

Tervezési szerződés

Tervezési hibák

Tervezésidő, fizetési morál



Miről lesz szó



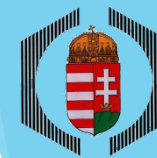
- ▶ I. Tervezési szerződés
- ▶ II. A tervező felelőssége, a tervezői nyilatkozat fontossága
- ▶ III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok
- ▶ IV. Felelősségi kérdések
- ▶ V. Technológia fontossága
- ▶ VI. Tervezési díjak alakulás
- ▶ VII. Fizetési morál, fizetési határidők

I. A tervezési szerződés

<https://www.mmk.hu/>

▶ A tervezési szerződés alaki követelményei

- Ptk alakiságot nem ír elő
- 191/2009. (IX.15) írásban kell megkötni
- Tervező érdeke is a jó szerződés





I. A tervezési szerződés

- ▶ A tervezési szerződés alaki követelményei
- ▶ **Tervezési jogosultság**
 - Jogosulatlan tervező szerződése is érvényes, csak szankciók alkalmazhatók
 - A 266/2013. (VII.11) korm rendelet szabályozza a jogosultságokat





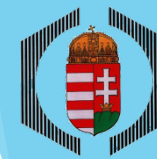
I. A tervezési szerződés

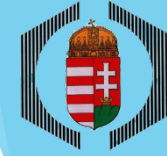
- ▶ A tervezési szerződés alaki követelményei
- ▶ Tervezési jogosultság
- ▶ **A tervezési szerződés kötelező tartalma**
 - ▶ A 266/2013 r. 17§ részletezi a szerződés Ptk és Étv előírásain túl a kötelező elemeket:
 - ▶ Teljesítési határidő, tervezési díj, elszámolás és teljesítés igazolás módját, fizetés határidejét, módját, biztosítékokat, biztosítás meglétét, valamint a 191/2009 korm.r. 9§-(1)-(3) bek szerintit



I. A tervezési szerződés

- ▶ A tervezési szerződés alaki követelményei
- ▶ Tervezési jogosultság
- ▶ A tervezési szerződés kötelező tartalma
- ▶ A tervezési tevékenység tárgya





I. A tervezési szerződés

▶ A tervezési tevékenység tárgya

- ▶ Széleskörű lehet
- ▶ Új építmény, vagy meglévő bővítése, technológiai szerelés stb.
- ▶ Kapcsolódó más munkákhoz (talajmechanika, geodézia, statika stb.)
- ▶ Előterv, tanulmányterv (részletek nélkül több variáns felvetése választási lehetőség szakmai döntéshez)

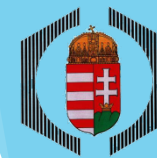




I. A tervezési szerződés

- ▶ A tervezési szerződés alaki követelményei
- ▶ Tervezési jogosultság
- ▶ A tervezési szerződés kötelező tartalma
- ▶ A tervezési tevékenység tárgya
- ▶ **A tervdokumentáció**





I. A tervezési szerződés

▶ A tervdokumentáció

- ▶ 1997. évi LXXVIII. törvény 33§ (1) A tervező felelős:
 - ▶ a) az általa készített építészeti-műszaki dokumentáció (ideértve a kivitelezési dokumentációt is)
 - ▶ aa) műszaki tartalmának szakszerűségéért,
 - ▶ ab) valós állapotnak megfelelő tartalmáért,
 - ▶ ac) építészeti minőségéért, a tervezéssel érintett védett építészeti és természeti örökség megóvásáért,





I. A tervezési szerződés

▶ Hol kezdődik a tervező felelőssége?

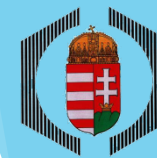
- Vállalkozáskor : - (mire szabad, és lehet vállalkozni)
- (hogyan vállalkozzon)
- Szerződés kötésnél: amit írásban kell. Fontos tartalom:
 - *Feladat meghatározása konkrétan, részletesen,*
 - *Kapcsolódó munkák, tervek, (pl. út építési, ter. átalakítási, stb.)*
 - *Alapadatok: (tervező kéri határidőre),*
 - *Mérföldkövek, (rész határidők, véghatáridő)*
 - *Megbízási, vállalkozási díj, fizetési határidő*



I. A tervezési szerződés

▶ Milyen problémák, károk, bosszúságok adódnak, ha hiányos a szerződés?

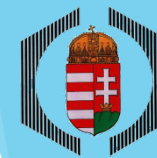
- Vitás esetek rendezése nehézkes
- Többletmunkák adódhatnak, értelmezési eltérés
- A megrendelő nem ad TIB-et, nem fizet
- A kivitelező plusz terveket kérhet, ami nem volt a szerződésben (forgalomtechnika, rekultiváció stb.)
- Felelősségi kérdések tisztázatlanok



II. A tervező felelőssége, a tervezői nyilatkozat fontossága

▶ **Tervezői Nyilatkozat**

- ▶ A Tervezői Nyilatkozat egy hivatalos irat.
- ▶ Tartalmát jogszabály, szabályzat határozza meg. Aktualizálni, illeszteni kell a tervezett megoldáshoz, így a tartalma egyben minősíti a tervet.
- ▶ A tervező felel a Nyilatkozata tartalmának hitelességéért.
 - Mit jelent a gyakorlatban?
 - Nem lehet hivatkozni hatályát veszített jogszabályok alkalmazására.
 - Ki kell térni minden fontos a tervben figyelembe vett követelményre (de csak a vonatkozókra)



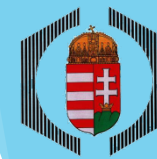
II. A tervező felelőssége, a tervezői nyilatkozat fontossága

- ▶ Mi a jogi háttere a **TERVEZŐI NYILATKOZATNAK**?
- *1997. évi LXXVIII. törvény - az épített környezet alakításáról és védelméről Étv. (Építési örvény)*
- *az építőipari kivitelezési tevékenységről szól 191/2009 (IX.15.) Kormányrendelet - (Kivitelezés kódex, mint végrehajtási utasítás)*
- *2003. évi C. törvény az elektronikus hírközlésről (EHT.)*
- *az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról szóló 14/2013 (IX.25.) NMHH rendelet (v. u.)*
- *az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről 8/2012 (I.26.) NMHH rendelet*



III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

- A terv nem tartalmazza a konkrét feladatot, a megoldás lóg a levegőben. (*Nem követhető, nem ellenőrizhető*).
- A Műszaki leírás tartalma hiányos és nincs összhangban a tervlapokkal, (*alkalmatlan megoldás, hiányzó, vagy más építési utasítás, mint a tervlapon, hiányzó technológia, semmitmondó fejezetek, hiányzó bontási és szerelési tervrész, stb.*)
- Hiányosak a szükséges Hozzájárulási nyilatkozatok, vagy a hozzájárulások kikötései nincsenek figyelembe véve a tervben. (*nem érkezett be a nyilatkozat, vagy lejárt, nem látható a tervrajzon a kikötésben meghatározott védőtávolság, stb.*)



III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

- A kivitelezésre átadott terv tartalma eltér az engedélyezésre beadott tervtől.

Rendelet szerint:

„A kivitelezési dokumentáció tartalma nem térhet el a végleges építésügyi hatósági engedélyben és a hozzá tartozó, jóváhagyott és engedélyezési záradékkal ellátott építészeti – műszaki dokumentációban foglaltaktól.”

„Ennek betartásáért a tervező felel. „

Milyen esetekben fordulhat elő?

Pl: terv bővítés, nyomvonal eltérés, más megoldás, más anyaghasználat.



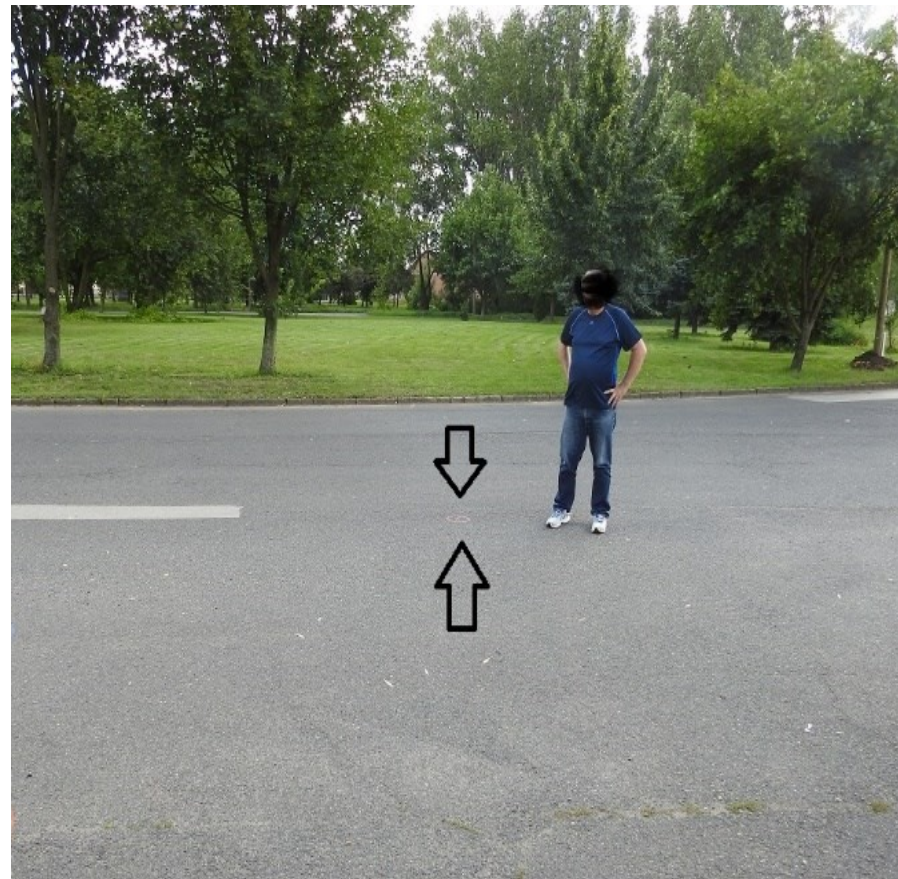
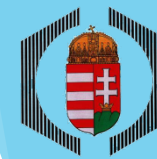
III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

▶ Tervrajzok hibái

➤ Az építési helyszín nem megfelelő ismerete:

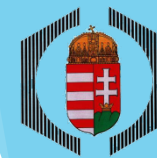
- a tervező nem megy ki a *helyszínre*, (*íróasztalnál tervez*)
- nem járja be teljesen az elképzelt nyomvonalat,
- nem egyezteti le az adatokat a térképpel, amit felhasznál a tervezéshez,
- nem készít a helyszínen felvételezést, felmérést

III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok



III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

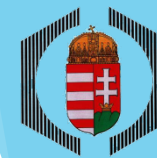




III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

Íróasztalnál tervezés lehetséges hibái

- **Nem megfelelő a felhasznált térkép**, ebből eredően:
 - a helyrajzi számok pontatlanok, az érintett tulajdonosok megállapítása téves lehet,
 - nem lesznek helyes pallér méretek, így a kivitelező nem tudja pontosan elhelyezni az alépítményt, csőhálózat nyomvonalát, a megszakítókat és az oszlopokat,
 - pontatlan lesz a tervezett megoldás, pl. a keresztezések mérete, (hossz, szélesség) nem lesz valós érték,
 - a fúrások helyszíne és hossza változhat,
- **Helyszíni geodéziai kiegészítés hiánya** (tervezési alaptérkép!)

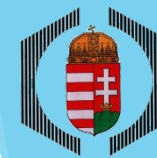


III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

Jogszerű térképhasználat hiánya

- 2012. Évi XLVI. tv a földmérési és térképészeti tevékenységről 16.§-a szerint hatósági eljárásban csak állami alapadatokat tartalmazó hitelesített térkép használható, illetve minden egyes vásárlás csak egy eljárásban használható,
- 63/1999. (VII. 21.) FVM-HM-PM együttes rendelet a földmérési és térképészeti állami alapadatok kezeléséről, szolgáltatásáról és egyes igazgatási szolgáltatási díjakról rendelkezik

15.§ (4) Minden olyan térképművön - megjelenési formájától függetlenül -, amely az adatszolgáltató szervek által rendelkezésre bocsátott adatok felhasználásával készült, fel kell tüntetni az adatfelhasználási engedély számát, az adatfelhasználást engedélyező nevét, a kiadás sorszámát, valamint a következő szöveget: „Készült az állami alapadatok felhasználásával”.



III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

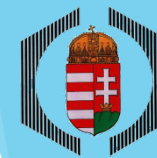
➤ **A meglévő hálózatot és/vagy a közmű helyzetet hiányosan, ismeri a tervező**

- A hálózatról beszerzett információ elavult, nem ellenőrzi le a helyszínen, *pl. ha meglévő megszakító felhasználását tervezi, annak állapotát nem ismeri, (lehet mechanikusan sérült, elázott, stb.) a csőnyílás nem használható.*
- A tervben nem adja meg, vagy rosszul adja meg, a csőnyílás foglaltságot, a behúzási helyet.



III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

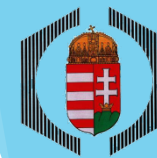
- A közműhelyzet nem teszi lehetővé a tervezett nyomvonal megépítését,
- Nem a leírt helyen található a közmű, (*ki kell kerülni*)
- Nem írja elő a szakfelügyelet biztosítását,
- Nem tervezi meg a közművek szükséges előírt védelmét,
- Nem adja meg (nem ábrázolja) a konkrét keresztezéseket,



III. Tervezéskor elkövetett hibák, hiányosságok

▶ **A hálózat építéshez felhasználható anyagok, műtárgyak nem megfelelő ismerete**

- ismeretlen kábel tervezése, *pl. csak az van felírva, hogy Fv. sem a típusa, sem a kapacitása,*
- a kábel szerkezetének, paramétereinek nem ismerése *(behúzhatóság rossz megadása)*
- a védőcső nem ismerése, annak teherbírása, és elhelyezhetősége, *pl. 125-ös csatorna csövet tervez irányított fúrással átvezetni 24 méteren.*
- a megszakító méretének, típusának rossz megadása, *pl. a tervezett cső fektetési mélysége sokkal túlhaladja a megszakító mélységét.*



IV. Felelősségi kérdések

- ▶ **A tervező és a kivitelező egyetemleges felelőssége**
- ▶ A tervező elkészíti a tervdokumentációt, a kivitelező pedig megvalósítja.
- ▶ A kivitelezőtől elvárható, hogy megvizsgálja a rendelkezésére bocsájtott tervet, figyelmeztesse hiba észlelése esetén a megrendelőt. Ha a terv valamely hibája vagy hiányossága a kivitelezés folyamatában válik felismerhetővé a kivitelező késedelem nélkül köteles erről a megrendelőt tájékoztatni.
- ▶ Ha a kivitelező
 - nem vizsgálja meg a tervdokumentációt,
 - vagy megvizsgálja, de a hibát nem észleli,
 - vagy megvizsgálja a tervet észleli is a hibát, de nem figyelmezteti arra megrendelőt, akkor szerződésszegést követ el, aminek következtében érvényesíthetők vele szemben a szerződésszegés következményei és ezek között kártérítési felelősséggel tartozik a megrendelő által elszenvedett károkért.

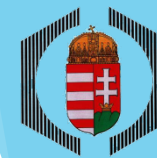
V. Technológia fontossága



A vezetékes elektronikus hírközlő hálózatok építése-, szerelése és bontása elfogadott-, jóváhagyott technológiai utasítások alapján készülnek az adott helyszín figyelembevételével.

A munkálatokra kiviteli terveket kell készíteni és jóváhagyni, melyeket a mindenkor érvényes jogszabályi környezetnek és egyéb előírásoknak megfelelően kell elkészíteni és engedélyeztetni.

A kiviteli terveknek az alkalmazott technológia fontos része



V. Technológia fontossága

Technológia utasítás célja:

Az épülő vezetékes elektronikus hírközlő hálózatok, hálózatrészek létesítésekor olyan irányítási, megvalósulási, ellenőrzési, átadás- átvételi folyamat kialakítása, megteremtése és folyamatos működtetése, mely biztosítja az építmény szakszerű megvalósulásának szigorúan kötött, megszervezett műszaki, munkabiztonsági, üzemviteli és ellenőrzött minőségügyi követelményeinek teljesülését.

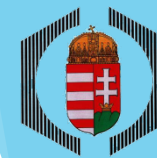
A technológiának illeszkednie kell a már meglévő, üzemelő hálózatokra vonatkozó műszaki előírásokhoz, továbbá biztosítani kell, hogy a vizsgálati és átvételi eljárás során a hiányosságok feltárásra és megszüntetésre kerüljenek.

A technológiai folyamat megvalósulása során szigorúan be kell tartani a:

- vonatkozó törvényeket, rendeleteket, szabványokat, műszaki előírásokat
- munkabiztonsági, tűzvédelmi, környezetvédelmi-, és hulladékgazdálkodási előírásokat.

Az utasítás mellékletét képező MMT (Minősítési és Mintavételi Terv) szerinti követelményeket kell alkalmazni az építés során, és vizsgálni kell a műszaki átadás-átvételkor annak teljesülését a keletkezett jegyzőkönyvek műbizonylatok felhasználásával.

V. Technológia fontossága



Technológia megvalósulásért felel:

A technológiai utasításban foglaltak megvalósításáért, betartatásáért a **Felelős Műszaki Vezető felel**, aki a 266/2013. (VII. 01.) KR. szerinti, a Magyar Mérnöki Kamara által kiadott, MV-TE/A, MV-TV/A Távközlési építmények építés-szerelési munkái felelős műszaki vezetői érvényes igazolással rendelkezik és a munkákat teljes jogosultsággal irányítja a 191/2009. (IX.15.) kr. 13. § szerint.

A Felelős Műszaki Vezető a munkahelyre és technológiára vonatkozóan köteles a dolgozókkal a munkabiztonsági és munkaegészségügyi szempontból a munkavégzésből eredő veszélyeket (veszélyforrást, veszélyhelyzetet) és annak megelőzésével, elhárításával kapcsolatos teendőket ismertetni. Kötelezni kell a dolgozókat a védőeszközök használatára!

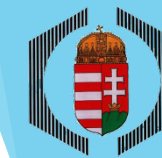
A teljes kivitelezési feladat ellenőrzéséért:

a **Műszaki Ellenőr felel**, aki a munkája során a 191/2009. (IX.15.) kr. 16. § szerint jár el.



V. Technológia fontossága

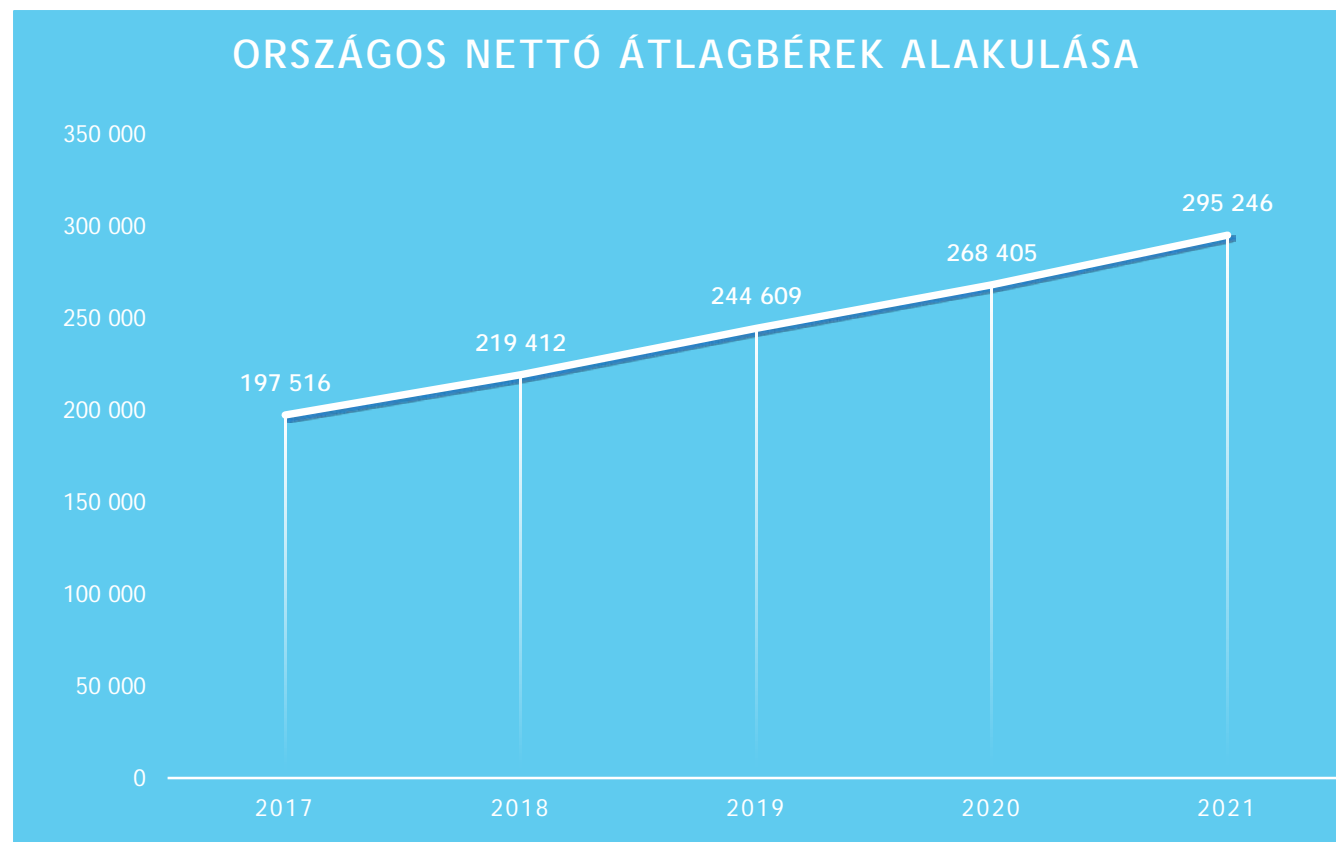
- ▶ **Mit okoz a technológiai ismeretek hiánya:**
- ▶ **Csökkent műszaki színvonal, minőség csökkenés**
 - ▶ Rövidebb élettartam, többszöri javítások (garanciális, szavatossági),
 - ▶ Minőségi csökkenés (nem I. o. munka) miatt kiviteli költség csökkentése,
 - ▶ A nem szakszerűen beépült anyagok (kábelhajlítási sugár) üzemviteli minőség romlása
- ▶ **Környezetre káros és veszélyes**
 - ▶ Süllyedések, balesetveszély,
 - ▶ Veszélyes hulladékok nem megfelelő kezelése
- ▶ **Üzemeltetési problémák (hibaelhárítások, javítások)**
 - ▶ Adatátviteli problémák

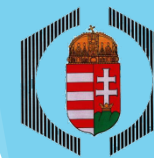


VI. Tervezési díjak alakulása

► **Nettó átlagbér alakulása 2017-2021 között:** (Forrás: KSH)

150%
növekedés





VI. Tervezési díjak alakulása

► Kamarai ajánlás a SZIP kapcsán (2016)

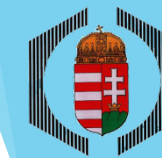
2016

SZIP vállalat MÉDI irányadó díjszabás alapján	Minimum idő maximum idő		min. napi díj	max napi díj	alap min 7,4%	alap max 12%	1,5 díjszorító min	1,5 díjszorító max	átlag tervezési díj	
	Hossz (Km)	4 nap								5 nap
felhordó hálózat 4-5 nap/Km	10	40	50	69 000	67 000	2 760 000	3 350 000	4 140 000	5 025 000	4 582 500
lefedő hálózat 5-8 nap/Km										
1000 HP (~80 HP/Km)	13	63	100	67 000	63 000	4 221 000	6 300 000	6 331 500	9 450 000	7 890 750

150% átlagbér növekménnyel

2021

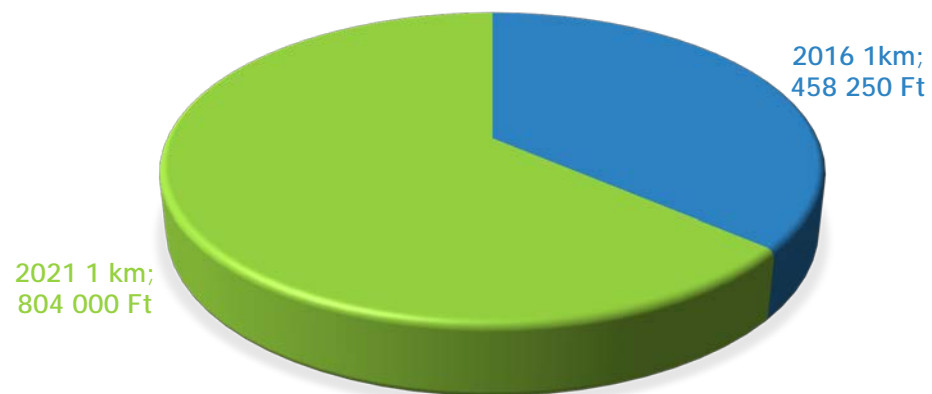
SZIP vállalat MÉDI irányadó díjszabás alapján	Minimum idő maximum idő		min. napi díj	max napi díj	alap min 7,4%	alap max 12%	1,5 díjszorító min	1,5 díjszorító max	átlag tervezési díj	
	Hossz (Km)	4 nap								5 nap
felhordó hálózat 4-5 nap/Km	10	40	50	103 000	132 000	4 120 000	6 600 000	6 180 000	9 900 000	8 040 000
lefedő hálózat 5-8 nap/Km										
1000 HP (~80 HP/Km)	13	63	100	103 000	132 000	6 489 000	13 200 000	9 733 500	19 800 000	14 766 750



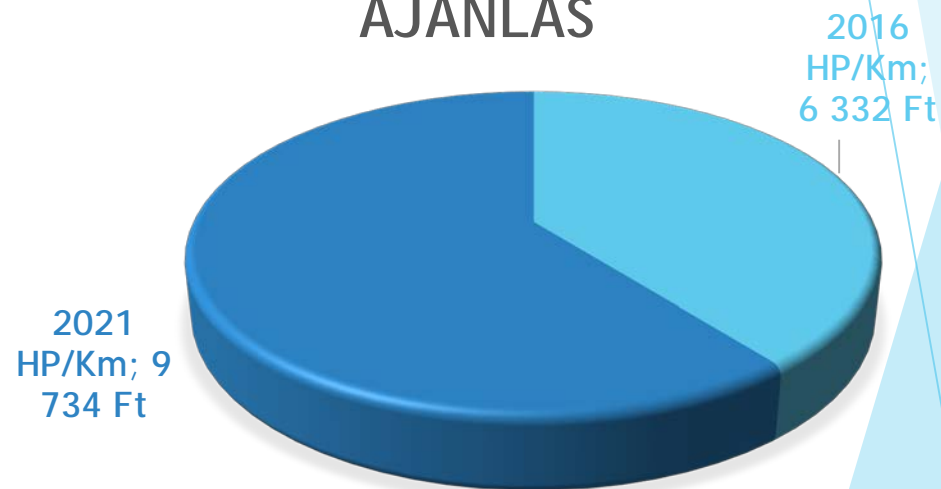
VI. Tervezési díjak alakulása

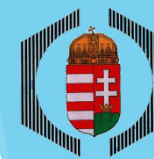
▶ Kamarai ajánlás a SZIP kapcsán 2016 --- 2021

KAMARA AJÁNLÁSA FELHORDÓ HÁLÓZAT TERVEZÉSRE



FTTH HP TERVEZÉSI DÍJ AJÁNLÁS



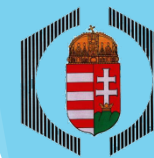


VI. Tervezési díjak alakulása

► Mérnöki díjszabás (2017 – 2020)

Mérnöknap díja a szerződött idő függvényében ezer forintban
(a táblázatban szereplő értéket nettó díjak, az áfát nem tartalmazzák)

idő (nap)	Kiemelt Mérnök	Irányító Mérnök	Önálló Mérnök	Beosztott Mérnök	Kezdő Mérnök	Segéd tervező, szerkesztő
1-10	250	180	130	100	70	50
11-30	235	170	120	95	65	47
31-50	220	160	115	90	62	45
50- 100	210	150	110	85	58	42
100 felett	200	140	100	80	55	40

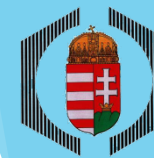


VI. Tervezési díjak alakulása

▶ Új Mérnöki díjszabás (2021 január 01-től)

Mérnöknapi díj forintban
(a táblázatban szereplő értéket nettó díjak, az áfát nem tartalmazzák)

Kiemelt Mérnök	Irányító Mérnök	Önálló Mérnök	Beosztott Mérnök	Kezdő Mérnök	Segéd tervező, szerkesztő
300.000 Ft	220.000 Ft	175.000 Ft	132.000 Ft	88.000 Ft	66.000 Ft

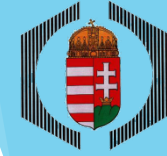


VI. Tervezési díjak alakulása

- ▶ **Tagozat ajánlása 2015-ben (FTTH III. díjosztály, 1,5 szorzó)**
- ▶ **Átlagos tervtípusokra alkalmazandó díjsáv tartomány, és a hozzá tartozó díj tartomány:**

A	B	C
elektronikus hírközlési építmény beruházási/létesítési költség tartománya, (a mérnöki költségvetési összeg a díjalap)	díj alsó határa a díjalap %-ban, vagy fix összeg	díj felső határa a díjalap %-ban,
1 millió alatti	250.000.- Ft	27%
1 - 10 millió között	300.000.- Ft	18%
10 - 100 millió között	7,4 %	12 %
100 - 500 millió között	6,4 %	9,7%
500 - 2.000 millió között	5,5 %	8,1%
> 2.000	4,9 %	7,1%

A járulékos költségek többletként elszámolhatók (alaptérkép, egyeztetések díjai, ideiglenes forgalomkorlátozási terv, csatorna keresztezési terv, MÁV engedély terv stb,)!)



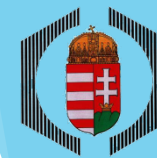
VII. Fizetési morál, fizetési határidők

▶ Tervezési díjak kifizetése

- ▶ TIG kiadása sokszor csúszik
- ▶ Számlák kifizetése nem mindig történik határidőben
- ▶ A kivitelezés már folyik kifizetetlen számlák mellett
- ▶ Tervezési díj viták esetén az Iparkamarában működő Teljesítésigazolási Szakértői Szerv (TSZSZ) igénybevétele javasolt
 - ▶ Itt van nagy jelentősége a jó szerződésnek és a dokumentált folyamatnak

▶ Fizetési határidők

- Törekedni kell a 30 napos fizetés szerződéses rögzítésére
- Sok megrendelő 60 -90 napos határidőre szerződik
- Javasoltuk ennek törvényi rögzítését az ÉTV-ben, de eddig sikertelenül
-



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

Buzás Zoltán

MMK és HiT elnökségi tag

vezetékes koordinátor

E-mail: buzas@hirnet.hu

Mobil: +36 20 957-2343