



STRAND BRG TORONY 2

VE44049 állomás

**8243 Balatonakali,
Strand**

**DIGI állomás energiaellátás
és villámvédelem
kiviteli tervdokumentációja**

2017. május 05.

3. verzió

2. TARTALOMJEGYZÉK:

1. Címlap
2. Tartalomjegyzék
3. Alkalmazott jogszabályok és szabványok
4. Műszaki leírás
5. Villámvédelem
6. Munkavédelmi fejezet
7. Tűzvédelmi fejezet
8. Környezetvédelmi fejezet
9. Organizációs fejezet
10. Vagyonvédelmi fejezet
11. VE44049-E1 számú Energiaellátás nyomvonal rajza
12. VE44049-E2 számú Egyvonalas rajza
13. VE44049-E3 számú Villámvédelem rajza
14. Villamos tervezői nyilatkozat

3. – A TERVEZÉS SORÁN FIGYELEMBEVETT SZABVÁNYOK ÉS ELŐÍRÁSOK:

54/2014 (XII. 5.) BM rendelet MSZ 453:1987	az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
MSZ 447:2009	Közcélú kiefeszültségű hálózatra kapcsolás Kiefeszültségű villamos berendezések. 1. rész:
MSZ HD 60364-1:2009	Alapelvek, az általános jellemzők elemzése, meghatározások (IEC 60364-1:2005, módosítva)
MSZ HD 60364-4-41:2007	Kiefeszültségű villamos berendezések. Biztonság. Áramütés elleni védelem
MSZ HD 60364-4-42:2015	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. Biztonság. Hőhatások elleni védelem
MSZ HD 60364-5-51:2010	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások
MSZ HD 60364-5-52:2011 (A)	Kiefeszültségű villamos berendezések. Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése – Vezeték- és vezetérendszer
MSZ HD 60364-5-53:2015 (A)	Kiefeszültségű villamos berendezések. Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése – Kapcsoló- és vezérlőberendezések
MSZ HD 60364-5-54:2012	Kiefeszültségű villamos berendezések. A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők
MSZ 2364-460:2002	Leválasztás és kapcsolás
MSZ 2364-473:1994	Túláramvédelem alkalmazása
MSZ 2364-537:2002	A leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolás eszközei
MSZ 1585:2016	Villamos berendezések üzemeltetése (EN 50110-1:2004 és nemzeti kiegészítései)
8/1981. (XII. 27.) rendelet	IpM Kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata/ Villamos biztonsági szabályzat
9/2008. (II. 22.) rendelet	ÖTM Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról (Nem norma szerinti villámvédelem létesítési előírások)
MSZ 13207:2000	Erősáramú vezetékek kiválasztása, fektetése, terhelhetősége
1993 évi XCIII sz. törvény a munkavédelemről, egységes szerkezetben a végrehajtásról szóló 5/1993.(XII.26.)MÜM rendelettel. DIGI típustervek, belső előírások.	

4. MŰSZAKI LEÍRÁS

4.1. Előzmények:

A DIGI mobil telefonhálózat rendszer kiépítése kapcsán a fent megjelölt címen található fém rácsos szerkezetű torony mellett bázisállomás telepítését határozta el. A berendezések működtetéséhez szükséges 3×10A villamos energia a strand főbejáratánál lévő csoportos mérőhelyen található EON főelosztóból főmérős elszámolási móddal biztosítható.

A tervezés alapjául a helyszínen történt bejáráson rögzített információk és az építész alaprajzok szolgáltak. Jelen dokumentáció tervezési határai erősáramú részről a strandépület főelosztó szekrénye, valamint az állomás területén telepített rádiótechnikai berendezések erősáramú csatlakozó kapcsai között található villamos berendezésrész.

4.2. Tervfeladat:

Feladatokat képezte a fenti állomás villamos energia ellátás és villámvédelem kiviteli tervének elkészítése.

Kiindulási adatok: - Helyszíni szemle
- Építész alaprajzok

4.3. KIF. vezetékes hálózatépítés:

<u>Teljesítmények:</u>	3×10A (6,9 kVA)
<u>Névleges feszültség:</u>	400/230 V 50 Hz
<u>Villamos hálózat rendszere:</u>	TN-S
<u>Hibavédelem*:</u>	A táplálás önműködő lekapcsolása
<u>Kiegészítő védelem*:</u>	Áram-védőkapcsoló
<u>Elszámolási mód:</u>	DIGI: 3×10A főmérő
<u>Túlfeszültség védelem helye:</u>	AC elosztó
<u>Túlfeszültség kialakítása:</u>	B+C fokozat
<u>Tervezett vezeték hossza:</u>	
• DIGI méretlen vezeték:	4 fm
• DIGI mért vezeték:	180 fm
<u>Tervezett vezeték:</u>	
• DIGI méretlen vezeték:	H07V-K 5×1×16 mm ²
• DIGI mért vezeték:	NYY-J 5×16 mm ²

* MSZ HD 60364-4-41: 2007. szabvány előírásainak megfelelően kialakítva

4.4. Fogyasztásmérés, csatlakozási pont:

Épület csatlakozási pontja/tulajdonjogi határa:

Mérőhelyi kábelfogadónál lévő biztosító csoport elmenő kapcsai.

A meglévő csatlakozó főelosztó alkalmas a bővített teljesítmény kiszolgálására.

Tipizált fogyasztásmérő szekrény típus azonosító jele:

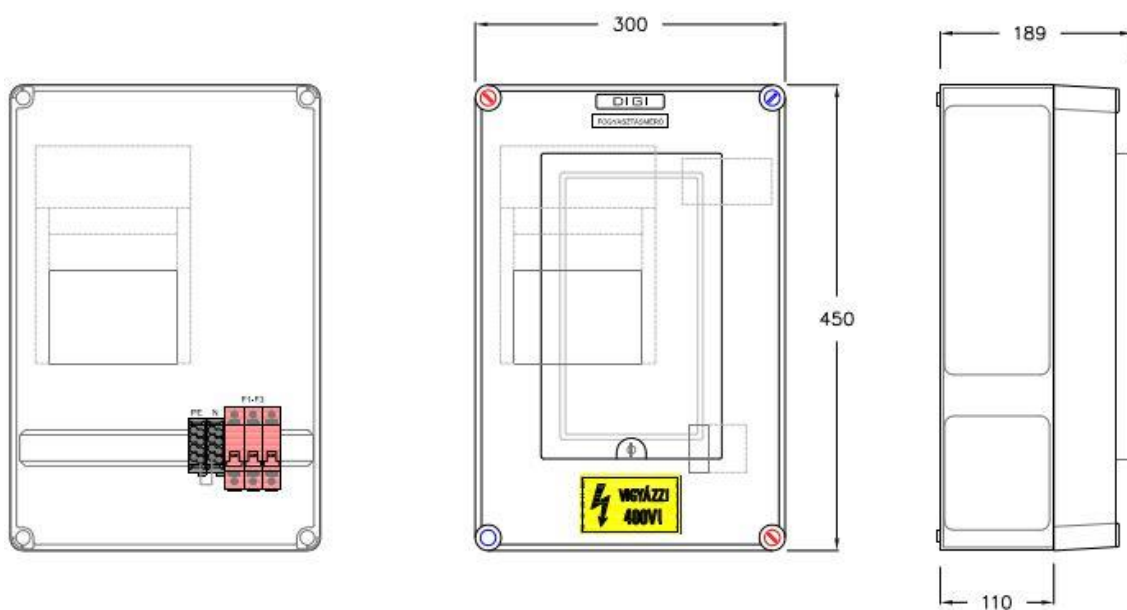
R09-2016-051/002

DIGI típusazonosító:

B-FM-EON

Tipizált fogyasztásmérő szekrény szerelési magassága (padlótól mérve):

Szekrény alsó pontja: 1,2 m



Részletes leírás:

A tervezett DIGI állomás energiaellátása az alábbiak szerint valósítható meg.

A fogyasztásmérő, a strandon belül, a strand főbejáratnál a strand főmérő mellett balra kerül elhelyezésre, falra szerelt Hensel szekrényben. A szekrényt fehér fa burkolattal kell ellátni a meglévőkhez hasonlóan. A szekrényben potenciálrögzítő földelő telepítése szükséges. A méretlen kábel a strand méretlen kábelnél csatlakozik az áramszolgáltatói hálózathoz.

A mért kábelt földben fektetve vezetjük a mérőtől a toronyig: a strand bejáraton át a burkolat felszedve (~12 m, ezt a terület tulajdonosa végezteti el saját kivitelezőjével, a mellékelt hozzájárulásban ezt rögzítették) földbe fektetve vezetjük a járda mellett bal oldalon a torony tulsó oldaláig, majd balra fordul és a toronynál a bővített beton talapzatba épített műanyagcsövön a generátor átkapcsoló-csatlakozó szekrényig, majd innen az AC szekrényig (össz: ~180 m). A beton talapzat bővítésekor 50 mm-es műanyag cső beépítése szükséges: bevezetésnél - 0,7 m, az AC szekrénynél a cső 1 m-t túllógjon a betonon.

A tervezett rádiótechnikai berendezés számára a K-AC-AGT-CS elosztószekrényből indítva H07RN-F 5×2,5 mm² vezeték építendő ki, Ø23 mm UV álló gégecsőben.

A tervezett K-AC-AGT-CS elosztószekrény alatti tartórúdra szerelve egy saválló EPH sín telepítendő. A tervezett EPH sánt a K-AC-AGT-CS elosztó PE sínjével és a rádiótechnikai berendezés földelési pontjával Ø16 mm gégecsőben vezetve H07VK 16 mm² z/s vezetékkel össze kell kötni.

Hibavédelem:

Az alkalmazott védelemi mód: NULLÁZÁS (TN) az MSZ HD 60364-4-41: 2007 sz. szabvány előírásainak megfelelően kialakítva. A nullavezető (N) és védővezető (PE) szétválasztása az épület méretlen főelosztó szekrényében történik meg (TN-S rendszer). A szétválasztás után a N és PE vezetőt ismételten összekötni tilos!

Üzembe helyezés előtt az első ellenőrzést az

MSZ HD 60364-6:2007 sz. szabvány szerint el kell végezni, a vizsgálat eredményei alapján minősítő iratot kell készíteni. A telepített földelések karbantartásáról és időszakos ellenőrzéséről a létesítmény üzemeltetője köteles gondoskodni.

Vezetékkeresztmetszet meghatározása:

DIGI méretlen vezetékszakasz:

Megengedett feszültségesés (1%): $E = U_V \times \varepsilon_M / 100 = 400V \times 1 / 100 = 4 V$

Szükséges keresztmetszet: $q \equiv \sqrt{3} \times I \times l \times \cos\varphi / \chi \times E$

$$I = 10 \text{ A}$$

$$L = 4 \text{ m}$$

$$\cos\Phi = 0,98$$

$$\text{(réz vezető esetén)} \quad q = \sqrt{3} \times 10 \text{ A} \times 4 \text{ m} \times 0,98 / 56 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2 \times 4V = 0,30 \text{ mm}^2$$

$$\text{(alumínium vezető esetén)} \quad q = \sqrt{3} \times 10 \text{ A} \times 4 \text{ m} \times 0,98 / 35 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2 \times 4V = 0,48 \text{ mm}^2$$

A fentiek illetve a vezeték megengedett termikus terhelésének és a DIGI típusú tervek figyelembevételével ezen a szakaszon a H07V-K 5x1x16 mm² keresztmetszetű vezetéköt választom.

DIGI mért vezetékszakasz:

Megengedett feszültségesés (1%): $E = U_V \times \varepsilon_M / 100 = 400V \times 1 / 100 = 4 V$

Szükséges keresztmetszet: $q \equiv \sqrt{3} \times I \times l \times \cos\varphi / \chi \times E$

$$I = 10 \text{ A}$$

$$L = 180 \text{ m}$$

$$\cos\Phi = 0,98$$

$$\text{(réz vezető esetén)} \quad q = \sqrt{3} \times 10 \text{ A} \times 180 \text{ m} \times 0,98 / 56 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2 \times 4V = 13,64 \text{ mm}^2$$

$$\text{(alumínium vezető esetén)} \quad q = \sqrt{3} \times 10 \text{ A} \times 180 \text{ m} \times 0,98 / 35 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2 \times 4V = 21,82 \text{ mm}^2$$

A fentiek illetve a vezeték megengedett termikus terhelésének és a DIGI típusú tervek figyelembevételével ezen a szakaszon az NYY-J 5x16 mm² keresztmetszetű kábelt választom.

Ellenőrzés feszültségesésre:

DIGI méretlen vezetékszakasz:

$$E_t = \sqrt{3} \times I \times l \times \cos\varphi / \chi \times q =$$

$$= \sqrt{3} \times 4 \text{ m} \times 10 \text{ A} \times 0,98 / 56 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2 \times 16 \text{ mm}^2 = 0,075 \text{ V}$$

$$\text{azaz százalékos értéken } \varepsilon_t = 0,075 \text{ V} * 100 / 400 = 0,018 \%$$

DIGI mért vezetékszakasz:

$$E_t = \sqrt{3} \times I \times l \times \cos\varphi / \chi \times q =$$

$$= \sqrt{3} \times 180 \text{ m} \times 10 \text{ A} \times 0,98 / 56 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2 \times 16 \text{ mm}^2 = 3,4 \text{ V}$$

$$\text{azaz százalékos értéken } \varepsilon_t = 3,4 \text{ V} * 100 / 400 = 0,85 \%$$

Az összesített feszültségesés a DIGI méretlen és mért hálózatrészekben: 0,87 %

Biztonsági berendezések:

Az üzemi és hibajelzések a rádiótechnikai rendszeren keresztül történnek.

5. VILLÁMVÉDELMI BESOROLÁS

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 140.§ (3) alapján:

A meglévő nem norma szerinti villámvédelmi berendezés bővítésének meg kell felelnie a villámvédelmi berendezés létesítésekor, vagy utolsó felülvizsgálatakor érvényes műszaki követelménynek.

A torony rendelkezik villámvédelmi rendszerrel, a fém torony természetes levezető, 2 db földelő csatlakozik hozzá a talapzatnál. Felülvizsgálati jegyzőkönyv nem áll rendelkezésre.

Az épület villámvédelmi besorolása a létesítés idején érvényes MSZ 274 szabványsorozat alapján: R2 M4 T2 K2 H4 S1

A szükséges villámvédelem fokozata: V1o-L1o-F3x-B3 n

A meglévő földelők földelési ellenállás értéket megmértük a vizsgálati jelentést külön dokumentáció tartalmazza.

A telepítendő antennák felfogóit a toronyhoz kell csatlakoztatni acél sodrállal (8 m)és szabványos kötőelemekkel.

EPH:

A K-AC-AGT-CS szekrény alatt kerül elhelyezésre az EPH sín melyhez csatlakoztatandó a fém torony 30x3,5 mm-es saválló szalaggal, a rádiótechnikai kábelek nyomvonalán vezetve a toronyig.

A toronyon elhelyezésre kerül 3 db antennatartó árbóc.

A tervezett antennatartókról indított levezetők a meglévő villámvédelmi rendszer eleméhez (rácsos fém oszlop) csatlakoztathatóak Ø 10 mm tüzhorganyzott acél sodrony alkalmazásával. Az új kábel tálcákat szintén Ø 10 mm tüzhorganyzott acél sodrony alkalmazásával kell csatlakoztatni a meglévő villámvédelmi rendszerhez.

A tervezett rádiótechnikai berendezés a torony védett terében helyezkedik el.

6. MUNKAVÉDELMI FEJEZET

A kivitelezés során a DIGI illetve a munkákat végző alvállalkozó Munkavédelmi Szabályzatában foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

A munkahelyre beosztott munkahelyi vezetőnek és az ott dolgozónak a technológiai és műveleti utasításokban szereplő előírások elsajátításával és megfelelő szakmai gyakorlattal kell rendelkezniük a biztonságos munkavégzéshez.

A munka elvégzéséhez a technológiai utasításokban meghatározott szerszámoknak és egyéni védőeszközöknek rendelkezésre kell állniuk.

A hálózaton munkát végző dolgozónak a DIGI és az alvállalkozó érvényben lévő Munkavédelmi szabályzatában meghatározott szerszámokkal, eszközökkel, munkaruhával valamint egyéni és csoportos védőfelszereléssel kell rendelkezniük. A védőeszközökkel a munkavállalókat el kell látni, és használatukat meg kell követelni. A munkát csak ép, biztonságos, az előírások szerint felülvizsgált

szerszámokkal, gépekkel, illetve védőeszközökkel szabad végezni. A munkát csak a munkavégzés személyi feltételeinek alkalmas, munkavédelmi vizsgát tett, szakképzett dolgozó végezhet. Ha valamely munkát egyidejűleg két vagy több munkavállaló végez, a biztonságos munkavégzés érdekében az egyik munkavállalót meg kell bízni a munka irányításával, és ezt a többiek tudomására kell hozni.

A munkavezető köteles az építés megkezdése előtt a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. A hálózat szerelés során a szükséges munkavédelem a kivitelezés technológiájától is függ. Ezzel kapcsolatban a kivitelező munkavédelmi szabályzatában foglaltak betartása szükséges. Anyagot, terméket mozgatni csak az anyag, termék tulajdonságainak megfelelő, arra alkalmas eszközzel, a kijelölt helyen és módon, a súly- és mérethatárok megtartásával szabad. A munkavégzéshez akkora helyet kell biztosítani, hogy az alkalmazott technológiából adódó munkaműveletek biztonságosan elvégezhetőek legyenek. Minden egyes technológiai és műveleti utasítás részletesen kitér a betartandó munkavédelmi előírásokra és szükséges védőeszközökre.

A vezetékfektetés előkészítésére, az engedélyek beszerzésére vonatkozóan a jegyzőkönyv, műszaki leírás és az organizációs fejezet tartalmaz előírásokat.

Fokozott gondossággal végzendő a meglévő üzemelő közmű vezetékek közelében a munkavégzés. Az el nem kerített munkahelyek és munka felületeknél a köz és egyéb területek feleljenek meg a tervezett végleges állapot biztonsági szintjének.

A felvonulási lakó- és öltöző kocsikban a tűzrendészeti utasítást ki kell függeszteni, és az abban foglaltakat be kell tartani.

Villamos fűtés esetén földelő szonda telepítésével el kell készíteni a lakókocsi védőföldelését.

A vezetékárok betakarása előtt a geodéziai felmérést el kell végeztetni. Különös gondot kell fordítani a meglévő vezetékek beazonosítására, a feszültség-mentesítések szabályos megkérésére és végrehajtására.

Az üzembe helyezés során ellenőrizni kell a helyes fázissorrendet, a földelés rövidrezárók és egyéb eszközök eltávolításának tényét.

Az MSZ 13207:2000 szabvány előírásai szerint a vezeték szerelésének megkezdése előtt vezetékszakaszonként:

- szemrevételezéssel ellenőrizni kell a burkolat épségét,
- meg kell mérni az erek szigetelési ellenállását a 7.3. szakasz szerint.
- A vezeték szerelési munkáinak befejezése után a teljes vezetékhalozaton az üzembe helyezést megelőzően el kell végezni a 7.2., 7.3., 7.4., és 7.5. szakaszok szerinti vizsgálatokat.

Az üzembe helyezés során ellenőrizni kell:

- földelés rövidrezárók és egyéb eszközök eltávolításának tényét
- a helyes fázissorrendet
- nulla bekötések helyességét
- rendszer azonosságát

- védelmi berendezések szükség szerinti módosítását, kiegészítését terv és üzemeltetői előírások szerint
- az érintésvédelmi előírások érvényre jutását
- a környezeti munkabiztonsági feltételek teljesülését

7. TŰZVÉDELMI FEJEZET

A strand a mérőhelynél rendelkezik központi tűzvédelmi főkapcsolóval.

A tervezett rendszer kockázati osztálya: AK alacsony kockázat.

A munkákat végző alvállalkozónak a munkavégzés területén a cég tűz elleni védekezés feladatait a rögzítő szabályzatában, illetve a munkák megkezdése előtti oktatásai anyagban foglaltakat maradéktalanul be kell tartania.

Ha a villamos hálózatszerelési tevékenység során alkalmasszerű tűzveszélyes tevékenység végzésére kerül sor, akkor erre a munkavégzésre engedélyt kell kiállítani.

A tűzveszélyes tevékenység engedélyezésének rendjét az alvállalkozó Tűzvédelmi Szabályzata tartalmazza.

A kivitelezést követően a kivitelezőnek szabványossági nyilatkozatban kell nyilatkoznia a kivitelezés során érintett tűzvédelmi előírások, szabványok betartásáról

Vezetékhálózat létesítése, vezetékszerelvények készítése,

A munkavégzés során be kell tartani a vonatkozó jogszabályok, szabványok előírásait, és az érvényben lévő technológiai utasítások előírásait. A hegesztés helyét, a vezetékszerelvények környékét 2 m-es körzetben a keletkező vezeték hulladéktól és éghető anyagoktól meg kell tisztítani. Gondoskodni kell a munkagödörben a többi vezeték letakarásáról és a lehulló izzó fémrészek eloltásáról. Az esetleges tűz eloltására a hegesztés idejére 2 db 6 kg-os porral oltókészüléket, 2 db lapátot és 2 db csákányt kell készenlétben tartani. A melegítési hely környékéről az éghető anyagokat el kell távolítani, és a munkaterületet el kell keríteni.

A tárgyi munka során felmerülő tűzveszélyes tevékenységek:

· **kisgépek üzemanyag feltöltése**

Kisgépek üzemanyag tartályát csak talajszinten szabad feltölteni. A töltés idejére tűzoltó készüléket készenlétben kell tartani.

· **hegesztés**

Hegesztést csak elkerített területen szabad végezni, melyről az éghető anyagokat el kell távolítani. Fokozott figyelmet kell fordítani az izzó fémrészek eloltására. Az esetleges tűzoltáshoz szükséges oltóeszközöket a helyszínen biztosítani kell.

· **melegszugor vezetékszerelvények hevítése**

A melegítési hely környékéről az éghető anyagokat el kell távolítani, és a munkaterületet el kell keríteni. Gondoskodni kell a munkagödörben a

többi vezeték letakarásáról és a lehulló anyagok eloltásáról. Az esetleges tűzoltáshoz szükséges oltóeszközt a helyszínen biztosítani kell.

A tárgyi munkával érintett tűzveszélyes helyek, közművek és üzemeltetőjük: Nincs.

8. KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET

A tervezett munkálatok nem ártalmasak a környezetre, mivel nem szennyezik azt. Az építés során minden környezetre ártalmas anyagot biztonságosan kell tárolni, később az elszállításáról gondoskodni kell. Ezeket az anyagokat csatornába, nyílt vízfolyásba önteni, valamint mezőgazdasági területre kiönteni, kiszórni szigorúan tilos. Szállítás során a rakományt úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy az ne veszélyeztesse a szállítási útvonalakat és környezetét.

A bontott anyagok, szerelési hulladékok szakszerű elhelyezéséről kivitelezőnek gondoskodni kell. A korrózióra hajlamos fémelemeket korrózióvédő bevonattal kell ellátni.

Az kivitelező által elvégzendő környezetvédelmi feladatokat a kivitelező Környezetvédelmi Szabályzat tartalmazza, az ebben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

A környezetvédelmi Szabályzat hatálya kiterjed azokra az idegen munkavállalókra is, akik a kivitelező alvállalkozójaként munkát végeznek. Az idegen vállalkozásban végzett tevékenységek esetében a megrendelőnek és vállalkozónak, kivitelezőnek a környezet védelmével kapcsolatos kötelezettségeit a keretszerződésben kell rögzíteni.

Környezetvédelmi szempontból károsnak kell tekinteni mindazokat a hatásokat, amelyek az érintett környezetben tartózkodó személyek életfeltételeire, egészségére, közérzetére, továbbá az ott elhelyezkedő más élőlények, anyagi javak, létesítmények és egyéb értékek, valamint a természeti kincsek állagára, állapotára kedvezőtlen hatást gyakorol.

A munkálatok során tekintettel kell lenni a helyszínen tartózkodókra, a növényzet és egyéb létesítmény épségére. A bontási munkák során folyamatosan biztosítani kell mind az anyagi javak, mind az élőlények védelmét.

Az építkezéshez szükséges anyagok tárolása kizárólag sík terepen lehetséges. A tárolási terület kijelölésekor kerülni kell az árkokat, csatornákat, nyíltszelvényű csapadék csatornákat, csatorna összefolyókat – ezen kívül mindenféle talajszennyezést kerülni kell. A munkák során keletkező hulladékok szabályszerű, konténerekben történő tárolása majd elszállítása kivitelező kötelessége. A szállítás során a rakományt biztonságosan kell rögzíteni, hogy az ne veszélyeztethesse a szállítási útvonal környezetét.

Kivitelezéskor különös gondot kell fordítani a talaj és termőföld védelmére. Törekedni kell a környezetbarát technológiák alkalmazására. Az országos vagy helyi jelentőségű védett természeti területen csak a tájvédelmi szakhatóság által jóváhagyott jogerős környezetvédelmi engedély alapján lehet megkezdeni a kivitelezést, a környezetvédelmi engedélyben foglaltak maradéktalan betartásával.

Kivitelezés után a talajszerkezetet és a természetes növénytakarót eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani. A munkaterületet rendezett és tiszta állapotban kell visszaadni rendeltetésének. A létesítmények építése, bontása, felújítása során törekedni kell arra, hogy az előidézett környezeti hatások ne okozzák a talaj termőképességének csökkenését. Kivitelezéskor gondoskodni kell arról, hogy sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek ne szennyeződjenek.

A munkavégzés során keletkeznek veszélyes és nem veszélyes hulladékok, melyek a következők lehetnek:

– Nem veszélyes hulladékok:

A hálózatok bontásából származó vezetékek, fém vezeték összekötők, szigetelők, armatúrák, stb.

Új hálózatok építésekor a felszerelt elemek göngyölegei, a munkavégzés során eltávolított növényzet maradványai, vissza nem tölthető föld, betontörmelék, aszfalt törmelék, stb.

A kivitelezés során számításba jöhető veszélyes hulladékok megnevezése és EWC kódszáma az alábbi:

17 01 01	Beton (hulladék)
17 01 03	Cserép és kerámiák (hulladék)
17 02 01	Fa (hulladék)
17 02 02	Építési és bontási üveg (hulladék)
17 02 03	Műanyag (hulladék)
17 04 05	Vas és acél (hulladék)
17 04 11	Vezetékek, amelyek különböznek a 17 04 10-től (hulladék)
17 05 04	Föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (hulladék)

A keletkezett hulladékok szakszerű tárolásáról valamint az építési munka befejezése után azok elszállításáról a kivitelező köteles gondoskodni.

9. ORGANIZÁCIÓS TERVFEJEZET

A munka előkészítésére, az engedélyek beszerzésére, a közművek egyeztetésére vonatkozóan a műszaki leírás és az organizációs fejezet tartalmaz előírásokat:

1. A kivitelezés és az üzembe helyezés során be kell tartani a Munkavédelmi Szabályzat és a vonatkozó szabványok előírásait.
2. Különös gondot kell fordítani a feszültségmentesítések, és feszültség alá helyezések szabályos megkérésére és végrehajtására.
3. A szükséges feszültségmentesítések idejét a hálózat tulajdonosával egyeztetni kell, és azt ott kell megkérni.
4. A kivitelezés megkezdéséről és a feszültségmentesítések várható idejéről az érintett lakosságot és intézményeket értesíteni kell.
5. A kivitelezés ideje alatt biztosítani kell, hogy az energia ellátás kimaradása minimális időtartamú legyen.
6. A kivitelezési munkákat a terület tulajdonosával egyeztetni kell és szakfelügyelet biztosítását kell megkérni.
7. Üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell a helyes fázissorrendet és biztosító értékeket.
8. Az elkészült létesítmény nyilvántartásba vételéről gondoskodni kell.
9. Jelen terv a mellékelt tervezői nyilatkozatban felsorolt vonatkozó szabványok, munkavédelmi előírások, továbbá a tőpustervek, technológiai előírások figyelembe vételével készült, amelyeket a kivitelezés során be kell tartani.
10. Az építés során, a munkaterület elhagyása előtt és a kivitelezés befejezésével az igénybe vett területeket az eredeti állapotnak megfelelően helyre kell állítani, a keletkezett hulladék anyagokat el kell szállítani.

10. VAGYONVÉDELEM

A kivitelezés során a munkaterületre lehetőség szerint csak a napi munkának megfelelő anyagot kell kiszállítani, hogy felügyelet nélkül anyag a területen ne maradjon.

Amennyiben ez nem valósítható meg, a helyszíni adottságoknak megfelelően zárható terület, udvar bérlésével, vagy az anyagok napi szállításával kell a felhasznált anyagok védelméről gondoskodni.

14. – VILLAMOS TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott tervező az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet 9.§ (5) bekezdése alapján az alábbiakról nyilatkozom:

A tervezett építési tevékenység címe, helyrajzi száma:

STRAND BRG TORONY 2 VE44049 állomás 8243 Balatonakali, Strand

Az ingatlan védettségére vonatkozó adatok:

A létesítmény műemléki védettséget nem élvez.

Építési tevékenység megnevezése, rövid leírása:

Fenti címen található távközlési torony mellett történő bázisállomás telepítése, DIGI állomás energiaellátásának biztosítása és a meglévő villámvédelem átalakítása a módosult állapotnak megfelelően.

Környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítése:

A villamos munkáknál fokozottan ügyelni kell a magasban végzett munkára vonatkozó előírások megtartására és az MSZ EN 1585:2012 irányelveinek betartására. Védettségből származó különleges intézkedésekre nincs szükség.

Alulírott Horogh Gyula nyilatkozom, hogy

- az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. § (1), (2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek, valamint az eseti hatósági előírásoknak, és
- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam.
- az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van
- az örökségvédelmi hatósági engedély nem szükséges.
- a kivitelezési tervek készítése során a tervezési programban meghatározott elvárt műszaki teljesítményeket - az építetető egyetértése mellett - legalább az elvárt teljesítményadatokkal rendelkező építési termékek kiválasztásával teljesítettem.

Tervező: Horogh Gyula - villamosmérnök

Címe: 1196 Budapest, Jókai u. 234.

Jogosultság: V - Építményvillamossági tervezés (2021.03.23)

Kamarai számok: 01-9813, 01-54826

Telefon (mobil): +36/30/930-3592; +36/70/389-6175



Horogh Gyula

Villamos Energiaellátás kivitelezés / Electrical Power Supply (EPS) Implementation						
Ssz.	Munkafázisok / Milestones	Mérték-egység Unit	Mennyiség Quantity	Egységár / Unit price		Összesen anyag + díj Price in total
				Anyag Material	Díj / Fee	
	Energiaellátás / Electrical Power Supply		x			
1.9	NYJ-RM 5x16mm ² kábel / NYJ-RM 5x16mm ² cable	m	180			0
1.16	Földkábel fektetése, meglévő földárókba, homokággal, védőtégglával, jelzőszalaggal kialakítva (25-150mm ²) Underground cable laying, spreading, with ditch, sand bed, protection brick, warning tape provided (25-150mm ²)	m	180			0
1.16.1	Homokágy / Sand bed	m ³	7,2			
1.16.2	Jelzőszalag / Warning tape	m	198			
1.16.3	Védőtégla (33x12,4x3,8cm) / Protection brick (33x12,4x3,8cm)	db/pc	576			
1.19	H07V-K 5x1x16mm ² vezeték védőcsőbe húzással, bekötéssel H07V-K 5x1x16mm ² wire, protective tube drawing, wiring	m	6			0
1.26	Kézi árokásás felára -0,6m fektetési mélység esetén, könnyen fejthető talajban (I-II. talajosztály) Additional costs of manual trenching in easily excavatable soil (I-II. Soil class) cable laying depth of 0,6m	m	180			0
1.40	Szilárd burkolatú járda átvágása, kábelfektetés céljából, helyreállítással Cutting of paved sidewalk for cable laying including restoration	m	12			0
1.46	Ø63mm KPE védőcső, (kábelárókba) fektetéssel, kábel behúzással Ø63mm sized, KPE protective conduit (trench layed) with cable drawing	m	180			0
1.62	Kültéri AC elosztó szekrény - telepítése - szekrény ár nélkül Installation of outdoor AC distribution cabinet - without cabinet's price	db/pc	1			0
1.65	Egyéb tokozat kombináció (HENSEL vagy egyéb műa.) telepítése falra szereléssel vagy bevéséssel - szekrényár nélkül Installation of other casing combinations (HENSEL or other plastic.) wall mounted or engraved (without cabinet's price)	db/pc	1			0
1.66	Tömszelence beépítése meglévő szekrénybe max. Ø50mm-ig / Installation of cable glands into existing cabinet up to max. Ø50mm	db/pc	1			0
1.72	Meglévő elosztóban sorkapcsos vagy sínes csatlakozási pont kialakítása (anyag + munkadíj) Creating of terminal block or rail connection point in existing distributor (material + fees)	db/pc	5			0
1.79	"DIGI" (kültéri UV álló) feliratok elhelyezése / Mounting "DIGI" (outdoor UV resistant) subtitles	db/pc	5			0
1.80	"DIGI" öntapadó feliratok elhelyezése / Mounting "DIGI" self-adhesive subtitles	db/pc	5			0
1.81	"DIGI" feliratok elhelyezése tápkábelben / Mounting "DIGI" subtitle on power cord	db/pc	10			0
1.92	60x100 fém kábelcsatorna szerelése fedővel, rögzítéssel, EPH bekötéssel Mounting of 60x100 metal cable tray with cover, fixation and EPH wiring	m				0
1.92.1	Fedő 100mm / Cover 100mm	m	0			
1.92.2	EPH bekötés / EPH wiring	klt./stock	0			
	Villámvédelmi rendszer kiépítése / Establishment of Lightning system		x			

Villamos Energiaellátás kivitelezés / Electrical Power Supply (EPS) Implementation						
Ssz.	Munkafázisok / Milestones	Mérték- egység Unit	Mennyiség Quantity	Egységár / Unit price		Összesen anyag + díj Price in total
				Anyag Material	Díj / Fee	
2.3	Ø10mm tűzihorganyzott acélsodrony elhelyezése függőleges falon, rögzítve - alpin technikával - meglévő tartószerkezetre Ø10mm hot-dip galvanized steel wire rope mounted to a vertical wall - mountaineering techniques - on existing supporting structure	m	10			0
2.6	Földelőszalag elhelyezése földárókba (35x3mm - A2/A4) / Installation of flat steel earthing conductor layed in trench (35x3mm - A2/A4)	m				0
2.8	EPH sín elhelyezése kültéren (5x50x300 - A2/A4) / Installation of EPH main bus bar, outside (5x50x300 - A2/A4)	db/pc	1			0
2.9	Villámvédelmi kötőelemek elhelyezése (OBO-vario) / Mounting of lightning protection system's fasteners (OBO vario)	db/pc	18			0
2.12	Földelőszonda telepítése Ø20mm x 3m - A2(A4) / Earthing rod with installation Ø 20 x 3m - A2(A4)	db/pc	1			0
2.13	Vizsgáló összekötő kiépítése szögacél takarással / Separating pc, with installation, steel screened.	db/pc	1			0
Egyéb költségek / Other costs		x				
3.2	Gyártmány terv szerinti (AC-03, AC-04) tűzihorganyzott AC elosztó tartó gyártása, "Z" profilokkal, falra vagy csőre rögzítve. Manufacturing of hot-dip galvanized AC distr. scaffolding acc. to fabrication plan, (AC-03, AC-04) with "Z" profiles, fixed to wall or pipe	klt./stock	1			0
3.13	Érintésvédelmi felülvizsgálat és jegyzőkönyv / Shock protection system's supervision and report	db/pc	1			0
3.14	Villámvédelmi felülvizsgálat és jegyzőkönyv / Lightning protection system's supervision and report	db/pc	1			0
3.15	Kábel szigetelés mérés és jegyzőkönyv készítés / Measurment of cable insulation resistance and report	db/pc	1			0
3.19	Rezsianyagok (bilincsek, tiplik, csavarok stb.) / Classified material (clamps, dowels, screws, etc.).	db/pc	1			0
3.21	Meglévővel azonos fa burkolatú mérhelyi szekrény készítése (450x400x2000 mm)	db	1			0
3.22	Viacolor térburkolat bontása	m ²	4			0
3.23	Viacolor térburkolat készítése meglévő térkövel	m ²	4			0



625/3 hrsz.

Tervezett B-FM-EON DIGI beltéri 3 fázisú fogyasztásmérő szekrény falra szerelve
Planned B-FM-EON DIGI indoor 3 phase meter box switchbox mounted to wall

Csatlakozási pont a meglévő mérőhelyi betáplálásnál, egyvonalas rajz szerint kialakítva
Connection point at the existing metering cabinet according to the electrical wiring diagram

STRAND BEJÁRAT
BEACH ENTRANCE

PÉNZTÁR

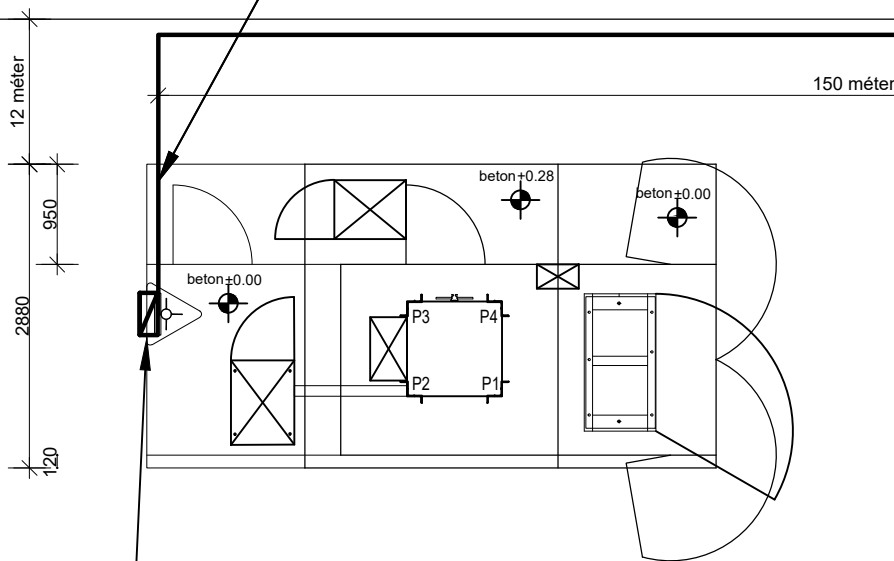
Betonalapzat bővítésekor beépítendő műanyag védőcső a kábel bevezetéshez
Plastic conduit for the cable at the concrete slab

füves terület
grassy area

Járda viacolor
sidewalk viacolor

Járda viacolor
sidewalk viacolor

Tervezett DIGI méretlen vezeték H07V-K 5x1x16 mm²
Mű-I 50 védőcsőben vezetve,
Planned DIGI unmeasured cable H07V-K 5x1x16 mm² in Mű-I 50 plastic conduit



füves terület
grassy area

Járda viacolor
sidewalk viacolor

Tervezett DIGI mért kábelszakasz
NYY-J 5x16 mm² földbe fektetve, teljes nyomvonalon KPE63 védőcsőben vezetve
DIGI measured cable NYY-J 5x16 mm², mounted in KPE63 plastic conduit layed under the ground the total distance

Tervezett K-AC-AGT-CS DIGI AC elosztószekrény
agg. átkapcsolóval és csatlakozóval acél tartórúdra szerelt Z-profilokra rögzítve
Planned K-AC-AGT-CS DIGI AC panel with generator changeover switch and connector, mounted to steel support bar with steel Z holders

járda +0.00

DIGI
egyszerű a választás

DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft.
Székhely: 1134 Budapest, Váci út 35.
Levelezési cím: 1384 Budapest, Pf.: 739
Fax: +36 1 707 6700
tel.: 1272 www.digi.hu

Állomás/Site:

VE44049 Strand BRG torony 2

Cím/Address:

8243 Balatonakali, Strand

ENERGIAELLÁTÁS NYOMVONAL RAJZA
POWER SUPPLY LAYOUT PLAN

Kiviteli terv
Detail design

Tervező/Designer:

Horogh Gyula
EN-T, V-T, MMK 01-9813

Ellenőr/Supervisor:

Sete Zsolt István

Lépték/Scale:

1:100

Dátum/Date:

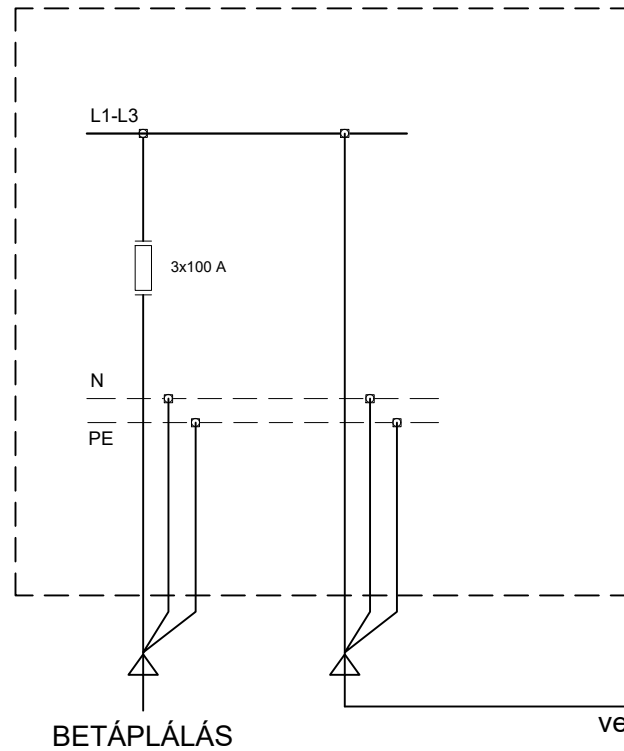
2017.03.31.

Tervszám/Drawing number:

VE44049-E-1

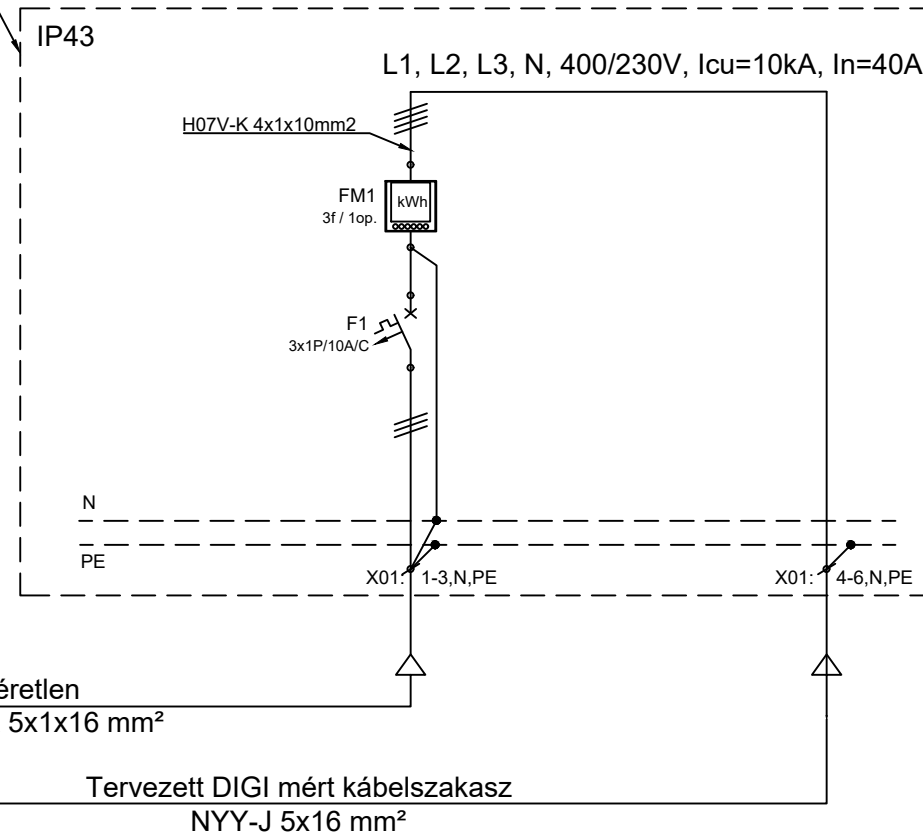
BALATON vízszint(vált.)/water level(variable) -0.22

Meglévő mérőhelyi elosztó

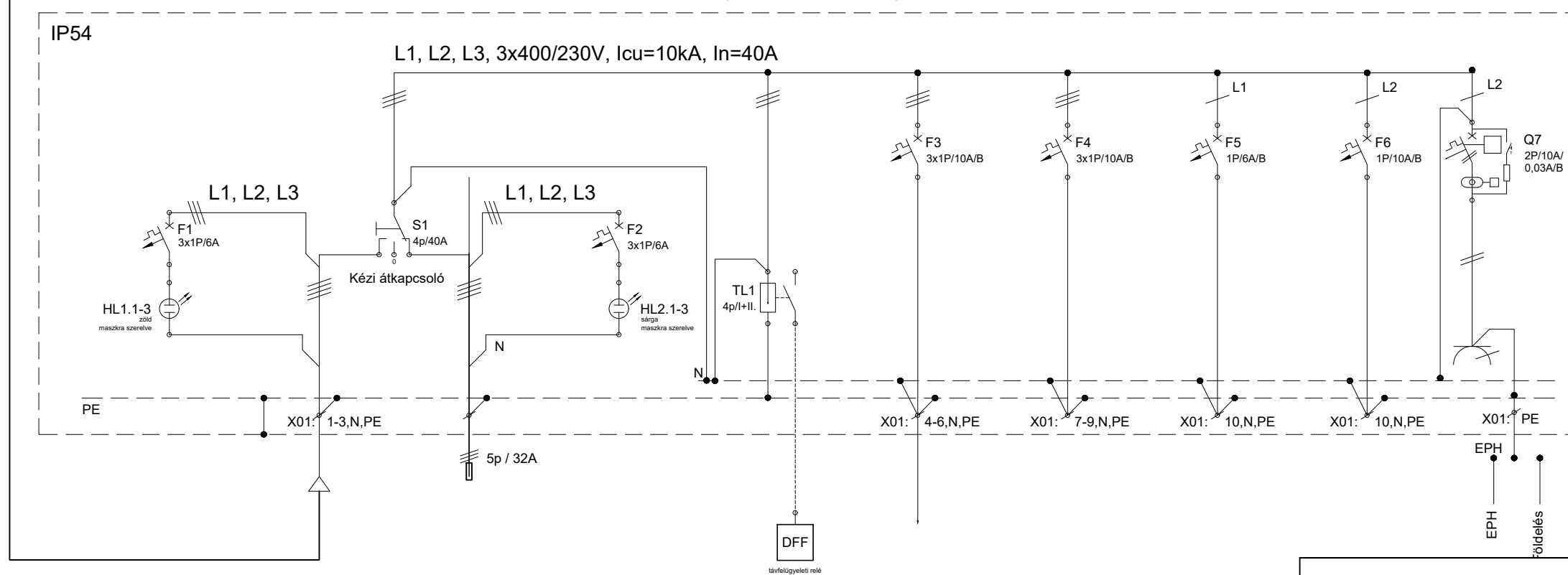


Plombálható szekrény rész

B-FM-EON DIGI Beltéri 3 fázisú, fogyasztásmérő szekrény elvi kapcsolási rajza



K-AC-AGT-CS DIGI kültéri túlfesz. védelemmel, ellátott AC elosztószekrény elvi kapcsolási rajza



Tipizált fogyasztásmérő szekrény típus azonosító jele:
R09-2016-051/002

DIGI típusazonosító: **B-FM-EON**

DIGI
egyszerű a választás

DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft.
Székhely: 1134 Budapest, Váci út 35.
Levelezési cím: 1384 Budapest, Pf.
739
Fax: +36 1 707 6700
tel.: 1272 www.digi.hu

Állomás/Site:	VE44049 Strand BRG torony 2	Cím/Address:	8243 Balatonakali, Strand
ENERGIAELLÁTÁS EGYVONALAS RAJZA ELECTRICAL WIRING DIAGRAM		Kiviteli terv Detail design	
Tervező/Designer:	Ellenőrző/Supervisor:	Lépték/Scale:	Dátum/Date:
Hörögh Gyula EN-T, V-T, MMR 01-9813	Sete Zsolt István		2017.03.31.
Tervszám/Drawing number:		VE44049-E-2	

DP1 DP3 DP2

A tervezett antennatartókat (DP1, DP2, DP3) a toronyhoz kell csatlakoztatni Ø10 mm tűzhorganyzott acél sodronnyal
 Planned DIGI mast (DP1, DP2, DP3) connected to the tower with Ø10 mm hot dip galvanized steel wire

DIGI F3 (A6) 340°
 DIGI F1 (A1) 40°

Magyar Telekom antenna cca. 340°
 DIGI F2 (A5) 280°

▼ +23.00

▼ +20.00

▼ +17.45

távlati/future DIGI MW2 Ø60cm

▼ +15.30

DP5 DP4

távlati/future DIGI MW1 Ø60cm

hátul/rear: DIGI A1RRU

DIGI A5RRU

▼ +14.25

DIGI A6RRU

▼ +13.00

DIGI kábelvezetés övrúdon
 DIGI cables mounted to leg

EPH sín és a torony összekötése 35x3 mm földelőszalaggal betonra dűbelezve
 Equipotential bar connected to the tower with 35x3 mm flat steel

OLDAL NÉZET
 SIDE VIEW

Berendezés tartó acél szerkezet és meglévő villámvédelem összekötése 35x3 mm földelőszalaggal betonra dűbelezve
 Steel structure connected to existing LPS system with 35x3 mm flat steel

▼ +4.00

FELÜL NÉZET
 TOP VIEW

Tervezett földelő szonda Ø 20 mm x 3 m /
 Planned earthing rod Ø 20 mm x 3 m

Tervezett K-AC-AGT-CS
 Planned K-AC-AGT-CS DIGI AC

▼ ±0.00

Kábeltálca mindkét vége és a torony összekötése 35x3 mm földelőszalaggal betonra dűbelezve
 Cable tray (both ends) connected to the tower with 35x3 mm flat steel

Saválló EPH sín tartórúdra rögzítve, AC elosztó PE sínnel, rádiótechnikai berendezés földelési pontjával és acél szerkezettel Ø16 UV álló gégecsőben vezetett H07V-K 16 mm² z/s vezetékkel összekötve
 Stainless steel equipotential bar connected to AC panel PE rail, cabinet grounding point and steel structure with H07V-K 16 mm² g/y wire in Ø16 flexible plastic conduit

DIGI
 egyszerű a választás

DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft.
 Székhely: 1134 Budapest, Váci út 35.
 Levelezési cím: 1384 Budapest, Pf.: 739
 Fax: +36 1 707 6700
 Tel.: 1272 www.digi.hu

JELÖLÉSEK / SIGN:

- · — Meglévő villámvédelem / Existing lightning protection
- · — Új villámvédelem / New lightning protection
- Új villámvédelem összekötés / New lightning protection junction
- ⊠ Új betongúla / New concrete pyramid

Állomás/Site: VE44049 Strand BRG torony 2		Cím/Address: 8243 Balatonakali, Strand	
VILLÁMVÉDELEM RAJZA LIGHTNING PROTECTION DRAWING			Kiviteli terv Detail design
Tervező/Designer: Horodh Gyula EN-T, V-T, MMK 01-9813	Ellenőrző/Supervisor: Sete Zsolt István	Lépték/Scale: 1:100	Dátum/Date: 2017.03.31.
			Tervszám/Drawing number: VE44049-E-3

Előzetes áramszolgáltatói tájékoztató (ajánlat) villamos energia vételezéshez

1. Az igénybejelentő adatai:

- neve: Digi Kft. (2001571207)
- állandó lakcíme: 1134 Budapest
Váci (XIII) út 35
- igénybejelentésének száma: 26539898 kelte: 2016.07.04

2. A fogyasztási hely adatai:

- címe: 8243 Balatonakali
Hrsz út 625
- rendeltetése: Egyéb (0044)

3. Elosztói engedélyes neve:

E.ON ÉSZAK-DUNÁNTÚLI ÁRAMHÁLÓZATI ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

9027 GYŐR, Kandó Kálmán u.13.

Telefon: 06-96-521-000

UniCredit Bank Hungary Zrt.: 10918001-00000005-08690040

4. Csatlakozás:

- hálózati leágazó pont: **8/1-6 trk E2 elosztó**
- csatlakozás módja: földkábel
- csatlakozási pont (tulajdonjogi határ): csatlakozó vezeték fogyasztásmérő felőli ára, kötése
- feszültségszint: 04 kv
- érintésvédelem módja: TN (nullázás)

Meglévő, rendelkezésre álló teljesítmény: 00000 (0 + 0 + 0) A vagy 0,00 kVA

Igényelt teljesítmény fázisonkénti névleges áramerőssége:

Minden napszakban 00030 (10 + 10 + 10) A vagy 0,00 kVA

Vezérelt időszakban: A vagy kVA

5. Műszaki jellemzők:

- áramrendszer: háromfázisú
- a szolgáltatás névleges feszültsége: 1 fázis esetén: 230 Volt

3 fázis esetén: 3x400/230 Volt

- frekvencia: 50 Hz \pm 2 %

6. Műszaki - gazdasági feltételek:

Villamosenergia igény kielégítési feltételeinek összefoglalása

Felhasználó adatai:

1. Igénylő/Felhasználó neve: **Digi Kft**

Partnerszám: 2001571207

Kapcsolatszám: 26539898

2. Felhasználási hely:

Balatonakali 625/3 hrsz

3. Igényelt teljesítmény (A, kVA): **3x10A**

4. Jelenleg rendelkezésre álló teljesítmény: **nincs**

5. Igény beérkezése: **2016. július 6.**

Táppont: Aszófő - Zánka 62/0 légvezeték Balatonakali Benzinkút 8/1-6 trk E2 elosztó

Csatlakozási javaslat: közcélú hálózatról kielégíthető

Az igény a Strand főmérés mellé csoportos mérőhelyként lehet kialakítani.

Leágazási pont: Balatonakali Benzinkút 8/1-6 trk E2 elosztóból induló 4x240 mm² Strand mérés csatlakozó földkábel Mérő felőli fogadó kapcsai.

Az igény nyomán elosztóhálózati beruházást nem indítunk, a leírt műszaki tartalmat csatlakozó-vezeték létesítésként kell megvalósítani.

Létesítendő közcélú hálózat: közcélú hálózat nem létesül

A hálózatra kapcsolásért fizetendő díj:

7/2014. (IX.12.) MEKH rendelet értelmében a villamos bekapcsolásért csatlakozási díjat kell fizetni. A **csatlakozási alapidj mértéke** az igényelt névleges áramerősségek összege után **kisfeszültségű elosztóhálózatra** való csatlakozás esetén 3.600,- Ft/A. Ha a fázisonként igényelt névleges áramerősségek együttes összege felhasználási helyenként 1db csatlakozási pontra a 32A-t nem haladja meg, csatlakozási alapidjat fizetni nem kell.

7. Fogyasztásmérő berendezés és tartozékai:

Fogyasztásmérő berendezés:

Az E.ON Zrt. iránytervének valamint az MSZ 447 sz. szabvány követelményei szerint.

8. Várható költségek:

Jelen esetben:

Csatlakozási alapidj: 30A - nincs

Jelen tájékoztatás a közcélú elosztóhálózatra vonatkozik. Amennyiben tájékoztatásunkat elfogadják, **kérjük tegyék meg végleges igénybejelentésüket** az E.ON Ügyfélszolgálati Kft.-hez, a fogyasztói csatlakozó vezeték létesítésére, és/vagy a fogyasztásmérők felszerelésére. A végleges

igénybejelentéshez kérjük jelen tájékoztatónkat csatolni szíveskedjenek. A mérőhely (fogyasztásmérő szekrény) felhasználói tulajdonban marad, létesítése a felhasználó feladata, költségei teljes egészében az igénylőt terheli.

Jelen tájékoztató nem jelent az elosztói engedélyesre nézve kötelezettség vállalást.

A bekapcsolás végleges költségeit részletesen a "Csatlakozási szerződés" tartalmazza.

A csatlakozó vezeték nyomvonalhossz díjának megállapítása a kivitelező által szolgáltatott adatok alapján történt. A közcélú hálózat nyomvonalhosszának meghatározása az engedélyes által készített/készítetett terv alapján változhat. Ezen előzetes adatszolgáltatás alapján a várható (előrelátható) költségeket tartalmazza a jelen tájékoztató. Az Elosztói Engedélyes fenntartja a jogát arra, hogy amennyiben a kivitelezés során a nyomvonalhossz a tájékoztatóban foglaltakhoz képest változik, a jelen tájékoztatóban szereplőtől eltérő, esetleges többlet nyomvonalhossz utáni csatlakozási díjat a végleges geodéziai bemérés adatai alapján utólag, pótszámlán érvényesítse! Az Engedélyes ezen jogosultságát, illetve a rendszerhasználó (felhasználó) fizetési kötelezettséget a csatlakozási szerződés is tartalmazza.

9. Szükséges hatósági engedélyek:

A csatlakozó berendezés kivitelezéséhez szükséges az Elosztói Engedélyes által jóváhagyott csatlakozási dokumentáció.

10. Egyéb feltételek:

A Rendszerhasználó (felhasználó) a vételezett villamos energiát a fogyasztási helyen kívüli területre nem viheti át.

Amennyiben a vezetékjogi engedélyezési eljárás - az eljárásban közreműködő, vagy az eljárással érintett bármelyik szakhatóság, ingatlan tulajdonos vagy harmadik személy (ügyfél) magatartása vagy eljárása miatt - bármilyen - az Elosztói Engedélyes érdekkörén kívül eső és az Elosztói Engedélyesnek fel nem róható - okból elhúzódik (ideértve a szakhatóság határozata jogerőre emelkedésének napjáig történő időszakot is) - az ajánlat elfogadását követően megkötött hálózati csatlakozási szerződésben vállalt teljesítési határidő ezzel az időszakkal automatikusan, minden külön értesítés, szerződés módosítás nélkül meghosszabbodik. A hálózati csatlakozási szerződésben vállalt teljesítési határidő fenti okból történő elmulasztásáért, a késedelemért az Elosztói Engedélyes felelősséggel nem tartozik.

Ezekre az esetekre az Elosztói Engedélyes kifejezetten kizárja felelősségét (kártérítés, kötbér, késedelmi kamat, következményi kár, stb.) a Rendszerhasználó (felhasználó) pedig a felelősség kizárását elfogadja és tudomásul veszi, illetve ezen okok miatt bekövetkező kártérítési és egyéb felelősségi igényéről a hálózati csatlakozási szerződés aláírásával az Elosztói Engedélyessel szemben lemond.

11. Szolgáltatás kezdete:

A fenti feltételek teljesítése esetén a hálózathasználat megkezdésének és a hálózatra kapcsolás várható kezdeti időpontja:

Az ajánlatban foglalt feltételek alapján megkötendő hálózati csatlakozási szerződésben állapodnak meg a Szerződő Felek abban az időpontban, amelyben az Elosztói Engedélyes – a hálózati csatlakozási szerződésben foglalt feltételek hiánytalan teljesülése esetén – a hálózathasználatot köteles biztosítani.

Ez az időpont:

- a hálózati csatlakozási szerződés mindkét fél általi aláírásától,
- vagy a csatlakozási díj befizetésétől számított legkésőbb X hónap (vagy ... hó ... nap); feltéve mindkét esetben, hogy

a.) a szabványos mérőhely kialakítása megtörtént

b.) az Elosztói Engedélyes oldalán nem következtek be a hálózati csatlakozási szerződés 6.7. pontjában foglalt azon okok, amelyek miatt az Elosztói Engedélyes a saját hibáján kívüli okok miatt nem tudja a vállalt határidőt teljesíteni.

12. A rendszerhasználat díjának kiegyenlítése: (amennyiben rendszerhasználó az elosztói engedélyesnek közvetlenül fizeti a rendszerhasználati díjat)

A villamos energia rendszerhasználati díjakról és alkalmazásuk szabályairól szóló 4/2013. (X. 16.) MEKH rendelet és az egyes díjelemek ezekben meghatározott alkalmazási feltételei, valamint az elosztói engedélyes Üzletszabályzata alapján fizetendő elosztási díjak a következők:

- elosztói alapidj
- elosztói teljesítménydíj
- elosztói forgalmi díj
- elosztói meddő energia díj
- elosztói veszteség díj
- elosztói menetrend kiegyensúlyozási díj
- közvilágítási elosztási díj

További rendszerhasználati díjak:

- átviteli-rendszerirányítási díj
- rendszerszintű szolgáltatások díja

Fizetési mód: csekk / átutalás / csoportos beszedés

13. A tájékoztató érvényessége:

Jelen tájékoztató nem jelent az Elosztói Engedélyesre nézve kötelezettség vállalást.

A tájékoztatóban foglaltak 2017.01.22 érvényesek.

Dátum: 2016.07.26

.....
Elosztói Engedélyes képviselője

A Tájékoztatóban foglalt feltételeket elfogadom és kérem a fenti tartalommal a csatlakozási szerződés elkészítését.

Dátum:

.....
Rendszerhasználó (Felhasználó)