



# "INVESTÁCIÓS 2000" KFT

## ALÁÍRÓLAP

**TOP-1.1.1-16-JN1-2017-00005** azonosítószámú  
„Ipari Park Fejlesztés Mezőtúron” című projekt során  
elmaradt, be nem fejezett, nem megfelelő minőségben elvégzett  
munkák felmérése, értékének meghatározása, szöveges leírása

A leírást és költségvetést készítette:

**"INVESTÁCIÓS 2000" KFT**  
5200 Törökszentmiklós, Kossuth tér 6/g

A leírás és költségvetés készítésében részt vettek:

- Karancsi Szilárd
- Majzik Mihály
- Faragó Lajos
- Szabó Attila
- Fülöp Miklós

Törökszentmiklós, 2022. június 27.

**"INVESTÁCIÓS 2000" KFT**  
TÖRÖKSZENTMIKLÓS  
Kossuth tér 6/g ①  
Pf.: 73 Tel.: 56/390-431

**Karancsi Szilárd**  
ügyvezető igazgató  
beruházási igazságügyi szakértő  
005872

H-5200 Törökszentmiklós,  
Kossuth tér 6/g  
Pf.: 73  
T: 56/390-431  
F: 56/590-692  
M: 30/9387-130  
[www.investacios.hu](http://www.investacios.hu)  
[investacios@t-online.hu](mailto:investacios@t-online.hu)  
Cégt.szám: 16-09-005374  
Adószám: 11508313-2-16

**TOP-1.1.1-16-JN1-2017-00005** azonosítószámú „Ipari Park Fejlesztés Mezőtúron” című projekt során elmaradt, be nem fejezett, nem megfelelő minőségben elvégzett munkák felmérése, értékének meghatározása, szöveges leírása

**Szakág:** Építészet

Közmű

Út

Villamos hálózat

Épületgépészet

Épületvillamosság

**Fejezetek:**

- I. Szolgáltatóház, tároló és külső munkái
- II. Nagyközépnomású gázelosztó vezetékclétesítés
- III. Közmű vezetékclétesítés
- IV. Útéptetés
- V. 22kV-os közcélú kábelhálózat
- VI. Fogyasztói tulajdonú transzformátor állomás, csatlakozás, villamos energia mérés
- VII. Közvilágítás
- VIII. Belső épületgépészeti szerelés
- IX. Erősáramú, elektromos hálózat, gyengeáramú hálózat és a villámvédelem

**I. Szolgáltatóház, tároló és külső munkái**

1. Az épület szerkezetileg teljesen kész állapotban van, a befejező szakipari munkákat kell elvégezni, a tételes költségvetés szerint.
2. A homlokzati hőszigetelő rendszer üvegszövet háló beágyazása és felületképzése nem megfelelő, a ragasztótapasz réteg több helyen megrepedt. Ezért a teljes felület hálózása és tapaszolása szükséges, élvédők beépítésével, színezés előtt.
3. Az álmennyezet alkalmazása a felületfűtési rendszer alatt, még perforált formában sem megfelelő, a tervezett sugárzó hőt a rendszer így nem képes leadni. Bontása, és vakolása szükséges a megfelelő, erre a célra gyártott vakoló anyaggal.
4. A gipszkarton válaszfalak elkészültek, a gépészeti kiállításoknál hiányzik a végleges egyoldali zárás, és néhol a hőszigetelés. Mindkettőt pótolni kell a gépészeti szerelést követően.
5. A hideg és meleg burkolatokat el kell készíteni.
6. A külső ablakpárkányok elkészültek, azonban a homlokzati munkák előtt bontásuk szükséges, utána új anyaggal kell kialakítani a megfelelő méretekkel.
7. Egyéb bádogos munkák a tetőszigeteléshez kapcsolódnak, melyek elvégzése szükséges a megfelelő és biztonságos csapadékvíz elvezetéshez.
8. A tervezett, utólag szerelhető belső nyílászárókat be kell építeni. A homlokzati nyílászárók belső párkányát szintén pótolni kell.
9. Az emeleti nyílászáróknál beépített biztonsági korlát nem a tervezett, így balesetveszélyes. Annak bontása, és a tervezett gyártása és beépítése szükséges.
10. A tetőfeljáró létra nincs befejezve, hiányzik minden rögzítésnél 2-2 rögzítő tőcsavar, az érkezésnél a tervezett kialakítást kell megvalósítani, ezt követően felületkezeléssel kell ellátni. A rögzítést követően a hőszigetelő rendszer javítása szükséges.

11. A belső festő-mázoló munkákat a költségvetési kiírás szerint el kell készíteni.
12. A tetőszigetelés nem a tervezett, nem készült el a hőszigetelés és a lejtésképzés. A vízvezetés belső lefolyóval volt tervezett, de az attikán szakszerűtlenül kivezette lett volna, de nem készült el. A tetőn jelenleg 1 rtg, beazonosíthatatlan anyagú, korhadó betétes szigetelő réteg került elhelyezésre. Ennek bontása szükséges, majd a tervezett réteggrenddel kell az új tetőzárást elkészíteni, a lejtésviszonyokat a 4 db oldalkifolyóhoz igazítani. Az attika átvezetéseket rendszer azonos oldalkifolyókkal kell megvalósítani, az attikát a részletterv szerint kell fedni. A kivezített vizet vízgyűjtő üstbe kell vezetni, onnan lefolyóvezetéken a terepszintig levezetni.
13. A homlokzati hőszigetelő rendszer lábazati szakasza nem a tervezett módon lett kialakítva, hiányzik a függőleges talajnedvesség elleni szigetelés, és a hőszigetelő lemez nem zártcellás. A szigetelés visszavágása szükséges, és a terv szerinti réteggrendet kell megvalósítani. Mivel a homlokzati felület és a lábazat szigetelés vastagsága nem egyező, így lábazati indítóprofil beépítése is szükséges.
14. A tároló épület tetőfedését a nem megfelelő véglezárás miatt a szél megkezdte. Szükséges 1 db lemez visszabontása, a meglévővel azonos hullámmagasságú trapézlemez visszaépítése, és az oromlezárás szakszerű kialakítása. A függőeresz csatorna 1 db 2,00 m-es eleme, és a betorkolló csonk és a lefolyóvezeték szintén károsodott, azok cseréje szükséges.
15. Az új lefolyóvezetéken levezetett vizet az utcai szikkasztó árokba kell csővezetéken vezetni, az épület két oldalán.
16. Az elkészült szórt burkolatú útszakasz kiékelése nem készült el, annak pótlása szükséges.
17. A belső út, és a parkoló nem aszfaltozottra lett tervezve. Kivitelezés során beépítésre került 1 réteg aszfalt alapréteg, melynek magassága nem megfelelő, sem a kopóréteg, és főleg nem a térkő burkolat további fogadására nem alkalmas. Az aszfalt megtartása mellett bontandó a szegélykövezés ezen a szakaszon, átépítendő a 6 cm vastag térkő és ágyazó réteg fogadására alkalmas magasságba. Az épület körüli és közlekedő járda, az akadálymentesítő rámpa és bejárati elő lépcső nem került kialakításra. Ezt kerti szegély beépítésével kell kialakítani, és térkővel burkolni. A rámpa kerül a tervezett korlátot meg kell építeni.
18. A belső lépcső melletti koszorú zsaluzata betonozás közben, a nem megfelelő rögzítés miatt megmozdult, 2-4 cm-e kijebb van a falsíktól. Levésése szükséges, a gipszkartont pótolni kell ezen a felületen.
19. A szolgáltatóház környezetében az úttal, parkolóval és épülettel le nem fedett területek rendezése, kulturált sík terep kialakítása füvesítés és fásítás nélkül.

## **II. Nagyközépnomású gázelosztó vezetéklétesítés**

1. A nagyközépnomású gázelosztó vezeték nem épült meg, a terv szerinti kiépítése és üzembe helyezése szükséges.

## **III. Közmű vezetéklétesítés**

1. A beépített föld feletti tűzcsapok magassága változó, semmilyen a környezetében lévő tereptárgyhoz, vagy úthoz nem igazodik, egyesek ferdén állnak. A földmunkát követően visszabontásuk szükséges a szükséges mértékig, és szerelvényig. Ezt követően a kivitelezés folyamán egyeztetett magasságba vissza kell építeni, és a kiemelt földet visszatölteni, és tömöríteni. A kezelő tolózárhoz szerelvénysekrényt kell beépíteni.

**IV. Útépítés**

1. Az útépítéshez kapcsolódó felszíni csapadékvíz elvezetés kiépítése nem készült el. Elkészítendő a meglévő földműves nyíltárok profilozása, az új földműves nyíltárok, meder burkolatok, és a könnyített mederburkoló elem.
2. Kihelyezendők a közlekedési táblák, és felfestendők az útburkolati jelek.
3. Az útépítést követően készültek út csatlakozások. Ennek szabályosságának megállapítása csak bontást követően megállapítható (áteresz, stb.). Az elkészült útcsatlakozást részlegesen, a szükséges mértékig alépítménnyel együtt fel kell bontani, majd a szabályos, és más csatlakozásnál tervezett szakszerű átereszt meg kell építeni. Ezt követően az útcsatlakozást helyre kell állítani.
4. A szolgáltató házhoz elkészített útcsatlakozás nem megfelelő, még csak az aszfalt alapréteg készült el, viszont magasságban már a meglévő útszinten van. Ezért részleges visszabontása szükséges, majd változó vastagságú (a meglévő réteghez és magassághoz igazodva) kopóréteggel kell ellátni.

**V. 22 kV-os közcélú kábelhálózat**

„Mezőtúr Ipari Park, 01707/36 hrsz-ú ingatlan villamos energiaellátását biztosító 22kV-os közcélúkábelhálózat terve” megnevezéssel, 14/2019 munkaszámon nyilvántartott kiviteli tervdokumentáció készült. Műszaki tartalmát tekintve e fejezet létesítési munkáit a fentiekben azonosított terv alapján kell elkészíteni.

**Fontos előkészítő feladatok:**

1. A terv érvényessége a hálózati engedélyes részéről 2020. október 4.-én lejárt. A hálózati engedéllyel (OPUS TITÁSZ Zrt. 5000 Szolnok, Versegly út 3.) történő egyeztetés és a területen található közüzemek üzemeltetői hozzájárulás megadását követően jóváhagyás céljából a tervet 3 pld-ban újból be kell nyújtani.
2. A beruházó egyeztessen a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Szolnoki Járási Hivatal Műszaki Engedélyezési, Fogyasztóvédelmi és Foglalkoztatási Főosztály Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztállyal a Közcélú hálózat vezetékjogi engedély érvényessége tekintetében
3. Ez a beruházás csak a hálózati engedéllyel megkötött Együttműködési megállapodás alapján létesíthető. A kivitelezést „minősített kivitelező” végezheti, az E-építési napló készenlétbe helyezése, megnyitása, feladatkörök kiosztása a beruházó feladata, műszaki ellenőrt a hálózati engedélyes is kijelöl.
4. Műszaki tartalom az árazott és árazatlan költségvetésben, valamint a tervdokumentációban.

**VI. Fogyasztói tulajdonú transzformátor állomás, csatlakozás, villamos energia mérés**

„Mezőtúr ipari Park területén építendő közmű gerincvezeték és közlekedési létesítmények engedélyezése, 0170/36 terület 22kV-os energiaellátása. Magánvezeték ill. KTW-1600 típusú transzformátorállomás kiviteli terve” néven, 3-198-17 sz. azonosított munkaszámon a KSK Mérnöki Kft. készített engedélyezett mérési, transzformátor állomás telepítési és csatlakozási valamint közvilágítási tervet.

1. A mérési tervfejezetet a hálózati engedéllyel jóvá kell hagyatni.
2. A magánvezeték és Tr. állomás létesítés tervét a Kormányhivatalnál kell engedélyeztetni.
3. Ezt a létesítést a 219/2017. (VII.31) Korm. rendelet szerinti villanszerelői szolgáltatási tevékenység Budapest Főváros Kormányhivatala által nyilvántartott vállalkozás végezheti, amennyiben a teljesítmény és feszültségszint korlátozása nem áll fenn.

4. Egyéb: a tervben szereplő transzformátor állomás a hálózati engedélyes által nyilvántartott típusokkal kiváltható.
5. Műszaki tartalom az árazott és árazatlan költségvetésben, valamint a tervdokumentációkban.

#### **VII. Közvilágítási hálózat létesítése**

1. A KSK Mérnöki Kft. által készített (villamos tervező: Mészáros Lajos) terv alapján kivitelezhető.
2. Az L9,8 típusú vasbeton kandeláberek a beruházó engedélye alapján acéloszlopokra kiváltható, de azok telepítési utasítását be kell tartani. A 2019-ben készült világítási terv PHILIPS BRP102 LED55/740 típust már biztosan nem lehet beszerezni, a kiváltó lámpa fényárama azonos vagy magasabb legyen, gyártmányát tekintve PHILIPS vagy TUNGSRAM lehet.
3. Műszaki tartalom az árazott és árazatlan költségvetésben, valamint a tervdokumentációkban.

#### A kivitelezéskor betartandó szabályok:

1. A kábeles hálózatot nyíltárkosan kell geodéziailag beméretni (a közcélú hálózati részt csak a hálózati engedélyes által minősített geodéziai vállalkozás végezheti)
2. A kábelárok betakarását a műszaki ellenőr engedélyezheti.
3. A közcélú hálózat létesítésénél organizációs bejárást kell tartani (kivitelező kezdeményezi), a szükséges áramszüneteket 40 nappal korábban meg kell rendelni.
4. Minden típusú és feszültségű kábelhálózat csak diagnosztikai vizsgálatot követően helyezhető üzembe.
5. A kábel szereléseket csak szakképzett (kábel szerelő) személy végezheti.
6. Az átadási dokumentációban szerepeltetni kell:
  - megvalósulásnak megfelelően javított rajzdokumentációkat
  - geodéziai mérési jegyzőkönyvet
  - kivitelezői nyilatkozatokat
  - építési napló másolatát
  - kábelnyomvonal tömörség vizsgálati jegyzőkönyvet
  - kábelek diagnosztikai és szigetelésvizsgálati jegyzőkönyveket
  - földelések ellenállás mérési jegyzőkönyveit
  - beépített berendezések és villamos gépek gépkönyveit, mérési jegyzőkönyveket, megfelelőségi nyilatkozatokat
  - kezelési és karbantartási utasítást
  - kisfeszültségű berendezések esetén a 40/2017.(XII.4.) NGM rendelet szerinti felülvizsgálati jegyzőkönyvet

#### **VIII. Belső épületgépészeti szerelés**

1. A terv szerint kivitelezett mennyezetfűtési rendszer nedves technológiához tervezett és megépített. A tervezett és kivitelezett rendszer csak vakolt technológiai fedéssel ellátható, nem borítható szárazépítési technológiával. A kialakított gipszkartonozás elbontandó, helyette a mennyezet a technológiához megfelelő több rétegben vakolt, üvegszálal hálóval erősített kivitelben megfelelő.
2. A kivitelezett már nyomáspróbázott rendszerek újbóli nyomáspróbája szükséges, mivel a gipszkarton válaszfalak szerkezetei utólagosan rögzítettek az aljzat betonhoz, így a fűrt dűbelezett lefogatások okozhattak sérüléseket a meglévő betonozás alatt futó csőhálózatban.

- Nyomáspróbázandó rendszerek:
- hidegvíz hálózat
  - melegvíz hálózat
  - cirkulációs hálózat
  - padlófűtési rendszerek
  - mennyezet fűtő-hűtő rendszerek

3. Az épületen kívüli szennyvíz hálózat rákötési pontja ellenőrizendő, belső rendszeren keresztüli elfolyási próbával, ellenőrizve az elfolyást a külső aknához.
4. Az épület vízellátását biztosító vízcsatlakozás külső udvari aknában meglévő kiépített, azonban az épületet megtápláló mért külső vízhálózat nem került lefektetésre. A tervezett vízóra csatlakozási dimenziójának megfelelőségét felül kell vizsgálni. A meglévő csatlakozási keresztmetszet lényegesen nagyobb mint a szükséges mérési dimenzió, szűkítés a méretlen oldalon szükséges.

## IX. Erősáramú, elektromos hálózat, gyengeáramú hálózat és a villámvédelem

### 1. Energiaigény, villamos hálózatra kapcsolás

A létesítmény tervezett villamos energia ellátása az ipari park tulajdonában lévő hálózathoz 0,4 kV-s földkábeles csatlakozással lesz megoldva. Jelenlegi állapotban lekötött teljesítmény igény esetén megnövelhető.

Üzemi feszültség: 400/230V 50Hz

Érintésvédelem: TN-C-S + RCD

Az új épületrész egyidejű teljesítmény igénye: 22,5kW 3\*50A

### 2. Fogyasztásmérés

E tervezett létesítmény villamos energia ellátása 0,4 kV-s földkábeles csatlakozással kell kialakítani, a meglévő Önkormányzati tulajdonú 2.számú transzformátor 0,4kV-os kapcsoló-teréből. A telekhatáron egy új szabványos 3fázisú fogyasztásmérőt kell létesíteni, melytől az épület főelosztó berendezéséig földkábeles csatlakozást kell létesíteni. Kivitelezési munka nem készült, terv szerinti kivitelezés kell.

### 3. Elosztók, nagyobb erősáramú csatlakozások

Az új épület csatlakozása az újonnan szabványosan kialakított mérőhelytől az épület oldalfal-lába telepített főelosztó berendezésbe történjen. Ezen elosztóból történik a belső energiaelosztás VE-05, VE-06, VE-07 tervrajz szerint. Az elosztóban külön vannak választva a világítási és dugaszoló aljzatok, valamint az erőátviteli áramkörök. Az új elosztók meg kell, hogy feleljenek az MSZ EN 61439-1-2:2012, A biztonságos és megbízható kisműködésű kapcsoló, vezérlőberendezések tárgyú szabvány követelményeinek. Valamennyi elosztó takart szerelésű lesz, így abban akár villamosan szakképzetlen személyek is, esetenként végezhetnek egyszerűbb ki és visszacsatlakozási műveleteket. Kivitelezési munka nem készült, terv szerinti kivitelezés kell.

### 4. Erősáramú szerelés

Az erősáramú szerelés alapvetően falba süllyesztetten valósul meg. Elosztó hálózati kábelezés védőcsőben lesz rögzítve. A szerelvényeket elsősorban süllyesztetten, és falon kívüli elhelyezéssel kell kialakítani. Dugalj áramkörök áramvédős kapcsolóval védettek lesznek. Világítás irodákban, szociális helyiségekben helyi kapcsolással, folyosókon mozgásérzékelő kapcsoló kialakítással valósul meg.

Elkészült kivitelezési munka: épületen belüli alapszerelés

- Faláttörés, horonyvésés, dobozhelyek kiképzése
- Védőcsővezés aljzatbetonban, oldalfalban.
- Álmennyezet fölött vezetékkel MM-fal vezetékkel

Az alapcsővezés folytonosságát, átjárhatóságát ellenőrizni kell, szükség esetén javítani, pótolni.

Az eddig kiépített vezeték hálózatot ellenőrizni kell:

- áramkörök azonosítása
- folytonosság ellenőrzése,
- szigetelési ellenállás mérés

A kiszolgáló épület és a külső elektromos hálózat kiépítése nem történt meg, terv szerinti kivitelezés szükséges.

5. Szerelési magasságok: Kiviteli terv, műszaki leírás szerint
6. Világítás: Kivitelezési munka nem történt, terv szerinti kivitelezés kell.
7. Érintésvédelem: Kiviteli terv, műszaki leírás szerint
8. Villámvédelem: Kivitelezési munka nem történt, terv szerinti kivitelezés kell.
9. Tűzvédelem: Kiviteli terv, műszaki leírás szerint
10. Üzembe helyezés: Kiviteli terv, műszaki leírás szerint
11. Gyengeáramú hálózatok: Kivitelezési munka nem történt, terv szerinti kivitelezés kell.
12. Munkavédelem, baleset elhárítás: Kiviteli terv, műszaki leírás szerint
13. Alkalmazott szabványok, rendeletek: Kiviteli terv, műszaki leírás szerint
14. Környezetvédelem: Kiviteli terv, műszaki leírás szerint

Törökszentmiklós, 2022. június 27.

„INVESTÁCIÓS 2000” KFT  
TÖRÖKSZENTMIKLÓS  
Kossuth tér 6/g  
Pf.: 73 Tel.: 56/390-431

**Karancsi Szilárd**  
ügyvezető igazgató  
beruházási igazságügyi szakértő  
005872