

## A Magyar Mérnöki Kamara útmutatója a műszaki egyenértékűség megállapításának módjairól



**Magyar Mérnöki Kamara  
Kiadványsorozata 85.**

**A Magyar Mérnöki Kamara útmutatója a műszaki  
egyenértékűség megállapításának módjairól**

(v2.0)  
(2023. április)

**MMK FAP azonosító:  
2021/207-ÉT**

**Budapest, 2021. november**

A sorozat szerkesztője:  
**WAGNER ERNŐ**  
a Magyar Mérnöki Kamara elnöke

Készült a Magyar Mérnöki Kamara Építési Tagozatának gondozásában, a 2021. évi Feladat Alapú Pályázatok pénzügyi keretéből.

A kiadvány a Magyar Mérnöki Kamara tulajdona. Másolása, teljes terjedelmében való közzététele csak a Kamara engedélyével lehetséges. Minden jog fenntartva.

*Szerzők:*  
**Zsigmondi András**  
**Marián Gábor**  
**Wéber László**

*Lektorálta:*  
**Dr. Kocsis Julianna**

**Kiadó:**  
Magyar Mérnöki Kamara  
1117 Budapest, Szerémi út 4.  
[info@mmk.hu](mailto:info@mmk.hu), [www.mmk.hu](http://www.mmk.hu)

# TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezető.....	5
2. A műszaki tartalom .....	9
3. Az Útmutató célja és alkalmazási területe.....	12
3.1. Az ajánlati / ajánlattételi időszakban.....	12
3.2. Megvalósítási időszakban .....	14
4. Fogalmak, hivatkozások.....	17
4.1. Az egyenértékűség fogalma .....	17
4.2. A lényeges tartalmi elemek meghatározási módjai.....	18
4.3. A műszaki egyenértékűség megállapításának általános elvei.....	21
5. Értékelés, műszaki-jogi hivatkozások.....	24
5.1. Mérőszám az egyenértékűség vagy funkcionális .....	24
6. Egyenértékűség vizsgálati módjai .....	27
6.1. Egy termék egyenértékűségének meghatározási módja .....	28
6.2. Egy munkafolyamat egyenértékűségének meghatározási módja.....	30
6.3. Egy munkarész egyenértékűségének meghatározása.....	31
6.4. Egyenértékűség a tervezés és kivitelezés szerződések esetén .....	31
6.5. Mintáztatás.....	32
7. Dokumentálás módja .....	33
8. Javaslattevés, ellenőrzés, elfogadás .....	34
8.1. Kompetencia .....	34
8.2. Kinek a joga az elfogadás vagy jóváhagyás? .....	36
8.3. Vitarendezés szakértő bevonásával.....	38
9. Szerződésmódosítás szükségessége .....	40
9.1. Közbeszerzési törvény .....	40
9.2. A Magyar Mérnöki Kamara álláspontja.....	41
10. Hivatkozások és Irodalom jegyzék .....	43
Jegyzetek.....	45
Minták.....	47

## 1. Bevezető

---

Az építési beruházások megvalósítása során a termékek, megoldások, projektek egyenértékűségének kérdése rendszeresen vita tárgya: az ajánlatkérők, megrendelők, különféle közbeszerzési ellenőrző szervezetek, illetve a tervezők, kivitelezők értelmezése sokszor igen különböző. Az egyenértékűség kérdése már az előkészítés és annak is jellemzően a tervezési fázisában megjelenik, míg a megvalósítással kapcsolatos közbeszerzési eljárások során először az alkalmassági követelmények körében, merül fel, máskor az egyenértékűség értékelése bármely műszaki kontextusban, a kivitelezési tevékenység közben jelentkezik, esetenként az új innovációs megoldások az ajánlattevő vállalatok körében merülnek fel. Így az egyenértékűség kérdése a projekt életciklusának<sup>1</sup> bármely részére befolyással lehet.

A versenysemlegesség érdekében a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (továbbiakban Kbt.) a közbeszerzési eljárások dokumentációjában – a szerződés tárgya által indokolt esetek kivételével – csak példa jelleggel engedi meg egy konkrét termék meghatározását, és kötelezővé teszi a műszaki megoldások versenyét azzal, hogy az esetleg megnevezett termékkel egyenértékű más termék is beépíthető legyen az épületbe, építménybe<sup>2</sup>. [1] Az egyenértékű termék vagy műszaki megoldás alkalmazása a kivitelezés alatt is rendre felmerül, a beszerezhetőség, a gazdaságosság vagy a technikai fejlődés következtében. Mindemellett rendszeresen megjelenik a kivitelezés alatti helyettesítő termék vagy megoldás alkalmazása is.

Közbeszerzési törvény fogalom meghatározása alapján<sup>3</sup>

*30. műszaki egyenértékűség: létesítmény, termék vagy szolgáltatás olyan meghatározó műszaki paramétere, amely mérhető, és amelynek előírt mérőszámát több létesítmény, termék vagy szolgáltatás is teljesítheti;*

A fogalmat jól magyarázza az alábbi megfogalmazás<sup>4</sup>:

*A műszaki egyenértékűség fogalma meghatározásának célja részben az alkalmasság igazolása körében, részben az érdemi ajánlat tekintetében megadni olyan alkalmazandó szakmai fogalmat, mely elősegíti, hogy érvényesülni tudjon az esélyegyenlőség és egyenlő bánásmód a gazdasági szereplők, továbbá az*

---

<sup>1</sup> Kbt. 3. § 7. pont

<sup>2</sup> Kbt. 117. § (7) bek. és 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 46. § (3) bek.

<sup>3</sup> Kbt. 3. § 30. pontja

<sup>4</sup> Kommentár a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvényhez, Szerkesztette: dr. Dezső Attila 2016. jogtar.net

*árak, szolgáltatások, építési beruházók között, ne szenvedjenek hátrányt a műszakilag egyértékűnek tekinthető létesítmények, áruk, szolgáltatások.*

Mindebből következik, hogy az egyenértékűség elvének alkalmazása nem más, mint a Kbt. alapelveinek<sup>5</sup> érvényesítése, amelyhez kiemelkedő társadalmi érdek fűződik. Viszont a Kbt. ezen elvének érvényre juttatása műszaki szakkérdés, miután a műszaki paraméterek értékelését jelenti.

A közbeszerzési eljárás teljes folyamatában felmerülő / felmerülhető egyenértékű műszaki tartalom szakmai / műszaki értelmezésére jelenleg semmilyen útmutató vagy segédlet nem létezik; ezt a hiányt tervezi pótolni a jelen tanulmány.

Az egyenértékűség fogalma és alkalmazásának különféle lehetőségei igen régiak. [2]

Az adott építési kivitelezési feladat megvalósításra során a gazdasági szereplők és a beruházás egyéb résztvevői korábban együtt éltek a műszaki fejlődéssel és a piac változásával és általában együttesen és kellő időben képesek voltak azokra reagálni. Ugyanakkor az elmúlt évtizedben az épületek, építmények egyre bonyolultabbá válásának vagyunk tanúi: elsősorban az épületvillamossági, épületgépészeti rendszerek permanens fejlődése, az IT technológia teljes térhódítása, a környezetvédelmi és az energiahatékonysági megoldások, illetve követelmények változásai, az épületekbe telepítendő technológiák új műszaki igényei a hosszabb átfutású építési beruházások megvalósítása során rendre felülírják / felülírhatják a kiindulási tervezői megoldásokat, az eredetileg tervezetthez képest a legújabb, legkorszerűbb anyagok, szerkezetek, megoldások alkalmazását kívánják / kívánhatják meg; ez a tény összhangban van a közbeszerzési versenynek a műszaki fejlődést támogató alapelveivel.

Mindemellett napjainkban a háború okozta válsághelyzet, az infláció felgyorsulása az egyre rövidebb átfutási idők szorításában és az igen gyorsan változó beszerzési- és munkaerőpiaci változások miatt azonban sok esetben nehezen tartanak lépést a valóban műszaki egyenértékűségeen alapuló megoldások kiválasztásában. Ilyen helyzetben az adott épület, építmény műszaki, szakmai tartalmát érintő kérdések,

---

<sup>5</sup> 2. § (1) A közbeszerzési eljárásban az ajánlatkérő köteles biztosítani, a gazdasági szereplő pedig tiszteltetben tartani a verseny tisztaságát, átláthatóságát és nyilvánosságát.

(2) Az ajánlatkérőnek esélyegyenlőséget és egyenlő bánásmódot kell biztosítani a gazdasági szereplők számára.

(3) Az ajánlatkérő és a gazdasági szereplők a közbeszerzési eljárásban a jóhiszeműség és a tisztesség követelményeinek megfelelően kötelesek eljárni. A joggal való visszaélés tilos.

(4) Az ajánlatkérőnek a közpénzek felhasználásakor a hatékony és felelős gazdálkodás elvét szem előtt tartva kell eljárnia.

(5) Az Európai Unióban letelepedett gazdasági szereplők és a közösségi származású áruk számára a közbeszerzési eljárásban nemzeti elbánást kell nyújtani. Az Európai Unió kívül letelepedett gazdasági szereplők és a nem közösségi származású áruk számára a közbeszerzési eljárásban nemzeti elbánást Magyarországnak és az Európai Uniónak a közbeszerzések terén fennálló nemzetközi kötelezettségeivel összhangban kell nyújtani.

értelmezési ügyek gyors döntéseket kívánnak, elkerülendő az ezek miatti idővesztéseket.

Mindezek alapján fokozott figyelmet kell fordítani az építőipari beruházások résztvevőinek minél gyorsabb, minél inkább egyetértő és az alapvető megvalósítási cél felé mutató szándékuk közös megnyilvánulására. Ehhez kíván segítséget nyújtani a megrendelőknak / különösen a felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadóknak / építtetőknak, a tervezőknek, a kivitelezőknek, a felelős műszaki vezetőknek, az építési műszaki ellenőröknek, a bevont szakértőknek ez az útmutató – megteremtve az egységes értelmezés lehetőségét a címben jelzett kérdésben, a műszaki egyenértékűség területén.

A műszaki egyenértékűség kérdése alapvetően műszaki szakkérdés és az egyes körülmények nem tehetik azt kiemeltté, vagy éppen elhanyagolhatóvá, azonban annak alkalmazási lehetőségei és azok hatékonysága kiemelt figyelmet igényelnek, melynek szem előtt tartása alapvetően fontos gazdasági szempont és társadalmi érdek.

A műszaki egyenértékűség kérdése akár a versenyeztetés folyamán akár a kivitelezés alatt akkor vetődik fel, ha az értékelendő vagy megvalósuló műszaki tartalom vizsgálendő abból a szempontból, hogy az megegyezik-e a megrendelő elvárásaival, vagy a szerződésben meghatározott műszaki tartalommal. A vizsgálata történhet az ajánlati időszakban értékelendő műszaki tartalom okán, vagy a megvalósítás időszakában, mint a műszaki tartalomban bekövetkező változás, változtatás értékelése folyamán. Sajnos az előbbi lehetőséggel az ajánlattevők csak elvétve élnek annak kockázata miatt, mert az ajánlatkérők általában elutasító magatartást tanúsítanak az ilyen jellegű ajánlattevő szándékkal szemben, még akkor is ha módosítás egy célszerűbb megoldásra irányul.

A változás/változtatás kifejezések bizonyos szerződéses rendszerekben vagy jogszabályokban különböző módon vannak értelmezve. Jelen dokumentumban ezért használunk nem szokásos kifejezéseket, mivel ezek jól fejeznek ki egyes fogalmakat (elkerülendő összekeverést más megfogalmazásokkal) és értelmezésük nyomon követhető a következő fejezetekben. Ilyenek:

„**eltérés**” vagy „**változás**” jelenti a műszaki tartalom bármilyen módosulását egy korábbi dokumentumhoz képest, függetlenül attól, hogy ezek a szerződő felek akaratából vagy külső körülmények következtében álltak elő

„**változtatás**” jelenti a műszaki tartalom olyan megváltozását, amely a szerződő felek vagy harmadik (beruházással érintett) felek kezdeményezése által következtek be,

„**elvárás**” jelenti a megrendelő/ajánlatkérő oldaláról támasztott olyan követelmények összességét, amelyeket a közbeszerzési dokumentumokban megjelölt,

„**használati érték**” -nek nevezzük a projekt célja szerinti működési funkcióknak való megfelelést.



## 2. A műszaki tartalom

---

Az egyenértékűség kérdése a kivitelezés alatt akkor merülhet fel, ha változtatás történik az eredeti szerződéses tartalomhoz viszonyítva. A jogi, bírósági és szakmai irodalom ilyenkor a „változás a **műszaki tartalomban**” kifejezést használja. De mi is a műszaki tartalom? A projekt célja, a műszaki megoldások, a költségvetés tartalma, esetleg a nyílászárók típusa, a burkolati rétegrendek, vagy a homlokzati burkolat színe mérete stb.?

A szerződésben meghatározott célra való alkalmasság, a szerződésben kikötött minőségnek és teljesítménynek való megfelelés a kitűzött célja a beruházásnak. A megrendelő közölt, illetőleg felismerhető igényeinek teljesítése a sarokpontja a műszaki tartalom meghatározásának.

A „műszaki tartalom” kifejezés nem csak jogi kategória, de a jogszabályok és joggyakorlat rendszeresen használja a kifejezést, bármi féle fogalom meghatározás nélkül. A lényeges vagy meghatározó műszaki tartalomnak más és más tartalma, részletezettsége, mélysége lehet a projekt funkciója, az ajánlatkérő céljai, vagy a szerződésben meghatározottak miatt. Vitákat vethet fel, hogy egy nem pontosan meghatározott fogalom eltérő értelmezése súlyos jogi következményekkel járhat valamelyik részvevő félre. A tisztázás érdekében a „műszaki tartalom” kifejezésnek három szintjét különböztetjük meg.

- a) **A köznyelvi értelemben** a műszaki tartalomba minden/bármi beleérthető, ami egy beruházás során megvalósul vagy történik. Általában a jogi dokumentumok és irodalom ilyen általános, minden részletre kiterjedő értelemben használják a kifejezést, vagyis minden eltérés a műszaki tartalom akármelyik kis részletében változást jelent.

Azonban a projekt céljától függ, hogy mely elemek minősülnek lényegesnek, akár a mű funkcionális használata szempontjából, akár az ajánlatkérő szubjektív (pl. esztétikai stb.) szempontjai következtében. Ezért bizonyos projektelemek lényegesek lehetnek az egyik szerződésben, míg másokban eltérő igények és prioritások mutatkoznak, ezért más elemek lesznek lényegesek. Meg kell azonban jegyezni, hogy közbeszerzések esetén, a közpénzek felhasználása során milyen mértékben van létjogosultsága a megrendelő **szubjektív** szempontjai érvényesítésének; álláspontunk, hogy legfeljebb korlátozott mértékben. Teljesen azonos közbeszerzési jogi megközelítés mellett a műszaki tartalom vizsgálata és a műszaki egyenértékűség szakmai alkalmazása - ebből következően az eredmény bármely értékelése - szempontjából mégis műszaki különbség lehet egyes

beruházások között (pl. a Nyugati pályaudvar és egy terménytároló esete), így az egyenértékűség vizsgálata akár eltérő eredményre is vezethet.

- b) A **Közbeszerzési törvény** 3. § az alábbi fogalom meghatározást adja<sup>6</sup> ide kapcsolhatóan (a „műszaki tartalom” definícióját nem közli):

*30. műszaki egyenértékűség: létesítmény, termék vagy szolgáltatás olyan meghatározó műszaki paramétere, amely mérhető, és amelynek előírt mérőszámát több létesítmény, termék vagy szolgáltatás is teljesítheti;*

A Kbt. 3. § 30. pont szerint a létesítmény, a termék vagy a szolgáltatás olyan meghatározó műszaki paramétere, amely mérhető, és amelynek előírt mérőszámát több **létesítmény, termék vagy szolgáltatás** is teljesítheti. Az általános megfogalmazás elvileg széleskörű szabadságot biztosít a részvevőknek, de az általános jellege miatt nem egyszerű egy-egy adott esetre, körülményre lebontani.

A **Közbeszerzési törvény** 58. § (2) bekezdése viszont kissé eltérően adja a definíciót:

*Az ajánlatkérő köteles megadni az eljárást megindító felhívásban vagy a további közbeszerzési dokumentumokban a közbeszerzés tárgyára vonatkozó műszaki leírást. A műszaki leírás azoknak az előírásoknak az összessége, amelyek meghatározzák azokat a közbeszerzés tárgya tekintetében megkövetelt jellemzőket, melyek alapján a közbeszerzés tárgya olyan módon írható le, hogy az megfeleljen az ajánlatkérő által igényelt rendeltetésnek. E jellemzők utalhatnak a kért építési beruházás, áru vagy szolgáltatás előállításának és nyújtásának folyamatára vagy módszerére, vagy életciklusa bármely más szakaszának valamely konkrét folyamatára, akkor is, ha ezek a tényezők végeredményben nem befolyásolják az adott építési beruházás, áru vagy szolgáltatás tulajdonságait, feltéve, hogy kapcsolódnak a szerződés tárgyához [76. § (7) bekezdés], valamint annak értékéhez és céljaihoz képest arányosak."*

A két megközelítés látszólagos eltérése vitákat szokott okozni, mert a műszaki egyenértékűség körében nem arról van szó, hogy valamennyi paraméter tekintetében szükséges az egyezés, hanem a **meghatározó, lényegi műszaki paraméterek** tekintetében kell az egyenértékűségnek teljesülnie.

Jelentősen eltérő értelmezésekre ad okot, hogy a vizsgálat a termék, a létesítmény vagy a szolgáltatás szintjén végezhető el, így a műszaki tartalom ezeken a szinteken nem olyan kiterjedt értelmezésű, mint az általános esetben.

---

<sup>6</sup> A közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény

- c) A műszaki tartalom harmadik értelmezését az **egyenértékűség vizsgálati szintje** határozza meg.

Az egyenértékűség vizsgálata egy eltérés vagy változtatás értékelésének egyik lényeges műszaki-technikai eleme. A műszaki egyenértékűség vizsgálatát, a műszaki tartalomnak azon részére lehet elvégezni, amelyet az ajánlatkérő a beruházás célja szempontjából lényegesnek, meghatározónak nevezett, vagy határozott meg, vagyis egy változás egyenértékűségének vizsgálatát nem lehet elválasztani a szerződéses dokumentumokban megfogalmazott megrendelői elvárásoktól, illetve a szerződésben meghatározott kockázatmegosztástól.

### 3. Az Útmutató célja és alkalmazási területe

---

A Kbt. a műszaki-szakmai alkalmasság vizsgálata során az ajánlatkérő számára előírja a műszaki egyenértékűség elvének figyelembevételét a referenciák megkövetelésekor, ami alapján az ajánlatkérő a műszaki leírásban előírtakkal műszakilag egyenértékű megoldásokat is köteles elfogadni.<sup>7</sup>

Ezért ismert és szokásos – de sajnos nem mindig azonos módon értelmezett - előírás az ajánlati felhívásban például az alábbi<sup>8</sup>:

*„Mindazon műszaki és minőségi jellemzők esetén, ahol a munkákkal és létesítményekkel szemben támasztott követelményeket már jelen közbeszerzési műszaki leírás is a fenti műszaki előírásokra való hivatkozással határozta meg, a Megrendelő követelményeinek minden ilyen hivatkozását a „vagy azzal egyenértékű” kiegészítéssel együtt kell értelmezni és elfogadni.”*

Az egyenértékűség vizsgálata témáját, kereteit tekintve és időben két szakaszra osztható:

- az ajánlati/ajánlattételi és szerződéskötési időszakra, valamint
- a kivitelezés (megvalósítás), tehát a vonatkozó vállalkozási szerződés megkötését követő időszakra.

Ezen időszakok alatt - bár eltérő körülmények vannak és mások az értékelési elvek, de - a lényegi szempontok hasonlóak.

#### 3.1. Az ajánlati / ajánlattételi időszakban

---

Két körben merül fel az egyenértékűség vizsgálata:

- a.) az alkalmassági, megfelelőségi követelmények értékelése során

A versenyeztetés ezen szempontú értékelése során a jogi megközelítés döntő fontosságú; a kérdésnek igen jelentős jogászai szakirodalma van, és maga közbeszerzési törvény is kiterjedten foglalkozik az alkalmassági, megfelelőségi értékelés kérdéseivel. Témánk szempontjából kiemelten fontos

---

<sup>7</sup> A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója az építési beruházás tárgyú közbeszerzési eljárások szabályairól, 2021. 09.30.

<sup>8</sup> Jogszabályi követelmény a 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 46. § (3) bekezdése alapján. Elmulasztása jogsértés.

- az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól szóló 322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 23. § (1) bekezdése, ami szerint az ajánlatkérő referenciák tekintetében az adott közbeszerzéssel műszakilag egyenértékű korábbi építési beruházás tárgyára vonatkozó minimum követelményeket a műszaki teljesítési képesség szempontjából egyenértékű műszaki teljesítmények figyelembevételével, az építési beruházás során a nyertes ajánlattevő által elvégzendő építési tevékenységre vonatkozóan határozza meg<sup>9</sup>. Az építmény jellegét tekintve hasonló műszaki tartalmú létesítményre vonatkozó korábbi építési beruházás megvalósítását a felhívásban előírtakkal műszaki szempontból egyenértékűnek kell tekinteni; valamint
- utalunk A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója az építési beruházás tárgyú közbeszerzési eljárások szabályairól (2021. szeptember 30.) „B” rész II. fejezet 14. alfejezetére az alkalmasság vizsgálatáról.

Álláspontunk szerint, ezen szabályok alkalmazásának további magyarázata, értelmezése nem szükséges.

b.) az ajánlat műszaki tartalmának vizsgálata során

A Kbt. 3. § 37. pontja definiálja az ún. szakmai ajánlat fogalmát:

*„szakmai ajánlat a beszerzés tárgyára, valamint a műszaki leírásban és a szerződéses feltételekben foglalt ajánlatkérői előírásokra tett ajánlat.”*

Ez az építőipari szakmagyakorlásban kialakult értelmezés szerint az ajánlatkérő által kiadott közbeszerzési dokumentumok részét képező műszaki leírásban (építési beruházások esetében az ajánlatkérési tervdokumentációban, műszaki leírásban, költségvetési kiírásban, egyéb dokumentumokban) követelmény-szinten meghatározott műszaki tartalom azonosságának vagy eltérésének vállalását jelenti.

Az építészmérnöki, mérnöki gyakorlatban a „szakmai ajánlat” kifejezés mindig bővebb tartalmat jelent, mint a Kbt. 3.§ 37. pontjának megfogalmazása, ami szerint „szakmai ajánlat: a beszerzés tárgyára, valamint a műszaki leírásban és a szerződéses feltételekben foglalt ajánlatkérői előírásokra tett ajánlat” [3]. E differencia ellenére a jelen útmutatóban a Kbt. idézett definícióját alkalmazzuk; megjegyezzük, hogy gyakrabban találkozunk a mérnöki szempontú szakmai ajánlat kérdésével a tárgyalásos eljárások menetében, amikor annak második, mérnöki ajánlattételi

<sup>9</sup> Lásd még: **Közbeszerzési törvény** 58. § (2) bek.

szakaszában az ajánlatkérő és a részvételre jelentkezők a beruházás mérnöki, szakmai kérdéseiről tárgyalnak a jogszabályi keretek adta lehetőségek alapján.

A Kbt. szerinti definíció alapján a műszaki-szakmai egyenértékűségi kérdés a nyílt közbeszerzési eljárások ajánlati időszakában két szempontból merülhet fel:

- az ajánlattevő változtatás nélkül hagyja az ajánlati dokumentáció (praktikusan a költségvetési kiírás, vagy műszaki leírás) megfogalmazását, ami szerint az ott definiált konkrét termék, szerkezet, berendezés megnevezése mellett szerepel a „vagy azzal egyenértékű” kifejezés;
- az ajánlattevő a „vagy azzal egyenértékű” kifejezést konkrétta váltja és az ajánlatában egyértelműen megnevezi az egyenértékű terméket, szerkezetet, berendezést. Ebben az esetben a szerkezetet közbeszerzési eljárásokban az alkalmasság és a kizáró okok igazolásának, valamint a közbeszerzési műszaki leírás meghatározásának módjáról szóló 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 46. § (5) bekezdése szerint az ajánlattevőnek az ajánlatában megfelelő módon, bármely megfelelő eszközzel bizonyítania kell, hogy az általa javasolt megoldások egyenértékű módon megfelelnek a közbeszerzési műszaki leírásban meghatározott követelményeknek.

Általános tapasztalat, hogy mind az ajánlatkérők, mind az ajánlattevők kifejezetten ritkán élnek ezzel a másodikként körülírt megoldással; ennek oka elsősorban az, hogy ajánlatok elbírálása során az egyenértékűségekre vonatkozóan olyan műszaki-szakmai kérdések merülhetnek fel, amelyek eldöntése komoly szakmai feladat és felelősség, az időigénye jelentős és előre vetíti az előzetes vitarendezéseket, döntőbizottsági eljárásokat.

### 3.2. Megvalósítási időszakban

---

Ha az ajánlatkérő **nem kér be olyan** részletes szakmai ajánlatot, amelyben meg kell nevezni másik, egyenértékű konkrét terméket, akkor a közbeszerzési szabályokkal ellentétes lenne, ha erre később sincs lehetősége, vagyis ilyen esetben a vállalkozó a kivitelezés folyamán élhet „vagy egyenértékű” jogával. Egyébiránt azon túl, hogy gyakorlatilag lehetetlen, nem is piackonform, hogy minden egyes apró anyag típusát és paramétereit a vállalkozó és a megrendelő már az ajánlati időszakban véglegesítse.

A műszaki egyenértékűség kérdéseinek **az építési beruházás megvalósítás időszakában** történő vizsgálatát illetően kiindulásként le kell szögeznünk: ebben a vonatkozásban is a felek között létrejött szerződés feltételrendszere adja a kereteket, amely szerződésnek nyilván meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályoknak.

A magánberuházások során rendszeresen lehetőséget adnak a vállalkozóknak eltérő műszaki megoldások javaslatára. Szokásosak olyan szerződéses rendszerek is (pl. cost plus fee/költség + díj, Shell and Core stb. típusú szerződések), amikor a végső műszaki megoldás a kivitelezés közben, közös döntéssel – egy konszenzusos folyamaton keresztül - alakul ki, így ilyen szerződések során az egyenértékűség kérdése nem merül fel.

A szerződés tárgya alapján differenciálni kell majd a műszaki egyenértékűség kérdéskörének elemzésekor, hiszen az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól szóló 322/2015. (X. 30.) Kormányrendelet 14. § (1) és (4) bekezdése szerint a közbeszerzési eljárás során megkötött szerződés irányulhat

- épület, építmény kivitelezésére,
- épület, építmény kivitelezési tervdokumentációjának elkészítésére és kivitelezésre együtt,
- épület, építmény engedélyezési tervdokumentációjának elkészítésére, a kivitelezési terv-dokumentációjának elkészítésre és kivitelezésre együtt.

Ebben a három esetkörben a vállalkozó szerződésben meghatározott vállalási terjedelme, felelőssége, a megrendelővel való kockázatmegosztása különböző – és különböző a szerződés tárgyát (illetve a korábbi közbeszerzési ajánlat tárgyát) meghatározó eszközrendszer is:

- az első esetben komplett kiviteli tervdokumentáció a hivatkozott kormányrendelet 16. § (1) bekezdése szerint;
- a második esetben a hivatkozott kormányrendelet 17. § (1) bekezdése, azaz az 1. számú melléklete szerinti közbeszerzési dokumentumok (írással dokumentumok és tervrajzok) szerint,
- a harmadik esetben a hivatkozott kormányrendelet 14. § (6) bekezdése, azaz a 3. számú melléklete, az ún. jóváhagyási tervvel kapcsolatos követelmények szerint

határozza meg az ajánlatkérő a vállalkozási szerződés műszaki tartalmát.

Nyilvánvaló, hogy ebben a három esetkörben a megrendelő által elvárt / a közbeszerzési dokumentációban közölt műszaki tartalom információs szintjei különbözőek – ennek a különbözőségnek kell tükröződnie a „műszaki egyenértékűség”

fogalmának a vonatkozó szerződés és a jogszabályi előírások alapján történő vizsgálata során.

A kivitelezés során felmerülő változtatások egyenértékűségének vizsgálatára vagy technikai kérdéseire igen csekély a szakirodalom, viszont a rendelkezésre állók jelentős részben még akár a szerződés-ellenőrzések eredményére tekintettel eszközölt feljelentések, bejelentések többszörös jogi eljárásait követően is nagyobb részben megfelelést és elfogadást, néhány esetben pedig téves alkalmazást, ennek megfelelően jogszerűtlen cselekmények megvalósítását támasztják alá<sup>10</sup>. A műszaki egyenértékűség megállapításának szempontjaira és módszereire ad támpontot jelen útmutató, elsősorban a közbeszerzési törvény alapján kötött szerződésekhez. A kifejtett alapelvek és szempontok mindazonáltal használhatók az ajánlati időszakban is és a megvalósítási időszakban is, amennyiben az alkalmasság megállapításában, illetve a szakmai ajánlat elbírálásában műszaki értékelés is szükséges, valamint nem közbeszerzési munkák esetén is.

Meg kell említeni azonban azt a ma már szerencsére ritkábban előforduló ajánlatkérői gyakorlatot, amely az egyenértékűséget úgy értelmezte, hogy az csak az ajánlattételi időszakban érvényesíthető azt követően nem. Határozott álláspontunk, hogy ez a magatartás ellentmond minden észszerűségnek és jogszerűségnek.

---

<sup>10</sup> pl. Dr. Simon Enikő: A szerződés-ellenőrzések eredményére tekintettel eszközölt feljelentések, bejelentések KÉ+ 2020.II.évfolyam 2.szám 32-41. oldal



## 4. Fogalmak, hivatkozások

### 4.1. Az egyenértékűség fogalma

A műszaki egyenértékűség fogalma a Kbt. 3. § 30. pont szerint:

*„ ... létesítmény, termék vagy szolgáltatás olyan meghatározó műszaki paramétere, amely mérhető, és amelynek előírt mérőszámát több létesítmény, termék vagy szolgáltatás is teljesítheti.”*

A műszaki egyenértékűség fogalmának tisztázásához kapcsolódó, korábban már említett jogszabályi hivatkozások:

A Kbt. 117.§ (7) szerint:

*„Az ajánlatkérőnek biztosítania kell a szerződés tárgyának megkülönböztetésmentes leírását. Az ajánlatkérő a közbeszerzési műszaki leírást nem határozhatja meg oly módon, hogy egyes gazdasági szereplőket vagy árukat az eljárásból kizár vagy más módon indokolatlan és hátrányos vagy előnyös megkülönböztetésüket eredményezi. Ha a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tesz meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a leírásnak tartalmaznia kell, hogy a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és a megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” kifejezést kell szerepeltetni.”*

A műszaki egyenértékűség követelménye a 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet. 46. § (3) bekezdése szerint, hogy amennyiben konkrét gyártmány, eredet, eljárás, típus stb. kerül feltüntetésre, úgy az ilyen megnevezés mellett szerepeltetni kell a **„vagy azzal egyenértékű” kifejezést**. A műszaki megfelelés és a műszaki egyenértékűség vizsgálata kötelező, **csak ezután hozható jogszerű döntés az ajánlat érvényességének/érvénytelenségének kérdésében**<sup>11</sup>.

*321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 46. § (3) bekezdése alapján konkrét hivatkozással adja meg a műszaki leírást. Miután a gazdasági szereplők jogosultak egyenértékű termékkel ajánlatot tenni, ezért az ajánlatkérő kötelezettsége, hogy a meghatározó paramétereket megadja. A jogalkotó a Kbt. 3. § 30. pontjában megadott fogalom meghatározásával egyben gátat szab annak,*

<sup>11</sup> lásd: Kbt. 69. § (1)-(2) bekezdés, Kbt. 73. § (1) bekezdés e) pontja

*hogy az ajánlatkérők jogsértően, indokolatlanul olyan paraméterek teljesítését is elvárják, melyek nem tekinthetők meghatározónak<sup>12</sup>.*

Elvárható eljárás az ajánlatkérők számára, - és jogszabályi előírás is - hogy a műszaki egyenértékűség követelményét a fentieknek és az alapelveknek megfelelően értelmezzék és alkalmazzák, és kötelesek a műszaki leírásukat, és ajánlati dokumentációkat ennek megfelelően elkészíteni / elkészíttetni és annak alapján valamennyi meghatározó, mérhető és mérőszámmal kifejezhető paraméter tekintetében meghatározni.

Fel kell hívjuk a figyelmet arra, hogy számos esetben az érdeklődő gazdasági szereplők a későbbi kockázatok csökkentése érdekében kiegészítő tájékoztatást kérnek műszaki egyenértékűséggel / helyettesíthetőséggel kapcsolatos kérdésekben. A megadott kiegészítő tájékoztatás a közbeszerzési dokumentumok részévé válik, ami sokszor azt eredményezheti, hogy egy nem kellően megfontolt, vagy szakmailag nem teljesen megalapozott válasz a későbbiek során akadályát jelenti az egyenértékűségre vonatkozó lehetőségek alkalmazásának. Emiatt is indokolt a kiegészítő tájékoztatás megadása során a körültekintő és felelős ajánlatkérői magatartás, aminek már az eljárás előkészítése és a dokumentumok összeállítása során is érvényesülnie kell.

## **4.2. A lényeges tartalmi elemek meghatározási módjai**

A műszaki előírások tartalmi követelményeit az EU szabályok és a hazai előírások lényegében hasonlóan kezelik:

*„60. cikk<sup>13</sup>*

*Műszaki leírás*

*(1) A VIII. melléklet 1. pontjában meghatározott műszaki leírást fel kell tüntetni a közbeszerzési dokumentumokban. A műszaki leírásnak meg kell határoznia az építési beruházás, a szolgáltatás vagy az áru **kívánt tulajdonságait**.“*

*(3) a) a **teljesítmény, illetve a funkcionális követelmények** meghatározásával, ideértve a környezetvédelmi jellemzőket is, feltéve, hogy a paraméterek kellően pontosak ahhoz, hogy lehetővé tegyék az ajánlattevők számára a szerződés*

<sup>12</sup> Lásd: Dezső Attila kommentár a közbeszerzési törvényhez, 2016. 92. old.

<sup>13</sup> AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2014/25/EU IRÁNYELVE (2014. február 26.) a vízügyi, energiaipari, közlekedési és postai szolgáltatási ágazatban működő ajánlatkérők beszerzéseiről és a 2004/17/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről, valamint 2014/24/EU Irányelv 42. cikke is.

tárgyának meghatározását, a közszolgáltató ajánlatkérők számára pedig a szerződés odaítélését;

b) a műszaki leírásra való hivatkozással és – a következő preferenciális sorrendben – a következőkre történő hivatkozással:

az építési beruházási munkák **tervezésére**, számítási módszerére és kivitelezésére, valamint az áruk felhasználására vonatkozó **európai szabványokat**, európai műszaki tanúsítványokat, közös **műszaki leírásokat**, nemzetközi szabványokat, az európai szabványügyi szervezetek által létrehozott egyéb műszaki hivatkozási rendszereket átültető **nemzeti szabványok** vagy – ezek bármelyikének hiányában – nemzeti szabványok, nemzeti műszaki tanúsítványok, illetve **nemzeti műszaki leírások**; valamennyi hivatkozást a „vagy azzal egyenértékű” kifejezésnek kell követnie;

c) az a) pontban említett **teljesítmény**, illetve **funkcionális követelmények meghatározásával**, az e teljesítménynek, illetve funkcionális követelményeknek való megfelelés feltételezését lehetővé tevő, a b) pontban említett műszaki leírásra történő hivatkozással;

d) egyes jellemzők tekintetében a b) pontban említett **műszaki leírásra történő hivatkozással**, más jellemzők tekintetében pedig az a) pontban **említett teljesítményre**, illetve **funkcionális követelményekre** történő hivatkozással.

Ennek megfelelően határozza meg a kormányrendelet<sup>14</sup>:

„46. § (2) A közbeszerzési műszaki leírást - az Európai Unió jogával összeegyeztethető kötelező műszaki szabályok sérelme nélkül - az ajánlatkérő választása szerint a következő módok valamelyikén kell meghatározni:

a) **teljesítmény-, illetve funkcionális követelmények** megadásával, ideértve a környezetvédelmi jellemzőket is,”

A műszaki tartalom igen széleskörű fogalma definiálható egy termék, a szolgáltatás, a teljesítmény- követelmény, a munkatétel, egy részegység, a projekt célja vagy a funkcionális követelmény (azaz a használati érték) szintjén, azonban ezen részelemek értékelését vagy mérőszámát nem lehet azonos módon vizsgálni. Tehát az „elvárások” mind a műszaki tartalom részei, de ezen belül lehetnek

<sup>14</sup> 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet, a közbeszerzési eljárásokban az alkalmasság és a kizáró okok igazolásának, valamint a közbeszerzési műszaki leírás meghatározásának módjáról

- az egyes termékre, árura vonatkozó teljesítmény-elvárások,
- a projekt egyes elemeivel szemben támasztott mérőszámok vagy funkcionális elvárások,
- a létesítménnyel szemben támasztott funkcionális elvárások,
- a teljes szolgáltatással kapcsolatos működési elvárások,
- ami lehet akár az teljes projekt célja is.

Ennek során az elvárások vizsgálatához az alábbi fogalmak ellenőrzése szükséges<sup>15</sup>:

*„4. Alapvető jellemzők: az építési termék azon jellemzői, amelyek az építményekre vonatkozó alapvető követelményekkel függenek össze”*

*„5. építési termék teljesítménye”: a termék releváns alapvető jellemzőire vonatkozó, szintekkel, osztályokkal, illetve leírással kifejezett teljesítménye;*

*6. „szint”: az építési termék alapvető jellemzői tekintetében vizsgált teljesítménye értékelésének számértékben kifejezett eredménye;*

*7. „osztály”: az építési termékek teljesítményszintjeinek egy alsó és egy felső érték által határolt tartománya;*

*8. „küszöbszint”: az építési termék valamely alapvető jellemzője teljesítményének minimális vagy maximális szintje;”*

Párhuzamos ezzel a magyar szabályozás az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rend., ami közel ugyanezen fogalmakkal operál:

*2. § 5. elvárt műszaki teljesítmény: az építési termék olyan lényeges terméktulajdonsága, amely az építményre vonatkozó alapvető követelmények teljesüléséhez szükséges, valamint a termék tulajdonságához kapcsolódó **elvárt szint, osztály vagy leírás,***

Az alapvető követelmények meghatározásához bevezetik a lényeges terméktulajdonság fogalmát:

<sup>15</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2011. március 9-i 305/2011/EU rendelete, I. fejezet 2. cikkének 4-8. pontjai szerinti meghatározás

*2.§ 13. lényeges terméktulajdonság: az építési termék olyan teljesítménye, amely a termék tervezett felhasználása során az építményben való elhelyezkedés, az épületszerkezeti szempontból betöltött szerep és a környezeti hatások figyelembevétele mellett az **alapvető követelmények teljesülése szempontjából meghatározó***

A fentiekben idézett jogszabályok általában a műszaki leírásra hivatkoznak, ezt azonban az építési beruházások esetében természetesen nem lehet kizárólag az építőipari gyakorlatban használt „műszaki leírás” című dokumentumra vonatkoztatni. Az iparági gyakorlatnak megfelelően a lényeges terméktulajdonság megjelenhet ezen kívül a mennyiségyszámításban, a költségvetési kiírásban, az ajánlatkérési tervdokumentáció egészében, a „Megrendelő Követelményeiben” vagy egy konszignációs kimutatásban is, ha az kétséget nem ébresztő, egyértelmű.

Itt jegyezzük meg, hogy a „műszaki leírás” kifejezés a közbeszerzési terminológiától eltérő jelentést hordoz a szakmagyakorlás általános szabályai szerint az építészmérnöki, mérnöki gyakorlatban. A Kbt. 58. § (2) szerint a műszaki leírás azoknak az előírásoknak az összessége, amelyek meghatározzák azokat a közbeszerzés tárgya tekintetében megkövetelt jellemzőket, amelyek alapján a közbeszerzés tárgya olyan módon írható le, hogy az megfeleljen az ajánlatkérő által igényelt rendeltetésnek.

Építési beruházás esetén az említett „előírások összességét” a vonatkozó műszaki tervek összessége, a (mérnöki gyakorlat szerinti) műszaki leírások, a költségvetési kiírások, valamint mindazok a releváns műszaki és egyéb dokumentációk jelentik, amelyek az építési beruházás megvalósításához szükségesek és elégségesek. Az előző mondatban szereplő „műszaki leírás”, vagy „műleírás” verbálisan foglalja össze a műszaki tervek minden lényeges adatát, elsősorban a kiindulási információkat, a természeti adottságokat, a tervezési elveket, a méretezési módszereket, a választott műszaki megoldásokat, illetve a megtervezett létesítményeket és azok főbb jellemzőit, a (szak)hatósági egyeztetések eredményeit, a tervekhez szükséges, a tervekből és a költségvetési kiírásból nem kiolvasható verbális kiegészítéseket.

Ezt a terminológiai differenciát ismerve kell alkalmazni a műszaki jellemzőkről szóló jogszabályokat, szakmai hivatkozásokat

### **4.3. A műszaki egyenértékűség megállapításának általános elvei**

---

A közbeszerzési törvény – összhangban az Uniós szabályozással – az ajánlatkérő kezébe helyezi az egyenértékűség vizsgálatának meghatározó szempontjait, mégpedig oly módon, hogy az ajánlatkérő a műszaki leírásban – illetve annak mellékleteiben –

határozza meg azokat a lényeges paramétereket, amelyeket a szerződés teljesítésének végén elvár.

A műszaki előírások egyenértékűsége: a javaslattevő / ajánlattevő által meghatározott termékre vonatkozó műszaki előírások elégséges mértékben megfeleltethetők annak biztosításához, hogy teljesüljenek az ajánlatkérő előzetes, alapvető előírásainak célkitűzései.

Kúria döntés<sup>16</sup>:

*„[27] A bíróság ugyanakkor utalt arra, hogy az egyenértékűség vizsgálata azért sem merült fel, mert jelen eljárásban valamennyi termék tekintetében a Korm. rendelet 26. § (2) bekezdés b) pontja szerinti részletes funkcionális követelményekkel történő meghatározás történt, és nem történt a Korm. rendelet által összefoglalóan leírásoknak nevezett előírásokra utalás (pl. nemzeti szabvány, európai műszaki engedély, közös műszaki előírás). A Korm. rendelet 26. § (4) bekezdése szerinti **egyenértékűség vizsgálata akkor merülhetett volna fel, ha a felperes az ajánlatában erre tekintettel megjelölt volna a funkcionális követelményekre vonatkozó leírást** és megfelelően bizonyította volna az eszközei ennek való megfelelését.”*

Közbeszerzési Döntőbizottság:

*„A Döntőbizottság rámutatott, hogy a közbeszerzési szabályrendszerben az ajánlatkérő kötelessége meghatározni a beszerzés tárgyát, mégpedig olyan pontossággal, hogy annak alapján biztosított legyen az egyenlő esélyű és megfelelő ajánlattétel, az egyértelmű és ismert műszaki tartalomra megtett ajánlatok összehasonlíthatósága. A Kbt. 58. § (2) bekezdése értelmében az ajánlatkérő közbeszerzés tárgyára vonatkozó műszaki leírásának tartalmaznia kell a megkövetelt jellemzőket, amely jellemzők alapján a közbeszerzés tárgya oly módon írható le, hogy az megfeleljen az ajánlatkérő által igényelt rendeltetésnek. **A jellemzők utalhatnak a kért áru előállításának folyamatára, vagy módszerére, vagy életciklusa bármely más szakaszának konkrét folyamatára.** A Korm. rendelet 46. § (2) bekezdés a) pontja alapján az ajánlatkérő választása szerint a közbeszerzési műszaki leírást **meghatározhatja teljesítmény- illetve funkcionális követelmények megadásával.** A 46. § (2) bekezdés b) pontjában előírt feltételek szerint az **ajánlatkérő hivatkozhat szabványokra, műszaki engedélyre, nemzeti műszaki előírásokra,** illetőleg a 46. § (2) bekezdés c) és d) pontja alapján műszaki leírást meghatározhatja az a) és*

<sup>16</sup> Kúria Kfv.III.37.162/2018/5.számú ítélete, Közbeszerzési Értesítő száma: 2018/179

*b) pontban szabályozottak kombinálásával. Az egyenértékűség, a műszaki egyenértékűség csak olyan feltételrendszerben értelmezett, amelyben az ajánlatkérő a 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 46. § (3) bekezdésének alkalmazásával határozza meg a beszerzés tárgyát.”<sup>17</sup>*

A műszaki egyenértékűség önmagában nem értelmezhető, vizsgálatát csak egzakt módon, csak az ajánlati felhívásban írt előírások, műszaki leírások és a szerződésben meghatározott előzetes elvárások, és alapvető jellemzők, mint bázis adatokkal való összehasonlítás keretében lehet értelmezni, vagyis amilyen szinten és részletezettséggel határozta meg az ajánlatkérő (vagy a tervező) az elvárásait, ugyanazon szintű és részletezettségű vizsgálattal állapítható meg az egyenértékűség.

A műszaki egyenértékűség vizsgálatát nem lehet általánosan értelmezni. Azt csakis az ajánlati felhívásban írott előírások, műszaki leírások és a szerződésben meghatározott előzetes elvárások és alapvető jellemzők, mint bázis adatokkal való összehasonlítás keretében lehet vizsgálni, vagyis

- amilyen szinten és részletezettséggel határozta meg az ajánlatkérő (vagy közvetetten a tervező) az elvárásait,
- ugyanazon szintű és részletezettségű vizsgálattal állapítható meg az egyenértékűség.

A vizsgálat lényeges kiindulási szempontja, hogy az ajánlatkérő az elvárásait a szóban forgó létesítmény, egy termék vagy a szolgáltatás szintjén fogalmazta meg. A Kúria hivatkozott döntése alapján: ha a megrendelő vagy a tervező nem adott meg semmilyen műszaki paramétert, akkor az egyenértékűség nem vizsgálható, csak funkcionális megfelelés vagy a szokásos iparági gyakorlat lehet szempont.

A Kbt. alapelveinek teljesülése érdekében kötelező a Kbt. 58. §. (2) bekezdésében foglalt követelmények következetes alkalmazása, azaz az ajánlatkérő által igényelt jellemzők, rendeltetések szintjének tudatos és ésszerű megfogalmazása, emellett pedig az elvárásokkal azonos szintű műszaki paraméterek dokumentációban történő megjelenítése.

---

<sup>17</sup> Közbeszerzési Értesítő Plus, KÉP202008, 17. old, Döntőbizottsági végzés száma:D.400/26/2017.



## 5. Értékelés, műszaki-jogi hivatkozások

### 5.1. Mérőszám az egyenértékűség vagy funkcionális

A műszaki egyenértékűséget a Kbt. előírásai és a 2014/24/EU (74.) irányelv alapján<sup>18</sup> lehet vizsgálni funkcionális szempontból, vagy teljesítmény adatok szempontjából.

**Mérőszám egyenértékűség fogalma:**

Közbeszerzési törvény fogalom meghatározása alapján<sup>19</sup>

*30. műszaki egyenértékűség: létesítmény, termék vagy szolgáltatás olyan meghatározó műszaki paramétere, amely mérhető, és amelynek előírt mérőszámát több létesítmény, termék vagy szolgáltatás is teljesítheti;*

vagyis a közbeszerzési műszaki leírásban vannak meghatározva olyan **műszaki paraméterek**, amelyek meghatározóak a projekt célja szempontjából, nem korlátozzák a versenyt és **mérhető lényeges paraméterek**.

**Funkcionális egyenértékűség fogalma:**

Jelenti a projekt céljának való megfelelés, a projektelem biztonságos működése, a tender-dokumentáció előírásaiban megfogalmazott, szakértő által értelmezhető **funkcionális teljesítőképességnek való megfelelést**. Azaz azonos eredményre vezet, azonos hatásfokkal működik és illeszkedik a projektcélokhöz.

A funkcionális egyenértékűség a műszaki egyenértékűségnek tehát olyan részhalmaza, melynek elemei saját műszaki paraméterei alapján nem vizsgálhatóak. A műszaki egyenértékűség alapvetően két részre osztható:

1. **Lényegi azonosság**, mely esetben a létesítmény, termék vagy szolgáltatás bizonyos feltételek teljesülése esetén nemcsak megfelelő, és helyettesítő, hanem lényegileg azonos. Termékek esetében ide tartozik minden márkanevet tartalmazó (egyéb tekintetben a projekt szempontjából meghatározó tulajdonságai tekintetében egyenértékű) termék.

Műszaki megoldások alkalmazása és szolgáltatás esetén pedig minden olyan technológia, mely az elvárt eredményre vezet, és a létrehozott mű nem tér el a

<sup>18</sup> Valamint a 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet és a 322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet alapján is.

<sup>19</sup> Kbt. 3. § 30. pontja



tervezett megoldástól. Ez utóbbiak ugyanis nem a „kész termék” elemei, hanem valójában technológiai, építésszervezési kérdések.

2. **Helyettesítés**, mely esetben a termék, műszaki megoldás, szolgáltatás nem azonos, hanem a tervezettől eltérő, más jellegű, de a projekt céljainak megfelelő, a létesítmény, termék vagy szolgáltatás céljait kielégítő, vagyis használati értéke megegyezik az elvárással. Adott esetben más követelmény vagy szabvány vonatkozhat rá, így – a műszaki tartalom függvényében akár – módosulásként kezelendő<sup>20</sup>.

A 322/2015. Korm. rendelet 28. § szerint:

*„(1) Az ajánlatkérőként szerződő fél és a nyertes ajánlattevőként szerződő fél a szerződés megkötését követően az árazott költségvetés tételei tekintetében egyeztetést folytathatnak, amely során a beépítésre kerülő egyes tételeket véglegesíthetik.*

*(2) A felek az egyeztetésen csak az ajánlattevő által az ajánlatában megjelölt építőanyagokkal, termékekkel műszakilag egyenértékű vagy magasabb minőségű helyettesítő termékben egyezhetnek meg.*

*(3) Amennyiben a felek a (2) bekezdés szerinti helyettesítő termék beépítéséről állapodnak meg, a szerződés módosítására a Kbt. 141. §-ának szabályait megfelelően kell alkalmazni.”*

Az idézett jogszabálynak megfelelően tehát

- a felek az egyeztetésen csak az ajánlattevő által az ajánlatában megjelölt építőanyagokkal, termékekkel műszakilag egyenértékű vagy magasabb minőségű helyettesítő termékben egyezhetnek meg,
- amennyiben a felek a (2) bekezdés szerinti helyettesítő termék beépítéséről állapodnak meg, a szerződés módosítására a Kbt. 141. §-ának szabályait megfelelően kell alkalmazni [322/2015. rendelet 28. § (3) bekezdés].

Abban az esetben, hogy ha az eredeti termék helyett az új termék megajánlása esetében a teljesítésben résztvevő felelős műszaki vezető jóváhagyásával és nyilatkozatával igazolt egyenértékűség megállapítható, úgy a módosítás a Kbt. 141. § (6) bekezdése

---

<sup>20</sup> Lásd még: A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója a közbeszerzési eljárások eredményeként megkötött szerződések Kbt. szerinti módosításával, valamint teljesítésével kapcsolatos egyes kérdésekről (2021. május 6.) 20. old.

alapján jogszerű lehet, tekintettel arra, hogy a módosítás ez esetben nem jelentős.<sup>21</sup> Ugyanakkor álláspontunk szerint a lényegi azonosság esetén, nem indokolt a Kbt. 141.§ -ban foglaltak alkalmazása, hiszen lényegi azonosság esetén a módosulás nem következik be. Ilyen lehet például egy bizonyos márkanevű kazán helyett egy másik márkanevű de műszakilag azonos kazán beépítése.

**Kivitelezésre irányuló és részletes dokumentációval** (kiviteli tervek, vagy annak szükségletensége esetén a kivitelezésre alkalmas részletezettségű tervek) rendelkező beruházások során a műszaki egyenértékűség „lényegi azonosság esete” gyakorlatilag automatizáltan alkalmazandó. A kivitelező szabadon igénybe veheti saját beszerzési lehetőségeit, szerződéses partnereit, vagy bármely más beszerzési forrást, illetve végezheti munkáját azonos műszaki megoldásokkal és nyújthat azonos szolgáltatásokat. A Kbt. erejénél fogva ez az eset nem függ a megvalósításban résztvevő egyéb szereplők véleményétől mindamellett, hogy kérdéses esetben az lényegi azonosság fennállása vizsgálendő; a teljesítményt pedig mindig igazolni kell bármely megvalósítási körülmény esetében is.

A műszaki egyenértékűség másik esete a **helyettesítés**, mely a megvalósításban résztvevők szándékát, vizsgálatát, egyetértését és dokumentálását igényli,<sup>22</sup> hiszen ebben az esetben ugyan műszakilag egyenértékű, de mégis „valami más” történik. Az egyik leggyakoribb eset, hogy a szerződő felek valamelyike a műszaki egyenértékűség betartása mellett eltérést (helyettesítést) javasol, melyhez bizonyos szabályok betartása mellett a feleknek alapvetően joguk van. Más esetben bizonyos tulajdonságú termékek beszerezhetetlenné, némely, adott eredményre vezető szolgáltatások, műszaki megoldások elérhetetlenné vagy megvalósíthatatlanná válhatnak. Ide tartozhatnak még az előre nem látható, nagymértékű áremelkedések egyes, speciális estei, melyek sokszor nemcsak vis-maior helyzetekkel, hivatkozásokkal, hanem megalapozottan egyenértékű, helyettesítő megoldásokkal is kezelhetőek, megkímélve a résztvevőket a költségek mértékére és a megvalósítás idejére vonatkozó eljárások sokaságától. Azaz a projektek elemi érdekévé is válhat a helyettesítés.

Az eljárások ezen típusánál szóba jöhet olyan speciális, funkcionálisan egyenértékű változás, mely a projekt céljainak megfelel, azt minden tekintetben kielégíti, de a paraméteres műszaki egyenértékűség feltételei nem állnak fenn. Az ilyen típusú változtatások általában a megfelelés és funkcionalitás vizsgálatának szempontjából minősülnek műszaki kérdésnek, a továbbiakban kezelésük jogi eszközökkel önállóan vizsgálendő.

---

<sup>21</sup> 210916 Szerződésmódosítási útmutató ELLENŐRÖK RÉSZÉRE, 2021.09.06, Miniszterelnökség, KFF

<sup>22</sup> A közbeszerzés valamennyi fázisában, majd a szerződés teljesítési időszakában is folyamatos dokumentálási kötelezettség terheli az ajánlatkérőt.

## 6. Egyenértékűség vizsgálati módjai

Az egyenértékűség szempontjai és vizsgálata függ a versenyeztetés módjától

a. tárgyalásos vagy tárgylás nélküli,

valamint a műszaki tartalom részletezettségétől más szóval a szerződéshez az ajánlatkérő által rendelkezésre bocsátott tervek szintjétől<sup>23</sup>:

b. kiviteli tervek alapján készülő ajánlat,

c. tervezés és kivitelezés típusú szerződések, engedélyezési terv alapján,

d. tervezés és kivitelezés típusú szerződések, engedélyezési terv nélkül.

Az előzőek szerinti

a.) a tárgyalásos eljárás során módja van a feleknek döntéseket hozni a műszaki tartalomra még a szerződés megkötése előtt, így a kivitelezés folyamán egyenértékűség kérdése ritkábban vetődik fel, és van megfelelőbb bázis alap az előzetes tárgyalások miatt.

b. c. és d.) a tervezésre és kivitelezésre irányuló közbeszerzési eljárások szükségképpen más megközelítést igényelnek a kiadott dokumentáció és a szerződés függvényében. A műszaki egyenértékűség azonosság és helyettesítés esetei nem állhatnak fenn, tekintettel arra, hogy

- ezen forma eleve funkcionális igényt támaszt és
- ezen csakis tudatosan, szabályozott esetekben alkalmazható, speciális szerződés típus önmagában determinálja ezen szabályokat.

A funkcionális egyenértékűség ebben az esetben kiemelt jelentőséggel bír. A csak kivitelezésre vonatkozó eljárásokkal ellentétben itt gyakorlatilag fordított a helyzet, azaz a dokumentáció és a szerződés által meghatározott jogi határokon belül minden megfelelőségi és funkcionalitási kérdés műszaki kérdés, melyek kezelése, alkalmazása kifejezetten műszaki megközelítéssel és eszközökkel lehetséges.

---

<sup>23</sup> Lásd még: A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója az építési beruházás tárgyú közbeszerzési eljárások szabályairól, 2021. 09.30. 14-15. oldal

## 6.1. Egy termék egyenértékűségének meghatározási módja

A gyakorlatban számtalan műszaki szempontokat nélkülöző megközelítéssel találkozhatunk egy termék egyenértékűségének vizsgálata kapcsán. [4] A szakmaiatlan, jogszabályokkal ütköző esetek elkerülése érdekében tekintsük át az egyenértékűség meghatározásának műszaki lehetőségeit termékek esetében azzal, hogy a zárójelben szerepeltetett példák csak néhány jellemző, általános esetet jelenítenek meg:

### Építési termékek [5]

További vizsgálat nélkül műszakilag egyenértékű, azon belül azonos egy építési termék egy másikkal, ha a teljesítménynyilatkozataik alapján legalább megfelelőek, illetve elérik a 275/2013. Korm. rendelet 1. melléklete szerinti lényeges terméktulajdonságok értékeit (példa: betoncserép – betoncserép, műanyag nyílászáró - műanyag nyílászáró, gázkazán – gázkazán, kőanyagghalmaz – kőanyagghalmaz stb.<sup>24</sup>)

További vizsgálat nélkül műszakilag egyenértékű, azon belül lényegileg azonos egy építési termék egy másikkal, ha a teljesítménynyilatkozataik alapján legalább megfelelőek, illetve elérik a 275/2013. Korm. rendelet 1. melléklete szerinti és azon belül a projekt szempontjából releváns lényeges terméktulajdonságok értékeit (példa: betoncserép díszítő falburkolat készítése céljából, műanyag nyílászáró kültéri korlátként stb.).<sup>25</sup>

Műszakilag egyenértékű, azon belül azonos egy építési termék egy másikkal, ha az építőipari kivitelezési tevékenység folyamatának résztvevői (191/2009. Korm. rendelet 6. §) felelős szakmai szempontú vizsgálatának objektív eredményeként az megállapításra és dokumentálásra kerül. Többek között ilyen eset, ha a beépítendő termék egy lényeges terméktulajdonsága esetén nem éri el a tervezett paraméter értékét, de a megvalósítandó mű tekintetében az kifejezetten nem meghatározó; ugyanakkor jelentős részben ide tartoznak az egyedi építési termékek is (példa: szálcement burkolat fagyási-olvadási ciklusa esetében a 100.000 és a 101.000 ciklus közötti különbség).<sup>26</sup>

<sup>24</sup> A rövid példák a „ha legalább megfelelőek, illetve elérik” megfogalmazás teljesülésével értelmezendők.

<sup>25</sup> Természetesen ennél részletesebb meghatározás esetén az egyéb meghatározóként nevesített paramétereket is figyelembe kell venni.

<sup>26</sup> A szerzők alapvetően óvakodnak a műszaki szakterületeken kívül állók számára esetleg nehezen érthető megfogalmazásoktól, azonban a példa jellemző és meglepően gyakori előfordulása miatt ez esetben külön

Műszakilag egyenértékű, azon belül egy építési termék helyettesítését jelenti egy másikkal, ha az építőipari kivitelezési tevékenység folyamatának résztvevői (191/2009. Korm. rendelet 6. §) felelős szakmai szempontú vizsgálatának objektív eredményeként az megállapításra és dokumentálásra kerül (példa: betoncserep helyett fémlemez fedés, műanyag nyílászáró helyett fa nyílászáró, gázkazán helyett elektromos kazán stb.).

### Építési terméknek nem minősülő termékek:

További vizsgálat nélkül műszakilag egyenértékű, azon belül lényegileg azonos egy építési terméknek nem minősülő termék egy másikkal, ha a vonatkozó műszaki dokumentációk projekt szempontjából releváns paraméterei megfeleltethetők egymásnak és ezek alapján megfelelő, illetve eléri a tervezett értékeket (példa: lámpatest – lámpatest, informatikai elem – informatikai elem stb.).

Műszakilag egyenértékű, azon belül azonos egy építési terméknek nem minősülő termék egy másikkal, ha az az építőipari kivitelezési tevékenység folyamatának résztvevői (191/2009. Korm. rendelet 6. §) felelős szakmai szempontú vizsgálatának objektív eredményeként az megállapításra és dokumentálásra kerül. Többek között ilyen eset, ha a beépítendő termék egy lényeges terméktulajdonsága esetén nem éri el a tervezett paraméter értékét, de a megvalósítandó mű tekintetében az a terméktulajdonság kifejezetten nem meghatározó (példa: lámpatest 50 W teljesítménnyel és 100 lm/W fényhasznosítással - lámpatest 49 W teljesítménnyel és 120 lm/W fényhasznosítással stb.<sup>27</sup>)

Műszakilag egyenértékű, azon belül egy építési terméknek nem minősülő termék helyettesítését jelenti egy másikkal, ha az építőipari kivitelezési tevékenység folyamatának résztvevői (191/2009. Korm. rendelet 6. §) felelős szakmai szempontú vizsgálatának eredményeként az megállapításra és dokumentálásra kerül. (példa: halogén technológiájú lámpatest – LED technológiájú lámpatest stb.)

---

szakmai magyarázat szükséges: Az építési beruházások közbeszerzései során megvalósuló verseny közvetetten egyúttal a termékek gyártóinak és az egyéb szolgáltatások nyújtóinak versenyét is jelenti, mely során egyes tulajdonságok, paraméterek jelentősen túlmúthatnak az elvárható mértéken és könnyen megvalósíthatják ezzel a közpénzek fokozott felügyelet mellett való elköltésének szabályainak esetleges sérelmét. Az elvi példában nevesített burkolat szabad térben való alkalmazása esetén is a teljes élettartama alatt maximum 8.000 fagyási-olvaszási ciklus következhet be (182 fűtési nap/év x 2 ciklus/nap x 20 év), így teljességgel irreleváns, hogy a vizsgált termék 100.000, vagy 101.000 ilyen ciklust visel el elméleti körülmények között.

<sup>27</sup> Első ránézésre akár a teljesítmény is lehetne meghatározó és lényeges termék tulajdonság, azonban a fényhasznosítás értékével együtt vizsgálva máris a példa kisebb teljesítményű lámpatestje válik a kedvezőbb műszaki paraméterűvé, hiszen kevesebb energiából állít elő „több fényt”.

A termék jellegétől függetlenül megállapításra kerülhet az egyenértékűség hiánya is. Paraméterek szintjén történő összehasonlításnak csak abban az esetben van létjogosultsága, ha az ajánlati felhívás meghatározta a lényeges jellemzőket oly módon, hogy ezeket a jellemzőket nem csak egyetlen termék tudja teljesíteni. Abban az esetben, ha nincsenek ilyen paraméterek az ajánlati felhívásban meghatározva, akkor a műszaki megoldás funkcionális teljesítő képességének (használati értékének) megegyezőségén kell alapulnia az egyenértékűség bizonyításának.

A beruházásokban résztvevők számára ezúton javasoljuk A MINTAVÉTELI ÉS MEGFELELŐSÉG-IGAZOLÁSI TERV ALKALMAZÁSA, TARTALMI ÉS FORMAI KÖVETELMÉNYEI című Építésügyi Műszaki Irányelv, ÉPMI [6/2020. (III. 09.)] önkéntes szabályozási eszközként való alkalmazását, mely megfelelő szakmai alapot nyújthat a műszaki egyenértékűségi vizsgálatok során felmerülő kérdések kapcsán is.

## 6.2. Egy munkafolyamat egyenértékűségének meghatározási módja

---

A kivitelezési tevékenység megszervezése vállalkozói kompetencia méghozzá oly mértékben, hogy arra alapvetően egyes megrendelői jogok sem terjednek ki. Ennek jogszabályi alapjait legerősebben a Ptk. határozza meg:

*„6:239. § [A tevékenység megszervezése] (1) A tevékenység végzésének feltételeit a vállalkozó úgy köteles megszervezni, hogy biztosítsa a tevékenység biztonságos, szakszerű, gazdaságos és határidőre történő befejezését.”*

*„6:240. § [A megrendelő utasítási joga] (1) A vállalkozó a megrendelő utasítása szerint köteles eljárni. Az utasítás nem terjedhet ki a tevékenység megszervezésére, és nem teheti a teljesítést terhesebbé.”*

Tehát olyan esetben, amikor az eltérés az építési, szerelési technológiában, vagy munkaszervezésben jelenik meg, akkor nem beszélhetünk egyenértékűség vizsgálatáról, kivéve, ha ilyen előírás az ajánlati és/vagy szerződéses dokumentációban kötelezően elő van írva, vagy értékelési szempont volt. (A környezetvédelemmel, hulladékkezeléssel, forgalomkorlátozással, vagy kivitelezés korlátozással stb. kapcsolatos előírások nem feltétlenül lehetnek a vállalkozó munkaszervezési döntései, mert más jogszabályi vagy hatósági előírásoknak is meg kell felelni.)

### 6.3. Egy munkarész egyenértékűségének meghatározása

---

Egy munkarész alapvetően termékekből és munkafolyamatokból áll. A termékek témakörét részleteztük, a munkafolyamatok pedig az alábbiak szerint alakulhatnak:

Egy munkarész, vagy munkafolyamat megvalósítása során műszakilag egyenértékű, azon belül azonos minden olyan műszaki megoldás alkalmazása, minden olyan technológia, mely ugyanarra az eredményre vezet, a létrehozott mű ez okból alapvetően nem tér el a tervezett megoldástól.

*Példa: általános építésszervezési kérdések, általános műszaki megoldások: homlokzati állvány - függőhíd – emelőgép, kézi vakolás - gépi vakolás, személyes őrzés - kamerás megfigyelés stb.*

Egy munkarész, vagy munkafolyamat megvalósítása során műszakilag egyenértékű, azon belül helyettesítő minden olyan műszaki megoldás alkalmazása, mely egyenértékű műszaki eredményre vezet, de a létrehozott mű valamely rész elemében eltér a tervezett megoldástól.<sup>28</sup>

*Példa: hagyományos vakolás helyett szárazvakolat készítése, sávalapozás helyett mikrocölöpözés stb.*

Olyan esetben, amikor az eltérés egy komplex munkarészben jelenik meg, amikor a jellemző paraméterek szintjén nem lehetséges az összehasonlítás, akkor funkcionális, „használati érték” szempontú egyenértékűség vizsgálatáról lehet beszélni.

### 6.4. Egyenértékűség a tervezés és kivitelezés szerződések esetén

---

Kivitelezésre irányuló és részletes dokumentációval (kiviteli tervek, vagy annak szükségleténél a kivitelezésre alkalmas részletezettségű tervek) rendelkező eljárások esetében a létesítmény, vagy építmény egyenértékűsége alapvetően biztosított.

Tervezésre és kivitelezésre irányuló közbeszerzési eljárások más megközelítést igényelnek a kiadott dokumentáció és a szerződés függvényében. A tervezés és kivitelezés típusú szerződés sajátosságai alapján kijelenthető, hogy termék szintű egyenértékűség nem vizsgálható, hiszen ez esetben a vállalkozó maga tervezi meg a művet és/vagy annak termék szintű részleteit. Következésképpen ilyen szerződések

---

<sup>28</sup> Helyettesítés esetéről lévén szó természetesen a költségek vizsgálatát és a szerződés módosítását igénylő eljárásról van szó.

esetén általában csak a funkcionális egyenértékűség jöhet szóba. Ez történhet egy projekt részeként, műszaki megoldás, szakasz vagy a teljes projekt szintjén, olyan részegységekben, ahogy az ajánlati dokumentáció meghatározta az elvárásokat, vagyis az egybevetésnek, összehasonlításnak azonos szinten és részletezettséggel kell történnie, mint ahogy az ajánlati műszaki dokumentáció meghatározott.

Tervezésre és kivitelezésre irányuló közbeszerzési eljárások esetében a kitűzött cél elérése az elsődleges műszaki kérdés, mely kapcsán az építőipari kivitelezési tevékenység folyamatának résztvevői (191/2009. Korm. rendelet 6. §) felelős szakmai szempontú vizsgálatának objektív eredményeként kerül megállapításra és dokumentálásra a beruházás során.

## **6.5. Mintáztatás**

---

Ki kell térnünk a mintáztatás esetére, amikor a vállalkozó / kivitelező a megvalósítás folyamatában – a szerződésben erre meghatározott szabályok szerint – általában a Minőségi és Mintavételi Tervvel (MMT) és a Technológiai Utasításokkal (TU) összhangban, illetve ütemezetten – a megrendelő számára bemutatja a szerződésben foglalt elvárásoknak megfelelő konkrét műszaki megoldásokat, nemegyszer többet is. A megrendelő – általában a tervező egyetértésével – ezek közül a szerződésben foglalt megrendelői elvárásoknak megfelelő egyenértékű minták közül választja ki a számára legoptimálisabbat, sok esetben nem paraméteres jellemzők (például esztétikai megjelenés) alapján. Ez az egyenértékű műszaki megoldások elfogadásának egyre gyakoribb, tervezett és ütemezett módja.

Ilyen esetben az egyenértékűség közbeszerzési szempontból nem vizsgálendő, hiszen a felek a szerződésben ennek megfelelően állapodtak meg, ahol a nem lényeges terméktulajdonságok tekintetében a lehetőségek bemutatása a vállalkozó kötelezettsége, a döntés a megrendelőé. Ezt azt jelenti, hogy az ilyen változtatások nem járnak szerződésmódosítással, de írásbeli dokumentálásuk szükséges.



## 7. Dokumentálás módja

---

A közbeszerzési szerződések esetén az ajánlatkérő kötelessége, de a gyakorlat szerint valójában a szerződő felek alapvető érdeke, hogy megfelelően biztosítsák egy utólagos ellenőrzés lehetőségét a szerződésben történt események vizsgálatára és az előírás szerű lebonyolításra vonatkozóan. Ezt csak megfelelő dokumentálással lehet megtenni.

Az egyenértékűség elvének figyelembevételével meghatározott konkrét termék, áru, projektem alkalmazása / beépítése egy adott megoldás, gyártott, forgalmazott termék, áru melletti egyértelmű döntés, amelyet felelősen dokumentálni kell. Ez

- egyfelől az egyenértékűség (tehát a döntés szabályossága) szempontjából fontos – ehhez ismertek jegyzőkönyv-minták, eljárásrendek, nyilatkozatminták; speciális esetekben külső szakértő igénybevétele mellett;
- másfelől a megrendelő számára összeállítandó és a műszaki átadás-átvétel időszakában szolgáltatandó átadási / megvalósulási dokumentációnak a lehető legkonkrétabban tartalmaznia minden anyag, termék, áru, projektem nevét, jellemzőit, kezelési-karbantartási utasításait, illetve minden szükséges adatot az elkészült beruházás aktiválásához, az üzemeltetés megtervezéséhez és megszervezéséhez.

Függetlenül attól, hogy milyen szerződéses formát alkalmaznak a felek, a változás dokumentálása, javaslattétel, jóváhagyás és elfogadás mindenképpen írásos formában szükséges, abban az esetben is, ha a változtatási eljárás a szerződésben szabályozva van. Nem elegendő a megváltozott tartalmat csak a megvalósulási dokumentációban rögzíteni, ennek már az építkezés alatt meg kell történnie, célszerűen az adott munkatétel kivitelezése előtt.

A dokumentálás függ a szerződéses szabályozástól, az érintett műszaki tartalom szabványaitól, az engedélyező hatóság előírásaitól (pl. lift esetén). A dokumentálás különböző módon történhet, lehetséges szakmai eljárások többek között:

- termék igazolások,
- bizonylatok,
- egyenértékűségi nyilatkozat.

Lehetnek olyan esetek amikor új/módosított kiviteli-, fedvény-, vagy részlettervvel kell bizonyítani az egyenértékűséget, de nem kizárt, speciális esetekben – jogszabályi előírások következtében - hatósági engedélyek módosítása vagy beszerzése lehet következménye egy szerződés szempontjából egyenértékű megoldásnak.

## 8. Javaslattétel, ellenőrzés, elfogadás

---

### 8.1. Kompetencia

---

A műszaki egyenértékűség alapvetően nem pénzügyi, hanem műszaki szakkérdés, amely mögött nem ritkán társadalmi érdek is húzódhat. Az értékelés alapja lehet mérőszámokkal definiált paraméterek szerinti, vagy funkcionális összehasonlítás. A vizsgálat a szerződés bázis műszaki adatait hasonlítja össze egy új műszaki adattal, ezért a vizsgálathoz mérnöki szakértői kompetencia, szakértelem feltétlenül szükséges.

A műszaki egyenértékűség fogalma az árukat, szolgáltatásokat, létesítményeket jellemző – adott esetben nem releváns tulajdonság közül – kiemeli azokat, amelyek az ajánlatkérő beszerzési igénye szempontjából valóban relevánsak, meghatározóak, melyek teljesítésétől okszerűen, megalapozottan nem lehet eltekinteni. Ebből következően az egyenértékűség vizsgálatát az összes szerződéses dokumentum együttes figyelembevételével, szakirányú mérnöki képesítéssel és jogosultsággal rendelkező résztvevőknek kell előterjeszteni, megvizsgálni és minősíteni<sup>29</sup>.

A kivitelezés alatt főszabályként a kivitelező feladatai között szerepel az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet 12. § (1)-ben meghatározottak:

*o) az építési tevékenység megvalósítása során legalább a kivitelezési dokumentációban meghatározott, elvárt műszaki teljesítménnyel rendelkező építési termék beépítése.*

A felelős műszaki vezető feladatai között szerepel az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet 13. § (1)-ben meghatározottak:

*„o) annak ellenőrzése, hogy az építménybe csak a tervező által a kivitelezési dokumentációban meghatározott, az Étv. 41. §-a szerinti, legalább az elvárt műszaki teljesítményű építési termék kerüljön beépítésre, és a szakszerű beépítés ellenőrzése,*

---

<sup>29</sup> Az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerint meghatározva. Megjegyezzük ezek közül adekvát szakember lehet a jogszabály 1. sz. melléklet IV. fejezetében szereplő építési beruházási szakértő, akinek a jogosultságai 2022. áprilisától a műszaki tartalom vizsgálaton túlmutatóan a beruházásleboncolásra és az építésgazdasági kérdésekre is kiterjednek.

p) az építési naplóban történő rögzítés mellett a tervező által a kivitelezési dokumentációban megjelölt építési termék helyett a megadottal azonos vagy annál jobb teljesítményértékű helyettesítő építési termék kiválasztása a tervező jóváhagyásával és az építtető egyetértésével.”

Másutt: (275/2013. Korm. rendelet 3.§)

(2) Az építési termék elvárt műszaki teljesítménynek való megfelelését

b) egyedi, hagyományos, .... építési termék beépítése esetében a **felelős műszaki vezető építési** naplóban az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerint tett nyilatkozattal,... igazolja.

(4) önmagában nem egy építési termék vagy nem egy készlet elemeinek összeszerelésével jön létre, hanem több építési termékből, az építési helyszínen, az építési tevékenység során keletkezik, akkor a követelmény teljesítését a **tervező** az építészeti-műszaki dokumentációban az adott szakterület műszaki előírásai szerint igazolja.

A műszaki ellenőr feladatai között szerepel (275/2013. Korm. rendelet 16. §):

(3) Az építtető helyszíni képviselőjeként - ha a felek további feladatokról nem állapodtak meg - az építési műszaki ellenőr feladata:

b) az építőipari kivitelezési tevékenység, az építési-szerelési munka szakszerűségének ellenőrzése a végleges építési (létesítési) engedély és a hozzá tartozó jóváhagyott építészeti-műszaki dokumentáció, valamint a kivitelezési dokumentáció alapján,

i) egyes építményszerkezetek műszaki teljesítmény-jellemzőinek ellenőrzése, a technológiával összefüggő biztonsági előírások betartásának ellenőrzése,

j) a beépített építési termékek teljesítmény nyilatkozatai meglétének ellenőrzése,

l) műszaki kérdésekben az építtető döntéseinek előkészítése,

m) műszaki kérdésekben javaslattétel (pl. szakértő bevonására),

s) a 13. § (3) bekezdés o) -p) pontjában foglaltak teljesülésének ellenőrzése.

Látható, hogy az egyenértékűség kapcsán a kivitelezés során felmerült igazolási kérdésekben a jogszabályok egyértelműek, a beruházási-kivitelezési folyamat résztvevőinek a felelőssége szabályozott.

## 8.2. Kinek a joga az elfogadás vagy jóváhagyás?

A műszaki egyenértékűség helyettesítés esetében az egyenértékűség meghatározásának jogát az építőipari kivitelezési tevékenység folyamatának résztvevői a 191/2009. Korm. rendelet III. fejezetében foglalt szerepük szerint gyakorolják és felelősségét közösen viselik. Műszaki szempontból ide nem értve az építtetői fedezetkezelőt, akinek alapvetően eltérő, elsősorban pénzügyi, gazdasági feladatai vannak.

A műszaki egyenértékűség **azonosság** esetében az egyenértékűség alkalmazásának felelőssége általában a kivitelező, illetve a felelős műszaki vezetőé<sup>30</sup>. Miután az egyenértékűség műszaki kérdés, a résztvevőket (pl.: műszaki ellenőrt) megilletik a 191/2009. (IX. 15) Korm. rendelet III. fejezetében foglaltak szerinti jogok és kötelessége<sup>31</sup>. Az elvárt műszaki, szakmai képviselő biztosítása pedig valamennyi résztvevő alapvető kötelezettsége. Meg kell jegyezni, hogy érdekes kérdéseket vethet fel a közpénzek felhasználása során a nyilvánvalóan természetes személyeken keresztül gyakorolt közérdek képviselése. Gyakran előfordul, hogy a természetes személyek szubjektív elvárásai felül írnak a szakmaiság által megkövetelt objektivitást. Ennek a folyamatnak ugyanakkor az inverzét jeleníti meg a sorozatosan felszínre bukkanó vállalkozói egyszerűsítési szándék. Fontos, hogy a meglehetősen gyakori, de ugyanakkor két szélsőséges törekvés között megtaláljuk az ideális egyensúlyt. Talán szerencsés volna ennek érdekében a műszaki ellenőrök helyett hosszú távon független mérnökök képviselnék a társadalmi szempontból ideális elvárásokat, illetve mérnök kamarai szakértők képviseljék ebben a vonatkozásban a közérdeket.

Az építőipari kivitelezési tevékenységben résztvevő műszaki szakembereknek megfelelő végzettséggel, gyakorlattal és jogosultságokkal kell rendelkezniük már csak annak érdekében is, hogy a feladataikat elláthassák. Ennek nyomán a felelős műszaki szakmai egyeztetés és döntés nem lehet más, mint egy műszakilag megalapozott megállapítás az egyenértékűség tekintetében. Maga az eljárás a korábban kifejtett esetek szerint hol ellenőrzés és vizsgálat, hol pedig vizsgálat és jóváhagyás, vagy adott esetben elutasítás. Ismét hangsúlyozzuk, hogy a műszaki egyenértékűség megállapítása nem jogkérdés, hanem műszaki szakkérdés, amelynek lehetnek jogkövetkezményei.

<sup>30</sup> 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet 13. § (1) bek.p) pontja

<sup>31</sup> Az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet FMV-re vonatkozó 13.§ (2) pontjai, műszaki ellenőrré vonatkozó 16. § (2) bek. pontjai, tervezőre vonatkozó 9. § (2-10) bek. pontjai (lényeges pontok idézve a 8.1 pontban)

A műszaki egyenértékűség **helyettesítés** esetében az 5.1 pontban megfogalmazottak szerint a termék, műszaki megoldás, szolgáltatás nem azonos, hanem a tervezettől eltérő, más jellegű, de a projekt céljainak megfelelő, a létesítmény, termék vagy szolgáltatás céljait kielégítő, vagyis használati értéke megegyezik az elvárással. Ebben az esetben is általában a kivitelező, illetve felelős műszaki vezető az előterjesztő, ugyanakkor bármelyik közreműködő érdekkörében felmerülhet a tervezett megoldással, termékkel nem azonos, de azt helyettesítő megoldás alkalmazása. Ebben az esetben – a dolog lényegéből fakadóan – az eljárás vizsgálat és jóváhagyás: meg kell vizsgálni az előterjesztett terméket a releváns tulajdonságokra vonatkozó ismérvek szerint és amennyiben azok megfelelnek a projekt céljainak, vagy jóvá kell hagynia a megrendelőnek (ha eltéréssel felelnek meg, akkor az eltérés(ek) következményeinek figyelembevételével kell jóváhagynia), vagy elutasítania.

Mindkét fentemlített esetben, tehát mind az azonosság, mind a helyettesítés estében alapvető kérdést jelentenek a vizsgálati szempontok. A lényeges terméktulajdonságokat az építési termékek esetén a 275/2013. (VII. 16.) Korm. kormányrendelet, a nem építési termékek esetén szabványok, előírások, végső soron az ajánlatkérő a tervező által határozza meg. Az egyenértékűség szempontjából ezek közül a tulajdonságok közül azok vizsgálандók, amelyek relevánsak az adott épületbe, építménybe történő beépítésükhöz. Ebből a szempontból is nagyon fontos, hogy a tervező az általa készített kiviteli tervdokumentációban rendelkezzen ebben a kérdésben: a konkrét esetben melyek azok a releváns tulajdonságok, terméktulajdonságok, amelyeket esetleg a megvalósítás szakaszában egyenértékűség szempontjából vizsgálni szükséges.

Amennyiben a tervező mégsem rendelkezett ebben a tekintetben (azaz konkrét terméket nevezett meg a tervében „vagy azzal egyenértékű” fordulattal és nem határozta meg a vizsgálandó terméktulajdonságokat), a beruházásban közreműködőknek a vonatkozó szerződés szerint kell eljárniuk: az egyenértékű termék alkalmazását bármelyik közreműködő kezdeményezheti, az arról szóló döntés a szerződő feleké. A döntéshozatal során akár a megrendelő, akár a kivitelező által igényelt és a jogszabályi kötelezettségeken túlmutató esetekben is

- a szerződő felek szerződéses megállapodása és annak mellékletei az iránymutató, ugyanakkor
- szükséges az informáltsága, a tervezési munkája során figyelembe vett szempontjai, számításai, valamint az épületért, építményért vállalt felelősége okán a felelős tervező, szaktervező véleményét kérni,
- a tervező, szaktervező ebben köteles közreműködni,
- a megrendelői döntést dokumentáltan indokolni kell.

### 8.3. Vitarendezés szakértő bevonásával

---

Mindenekelőtt, le kell szögezzük, hogy tekintettel arra, hogy közpénz felhasználásáról van szó, amely szükségképpen közérdeket testesít meg álláspontunk szerint nincs helye az indoklás nélküli egyszemélyi döntésnek. Ezért ki kell térnünk arra az esetre is, amikor valamely résztvevők nem értenek egyet egy konkrét műszaki egyenértékűség kérdésében és nézetkülönbség keletkezik. Ennek leggyakoribb és legkönnyebben orvosolható esete az egyszerű szakmai nézetkülönbség. A felek végső esetben független külső szakértőhöz fordulnak, de általában az ilyen jellegű egyeztetések kölcsönösen elfogadott, objektív szempontoknak megfelelő eredménnyel zárulnak.

Meg kell említenünk azonban pár speciális vitás esetet, melyek háttérbe szorítása és felszámolása nemcsak építésgazdasági, de egyben társadalmi érdek is. Szándékosan szélsőséges, kiragadott példákkal szemléltetve:

- A kivitelező jogosulatlan gazdasági előny megszerzése érdekében az egyenértékűség teljes figyelmen kívül hagyása mellett próbál termékeket, műszaki megoldásokat kiváltani akár olyan esetben is amikor az nyilvánvalóan nem elégíti ki a kitűzött célokat. (Nem sorolva ide azon megállapodásokat, ahol valami helyett valami készül és a gazdasági egyensúly fennmarad, bár ezen esetek általában közös megállapodáson alapulnak).
- A tervező az általa betervezett termékek gyártóját valamilyen okból preferálja, így érdekében áll minden egyenértékű megoldás javaslatát elutasítani.
- A megrendelő egy korábbi negatív pályázati elszámolási tapasztalata alapján elzárkózik minden jogszerű egyenértékűségi lehetőségtől és mereven ragaszkodik minden nevesített termékhez, megoldáshoz, mennyiséghez; az ilyen eset jelentős pótmunka költséget is képes generálni.
- A műszaki ellenőr a megbízóját igyekszik minden tekintetben kiszolgálni és műszaki szempontú vizsgálatok és megállapítások helyett a megrendelői elvárásoknak tesz eleget, függetlenül azok megalapozottságától. (Esetenként komoly szakmai hibát és etikai vétséget megvalósítva.)
- Nem tartozik a műszaki egyenértékűség kérdéséhez, azonban tevékenységével képes lenne visszahatni arra: felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadó, ha túllép a kompetenciáján és műszaki szakkérdésekben foglal állást.

A fenti példákkal azt kívántuk szemléltetni, hogy egyes esetekben szükséges lehet szakmailag felkészült, független harmadik fél beléptetése az egyenértékűség megállapításának folyamatába, aki a vitás helyzetet képes műszaki szakmai szempontoknak alárendelni és javaslatot tenni az elfogadásra, a módosításokkal való elfogadásra, vagy az elutasításra. Ezen lehetőség alkalmazása alapvetően a szerződésektől független, nem tiltott. A független fél költségeinek megosztása mindenképpen indokolt a vitával érintett résztvevők között. A műszakilag elfogadható lehetőségek:

- Igazságügyi szakértő igénybevétele a kapcsolódó szakterületre vonatkozó jogosultsággal.

*Az igazságügyi szakértőkről szóló 2016. évi XXIX. törvény 3. § (1) Az igazságügyi szakértő feladata, hogy a hatóság kirendelése vagy megbízás alapján, a tudomány és a műszaki fejlődés eredményeinek felhasználásával készített szakvéleménnyel, a függetlenség és pártatlanság követelményének megtartásával döntse el a szakkérdést, és segítse a tényállás megállapítását.*

- Magyar Mérnöki Kamara vagy a Magyar Építész Kamara szolgáltatásának igénybevétele, mely a konkrét ügy szempontjából megfelelő kompetenciával bíró, független szakemberek ajánlására vonatkozik, ilyen a már említett építési beruházási szakértő, aki a 266/2013 (VII. 11) kormányrendelet szerint 2022 április 1.-től új néven (beruházás, beruházásleboncolítás, építésgazdaság, építésszervezés szakértői szakterület) jogosult a beruházások előkészítésének és lebonyolításának, továbbá a megvalósítási folyamatok irányításának, kivitelezési munkák műszaki tartalmának szakértésére, valamint építésgazdasági szakértésre, építésszervezési szakértésre, építési költség szakértésre.

A tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény:

*11. § (5) Az országos kamara öngazgatási feladatkörében: (...) d) a mérnöki és az építészeti tevékenységével kapcsolatban tagjainak – ezen törvény felhatalmazása alapján – egyéb, általános szakmai szolgáltatásokat nyújt.*



## 9. Szerződésmódosítás szükségessége

### 9.1. Közbeszerzési törvény

A minden tekintetben megalapozott és minden résztvevő számára kellő jogi alapot biztosító megoldás a Kbt. 141. §. (4) a) esetének alkalmazása a műszaki egyenértékűség kapcsán, melyet ezúton javasunk minél szélesebb körben alkalmazni:

*141. § (4) A (2) bekezdésben szabályozott esetek mellett a szerződés - a (6) bekezdésben foglalt feltételek vizsgálata nélkül - új közbeszerzési eljárás lefolytatása nélkül módosítható, illetve módosulhat az alábbiak közül bármely esetben:*

*a) ha a szerződés minden ajánlattevő számára előre megismerhető módon, egyértelműen rögzíti a szerződés meghatározott tartalmi elemei későbbi változásának (ideértve az opció gyakorlásának) pontos feltételeit és tartalmát. Az ilyen szerződéses feltételek azonban **nem rendelkezhetnek olyan módosításokról, amelyek megváltoztatnák a szerződés általános jellegét;***

A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója a közbeszerzési eljárások eredményeként megkötött szerződések Kbt. szerinti módosításával, valamint teljesítésével kapcsolatos egyes kérdésekről (2021. május 6.) ekképp fogalmaz:

*A Kbt. 141. § (4) bekezdés a) pontjában szereplő esetben tulajdonképpen nem történik szerződésmódosítás, mivel az előre jelzett körülmények bekövetkezésekor a szerződés – szintén **előre rögzített módon – módosul.** Megfelelő lehet például a költségvetési év elején bekövetkező árváltozás beépítése, melynek mértéke az illetékes minisztérium által az adott évre vonatkozóan a költségvetési tervezéshez az azt megelőző évben a tervezési köriratban közölt mindenkorin inflációs irányszám. Ebben az esetben tehát **az ajánlatkérő egy előre látható, nagy valószínűséggel bekövetkező körülménnyel számol** és a szerződés megkötésével az idővel változó feltételek is a szerződés részévé válnak, anélkül, hogy a szerződést módosítani kellene. Hangsúlyozzuk, a változás feltételeit egyértelműen – lehetőleg képletszerűen, a képletben szereplő tényezők magyarázatával együtt – meg kell határozni a közbeszerzési dokumentumokban (pl.: oly módon, hogy az infláció mikor és milyen módon változtatja meg az árat; az EUR/HUF árfolyamváltozás milyen időszakonként kerül lekövetésre és milyen mértékben változtatja meg az árat; az egyes alapanyagárak – mint például réz, vas, alumínium, stb. – piaci változása milyen időszakonként és milyen mértékben változtatja meg az árat).*



*A Kbt. 141. § (4) bekezdés a) pontja szerinti **automatikus szerződésmódosulási mechanizmusokra** vonatkozó szabályozást a közbeszerzési alapelvek szerint, megszorítóan kell értelmezni. Ennek megfelelően a nem minden ajánlattevő számára előre megismerhető módon, nem egyértelműen meghatározott feltételek nem tartoznak ebbe a körbe (lásd például a II.4. pontban a szerződés időtartama vonatkozásában írtakat). **Amennyiben a szerződés módosulása, például az áremelési módszertan, minden ajánlattevő számára** (például a közbeszerzési dokumentumok részeként rendelkezésre bocsátott szerződés-tervezetből) megismerhető, egyértelműen rögzíti, hogy a felek azt mikor alkalmazzák, a felek által alkalmazott kikötés megfelel a Kbt. 141. § (4) bekezdés a) pontjának.*

***A szerződésnek a módosulás minden feltételét előzetesen tartalmaznia kell, így a határidő meghosszabbítása esetén azt, hogy milyen esetben és mennyivel hosszabbítható meg a szerződés teljesítésének határideje, időbeli hatálya, az általánosságban meghatározott feltételek nem elegendők.** A Kbt. 141. § (4) bekezdés a) pontja a szerződés módosulását és nem módosítását jelenti. Ennek megfelelően a szerződés Kbt. 141. § (4) bekezdés a) pontja szerinti módosulása esetén a Kbt. 141. § (7) bekezdésében foglaltak szerint az ajánlatkérőnek nem kell erről hirdetményt közzétenni. Ugyanakkor a Kbt. 43. § (1) bekezdés c) pontja szerinti, a szerződés teljesítésére vonatkozó adatokat értelemszerűen már a módosult adatoknak megfelelően kell megadni.*

Az ajánlatkérőnek a Kbt. 141. § (4) bekezdés a) pontjának megfelelően meg kell határoznia azokat a paramétereket, amelyek relevanciával bírnak a módosulás során. A műszaki egyenértékűség szempontjából már az „Ajánlatkérő egyenértékű teljesítést elfogad” jellegű egyszerű szerződéses feltétel is kielégíti a jogszabályi követelményeket. Ha ez a szerződéses feltétel minden ajánlattevő számára előre megismerhető, egyértelmű, továbbá nem változtatja meg a szerződés általános jellegét és előre látható körülményekkel számol, akkor nincs szükség szerződésmódosításra, külön írásbeli módosítás nélkül a szerződés módosul (jogdogmatikailag.)

## **9.2. A Magyar Mérnöki Kamara álláspontja**

Az előzőekben kifejtettek szerint a közbeszerzési eljárás során létrejött vállalkozási szerződés műszaki tartalma a tervező és az ajánlatkérő/megrendelő által meghatározott termékek, áruk, projektelemek, szolgáltatások, a teljes létesítménnyel szemben támasztott elvárások összessége, amely meghatározások során messzemenően figyelembe kell venni a műszaki leírásra vonatkozó, a versenysemlegességet és a műszaki haladást szolgáló jogszabályi előírásokat. Ezek a szabályok nem csak a műszaki megoldások versenyét szolgálják, hanem lehetőséget

adnak arra is, hogy a tervezéstől a kivitelezés befejezéséig terjedő – egy összetett funkciójú épület, építmény esetén sokszor több évet jelentő – időtartam alatt bekövetkező innovációk eredményei az adott épület, építmény műszaki tartalmában megjelenjenek; ez elsődleges társadalmi, megrendelői érdek. Ezt szolgálja a jogalkotó által teremtett, már idézett lehetőség a 322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdése is, ami szerint időkorlát nélkül folytathatnak egyeztetéseket a szerződő felek a beépítésre kerülő egyes tételek véglegesítését illetően, v.ö. például a „mintáztatásra” vonatkozóan alfejezetben írottakkal.

Ennek megfelelően egyértelmű: amennyiben a vonatkozó szerződésben erre feljogosítottak az egyenértékűség fenntartása mellett határozzák meg az előírt megrendelői elvárásoknak, azok összességének megfelelő konkrét termékeket, árukat, projektelemeket, akkor a szerződés tartalma változatlan marad, így – minden egyéb szerződéses feltétel változatlansága esetén – nincs szükség szerződésmódosításra. Megjegyezzük, hogy a 322/2015 (X. 30.) Korm. rendelet 28. § (3) bekezdése szerinti utalás a Kbt. 141. §-a szerinti szerződésmódosításra ún. helyettesítő termék beépítésével kapcsolatban releváns – a helyettesítő termék nem azonos az eredetileg megfogalmazott tervezői / megrendelői elvárásokban megfogalmazottakkal, hiszen fogalmilag azokat „helyettesíti”, az adott tartalom helyett alkalmazandók.

**Összességében a műszaki egyenértékűség a lényegi azonosság esetén nem igényel írásbeli szerződésmódosítást. A műszakilag egyenértékű helyettesítés, viszont, ha annak lehetőségét korábban a szerződésben nem rögzítették<sup>32</sup> a jelen szabályozás szerint csak szerződés módosítással kezelhető.**

Az egyenértékűség műszaki vizsgálata szakmai-technikai kérdés, ezért nem foglalkoztunk az előzőekben gazdasági, pénzügyi kérdésekkel; a Mérnöki Kamara feladata az egyenértékűség műszaki megalapozáshoz segítség nyújtása, útmutató készítése. Mindazonáltal álláspontunk szerint „lényegileg azonos termék, vagy megoldás” alkalmazása esetén nem merülhet fel gazdasági, pénzügyi elszámolás kérdése; „helyettesítő termék, vagy megoldás” esetén a szerződő feleknek a szerződésük előírásai értelmében – a megváltozott műszaki tartalomban történt döntést követően – meg kell vizsgálni, hogy az eltérésnek van-e gazdasági, pénzügyi következménye.

---

<sup>32</sup> A műszakilag egyenértékű helyettesítés előzetes szerződésben történő rögzítése nagy körültekintést igénylő szakfeladat.

## 10. Hivatkozások és Irodalom jegyzék

- 1      Kommentár a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvényhez, Szerkesztette: Dezső Attila 2016.
- 2      A közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény kommentárja, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft. Budapest, 2019. ISBN 978-615-5710-65-0
- 3      AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2014/24/EU IRÁNYELVE (2014. február 26.) a közbeszerzésről és a 2004/18/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről
- 4      AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2014/25/EU IRÁNYELVE (2014. február 26.) a vízügyi, energiaipari, közlekedési és postai szolgáltatási ágazatban működő ajánlatkérők beszerzéseiről és a 2004/17/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről
- 5      A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE, a fogyasztókkal kötött szerződésekben alkalmazott tisztességtelen feltételekről szóló 93/13/EGK tanácsi irányelv értelmezésére és alkalmazására vonatkozó iránymutatásról (2019/C 323/04)
- 6      272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről  
  
*65.4. Olyan esetekben, amikor a műszaki-szakmai tartalom csökkenése vélelmezhető, a következők figyelembevételével kell eljárni a projekttevékenység elfogadott műszaki-szakmai tartalmának csökkenése, azaz csak részben egyenértékű műszaki-szakmai megoldással történő kiváltása vagy a projektben betervezett tevékenység elhagyása akkor engedélyezhető, ha a módosítás oka jogszabályváltozás, (szak)hatósági előírás vagy előre nem látható, nem tervezhető, a kedvezményezettnek fel nem róható esemény, a projekttevékenység jogszabálynak, szerződésnek, szabványoknak és rendeltetészerű használatnak való megfelelőségét az igénybe vett – a jogszabály- vagy szerződésszerű teljesítéséért felelős – személy vagy szervezet (pl. tervellenőr, műszaki ellenőr) igazolja, ha ilyen létezik,*
- 7      A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója az építési beruházás tárgyú közbeszerzési eljárások szabályairól, 2021. 09.30.
- 8      <https://kozbeszerzesilevelek.hu/targyszoz/egyenertekuseg/>  
  
*Az „egyenértékűség” szabályának figyelembevétele az egyes közbeszerzési eljárásokban Egyenértékűség vizsgálata referenciatermék iránti igény esetén Egyenértékűség, helyettesíthetőség építési beruházásoknál Felhívásban megjelölttől eltérő típusú gép elfogadhatósága kivitelezési szakban*
- 9      MINTAVÉTELI ÉS MEGFELELŐSÉG-IGAZOLÁSI TERV ALKALMAZÁSA, TARTALMI ÉS FORMAI KÖVETELMÉNYEI, 6/2020. (III. 09.) ÉPMI
- 10     D.400/26/2017. számú határozat, Közbeszerzési értesítő, 2020. évfolyam 8. szám

*A 46. § (2) bekezdés b) pontjában előírt feltételek szerint az ajánlatkérő hivatkozhat szabványokra, műszaki engedélyre, nemzeti műszaki előírásokra, illetőleg a 46. § (2) bekezdés c) és d) pontja alapján műszaki leírást meghatározhatja az a) és b) pontban szabályozottak kombinálásával. Az egyenértékűség, a műszaki egyenértékűség csak olyan feltételrendszerben értelmezett, amelyben az ajánlatkérő a 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 46. § (3) bekezdésének alkalmazásával határozza meg a beszerzés tárgyát.*

*A 321/2015. (X. 30.) rendelet 46. § (4) bekezdése alapján a (2) bekezdés a) pontjára való hivatkozás esetén, azaz amikor az ajánlatkérő teljesítmény, illetve funkcionális követelményeket ad meg, az ajánlatkérő köteles olyan pontossággal megadni a műszaki leírását, hogy azáltal biztosított legyen az ajánlattevők számára a szerződés tárgyának megállapítása, illetőleg az ajánlatkérő számára a szerződés jogszerű odaítélése. A jogszabályi rendelkezés magában foglalja azt is, hogy amennyiben az ajánlatkérő a beszerezni kívánt áruval szemben teljesítmény- illetve funkcionális követelményhez kötött érvényességi feltételt támaszt, köteles azt egyértelműen és kifejezetten megadni a műszaki leírásban.*

- 11 322/2015. Korm. rendelet - az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól
- 12 Kúria Kfv.III.37.162/2018/5. számú ítélete
- [13] A BÍRÓSÁG ÍTÉLETE (negyedik tanács), 2018. július 12. „Előzetes döntéshozatal – Közbeszerzési szerződések – 2004/17/EK irányelv – 34. cikk – Autóbusz- és trolibusz-pótalkatrészek beszállítása – Műszaki leírás – Egyenértékű termékek – Az egyenértékűségnek a szerződés odaítélését követő bizonyítására vonatkozó lehetőség”  
  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:62017CJ0014&from=HR> 1/8
- 14 Közbeszerzési Döntőbizottság D.24-22-2017. határozat.doc
- 15 Szerződésmódosítási útmutató\_ELLENŐRÖK RÉSZÉRE.pdf (pdf, 1.020 kb)  
 (Feltöltve: 2021-09-06 12:21:46),  
[https://www.palyazat.gov.hu/kozbeszerzesi\\_utmutatok#](https://www.palyazat.gov.hu/kozbeszerzesi_utmutatok#)
- 16 Gonda Marietta, Varga Ágnes, Várhomoki-Molnár Márta, Közbeszerzés az Európai Unióban, 2021. január 31, Nemzeti Közszerzési Egyetem; Közigazgatási Továbbképzési Intézet, 2021
- 17 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól

[1] A közbeszerzési eljárásokban az alkalmasság és a kizáró okok igazolásának, valamint a közbeszerzési műszaki leírás meghatározásának módjáról szóló 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 46. § (3) bekezdés szerint *„a szerződés tárgya által indokolt esetek kivételével a műszaki leírás nem hivatkozhat meghatározott gyártmányú vagy eredetű dologra, illetve konkrét eljárásra, amely egy adott gazdasági szereplő termékeit vagy az általa nyújtott szolgáltatásokat jellemzi, vagy védjegyre, szabadalomra, tevékenységre, személyre, típusra vagy adott származásra vagy gyártási folyamatra, ha az egyes gazdasági szereplők vagy termékek előnyben részesítéséhez vagy kizorításához vezetne. Az ilyen hivatkozás csak kivételes esetekben engedhető meg, ha nem lehetséges a szerződés tárgyának (2) bekezdés szerinti, kellően pontos és érthető leírása. Az ilyen megnevezés mellett a "vagy azzal egyenértékű" kifejezést kell szerepeltetni.”*

[2] A kérdéskör korábban is meghatározó volt az eljárások során, azonban jelen ajánlás megfogalmazásakor tapasztalható egyre szélsőségesebb építésgazdasági, építési piaci helyzet alapvetően megkívánja ennek a fogalomnak a részletes tisztázását és társadalmi szempontból elvárt eredményeinek érdemi hasznosulását. Pár éve még lehetőség nyílt arra, hogy az építőipari tevékenység résztvevői hosszan egyeztessenek bizonyos termékek, megoldások egyenértékűsége és alkalmazhatósága kapcsán, azonban a jelenlegi - és feltehetően jövőbeli - építési piaci körülmények ennek szakmai definícióját, alkalmazhatósági körülményeinek konkrét meghatározását és soron kívüli alkalmazhatóságát igénylik.

[3] Az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól szóló 322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 24. § (1) bekezdés szerint *az ajánlatkérő építési beruházásra irányuló közbeszerzés esetén szakmai ajánlatot kér be, amelyet a legjobb ár-érték arányt megjelenítő szempont és a megvalósítandó építmény vagy elvégzendő építési tevékenység - ideértve a Kbt. 1. mellékletében meghatározott tevékenységeket is - minőségének értékelésére alkalmas részszempontok szerint vizsgál.* Azokban az esetekben, amikor az ajánlattevő a költségvetésben szereplő valamely termék helyett egyenértékű terméket ajánl meg és csatolja az egyenértékűséget alátámasztó dokumentumokat. Ilyen esetekben az ajánlattevő már az ajánlattételkor tudja, hogy milyen termékkel szeretne teljesíteni. Viszont vállalja annak a kockázatát, hogy az ajánlata érvénytelen, miután ennek lehetősége nem szerepelt az ajánlati felhívásban.

[4] Egyes vélemények szerint a cinklemeznek öngyógyuló képessége is van, szemben az alumíniumlemezzel, míg mások szerint egy műanyag nyílászáró profilvastagsága, vagy kamraszáma önmagában meghatározza annak teljesítményét.

Nem állítjuk, hogy némely esetben nem lehet összefüggést találni ilyen és ezekhez hasonló „paraméterek” alapján, azt azonban igen, hogy az előbbi példák nem lényeges terméktulajdonságok és nem képezhetik egy műszaki egyenértékűségi vizsgálat tényezőit. Egy nyílászáró lehetséges lényeges terméktulajdonságai az aktuális jogi szabályozás (275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól) szerint: légáteresztés, vízzárás, szélállóság, hőteher, ütésállóság, biztonságosság, ismételt nyitással és zárással szembeni ellenállás, működtető erő, hőátbocsátás, sugárzási tulajdonságok, akusztikai teljesítőképesség, tűzállósági teljesítmény, tűzvédelmi osztály, veszélyes anyagok. Amennyiben ezekre kimutatható, vagy megcáfolható az egyenértékűség akkor nem lehet szerepe lehet a kamraszámnak, vagy a vastagságnak. Ezek a hamis állítások gyakran a marketing-tevékenység részei, azonban gyakorlatilag megvalósítják a közbeszerzési alapelvek egyik sérelmét, azaz indokolatlan megkülönböztetést eredményeznek.

[5] *Az európai bíróság a C-120/78. sz. EUB ügyben (Cassis de Dijon) mondta ki a kölcsönös elismerés és egyenértékűség elvét. Ha egy terméket jogszerűen, a törvényes előírásoknak megfelelően állítottak elő és forgalmaztak egy tagállamban, egy másik tagállam ennek a terméknek a behozatalát nem akadályozhatja meg kizárólag azon az alapon, hogy az áru nem felel meg az utóbbi tagállam kereskedelmi előírásainak. ennek az elvnek a műszaki követelmények meghatározásában van jelentős szerepe.* (A közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény kommentárja, 2019. április 18-ától hatályos normaszöveggel; Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft. Budapest, 2019, ISBN 978-615-5710-65-0)

### 1. sz. melléklet: Változás kezelő lap minta

Projekt megnevezése:	
Projektazonosító:	
Módosítás sorszáma:	
Módosítás elnevezése:	
Bejelentés dátuma:	

#### MŰSZAKI TARTALOM VÁLTOZÁS BEJELENTŐ LAP

Változás típusa:	PÓTMUNKA* ELMARADÓ MUNKA*	ANYAGJÓVÁHAGYÁS* TECHNOLÓGIÁVÁLTÁS*
Vállalkozási szerződés tárgya:	[szerződés szerint]	
Kelte:	[szerződés szerint]	
Megrendelő:	Megrendelő	
Vállalkozó:	[szerződés szerint]	
Műszaki ellenőr:	Megrendelő	

#### Műszaki módosítás leírása:

1. Tervezett gép/berendezés/anyag/műszaki megoldás leírása:

2. Helyette alkalmazni kívánt gép/berendezés/anyag/műszaki megoldás leírása:

3. A módosítás indoka:

\*aláhúzendő

Projekt megnevezése:	
Projektazonosító:	
Módosítás sorszáma:	
Módosítás elnevezése:	
Bejelentés dátuma:	

#### TERVEZŐ NYILATKOZATA:

A mellékelt műszaki dokumentáció alapján a tárgyi műszaki módosítás (gép / berendezés / anyag / műszaki megoldás) egyenértékűségét megvizsgáltam.

A megoldás a tervezettel	<b>egyenértékű*</b>	<b>nem egyenértékű*</b>
A javasolt megoldás az építési engedély módosítását	<b>igényli*</b>	<b>nem igényli*</b>
A javasolt megoldás a kiviteli tervdok. módosítását	<b>igényli*</b>	<b>nem igényli*</b>
A műszaki módosítás elfogadását	<b>támogatom*</b>	<b>nem támogatom*</b>

Egyéb megjegyzés:

Dátum: 2021. ....

.....

**[NÉV]**

**[szakág]** szakági és/vagy generáltervező

#### VÁLLALKOZÓ NYILATKOZATA:

A műszaki módosítás részhatáridő módosítást	<b>jelent*</b>	<b>nem jelent*</b>
A műszaki módosítás véghatáridő módosítást	<b>jelent*</b>	<b>nem jelent*</b>
A műszaki módosítás pótköltséget	<b>jelent*</b>	<b>nem jelent*</b>
A műszaki módosítás elmaradó költséget	<b>jelent*</b>	<b>nem jelent*</b>

A módosítás kapcsán keletkező

elmaradó munkadíj a mellékelt számítás szerint:	, - Ft + ÁFA
pótmunkadíj a mellékelt számítás szerint:	, - Ft + ÁFA
módosított részhatáridő javaslat:	
módosított véghatáridő javaslat:	

Kérem a műszaki módosítás elfogadását a mellékelt műszaki dokumentáció alapján.

Dátum: 2021. ....

.....

**[NÉV]**

vállalkozó projektvezetője

*\*aláhúzendő*



Projekt megnevezése:	
Projektazonosító:	
Módosítás sorszáma:	
Módosítás elnevezése:	
Bejelentés dátuma:	

**MŰSZAKI TARTALOM VÁLTOZÁS JÓVÁHAGYÓ LAP**

**Műszaki ellenőr nyilatkozata:**

A mellékelt dokumentáció alapján a műszaki módosítás elfogadását az Építetőnek

**javaslom\***

**nem javaslom\***

Az elfogadásra javasolt

elmaradó munka a mellékelt számítás szerint:	,- Ft + ÁFA
pótmunka a mellékelt számítás szerint:	,- Ft + ÁFA
módosított részhatáridő javaslat:	
módosított véghatáridő javaslat:	

Egyéb megjegyzés:

Dátum: 2021. ....

**[NÉV]**

**[szakág]** szakági és/vagy generáltervező

**Vagyonkezelő és/vagy Üzemeltető nyilatkozata:**

A mellékelt dokumentáció, valamint a műszaki ellenőri állásfoglalás alapján a műszaki módosítással

**egyetértek\***

**nem értek egyet\***

Egyéb megjegyzés:

Dátum: 2021. ....

**[NÉV]**

**[képviselt szervezet]**

\*aláhúzendó

Projekt megnevezése:	
Projektazonosító:	
Módosítás sorszáma:	
Módosítás elnevezése:	
Bejelentés dátuma:	

**Építettő állásfoglalása:**

A műszaki ellenőr és a vagyonkezelő/üzemeltető állásfoglalása alapján a műszaki módosítást  
**javaslom\*** **nem javaslom\***

Egyéb megjegyzés:

Dátum: 2021. ....

.....

**[NÉV]**

műszaki irodavezető  
szerződésben megjelölt kapcsolattartó

**Építettő jóváhagyása a műszaki tartalom tekintetében:**

A műszaki ellenőr és a vagyonkezelő/üzemeltető állásfoglalása alapján a műszaki módosítást  
**jóváhagyom\*** **nem hagyom jóvá \***

Egyéb megjegyzés:

Dátum: 2021. ....

.....

**[NÉV]**

Mellékletek: **[aktualizálendő!]**

- ✓ az egyenértékűség igazolásához szükséges dokumentumok
- ✓ felülvizsgált költség számítás
- ✓ szakértői vélemény stb.

## 2. számú melléklet Funkcionális egyenértékűség minta

### ELŐTERJESZTŐ KIVITELEZŐ LOGO

#### Egyenértékűségi Nyilatkozat

Projekt: [REDACTED]

Helyszín: [REDACTED]

#### Műszaki tartalom

A mesterséges partvonal-alakítás eredményeként a keleti tórészen 1960-70-es években [REDACTED] épült ki. A [REDACTED] s kerülete 1320 fm. Tárgyi helyszínen végzendő feladatokat, műszaki tartalmat az alábbi dokumentumok határozták meg:

##### 1. Indikatív terv, III. kötet:

- [REDACTED] fm”  
partvédőmű megerősítése kőszórás kiegészítésével és talajstabilizációval
- [REDACTED] partvédőmű: földrézsűs part alkalmazandó
- „DV” típus kimondottan [REDACTED] természetes partbiztosításánál partvédelem. A partvédelem lényege, hogy a jelenlegi gyengén kiépített, hiányos kőszórás megerősítésre kerül és magasítva lesz a [REDACTED] ntig a hullámvész elleni védelem jegyében.
- A zagy feltöltésből épült sziget iszap anyagának védelme céljából (amelyet a kőszórás nem tud biztosítani) a parttal párhuzamosan talajcsere történik (stabilizált talajjal) 1,0 m szélességben és 1,5 m mélységben. A stabilizált talaj felső [REDACTED] szint.”

A tenderhez csatolt szerkezeti kialakítás terve értelmében a meglévő töltéssel párhuzamosan kialakított kőszórás kiegészítésével és talajcserés talajstabilizálással oldják meg a partvédelmet. Az indikatív terv, a Vízikönyvi Adattárban szereplő korábbi tervek figyelembevételével irányozta elő a [REDACTED] fm hosszban, 1 m<sup>3</sup>/fm kiépítéssel.

##### 2. Kiegészítő tájékoztatások

###### Kérdés:

Az ajánlati dokumentáció III. kötet megrendelői követelmények 4.2.2 pont beavatkozási helyek felsorolása [REDACTED] partvédőmű megerősítése kőszórás kiegészítéssel és talajstabilizációval [REDACTED] fm - meghatározás szerepel. Kérjük a megrendelő igényének megfelelő műszaki meghatározást a talaj stabilizációra vonatkozóan és annak mennyiségeit megadni!

###### Válasz:

A közbeszerzési eljárás tárgya (Vállalkozási szerződés keretében " [REDACTED] a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendeletnek megfelelően) egyértelműen meghatározza, hogy a [REDACTED] projekt megvalósításához szükséges tervezési (rész)feladatok elvégzése is nyertes Ajánlattevő feladata. Ajánlatkérő nem rendelkezik a megvalósítás alapját képező engedélyes és kiviteli tervekkel, ezért a kiegészítő tájékoztatáskérésben kért műszaki adatokra vonatkozóan nem áll módjában Ajánlattevő által elvárt pontosságú információt adni. A „4.2.2 pont beavatkozási helyek [REDACTED] partvédőmű megerősítése kőszórás kiegészítéssel és talajstabilizációval [REDACTED] fm” részfeladat megvalósításához szükséges műszaki meghatározást és mennyiségi adatokat nyertes Ajánlattevőnek kell meghatároznia a vállalkozási szerződés teljesítése kapcsán, a

**tervezési időszakban, az irányadó magyar és közösségi jogszabályok, szabványok, hatósági előírások, engedélyek, illetve a helyi építési hatósági szabályzatok és normák kötelező érvényű előírásainak figyelembe vételével és alkalmazásával.**

**A megfelelő ajánlattételhez Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárásban valamennyi, rendelkezésére álló előzetes tervet, kimutatást, rajzi mellékletet és egyéb dokumentációt Ajánlattevők rendelkezésére bocsátotta.**

A Válasz egyértelműen meghatározta, hogy mind a végleges kiépítési mennyiséget, (hosszat) mind pedig a műszaki tartalmat (keresztmetszetet és szerkezeti kialakítást) a Vállalkozónak kell meghatároznia, [REDAKTOR] m hosszban az ajánlati árba belefoglalva.

Velence-szigeten DV- típusú partvédmű biztosítását kell kialakítani [REDAKTOR] szintjéig a meglévő +150 cm-es kőszórás (gyengén kiépített, hiányos) magasításával. A kőszórás megerősítése változó koronaszélességű, 1:1 rézsűhajlású és ez a mögötte található kopolyáknál 1 m szélességű, 1,5 méter mélységű talajstabilizálást kell végrehajtani a parthasználat és [REDAKTOR] érdekében.

### **Megvalósulás**

Az engedélyezési és kiviteli terv készítéséhez a szerződés előírása szerint felmérést készítettek, melynek során megállapították, hogy a [REDAKTOR] szinte teljesen feltöltöttnek tekinthető. Az eredetileg nádtorzsas mederanyagból megépített zagygák stabilizálódtak. A jól tömörödött földfelszínen a nedvességet is kedvelő fajok néhány példánya már megtelepedett. A sziget természetközeli állapotot mutat. A [REDAKTOR] az É-i és K-i oldalon partbiztosító kőszórás védi.

Az É-i oldalon magasabb terepszintek alakultak ki, a sziget belsejében mélyebb területek vannak. A hullámnak erősebben kitett északi oldalon a kőszórás fölött átcsapó hullámok megbontották a part talaját, kopolyák, mélyedések alakultak ki.

projekt keretében Az Üzemeltetővel történt egyeztetések során azonban az a megoldás került előtérbe, hogy talajstabilizáció helyett az erózióknak legjobban kitett szakaszokon kétszeres kömmennyiség felhasználásával erősítsék meg a partvédelmet, viszont mindezt az eredetileg tervezetthez képest fele hosszon, vagyis 660 fm-en. A sziget déli oldalán nem szükséges beavatkozás. A meglévő kőszórást a part felől hátra kell húzni, hogy ráfeküdjön a partoldalra, majd ~2 m<sup>3</sup>/fm mennyiségű kőszórást kap, 1:1 helyett 1:1,5 hajlású rézsűvel. Tehát az É-oldalon a tervezetnél jelentősen megnövelt partvédelmet kell kiépíteni. Ezt tartalmazta az engedélyezési terv is.

A kiviteli tervezés folyamán pontosították a műszaki tartalmat, [REDAKTOR] megerősítése 660 fm hosszban valamint kőszórás kiegészítésével.

A fentiek alapján a kopolyák, a parti kőszórás mögötti kimosódások nem a parti beállt növényzet megbontásával járó kőszórás mögötti talajstabilizációval történne, hanem a kőszórás vízfelé történő bővítésével. A fenti partvédelmi megoldás a Nádgazdálkodási tervben szereplő G/1 minősítésű, a kőszórás mögötti rézsűn elhelyezkedő [REDAKTOR] védelme érdekében történt.

### **Egyenértékűség**

Az egyenértékűséget a Kbt. előírásai és 2014/24/EU (74.) irányelv alapján lehet vizsgálni funkcionális szempontból, vagy műszaki egyenértékűség szempontjából.

III. kötet 1. pont előírása:

*„Mindazon műszaki és minőségi jellemzők esetén, ahol a munkákkal és létesítményekkel szemben támasztott követelményeket már jelen közbeszerzési műszaki leírás is a fenti műszaki előírásokra való hivatkozással határozta meg, a Megrendelő követelményeinek minden ilyen hivatkozását a „vagy azzal egyenértékű” kiegészítéssel együtt kell értelmezni és elfogadni.”*

A Közbeszerzési Hatóság útmutatója az építési beruházás tárgyú közbeszerzési eljárások szabályairól (2016. évi 147. szám, 2016. december 21.): A Kbt. a műszaki-szakmai alkalmasság vizsgálata során az ajánlatkérő számára előírja a műszaki egyenértékűség elvének figyelembe vételét a referenciák megkövetelésekor, ami alapján az ajánlatkérő a műszaki leírásban előírtakkal műszakilag egyenértékű megoldásokat is köteles elfogadni.

#### **Funkcionális egyenértékűség:**

jelenti a projekt céljának való megfelelés, a projektelem biztonságos működése, a tender előírásaiban megfogalmazott funkcionális teljesítőképességnek való megfelelés.

Megvalósíthatósági tanulmány előírása a projekt cél tekintetében:

■■■■■

*Jelen beruházás keretei között a fejlesztésnek azt a célt kell szolgálnia, hogy a szigetről az anyagkimosódást megakadályozza. Ezt a célt a jelenlegi kőszórás megerősítésével, magassági kiegészítésével (215 cm-es szintre) és a part menti sáv talajstabilizálásával kívánjuk elérni. Ezt a műszaki beavatkozást ■■■■ fm hosszon kell elvégezni.*

#### **▲ Műszaki egyenértékűség:**

A műszaki egyenértékűség fogalma a Kbt. 3. § 30. pont szerint:

*létesítmény, termék vagy szolgáltatás olyan meghatározó műszaki paramétere, amely mérhető, és amelynek előírt mérőszámát több létesítmény, termék vagy szolgáltatás is teljesítheti.*

A műszaki egyenértékűség fogalma UE irányelv szerint:

*e) "műszaki előírások egyenértékűsége": a felek meghatározott termékre vonatkozó műszaki előírásai elégséges mértékben hasonlítanak annak biztosításához, hogy teljesüljenek az egyes felek előírásainak célkitűzései. A műszaki előírások egyenértékűsége nem szükségszerűen jelenti a műszaki előírások azonosságát;*

Az eltérő műszaki megoldás nem egy termék, így a Kbt. fogalmi szempontja szerint a partvédelem műszaki paramétere – partvédő képessége - nem mérhető, de funkcionális teljesítőképessége alkalmas a kitűzött cél eléréséhez.

Alulírottak az egyenértékűséget a fentiek alapján megerősítik.

.....	.....
Vállalkozó	Tervező
.....	.....
Üzemeltető	Mérnök

### 3. számú melléklet Funkcionális egyenértékűség minta

LOGO

---

#### Egyenértékűségi Nyilatkozat

Projekt [REDACTED] című projekt

Projektszám [REDACTED]

Projektelem: Tűzivíz ellátás

##### 1. Az egyenértékűség előírása

A Kbt. 3. § 30. pont szerint létesítmény, termék vagy szolgáltatás olyan meghatározó műszaki paramétere, amely mérhető, és amelynek előírt mérőszámát több létesítmény, termék vagy szolgáltatás is teljesítheti.

A műszaki egyenértékűség követelménye a Korm. rend. 46. § (3) bekezdése szerint az, hogy amennyiben konkrét gyártmány, eredet, eljárás, típus stb. kerül feltüntetésre, úgy az ilyen megnevezés mellett szerepeltetni kell a „vagy azzal egyenértékű” kifejezést. A műszaki megfelelés és a műszaki egyenértékűség vizsgálata kötelező, csak ezután hozható jogszzerű döntés az ajánlat érvényességének/érvénytelenségének kérdésében.

e) „műszaki előírások egyenértékűsége”: a felek meghatározott termékre vonatkozó műszaki előírásai elégséges mértékben hasonlítanak annak biztosításához, hogy teljesüljenek az egyes felek előírásainak célkitűzései. A műszaki előírások egyenértékűsége nem szükségszerűen jelenti a műszaki előírások azonosságát, (Hivatalos Lap L 150, 30/04/2004 o. 0046 – 0086)

A Közbeszerzési Hatóság útmutatója az építési beruházás tárgyú közbeszerzési eljárások szabályairól (2016. évi 147. szám, 2016. december 21.): A Kbt. a műszaki-szakmai alkalmasság vizsgálata során az ajánlatkérő számára előírja a műszaki egyenértékűség elvének figyelembe vételét a referenciák megkövetelésekor, ami alapján az ajánlatkérő a műszaki leírásban előírtakkal műszakilag egyenértékű megoldásokat is köteles elfogadni.

III. kötet 1. pont előírása:

*„Mindazon műszaki és minőségi jellemzők esetén, ahol a munkákkal és létesítményekkel szemben támasztott követelményeket már jelen közbeszerzési műszaki leírás is a fenti műszaki előírásokra való hivatkozással határozta meg, a Megrendelő követelményeinek minden ilyen hivatkozását a „vagy azzal egyenértékű” kiegészítéssel együtt kell értelmezni és elfogadni.”*

Az egyenértékűséget a Kbt. előírásai és 2014/24/EU irányelv alapján lehet vizsgálni funkcionális szempontból, vagy műszaki egyenértékűség szempontjából.

##### 2. Az egyenértékűség fogalma

A műszaki egyenértékűség fogalma a Kbt. 3. § 30. pont szerint:

*létesítmény, termék vagy szolgáltatás olyan meghatározó műszaki paramétere, amely mérhető, és amelynek előírt mérőszámát több létesítmény, termék vagy szolgáltatás is teljesítheti.*

Az műszaki paraméterek összehasonlíthatósága akkor lehetséges, ha a változtatás során ugyanazokat az anyagokat, termékeket vagy gépeket használják és ezek mérőszámai összehasonlíthatóak. Egy műszaki megoldás megváltozása esetén azonban nem lehet minden esetben mérhető paraméterek



alapján összehasonlítni a megoldásokat. Ekkor alkalmazható a műszaki egyenértékűség fogalma EU irányelv szerint:

e) "műszaki előírások egyenértékűsége": a felek meghatározott termékre vonatkozó műszaki előírásai elégséges mértékben hasonlítanak annak biztosításához, hogy teljesüljenek az egyes felek előírásainak célkitűzései. A műszaki előírások egyenértékűsége nem szükségszerűen jelenti a műszaki előírások azonosságát;

**Funkcionális egyenértékűség:**

jelenti a projekt céljának való megfelelés, a projektelem biztonságos működése, a tender céljaiban megfogalmazott funkcionális teljesítőképességnek való megfelelés.

### 3. 1 üszaki tartalom tender szerint

██████████ épület tűzvíz ellátását az épület környezetében elhelyezett csőútban elhelyezett szivattyúval kiemelt víz biztosítja. (Műszaki leírás ██████████ pontja)

Az épület alapadatai az alábbiak voltak<sup>1</sup>:

- Szintek száma: 2
- Épület nettó alapterülete: [REDACTED]
- Kockázategység száma: 1
- Épület mértékadó kockázati osztály: NAK

A tűzvíz igény a vonatkozó 54/2014. (XII. 05.) BM rendeletben foglaltak alapján került meghatározásra. Az épület előírt oltóvíz intenzitás az OTSZ 8. melléklete 1. jelű táblázata alapján 900 liter/min. NAK osztály esetén legalább fél órán keresztül kell biztosítani az oltóvíz intenzitást a tárgyi épület 100 méteres környezetében. A szükséges oltóvíz biztosítása a tervezett épület 100 méteres környezetében belül tervezett létesítendő kútból lesz biztosítva, mely a Katasztrófavédelmi Kirendeltségen egyeztetve lett. A tűzvíz biztosítása az ivóvíz hálózat kapacitása miatt ezen hálózaton keresztül nem volt lehetséges.

4. / megváltozott műszaki megoldás

**ELTÉRŐ TERV (ATET) KIDOLGOZÁSÁNAK INDOKAI**

A [REDACTED] üzemeltetése során szerzett tapasztalatok alapján a kútból kivett ipari és tűzivíz mennyiségileg és minőségileg is kifogásolható.

Az üzemviteli épület tűzvizigénye a vonatkozó 54/2014. (XII. 05.) BM rendelet irányadó. A tervezett épületben a mértékadó tűzszakasz megnövekedett alapterülete:            m<sup>2</sup>, azaz a szükséges oltóvíz-intenzitás 1500 l/perc. Az épület kockázati besorolására (AK) tekintettel az oltóvizet legalább 1 órán keresztül kell biztosítani, azaz a szükséges oltóvíz mennyiség 60 perc x 1500 l/perc = 90.000 l. Ennek megfelelően legalább 90 m<sup>3</sup> befogadóképességű oltóvíztároló létesül.

Meglévő [REDACTED] D90 PE vezeték végtűzcsapjához csatlakozóan D63KPE ivóvíz vezeték kiépítése kerülsoraz [REDACTED] épületig, mely a tűzvíz-ellátás szempontjából nem elegendő, csak a kommunális vízigényeket szolgálja ki, ill. a tervezett 100m<sup>3</sup>-es tűzvíztároló pótvíz forrásául szolgál. Az üzemviteli épület és a műtárgyak tűzvíz-ellátásának vízigénye 2 db, közlekedőedények elve szerint összekötött, 50 m<sup>3</sup>-es (azaz összesen 100 m<sup>3</sup> térfogatú) tároló medencéről biztosított.

## 5. Egyenértékűség vizsgálata

A műszaki megoldás megváltoztatására két ok miatt került sor:

- a [REDACTED] kitermelendő tűzivíz minősége nem megfelelő, tartós tárolás esetén károsíthatja a gépészeti berendezéseket,
- A megnövekedett tűzszakasz miatt többlet oltóvíz szükséges a szabványok értelmében.

Az épület üzemeltetéséhez szükséges megfelelő mennyiségű tűzivíz csak a műszaki tartalom megváltoztatásával volt lehetséges annak érdekében, hogy az üzemviteli épület a tender céljának megfelelő funkcionalitással üzembehelyezhető legyen.

Az eltérő műszaki megoldás nem egy termék, így a Kbt. fogalmi szempontja szerint a tűzivíz műszaki paramétere – nem mérhető, de funkcionális teljesítőképessége alkalmas a kitűzött cél eléréséhez.

Külön gazdasági számítással belátható, hogy a mintegy 500 m-es vízvezeték átmérőjének megnövelése, valamint 2 db 50 m<sup>3</sup> kapacitású medence megépítése jelentős többletköltséget okoz a tender szerinti megoldáshoz képest. A Vállalkozó ezennel lemond a többletköltségei megtérítéséről.

Alulírottak az egyenértékűséget a fentiek alapján megerősítik.

.....  
Vállalkozó

.....  
Tervező

.....  
Üzemeltető

.....  
Mérnök



## A sorozat keretében eddig megjelent kiadványok

### 2017.

1.	NÉMETH András, MILÁVECZ Richárd	Iparban használatos vízminőségek
2.	DR. SZILÁGYI Zsombor, DR. SZUNYOG István	Mérések a gáziparban
3.	DR. BARNÁ Lajos, EÖRDÖGHÉ DR. MIKLÓS Mária, DR. SZÁNTÓ Zoltán, DR. BALLA József	A biztonságos ivóvízellátás megteremtésének tervezési eszközei
4.	BORBÁS Lajos Dr.	Felépítés elvű (additív) gyártástechnológiák a gépészetben
5.	BERENCSI Miklós, BERECZKY Ákos, HORVÁTH László, KOVÁCS Gergely, MIHÁLFY Krisztina	Kerékpárosbarát közlekedéstervezés
6.	TÜDŐS Tibor, DR. VARJÚ György, DR. PETRI Kornél, GÁBOR András	A csillagpontkezelés legújabb külföldi és hazai eredményei (Útmutató és tervezési segédlet)
7.	DR. GARBAI László, DR. JASPER Andor, VÁRADI András	Fűtési és használati melegvíz-igények kockázati elvű méretezése példákkal
8.	KÁDI Ottó, DOHÁNY Máté, JÓZSA Bálint, LÁSZLÓ Csaba Tibor, JAKKEL Ottó	A közúti vasutak (villamos) tervezésével kapcsolatos kézikönyv

### 2018.

9.	BLAZSOVSZKY László	A gázfogyasztó készülékek égéstermék elvezetésével kapcsolatos szabályozások hiányosságai és ellentmondásai
10.	CSORDÁS Szilveszter, FORGÁCS Lajos Dr., PÓLYA Endre ifj., RÉV Zoltán, UDVARDY Péter	Orvostechnológiai továbbképzés ismeretanyaga
11.	NÁDASDY Tamás, EGYHÁZY Zita, KOVÁCS Ákos Sándor, SZECSŐ Dániel Géza	A közúti biztonsági audit (KBA) jelentések elkészítésének alkalmazási segédlete – A közúti infrastruktúra közlekedésbiztonsági kezeléséről szóló jogszabályhoz és utügyi műszaki előíráshoz kapcsolódó értelmezési, kidolgozási és elfogadtatási javaslatrendszer
12.	DR. SZILÁGYI Zsombor, HORÁNSZKY Beáta	Földgáz kereskedelem (mérnöki segédlet)
13.	DR. SZILÁGYI Zsombor	Az energiahordozók jövője – kőolaj, földgáz, megújulók
14.	S. VÍGH Judit, DOHÁNY Máté	Magános közlekedők baleseti súlyosságának csökkentése mobil applikáció segítségével
15.	DR. BALIKÓ Sándor, DR. CSÚRÓK Tibor, NOVÁK Dániel, ORBÁN Tibor, DR. ZSEBIK Albin	Ötletlapok I. – Energiahatékonyság növelő ötletek egyszerű energetikai és gazdasági számításai
16.	DARABOS Zoltán, KOLTAI Henrik, SZABÓ Tamás, SZÁSZ Béla, VAJDA Sándor	Felvonók felújítása és átalakítása – Műszaki segédlet
17.	TÜDŐS Tibor, KRUPPA Attila	Alapozásföldelők új tervezési elvei és kivitelezési módszerei – Tervezési segédlet és kivitelezési útmutató
18.	FENYVESI Zsolt	Tűzvédelmi tervek tartalmi szabályainak átdolgozása

19.	GÁBORI László Dr., BEINSCHRÓTH József Dr., NÓGRÁDI Gábor, RÁTKAY Tamás	Nagyméretű informatikai beruházásoknál (fejlesztéseknél) ajánlott szoftveroldali tervdokumentációk tartalmi elemeinek meghatározása (I. – II. kötet)
20.	DR. DIVÓS Ferenc	Az élő fák stabilitása – mérnöki megközelítés – Élő fák, mint teherhordó faszerkezetek
21.	DR. KARÁCSONYI Zsolt	Faanyagok tartós szilárdsága
22.	BARNA Lajos Dr., ERDEI István, JASPER Andor Dr., TAKÁCS Gyula	Segédlet épületek csatorna-berendezéseinek tervezéséhez
23.	ANTÓK Péter István, FÜZÉR Ferenc, SÁRKÖZI András	Fényvezető kábelszakaszok műszaki-minőségi ajánlás gyűjteménye
24.	JANCSÓ Béla, DR. KULCSÁR Alexandra, NÉMETH Gábor, DR. VÍMI Zoltán, DÉRI Lajos, SZIMANDEL Dezső	Vízjogi engedélyezési eljárással kapcsolatos dokumentációk és engedélyeztetéssel kapcsolatos követelmények a 2018.01.01-én hatályba lépett 41/2017. (XII.29.) BM rendelet alapján
25.	DR. TAKÁCS Bence, DR. SIKI Zoltán, DR. ÉGETŐ Csaba, BÉNYI László	Mérnökegeodéziában alkalmazott alapponthálózatok – A jó gyakorlat bemutatása mintapéldákkal
26.	DR. MÓCZÁR Balázs, LAUFER Imre, TÓTH Gergő, WOLF Ákos	Korszerű támszerkezetek tervezése
27.	HALÁSZ Györgyné Dr., CSERVENYÁK Gábor, TUCZAI Attila, VIRÁG Zoltán	Különböző funkciójú épületek klímatechnikája II.
28.	KÁDI Ottó, JÓZSA Bálint	Kerékpáros balesetek létesítmények szerinti vizsgálata
29.	GARBAI László Dr., JASPER Andor Dr., PELLER József Bendegúz	Hőteljesítményátviteli tényező alkalmazása távhőrendszerek optimális szabályozásának modelljében
30.	GARBAI László Dr., SÁNTA Róber Dr., JASPER Andor Dr.	A kompresszoros hőszivattyúk optimalizálása – Tervezés és üzemeltetés
31.	LADÁNYI Gábor Dr.	Diagnosztika a karbantartásban
32.	MÉSZÁROS János, MOLNÁR Tibor, RITZL András	KIÜRÍTÉSI ÉS MENEKÜLÉSI ÚTVONALBA ÉPÍTETT AJTÓK tervezési segédlet (2018)
<b>2019.</b>		
33.	BLAZSOVSZKY László	Földgáz elosztóvezetékek üzemeltetése
34.	DR. SZILÁGYI Zsombor	A megújuló energiahordozók jövője Magyarországon
35.	FORGÁCS Lajos Dr., HAIDEGGER Tamás Dr., PÓLYA Endre ifj.	Új fejlesztések, innovatív megoldások az orvostechnológia terén
36.	VARRÓ Beáta, DR. KIS András	Magyarországon előforduló, épületekbe beépített faanyagokat károsító gombák vizsgálata és azonosítása DNS diagnosztikával
37.	MANNINGER Marcell, SZEPESHÁZI Attila, SCHEURING Ferenc, MOLNÁR György	Munkatér határoló szerkezetek
38.	KORSÓS András, RÁDULY Zsolt	A közterületi és belterületi térfigyelő kamerarendszerek tervezési irányelvei
39.	GERGELY Edit, DR. BEZEGH András	Módszertani útmutató az üvegházhatású gázok közvetlen és közvetett kibocsátásának számítására

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 40. | DR. BEZEGH András, BITE Pálné Dr.,<br>GERGELY Edit  | Városi környezetvédelem (Fenntartható és okos városok)  |
| 41. | GÓDOR Balázs, DR. KÁSA László,<br>SZÉKELY Bence   | Híddaruk méretezési segédlete (2019.)   |
| 42. | FÜRJES Andor Tamás, KOTSCHY<br>András, NAGY Attila Balázs, CSOTT<br>Róbert                      | Teremakusztikai méretezés gyakran előforduló<br>szituációkban   |
| 43. | DR. KARÁCSONYI Zsolt  | Faanyagok tartós szilárdsága<br>Faanyagok szilárdságának változása az idő függvényében  |
| 44. | DR. BALIKÓ Sándor, ORBÁN Tibor,<br>VARGA Péter, DR. ZSEBIK Albin                                | Ötletlapok II. – Energiahatékonyság növelő ötletek<br>egyszerű energetikai és gazdasági számításai  |
| 45. | PRIMUSZ Péter, PhD.   | Hajlékony útpályaszerkezetek méretezése<br>talajstabilizációk figyelembevételével   |
| 46. | NÉMETH Balázs, HÁMORI Sándor,<br>KOSTYÁK Attila, VÍGH Gellért                                   | Különböző funkciójú épületek klímatechnikája III.<br>Segédlet ipari épületek lég- és klímatechnikai<br>rendszereinek tervezése  |
| 47. | JANCSÓ Béla, KAVECZKI Gergely,<br>KÓCZÁN Gábor, LABORCZI Tamás,<br>KNOLMÁR Marcell, RAUM László | Csapadékvízgazdálkodás tervezési követelményei<br>Hogyan tervezzünk városi csapadékelvezető<br>rendszereket   |
| 48. | DOHÁNY Máté, SCHVANNER Norbert  | Kerékpárosok sebességének felülvizsgálata jelzőlámpás<br>csomópontokban   |
| 49. | JÓZSA Bálint, S. VÍGH Judit   | Sebességcsökkentés hatásainak vizsgálata gyorsforgalmi<br>utakon  |
| 50. | DR. ZSEBIK Albin, NOVÁK Dániel  | Projektlapok I. – Energiahatékonyság növelő javaslatok<br>projektlapjai   |
| 51. | DR. MÓGA István   | Beruházási projektek szabályozási és szabvány<br>környezete, Tervezési követelmények meghatározása  |
| 52. | DR. GÁBORI László, DR.<br>BEINSCHRÓTH József, NÓGRÁDI<br>Gábor, RÁTKAY Tamás                    | Informatikai Tervező szakmai minősítő rendszere<br>(Informatikai szakmai terület illesztése a Mérnök<br>Kamarai működési rendbe és rendszerekbe)<br>I. kötet: Konceptió és modell<br>II. kötet: Modell illesztése<br>III. kötet: Tudástár |
| 53. | VIRÁG Zoltán, GYURKOVICS Zoltán,<br>SZAKÁL Szilárd, VIRÁG Zsolt, ORCSI<br>Attila                | Országos Tűzvédelmi Szabályzat épületgépész<br>értelmezése a szakmai gyakorlatban<br>Segédlet a gyakorló épületgépész mérnökök számára I.   |

#### 2020.

- |     |                               |  |
|-----|-------------------------------|--|
| 54. | DR. KISS Jenő, CSERMELY Gábor | JAVASLAT az egyszerű bejelentésű lakóépület<br>megvalósításának – tervezés építés – módszerére |
|-----|-------------------------------|--|

55. DR. SZILÁGYI Zsombor A hidrogén a környezetbarát energiahordozó, Hidrogén az energetikában
56. VARGA Tamás, DR. SZEDENIK Norbert, DR. KOVÁCS Károly, KRUPPA Attila, KULCSÁR Lajos, KAPITOR György, TURI Ádám A nem norma szerinti villámvédelem egységes műszaki követelményrendszerének kialakítása és javaslat a teljes villámvédelmi szabályrendszer jövőbeli egységesítésére
57. KÁDI Ottó A gyalogosközlekedés közúti keresztezései
58. MOLNÁR Szabolcs „Hulladékból konnektorba” A települési szilárd hulladék energetikai hasznosításának lehetőségei
59. VÁRDAI Attila Segédlet szabadidős létesítmények tartószerkezeti tervezéséhez
60. DR. BEJÓ László Szénlábnyom-elemzés készítése a faiparban
61. JANCsó Béla, NÉMETH Gábor, SZIMANDEL Dezső Szakmai útmutató vízálléstartó tervezők számára a 2020 január 1-én hatályba lépett „VIZEK keretrendszer” használatához
62. FELLEGI Zsóka, KARAFÁ Balázs, KOCH Edina, KOVÁCS Gábor, MURINKÓ Gergő, TÓTH Gergely József Munkagödörök és földművek víztelenítése
63. HOLÉCZY Ernő, OLÁH Róbert, DR. SIKI Zoltán, DR. TAKÁCS Bence, DR. TÓTH Zoltán, VARGA Tibor Módszertani útmutató az elavult ingatlan-nyilvántartási térképek korszerű technológiákkal végzett felújításához
64. DR. GÁBORI László, DR. MOLNÁR Bálint, NÓGRÁDI Gábor, RÁTKAY Tamás Az Informatikai Tervező tervezési segédlete
65. NÁDASDY Tamás, TOMASCHEK Tamás, PALÁSTY István, SZECSŐ Dániel Géza Dinamikus forgalomirányítás tervezői segédlete gyorsforgalmi úthálózat esetén
66. LENGYEL István Szakmai útmutató szolgalmi jogok alapításához (mérnöki segédlet)
67. NÉMETH Balázs, SZLOVÁK Krisztián, VÍGH Gellért Épületgépészeti tervezéshez praktikus, gyakorlati adatbázis
68. FÜRJES Andor Tamás, BORSINÉ Arató Éva, NAGY Attila Balázs, ILLYÉS László, BORSI Gergely Teremakusztikai méretezés gyakran előforduló szituációkban (példatár)
69. DR. BORBÁS Lajos, GONDA Zoltán Optikai feszültségvizsgálat – Kísérleti eljárás a konstrukció fejlesztésére, szerkezetek anyagfelhasználásának és teherviselésének optimalizálására

## 2021.

70. BLAZSOVSZKY László A gázipar és a kéményseprő-ipar határterületeinek szabályozási anomáliái a szakmagyakorlók és a felhasználók szemszögéből
71. FORGÁCS Lajos Dr., NAGY Gábor, RÉV Zoltán Kórháztervezés új szempontjai a 21. században - Korszerű kórházak infrastrukturális egységei
72. HOLÉCZY Ernő, KISS Albert Miklós, KOVÁCS István, Dr. TAKÁCS Bence Géza, Dr. TÓTH Zoltán M.2.-2021. Mérnökgeodéziai tervezési segédlet
73. Dr. BEJÓ László Az ipar 4.0 alkalmazási lehetőségei a faipar területén

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 74. | BORBÉLY Dániel, HUDACSEK Péter, KARNER Balázs, KOVÁCS László, SÁNDOR Csaba  | Monitoring, a geotechnikai kockázatkezelés eszköze   |
| 75. | FELFÖLDI Krisztina, JÁMBOR András, TÓTH Sándor, BÜKI Gábor, GÓDOR Balázs  | Emelőgépek időszakos vizsgálatának eljárásrendje   |
| 76. | GYURKOVICS Zoltán, RÉBAY Lajos, NAGY Bernát   | Szakmai útmutató az épületgépész felelős műszaki vezetők és műszaki ellenőrök számára  |
| 77. | Dr. ZSEBIK Albin, NOVÁK Dániel, PAPP Ábrahám  | Hulladék hő hasznosítás - hűtés és fűtés összekapcsolása<br>Segédlet az elemzéshez és gyakorlati példák bemutatása   |
| 78. | CZINE Ferenc, HIRKÓ György  | Elektromos meghajtású mikromobilitási eszközök -<br>Jellemző paraméterek   |
| 79. | KALMÁR Tamás, dr. LÁNYI Péter, HÓZ Erzsébet   | Kerékpárút hálózatok vizsgálata a fejlesztések és<br>úthasználók tapasztalatai alapján   |
| 80. | VARGA Tamás, FARKAS Péter János, Dr. TOKODY Dániel, ZSARNOVSZKI Attila, MÉSZÁROS Tamás, VERESS Árpád  | Építményvillamossági tervezés robbanásveszélyes<br>környezetben  |
| 81. | Dr. VONA Márton, Dr. BALATONYI László, TÉCSŐY István  | Dombvidéki víz visszatartás, kisvízfolyások szabályozása<br>természet közeli megoldásokkal<br>Kisléptékű vízvisszatartás, kistelepülés-léptékű<br>vízmegtartó megoldások |
| 82. | ZANATHY Valéria, BUZÁS Györgyi, TÓTH László   | Acélszerkezetek korrózió elleni védelme –<br>Acélszerkezetek korrózió elleni védelmére vonatkozó<br>szabványok, előírások, szakmai tapasztalatok<br>összefoglalása       |
| 83. | JÓZSA Bálint, DOHÁNY Máté   | DDI avagy a fordított gyémánt csomópontok vizsgálata és<br>magyarországi alkalmazhatósága  |
| 84. | SZÉPSZÓ Gabriella, ALLAGA-ZSEBEHÁZI Gabriella, LAKATOS Mónika, SZENTES Olivér, TAKSZ Lilla, SELMECZI János Pál, Dr. CZIRA Tamás, CSÓKA Gergely, BAKA György | Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt<br>megalapozó adatbázisok alkalmazása  |
| 85. | ZSIGMONDI András, MARIÁN Gábor, WÉBER László  | A műszaki egyenértékűség és helyettesítő termék<br>egyenértékűségének megállapítási módjai   |
| 86. | NAGY János, HORVÁTH Rita, KAPITOR György, MERTLI Ferenc, PAPP Ábrahám, SITKU György, Dr. ZSEBIK Albin   | Világítástechnika - segédlet az EKR dokumentáció<br>készítéséhez – Alapismeretek és mintapéldák  |
| 87. | CSENDES János, VELLER Tamás   | Épületautomatika – Összefüggésben az<br>Energiahatékonysági Kötelezettségi Rendszerrel   |