

**Székesfehérvár, Túrózsági utca mellett tervezett
szabadidőpark
hrsz.: 2724/9, 2724/10, 2740/1**

Térvilágítás és villamos energia ellátás

I. ütem: Túrózsági u. és Pozsonyi között
(Szabadidőpark)

Műszaki tervdokumentáció

Tervszám: 160301

Székesfehérvár, 2016. június 27.

Szilvási Zsolt
Tervező
07-0780
(EN, V)

TARTALOMJEGYZÉK

1.	Tervezői nyilatkozat	1 pld.
2.	Műszaki leírás	1 pld.
3.	Költségvetési kiírás	1 pld.
4.	Közmű egyeztetési jegyzőkönyvek	1-1 pld.
5.	Fénytechnikai számítások jegyzőkönyv	1 pld.
6.	Nyomvonalrajzok:	
	- Túrósáki utca közvilágítás átépítése	160301-01 1 pld.
	- Szabadidőpark térvilágítás kiépítése	160301-02 1 pld.
	- Térfigyelő kamerák villamos energia ellátása	160301-06 1 pld.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott Szilvási Zsolt tárgyi létesítmény felelős tervezője

a Munkavédelemről szóló 1993 évi XCIII. törvény 19.§.(2) bekezdésében,
a Tűz elleni védekezésről szóló 1996 évi XXXI. törvény 21.§.(3) bekezdésében,
továbbá
a 8/2001. (III. 30.) GM. rendelet mellékletével kiadott Villamosmű Műszaki Biztonsági
Követelményei Szabályzat 5.1.3.3.1.(c.) pontjában előírt kötelezettségek alapján,

az alábbi Nyilatkozatot teszem:

A tervezett új villamos berendezésnek (meglévő berendezés, átalakított, bővített részének) a tervei, a valamennyi rájuk vonatkozó (kiadási évszámmal is megadott) felsorolt nemzeti szabványoknak megfelelnek. A nemzeti szabványoktól való eltérésre nem volt szükség.

A terv megfelel az EON Észak-dunántúli Áramszolgáltató Zrt. Munkavédelmi-, Tűzvédelmi-, Környezetvédelmi eljárásaiban, utasításaiban megfogalmazott előírásoknak, az érvényben lévő típusterveknek, továbbá a megbízó belső ügyrendjeiben, technológiai utasításaiban foglaltaknak.

Az alkalmazott megoldások munkavédelmi, tűzvédelmi és tűz megelőzési, valamint üzemeltetési szempontból megfelelő biztonságúak.

A tervezés az alábbi törvényi előírások, és jogszabályok:

- 1993. évi XCIII. törvény a Munkavédelemről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat;
- 8/2001. (III. 30.) GM. rendelet Villamosmű Műszaki - Biztonsági Követelményei Szabályzat kiadásáról.
- 2007. évi LXXXVI. Törvény a villamosenergiáról
- 382/2007 (XII.23) Korm. Rendelet a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról

valamint az EON. Hungária Zrt. munkaszervezeteinél kötelező érvényűvé nyilvánított villamos szabványok szerint történt.

Kelt: 2016. június 27.


.....
Szilvási Zsolt
Tervező
07-0780
(EN, V)

MŰSZAKI LEÍRÁS

Székesfehérvár, Túrózsági utca mellett tervezett szabadidőpark

hrsz.: 2724/9, 2724/10, 2740/1

Térvilágítás és villamos energia ellátás

Tervszám: 160301

Megrendelő: Székesfehérvár Megyei Jogú Város
Polgármesteri Hivatal
8000 Székesfehérvár, Városház tér 1.

Beruházó: Székesfehérvár Megyei Jogú Város
Polgármesteri Hivatal
8000 Székesfehérvár, Városház tér 1.

Tervező: Primszek-Terv Bt.
8000 Székesfehérvár, Iglói u. 2/a.

Üzemeltető: Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.
8000 Székesfehérvár, Lövölde u. 1/a.

Létesítmény célja: Közvilágítás, pályavilágítás és villamos energia ellátás kiépítése

Áram neme: 3 fázisú, 50 Hz periódusú váltakozó áram

Üzemi feszültség: 0,4 kV

Érintésvédelem: nullázás

Nyomvonalrajzok száma: 3 db

Előzmények:

Társaságunk a Székesfehérvár MJV Önkormányzat Közlekedési Iroda által készített terv alapján készíti a tárgyi létesítmény villamos kiviteli terveit.

A tervezési feladat két ütemre bomlik:

I. ütem: Túrózsági utca és a szabadidőpark világítási és erőátviteli villamos terve

I. ÜTEM

TÚRÓZSÁKI UTCA ÉS A SZABADIDŐPARK VILÁGÍTÁSI ÉS ERŐÁTVITELI VILLAMOS TERVE

A fogyasztó által igényelt teljesítmény: 3x40 A

Az áramszolgáltatói tájékoztató szerint az igényelt teljesítmény a Szakmunkásképző mellett elhelyezett 28146 számú épített házas transzformátor állomásból, kiefeszültségű kb. 100 m hosszú csatlakozó kábel kiépítésével biztosítható. Ezen beruházást, a hálózatfejlesztési hozzájárulás megfizetését követően, az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. valósítja meg.

Tervezett villamos részmunka feladatok:

- Túrósáki utca meglévő lámpaoszlopok cseréje
- Szabadidőpark térvilágítás kiépítése
- Pályavilágítás kiépítése
- Ideiglenes rendezvények villamos energia ellátása
- Térfigyelő kamerák villamos energia ellátása
- Mosdó épület villamos munkák (külön tervdokumentációban)

Túrósáki utca meglévő lámpaoszlopok cseréje

A Túrósáki utcában található alacsony fénypontú közvilágítási lámpaoszlopok elbontásra kerülnek, ezek helyét a nyomvonalrajzon ábrázoltuk (LU1-LU9 LU=Lámpaoszlop útvilágító).

A meglévő lámpaoszlopok helyén új, beton lámpaoszlopok kerülnek felállításra:

LU1-LU9

Lámpaoszlop típusa: L9.8 betonoszlop,

A21 tip. acél lámpakarral

Lámpatest típus: PHILIPS LED BGP303 1xLED49-3S/740 DM

43 W, 5000 lm

Összesen: 9 klt.

A közvilágítási kábelek nem kerülnek elbontásra, a lámpaoszlopok energia ellátását továbbra is szolgálják.

Szabadidőpark térvilágítás kiépítése

A térvilágítási hálózat egy betáplálási ponton kapcsolódik a városi közvilágítási hálózathoz.

- **Betáplálás:** Túrósáki utcán LU5 lámpaoszlop mellett elhelyezett E1 jelű földre telepített elosztószekrény

Ellátandó lámpaoszlopok jelölése (LP1-LP21). A lámpaoszlopok a Túrósáki és a Pozsonyi utca közötti területen helyezkednek el.

Földkábel típusa: NAYY-J 0,6/1 kV 4x25 mm².

Nyomvonalhossz: 199+304 m

Kábelhossz: 250+360 m

A lámpaoszlopok a 160301-02 számú rajzon elhelyezett helyen kerülnek telepítésre, közvetlenül a szegély mellett zöldterületen. A megtápláló kábelek a rajz szerinti nyomvonalon haladnak, a szegélytől 0,5 m távolságban a zöldterület alatt.

Az összes kandelábernél és elosztószekrénynél földelést kell telepíteni (10 méteres szalagföldelő).

Telepítésre kerülő lámpatestek:

LP1-LP21 jelű (LP= Lámpaoszlop Parkvilágító)

Lámpaoszlop típusa: 5 m magas, tűzihorganyzott, festett, csőcsonkos acél oszlop

Lámpatest típus: PHILIPS LED BDP100 1xGRN25/830 D

22 W, 2647 lm

Összesen: 21 klt.



Pályavilágítás kiépítése

A szabadidőparkban kialakított kispályás futball és kosárlabda pálya világításának villamos energia ellátása a női mosdó előterében elhelyezett A jelű elosztó szekrényből történik. A pályavilágítások felkapcsolása az elosztóban elhelyezett kapcsolókészülékekkel történik.

A mosdó épületből két földkábel létesül a pályák menti lámpaoszlopok megtáplálására:

A jelű elosztó és REF9-REF14 kosárpálya lámpaoszlop között

Földkábel típusa: NYY-J 0,6/1 kV 5x10 mm².

Nyomvonalhossz: 129 m

Kábelhossz: 150 m

A jelű elosztó és REF1-REF8 focipálya lámpaoszlop között

Földkábel típusa: NYY-J 0,6/1 kV 5x10 mm².

Nyomvonalhossz: 215 m

Kábelhossz: 250 m

Tervezett lámpaoszlopok, reflektorok:

Kosárlabdapálya:

REF9-REF14 tervezett pályavilágító reflektorok

6 db lámpaoszlop, típusa: 9 m magas, tűzihorganyzott, festett, csőcsonkos acél oszlop

Reflektor tartó, egykarú

Reflektor típusa: PHILIPS LED BVP650 G2 29K 1xECO/740 OFA52

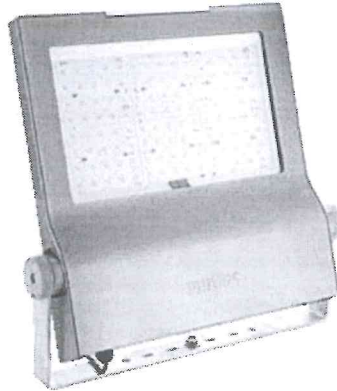
233 W, 25810 lm

Összesen: 6 db reflektor

Focipálya:

REF1-REF8 tervezett pályavilágító reflektorok

4 db lámpaoszlop, típusa: 11 m magas, tűzihorganyzott, festett, csőcsonkos acél oszlop
Reflektor tartó, két karú
Reflektor típusa: PHILIPS LED BVP650 G2 29K 1xEco/740 OFA52
233 W, 25810 lm
Összesen: 8 db reflektor



PHILIPS BVP650 G2 29K 1xEco/740 OFA52 25810lm 233 W

Ideiglenes rendezvények villamos energia ellátása

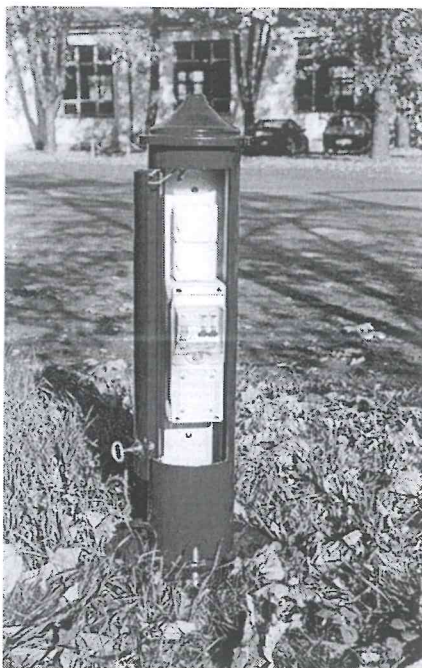
A mosdóban elhelyezett fogadó-, mérőszekrényben kerül kialakításra az elszámolási fogyasztásmérés.

A női mosdó térrészben elhelyezett A jelű elosztószekrényből egy kikapcsolható kábel indul az ideiglenes villamos energia ellátást biztosító 2 db energia oszlop felé, melyekhez új földkábel kerül lefektetésre. A fogadó szekrényben a kábel indítása egy almérőn keresztül történik, az ideiglenes rendezvények esetén mérhető villamos energia fogyasztás leolvasása miatt.

Energia oszlop kialakítása: Konstrual kft. EO-21 típus 2 db dugaszoló aljzattal, 2 db kismegszakítóval

Földkábel típusa: NYY-J 0,6/1 kV 5x10 mm².

Nyomvonalhossz: 129 m



EO-21 energia oszlop (Konstruál kft.)

A parkban a 160301-02. rajz szerint tervezett nyomvonalon haladnak az energiaellátás, pálya és térvilágítás létesítendő kábelei. Ugyanazon nyomvonalon egyszerre több kábel is lefektetésre kerül.

Térfigyelő kamerák villamos energia ellátása

A szabadidőpark területén térfigyelő kamera rendszer kerül kiépítésre. A rendszer kamera elemei a tervezett parkvilágító illetve pályavilágító reflektor tartó oszlopokon kerülnek elhelyezésre. A kamerák elhelyezkedését és a villamos energia betápláló kábelek nyomvonalát a 160301-06 számú rajzon ábrázoltuk. Kamera kerül telepítésre a következő oszlopokon:

- LP12 (TRF1), LP3 (TRF2), kosárlabda pálya reflektortartó oszlopán (TRF3), LP6 (TRF4), LP8 (TRF5), focipálya reflektor tartó REF7-8 oszlopán (TRF6), LP11 (TRF7), LP15 (TRF8), LP17 (TRF9).

Az kamera tartó oszlopok mellett egy 300x300x150 mm nagyságú földbe süllyesztett, vízmentes szerelvény doboz kerül elhelyezésre. A dobozban kerül elhelyezésre a betápláló kábel fogadására és a továbbmenő kábel indítására alkalmas sorkapocs szerelvény, valamint a jeltovábbítás leágazó és kötőelemei.

Villamos energia megtáplálás: a mosdó épület elosztó szekrényéből indított földkábelrel. A kábel a park többi energia ellátó kábelével azonos nyomvonalon halad.

Földkábel típusa: NYY-J 0,6/1 kV 5x4 mm².

Nyomvonalhossz: 353 m

Kábelhossz: 390 m

Fénytechnikai meghatározások, elvárások

Világítási helyzetek csoportosítása (MSZ EN 13201-1 1. táblázata alapján):

Fő úthasználó jellemző sebessége km/h	Úthasználók típusa azonos jellemző területen			Világítási helyzetek csoportja
	Fő úthasználó	Egyéb megengedett használó	Kitiltott használó	
> 60	Motorizált forgalom		Lassan mozgó járművek Kerékpárosok Gyalogosok	A1
		Lassan mozgó járművek	Kerékpárosok Gyalogosok	A2
		Lassan mozgó járművek Kerékpárosok Gyalogosok		A3
> 30 és ≤ 60	Motorizált forgalom Lassan mozgó járművek	Kerékpárosok Gyalogosok		B1
	Motorizált forgalom Lassan mozgó járművek Kerékpárosok	Gyalogosok		B2
	Kerékpárosok	Gyalogosok Lassan mozgó járművek Kerékpárosok	Motorizált forgalom Lassan mozgó járművek	C1
> 5 és ≤ 30	Motorizált forgalom Gyalogosok		Lassan mozgó járművek Kerékpárosok	D1
		Lassan mozgó járművek Kerékpárosok		D2
	Motorizált forgalom Kerékpárosok	Lassan mozgó járművek Gyalogosok		D3
	Motorizált forgalom Lassan mozgó járművek Kerékpárosok Gyalogosok			D4
Sétáló Sebesség	Gyalogosok		Motorizált forgalom Lassan mozgó járművek Kerékpárosok	E1
		Motorizált forgalom Lassan mozgó járművek Kerékpárosok		E2

A világítási helyzet csoportjának meghatározása (MSZ EN 13201-1 1. táblázata alapján):

Figyelembe veendő, illetve kiválasztási szempontok:

- Sebesség: Sétáló

- Fő úthasználó: Gyalogosok
- Egyéb megengedett használó: Nincs meghatározva
- Kitiltott használó: Motorizált forgalom és lassan mozgó járművek

Ezek alapján az útra vonatkozó világítási helyzet csoportja: E1

Világítási helyzetek – E1 csoport

Ajánlott világítási osztályok (MSZ EN 13201-1 A.17. táblázat alapján):

Bűnözési kockázat	Arcfelismerés	Gyalogosforgalom					
		Normális			Nagy		
		←	0	→	←	0	→
Normális	Nem szükséges	S6	S5	S4 ^a	S5	S4	S3 ^a
	Szükséges	S5	S4	S3 ^b	S4	S3	S2 ^b
Normálisnál nagyobb		S3	S2	S1 ^b	S2	S1	CE2 ^b

^a Az ajánlott S osztályok alternatívájaként A osztályok a 4. táblázatban található.

^b Az ajánlott S és CE osztályokon felüli járulékos ES és EV osztályok az 5. táblázatban található

Figyelembe veendő, illetve kiválasztási szempontok:

- Világítási helyzet csoportja: E1
- Bűnözési kockázat: Normális
- Arcfelismerés: Szükséges
- Gyalogosforgalom: Normális

Kiválasztott világítási osztály : S4

S-sorozatú világítási osztályok minőségi követelményei: (minimális elvárások MSZ EN 13201-2:2003 alapján):

Osztály	Vízszintes megvilágítás	
	\bar{E} lx-ban ^{a)} legkisebb fenntartott érték	E_{min} lx-ben [fenntartott]
S 1	15	5
S 2	10	3
S 3	7,5	1,5
S 4	5	1
S 5	3	0,6
S 6	2	0,6
S 7	Nincs előírás	Nincs előírás

^{a)} Az egyenletesség biztosítására a fenntartott átlagos megvilágítás pillanatnyi értéke nem lehet nagyobb, mint az adott osztályra

Az S4 világítási osztály fénytechnikai paraméterei:

- Átlagos megvilágítási érték: 5 lux
- Minimális megvilágítási érték: 1 lux

Fénytechnikai számítások

A számítás alapjául a sétaút mentén egy jellemző, egyenes útszakaszt vettünk alapul 35 méteres lámpák közötti távolsággal.

A számítási értékeket a melléklet szerinti jegyzőkönyv tartalmazza.

Számított érték :

- Átlagos megvilágítási érték: 5,67 lux
- Minimális megvilágítási érték: 1,03 lux

A tervezett lámpakialakítás és kiosztás az elvárt fénytechnikai paramétereknek megfelel.

Általános előírások:

Fektetés min. 0,7 m mélységű földárókba rendezett terepen, míg rendezetlen terepen vagy út keresztezésekor min. 1 m mélységű földárókba. A homokágy minimális vastagsága 0,20 m. A védőcsővel nem védett szakaszon műanyag fedlap borítást kell készíteni. A teljes nyomvonalon kábeljelző szalagot kell fektetni. A kábelfektetés során az MSZ 13207 szabvány előírásait be kell tartani. A kífeszültségű elosztószekrényekben a kábeleket jól olvasható és időtálló anyagú azonosítókkal kell ellátni. A kábelhosszakat a nyomvonal kiásása után méréssel ellenőrizni kell.

Az elkészült közvilágítási hálózaton az érintésvédelmi és a kábel szigetelés ellenállás mérést el kell végezni. A mérésekről mérési jegyzőkönyvet kell készíteni, amit az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.-nek át kell adni feszültség alá helyezés előtt.

A közterületen való munkavégzés megkezdéséhez a Polgármesteri Hivataltól bontási engedélyt kell kérni a munka megkezdése előtt legalább 15 nappal. A közterületet az eredeti állapotnak megfelelően kell helyreállítani, ha a Polgármesteri Hivatal másként nem rendelkezik.

ORGANIZÁCIÓS FEJEZET

- A munka előkészítésére, az engedélyek beszerzésére, a közművek egyeztetésére vonatkozóan a jegyzőkönyv, a műszaki leírás és az organizációs fejezet tartalmaz előírásokat.
- A meglévő és a terv szerint kialakítandó körzethatárok és szakaszhatárok helyét az üzemeltetővel egyeztetni kell.
- A vezetékek létesítése mezőgazdasági nagyüzemi művelésű földterületet nem érint, ideiglenes földterület kivonásra nincs szükség
- A tervben szereplő egyeztetési jegyzőkönyvekben előírt feltételeket, előírásokat be kell tartani.
- A kivitelezés megkezdése előtt az előírt következő üzemeltetőktől szakfelügyeletet kell kérni:
 - E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.
 - Magyar Telekom Nyrt.
 - DRV Zrt.
 - E.ON Dél-Dunántúli Gázhálózati Zrt.
 - Székesfehérvár Városgondnoksága kft.
- A munkaterület átadás-átvételéről jegyzőkönyvet kell felvenni.
- A kivitelezés megkezdése előtt az erősáramú kábel nyomvonalát ki kell tűzetni.
- A kivitelezés és üzembe helyezés során be kell tartani a Munkavédelmi Szabályzat és a vonatkozó szabványok előírásait.
- Különös gondot kell fordítani a feszültségmentesítések és feszültség alá helyezések szabályos megkérésére és végrehajtására.
- A szükséges feszültségmentesítések idejét az illetékes áramszolgáltatói egységgel kell egyeztetni, majd megkérni.
- A kivitelezés megkezdéséről és a feszültségmentesítések várható időtartamáról az érintett lakosságot tájékoztatni, az intézményeket értesíteni kell.
- A kivitelezés ideje alatt biztosítani kell, hogy az energia ellátás kimaradása minimális legyen.
- A kivitelezéshez szükséges feszültségmentesítések darabszáma a következő:
 - KIF hálózaton: 1 db

- A vezeték tervezett nyomvonalával egyeztetni kell e párhuzamosan haladó és keresztező közművek, felszíni létesítmények helyzetét. Azonosítás után, ha szükséges, a nyomvonalon kutatógödröket kell kiásni, és további pontosítással kell meghatározni a közművek tényleges helyzetét.
- Ha a munkavégzés során idegen illetve saját közmű megsérül, arról annak üzemeltetőjét haladéktalanul értesíteni kell.
- A munkálatok ideje alatt az utakon biztosítani kell a közlekedés zavartalanságát.
- Utak mellett végzett hálózatépítés időtartama alatt sebességkorlátozó táblákkal kell az érintett szakaszon a közlekedés és a munkavégzők biztonságát szavatolni kell.
- Üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell a helyes fázissorrendet és biztosító értékeket.
- A kábelfektetés után el kell végezteni a geodéziai felmérést, nyitott kábelároknál.
- A kivitelezés csak a jogerős vezetékjogi engedély birtokában kezdhető meg
- Az építés során, munkaterület elhagyása előtt és a kivitelezés befejeztével az igény-bevett járdát, zöld-, magán- és közterületet az eredeti állapotnak megfelelően helyre kell állítani, a keletkezett hulladék anyagokat el kell szállítani.
- A meglévő közművek közelében 2-2 m-es távolságon belül csak kézi földmunka végezhető.
- A kivitelezőnek legkésőbb a munkaterület átadás átvételéig organizációs tervet kell készítenie, amit az illetékes műszaki ellenőrrel jóvá kell hagyatni.

TŰZVÉDELMI ÉS VAGYONVÉDELMI FEJEZET

- Az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. területén a tűz elleni védekezés feladatait a vállalat Tűzvédelmi Szabályzata tartalmazza.
- Ha a villamos hálózatszerelési tevékenység során alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység végzésére kerül sor, akkor erre a munkavégzésre engedélyt kell kiállítani.
- A tűzveszélyes tevékenység engedélyezésének rendjét az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. Tűzvédelmi Szabályzata tartalmazza.
- A kivitelezést követően a kivitelezőnek szabványossági nyilatkozatban kell nyilatkoznia a kivitelezés során érintett tűzvédelmi előírások, szabványok betartásáról

Vagyonvédelem

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

Amennyiben ez nem valósítható meg, a helyszín adottságainak megfelelően bekerített, zárható területen kell a felhasználandó anyagok védelméről gondoskodni.

KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

- Az idegen vállalkozásban végzett tevékenységek esetében a megrendelőnek és vállalkozónak, kivitelezőnek a környezet védelmével kapcsolatos kötelezettségeit a keretszerződésben kell rögzíteni.
- Kivitelezéskor különös gondot kell fordítani a talaj és termőföld védelmére. Törekedni kell a környezetbarát technológiák alkalmazására.
- Kivitelezéskor gondoskodni kell arról, hogy sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek ne szennyeződjenek.
- A kivitelezési munkák során használt veszélyes anyagok biztonsági adatlapjainak biztosítása a vállalkozó feladata és felelőssége.
- A munkavégzés során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységet a „Hálózati hulladékok gyűjtése” utasítás szabályozza. A keletkező hulladékok a következők lehetnek:
 - Nem veszélyes hulladékok:
A hálózatok bontásából származó vezetékek, fém kábelösszekötők, szigetelők, armatúrák, stb.
Új hálózatok építésekor a felszerelt elemek göngyölegei, a munkavégzés során eltávolított növényzet maradékai, vissza nem tölthető föld, betontörmelék, aszfalt törmelék, stb.
 - Veszélyes hulladékok:
festékes rongy,
hígítók,
kábelmassza,
olajos rongy,
olajos kábelhulladék,
műanyag kábelhulladék,
selejt fénycső,
Hgl és Na fényforrások, stb.
- A keletkezett hulladékok szakszerű tárolásáról valamint az építési munka befejezése után azok elszállításáról, hatósági engedéllyel rendelkező átvevőnek történő átadásáról a kivitelező köteles gondoskodni.

**Székesfehérvár, Túrósáki utca mellett tervezett
szabadidőpark
hrsz.: 2724/9, 2724/10, 2740/1**

Térvilágítás és villamos energia ellátás

Közmű egyeztetési jegyzőkönyvek

- A kivitelezés megkezdése előtt az előírt következő üzemeltetőktől szakfelügyeletet kell kérni:
 - E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.
 - Magyar Telekom Nyrt.
 - DRV Zrt.
 - E.on Dél-Dunántúli Gázhálózati Zrt.
 - Székesfehérvár Városgondnoksága kft.