakáselosztók tartalmazzák a különböző áramkörök biztosítóit, valamint a bennük elhelyezett áramvédő relé leválasztó kapcsolóként is funkcionál.

A közösségi terek részére a fogyasztásmérő-főelosztó berendezésben elhelyezett külön kiselosztó berendezési egység, valamint az utcai épület „EK” jelű kiselosztója biztosítja a szükséges ellátást. Ezek tartalmazzák a külső terek térvilágításának, a gyengeáramú központnak, a lépcsőháznak és a kis- és nagykapunak az elektromos táplálását.

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.

Belső világítás

Rendszere: kompakt fénycsöves, LED-es, az adott helyiség rendeltetésétől, funkciójától függően. Kapcsolás általában több fokozatban. A lépcsőház világítását impulzus relével, a belépők világítását mozgásérzékelős alkony-fénykapcsolós rendszerben működtetjük.

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 vezetékezés és a kapcsolási rendszer, a lámpákat a lakás tulajdonosa biztosítja a használatbavétel után.

Külső világítás

A telek külső tereinek világítása egyrészt az épületre szerelt oldalfali lámpákkal, másrészt a kiépítendő automatikus működésű kandeláberekkel történik. A lámpatestek kapcsolása az épület homlokzatára szerelt alkonykapcsolós mozgásérzékelőkkel vezérelve történik. A kandeláberes térvilágítás működtetése programozható alkony-fénykapcsolóról vezérelt.

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 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

Szellőzőrendszer kialakítására nem kerül sor. A konyhai páraelszívóhoz dugaszoló aljzatokat telepítettünk.

A konyhai főzőeszköz elektromos tűzhely, amelynek háromfázisú ellátását biztosítjuk.

A lakások fűtése és melegvíz ellátása a központi kondenzációs gázkazánról, központi fűtéses rendszerben történik. A fűtések mind hőmérsékletre, mind időben tetszés szerint programozhatók. Minden lakásban elhelyeztünk egy programozható termosztátot. Ehhez tápfeszültséget biztosítottunk, amelynek a kapcsolásával a termosztát elindítja a földszinti kazán mellett, illetve a folyosói szekrényben lévő –az adott lakáshoz tartozó– gépészeti termomotort.

Telefon-, internet és kábeltévé ellátás

Az épület gyengeáramú szolgáltatói ellátása a városi kábeles rendszerről történik. Az építető feladata a kiválasztott szolgáltatóval történi szerződéskötés, ebben rendelkeznek azokról az ellátásokról, amelyet a szolgáltató fog biztosítani. Az ellátó kábel fogadása az elektromos fogyasztásmérő tokozott berendezés mellett egy kültéri szekrényben történik. Az épület gerincvezetéke innen építendő ki védőcsöves rendszerben. Az ellátó kábel fogadása a földszinti elektromos szekrényben lévő csatlakozó tokozott berendezésben történik. Ettől a szekrénytől egy-egy védőcsövet kell kiépíteni a lakások előtereiben és szélfogóiban elhelyezendő gyengeáramú csatlakozó dobozig. Ettől a doboztól 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, 1 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 telefonvezetékekkel kell beállni.

Kaputelefon

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

A bejárati nagykapu rádiós távirányítóval nyitható. A kapumozgató/vezérlő megrendelésénél meg kell adni ezt a feltételt és meghatározni a távirányítók db-számát.

Összefüggési rajzot készítettünk, lásd a Ge-7.sz. tervlapon.

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 m² 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