

## Ellenvélemény

dr. Rigó Mihály

okl. aranydiplomás erdőmérnök és okl. építőmérnök

„Ha küzdesz, veszíthetsz, ha nem küzdesz, már veszítettél.”

dr. Regdon Ibolya, a szegedi Radnóti Gimnázium tanára

A Mérnök Újság (MÚ) 2022. augusztus-szeptemberi számában „Kockázatok és mellékhatások – 2. rész” címmel cikket közölt Zsigmondi András tollából.

**Állítása szerint „a műszaki tartalom ... nem egy jól körülhatárolt fogalom.”** „A megrendelő ajánlatkérési dokumentációját egészíti ki a vállalkozó ajánlata. Ideális esetben a két dokumentáció maradéktalanul megfelel egymásnak, és ez képezi a szerződés műszaki tartalmát, azonban a gyakorlat azt mutatja, hogy összetett beruházásoknál, kivitelezéseknél ezen dokumentumokban a legnagyobb körültekintés és szakmai felkészültség mellett is lehetnek hibák, hiányosságok, téves számítások stb.” Ugyanez másutt más formában is megjelenik.

**Szerintem ez egy téves állítás, amelynek elfogadása esetén a következmények igen súlyosak lesznek.**

A véleményem szerint egy beruházásnál három lépcső követi egymást. Az első a műszaki tervezés, a második a közbeszerzés, a harmadik a kivitelezés. A 3 lépcső egymásra épül. A megelőző fokozat minősége alapvetően meghatározza a következő fokozatok minőségét. Ha a tervek nem alaposak, hanem vasvillával összehánytak, nagyon megnehezül a beruházásban résztvevők dolga. Selejtes tervekkel nem lehet tökéletes munkát végezni akkor sem, ha a közbeszerzők mellékesen dupla agyú Nobel-díjasok!

**Súlyos hiba szerintem a tervezés leértékelése!**

Majd megjelent a MÚ októberi számában egy újabb cikk Zsigmondi úr tollából, az „Új szelek fújnak”. Mit is fújnak? Közbeszerzési expót, Közbeszerzések mérnöki szemmel - konferenciát, közbeszerzési roadshow-t. Mi látszik? Míg a tervezési gondok megoldása fel sem merül, a közbeszerzést egyre jobban fényezik. Többet foglalkoznak azzal, hogy mi a teendő a műszaki tartalom megváltozásakor, mint azzal, hogy miért változik a műszaki tartalom, hogy lehetőleg ne vagy ritkán változzon, persze ehhez jó tervek kellenének. Ez súlyos aránytalansághoz vezethet. Nem szabad ennyire leértékelni a műszaki tervezést. Milyen furcsa ezt kérni, miközben a MMK tagjainak zöme tervezőmérnök.

Nagyon furcsa az a helyzet, amely szerint nem a Magyar Mérnöki Kamara tartja a legfontosabbnak a közbeszerzések ELŐKÉSZÍTÉSÉT, hanem dr. Kovács László, a Közbeszerzési Hatóság elnöke! Ma sajnos mindennapos jelenség a beruházás lebonyolítása közbeni állandó tervezés, amely megnöveli a kivitelezési határidőket és a költségeket is!

Hiába tart már az 5. évnél a Beruházáslebonyolítói Mesteriskola, ha az 5 év alatt nem foglalkoztak az általam biodóm-modellnek nevezett nagyon káros jelenséggel. Fel sem ismerték azt!

Majd még a részletes leírásom után sem fogadták el.

Sajnos még egy kimutatás sem készült el a biodóm-modall gazdasági káiról. Nem jutottak el addig sem, hogy az okait elemezzék, és minél előbb felszámolják ezt a társadalmilag nagyon általános jelenséget.

A MÚ 2022. január-februári száma vélhetően tévedésből leközölte „A Biodóm-modell” című dolgozatomat. A Biodóm-modellnek általami elnevezett jelenség sajnos majdnem minden hazai beruházásnál előfordul, éppen e a kritizált kijelentés miatt.

## **Állítom: a beruházás műszaki tartalma pontosan meghatározható! A műszaki tartalom = a műszaki tervvel. Meghatározása mérnöki feladat!**

A dolgozatomban részletesen írtam az építőmérnököknél bevált műszaki tervkategóriákról, műszaki tervfajtákról:

- „A tanulmányterv  
Ebben kell feltárni a lehetséges megoldási javaslatokat, a lehetséges változatokat, mivel mindig több megoldása lehet egy problémának. Majd azokat egységes szempontok alapján össze kell hasonlítani, minősíteni kell. Végül ez alapján javasolni kell a beruházónak az optimális változatot! Ez a tervfajta tehát a beruházónak készül, megkönnyítve a helyes változat kiválasztását. Ha készül is költségbecslés az kivitelezésre, pályázásra a pontatlansága, az elnagyoltsága miatt alkalmatlan! Készítése mérnöki feladat. Ma sajnos a biodóm-modell jelenségéhez tartozó projektek pályáztatása a tanulmányterv fázis után történik. Az ilyen projekteknel elkerülhetetlen a pontatlan előkészítő munkát követő műszaki terv módosítások.
- Az engedélyezési terv  
Ez már csak egy tervváltozatra készül! A terv célja bemutatni azt, hogy az objektum megépíthető a rengeteg különféle pl. régészeti, vízügyi, környezetvédelmi, talajtani, közlekedési stb. szakhatósági előírás, jogszabály ellenére is, vagy be lehet vetni valamilyen káros hatást enyhítő beavatkozást, kármérséklést. Ez a tervfázis szól a számtalan kötelező egyeztetésekről is. Nyilván az engedélyező hatóságnak és az építéssel valamilyen formában érintett entitásoknak készül, akiket egyáltalán nem érdekelnek a mennyiségek, anyagminőségek! Készítése mérnöki feladat. Vannak akik ennél a tervfajtánál állnak le, pedig így lemondanak a következő, a kiviteli-építési terv nagyobb pontosságáról.
- Az építési, kiviteli terv  
A kifejezetten a kivitelezőnek készül. Tartalmazza a kitűzési adatokat, a létesítmény geometriai adatait a kitűzési adatokkal együtt, a pontos építési mennyiségeket, az építési anyagok minőségi előírásait, és az egyes projektrészek megkövetelt minőségi előírásait. Az építési költségeket pontosan és egyértelműen ezek határozzák meg. Ez az első tervfajta, ahol a mennyiségek mindennél pontosabban megjelennek.  
Lényeges része a tételes, részletes méret- és mennyiségszámítás a mennyiségek kiszámításának megadási módjával, hogy minden ellenőrizhető legyen.  
Nem része viszont a beárazott költségvetés, amelyet egy külön szakterület, a kalkulátorok áraznak be.  
Ez a tervfajta megmondja, hogy mit, mekkorát és miből kell építeni. Készítése mérnöki feladat, a mérnök felelőssége itt ér véget.

- A tenderterv  
A leendő kivitelező kiválasztását szolgálja. Itt írják le, hogy melyek azok a feltételek, amelyeknek a jövőbeli kivitelezőnek meg kell felelni, az elvárt referenciáit, továbbá itt rögzítik az elvárt építési időtartamot, a fizetési feltételeket a közbeszerzési törvény előírásai szerint. Előírható a lényeges egységárak árképzésének megadása. Az egységárak képzése az ár kalkulátor felelőssége. E tervfajta meghatározza, hogy ki és milyen feltételekkel építhet. Készítéséhez jogi és pénzügyi ismeretek szükségesek.
- A megvalósulási terv  
Mivel menet közben néha szükséges eltérni az előbbi tervektől. Az építés után rögzíteni kell a megvalósulás kori állapotot. Ez megadja, hogy végül is mi készült el. Nyilván ezt a tervfajta a megvalósulás után kell elkészíteni.”

Egy projekt tágabb értelemben vett műszaki tartalmát ezek a tervek együtt rögzítik, szűkebben az első három, még szűkebben pedig az építési-kiviteli terv.

**Az lenne a célszerű, hogy pályázni csak az első három tervfajta elkészítése után lenne szabad!** Nyilván ez sok időt kér, de nem előírás az, hogy az összes tervfajta a pályázat beadási évében kell elkészíteni. Az összes tervfajta túljutás előírása esetén csak az első években lenne némi torlódás, amely a későbbiek során megoldódna.

A tervezés során elkerülendő hibák; Hibák, amelyeket a biodóm-modell alá besorolt projekteknél mind előfordultak:

1. Bármely műszaki tervfajta kihagyása, összevonása. Azért veszélyes, mert mindegyik tervfajta funkciója. Tehát mindre szükség van!
2. A tervellenőrzések figyelmen kívül hagyása. A tervellenőrök az illető tervfajta készítési szabályainak betartását ellenőrzik. A tervellenőrzés után a terv módosítása is szükségessé válhat. Ennek végrehajtása nélkül a tervezőnek nem lehet kifizetni a tervezési díjat. Magasabb fokozatra lépni csak az előző fokozat tervellenőrzése és a tervellenőrzés során szükségessé vált módosítások átvezetése után szabad. A kért módosításokat is be kell a tervellenőrnek mutatni és jóváhagyni. A tervellenőri véleményt mindig csatolni kell a tervhez! A tervellenőri véleményt, a terve szükségessé váló módosítását dokumentálni kell. A tervellenőrzésnek minden esetben a tervellenőr továbbtervezésre alkalmas minősítésének kiadása után ér véget.
3. Sokszor előfordul az, hogy a tervezés és a kivitelezés között több év csúszik be. A kivitelezés előtt sajnos sokszor elmarad a korábban elkészült tervek tartalmának aktualizálása, leporolása, ellenőrzése. Minél több idő telik el a tervezés és a kivitelezés között, annál nagyobb az esélye újabb technológiák, anyagok megjelenésének, a minőségek és így a műszaki terv tartalma változásának.

A leggyakoribb magyarázkodás általában arról szól, hogy erre nincs ennyi idő. A műszaki tervezés, a műszaki tartalom meghatározása, akkor van kész, ha az első három tervfajta elkészült!

Különbö a világ végéig velünk marad a biodóm-modell, amely a társadalomnak súlyos károkat okoz. Miért sugallnánk azt, hogy a selejtes terv is jó terv, és majd a közbeszerzési dupla agyú lebonyolítója megold mindent?

**Véleményem szerint a tervezési mód meghatározása egyértelműen a MMK feladata, felelőssége.**

Kérem a helyesbítés kiadását, a tévtanok terjedésének megakadályozását!

Sajnos ez a helyreigazítást szorgalmazó dolgozatomat a MÚ szerkesztősége nem közölte le. Remélem, hogy ezt a módosított dolgozatot mégis közreadja. Remélem, hogy akkor ezt megteszi majd egy általam ismeretlen közbeszerzési, jogászi fórum is, hogy a mérnöki fogalmak eljussanak a jogászokhoz is.

Szeged, 2022. IX. 27., 2022. X. 19.