

VILLAMOS TERVDOKUMENTÁCIÓ

Tárgy:

**PÉTERVÁSÁRAI HORGÁSZTÓ
INFRASTRUKTURÁLIS FEJLESZTÉSE
3250 PÉTERVÁSÁRA, KÜLTERÜLET, HRSZ: 098/2, h ALRÉSZLET**

Építtető:

Pétervásárai Sporthorgász Egyesület
3250 Pétervására, Szent Márton u. 3.

Villamos tervező:

Kovács László

villamosmérnök

V 10-0339

ENVIR Bt.

(3200 Gyöngyös u. Május 1 lépcső 7.)

2018. május

TARTALOMJEGYZÉK

1. Tervjegyzék
2. Tervezői nyilatkozat
3. Műszaki leírás
4. Tervezett berendezések gyártmányismertetői
5. Tervezői költségvetés

TERVJEGYZÉK

Ge-1	Energiaellátás elvi vázlat	
Ge-2	Földszint erősáramú alaprajz	M1:50
Ge-3	Emelet erősáramú alaprajz	M1:50
Ge-4	Büfé fogyasztásmérő és főelosztó (M-B)	
Ge-5	Horgász fogyasztásmérés és főelosztó (M-H)	
Ge-6	Férfi öltöző elosztó (Ffi eo)	
Ge-7	Vészjelző elosztó (VJ eo)	
Ge-8	Földszint gyengeáramú alaprajz	M1:50

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Hivatkozással:

- az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997.évi LXXVIII. Törvényben (Étv.),
- az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009.(IX.15.) Korm. rendeletben, annak 9.§ (5) d) pontja alapján,
- az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI.8.) Kormány rendeletben,
- A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló, 1996. Évi XXXI. Törvény 21.§-ban,
- az 54/2014 (XII.5.) BM. rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzatban,
- az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről szóló, 253/1997. (XII.20.) Kormányrendeletben,
- a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló 1998. évi XXVI. számú törvényben,
- az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról szóló 2003. évi CXXV. számú törvényben
- a hatályos vonatkozó építésügyi szabványokban foglaltakra

Kovács László

mint felelős villamos-tervező kijelentem, hogy a tárgyi,

3250 Pétervására, külföldi, hrsz: 098/2 h alrészlet alatti

Pétervásárai Horgásztó infrastrukturális fejlesztése

épületvillamosság szakági, kivitelezési tervdokumentációja

műszaki megoldásai megfelelnek vonatkozó jogszabályoknak, különösen az Étv. 31. § (1), (2), (4) bekezdésében, és a 41.§-ában meghatározott követelményeknek, így az országos településrendezési és építési követelményeknek, valamint az eseti hatósági előírásoknak, a statikai, életvédelmi, valamint a vonatkozó szabványokba foglalt követelményeknek.

Az Étv. 33. § (1) bekezdésében foglaltakon túlmenően, mint tervező felelős vagyok az általam készített kivitelezési dokumentáció technológiai megvalósíthatóságáért.

A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást (szerkezetet, eljárást, számítási módszert) nem alkalmaztam, a jogszabályokban meghatározottaktól való eseti eltérés engedélyezésére nem volt szükség.

A kivitelezési tervek készítése során a tervezési programban meghatározott elvárt műszaki teljesítményeket - az építendő egyetértése mellett - legalább az elvárt teljesítményadatokkal rendelkező, beépítésre alkalmas építési termékek kiválasztásával teljesítettem. A 305/2011/EU rendelet 4. cikkében meghatározott gyártói teljesítménynyilatkozatban foglaltak meg kell, hogy feleljenek az elvárt műszaki teljesítményeknek, vagy a 305/2011/EU rendelet 37. és 38. cikkeiben körülírt egyedi műszaki dokumentáció az ott leírtak szerint rendelkezésre kell álljon és az abban foglaltak igazolják az elvárt műszaki teljesítményeknek való megfelelést, vagy az építési termék megfeleljen a külön jogszabályban meghatározott követelménynek.

Kijelentem továbbá, hogy a tervezésre jogosultsággal rendelkezem a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény, valamint a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006 (IV. 28.) Korm. rendelet alapján.

Gyöngyös, 2018. május

Kovács László

Villamosmérnök V 10-0339

ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS

Készült: A Pétervásári Sporthorgász Egyesület, mint Megrendelő részére, a 3250 Pétervására, külföldi terület 098/2 hrsz, h alrészlet alatti, Pétervásári Horgászto infrastrukturalis fejlesztése kivitelezési tervéhez

Előzmények:

A tervezet épület szabadon álló, földszint + emelet kialakítású. A falazat téglából készül, a földem vasbeton, a tető fa szerkezetű, cserépfedésű. A földszinten fedett-nyitott közösségi terek, vizes blokk, jegypénztár-információs helyiség, női és férfi öltöző és funkcionálisan önálló egységként egy büfé kerül kialakításra. Az emeleten fedett nyitott kilátó lesz.

Az építetési igények, az építési előírások, az építészeti, műszaki lehetőségek, valamint a helyszíni szemle, a rendelkezésünkre bocsátott építész és gépész dokumentációk figyelembevételével készült el az alábbiakban ismertetésre kerülő épületvillamossági tervdokumentáció.

Épületvillamossági rendszer

1. Energia igény

Az energia igény meghatározásánál az MSZ 447 Kisfeszültségű közcélú elosztóhálózatra csatlakoztatás című szabvány szerint jártunk el.

Az épület közüzemi hálózatra csatlakozását két, tetőtartóhoz feszített légvezetékkel terveztük. Ennek megfelelően két elszámolási fogyasztásmérési helyet alakítunk ki, a büfé és a horgászcentrum funkció részére. Az energia igényt ennek megfelelő megosztásban számoltuk ki.

Büfé tervezett beépített teljesítmény: $P_{B-be} = 12 \text{ kW}$

Büfé tervezett egyidejű teljesítmény: $P_{B-e} = 6 \text{ kW (1x32 A)}$

Horgászcentrum tervezett beépített teljesítmény: $P_{HC-be} = 12 \text{ kW}$

Horgászcentrum tervezett egyidejű teljesítmény: $P_{HC-e} = 6 \text{ kW (1x32 A)}$

Névleges feszültség: **3x400/230 V**

Érintésvédelem: **nullázás (TN-C)**

2. Energiaellátás, fogyasztásmérés

Az ingatlan jelenleg nem csatlakozik a közcélú hálózathoz, ezért az áramszolgáltató felé az előző pontban leírt, két önálló 1x32 A áramerősségre, új csatlakozási igényt kell benyújtani. Az áramszolgáltató az igénylésre adott műszaki-gazdasági tájékoztatójában meghatározza egyebek mellett a fizetendő hálózatfejlesztési hozzájárulás (HFH) mértékét. Az előírt feltételek elfogadása, illetve a HFH megfizetése esetén kérhető a fogyasztásmérő órák felszerelése. Ennek további feltétele, a mérőhely regisztrált villanyszerelő által történő kivitelezése és dokumentálása.

A csatlakozó vezetékeket légvezetékkel tervezzük. Ezt az energiaigénylésben jelezni kell.

A leágazási pont a tervezett, illetve a szolgáltató által megépített közterületi, kisfeszültségű elosztóhálózaton található. A két csatlakozási pont, az épület nyugati homlokzatáról nyíló két

bejárat falazatában, süllyesztve elhelyezett fogyasztásmérési hely. A leágazási és a csatlakozási pont között a csatlakozó vezeték a szolgáltató a HFH ellenében kiépíti.

A csatlakozási pontokon egy-egy PVK-3N-L/MK-BK tipizált mérőhelyet kell elhelyezni, az erre a célra kialakított fali fülkében. A mérési helyen a mérőelosztóval egybeépítve helyezzük el a bűfé és a horgászcentrum főelosztóját. A mérő és a főelosztó közötti mért fővezeték Mkh 5x10 mm² típusú legyen. A mérési helyek fali fülkéiben PEN sít is el kell helyezni, amihez a mindkét mérőhelyhez telepített földelő szondától bevezetett, RD8 horganyzott köracél földelő vezeték be kell vezetni. A főelosztókba a túlfeszültség levezető, a főkapcsoló és a fogyasztókat energiával ellátó áramköri vezetékek zárlat-, és túlfeszültség elleni védelmi, valamint működtető berendezései kerülnek. A horgász főelosztó után egy alelosztót tervezünk a bűfé mérési fali fülkéjébe, az ezen az oldalon lévő férfi öltözői fogyasztók áramköri biztosítékai részére.

3. Szerelési mód

Az áramkörök általában vakolat alá elhelyezett, vagy elburkolt védőcsőbe húzott, MCu vezetékek lesznek. Ettől eltérő az Ffi eo betáplja, melyet aljzatba helyezett Symalen védőcsőben vezetünk, valamint az emelet, ahol a szarufákon, fogópárok bilincs tartószerkezetbe rögzített, szakaszos védőcsőben vezetjük az MBCu kiskábelt.

A zárt terek temperáló fűtése elektromos üzemű fali radiátorokkal történik, melyek szabályozása a berendezés részét képező termosztáttal történik.

A zárt terű helyiségek szellőztetése a világítási kapcsolóról indított és a ventilátorokba beépített késleltetőn keresztül leálló szellőző ventilátorokkal történik. A ventilátorok a gépész tervező kérésére a villamos költségvetésbe kerültek kiírásra.

Külön áramkörökre kerülnek a világítási és erőátviteli rendszerek.

4. Lámpatestek, szerelvények

A vizes helyiségekben és szabadterén legalább IP 54, míg az egyéb terekben IP 20 védettségű LED-es, vagy E27 foglalatú, LED lámpával szerelt lámpatesteket tervezünk, a funkcióhoz igazodó kivitelben.

A szerelvények a szerelési módhoz igazodva süllyesztettek. A kapcsolók általános szerelési magassága 1,1 m, a csatlakozó aljzatoké a tervlapokon jelöltek szerinti.

5. Gyengeáramú rendszer

A területen jelenleg nincs gyengeáramú hálózat.

A főelosztók mellett egy-egy Műds 100x100 típusú csatlakozó dobozt tervezünk, melyből egy védőcső vezet az emeletre. A csatlakozó doboztól egy-egy védőcsövet vezetünk a bűfébe és a jegypénztár-információs helyiségbe is, ezzel előkészítjük a későbbiekben kialakítható informatikai hálózat bontás nélküli kiépítésének lehetőségét.

6. Villámvédelem

Az 54/2014.(XII.5) BM rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) 144.§ paragrafusa szerint nem kötelező villámvédelmi berendezést létesíteni a 10 m-nél nem nagyobb gerincmagasságú, legfeljebb 200 m² alapterületű – a 12. melléklet táblázatában nem szereplő – közösségi épületen. A tárgyi épület szerinti funkció nem szerepel a 12. melléklet táblázatában. Külső villámvédelem nem létesül, azonban a vélhetően nagy értékű, villamos üzemű berendezések védelmére koordinált túlfeszültség levezetőket tervezünk a főelosztókba.

7. Érintésvédelem

Az érintésvédelem módja: nullázás (TN-C).

Az érintésvédelmi rendszerbe be kell kötni minden üzemszerűen feszültség alatt nem álló, de meghibásodás esetén feszültség alá kerülő fém részt és berendezési tárgyat.

A nullázás a mérőhelyen történik. A tervezett vezetékhálózatok ötvezetékes kivitelűek. A fázisvezetővel megegyező keresztmetszetű védővezetékhez a lámpatestek, dugaljok védőérintkezőit és egyéb fogyasztói berendezések érinthető fémrészeit csatlakoztatni kell.


A fogyasztásmérési helyek mellett központi EPH csatlakozásokat kell kialakítani. Itt kell összekötni a külső földelést, a csővezeték fém bekötéseit. Az EPH hálózatba be kell kötni a fém csatornákat, tartályokat, csővezetéseket és egyéb fémszerkezeteket is.

8. Kivitelezés

A kivitelezés csak az érvényes engedélyek és kiviteli terv birtokában kezdhető meg. A villamos kivitelezést az alábbiakban felsorolt szabványok és jogszabályok előírásainak maradéktalan betartásával kell elvégezni:

- érintésvédelem területén az MSZ 172 sorozat,
- az egyenlő potenciálra hozás az ME 0415-82 sz. ágazati szabvány;
- villamos berendezések létesítése területén az MSZ 1600 sorozat; MSZ 2364 sorozat; MSZ 13207:2000 szabvány
- hálózatra kapcsolás vonatkozásában az MSZ 447 sz. szabvány;
- villamos berendezéseken végzett munkák, feszültségmentesítés, feszültség alá helyezés területén az MSZ 1585 sz. szabvány;
- mesterséges világítás létesítése vonatkozásában az MSZ 6240/2, 3, 4-86;
- tűzvédelem területén az 54/2014. (XII. 5.) BM számú rendelet;
- munkavédelem területén az 1993. évi XCIII. tv. és az 5/1993. (XII. 23.) MÜM rendelet előírásai.

Gyöngyös, 2018. május


Kovács László
Villamosmérnök
V-T-10-0339