



Magyar Mérnöki Kamara
Hírközlési és Informatikai Tagozata

A Magyar Mérnöki Kamara továbbképzési
elképzelései, az ellenőrzések tükrében, és
a tervek tartalmi követelményeiről

Szomolányi Tiborné MMK HiT alelnök

A tervellenőrzésekről:

- 1996 évi LVIII. Törvény (Kamarai törvény) alapján

Az országos kamarák országos feladat- és hatáskörrel rendelkező köztestületek.

Az országos kamarák a mérnöki, illetve építészeti tevékenység jogszerűségének biztosítása és szakmai színvonalának emelése érdekében

- közreműködnek a mérnöki és építészeti tevékenység minőségellenőrzési rendszerének kialakításában, és elősegítik annak alkalmazását, (Szakmafelügyelet)
- kidolgozzák tájékoztatásul a mérnöki és építészeti tevékenységek ajánlott díjszabását a hozzá tartozó szolgáltatások tartalmi követelményeivel együtt,

Az MMK alapszabálya szerint

- A kamara célja és feladata a mérnökök szakmai érdekképviselése, érdekvédelme, a társadalom számára pedig a **jó minőségű mérnöki szolgáltatások biztosítása.**
- ügyel arra, hogy a mérnöki munkában érvényesüljenek a szakmai, etikai, gazdasági, környezetvédelmi és kulturális követelmények
 - a fogyasztóvédelem biztosítása érdekében **örködik a szakmaiság érvényesülésén.**
 - a nyilvántartott vállalkozásokat minősítheti, **a szakmai minősítés részletes szabályait külön szabályzatban állapítja meg.**

A Tagozat ellenőrzési tevékenysége az NMHH-val együttműködve

- A kiviteli tervek ellenőrzése az alábbi fő szempontok szerint történik:
- - egy részt a kiviteli tervdokumentáció **tartalmi előírásainak értelemszerű betartását**, az elektronikus hírközlési építmények sajátosságai figyelembevételével [a 191/2009-es kormányrendeletben foglaltak (1.§ d.); 9.§; 22-23§, 1. sz. melléklet) és annak alapján az MMK HiT által készített tartalmi követelményeknek való megfelelést), és a tervdokumentáció, tartalmának az Étv. 33. § (1) bekezdés a) pontjának aa) alpontja és b) pontja szerinti – az építés minőségének, a szakszerű kivitelezés biztosításának, valamint a 31.§ (2) bekezdése szerinti és az egyéb **jogszabályokban meghatározott követelményeknek - való megfelelést**
- - másrészt a 29/1999. (X.6.) KHVM r. a távközlési építmények engedélyezéséről és ellenőrzéséről, 18.§ (5) bekezdésnek való megfelelést vizsgálja

Tapasztalatok:

- 2012 szeptembertől a mai napig 80 db terv bekért + a helyszíni ellenőrzéseken. (Kiviteli tervek eng. és bej.)
- 2008-tól ellenőrzzük, - tapasztalás
- szakmafelügyelet
- A tervek kiválasztása: - szűrőpróba
- jelzésre
- ismételt.
- Formaiság, tartalmiság - tervdokumentációra
- Műszaki tartalom – megvalósíthatóság,
- műszaki megfelelés,
- biztonságosság

Formaiság Tartalmiság

- A formai előírás kevés eltéréssel betartásra került,
- A tervdokumentációk tartalma (mit kell tartalmaznia), több esetben hiányos, főként tervrajzok, egyeztetések, tervjóvá hagyók, vagy költségvetés, illetve a megvalósulási dokumentációból mérési jegyzőkönyvek, átadás átvételi jegyzőkönyv, és a fenntartó nyilatkozata a megfelelőségről.
- Adminisztratív hiányosságok: nem szerepel a címlapon a megrendelő, a tervező elérhetősége, az elkészített dokumentációk példányszáma, stb.

Hiba, szabálytalanság, az aláírók jogosulatlan címmel szerepelnek (*pl. vezető tervező, tervellenőr, jogosulatlan tervező.*) Esetenként nincs aláírás.

Műszaki tartalom:

- Tervfeladat, alapadatok ?
- Hiányos tervezői nyilatkozat,
- Műszaki leírás: szűkszavú, nem mond semmit, (pl. *a tervezett hálózat építési utasításai a rajokon vannak*)
 - nem lehet a szöveget beazonosítani a tervrajzon,
 - nincs tagolva, hiányoznak a hatóságok, közművek által a hozzájárulásukban szerepeltetett kikötések,
 - olyan utasításokat is tartalmaz, ami nem tartozik a tervhez, viszont hiányzik, ami kell.
- Hiányoznak számítások, ill. megfelelőség bizonyítása

- Földalatti építések esetén nincs megadva, illetve hiányos az építési technológia (pl. *útátfúrás*) vagy közutakon, nincs forgalomtechnikai fejezet.
- Közös oszlopsoros, vagy meglévő oszlopon létesítés: hiányzik az oszlopok állapotára vonatkozó információk, (*számítások, vagy kapott adatok*)

Védelmi fejezetek általánosságok, sokszor az optika hiányzik

Tervrajzok:

Átnézeti rajz, nem mutat semmit. (*méterarány, hiányos felíratok*)

Nyomvonalai rajzok: nincs méretezve, túlsúfolt, hiányos (*utak, jelmagyarázat, megszakítók, tartószerkezetek azonosítói, közművek kikötései, stb.*) Keresztezések megoldásai problémás, metszetek hiánya, helytelen ábrázolások.

Kapcsolódó továbbképzések 2013 (tervezett)

Tagozati , szakcsoporti szervezésben

- **Szakmai napok:** (volt: debreceni szcs, szegedi szcs,
- **Törvényi változások:** tagozati kötelező + szakmai napokon,
- **Hálózattervezés aktuális kérdései, (lehet felkészítő)**
 - Általános tervezési kérdések,
 - Közös oszlopsoros hálózatok tervezése,
 - Tervdokumentációk tartalmi követelményei (új
- **Hálózat építési kérdések,**
 - Keresztezések, (utak, sínek, medrek, vízfolyások, stb.) átfúrással.) Lehetséges fúrás technikák, eszközök.
 - Építési technológiákkal kapcsolatos információk
- **Hálózatvédelem**

- **Műszaki Ellenőrök, Felelős Műszaki Vezetők felkészítő tanfolyama. /Nonprofit/**
- **Mesteriskola (jövőre indul, 2 félév, 1. építés és szerelés technológiák, 2. tervezések)**

Nem a tervezéshez kapcsolódó rendezvények

- **GSM-R Magyarországi bevezetése (NISZ) júni. 26. MMK**
- **Korszerű Projekt menedzsment alkalmazása a mérnöki munkában.**
- **Beruházás lebonyolítói felkészítés ?**

Tervek tartalmi követelményei

Két cél teljesítése:

- 1./ A 191/2009 Kr. alapján a kivitelezési dokumentáció követelményei: „A kivitelezési dokumentáció minden munkarészét olyan léptékben és kidolgozottsági szinten kell elkészíteni, amilyen mértékben az a megértéséhez, a kivitelezéshez, az építési-szerelési munka szakszerű elvégzéséhez, és az építőipari kivitelezés ellenőrzéséhez szükséges. A kivitelezési dokumentáció tartalmi követelménye tekintetében figyelembe kell venni a ~~Magyar Építész Kamara~~ és a Magyar Mérnöki Kamara vonatkozó, szakmai követelményeket megállapító szabályzatait.”

2./ Kamarai törvény szerint: a mérnöki tevékenységek ajánlott díjszabásának összeállításához, ki kell dolgozni a hozzá tartozó szolgáltatások, azaz a különböző tervek, tartalmi követelményeit.

A megváltozott törvények, rendeletek, követelmények és új szakmai műszaki megoldások figyelembe vételével kidolgozásra kerültek:

- Kiviteli tervdokumentációk tartalmi követelményei elektronikus hírközlési és informatikai alkalmazások vezeték nélküli hálózataikhoz.
- Megvalósulási tervdokumentáció tartalmi követelménye.

- Kiviteli tervdokumentációk tartalmi követelményei elektronikus hírközlési és informatikai alkalmazások nyomvonalas vezetéknélküli megoldásaihoz.
- Épületen, építményen, intézményen, belüli infokommunikációs hálózatok terveinek tartalmi, formai követelményei.
- Elektronikus Hírközlési szakági tervfejezet tartalma Településszerkezeti tervhez.
- Elektronikus Hírközlési és informatikai fejlesztések tanulmányterveinek tartalma.

Néhány rövid definíció : Megvalósíthatósági tanulmány, Fedvényterv, Felmérési terv, Pályázati terv, Eng. Terv.

A szakági kiviteli terv

Az Étv és az EHT alapján meghatározott követelmények kielégítését figyelembe véve, a tervezett elektronikus hírközlési (infokommunikációs) építmény megvalósításához szükséges és elégséges minden közvetlen információt, utasítást tartalmazva, mutatja be az építmény létesítését, minden munkarészre kiterjedően az építők, szerelők, gyártók, üzemeltető(k) számára, kellő részletességgel.

Ezen felül meghatározza az építmény részévé váló összes anyag, szerkezet, termék, berendezés, stb. helyzetét, méretét, minőségét, mérettűrését.

Tanúsítja az összes vonatkozó előírásban, valamint a hatósági engedélyekben, a közmű hozzájárulásokban, és esetenként az ajánlatkérési műszaki dokumentációban részletezett fizikai és virtuális követelmények teljesítését.

Az eltérő tervezési célkitűzésekhez eltérő részletezettségű tervek felelnek meg, melyek kidolgozása különböző.

A megvalósulási tervdokumentáció

- Az építmény **tényleges megvalósulásának** megfelelő módosítást is tartalmazó tervdokumentáció.
- Lényege, hogy rögzítse azt az információt, amit a tervező adott az építmény megvalósításához – kiviteli terv illetve annak módosításai – és azokat az építési tűréseknél nagyobb eltéréseket, amelyekkel az építmény megvalósult. Ennek megfelelően az eredeti megvalósulási tervet – a törzspéldányt - a kivitelezőnek kell összeállítani, saját felmérései alapján, a **tényleges kivitelezés alapjául szolgáló** (a kivitelezés közben esetleg módosított) kiviteli tervdokumentáció dokumentumain eltérő (általában, hagyományosan) piros színnel átvezetve a változásokat.
- A rajzon mindig a kivitelező felelős műszaki vezetője javítja azokat a részeket, amelyek változtak. A megvalósulási tervet a felelős műszaki vezető a következő szöveg rájegyzésével - **Megvalósulási terv! A valóságnak megfelel.** - , dátum, aláírás hitelesíti. Aláírni mindig a felelős műszaki vezetőnek kell.

Ez esetben a Megvalósulási dokumentáció tartalma:

- Műszaki átadás - átvételi jegyzőkönyv
- Mindazon közreműködők hozzájáruló nyilatkozata, akik az építési engedélyben szerepelnek, és a hálózat fenntartójának nyilatkozata. Esetleg Szakhatóságok bevonása.
- Megvalósulási terv (rajzok) és a pontosan kigyűjtött felhasznált anyagok (leltárváltozási ív).
- Felelős műszaki vezető nyilatkozata (A kivitelező nyilatkozat nem kell.)

- Amennyiben a tervezőtől kérnek megvalósulási tervet, akkor szintén az eltérő színnel javított tervdokumentáció felhasználásával készül, a törzspéldánynak megfelelően, annak tartalmát tekintve annak hű másolataként, az esetleges tervet módosító naplóbeli tervezői intézkedések rávezetésével a dokumentumokra.
- Ebben a tervben mindig pontosan kell méret hűen meghatározni a nyomvonal elhelyezkedését (felhasználva a geodéziai bemérés eredményeit), és a nyomvonalon telepített eszközöket, berendezéseket, a pontos hossz értékek feltüntetése mellett.
- Ilyen esetben meg kell adni szövegesen a megvalósított építés – szerelés technológiai megoldását és csatolni kell az átadás-átvételi jegyzőkönyveket. Itt nincs szükség a védelmi fejezetekre, de a költségvetés és anyagjegyzékre igen.

- **Abban az esetben, amikor nem készült engedély terv, csak vázlat alapján történt a kivitelezés, a fennmaradási engedélyhez el kell készíteni a Megvalósulási terv- dokumentációt.**

Általában a Beruházó egy tervezőt kér fel erre a feladatra. Hatóságnak benyújtandó dokumentációnak tartalmaznia kell a Megvalósulási tervet, névvel, számmal, dátummal és a tervező minden adatával együtt. Műszaki részében az előző szakaszban leírtaknak szerepelni kell, ha nem áll rendelkezésre, fel kell mérni a létesített nyomvonalat.

Az ilyen esetekben a megvalósulási dokumentum tartalma:

- közmű hozzájárulások,
- megvalósulási terv,
- felelős műszaki vezető nyilatkozata,
- átadás átvételi jegyzőkönyvek,
- A hálózat fenntartójának nyilatkozata a megfelelőségről.
- Továbbá, be kell kérni nyilatkozatot a védelmet igénylő szakaszok által lefedett területekről, (pl. erősáram, stb.) annak betartásáról.



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!