

ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

ELEKTROMOS MŰSZAKI LEÍRÁS

ALSÓÖRS, SZERDAHELYI- DÚLŐ

HRSZ:990/96

KIKÖTŐI SZÁLLÁSÉPÜLETEK ÉPÍTÉSE

KÉRELMEZŐ:

MEDITERRÁN KIKÖTŐ KFT

BUDAPEST, XII. VÁCI ÚT 168/T

képviseli: DÓCS JÁNOS

VILLAMOS TERVEZŐ:

BNT-ENERGY KFT

TÖREKI ROLAND

9024 Győr, Dr. Petz L. u. 18.

+36-30 528 5468

Roland.toreki@bnt-energy.hu

2016 augusztus 1.

ELEKTROMOS MŰSZAKI LEÍRÁS

Alsóörs, 990/96 hrsz. Kikötői szállásépületek elektromos műszaki leírása Engedélyezési dokumentációhoz

Megbízó:

Mediterrán Kikötő Kft.
Budapest, XIII. ker. Váci út 168/T
Dócs János

Villamos tervező:

BNT-ENERGY KFT.
9024 Győr, Dr. Petz Lajos utca 18.
Tőreki Roland villamos tervező
08-1186, V

1. Előzmények

Az építész tervező a Megrendelővel egyeztetve elkészítette a létesítmény koncepció és vázlattervét.

A településképi véleményezési anyagra a helyi Főépítész pozitív véleményt adott.

Az elektromos engedélyezési műszaki leírás a koncepció és vázlattervek alapján készült.

Építési helyszín adatai:

Alsóörs, Szerdahelyi- dűlő. Helyrajzi szám: 990/96 . A tervezési terület Alsóörs Szerdahelyi-dűlő településrészén található. A telek jelenleg beépítetlen, területe 54 829 m².

A gáz, víz csatorna és villany közművek kiépítését a közművekkel egyeztetett módon, ki kell építeni.

2. Villamos energia ellátás

Az ingatlan villamos energia ellátása az E.on Észak-dunántúli ZRt. közcélú hálózatáról történik. Az elosztóhálózatról való ellátás műszaki és gazdasági feltételeihez kérni kell az Áramhálózati engedélyes tájékoztatóját.

Az ingatlan létesítményeinek teljesítmény igénye (MSZ 447:1998, 2.2 pont szerint)

„A” épület	n	kW (L)	A(L)	e	ΣkW	ΣkWe	ΣA	ΣA(e)
Lakásszám	72	10	48	0,29	720	209	3 456	1 002
Pinceszint/ közös	1	20	96	1	20	20	96	96
Étterem	1	20	96	1	20	20	96	96
Hőszivattyú	1	78	375	1	78	78	375	375
Lift	2	6,2	30	1	12,4	12,4	60	60
Összesen	75				850	339	4 083	1 629

Az „A” épület egyidejű teljesítmény igénye: 339 kW

Alkalmazott biztosító:

3x630 A, NHIII

„B” épület	n	kW (L)	A(L)	e	ΣkW	ΣkWe	ΣA	ΣA(e)
Lakásszám	25	10	48	0,36	250	90	1 200	432
Közös	1	10	48	1	10	10	48	48
Hőszivattyú	1	28	120	1	28	28	120	120
Lift	1	6,2	30	1	6,2	6,2	30	30
Összesen	27				294	134	1 398	630

A „B” épület egyidejű teljesítmény igénye: 134 kW

Alkalmazott biztosító:

3x250A, NHII

„C” épület	n	kW(L)	A(L)	e	ΣkW	ΣkWe	ΣA	ΣA(e)
Lakásszám	27	10	48	0,36	270	97	1 296	467
Pincszint/k özös	1	12,5	60	1	12,5	12,5	60	60
Bár	1	12,5	60	1	12,5	12,5	60	60
Hőszivattyú	1	31	150	1	31	31	150	150
Lift	1	6,2	30	1	6,2	6,2	30	30
Összesen	30				332	159	1 596	767

A „C” épület egyidejű teljesítmény igénye: 159 kW

Alkalmazott biztosító:

3x250A, NHII

„D” épület	n	kW (L)	A(L)	e	ΣkW	ΣkWe	ΣA	ΣA(e)
Lakásszám	22	10	48	0,36	220	79	1.056	380
Közös	1	10	48	1	10	10	48	48
Hőszivattyú	1	31	150	1	31	31	150	150
Összesen	27				261	120	1 254	578

A „D” épület egyidejű teljesítmény igénye: 120 kW

Alkalmazott biztosító:

3x200A, NHII

Térvilágítás	n	kW (L)	A(L)	e	ΣkW	ΣkWe	ΣA	ΣA(e)
	1	40	189	1	40	40	189	189
Összesen					40	40	189	189

A térvilágítás egyidejű teljesítmény igénye: 40 kW

Alkalmazott biztosító:

3x63A, NHII

Az ingatlan összesített energiaigénye: 792 kW

A hálózat paraméterei:

- Áram- és feszültség: 400/230 V 3F+N 50 Hz
- Érintésvédelem: Nullázás (TN-C-S)

3. Hálózatra kapcsolás, fővezeték, mérések

Az épületek hálózatra csatlakoztatását az áramhálózati engedélyes előírásainak megfelelően kell elvégezni. Az épületekben lévő lakások méréséről külön tervet kell készíteni. Az „A”, „B”, és „C” épületek mérései szekciónként, áramszolgáltatóval egyeztetve kerülnek kialakításra, a „D” épület lakásainak mérései jellegükből adódóan egyedileg, a bejárat mellett lesznek kiépítve. Az épületek tűzvédelmi leválasztását a csoportos mérőhelyeknél elhelyezett tűzvédelmi főkapcsolókkal lehet elvégezni.

A lakáselosztók megtáplálása a mérőhelyektől 5x10mm² keresztmetszetű MKH típusú vezetékekkel történik. Minden lakás mért fővezetékeinek részére egyedi védőcsövezést kell kiépíteni.

4. Az épület felszereltsége

Lakások

A lakások villamos tűzhellyel vannak tervezve, ezért a csatlakozási teljesítményt 3x16A-ben határoztuk meg. A lakáselosztók a bejárat ajtó felett lesznek elhelyezve, legalább 24 modul beépítési lehetőséggel. Az elosztók háromfázisú kialakításúak, a túláram-védelmi készülékeken kívül áramvédő kapcsolót is be kell építeni. A lakásban kiépített áramköröknél törekedni kell a terhelés szimmetrikus kiosztására.

A szobákban takarítógépek, televízió, számítógép, helyi világítás, stb. számára kellő számú dugaszolóaljzat kerül kiépítésre. Az Oték 94§ szerint a lakószobákban elhelyezett dugaszolóaljzatok mindegyike alkalmas maximum 1 db 2 kW-os tartálékfűtés csatlakozására.

A konyhában a tűzhely számára háromfázisú, a mosogatógép, a hűtő és az elszívó ventilátor számára egyfázisú csatlakozási pontokat terveztünk. A mobil konyhai berendezések részére a konyhapult fölé egyfázisú dugaszolóaljzatokat terveztünk. A nagyteljesítményű elektromos konyhai berendezések számára az elosztóból külön-külön áramköröket kell kiépíteni legalább 2,5mm² keresztmetszetű réz vezetőjű vezetékekből.

A fürdőszobába a mosógép és hajszárító részére egyfázisú dugaszolóaljzatok kerülnek kiépítésre.

Az épületek hőellátása, hűtése levegős hőszivattyúkkal, kerül kialakításra, VRV/VRF fan-coil hőleadókkal, az apartmanokban mennyezeti és parapet fan-coil készülékek kerülnek beépítésre.

A melegvíz termelés helyi elektromos bojlerrel kerül kiépítésre.

A helyhez kötött világítási berendezések helyeinek meghatározásánál a fényeloszlást és a bútorozást kell figyelembe venni. A lakáson belüli világítóberendezéseket a tulajdonos telepíti. Minden lakószobába tv csatlakozási pont lesz kiépítve. A gyengeáramú hálózatok struktúrája csillagpontos rendszerű.

A lakások előterébe duplex rendszerű kaputelefon lesz tervezve, melyen keresztül a kapu távvezérelt irányítása is megoldható.

A szerelvények süllyesztett kivitelben kerülnek kiépítésre. A kapcsolók magassága a padlószinttől 140 cm, a dugaszolóaljzatok magassága 40 cm.

Teremgarázs

A garázs hő és füstelvezetése tetőn elhelyezett elszívó ventilátorral történik, légutánpótlás gravitációsan kerül kiépítésre, az épületben egyéb hő és füstelvezetés kiépítése nem vált szükségessé, zárt folyosó nem került kiépítésre. (lásd tűzvédelmi műszaki leírás)

A megvilágítást IP65 védelemmel állatott fénycsöves lámpatestek biztosítják.

Lift

A felvonókat a „146/2014. (V. 5.) Korm. Rendelet a felvonókról, mozgólépcsőkről és mozgójárdákról” rendeletnek megfelelően kell tervezni, engedélyezni és kivitelezni.

5. Szerelési mód

Az erős- és gyengeáramú hálózatot egymástól szigorúan elválasztva, hagyományosan oldalfalon horonyban, védőcsövezve, szükség esetén aljzatban vagy földémbe csövezve halad. Az erősáramú vezetékek réz erűek, a gyengeáramú hálózat a szolgáltatók előírásainak megfelelőek legyenek.

Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettségű szerelés, szerelvényezés és elosztó berendezés készül. Normál környezetben a védettség min. IP20, míg „nedves” helyiségekben és szabadtéren min. IP 44.

- Az összes áramkört ellátjuk rövidzárlat elleni védelemmel.

6. Érintésvédelem

Az alkalmazott érintésvédelem: TN-C-S.

A lakáselosztó áramkörei 30mA-es áramvédővel védettek.

A PEN vezetőt a mérőhelynél kell szétválasztani. A lakáselosztókban a PE és N vezető összekötése tilos!

Földelés, EPH

Az épülethez betonlap földelőt kell létesíteni az MSZ EN 62305-3:2009 előírásai szerint. A betonlap földelőhöz több helyen kialakított földelési fix pontok létesítésével lehet csatlakozni.

Az épület EPH hálózatát az érvényben lévő előírásoknak megfelelően kell kiépíteni..

7. Villámvédelem

A villámvédelmi rendszer kockázatelemzését, illetve a kiviteli tervét az 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet, valamint az MSZ EN 62305 szabvány szerint, arra jogosult tervezővel el kell készíttetni.

8. Munkavédelem

Az e tervben szereplő villamos munka kivitelezése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott körülmények megtartásával történhet.

A terv készítése során felmentést nem kellett kérni az előírások alól. A tervezett villamos berendezés zajt nem termel.

A kivitelezés során a Kivitelező köteles a saját Vállalati Munkavédelmi Szabályzatának illetve az 1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről előírásait betartatni minden dolgozójával.

A Kivitelezőnek biztosítani kell a munkavégzéshez a megfelelő személyi és tárgyi feltételeket. Csak megfelelően minősített egyéni védőeszközök alkalmazhatók. A szabadtéri munkahelyeken gondoskodni kell a dolgozók időjárás elleni védelméről.

A munkahelyen biztosítani kell az elsősegélynyújtás feltételeit.

A villanyszerelési tevékenység mindenkor veszélyforrás mellett végzett munkának minősül (elektromos áram és feszültség közelében végzett munka).

A felvonulás során telepített ideiglenes elektromos létesítményeknél be kell tartani a vonatkozó előírásokat.

Az alkalmazott villamos szerelvényeknek meg kell felelniük a biztonsági követelményeknek.

A munkahely mesterséges világítása feleljen meg a vonatkozó előírásoknak.

Az Áramszolgáltatói hálózaton történő le- ill. visszakapcsolásokat figyelmesen , az MSZ 1585 és a többi vonatkozó előírásoknak megfelelően kell elvégezni, valamint a dolgozókat megfelelően kioktatni és értesíteni kell.

A munkabaleseteket az előírások szerint kell bejelenteni , kivizsgálni , nyilvántartásba venni.

Biztosítani kell a magasban végzett munka biztonságos feltételeit. Fel kell hívni a figyelmet a leeső tárgyak veszélyére , a földmunkáknál a nyitott gödör elkerítésére, megjelölésére, a vill. kéziszerszámok megfelelőségének ellenőrzésére, a felvonulási elektromos hálózat biztonságos kialakítására, az előírt mérések elvégzésére.

Az üzemelő villamos hálózaton munkát végezni csak szabályosan elvégzett feszültség mentesítés után szabad. Az esetleges szabálytalan visszakapcsolás ellen biztonsági intézkedéseket kell foganasítani, figyelmeztető táblákat kell elhelyezni, stb.

Az elkészült villamos berendezést ÉV-i, szabványossági és biztonságtechnikai felülvizsgálatnak kell alávetni.

A használatbavételi átadásra az épület villamos rendszerének első felülvizsgálata (használatbavétel előtti felülvizsgálat) elvégzésre kerül.

9. Tűzvédelem

Az elektromos tervben szereplő technológia, anyagok és készülékek az érvényben lévő tűzvédelmi előírásoknak megfelelnek, az előírásoktól való eltérés nem szükséges.

A létesülő csatlakozó főelosztóba az előírásoknak megfelelően kívülről kezelhető módon tűzvédelmi főkapcsoló lesz elhelyezve. A leválasztás és szakaszolás szintenként biztosított.

Tűzjelző rendszer kiépítésének szükségességével a Tűzvédelmi terv foglalkozik.

Irányfény és biztonsági világítás

A társasházban az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (54/2014 (XII. 5.) BM rendelet) 146 § 1-es bekezdése valamint az MSZ EN 1838-2000 szabvány és a vonatkozó előírások alapján biztonsági világítást és menekülési útirány jelző rendszert kell kiépíteni..

10. Környezetvédelem

A tervezett anyagok és készülékek az érvényben lévő környezetvédelmi előírásoknak megfelelnek, az előírásoktól való eltérés nem szükséges.

A tervezett technológia során veszélyes hulladék nem keletkezik. A kivitelezés során a hulladékkezelés általános szabályai szerint kell eljárni.

A tervezett társasház, villámvédelem, térvilágítás feszültség alá helyezés után, rendeltetésszerű használat közben a környezetre káros hatást nem gyakorol.

11. A tervvel kapcsolatos főbb szabványok

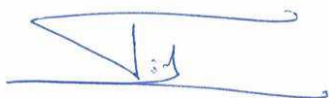
MSZ HD 60364-1:2009	Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, az általános jellemzők elemzése, meghatározások
MSZ 2364-200: 2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése
MSZ 2364-420: 1994	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. A villamos berendezés hőhatása elleni védelem
MSZ HD 60364-4-43:2010	Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-43. rész: Biztonság. Túláramvédelem
MSZ 2364-442: 1998	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 44. kötet: Túlfeszültségvédelem. 442. főfejezet: A kisfeszültségű villamos berendezések védelme a nagyfeszültségű rendszerek földzárata esetén
MSZ 2364-460: 2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 46. kötet: Leválasztás és kapcsolás
MSZ HD 60364-5-56: 2010	Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-56. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Biztonsági berendezések
MSZ 2364-473: 1994	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések 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
MSZ 2364-520: 1997	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek
MSZ 2364-523: 2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 523. főfejezet: A kábel- és vezetékrendszerek megengedett áramai
MSZ HD 60364-5-51: 2010	Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-51. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások
MSZ HD 60364-5-534: 2009	Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-53. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Leválasztás, kapcsolás és vezérlés. 534. fejezet: Túlfeszültség-védelmi eszközök
MSZ HD 60364-6: 2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész: Ellenőrzés
MSZ 447: 2009	Csatlakoztatás kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alsóörs, 990/96 hrsz. Kikötői szállásépületek
Villamos Engedélyezési tervdokumentációjához

A létesítmény felelős tervezője a 191/2009. (IX.15.) Kormányrendeletben foglaltaknak megfelelően kijelentem, hogy:

- A létesítmény villamos berendezéseinek műszaki megoldása megfelel a vonatkozó jogszabályoknak az Étv. 31. paragrafusának (1)-(2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos építési és eseti hatósági előírásoknak, környezetvédelmi és életvédelmi előírásoknak.
- A vonatkozó nemzeti szabványoktól való eltérés nem vált szükségessé.
- A megrendelőtől az építész és szaktervezőktől kapott építési engedélyezési terv és az általunk készített villamos kiviteli tervdokumentáció összhangban van.
- A tervezett létesítmény nem áll műemléki védetség alatt.
- A tervezett villamos berendezések Magyarországon forgalomba hozott, minősített termékek. A tervezett műszaki megoldások nem teszik szükségessé a hivatkozott jogszabályokban meghatározottaktól való eltérést.
- A terv megfelel a 54/2014 (XII. 5.) BM rendeletben foglalt Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásainak.
- A tárgyi dokumentáció elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem.
- Szakhatóságokkal történő egyeztetés a kiviteli tervezés során nem vált szükségessé.
- A tervezett létesítmény a meglévő villamos energia rendszerről ellátható.



Tőreki Roland
08-1186, V

Győr, 2016. augusztus 1.