

**A BERUHÁZÁSLEBONYOLÍTÓ
TEVÉKENYSÉGE**



Előszó

Az építőipar átfogó (újra) szabályozásának 2023. évben indult folyamata a két legfontosabb törvény, a 2023. évi C. magyar építészeti törvény (Méptv.) és az állami építési beruházások rendjéről szóló 2023. évi LXIX. törvény (Ábtv.) 2023. év végi hatályba lépésével jelentős mérföldkövet teljesített. Jelen dokumentum célja, hogy a beruházáslebonylító (továbbiakban BLB vagy lebonyolító) tevékenység lényeges elemeit rendszerbe szedje szakmai szempontok alapján, függetlenül attól, hogy köz- vagy magánbeszerzésről van szó. Az Ábtv és a Méptv. előírásai alapján több végrehajtási rendelet, új kormány- ill. miniszteri rendeletek születtek, valamint számos meglévő rendeletet módosítottak, amelyek érintik vagy befolyásolják a beruházáslebonylító feladatkörét és felelőségét.

Jelen dokumentum összefoglalja, hogy a mérnöki-műszaki gyakorlat miként kívánja szabályozni a BLB tevékenységét.

Az 2025 08.31-ig időközben kibocsájtott kormány és miniszteri rendeletek, szellemében és ismeretében szerzők a korábbi, azonos tárgyú dokumentumot aktualizálták végső szakmai ajánlásként.

**Magyar Mérnöki Kamara
Kiadványsorozata 118.**

Szakmai ajánlás

**a beruházáslebonyolító fogalmának meghatározására,
felelősségére és jogosultságának szabályozására**

**MMK FAP azonosító:
2024/111-BPMK(ÉT)**

Kézirat lezárva: 2025. augusztus 31.

Budapest, 2025. október 30.

A sorozat szerkesztője:
WAGNER ERNŐ
a Magyar Mérnöki Kamara elnöke

Készült a Magyar Mérnöki Kamara Építési Tagozatának és Budapesti és Pest Vármegyei Mérnöki Kamara gondozásában, a 2024. 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:
Dr. Fekete István
Ómajtényi András
Dr. Szabó Kinga
Tóth Péter
Zsigmondi András

Lektorálta:
Wéber László

Kiadó:
Magyar Mérnöki Kamara
1118 Budapest, Budaörsi út 125/A.
info@mmk.hu, www.mmk.hu

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó.....	2
1. Vezetői összefoglaló.....	8
2. A beruházáslebonyolító fogalma	10
3. Általános kitekintés, helyzetismertetés.....	11
3.1. A beruházáslebonyolító jelenlegi jogszabályi pozíciója	11
3.2. Releváns külföldi példák.....	15
3.3. A hazai gyakorlat ismertetése, problémái	19
4. Projekt szereplők feladata, felelősségi körök megosztása.....	21
4.1. Építtető.....	21
4.2. Projektvezető (építtető felhatalmazott képviselője).....	22
4.3. Beruházáslebonyolító (BLB).....	23
4.4. Tervező.....	24
4.5. Tervellenőr	25
4.6. Kivitelező.....	26
4.7. Felelős műszaki vezető.....	27
4.8. Műszaki ellenőr	27
4.9. A beruházási folyamat további szereplői.....	28
4.9.1. Állami / Felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadó.....	28
4.9.2. Költségszakértő	29
4.9.3. Egyéb szakmai résztvevők	30
5. A beruházáslebonyolítói kompetencia meghatározása	32
6. A BLB működése	34
6.1. A BLB általános feladatai.....	34
6.2. A beruházáslebonyolító szerződése és díjazása.....	36
6.3. A beruházáslebonyolítói szerződés.....	38
6.4. Szakmai felelősség biztosítás.....	39
6.5. A BLB-re vonatkozó összeférhetetlenségi szabályok.....	39
6.6. A BLB jogállása az állami építési beruházásokban.....	40
7. A BLB szerepe és helye a köz- és a magánberuházásokban	41
7.1. BLB feladatok megoszlása projekt fázisonként és építési területenként.....	41
7.2. Ábtv. szerinti projektfázisok	43

7.2.1.	Előkészítési szakasz 1. üteme:.....	44
7.2.2.	Előkészítési szakasz 2. üteme:.....	44
8.	BLB főbb funkciói.....	46
8.1.	Beszerezés menedzsment.....	46
8.2.	Szerződéses típusok.....	48
8.3.	Szerződés fajták.....	49
8.4.	Projektalapító Dokumentum.....	50
8.5.	Költségmenedzsment.....	51
8.5.1.	Költségszakértő.....	52
8.5.2.	A Költségszakértő feladata különösen.....	53
8.6.	Kockázat menedzsment.....	54
8.6.1.	Projektek/programok kockázatfelmérése és kezelése.....	55
8.6.2.	BLB kockázatkezelési feladata projekt tevékenység során.....	57
8.7.	Kommunikáció menedzsment.....	58
8.7.1.	A kommunikáció tervezése.....	58
8.7.2.	Projekt adminisztráció, információ tárolás és megosztás.....	58
8.7.3.	Kommunikációs feladat lista.....	59
8.8.	Időtervezés, ütemezés.....	60
8.8.1.	Ütemezési struktúra, gördülő időtervezés.....	61
8.8.2.	A kivitelezési ütemezés kialakítása.....	62
8.8.3.	Az ütemterv jóváhagyása.....	63
8.8.4.	Az ütemezés (az előrehaladás) kontrollja.....	63
8.8.5.	Párhuzamos késedelmek.....	64
8.8.6.	Az okozott késedelem megállapítása.....	64
8.9.	Minőségmenedzsment – ellenőrzés.....	65
8.9.1.	A minőségtervezés folyamata.....	65
8.9.2.	Tervezés minőségbiztosítása.....	65
8.9.3.	Tervezés minőségének megtervezése és ellenőrzése.....	66
8.9.4.	A minőségbiztosítás teljesítése.....	68
8.9.5.	A minőségbiztosítás követése és felügyelete.....	69
8.10.	Fenntarthatóság.....	70
8.10.1.	Fenntarthatóság az építőiparban.....	70
8.10.2.	Az építőipari fenntarthatóság célja.....	71
8.10.3.	Feladatok a projekt életciklusa szerint.....	71

8.11. Változásfelügyelet	73
8.11.1. Változtatás kérése	73
8.11.2. Igényérvényesítés kezelése	73
8.12. Biztonság	75
9. Jogszabályok és Rövidítések.....	76
9.1. Általános előírások, minden projektre.....	76
9.2. Közbeszerzésekre vonatkozó előírások	76
9.3. Rövidítések	77
10. Folyamatábrák.....	78
11. Irodalomjegyzék	80
Jegyzetek, hivatkozások.....	85

1. Vezetői összefoglaló

A beruházáslebonyolító az építtető megbízásából az építtetői felelősségi körbe tartozó egyes feladatokat ellátó szervezet vagy személy. A BLB funkcióinak jelenleg nem létezik összefoglaló leírása, feladatát több jogszabály határozza meg, melyek egy része minden beruházásra vonatkozik, más részük kizárólag az állami építési beruházásokra, vagy a közbeszerzés útján megrendelt beruházásokra ⁱ. Ezek felsorolása a 6. pont alatt található. A BLB tevékenysége a hazai nagyberuházásoknál jelenleg is meglévő és elengedhetetlen, – a nemzetközi gyakorlatban tanácsadónak (Consultant ⁱⁱ máshol projekt manager) nevezettekhez hasonló. Feladatait az építtető és a BLB közti szerződés határozza meg, jogállása és felelőssége általánosan elfogadott keretein belül. A hatályos magyar jogszabályi előírások egyrészt szűkebbek, másrészt speciálisabbak és el is térhetnek a szakmai gyakorlatban már kialakult, elfogadott BLB működéshez képest.

A fentiek miatt szükséges egy, a beruházói (megrendelői) oldal és a mérnök szakma számára is iránymutatóként szolgáló dokumentum elkészítése, amely a BLB fogalmát, feladatait és felelősségét, az egyes projektszakaszokhoz kapcsolódó tevékenységét írja le.

A Magyar Mérnöki Kamara támogatásával és egyetértésével elkészült jelen szakmai ajánlás célja, hogy a BLB helyes és követendő gyakorlatát részletesen meghatározza.

Jelen dokumentum a hatályos jogi szabályozás mellett kitekintést nyújt a külföldi gyakorlatokra, és egyúttal szakirodalmi segítséget ad a témában elmélyülni kívánók számára. Elhelyezi a BLB-t az építési projektek további szereplői körében, egyúttal elhatárolva az építési jogszabályok által meghatározott más projektszereplőktől. Összefoglalja a projektekben jellemző és a BLB megbízására kötendő szerződéses formákat, a BLB megbízási szerződésének szükségszerű, illetőleg javasolt tartalmát. Javaslatot tesz a BLB nélkülözhetetlen humán és szakmai kompetenciáira. Az állami beruházásokról szóló 2023. évi LXIX. törvény keretszabályai alapján áttekinti a közberuházások előkészítési és megvalósítási folyamatát, az egyes szakaszokhoz kapcsolódóan a BLB feladatait. Összeveti e folyamatot a magánberuházások rendszerével. A 7. és 8. fejezetben részletesen meghatározza a BLB feladatait és felelősségi köreit az egyes projekt funkciókhoz kötődően.

Az építőipar átfogó (újra) szabályozásának 2023. évben indult folyamata a két legfontosabb törvény a magyar építészetéről szóló 2023. évi C. törvény (továbbiakban Méptv.) és az állami építési beruházások rendjéről szóló 2023. évi LXIX. törvény (továbbiakban Ábtv.) 2023. év végi hatályba lépésével jelentős mérföldkövet teljesített. A hosszú és szerteágazó szabályozási folyamat rendeleti szintű jogszabály hatályba léptetésével, valamint további kormány- illetve miniszteri rendelet módosításával járt, melyek

közvetlenül vagy közvetve érintik a BLB feladat- és felelősségi körét, működését. Jelen dokumentum célja, hogy a BLB tevékenység lényeges elemeit rendszerbe szedje szakmai szempontok alapján, függetlenül attól, hogy közbeszerzésről vagy magánberuházásról van szó. A szakmai ajánlás a 2025. augusztus 31-ig megjelent érvényes jogszabályoknak felel meg.

A megjelent kormány vagy miniszteri rendeletek több olyan előremutató szabályozást írnak elő a közbeszerzésekre, amelyeket jelen szakmai ajánlás javasolja általánossá tenni. Ilyen például a beruházáslebonylító tevékenysége, tervellenőr és költségszakértő bevezetése és alkalmazása, a Projekttalapító Dokumentum létrehozása, gördülő költségtervezés stb. Az általánossá tétel nem jelent szükségszerűen jogszabály változtatását, hanem az ú.n. „jó gyakorlat” alkalmazását a szakmai munkában. A szakmai ajánlás kitér arra is, amikor a jogszabályok és a szakmai gyakorlat eltérnek egymástól, amikor a beruházáslebonylítónak kreatív megoldásokat kell találnia az ilyen ellentmondások kezelésére.

Újabb végrehajtási rendeletek, részletszabályok hatályba léptetése vagy a meglevők módosítása esetén jelen szakmai ajánlás felülvizsgálata válhat szükségessé.

2. A beruházáslebonyolító fogalma

A beruházáslebonyolító az építtető megbízásából az építtetői felelősségi körbe tartozó egyes feladatokat ellátó szervezet vagy személy. A beruházáslebonyolító funkcióinak jelenleg nem létezik összefoglaló leírása. Tevékenysége egyrészt több jogszabályból vezethető le, ami nem mindig felel meg a valós beruházási gyakorlatnak és az legújabb törvényekben a feladat meghatározás, összekeveredett vagy összevonódott a műszaki ellenőr (továbbiakban: MűE) tevékenységével. A minden beruházásra vonatkozó jogszabályi előírások, csak általános keretet adnak a BLB tevékenységhez. Mindezek alapján szükséges az építtetőt támogató, közbeszerzéseknél is meglévő tevékenységéről egy általános mérnöki-gyakorlati szempontú ajánlás készítése, a mai magyarországi jogi keretek és általános szakmai szokásrend alapján, amely egyúttal a BLB és MűE tevékenység szakmai szempontú szétválasztásában is támpontot ad.

A hatályos magyar jogi szabályozás a közpénzekből megvalósult beruházások megvalósítását támogató beruházáslebonyolítói tevékenységre jóval részletesebben írja körül a tevékenységeket és felelőségeket, amelyek a legjobb szakmai gyakorlatot közelítik, ezért nem csak a közbeszerzési eljárás útján megvalósuló beruházásoknál javasolt figyelembe venni. A magánberuházásoknál meglévő – több évtizede fejlődő és alakuló, de lényegét tekintve változatlan – beruházáslebonyolítói közreműködés, és a közberuházások mellett kialakult valós gyakorlat alapján meghatározható a BLB elvárt és helyes tevékenysége, felelőssége és kompetenciája. **A Magyar Mérnöki Kamara álláspontja, hogy a fent idézett közbeszerzésekre vonatkozó jogszabályok megfelelően írják elő a BLB szükségességét és tevékenységét és ezeket irányadónak kell tekinteni minden beruházás vonatkozásában.**

Jelen szakmai ajánlás tehát a jelenlegi szabályozás és a valós gyakorlat leírásán túl, az optimális beruházáslebonyolítói feladatrendszer leírására vállalkozik, bízva abban, hogy ezzel az építtető mellett a mérnök szakma számára is segítséget nyújt a beruházások e kiemelten fontos funkciójának alkalmazásában. Értelmezésünk szerint az ajánlásban leírtaktól el lehet térni az adott projekt igényeinek legmegfelelőbb, a szereplők között egyedi szerződésekben szabályozott módon, de javasolt az ajánlásban szereplő, az egyes szereplőkhöz rendelt feladatokat és felelősségi köröket teljes mértékben lefedni az ahhoz kompetenciával rendelkező szereplők bevonásával.

3. Általános kitekintés, helyzetismertetés

3.1. A beruházáslebonyolító jelenlegi jogszabályi pozíciója

A beruházáslebonyolító fogalmát hatályos jogszabályaink nem definiálják. Annak ellenére, hogy a beruházáslebonyolító az építőipari beruházások hosszú ideje ismert és elismert állandó szereplője, az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet. (Épkiv. R.) 8. § (1) bekezdése mindössze szűkszavú utalást tartalmaz arra, hogy **az építtető az építési beruházás előkészítése, lebonyolítása, szervezése és folytatása során és azon túlmenő, szerződésben meghatározott feladatokra beruházáslebonyolítót bízhat meg.** Az Épkiv. R-ben az építtető mellett a tervező, a kivitelező, a felelős műszaki vezető, a tervezői művezető, az építési műszaki ellenőr és a fedezetkezelő önálló cím alatt került szabályozásra, míg a beruházáslebonyolító **a projekt lehetséges, de nem szükséges, nem kötelező résztvevőjeként részletesebb szabályozást az Épkiv. r-ben nem kapott.**

Az alábbiakban – visszatekintést követően – áttekintjük, hogy a hatályos magyar jogi szabályozás a beruházáslebonyolítás fogalmával és szerepkörével miként foglalkozik.

A beruházáslebonyolító funkcióval a közbeszerzési szabályozók korábban foglalkoztak, mint az építési szakmai jogszabályok. Az építési beruházások közbeszerzésekkel kapcsolatos részletes szabályairól szóló 162/2004. (V.21.) Korm. rendeletben rögzítettek a beruházáslebonyolító közbeszerzésekkel kapcsolatos feladatait és együttműködését, a jelenlegi szabályozáshoz hasonló körben.

Az építési szakmai szabályozók körében az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról szóló 290/2007. (X. 31.) Korm. rendelet 7. § tartalmazta a beruházáslebonyolító szakmai feladatait, melyek lényege, hogy azokat kizárólag jogszabályban meghatározott szakmagyakorlási jogosultsággal rendelkező beruházáslebonyolító láthatta el. Ezen feladatok igen széles körben kerültek meghatározásra:

- a.) szerződések megkötése az építtető nevében,
- b.) a beruházás megindításához szükséges személyi feltételek meghatározása, döntések előkészítése,
- c.) szükség szerint előtanulmányok (különösen vázlattevé, tanulmánytevé, megvalósíthatósági tanulmány) készíttetése, az építőipari kivitelezési tevékenység megvalósításához szükséges hatósági engedélyek megszerzése,
- d.) a beruházás gazdasági számításainak előkészítése (ráfordítások, árindex, megtérülési mutatók, hozam stb.),

- e.) a megbízás tárgyára vonatkozó költségbecslés készítése, elő- és utókalkulációs elemzések készítése,
- f.) a kivitelezésre vonatkozó ajánlati, részvételi, illetőleg ajánlattételi felhívás elkészítése, a dokumentáció elkészíttetése, követelmények megfogalmazása, ajánlatadók kérdéseinek megválaszolása,
- g.) az építési beruházásra irányuló közbeszerzési eljárás lebonyolítása érdekében az építtető által meghatározott külön jogszabály szerinti egyéb feladatok ellátása,
- h.) a kivitelezési dokumentációnak az egyes építményszakágaknak megfelelő módon és mértékben történő elkészíttetése,
- i.) a tervező, a vállalkozó kivitelező, az építési műszaki ellenőr kiválasztása, tevékenységük koordinációja,
- j.) az építtető által vállalt szolgáltatások biztosítása,
- k.) ár viták rendezése,
- l.) az építési munkaterület kiválasztása, biztosítása, átadása a kivitelező részére.

A 290/2007. (X.31.) Korm. rendeletet hatályon kívül helyező Épkiv. R. 8. §-a a fenti felsorolást átvette. Később az f) - g) pontokban szereplő (köz)beszerzési vonatkozású feladatokat – révén, hogy azok a közbeszerzési szabályozóban kaptak helyet – hatályon kívül helyezte a jogalkotó, annak ellenére, hogy az f) pontban a kivitelező kiválasztásával kapcsolatos feladatkör magánberuházások tekintetében helytálló lett volna az általános építőipari rendelkezések között is.

Az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet rendelkezésénél fogva a **beruházáslebonyolítói jogosultság megszűnt**.ⁱⁱⁱ A beruházáslebonyolítói tevékenység 2014. január 1-jét követően bejelentési kötelezettség teljesítése nélkül folytatható, azaz nem volt jogosultsághoz, kamarai tagsághoz vagy bármely végzettséghez kötve. Az építésügy átalakítását célzó intézkedési tervről és a hozzá kapcsolódó feladatokról szóló 1567/2015. (IX.4.) Korm. határozat 4.1.d. pontja előírta a beruházáslebonyolító jogosultságának visszaállítást. A jogosultság visszaállítási igénye időről időre előkerül, arra azonban csak mostanában került sor.

2014. január 1-jével az Épkiv. R. 8. §-át is hatályon kívül helyezték, azzal, hogy **a beruházáslebonyolító egyes építtetői feladatokra való megbízása továbbra is megmaradt jogilag is nevesített lehetőségként**.^{iv} Jelenleg is ez a hatályos szabályozás.

A közbeszerzési jogszabályokat tekintve, az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól szóló 322/2015. (IX. 30.) Korm. r. (továbbiakban: Épber. R.) 4. címe (5. §) tartalmazza a beruházás-lebonyolítóra vonatkozó közbeszerzési jellegű

szabályokat. Ez alapján **az ajánlatkérő az építési beruházás megvalósítása érdekében beruházáslebonyolítót alkalmazhat.**

Az Épber. R. a beruházáslebonyolító generális feladataként így fogalmaz: ajánlatkérő **általános megbízottjaként a beruházáslebonyolító feladata az építési beruházás megvalósításának koordinálása.** Példálózó jelleggel sorolja fel a beruházás-lebonyolító közbeszerzések terén felmerülő lehetséges feladatait, és funkcióját elválasztja a közbeszerzési szaktanácsadótól.^v

Az Épber. R. szerint a beruházáslebonyolító feladatköre – felelős akkreditált/állami közbeszerzési szaktanácsadó alkalmazása esetén – a felelős akkreditált/állami közbeszerzési szaktanácsadó által ellátott feladatokra nem terjed ki, a beruházáslebonyolító a közbeszerzési szaktanácsadóval szükség szerint együttműködhet. Itt jegyezzük meg, hogy az Ábtv. hatályba lépésével a felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadó funkció megszűnt, helyét 2023. november 8-tól – részben – az állami közbeszerzési tanácsadó veszi át. Ugyanakkor az Ábtv. hatálybalépése előtt megindult közbeszerzési eljárásokban, továbbá a Kbt. 197/E. §-a alapján kormányrendeletben meghatározott közbeszerzésre kötelezett ajánlatkérők árubeszerzés vagy szolgáltatás megrendelése esetén 2026. június 30. napjáig terjedő átmeneti időszakban a korábbi szabályozásnak megfelelően jogosultak felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadót bevonni közbeszerzési eljárásaikba.^{vi}

A hatályos Épber. R. felsorolása szerint a beruházáslebonyolító gondoskodik különösen:

- a.) a tervező kiválasztásának előkészítéséről és a tervező kiválasztásának koordinálásáról, közbeszerzési eljárás (tervpályázat) lefolytatása esetén a közbeszerzési eljárás (tervpályázat) előkészítéséről, valamint a közbeszerzési eljárás (tervpályázat) lefolytatásának koordinálásáról;
- b.) az építési beruházás előkészítéséről, szükség szerint előtanulmányok (elsősorban vázlattevé, tanulmánytevé, megvalósíthatósági tanulmány) készítéséről;
- c.) a kivitelezésre (adott esetben a tervezésre és kivitelezésre) irányuló közbeszerzési eljárás eljárást megindító felhívásának és a közbeszerzési dokumentumoknak az elkészítéséről;
- d.) az építési beruházás megvalósítására irányuló közbeszerzési eljárás lebonyolításának figyelemmel kíséréséről;
- e.) európai uniós forrásból megvalósuló építési beruházás esetében a támogatást nyújtó szervezettel való kapcsolattartásról;
- f.) a közbeszerzési eljárás szabályszerű lefolytatásának ellenőrzését végző szervezetekkel való kapcsolattartásról;
- g.) a kivitelezés műszaki ellenőrének kiválasztásáról;

- h.) a tervezői művezetés szükségességének meghatározásáról;
- i.) az elkészült építési beruházás átadás-átvételi eljárásának koordinálásáról.

Az építési és építési beruházási (közbeszerzési) szabályzókön túl a beruházáslebonylítói szerepkör fontossága felmerült az állami beruházások folyamatában is. Az állami magasépítési beruházásokról szóló 299/2018. (XII. 27.) Korm. rendelet a Beruházási Ügynökséghez bizonyos körben beruházáslebonylítói feladatokat rendelt ^{vii}.

Az Ábtv. az Épber. R. szerinti beruházáslebonylítót az adott állami építési beruházás projektszervezetének önálló tagjaként nevesíti. ^{viii} Az Ábtv. alapján az uniós értékhárt elérő becsült értékű állami építési beruházás esetén az építtető köteles lebonylítót kijelölni vagy megbízni. Az uniós értékhárt el nem érő becsült értékű állami építési beruházás esetén a lebonylító feladatait a műszaki ellenőr is elláthatja. ^{ix}

A lebonylító személye az Ábtv. felhatalmazása alapján ÉKM rendelet formájában kiadott **Építési Beruházási Folyamatok Rendszerében** is megjelent ^x (továbbiakban: BFR r.)^{xi}, ahol elkülönül a projektvezetőtől, a kivitelezőtől, a tervezőtől, a tervellenőrtől, továbbá a műszaki ellenőrtől és a költségellenőrtől is.

Az építési beruházások szereplői a különböző építési jogszabályokban

Méptv. (az építési folyamat résztvevői) ^{xii}	Ábtv. (az állami építési beruházás projektszervezete) ^{xiii}	BFR r. (az állami építési beruházás projektszervezete) ^{xiv}
építtető	építtető / projektvezető	építtető
építésügyi hatóság	beruházás-lebonylító	lebonylító
építészeti-műszaki tervező	tervező	tervező
építésügyi műszaki szakértő	tervellenőr	tervellenőr
kivitelező	műszaki ellenőr	műszaki ellenőr
felelős műszaki vezető	költségzakértő	költségzakértő
építési műszaki ellenőr	vállalkozó kivitelező / felelős műszaki vezető	kivitelező
építtetői fedezetkezelő		vasúti építmény esetén minőségértékelő
energetikai tanúsító		
zöldfelületi tanúsító		
biztonsági és egészségvédelmi koordinátor		

Az Ábtv-ben is szabályozott beruházáslebonylítót, tervellenőrt és költségzakértőt, valamint jogszabályban meghatározott költségvetéskészítőt a fenti résztvevőkön túl az építési folyamat résztvevőinek kell tekinteni.

A Méptv. az Ábtv-ben szabályozott beruházáslebonyolítót az építési folyamat résztvevőjének tekinti, de fogalmát és feladatait e törvény sem határozza meg. Ugyanakkor fontos felhívunk a figyelmet arra, hogy az Ábtv. és az annak beruházáslebonyolítói szerepkörére hivatkozó Méptv. is kizárólag az Épber. R. szerinti – tehát kifejezetten az építési beruházási közbeszerzések előkészítésének, lefolytatásának koordinálásával összefüggő – beruházás-lebonyolítói funkciót érinti a saját szabályozásában. A magánpiaci beruházások során bevonható, széles körű szakmai spektrumú beruházáslebonyolítói tevékenységet tehát a jogi szabályozások jelenleg nem érintik.

A BLB jogállásával, összeférhetetlenségi kérdéseivel kapcsolatos szabályokat a 6. fejezetben vizsgáljuk.

Megemlíjtük továbbá, hogy egyes beruházásokhoz kapcsolódó egyedi jogi szabályozás is tartalmazhat rendelkezéseket a beruházáslebonyolító kijelölésére, munkájára. ^{xv}

3.2. Releváns külföldi példák

A kivitelezési beruházások lebonyolítására vonatkozó szabályozások országonként eltérnek. A projektmenedzserek (beruházáslebonyolítók) felelősségi köre az építőipari irányelveken, szakmai normákon alapul, de alapvetően egyedileg, a lebonyolítót megbízó szerződésekben kerülnek szabályozásra. A nemzetközileg elfogadott építési beruházásokon dolgozó projektmenedzser feladatai közel azonosak a hazai BLB kategória feladataival (megnevezése projektmenedzser, ami lényegében azonos a beruházáslebonyolítóval, más szerződéses rendszerekben „A Mérnök”-kel). Az építőipari projektekre vonatkozó általános jogszabályok, építési törvények és a Kamarák vagy szakmai szövetségek szabályozásai, ajánlásai határozzák meg a projektekben résztvevő szereplők, köztük a lebonyolító feladatait.

Az egyes országok építési beruházásainak szervezetrendszere, a folyamatban résztvevők munkamegosztása, felelősségi köre sok vonatkozásban alapvetően eltérő lehet a magyar gyakorlattól, ezért a külföldi példák egyszerű adaptálása nem képzelhető el; azt nemcsak a teljes körű szakmai kultúra különbözősége teszi lehetetlenné, hanem – elsősorban a közszféra építési beruházásainál – az intézményrendszer különbözősége is. Ez utóbbinak a jelenleg is folyamatban lévő átalakítását sem a fejlett építésgazdasággal rendelkező országok gyakorlatához való közelítés jellemzi. Ezen a téren a legújabb projektmenedzsment-elvek az Integrated Project Delivery (IPD), azaz az integrált projektmegvalósítás irányába mutatnak, melynek bemutatása túlmutat a jelen ajánlás keretein, hiszen jelen szakmai ajánlás a magyar beruházási struktúrában és gyakorlatban dolgozó BLB számára készítettünk szakmai útmutatást – ám a hivatkozott szakirodalom alapján az IPD-kutatások és jó példák mindenképpen megismerendők.

Az alábbiakban kitekintést adunk néhány meghatározó gazdasággal rendelkező ország gyakorlatára.

Egyesült Államok:

Az Egyesült Államokban nincs egyetlen szövetségi törvény, amely kifejezetten meghatározná az építőipari projektmenedzserek felelősségkörét. Ehelyett a felelősségek és jogi keretek a projektmenedzsment szerződéseken, az ágazati szakmai normákon és más irányelveken alapulnak.

Németország

Németországban az építési beruházásokért felelős szakmai PM szövetség a DVP / <https://dvpev.de/>, a kivitelezési projektek szabályozását a "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen" (VOB) rendelet és az "HOAI - Honorarordnung für Architekten und Ingenieure" (Díjtábla az építészek és mérnökök számára) határozza meg. A VOB részletesen foglalkozik a közbeszerzési és szerződési kérdésekkel.

A GPM - Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (<https://www.gpm-ipma.de/> - Német Projekt Menedzsment Szövetség) az egyik meghatározó szervezet, de a szakmai ajánlások és irányelvek területén több más szervezet is tevékenykedik.

Általánosságban elmondható, hogy a bevett szokások szerint a tervező feladatai közé tartoznak a beruházáslebonylítói, költségmenedzseri feladatok jelentős része.

Egyesült Királyság

Az Egyesült Királyságban a kivitelezési projekteket szabályozza a "Construction (Design and Management) Regulations" (CDM Regulations). Ezek a szabályozások a projektmenedzsmentre és az egészségvédelmi szabályokra helyezik a hangsúlyt.

A projektmenedzser szerepkörére vonatkozó irányelvekre az Egyesült Királyságban a Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) által kiadott "RICS Professional Statement - Project Management" dokumentum az irányadó. Ez az irányelv részletesen kifejti a projektmenedzser feladatait és felelősségeit, és ajánlásokat ad a szakmai gyakorlatra.

Az "RICS Professional Statement - Project Management Services" a következő területekre tér ki:

- a.) General (Általános)
- b.) Project brief and design (Projektdefiníció és projekt tervezés)
- c.) Planning and consents (Tervezés és jóváhagyás)

- d.) Construction (Kivitelezés)
- e.) Procurement (Beszerzés és kiválasztás)
- f.) Prime cost contracts/management, contracts/construction management, contracts – supplementary services (Kivitelezési formákkal kapcsolatos feladatok)
- g.) Supplementary services (Kiegészítő szolgáltatások)
- h.) Generál (Általános)
- i.) Financial (Pénzügyi)
- j.) Contractual (Szerződésekkel kapcsolatos tanácsadás)
- k.) Building information modelling (BIM)
- l.) Bespoke Additional Services (Egyéb megrendelt szolgáltatások)

Franciaország

Franciaországban a kivitelezési projektekre vonatkozó jogszabályokat az "Ordonnance relative aux marchés publics" és a "Code de la commande publique" tartalmazza. Ezek a jogszabályok részletesen szabályozzák a közbeszerzési eljárásokat és a kivitelezési szerződéseket.

Franciaországban a "Syndicat National du Bâtiment de France" (SNB) és más szakmai szervezetek meghatározóak az építőipari szektorban, de nem feltétlenül rendelkeznek ugyanolyan részletes projektmenedzsment irányelvekkel, mint az RICS.

A német modellhez hasonlóan, a tervező feladatai közé tartozik a költségszakértői, költségmenedzseri és projekt menedzseri feladatok jelentős része.

Spanyolország

Spanyolországban a kivitelezési projektek jogi kereteit az "Ley de Contratos del Sector Público" szabályozzák. Ez a törvény kiter a közbeszerzési eljárásokra és a szerződéskötés folyamatára.

Spanyolországban több szakmai szervezet működik, mint például a "Instituto de la Construcción de Castilla y León".

Olaszország

Olaszországban a kivitelezési projektekre az "Appalti Pubblici" (Közbeszerzési törvény) vonatkozik. Ez a törvény szabályozza a közbeszerzési eljárásokat és a kivitelezési szerződéseket.

Az "Ordine degli Ingegneri" és az "Associazione Italiana di Ingegneria Economico-Finanziaria e Valutaria" (AIIEFV) a kiemelendő szervezetek.

Versenyszféra

A versenyszférában általában az építőipari szerződések, munkajogi és munkavédelmi szabályozások a meghatározóak.

A projekteken alkalmazott kivitelezési szerződéseket általában két nagy kategóriába soroljuk:

- a.) egyedi szerződések,
- b.) valamilyen szervezet által korábbi tapasztalatok által elkészített és folyamatosan frissített mintaszerződések – melyeket természetesen a konkrét projektre kell szabni.

Az egyik leginkább elfogadott és ismert szerződéses mintarendszer a nemzetközi gyakorlatban a FIDIC szerződéses rendszerek.

FIDIC

A FIDIC (International Federation of Consulting Engineers) az építési és mérnöki projektekhez kapcsolódó szerződéseket szabályozó nemzetközi szervezet. A FIDIC által kidolgozott szerződési formák, például a "FIDIC Conditions of Contract for Construction" (Építési Szerződés Általános Feltételei) dokumentumok, részletesen foglalkoznak a kivitelezési projektekkel, valamint a kivitelezési beruházáslebonylító és mérnök szerepével.

A FIDIC által használt kifejezéseknél nincs "beruházáslebonylító" definíció, hanem az "Engineer" (a Mérnök) fogalmat használja.

Az "Engineer" az a személy (vagy személyek), aki felelős az építészeti és mérnöki munkákért, az ellenőrzésért, a változások jóváhagyásáért, és a projekt dokumentációért, tulajdonképpen megfelel beruházáslebonylító és műszaki ellenőr tevékenységi körének. Az "Engineer" a FIDIC dokumentumokban a projektszerződésben kijelölt személy, aki "kvázi" független az érdekelt felektől (megrendelő és kivitelező), ami azt jelenti, hogy abban az esetben amikor a szerződő felek az ő döntéséhez folyamodnak – vagy ilyen vitát értékel -, akkor neki méltányos döntést kell hoznia, vagyis nem független, de pártatlan. A Mérnök a FIDIC szerint lehet személy és lehet cég is – amikor egy szerződés megnevez egy (FM-et) akkor ez egy személy, aki képviseli azt a céget, aki megnyerte a "Mérnök" feladatot. A munka méretétől és típusától is függ, hogy egy személy képes-e ellátni a teljes feladatot, vagy csak beosztottjaival ill. „alvállalkozóival” közösen.

A FIDIC Mérnök (FM) a magyar gyakorlatban a beruházáslebonylító (BLB) és a műszaki ellenőr (MüE) tevékenységét magába foglalja. Az Ábtv. elsősorban a magasépítés

területén, az uniós közbeszerzési értékhatárt meg nem haladó becsült értékű állami építési beruházás esetén beruházáslebonyolítóként egy személyt kezel, határozottan elkülönítve – az uniós közbeszerzési értékhatárt meg nem haladó becsült értékű állami építési beruházás esetén azonban akár összekötve – a MűE funkciójával.^{xvi}

A BLB általában lehet alkalmazott, vagy lehet piaci szereplő is, sőt lehet egy beruházáslebonyolító csapat / szervezet kiemelt tagja is, mint a BLB cég felhatalmazott, megnevezett képviselője. Hazai jogszabályi környezetben jogállására a 6. fejezetben térünk vissza.

3.3. A hazai gyakorlat ismertetése, problémái

A szűkszavú és eshetőleges jogi szabályozástól eltekintve a beruházáslebonyolítói tevékenység a szakmai gyakorlatban ismert és elismert, továbbá széles körben alkalmazott különösen a nagyobb méretű magán- és közberuházásokban.

A Magyar Mérnöki Kamara, a Magyar Építész Kamara és az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége 2018-ban elkészítette és kiadta az Építési Beruházási Folyamatok Rendszere című szakmai ajánlását, amely a beruházások szereplői és folyamatai között részletesen tárgyalja a beruházáslebonyolítói feladatokat és felelősségeket is. A BFR a BLB-t a beruházás koordinálásáért felelős szervezetként, illetve személyként definiálja.

Az állami építési beruházások 2023. évi új keretszabályozása alapján a funkció a közberuházásokban ismét előtérbe került és jelentőséget kapott, melynek következtében a beruházáslebonyolítói funkció ellátása – kijelölés vagy megbízás útján – bizonyos beruházások tekintetében kötelezővé vált. Ettől eltekintve és általánosságban, a beruházáslebonyolító bevonása, továbbá konkrét feladatainak meghatározása építtetői mérlegeléshez kötött. Akár szakmai megrendelőről, akár ún. laikus megrendelőről beszélünk, amelynek a beruházás nem tartozik szokásos üzleti tevékenységébe, és ennél fogva a szükséges műszaki-szakmai felkészültség sem áll (teljeskörűen) rendelkezésére, praktikus vagy egyenesen nélkülözhetetlen is lehet a beruházáslebonyolító bevonása. A beruházás nagyságrendje, komplexitása, speciális műszaki tartalma, különleges körülményei (pl. működés közben vagy adott fix véghatáridőre történő beköltözhetőség biztosítása), a lebonyolítási és menedzsment jellegű feladatok erőforrás-igénye, vagy épp a szervezeten belül rendelkezésre álló kompetenciák és lekötött erőforrások vizsgálata alapján is indokoltá válhat a beruházáslebonyolító megbízása. Nemcsak a laikus, de a szakmai megrendelő is dönthet úgy, hogy szervezetének szabad kapacitásai és szakembereinek felkészültsége ismeretében bizonyos építtetői hatásköröket, feladatokat külső, arra kifejezetten felkészült, felelős beruházáslebonyolító szakemberre vagy szervezetre bízza. A feladatok kiszervezése nélkül építtető dönthet természetesen

akként is, hogy hiányzó erőforrásait, kompetenciáit azok birtokában levő szakember alkalmazásával látja el.

A beruházáslebonyolítói és műszaki ellenőri szerepek keveredése a jelenleg folyamatban levő közbeszerzési kiírásokból is kitűnik. A feladatkörök keveredése nem jelent elvi problémát, hiszen – az Ábtv. hatálya alá eső, uniós értékhatárt elérő állami építési beruházásoktól eltekintve – nem áll fenn összeférhetetlenség e két funkció között. A műszaki ellenőr kaphat az Épkiv. R-ben nevesített műszaki ellenőri feladatokon túl további feladatokat is, amelyek jellemzően beruházáslebonyolítói feladatokat jelentenek. Fontos ugyanakkor a tisztánlátás, a gyakorlati működés – a feladatok jellegének és a felelőségek elkülönítése – a megbízó és a feladatot elvállaló személy vagy szervezet részéről is.

A korábbi évek uniós támogatásfelhasználási gyakorlatában széles körben alkalmazott FIDIC szerződéses rendszerben a „Mérnök” összevonja a műszaki ellenőri és a beruházáslebonyolítói jellegű feladatokat.

4. Projekt szereplők feladata, felelősségi körök megosztása

A Mérnök Kamara által készített és a BFR r. alapját jelentő Építési Beruházási Folyamatok Rendszere 2.2 szakmai ajánlás alapján a Beruházásoknak az alábbi szereplőit különböztetjük meg.

- Építtető
- Projektvezető (Építtető képviselője)
- Beruházáslebonylító
- Tervező
- Tervellenőr
- Kivitelező
- Műszaki ellenőr
- Egyéb szereplők:
 - Akkreditált/állami közbeszerzési szaktanácsadó (csak közbeszerzéseknél)
 - Költségszakértő
 - Egyéb szakértők
 - Üzemeltetők

A fenti szereplők közül a beruházáslebonylító, műszaki ellenőri és költségszakértői feladatokat általában azonos szereplő is elláthatja, mivel szervesen a beruházáslebonylító feladatával összefüggenek. Ez viszont ilyen általánosságban nem érvényes a közbeszerzésekre illetőleg az állami építési beruházásokra, mert ütközhet az összeférhetetlenségi előírásokkal és az állami építési beruházásokra vonatkozó foglalkoztatási szabályokkal, melyekkel részletesen a 6.5. alfejezetben foglalkozunk.

Az egyes szereplők feladatait a Méptv. általános érvénnyel határozza meg az építési projektekre (magán- és közberuházásokra egyaránt), míg az állami építési beruházások vonatkozásában az Ábtv. és a BFR r. irányadó, az alábbiak szerint:

4.1. Építtető

Az Építtető kötelezettségei és feladatai, valamint felelősségét az Ábtv., valamint az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet III. fejezet 7. §-(2) a szabályozását is figyelembe véve különösen az alábbiak:

- A Beruházás céljának meghatározása
- A Beruházás előkészítése, lebonyolítása és szervezése

- A Beruházáshoz szükséges hatósági engedélyek, jóváhagyások beszerzése illetőleg bejelentések megtétele
- A Beruházás szakaszait lezáró döntéseket meghozatala
- A Beruházás dokumentumainak jóváhagyása
- A finanszírozás biztosítása
- A Projektvezető kiválasztása, valamint a beruházás kiválasztott szereplőinek jóváhagyása
- Biztosítja a szereplők azon helyzetét, hogy szerződéses kötelezettségeiket teljesíteni tudják

Az Ábtv. definíciója alapján az építtető: az állami építési beruházás tervezésének és megvalósításának megrendelője, költségeinek viselője, az építési, létesítési hatósági engedélyek és területszerzések jogosultja, a kapcsolódó kisajátítási eljárások tekintetében a kisajátítást kérő és a tanúsítványok kérelmezője.

Távolabbról és általánosságban nézve, a Méptv. alapján az építtető egyes beruházási szakaszokban más-más néven jelenik meg: az építtető a hatósági engedély vagy tudomásulvétel kérelmezője, a tervezett építési tevékenység bejelentője, az építési beruházás megvalósításához szükséges hatósági engedélyek jogosultja, illetve az építési tevékenység megrendelője vagy folytatója.^{xvii}

4.2. Projektvezető (építtető felhatalmazott képviselője)

A Projektvezető az építési beruházási folyamat megvalósításának személyi felelőse az Építtető részéről, irányítja a beruházás teljes folyamatát, az előkészítéstől az átadást követő szavatossági időszak végéig. Ennek keretében feladatai: ^{xviii}

- Az építtető képviseletének ellátása.
- A beruházás teljes körű előkészítése, az előkészítéshez szükséges szakmai partnerek bevonásával.
- A beruházásban résztvevő szereplők (beruházáslebonnyító, Tervező, Tervező, Tervező, Műszaki Ellenőr, Kivitelező) kiválasztása, tevékenységük irányítása és felügyelete.
- Közreműködik a Projekthalapító Dokumentum elkészítésében,
- Építtető érdekkörében a műszaki-szakmai-gazdaságossági döntések meghozatala, a megbízásban (a Projekthalapító Dokumentumban)rögzített felhatalmazásnak/kereteknek megfelelően.
- A beruházásban résztvevő szereplők felé a megrendelői szerepkör ellátása (szerződések létrehozása, teljesítések igazolása, kifizetések lebonyolítása...).

- Elkészíti a projektzáró dokumentumot. A beruházás megvalósításának lezárását követően a teljes folyamat kiértékelése és beszámoló készítése építtető felé.
- Az átadás után az üzemeltetés követése a jótállási időszak végéig.

Az állami építési beruházások esetében a projektvezetőt az építtető jelöl ki az állami építési beruházás megkezdése előtt. A projektvezető az építtető képviselőjeként az állami építési beruházás teljes folyamatát irányítja, ide nem értve az állami építési beruházás finanszírozását, amely az építtető kizárólagos hatáskörébe tartozik.^{xix}

A Projektvezető, nem azonos a beruházáslebonylítóval. A projektvezető az Építtető képviselője, míg a beruházáslebonylító a projekt operatív szakmai irányítója.

4.3. Beruházáslebonylító (BLB)

A beruházáslebonylító a beruházás koordinálásáért felelős szervezet, illetve személy.

A beruházáslebonylító a projektvezető döntéseinek megfelelően, koordinálja a beruházás teljes folyamatát, az előkészítési fázist követően az átadás utáni szavatossági időszak végéig. Feladatai különösen:

- A tervező kiválasztására vonatkozó beszerzési eljárás irányítása
- A tervezési, engedélyezési folyamat koordinációja.
- A beruházási folyamatban résztvevők ajánlattételi felhívásának, ajánlatkérési dokumentációknak a műszaki előkészítése, beszerzések lebonyolítása ^{xx}, az ajánlatok véleményezése, a beszerzési eljárásokban a beszerzés tárgya szerinti igazolható szakértelem biztosítása.
- Ajánlatkérési dokumentációk összeállítása.
- Közreműködés a szerződések előkészítésében.
- A beruházás folyamat szervezési, működési, kommunikációs rendszerének kialakítása, IT támogatás, és adminisztrációs rendszer működtetése.
- Beruházáslebonylítási terv elkészítése: Projektszervezeti, Organizációs, Költségfelhasználási és időbeli ütemezési tervek, dokumentációs (BIM, CAFM) feladatok és elvárások kidolgozása.
- A beruházási folyamatban résztvevő szereplők koordinálása.
- A Projektvezető folyamatos informálása a beruházási folyamat állásáról (heti, havi jelentések), figyelmének a megfelelő időben történő felhívása a szükséges döntések meghozatalára.
- Teljes beruházási folyamat alatt kérelmezőként, adatszolgáltatóként történő eljárás a hatóságnál (alapadatok, hatósági engedélyek beszerzése, ügyintézés).

A beruházáslebonyolító tervellenőrzést nem végez. A beruházáslebonyolító a Projektvezető felkérése esetén tervellenőrzésnek nem minősülő tervvéleményezést készíthet (pl. teljeskörűség, tervezési programnak való megfelelés, kivitelezhetőség szempontjából).

Az állami építési beruházások tekintetében a BLB a koordinálásért személyében felelős. Felel^{xxi}

- az állami építési beruházás projektalapító dokumentumban meghatározott tartalmú műszaki megvalósításáért,
- a közbeszerzési eljárások előkészítéséért, lefolytatásának koordinálásáért, figyelemmel kíséréséért,
- a beruházási költségkeret betartásáért,
- a határidő betartásáért,
- a jelentésrendszer működtetéséért,
- a szerződések előkészítéséért és
- az építményinformációs modell (BIM) követelményeinek meghatározásáért.

4.4. Tervező

A Tervező alap- és külön szolgáltatásait a BFRr.-ben foglalt Tervezői Szolgáltatások Rendszere tartalmazza. A tervező felelőségét és a tervezési szerződés kötelező tartalmát a jogszabályok – így különösen a Méptv. 68. § tervezőre vonatkozó általános szabályai, a Ptk. 6:251.§ tervezési szerződésre vonatkozó szabályai, az Épkiv. R. 9. §-a és a 266/2013. (VII.11.) Korm. rendelet jogosultsági szabályai – írják elő. (Lásd: mellékelt rendeleti lista)

Az állami beruházásokat tekintve a tervezőt főszabályként a teljes beruházási folyamatra szükséges kiválasztani és megbízni, azaz – alapos indok kivételével – az állami építési beruházás megvalósításához szükséges valamennyi tervezői szolgáltatásra és a tervezői művezetésre, illetőleg a jótállási időszakra is kiterjed a szolgáltatása.^{xxii} E körben a jelenlegi szabályok értelmében kivitelezési dokumentáció készítése érdekében az Építtető köthet szerződést.^{xxiii} (Ez a megkötés MMK álláspontja szerint felülvizsgálatra szorul.) A D&B szerinti projekt lebonyolítás állami magasépítés területén jelenleg nem engedélyezett.

A Kivitelező főszabályként tervezői feladatokat csak az alábbi kiegészítő tervek és dokumentumok elkészítése esetében láthat el közbeszerzési munkákban^{xxiv}:

- Organizációs terv,
- Közterület foglalási terv,

- A munkaterület megközelítéséhez szükséges útcsatlakozás tervei és engedélyei,
- Ideiglenes energiaellátás kiépítéséhez szükséges tervek és engedélyek,
- A munkaterület vízellátásának tervei és engedélyei,
- A munkaterület vízvezetésének és víztelenítésének tervei és engedélyei,
- A munkaterület megközelítéséhez szükséges szerkezetek tervei (pl. munkáállvány),
- Technológiai utasítás (TU),
- Minőségbiztosítási terv,
- Munkabiztonsági tervezés,
- Kivitelezési ütemterv,
- Gyártmánytervezések,
- Szerelési tervek,
- Kivitelezési technológiai tervezések,
- Építési segédszerkezetek tervezése,
- Különleges esetekben a beruházás részét jelentő technológiák (pl. színpad-technika, ideiglenes szerkezetek, technológiai elemek) tervezése,

A fentebb felsorolt tervezői feladatok közül egyesek ellátása jogszabály által előírt tervezői jogosultsághoz és kamarai tagsághoz kötött.

Kidolgozás alatt áll a Magyar Mérnöki Kamara tervtartalomra vonatkozó szabályzata, ami e kérdés vizsgálata esetén szükséges lesz tanulmányozni.

4.5. Tervellenőr

Jogszabályban a kötelező tervellenőrzés általánosságban nincs előírva, így jelenleg Magyarországon az építéssel kapcsolatos terv az egyetlen olyan termék, amelynek nincs kötelező független minőségbiztosítása. A Tervellenőr alkalmassági és kiválasztási feltételeinek meghatározása kamarai feladat. A Tervellenőr tevékenységének szabályait kamarai szabályzat rögzíti.^{xxv} A Tervellenőr tevékenységének lényege: a tervek minőségbiztosítása, független minőségi ellenőrzése – jogszabályok és az építtetői igények szempontjából.

A Tervellenőr feladata ^{xxvi} annak ellenőrzése, hogy a tervdokumentáció a vonatkozó jogszabályi és szabványelőírásoknak megfelel-e, illetve biztosítja-e a létesítmény szakszerű és biztonságos megvalósítását. A Tervellenőr a vonatkozó kamarai szabályzat szerint végzi tevékenységét ^{xxvii}.

Közbeszerzések esetén tervellenőr alkalmazása nem egyértelmű. Az állami építési beruházások tekintetében az Ábtv. nevesíti a tervellenőrt, mint a projektszervezet egyik

kötelező szereplőjét. A definíciója szerint a tervellenőr az építési beruházási tervek ellenőrzését végző, a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény szerinti kamarai tagsággal és alapfokozatú egyetemi végzettséggel rendelkező szakmagyakorló.

Az állami építési beruházások tervellenőrzése vonatkozásában a tervellenőr alkalmazásáról a beruházás építtetője a projektszervezet létrehozásakor dönt.^{xxviii} E döntés alapján az is lehetséges, hogy a tervellenőr megbízása nem az állami építési beruházás egészére, hanem csak meghatározott létesítményekre, szakágakra terjed ki. A tervellenőr – amennyiben bevonásra kerül, - végig kíséri az állami építési beruházás folyamatát a tervezési szolgáltatások beszerzésére irányuló eljárástól kezdve, a tervezésen át a kivitelezési szolgáltatások beszerzésére irányuló eljárásig, ideértve az ezen szakaszokhoz kapcsolódó közbeszerzési eljárásokban való közreműködést is. A tervellenőr a BFR r. szerint nyomon követi a teljes tervezési folyamatot és felel az állami építési beruházás megvalósításához szükséges valamennyi tervdokumentáció ellenőrzéséért.

Ellentmondásos tehát, hogy a törvények jó és előre mutató elemei (mint pl. a gördülő költségtervezés és programkészítés, beruházáslebonyolító, tervellenőr, költség-szakértő alkalmazása stb.) nem a kritikus nagy projekteken, hanem a kisebbeken vannak előírva, így a hatékonysága éppen nem célirányosan jelenik meg. Ebben a helyzetben fontos a lebonyolító szakmai munkája, hogy a segítsen az építtetőnek megtalálni a beruházás fajtájának, típusának és méretének megfelelő szakmailag szükséges megoldást.

A szakmai kamarák egyetértének abban, hogy a független tervellenőrzés az alapja és feltétele a minőségi tervezésnek és kivitelezésnek, amelynek használatát és mértékét a beruházáslebonyolítónak kell meghatároznia a szakmai szempontok és a projekt összetettségének függvényében és annak ellenére, hogy alkalmazása csak a közbeszerzésekre vonatkozik, a tervellenőrt minden projekt esetén - fenti jogszabályban meghatározott tartalommal - alkalmazni szükségeszerű és indokolt. (Lásd ehhez 8.9.1.-2. alfejezetet.)

4.6. Kivitelező

A Kivitelező feladata a létesítmény kivitelezési tervdokumentáció szerinti megvalósítása ^{xxix}.

A kivitelező a munkák közvetlen irányítását felelős műszaki vezetőn keresztül végzi, aki a Kbt. szerinti közösségi értékhatárt meghaladó beruházás esetén a kivitelezővel alkalmazotti munkaviszonyban álló személy ^{xxx}.

4.7. Felelős műszaki vezető

Aki általában - a Kbt. szerinti közösségi értékhatárt meghaladó beruházás esetén minden esetben - a kivitelezővel alkalmazotti munkaviszonyban álló személy.

Feladatát több, a 10 pontban felsorolt jogszabályok írják elő.

4.8. Műszaki ellenőr

A Műszaki ellenőr az építtető helyszíni képviselőjeként végig kíséri a megvalósítás/kivitelezés teljes helyszíni folyamatát, az átadást követő szavatossági időszak végéig. A műszaki ellenőr tervellenőrzést nem végez.

A Műszaki ellenőr bevonása egyes projektekben jogszabály alapján kötelező, másokban az építtető döntésére van bízva alkalmazása. Az Épkiv. r. alapján kötelező építési műszaki ellenőrt megbízni az építési napló vezetéshez kötött építési tevékenység esetén, ha

- az építőipari kivitelezési tevékenységet több fővállalkozó kivitelező végzi,
- az építési beruházás a Kbt. hatálya alá tartozik,
- az építőipari kivitelezési tevékenység kiemelt beruházás,
- az építőipari kivitelezési tevékenység nemzeti emlékek minősülő műemlék építményt érint, vagy
- építtetői fedezetkezelő működik közre.

A Műszaki ellenőr feladatai különösen:

- a tervek vizsgálata a megvalósíthatóság, üzemeltetés, megrendelői igények teljesítése szempontjából,
- az építtető képviselőjében
 - az építőipari kivitelezési tevékenység megkezdéséhez szükséges, jogszabályban előírt dokumentumok, tervek meglétének ellenőrzése, biztosítása,
 - az építési munkaterület átadása,
 - az építési napló rendelkezésre állásának biztosítása,
 - az előírt bejelentések megtétele,
- a műszaki ellenőr felelős különösen az építészeti-műszaki dokumentumokban meghatározott építési termék beépítésének ellenőrzéséért.
- az építőipari kivitelezési tevékenység, az építési-szerelési munka szakszerűségének ellenőrzése a jogerős építési (létesítési) engedély és a hozzá tartozó,

jóváhagyott építészeti-műszaki dokumentáció, valamint a kivitelezési dokumentáció alapján,

- az építmény kitűzése helyességének, szükség esetén a geotechnikai, környezetvédelmi és egyéb felmérések, vizsgálatok teljesítésének ellenőrzése,
- az építési napló(k) ellenőrzése, a bejegyzések és egyéb jegyzőkönyvek ellenjegyzése, észrevételezése,
- a hibák, hiányosságok, eltérések feltüntetése az építési naplóban,
- a műszaki, illetve gazdasági szükségességből indokolt tervváltoztatásokkal kapcsolatos javaslatok megtétele az építtető részére,
- az eltakarásra kerülő szerkezetek ellenőrzésének elvégzése, a műszakilag indokolt további vizsgálatok meghatározása, az ellenőrzések és a vizsgálatok adatainak, valamint a szükséges intézkedések meghatározásának bejegyzése az építési naplóba,
- részvétel az átadás-átvételi eljárásban,
- a kiviteli tervekkel kapcsolatos műszaki, megvalósíthatóságra észrevételeket tehet, melyek megválaszolására kérhet tervezői támogatást, művezetést
- egyes építményfajták műszaki teljesítmény-jellemzőinek ellenőrzése, a technológiával összefüggő biztonsági előírások betartásának ellenőrzése,
- a beépített építési termékek teljesítmény nyilatkozatai rendelkezésre állásának ellenőrzése,
- az építési műszaki ellenőri feladatok elvégzésének dokumentálása az építési naplóban,
- műszaki kérdésekben javaslattétel (pl. szakértő bevonására), pénzügyi elszámolások, felmérések ellenőrzése, teljesítés igazolás kiállítása,
- az építési naplóban történő rögzítés mellett a Tervező által a kivitelezési dokumentációban megjelölt építési termék helyett a megadottal azonos vagy annál jobb teljesítményű helyettesítő építési termék beépíthetőségének elfogadása a Tervező jóváhagyásával és az Építtető egyetértésével.

Az Ábtv. a műszaki ellenőrhöz további feladatokat telepít a költségkövetés, a kiviteli tervdokumentáció áttekintése, a tartalékkeret felhasználása, a kiváltásokhoz kapcsolódó egyenértékűség megítélése stb. kapcsán.

4.9. A beruházási folyamat további szereplői

4.9.1. Állami / Felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadó

Az állami közbeszerzési szaktanácsadó a Kbt.-ben, valamint az állami közbeszerzési tanácsadói tevékenységről szóló 478/2023. (X.31.) Korm. rendeletben foglaltakra

figyelemmel kerülhet igénybevétele. A Kbt. 27. § (3) bek. eseteiben bevonása kötelező, azzal, hogy a Kbt. 197/D. és 197/E. §-a alapján átmeneti időszakban a felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadó is bevonásra kerülhet vagy kizárólag ő működik közre, a felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadói tevékenységről szóló 257/2018. (XII. 18.) Korm. rendelet alapján.

A BLB az állami közbeszerzési szaktanácsadóval együttműködik az Épber. R. alapján, a viszonyosság az együttműködésben igen fontos, mert a tapasztaltunk, hogy a közbeszerzési szaktanácsadó által vezetett beszerzések során a műszaki előkészítésre és szakmai megfelelésre nem fordítanak kellő gondot.

4.9.2. Költségszakértő

A költségszakértő feladata az ár-érték arány megállapítása, a költség- és árelemzés, a költségváltozási kockázat elemzése, valamint a költségérzékenységi vizsgálat.

Általánosságban a költségszakértő bevonása lehetőség és nem kötelezettség: az Épkip. r. alapján az építtető és a vállalkozó kivitelező az építési beruházással kapcsolatos gazdasági, gazdaságossági, pénzügyi tervezési és ezekkel kapcsolatos döntés-előkészítési feladatokra költségszakértőt bízhat meg. (Ugyanazon építési beruházás tekintetében a költségszakértő értelemszerűen nem végezhet tevékenységet egyidejűleg az építtető és a vállalkozó kivitelező megbízásából.) A költségszakértő feladata az ár-érték arány megállapítása, a költség- és árelemzés, a költségváltozási kockázat elemzése, valamint a költségérzékenységi vizsgálat a beruházás során.^{xxxix}

A Költségszakértő önálló szakértőként vagy valamely szereplő szervezeti egységébe tartozó személyként végzi az árakkal és költségekkel kapcsolatos döntés-előkészítő munkát, a költségek vizsgálatát, ellenőrzését. A Költségszakértő által végrehajtott feladatokra már az előkészítés fázisában szükség van. A beruházási folyamat további szakaszaiban a feladatát a Projektvezető, beruházáslebonnyító, vagy a Tervező megbízásából teljesíti.

A Költségszakértő feladata különösen:

- A költségbecslés, költségszámítás, tételes költségvetés szakaszokhoz igazodó, eltérő tartalmát a tervezővel való együttműködés keretében állítja össze.
- Tevékenysége során folyamatosan kiszolgálja az Építtető, Projektvezető, Tervező, beruházáslebonnyító költséginformáció igényeit, és kapcsolatot tart a megbízójával.
- A költségszakértő felel a költségbecslések, költségszámítások és árazott tételes költségvetési kiírások tartalmi és mennyiségi szempontból megfeleljenek a

tervdokumentációnak, továbbá megfeleljenek a Költséginformációs rendszerben foglalt költségszinteknek is.

Az állami építési beruházások esetében az előkészítési szakaszban a beruházási költségkeretet a költségszakértő határozza meg, és az folyamatosan ellenőrzi igazodva az egyes tervfázisokhoz. A költségszakértő ellátja az állami építési beruházás során alkalmazott árakkal és felmerülő költségekkel kapcsolatos döntés-előkészítési feladatokat, a legkisebb költség elvére figyelemmel költségellenőrzést végez, a közbeszerzési eljárás során közreműködik az aránytalanul alacsony ár és egyéb aránytalan vállalások vizsgálatában, valamint vizsgálja a költségek alakulását.

Állami építési beruházás esetén költségszakértő tevékenységet csak az végezhet, aki kamarai tagsággal és költségszakértői jogosultsággal rendelkezik, vagy legalább egy-éves megfelelő szakmai tapasztalattal, ismerettel és gyakorlattal rendelkezik. ^{xxxii}

Amennyiben az állami építési beruházás előkészítésébe és megvalósításába költségszakértő nem kerül bevonásra, a tervező készíti el és felel az állami építési beruházásokhoz kapcsolódó költségbecslések és költségszámítások megalapozottságáért, továbbá az építészeti-műszaki dokumentációkban foglaltaknak való megfelelőségéért, ha azonban a tervező nem rendelkezik SZB kamarai jogosultsággal, ilyen esetben külső szakértőt szükséges igénybe vennie.

4.9.3. Egyéb szakmai résztvevők

Üzemeltető

A sikeres beruházás érdekében már a Beruházási Folyamat előkészítő szakaszában elengedhetetlen az Üzemeltető kiválasztása, az üzemeltetési szempontok (építmény használatával, a betervezendő, beépítendő műszaki berendezésekkel, rendszerekkel, technológiával kapcsolatos adatszolgáltatások, elvárások) megfelelő figyelembevételének érdekében. Amennyiben a beruházás előkészítése során az üzemeltető még nem kerül kiválasztásra, akkor az üzemeltetési szempontok figyelembevétele a Projektvezető feladata, amely feladat ellátásához üzemeltetési szakértő bevonása javasolt.

Az Üzemeltető az Építetővel kötött szerződés alapján a létesítmény megvalósítását követően biztosítja annak folyamatos, rendeltetés szerinti használhatóságát. Ennek érdekében intézkedik – többek között – a létesítmény tervszerű karbantartásáról, garanciális és rendkívüli hibaelhárításokról, a közüzemi szolgáltatások rendelkezésre állásáról, őrzésről, felügyeletről, tisztántartásról, valamint az üzemelési és karbantartási tervben foglaltak betartásáról.

A beruházás megvalósítása során az Üzemeltető feladata lehetőséget biztosítani arra, hogy a Kivitelező betaníthassa az üzemeltetésben részt vevő személyzetet. Az Üzemeltető lehet az Építető szervezeti rendszerébe tartozó személy vagy szervezeti egység is.

A fenti felsorolásból is látható, hogy a beruházáslebonylító az Építető céljainak elérésében közreműködő, a projekt szereplőket koordináló és munkájukat felügyelő szervezet, aki a Projektvezetővel folyamatosan kapcsolatban, közreműködésben van az építetói célok elérése érdekében. Ezért elengedhetetlen, hogy bizalmi viszony legyen a két szereplő között, melyet a kiválasztás során is figyelembe kell venni. A partnerség ilyen formán a projekt minden szereplője közötti együttműködés részét kell képezze, hiszen így lehet maximalizálni a projekt szereplőinek ráfordítását a célok megfelelő módon történő teljesítése érdekében. Amennyiben a felek között nincs meg a partnerség az a projekt kárát okozza, hiszen az erőforrások nem a leghatékonyabb módon kerülnek felhasználásra (bizalomvesztés, vagy partnerségi viszony sérülése esetén javasolt az okokat megkeresni és változtatni a működésen).

5. A beruházáslebonyolítói kompetencia meghatározása

A beruházáslebonyolító számára a szakmai ismereteken túl több különböző személyes készség (ún. soft skill) és szakmai képesség megléte és integrált használata szükséges ahhoz, hogy munkáját magas szinten, hatékonyan és eredményesen, a megbízó beruházással kapcsolatos céljainak teljesítésével végezze. Az alábbiakban nem kizárólagosan összefoglaljuk a szükséges beruházáslebonyolítói kompetenciákat.

Beruházáslebonyolító az a szakember, aki a jelen szakmai ajánlásban részletezett beruházáslebonyolítói feladatköröket (részben, vagy egészében) látja el a projektben. A beruházáslebonyolító lehet szervezet is, több szakemberből álló delegált munkacsoport (általában gazdasági szereplő, jogi személy, egyéni vállalkozó stb.) kerül megbízáásra az építtető részéről. A beruházáslebonyolító – akár egyén akár munkaszervezet vagy szervezet - különböző profilú lehet, szakosodhat egyes kategóriájú beruházásokra. A beruházás nagyságrendje, komplexitása bizonyos esetekben megkövetelheti, hogy ne önálló beruházáslebonyolító, hanem összetett beruházáslebonyolító szervezet tevékenykedjen a projekt érdekében. A lebonyolító szervezetbe tartozó személyek munkaköre, képzettsége, végzettsége, szakmai tapasztalata különböző lehet, amelyek együttese garancia arra, hogy a beruházáslebonyolítói kompetenciáknak maximális birtokában vannak, ezáltal komplex és professzionális szolgáltatást nyújtanak a megbízó számára. A szervezeten belüli az együttműködés az elsődleges sarokpont, a hatékony működéshez és kommunikációhoz szükséges a belső felelősségi körök és kommunikációs útvonalak szabályozása / felállítása (pl. junior és szenior szakemberek, stratégiai döntéshozók és specialisták, vagy egyes pozíciók betöltői között).

A beruházáslebonyolítói kompetenciákat két csoportra: humán kompetenciákba, valamint szakmai kompetenciákba soroljuk. A humán kompetenciák között személyes, interperszonális és teljesítmény jellegű kompetenciákat különböztetünk meg. A szakmai kompetenciák közé soroljuk a teljes munkafolyamatot átfelölő ún. horizontális kompetenciákat, továbbá az egyes projektszakaszokhoz, vagy szakmai kérdésekhez köthető, szakkérdésekhez kapcsolódó kompetenciákat. A kompetenciák – a fentiekkel összhangban – a beruházás-lebonyolítói munkakörökben és szervezetekben egyaránt követelményt jelentenek.

A humán kompetenciák csoport legfontosabb elemei:

- stratégiai gondolkodás és stratégiaalkotás;
- együttműködési készség, ennek keretében az értő párbeszéd és az aktív hallgatás;
- csapatmunkában való részvétel képessége;
- vezetői készségek;

- kommunikációs készség: bizalom, őszinteség és nyitottság;
- időmenedzsment;
- szervezési készségek: prioritizálás, halogatás elkerülése;
- problémamegoldás: többirányú megközelítés, kritikus gondolkodás;
- alkalmazkodókészség;
- konfliktuskezelési és mediáció készség.

A szükséges szakmai kompetenciák az alábbiak:

- projekttervezési és menedzsment ismeretek: jól körülhatárolt project scope és projektstratégiák előkészítése, roadmapping és timeline, azaz folyamatmenedzsment, feladatmenedzsment és időtervezés, kockázatértékelés és -kezelés, valamint kommunikáció menedzsment alapismeretek;
- pénzügyi-költségtervezési és költségmenedzsment alapismeretek;
- (köz)beszerzési alapismeretek;
- különböző szerződéses rendszerek alapvető ismerete,
- szerződéses alapismeretek, ideértve a jótálláshoz, szavatossághoz, szerződéses biztosítékokhoz, felelősségbiztosításhoz és C.A.R biztosításokhoz kötött alapvető ismereteket;
- műszaki szakmai ismeretek: a beruházás jellegéhez igazodó áttekintő műszaki tudás (amelyet – amennyiben bevezetésre kerül – kamarai névjegyzékben vezetett, jogszabályi feltételekhez kötött jogosultság igazol) és minőségmenedzsment ismeretek;
- a beruházás jellege szerinti szabályozás (műszaki jogszabályok, előírások, szabványok és hatósági, engedélyeztetési jogi szabályozások) és eljárásrendek ismerete;
- technikai képességek: projektmenedzsment eszközök (szoftverek) felhasználói ismerete, az időütemezéshez, a munkafolyamat menedzsmenthez, költségmenedzsmenthez, változtatásmenedzsmenthez, dokumentumkezeléshez kapcsolódó különböző számítógépes szoftverkezelési, diagram-alkotási ismeretek.

A Magyar Mérnöki Kamara szervezésében^{xxxiii} megvalósuló beruházáslebonyolítói Mesteriskola oktatási tematikája – a hallgatók felsőfokú tanulmányaira és beruházási gyakorlatára alapozva – a fenti szakmai kompetenciák kialakítására, strukturálására épít, és a képzési alkalmak során hangsúlyt fektet a humán kompetenciák ismeretére, lehetséges fejlesztésükre is.

6. A BLB működése

A beruházáslebonyolító alatt az építőiparban általánosan elfogadottak alapján azt a személyt, vagy szervezett értjük, aki a Megrendelő megbízásából (ennek következményeként a Megrendelő érdekeit képviselve) a projekt megvalósítása érdekében működik - mint műszaki tanácsadó -, aki egy projekt lebonyolításához szükséges gyakorlattal, és alapvető jogszabály ismerettel is rendelkezik. Az építési beruházásokban betöltött szerepe kulcsfontosságú, hasonlóan a 4. fejezetben felsorolt további projektszereplőkéhez, különösen a nagyprojektekben. Szaktudása, gyakorlata, kompetenciái hozzájárulnak a projekt sikeréhez, és megfordítva: a projekt sikeres megvalósítása a BLB helytállásán és felkészültségén is múlik.

Az általános beruházáslebonyolítói munka korábban – szemben a tervezői, műszaki ellenőri és felelős műszaki vezetői pozíciókkal – jogosultságtól függetlenül volt végezhető. 2014. január 1-jét követően és bejelentési kötelezettség teljesítése nélkül volt folytatható. A hatályos jogszabályok szerint beruházás - beruházáslebonyolítás – építésgazdaság – építésszervezés szakértői szakterületen SZB kategóriájú építésügyi műszaki szakértői jogosultság szerezhető. Jelenleg az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII.11.) Korm. rendelet alapján a BLB tevékenység végzéséhez kamarai tagság és beruházáslebonyolítói jogosultság szükséges.

6.1. A BLB általános feladatai

A beruházáslebonyolító feladatát és felelősségi körét – az előzőekben hivatkozott jogszabályokkal és a hazai szakmagyakorlási elvárásokkal összhangban – az alábbiakban foglaljuk össze:

- a jogszabályban meghatározott jogosultsággal rendelkező beruházáslebonyolító az ajánlatkérő, illetve az építtető általános megbízottjaként és képviselőjeként jár el, ezen belül
- az építtető folyamatos tájékoztatása a beruházási folyamat aktuális státuszáról (heti, havi jelentések), figyelemfelhívás a szükséges döntések meghozatalára, illetve tájékoztatás a kockázatokról,
- az építési beruházás megvalósításának koordinálása,
- a teljes beruházási folyamat alatt az építtető képviselőjeként, adatszolgáltatóként történő eljárás a hatóságnál (alapadatok, hatósági engedélyek stb. beszerzése, ügyintézése – ez jelenleg meghatalmazással lehetséges),
- a beruházás megindításához szükséges személyi feltételek meghatározása, döntések előkészítése, illetve az ehhez szükséges megbízások létrehozásában történő közreműködés,

- az építési beruházás folyamat szervezési, működési, kommunikációs rendszerének kialakítása, IT támogatás, és adminisztrációs rendszer működtetése, beruházáslebonyolítási terv [projektszervezet, térbeli és időbeli organizáció, költségfelhasználási ütemezés, dokumentációs (BIM stb.) feladatok] kidolgozása, kidolgoztatása és működtetése,
- a minőségbiztosítási és környezetvédelmi szempontok érvényre juttatása és felügyelete az előkészítési és a megvalósítási folyamatban,
- a tervező, a kivitelező, az építési műszaki ellenőr kiválasztásában való közreműködés és tevékenységük koordinációja,
- részvétel a beruházás megvalósítására vonatkozó szerződések kidolgozásában, majd azok egyeztetésben és a szerződések megkötésében, illetve az esetleges későbbi módosításukban,
- a tervező és tervellenőr kiválasztásának előkészítése, a tervező kiválasztásának koordinálásáról, közbeszerzési eljárás, illetve tervpályázat lefolytatása,
- szükség szerint előtanulmányok (különösen vázlattevé, tanulmánytevé, megvalósíthatósági tanulmány) készíttetése, az építőipari kivitelezési tevékenység megvalósításához szükséges hatósági engedélyek megszerzésében történő közreműködés,
- a beruházás gazdasági számításainak előkészítésében történő közreműködése
- a megbízás tárgyára vonatkozó költségbecslés(ek) készíttetése, elő- és utó kalkulációs elemzések elkészíttetése, költségszakértő kiválasztása és tevékenységének felügyelete,
- a kivitelezésre vonatkozó ajánlati, részvételi, illetőleg ajánlattételi felhívás elkészítése, a dokumentáció elkészíttetése, az alkalmassági és egyéb követelmények megfogalmazása, ajánlatadók kérdéseinek megválaszolása,
- az építési beruházásra irányuló közbeszerzési eljárás lebonyolítása, együttműködés az állami közbeszerzési szaktanácsadóval,
- európai uniós forrásból megvalósuló építési beruházás esetében a támogatást nyújtó szervezettel való kapcsolattartás,
- a közbeszerzési eljárás szabályszerű lefolytatásának ellenőrzését végző szervezetekkel való kapcsolattartás,
- a kivitelezési dokumentációnak az egyes építményszerűeknek megfelelő módon és mértékben történő elkészíttetése,
- az építési munkaterület biztosítása és átadása a kivitelező részére,
- a kivitelezési folyamat felügyelete, az építési műszaki ellenőrök munkájának irányítása és koordinálása,
- az építtető által vállalt szolgáltatások biztosításában történő közreműködés,
- a kivitelezés közbeni változtatások, az elszámolási- és árviták rendezésében történő közreműködés,

- kapcsolattartás az építtetői fedezetkezelővel,
- az elkészült építési beruházás átadás-átvételi eljárásának koordinálása,
- részvétel az üzemeltetési feltételek megteremtésében és szükség szerint az építési beruházás aktiválásban,
- a megvalósított építési beruházás szavatossági, garanciális ügyei kezelésében való részvétel.

6.2. A beruházásleboncolító szerződése és díjazása

A beruházások szereplői és az építtető/beruházó közötti szerződéses kapcsolatokat tekintve találkozunk adásvételi jellegű ügyletekkel (pl. építési anyagok, berendezések szállítási szerződése), használatra irányuló szerződésekkel (pl. gépbérlet), és bizonyos tevékenységek, szolgáltatások nyújtására vonatkozó ügyletekkel is. Ez utóbbiakat a kötelezett féltől elvárt tevékenység jellege alapján tovább bonthatjuk vállalkozási típusú, és megbízási szerződésekre. Az előbbi csoportba azon tevékenységek tartoznak, ahol a megrendelő bizonyos eredmény elérését várja el a vállalkozótól – így a beruházás generálkivitelezését, egyes kivitelezési szakipari munkáit, vagy éppen a tervek előállítását. A tervezési szerződés is egy speciális vállalkozási jellegű eredménykötelem: eredménye a megrendelt tervek szállítása (ezek speciális részét szokta alkotni az építési engedély megszerzése). **A megbízási jellegű ügyletekben a megbízó érdekében történik valamely feladat gondos és szakszerű ellátása (pl. műszaki szakértés, perbeli képviselő).** A megbízásnak eredménye nem biztosan lesz, és nem feltétlenül kifejezetten a megbízás hozza meg a tevékenység eredményét (pl. nem a műszaki ellenőr, mint megbízott, hanem a kivitelező vállalkozó építi meg az irodaházat). Megbízási jellegű szolgáltatásoknál, a megbízott által végzett feladatok gondos elvégzése a kiemelendő elem.

Érdemes továbbá megemlíteni azt is, hogy 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről” (továbbiakban: Ptk.) hasonlóan más országok polgári jogi hagyományaihoz is – nemcsak a fent említett tipizált szerződéseket, hanem az atipikus szerződéseket is elfogadja. A szerződésekben keveredhetnek eredményorientált és gondossági elemek, így például a tervező a tervszállítáért mint eredményért tartozik, azonban ugyanazon szerződése keretében a tervezői művezetési feladatait már megbízással jelleggel látja el. Avagy – nem tipikus, de lehetséges, hogy a beruházásleboncolítói szerződésben a beruházás előkészítését célzó előkészítő vizsgálatokkal (pl. megvalósíthatósági tanulmány, költség-haszonelemzés, koncepcióterv formájában) eredmény elemeket határoznak meg a felek.

A beruházásleboncolítói tevékenység – hasonlóan a műszaki ellenőri szolgáltatáshoz, – megbízási jellegű szerződéses jogviszony formájában valósul meg. A 3.1. fejezetben

is idézett jogszabályi rendelkezések maguk is a megbízás szót használják: az építtető az építési beruházás előkészítése, lebonyolítása, szervezése és folytatása során beruházáslebonyolítót bízhat meg.

A beruházáslebonyolításra kötött megbízási szerződést hosszabb átfutási idejére és komplexitására tekintettel akkor is célszerű írásos formában megkötni, ha az egyébként nem lenne kötelező. Az írásos forma a közbeszerzés útján létrejövő szerződések esetében, és általában közpénzfelhasználás esetén kötelező, a magánpiaci viszonyok között pedig a számviteli és adózási megfelelés bizonyíthatósága érdekében is ajánlott.

A megbízási szerződés létrejöhet közbeszerzési, vagy más versenyeztetési eljárás eredményeként, attól függően, hogy az építtetőre vonatkozó szabályozók mit írnak elő, vagy a magánpiaci szereplők üzleti megfontolásai milyen jellegűek. A kiválasztás során minőségi szempontokat, többek között már teljesített referenciamunkákat, a munkaszervezet, szakemberek felkészültségét, munkamódszereket célszerű vizsgálni. Magánpiaci keretek között minden további nélkül figyelembe vehető a kiválasztás során, ha korábban más beruházáson hatékonyan, sikerrel működtek együtt a felek. **A beruházáslebonyolítói közreműködés kifejezett bizalmi viszonyt feltételez az építtetővel, aki bízik a beruházáslebonyolító szakértelmében. Jó esetben e bizalmi viszony megerősödik a munka során, amelyhez a beruházáslebonyolító kompetenciái is nélkülözhetetlenek a szakmai hozzáértésen túl.**

A megbízási típusú szerződések szabályait a Ptk. XVI. cím tartalmazza, melyek közül a legfőbbeket itt is kiemeljük. A megbízási szerződés alapján a megbízott a megbízó által rábízott feladat ellátására, a megbízó a megbízási díj megfizetésére köteles. E fő kötelezettségek mellett a szolgáltatás részleteit, az érintett beruházást, és különösen a beruházáslebonyolítói feladatok körét, ellátásuk módját célszerű szabatosan és pontosan a szerződésbe foglalni. A megbízott köteles a megbízó utasításait követni, bizonyos kivételek mellett (célszerűtlen, szakszerűtlen utasítások). A megbízott – ahogy fentebb említettük, - megbízási díjra akkor is jogosult, ha eljárása nem vezetett eredményre, kivéve, ha az eredmény részben vagy egészben azért maradt el, mert a megbízott felróhatóan járt el. A megbízási díj összegéről, megfizetésének módjáról, feltételeiről szintén a szerződésben kell megállapodni. Mindezek mellett a felek szerződésbe foglalhatják a teljesítés szempontjából lényegesnek tartott minden egyéb feltételt (pl. titoktartás, projekt mérföldkövek stb.).

A beruházáslebonyolító kiválasztása során – annak ellenére, hogy az Építtető képviselőjében eljáró bizalmi szereplőről van szó – legtöbb esetben a mai hazai gyakorlatban a legfontosabb kiválasztási szempont a megajánlott megbízási díj. A beruházáslebonyolító tevékenysége ellátása során a felmerülő legnagyobb költségelem a feladat

ellátásban résztvevő kollégák bére és azok járulékai. Ezért is indokolt egy beruházáslebonyolítói megbízás során a feladatokat jól meghatározni annak érdekében, hogy az ellátásukhoz szükséges ráfordítás becsülhető / tervezhető legyen, illetve indokolt meghatározni a minimális személyi ráfordítások mértékét. A beruházáslebonyolító feladataihoz szükséges ráfordítás mértéke függ a beruházásban részt vevő többi szereplő tevékenységétől is, de amennyiben az elvárt és végzendő feladatok megfelelően meghatározásra kerülnek, a minimális ráfordítás mennyisége becsülhető. Ennek a kiválasztásnál van szerepe, mert bármennyire is alaposan meghatározásra kerülnek az ellátáshoz szükséges szereplők referenciákkal, jogosultságokkal, tapasztalatokkal történő követelményei, a valós / tényleges ráfordítás mértéke mind a díjra, mind a nyújtott szolgáltatás minőségére is hatással van.

Szintén fontos faktor, a beruházáslebonyolítói tevékenység végzésének időtartama. A fentiekben leírtak eredményeképpen – a beruházáslebonyolítói tevékenység során a bérköltség a legjelentősebb - amennyiben a projekt nem a beruházáslebonyolító tevékenységével összefüggésben hosszabbodik meg, a beruházáslebonyolító részéről többlet időbeli ráfordítást kompenzálni kell. (Pl. 10 hónapos átfutási idejű projekt 1 hónappal történő meghosszabbodása esetén 10 % többlet költség jelentkezik a beruházáslebonyolító önköltségi oldalán, mely piaci kiválasztás esetén - amennyiben nem kerül kompenzációra, - a profit jelentős részének elvesztését jelenti.) Márpedig, a beruházások sokszereplős, összetett jellegénél fogva az átfutási idő növekedése sok esetben a beruházáslebonyolító működésétől függetlenül, a legkörültekintőbb lebonyolítói tevékenység mellett is előfordul.

A nemzetközi piaci gyakorlatnak megfelelően a díjazást a beruházás %-ban meghatározva szoktak megadni azzal, hogy a kalkuláció idő alapú, vagyis a díjazás tényleges tervezett ráfordítás, pozíciónként mérnök napidíjakkal történő kalkulációval is igazolható / alátámasztható. Ilyen ajánlás a Magyar Építész Kamara ^{xxxiv} illetőleg a Magyar Mérnöki Kamara ^{xxxv} által tervezési szolgáltatásokra rendelkezésre áll. Egyúttal a beruházáslebonyolítói tevékenységre vonatkozó beszerzések során, amennyiben ettől az ajánlástól jelentős eltérés fedezhető fel negatív irányba, annak tisztázása, vizsgálata szükséges, mert fennáll annak a veszélye, hogy a megbízott a vállalt szolgáltatásokat nem fogja tudni ellátni.

6.3. A beruházáslebonyolítói szerződés

Jelenleg sztenderd, általánosan elfogadott és használt szerződéses forma nem áll rendelkezésre a beruházáslebonyolítói tevékenységre, minden szerződést egyedileg hoznak létre. A FIDIC fehér könyve egyfajta mintaként szolgálhat. Ennek megfelelően nincsenek sztenderd szerződéses feltételek, melyek a díjképzést is befolyásolhatják (pl.

előleg mértéke, visszatartás mértéke, fizetés ideje stb.), Az Ábtv előírányozta mintaszerződések készítését, amelyek jelen Útmutató lezárásakor még nem készültek el.

6.4. Szakmai felelősség biztosítás

A projekt szereplők közül, a kivitelezőktől úgynevezett C.A.R. (Construction All Risk) típusú biztosítás megkötését írják elő, míg a tervezőktől szakmai felelősségbiztosítást követelnek meg az építtetők. A projekt résztvevői közül a műszaki ellenőrök és a beruházáslebonylítók tevékenységére vonatkozóan ilyen elvárás nincs, holott különösen az előbbi tevékenysége tényleges fizikai kárt is eredményezhet az építtető részére. Külföldön, számos országban a műszaki ellenőri tevékenység szakmai felelősségbiztosításának mértéke és a biztosítás megléte a szakma gyakorlásához szükséges kötelező elemként elő van írva. Jelenleg nem áll rendelkezésre olyan ajánlás, mely a műszaki ellenőr és beruházáslebonylítói felelősség biztosítás mértékére tesz javaslatot.

6.5. A BLB-re vonatkozó összeférhetlenségi szabályok

Az Ábtv. összeférhetlenségi szabályai értelmében az állami építési beruházás előkészítésében és megvalósításában résztvevők egymástól függetlenek, egymással sem munkavégzésre irányuló, sem egyéb, a feladataik részrehajlásmentes elvégzését érintő vagy befolyásoló jogviszonyban, sem közös tulajdonosi, sem kapcsolt vállalkozási viszonyban nem állhatnak. ^{xxxvi} Az állami építési beruházás lebonyolítója nem lehet egyúttal annak projektvezetője, tervezője vagy kivitelezője, illetőleg költségszakértője. ^{xxxvii}

Az állami építési beruházás előkészítésében és megvalósításában résztvevők meg kell feleljenek az e bekezdésben rögzített összeférhetlenségi szabályoknak, és összeférhetlenségi nyilatkozatot kell tenniük a tevékenységük megkezdése előtt. A fenti konkrét kizáró tényezőkön túl általános szabály, hogy aki a feladatai pártatlan, tárgyilagoss és elfogulatlan ellátására gazdasági érdeke vagy bármely egyéb közvetlen vagy közvetett személyes érdeke vagy körülménye miatt (ideértve a családi, érzelmi okokat, politikai vagy nemzeti hovatartozást is) nem, vagy csak korlátozottan képes, összeférhetetlennek minősül és köteles tartózkodni minden olyan tevékenységtől, amely az állami építési beruházás építtetője érdekeivel ellentétes lehet. Az összeférhetlenségi nyilatkozatokat az ÉKM miniszter ellenőrzi, az ügyeket is ő jogosult kivizsgálni és eldönteni.

Tekintve, hogy a BLB közbeszerzési eljárások lefolytatásában is közreműködhet, a Kbt. szerinti összeférhetlenségi szabályok Kbt. 25. §) is vonatkoznak rá.

MMK álláspontja szerint a jelenlegi szabályozás túlzott, sok esetben nehezen betartható, felülvizsgálatra érdemes.

6.6. A BLB jogállása az állami építési beruházásokban

A 6.2. pontban általánosságban foglalkoztunk a BLB bevonásával. Az állami építési beruházásokban szigorúbb szabályozás érvényesül. Az állami építési beruházás lebonyolítója az Ábtv. eltérő rendelkezése hiányában az építtetővel munkavégzésre irányuló jogviszonyban álló vagy – a Kormány egyedi döntése alapján – 100%-os állami tulajdonú gazdasági társasággal munkavégzésre irányuló jogviszonyban álló személy lehet. Ettől eltérően, - az Ábtv. megfogalmazása szerint – ha az építési beruházás gyors lefolytatásához kiemelt nemzeti vagy befektetésösztönzési érdek fűződik, az építtető dönthet a BLB polgári jogi jogviszony keretében történő igénybevételeéről, amely alapján a BLB szolgáltatás vállalkozói vagy megbízási szerződéses keretekben is ellátható.^{xxxviii}

7. A BLB szerepe és helye a köz- és a magánberuházásokban

A közpénzből, illetőleg a magánpiacon megvalósított építőipari beruházások lényegében azonos projekt fázisokon fejlődnek. A közbeszerzések útján megvalósuló beruházások közpénzből valósulnak meg, amelynek felhasználása – a hatékony és észszerű közpénz felhasználás céljával, a széleskörű és egyenlő verseny követelménye miatt – szigorú eljárásrendi szabályokhoz kötött. A közbeszerzésen résztvevők közpénzt költenek, ezért rájuk jóval több ellenőrzési pont, feszebb eljárési szabályok vonatkoznak, a folyamatok átlapolása alig megengedett, így ezen projektek jelentősen hosszabb idő alatt valósulhatnak meg, mint az átfutási időben optimalizálható (átlapolással futó folyamatok, kockázatvállalás esetén teljes párhuzamosítás) magánberuházások. A döntések sokkal lassabban történnek. Ezáltal rajzolódik ki köz- és magánberuházások között a leginkább érzékelhető, lényeges különbség, hogy miután a magánbefektető/döntéshozó a saját pénzéről dönt, így az gyorsabban elérhető, mint a szigorú rendben és hierarchikus döntéshozatalban előkészített majd lebonyolított, megrendelői/döntéshozói oldalon is sokszereplős közberuházások.

Ennek eredményeképpen a beruházáslebonyolító a legtöbb esetben később lép be a folyamatba a közberuházásoknál, és nem résztvevője a projektnek a kezdeményezési/ötlet időszakban, viszont jelentős szerepe és feladata van a szabályossági szempontok érvényre juttatásában később.

Magánberuházások esetén a beruházáslebonyolító már az ötlet / koncepció megszületése után képes kedvező irányba befolyásolni a folyamatokat, szaktudása a projekttel kapcsolatos alapvető döntésekben segíti az építtetőt. A beruházáslebonyolítótól, az egyes döntési lehetőségekkel kapcsolatban az építtető részletes tájékoztatást kaphat a lehetséges kockázatokról.

Az építtető (beruházó) lehet szakmailag gyakorlott, de lehet szakmailag hozzá nem értő is. Mindkét esetben a beruházáslebonyolító támogatni tudja az építtetőt a céljai elérése – sikeres projekt megvalósítás – érdekében, függetlenül a beruházáslebonyolító szerepkörére vonatkozó szabályozási körülményektől.

7.1. BLB feladatok megoszlása projekt fázisonként és építési területenként

A beruházások során (függetlenül attól, hogy állami vagy magánberuházásról beszélünk) különböző projektfázisokat különböztetünk meg. Ezek során a beruházáslebonyolítónak különböző feladatokat kell ellátni. A tényleges tevékenység listát a projekt jellegétől és igényeitől, valamint a Megrendelő felkészültségétől (milyen megrendelői csapat áll rendelkezésre, illetve a Megrendelőnek milyen tapasztalata és felkészültsége

van a projektek megvalósításában) függően az adott projektre adaptálni szükséges. A Magyar Mérnöki Kamara, Magyar Építész Kamara és Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége által kiadott Építési Beruházási Folyamatok Rendszere (BFR2.2) című szakmai ajánlásban a beruházás főbb fázisai az alábbiak szerint kerülnek meghatározásra:

- Beruházási Döntés Előkészítés, mely az Építetű beruházásról hozott döntésével zárul.
- Tervezés, Beruházás Előkészítés, mely a beruházás megvalósításának megindítására vonatkozó Építetűi döntéssel zárul.
- Megvalósítás, mely a megvalósítás a létesítmény műszaki átadás-átvételével, a használatbavételi engedély beszerzésével, valamint a birtokbaadás feltételeinek megteremtésével zárul.
- Üzemeltetés és Fenntartás, mely az Építetű részére történő birtokbaadással kezdődik és az építmény élettartalmának végéig tart.

A fenti fázisolás megfelel a beruházások során elfogadottaknak. Fontos felhívni azonban a figyelmet, hogy a magánberuházások során az egyes fázisokat nem lehet ennyire határozottan elkülöníteni egymástól, melynek oka, hogy az egyes fázisokhoz meghatározott folyamatok, vagy információk rendelkezésre állása nem egy időben történik meg ezért, ha a következő szakasz elindítása csak abban az esetben történne meg, ha a megelőző szakaszhoz tartozó minden folyamat egyértelműen lezáródott volna, a projekt ütemezése jelentősen megnövekedne.

A fenti fázisolás I. üteme megfelel az Ábtv. előkészítő szakasz első ütemének, míg a II. ütem megfelel az Ábtv. előkészítő szakasz második ütemének. A III. Megvalósítási szakasz megfeleltethető az Ábtv. építési beruházás megvalósítási szakaszának.

Fentiekkel összhangban, a Magyar Mérnöki Kamara, a Magyar Építész Kamarával, ÉVOSZ-szal, MAÚT-tal és a Magyar Tanácsadó Mérnökök és Építészek Szövetségével közösen elkészítette az Építési Beruházási Folyamatok Rendszere 2.2 (2024.02.29) (továbbiakban BFR2.2) című szakmai ajánlást, melynek a beruházási folyamat szakaszaihoz az alábbiakban adjuk meg a beruházáslebonylító által végzendő feladatokat.

A beruházáslebonylító a feladatait a projekt megvalósítására alakult szervezet szereplőjeként végzi. A projektben résztvevő minden szereplő szükséges a feladatok elvégzéséért, a beruházáslebonylító egyik fő feladata a projekt szereplői részéről végzett tevékenységek folyamatos monitorozása a határidő betarttatása. A beruházáslebonylító feladatait szerződésben rögzíteni kell. A lent megadott feladatok a legtöbb lehetséges feladatot rögzítik, de a szerződött felek ettől eltérhetnek. Fontos azonban, hogy mind a beruházó, a projektvezető és a beruházáslebonylító, illetve a projekt

minden résztvevője tisztában legyen a projekt résztvevőinek feladataival, felelősségi körével.

Általános, minden fázisban végzendő, beruházáslebonylítói feladatok:

- Projektvezető munkájának támogatása a projekt sikeres megvalósítása érdekében.
- A beruházás folyamat szervezési, működési, kommunikációs rendszerének kialakítása, IT támogatás, és adminisztrációs rendszer működtetése.
- Közreműködés a szerződések előkészítésében.
- Költségek folyamatos monitorozása, vagy monitoroztatása (költségszakértő bevonásával), túllépés esetén azonnal jelzés a projektvezető részére.
- Kockázatok folyamatos monitorozása és riportolása a Projektvezető részére.
- A változások értékelése, vizsgálata határidő, Projektdokumentumnak történő megfelelés és költség szempontjából.
- Az esetleges szerződés módosítások kezelése, megalapozottságának vizsgálata.
- A beruházási folyamatban résztvevő szereplők koordinálása.
- A Projektvezető folyamatos informálása a beruházási folyamat állásáról (heti, havi jelentések), figyelmének a megfelelő időben történő felhívása a szükséges döntések meghozatalára.
- Teljes beruházási folyamat alatt kérelmezőként, adatszolgáltatóként történő eljárás a hatóságnál (alapadatok, hatósági engedélyek beszerzése, ügyintézése).
- A teljes beruházási folyamat dokumentálásért és/ vagy annak megköveteléséért.

7.2. Ábtv. szerinti projektfázisok

Az Ábtv. az alábbi projekt fázisokat különbözteti meg.

7. § (1) Az állami építési beruházás előkészítési és megvalósítási szakaszból áll.

(2) Az állami építési beruházás előkészítési szakasza

a) első ütemének fázisai^{xxxix} :

aa) az ágazati építési beruházási igény felmerülése,

ab) az előkészítési dokumentáció elkészítése, ideértve a kapcsolódó közbeszerzési eljárásokat és azok előkészítését is,

ac) a keretprogramba történő felvétel,

b) második ütemének fázisai^{xl} :

ba) az állami építési beruházás műszaki megvalósításához szükséges tervező kiválasztása,

bb) az engedélyezési dokumentáció elkészítése és ellenőrzése,

bc) az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerinti kivitelezési dokumentáció és a 41. § (2) bekezdése szerinti kiviteli terv elkészítése és ellenőrzése, és

bd) a kivitelezés megkezdéséig szükséges engedélyeztetések, valamint a kivitelezés megkezdéséhez szükséges egyeztetések és eljárások lefolytatása, ideértve a kapcsolódó közbeszerzési eljárásokat és azok előkészítését is.

(3) Az állami építési beruházás megvalósítási szakasza magában foglalja az állami építési beruházáson végzett, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény szerinti építőipari kivitelezési tevékenységet, valamint az annak megvalósításához szükséges valamennyi járulékos feladatot.

7.2.1. Előkészítési szakasz 1. üteme:

Állami beruházási fázis	Output
Szakpolitikai-ágazati beruházási koncepció	Előkészítési dokumentáció, megvalósíthatósági tanulmány, tervezési program. Kormánydöntés 36. § (1)
Ágazati beruházási terv	Kormányhatározat 31.§ (3)
Keretprogram 2035-ig (32. §)	Kormányhatározat 32. § (2)
ÉKM évenkénti felülvizsgálat (32. § (4))	Miniszteri döntés
Költségvetési forrás biztosítása (26.§ (3)-(4))	Kormánydöntés
	Miniszteri Döntés az egyes projekt megindításáról (10.§ (1) c.
Megkezdhető a 2. ütem	

7.2.2. Előkészítési szakasz 2. üteme:

Állami beruházási fázis	Output
Miniszteri döntés a kezdetőségről	Építető kijelölése, (16.§ (1) Projektalapító Dokumentum Projektszervezet alapítása Projektvezető kinevezése beruházáslebonnyolító bevonása
Tervező kiválasztási eljárása	Tervpályázat Vagy (köz)beszerzéssel Tervezési szerződés megkötése

	Tervellenőr bevonása
Jóváhagyási terv (amennyiben szükséges)	
Engedélyezési terv	Teljes dokumentáció készítés, költségtervvel Ellenőrzés - tervellenőr Engedélyezések Tervjavítás, ha szükséges
Beszerezési dokumentáció készítése	Tenderterv (ha szükséges) Műszaki ellenőr bevonása
Kiviteli terv készítése	Magasépítés esetén
Kivitelezési dokumentáció készítése	Közbeszerzési dokumentáció

Utána következik a Megvalósítási szakasz majd az Üzememeltetési szakasz, ezen időszakok tevékenysége a következő fejezetekben van részletezve.

8. BLB főbb funkciói

8.1. Beszerzés menedzsment

A beszerzések a projektek megvalósításához szükséges szolgáltatások, vagy kivitelezési (anyag-, eszköz beszerzések is) munkák versenyeztetési folyamatai, melyek eredményeképpen szerződéses keretek között létrejön a megállapodás a fentiek biztosítására.

A projekt egyik első lépéseként a BLB-nek el kell készítenie a beszerzési tervet, melyet a beruházónak el kell fogadnia (felmerülhetnek olyan szempontok a beruházó oldaláról melyek hatással lehetnek a tervre – pl. finanszírozási okokból, csak generálkivitelező megbízása elfogadható). A beszerzési tervnek minden beszerzési folyamatot tartalmaznia kell és vizsgálni kell az egyes folyamatok összefüggéseit is (pl. tervező és D&B kivitelező megbízása, feladataik és időbeliség vizsgálatával). Miután a beszerzési terv elfogadásra került, ismertetni kell a projekt résztvevőivel és a projekt folyamatait ennek megfelelően kell szervezni.

Az egyes projekt típusoknak / beruházóknak vannak folyamataik, melyekhez a beszerzési tervnek igazodnia kell. Ilyenek lehetnek pl.:

- szerződéses formák (pl. sztenderd, vagy nem sztenderd),
- szerződés típusai (pl. keretszerződés, vagy mennyiség alapú elszámolás ismétlődő folyamatoknál),
- technológiai beszállítások kezelése,
- keretszerződések és kijelölt anyagok, beszállítók használata,
- jóváhagyási folyamatok (pl. milyen hosszú, kik a szereplők, milyen dokumentumok, vagy megelőző folyamatok szükségesek),
- szerződéses feltételek, melyektől a megrendelő nem tud eltekinteni (pl. garancia, visszatartás, előleg).

A szerződéses formákhoz igazodóan a beszerzési eljárásokat ^{xli} a beruházás-lebonyolítónak kell felügyelnie, irányítania. A beszerzések során felmerülő egyes részfeladatok az építető, projekt vezető, költségzakértő és beruházáslebonylító között oszlanak meg. Projektenként és beszerzésenként el lehet térni, hogy melyik szereplő miért felel, de erről előzetesen meg kell állapodni.

Javasolt, hogy a folyamatokat a beruházáslebonyolító koordinálja, a költségszakértő feleljen a beérkezett árak véleményezéséért.

A beszerzéseknek több elfogadott formája van, melyek a beruházó szervezet belső szabályozásától és a jogszabályi előírásoktól is függenek.

A beszerzések formái lehetnek:

- nyílt, vagy zárt (meghívásos) eljárások,
- egyszakaszos, több szakaszos,
- eseti, vagy keret beszerzés,

Tapasztalatunk szerint a legcélravezetőbbek a több szakaszos eljárás, melynek első szakasza (a beérkezett ajánlatok kiértékelése alapján) a műszaki tartalom pontosításáról és az egységárakkal, árszinttel kapcsolatos visszajelzésről szól. Ezt követően a második szakaszban beérkezett módosított ajánlatadást követően célszerű tárgyalásos eljárásba átvinni a folyamatot, ahol az egyes pályázókkal külön – külön (de azonos feltételekkel azonos ütemezés szerint) tárgyalásokat folytatva kell a szerződés aláírásáig eljutni.

Javasolt az építtető rendelkezésre álló költségkeretről és az egyes szakaszokban beérkezett árszintről visszajelzést adni a pályázóknak, annak érdekében, hogy az építtető részére legkedvezőbb ár elérhető legyen.

A szerződéstervezetet (vagy legalább az árat leginkább befolyásoló, főbb szerződéses feltételeket – un. term sheet) ki kell adni az ajánlati felhívással egyidőben.

Az eljárás során előminősítésen kell átesnie minden pályázónak, hogy biztosítható legyen, hogy csak az építés megvalósítására képes, megfelelő, pénzügyi, szakmai, szervezeti háttérrel rendelkező, releváns, ellenőrzött referenciával rendelkező kivitelezők juthassanak el a szerződéskötésig.

A beszerzések során további szereplők pl. ügyvédek, szakértők, biztosítási szakértők is részt vesznek a folyamatban.

Javasolt az utolsó tárgyalási körig 2 pályázót versenyben tartani annak érdekében, ha bármilyen okból meghíúsulna a szerződéskötés egy pályázóval, ne okozzon további idővesztést az építtetőnek.

A kiválasztási feltételeket és azok súlyozását az átláthatóság érdekében a beszerzési eljárás elején (vagy az egyes szakaszokat megelőzően) meg kell határozni, melytől csak indokolt esetben lehet eltérni.

Az átláthatóság érdekében, a döntésbe több személyt kell bevonni (javasolt testületet létrehozni). Magánberuházások esetén a döntést minden esetben az építtető hozza meg, de a döntést meghozó személy felhatalmazásáról meg kell győződni (ez lehet egy döntési tanács / board is, mely több szereplőt tartalmaz és a döntést az előre meghatározott objektív, vagy szubjektív elemek értékelése alapján hozzák meg).

A döntést írásban kell rögzíteni, lehetőleg alátámasztó riport formájában, mely a döntési paramétereket kell tartalmazza, illetve a beszerzés kronológiai leírátát.

8.2. Szerződéses típusok

Az EU-országokban és a fejlett világ más részein szabványosított szerződésmintákat is használnak az építőiparban. Az ilyen szerződések céltudatos konszenzuson alapulnak. A FIDIC szerződéses rendszer is több éves gyakorlat után lett nemzetközileg elfogadott „ajánlás”, és jó példája az egyenlő felek *kiegyensúlyozott, tisztességes szerződésére*.

Más szerződéses irányzatok is folyamatosan fejlődik, például a „valós idejű” projektirányítási módszerek, amelyek lényege a folyamatos kommunikáció és az aktív szerződéskezelés. Világszerte egyre népszerűbbek az „ösztönző” konstrukciók, melyekben nem büntetési, hanem „jutalmazási” tételeket helyeznek kilátásba a projektek sikeres végrehajtása esetén. Ebben az esetben a kivitelezési munkák során elért megtakarításokból – előre meghatározott elosztásban – megszerezhető részesedés vagy éppen az esetlegesen elszenvedett veszteségek közös viselése ösztönzi fokozott együttműködésre a feleket. ^{xlii} Erre jó példa az elmúlt években tapasztalt energiaár változások kapcsán a beruházó és a kivitelező közti veszteségelosztás, annak érdekében, hogy egyik fél se szenvedjen elviselhetetlen kárt.

A korábbi szocialista országokban a szerződéses rendszerek ilyen organikus fejlődése nem ment végbe, talán éppen ezért tapasztalható, hogy ezek az országok lefordították a 2017. évi FIDIC szerződéseket ^{xliii}, sőt egyesek kötelező erővel alkalmazzák is azokat, leginkább a nagy infrastrukturális beruházásokon (ezt általában az EU, mint finanszírozó követelte meg annak érdekében, hogy a szerződéses rendszerből adódó kockázat kiiktatásra kerüljön). Ezzel szemben Magyarországon, egyedülálló módon, az európai országok között nem létezik semmilyen sztenderd szerződéses forma.

Az építőipar számos kockázattal jár együtt, ami ennek az iparágaknak specifikus, alapvető jellemzője. A kockázatok jelentős részben a munka megkezdésekor, a szerződés megkötésekor fennállnak, de jellemzőjük, hogy előre pontosan nem láthatók, nem kalkulálhatók. Ezekkel a projekt szereplőinek számolni kell, és megfelelő stratégiát kell kidolgozni ezek felmerülésének esetére. Ha a kockázatokat túlzott mértékben a Vállalkozóra hárítjuk, akkor ez szükségtelen árnövekedést okoz, hiszen olyan kockázatok is

kalkulálásra kerülnek, melyek nem feltétlen fognak felmerülni (a beruházó érdekképviselete nem azonos a kockázatok mérlegelés nélkül más felekre hárításával).

8.3. Szerződés fajták

A külföldi és hazai gyakorlat számtalan szerződéses struktúrát ismer ^{xliv}. Az egyes országoknak megvan a leginkább bevett és alkalmazott szerződéses konstrukciós formája (pl. generálkivitelező, vagy egységár alapú elszámolás), de a hazai és külföldi magán-ingatlanfejlesztői gyakorlatban is előfordul bármilyen lent említett szerződéses konstrukció, melyekről jelentős külföldi szakirodalom áll rendelkezésre. Itt is igaz az, hogy bármilyen konstrukcióban lehet szerződést kötni, mely a szerződő felek akaratával megegyezik és nem ütközik kötelező törvényi előírásokba. Az alábbi rövid felsorolás nem tekinthető teljeskörűnek:

- Költség alapú, ún. „Cost Plus” szerződések
 - a) Költség plusz díj
 - b) Költség plusz díj, garantált maximum árral
- Egyösszegű/rögzített (átalány) áras szerződések (hazai gyakorlatban leginkább elterjedt)
- Egységáras szerződések (tényleges mennyiség alapú elszámolás)
- Idő- és anyagszerződések
- „Design and Build” (Tervez és Épít, Fővállalkozói szerződés)
- „Design, Build, Operation” (Tervez – Épít - Üzemeltet)
- Construction management at Risk (CMAR)

A projekt készültsége szerint pl.:

- Shell and Core (homlokzatkész állapot, vagy használatbavételi engedély megszerzésére alkalmas állapot)
- Kulcsrakész szerződések

Szereplők együttműködése szerinti csoportok pl.:

- Joint ventures (több különálló cég társulása az adott feladatra – nagyon eltérő lehet)
- Különböző Partnerségi együttműködések (PPP, IPD, és Projekt Menedzsment módszerek stb.)

Jelen dokumentum nem mutatja be a szerződéses rendszerek összehasonlítását, de az irodalom jegyzékben lévő források részletes kitekintést adnak). A különböző módokat lényegében meghatározza:

- a létesítmény fajtája,
- a tervekért való felelősség,
- a feladatok és kockázatok (ésszerű) megosztása,
- a megrendelő igények menet közben szükséges, vagy későbbi módosítási igénye (a várható változások).

A magyar gyakorlat alapvetően három fő vállalkozási szerződés formációt ismer:

- Generál vállalkozó (kiviteli tervre szerződik)
- Fővállalkozási szerződés (tervezést is tartalmaz – ami lehet részleges vagy teljes körű)
- „Construction management” – munka csomagonként vállalásba adás (kivitelezés menedzsmént, a szerződő fél az építtető)

A szerződéses díjazás általában:

- Átalányár - esetenként változáskövetéssel kombinálva (ha van ilyen)
- Egységáras, tételes elszámolás

Fontos kiemelni, hogy az Ábtv. célul tűzte ki a megfelelő szerződéses rendszer kialakítását, amely az állami építési beruházások esetén alkalmazandó, beruházás típusonként és építmény funkciókként eltérő szerződésmintákat alkalmaz. Bizonyos szerződéses formák nem alkalmazhatóak közbeszerzési eljárásokban.

Az építtetőnek vagy beruházáslebonylítónak kell meghatározni az alkalmazandó szerződéses formát, valamint kiegészíteni/módosítani az adott projektre érvényes speciális feltételekkel.

8.4. Projektalapító Dokumentum

A **Projektalapító Dokumentum** (PAD) a beruházás előkészítési szakaszában készül, amely a teljes beruházási folyamatra meghatározza a beruházás kereteit.

Alapvető funkció és szükséglet azonosítása: A projekt kiindulópontja, hogy világos legyen, milyen társadalmi, gazdasági vagy infrastrukturális igényre ad választ az adott beruházás. A mérföldköveket, a megfelelőség és mérhetőség biztosításával, a sikerkritériumok feltüntetésével.

Projekt célja és indokoltsága: A céloknak egyértelműnek, mérhetőnek, elérhetőnek, relevánsnak és időhöz kötöttnek kell lenniük. A PAD egyértelműen meghatározza a projekt céljait, terjedelmét és korlátait, így minden érintett fél számára világossá teszi, mit kell elérni. A PAD fontos eleme a készítését megelőző döntések ismertetése, valamint a projektszervezet tagjai közötti információmegosztás, feladatmegosztás, felelősség és együttműködés szabályainak meghatározása:

- a beruházás építtetőjének kijelöléséről (ha ilyen eset van)
- **fejlesztési cél** (és azok közti prioritizálás)
- műszaki tartalom és tervezési diszpozíció írásbeli meghatározása
- **közreműködői lista**
- tervezési program definiálása, esetleg koncepcionális tervezés,
- minőségi követelmények, elvárt műszaki teljesítmény, főbb műszaki paraméterek
- határidők
- gazdasági és finanszírozási terv:
- projekt költségterv
- a termékek versenyének biztosítás módja
- az építtető által meghatározott BIM információcsere-követelmény (EIR)
- fenntarthatósági szempontok
- organizációs keretek
- kiemelt kockázatok
- értékelemzés, életciklus költségek
- minőségbiztosítási követelmények és tervellenőrzés
- adatszolgáltatási és kommunikációs rend
- Építtető kockázatvállalásához igazodó szerződéses formák meghatározása
- változtatás elrendelésének szabályai
- stb. .

A Projektalapító Dokumentum alkalmas arra, hogy az elkészült munkarészek minden szakaszban összemérhetők legyenek az eredeti keretprogrammal.

Előzetes Tervezési Program a Projektalapító Dokumentum alapján definiálja a tervezési feladat tartalmát, határait, részleteit. Ez a tervező kiválasztásának alapja.

A dokumentum felhatalmazza a szereplőket a beruházás megvalósítására.

8.5. Költségmenedzsment

Az Építési Beruházási Folyamatok Rendszere 2.2 dokumentumban meghatározott, a Költségszakértőhöz rendelt feladatokon kívül, a beruházáslebonylítónak az alábbi

feladatokban kell közreműködni a projekt sikeres megvalósítása érdekében. A költségbecsléseket minden jelentős tervfázisban frissítteteni szükséges (Gördülő költségbecslés) és minden jelentős műszaki tartalmi megoldás változás költségvonzatát meg kell vizsgálni, mielőtt arról döntés születik.

A büdzsé végleges jóváhagyására abban a tervfázisban kerülhet sor, amikor a releváns információk rendelkezésre állnak (ez jellemzően az építési engedélyezési tervfázis lehet). Ezt megelőzően előzetes költségbecslések készülnek, melyekben az ismeretlen tényezők költségvonzatára feltételezésekkel kell élni, melyek tartalmát pontosan le kell írni annak érdekében, hogy később az ezektől történő eltérések nyomonkövethetők legyenek.

Az egyes tervfázisok jóváhagyása a költségbecslések elkészültét követően lehetséges.

Információ biztosítása a Költségszakértő részére a költségbecslések készítéséhez.

Építtetői döntések meghozatalához szükséges költségbecslések készíttetése és alternatív megoldások költségvizsgálatának elkészíttetése a Költségszakértő bevonásával.

Amennyiben az egyes tervfázisokban készített költségbecslések között költségkeret túllépés kerül megállapításra, közreműködés a költségcsökkentő alternatívák kidolgozásában (Tervező és Költségszakértő bevonásával), annak érdekében, hogy a Projekt-alapító Dokumentumban jóváhagyott költségkeret tartható legyen.

A beruházáslebonyolítónak biztosítani kell, hogy a Tervező és Költségszakértő, valamint az Építtető és Költségszakértő között a releváns, költségvonzattal rendelkező információk megosztásra kerüljenek.

8.5.1. Költségszakértő

Az 7/2025. (III. 7.) ÉKM rendelet meghatározza a Költségszakértő feladatát az állami beruházásokon.

A Költségszakértő tevékenységét csak egy megfelelő, a beruházási folyamat résztvevői számára hozzáférhető **Költséginformációs Rendszer** használatával végezheti megfelelően. A Költséginformációs Rendszer létrehozása kormányzati feladat.

A Költségszakértő tevékenységet csak az végezheti, aki **jogszabályban előírt jogosultsággal és/vagy megfelelő szakmai tapasztalattal, gyakorlattal és ismerettel rendelkezik**. A Költségszakértő SZB jogosultsággal rendelkező szakértőként (vagy eseti felmentés esetén valamely piaci szereplő szervezeti egységébe tartozó személyként) végzi az árakkal és költségekkel kapcsolatos döntés-előkészítő munkát, a költségek vizsgálatát, ellenőrzését.

A költségzakértő nem különül el a tervezőtől, de nincs is annak automatikusan alárendelve. Nincs azonban más szereplőknek sem automatikusan alárendelve, mivel feladata a beruházási folyamat különböző szakaszaiban merülhet fel. Ezért a koncepció minden fontos szereplőnek lehetővé teszi igénybevételét.

8.5.2. A Költségzakértő feladata különösen

- A Költségzakértő által végrehajtott feladatokra már az előkészítés fázisában szükség van, az e körbe tartozó tevékenységét a Projektvezető megbízásából végzi. A beruházási folyamat további szakaszaiban a feladatát a Projektvezető, beruházáslebonyolító, vagy a Tervező megbízásából teljesíti.
- A költségbecslés, költségszámítás, tételes költségvetés szakaszokhoz igazodó, eltérő tartalmát a tervezővel való együttműködés keretében – meghatározott időpontban és tervfázishoz igazodva és azt megjelölve -állítja össze.
- Tevékenysége során folyamatosan kiszolgálja az Építető, Projektvezető, Tervező, beruházáslebonyolító költséginformáció igényeit, és kapcsolatot tart a megbízójával.
- A költségzakértő felel a költségbecslések, költségszámítások és árazott tételes költségvetési kiírások tartalmi és mennyiségi szempontból megfeleljenek a tervdokumentációnak, továbbá megfeleljenek a Költséginformációs rendszerben foglalt költségszinteknek is.
- A költségzakértő teljesítését a megbízója a Projektvezető/ beruházáslebonyolító/ Tervező véleményének kikérése után fogadja el.

Fenti feladatokon túl a költségzakértő bevonás javasolt a beszerzési folyamatokba, illetve a teljesítés igazolások kiadásába, valamint a pót és elmaradó munka értékelésébe. A beszerzési eljárásokba részt kell vennie olyan szereplőnek, aki teljes egészében átlátja a projektet és biztosítani tudja, hogy a Projekतालapító Dokumentumban meghatározott célok teljesülhessenek. Ez a szereplő operatív szinten a beruházáslebonyolító kell legyen.

A beszerzési eljárásokat az állami projektek esetén a közbeszerzési szakértő biztosítja (szintén rajta keresztül kerül biztosításra a jogász bevonása is). Magánberuházásoknál az Építető beszerzési osztálya, vagy a Projektvezető irányítja a beszerzési folyamatot, de mindkét esetben elengedhetetlen a beruházáslebonyolító és a költségzakértő közreműködése.

A kivitelezésre vonatkozó vállalkozási szerződés mintáját és annak véglegesítéséhez szükséges jogászt az Építető közvetlenül biztosítja, a beruházáslebonyolító annak műszaki véglegesítésében vesz részt.

A beruházáslebonyolító az alábbi feladatokba javasolt bevonni a beszerzéssel kapcsolatban.

- A beszerzések tervezése, projekt céljaihoz igazodó beszerzési stratégiákra történő javaslattétel Projektvezető részére (felhívva a figyelmet azok előnyeire és hátrányaira).
- Szerződéses formákra történő javaslattétel Projektvezető részére.
- Ajánlati felhívási dokumentáció összeállítása az Építtető által biztosított jogszszal és állami projektek esetén Közbeszerzési szakértővel közösen.
- Előminősítések lebonyolítása meghívásos ajánlati felhívás esetén (beleértve a kritérium rendszerre történő javaslattételt a Projektvezető részére).
- Beérkezett ajánlatok értékelésében történő részvétel (ár és műszaki tartalom, illetve egyéb feltételek pl. határidő).
- Értékelő tárgyalásokon történő részvétel és az Építtető műszaki képviselője annak érdekében, hogy a Projekt alapító dokumentumban foglaltak teljesüljenek.
- Szerződés véglegesítésében történő részvétel, beleértve a műszaki mellékletek elkészítését / véglegesítését a Kivitelezővel közösen.
- Beszerzési eljárásról összefoglaló riport készítése.

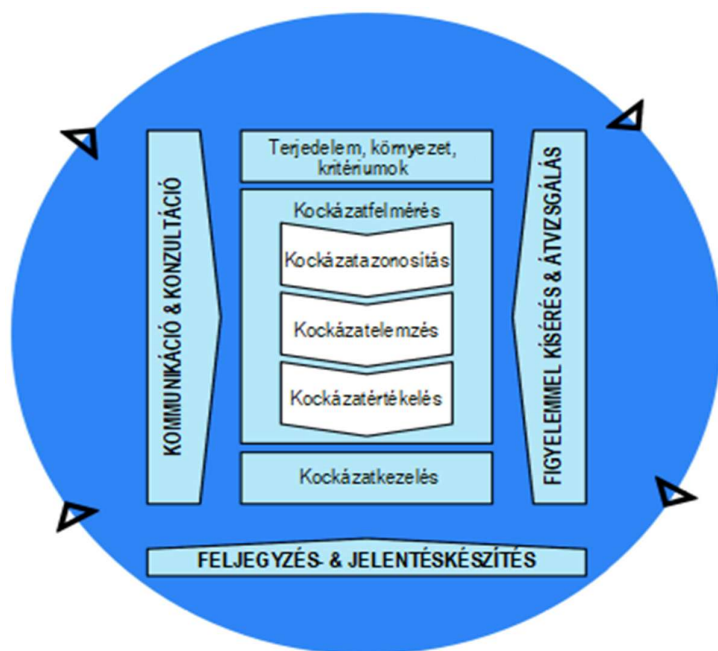
8.6. Kockázat menedzsment

A projektek megvalósítása során kockázat menedzsment stratégiát kell kialakítani, mely feladat a BLB hatáskörébe tartozik. A kockázatmenedzsment célja, hogy a lehető legkorábban azonosítsuk azokat a folyamatokat, melyek hatása negatívan (vagy pozitívan) befolyásolják a beruházás megvalósításának átfutási idejét, minőségét, vagy költségeit, vagy egyéb (pl. biztonsági kockázatot jelentenek).

Magyarországon 2019. január 1. óta hatályos MSZ ISO 31000.2018 szabvány ezért leszögezi, hogy a kockázatok menedzselése szerves részét kell, hogy képezze a felelős irányításnak és ezen keresztül befolyással kell bírnia a szervezetek különböző szintjein megvalósuló döntési tevékenységre, ily módon hatékonyan támogatva a döntéshozatali folyamatot.

Mind a kockázat, mind a bizonytalanság a jövőre vonatkozó fogalmak, és így alapvetően információhiányból fakadnak. Különbség azonban közöttük, hogy míg a bizonytalansághoz nem rendelhető konkrét bekövetkezési valószínűség és hatás (kimenet), addig a kockázat esetében, ha ismerjük a hatás irányát (cél) ez megtehető. Fontos, hogy mind a kockázat, mind azok kimenetei egyaránt lehetnek pozitívok és negatívok.

Kockázatfelmérés és kockázatkezelés folyamata



1.ábra: Kockázatfelmérés és kockázatkezelési folyamata az MSZ ISO 31000: 2018 szabvány szerint

8.6.1. Projektek/programok kockázatfelmérése és kezelése

Ezen a szinten a kockázatfelmérés nemcsak egy projektre, hanem a több projektet alkotó programok értékelésére is kiterjedhet. A kockázatok felmérését és kezelését a teljes életciklus alatt kell végezni. (Beruházási Kézikönyv, 2005)

Az életciklus különböző szakaszaiban azonban eltérő céllal kerül sor a kockázatok felmérésére. Az életciklus elején a kockázatfelmérés arra irányulhat, hogy érdemes-e az adott projektet egyáltalán megvalósítani. A későbbiek során a fókusz azonban már a projekt háromszög elemeinek (átfutási idő, megvalósítási költség, eredmény elvárások teljesülése) vizsgálatára tevődik át (Görög, 2013).

Projektváltozatok értékelése

A lehetséges projektváltozatok értékelésére egy olyan modell alkalmazható, amely lehetővé teszi a projektek átfogó vizsgálatát minden olyan szempontból, amelyek a helyes döntés meghozatalában szerepet játszanak, úgymint pénzügyi és immateriális hozamok, piaci részarány, megvalósíthatóság, a szabályozásoknak való megfelelés, valamint a kockázati kitettség. A cél a változatoknak a hozam-kockázat aránya alapján történő rangsorolása.

Projektek megvalósításának előkészítése

A hozam-kockázat vizsgálat eredménye alapján megvalósításra javasolt változatokra a végleges döntés támogatása céljából érdemes megvalósíthatósági tanulmányt készíteni. A tanulmány egyik fejezete foglalkozik a megvalósítás várható költségének alakulásával. Ebben a fázisban azonban még sok a bizonytalanság, ezért a költségek kalkulációját mindenképp érdemes kiegészíteni a várható kockázatok kezeléséhez elegendő tartalékkeret meghatározásával.

Ha a fenti módszereket a költségtervezésen túl a projekt eredmény működtetéséből származó bevételek és működési költségekre is kiterjesztjük, akkor kockázat alapú megtérülésszámításokat is el tudunk végezni, így biztosítva, hogy döntéshozók valóban megalapozott döntést tudjanak hozni a projekt megvalósításának indításáról.

A fenti megközelítésnek további haszna, hogy a projekt megvalósításában közreműködők kiválasztása céljából elkészített ajánlati felhívásban megjeleníthetők azok a várható kockázatok, amelyek kezelésére a potenciális ajánlattevőktől megoldási javaslatok kérhetők. A javaslatok értékelése akár az ajánlatértékelési kritériumrendszerben is megjeleníthető.

Projektek megvalósításának kockázat alapú értékelése átfutási időre/minőségi paraméterekre

Az első lépés a kockázatfelmérés elvégzésére alkalmas magas szintű projektütemterv elkészítése a piacon kapható bármely, erre alkalmas szoftverrel. A projektütemterv tartalmazza az adott projekt megvalósításához szükséges egyes (elemi)tevékenységeket, a tevékenységek időtartamát, logikai kapcsolatokat a tevékenységek között erőforrás és költség hozzárendeléssel.

A következő lépés a magas szintű projektütemterv egyes (elemi)tevékenységeinek időtartamára ható kockázati tényezők azonosítása, elemzése, és értékelése az MSZ ISO 31000:2018. szabványban leírt folyamat szerint.

A kockázat alapú projekt minőségmenedzsment pedig a műszaki ellenőrzési tevékenységet támogatja az által, hogy feltárja és értékeli azokat a potenciális kockázati tényezőket, amelyek veszélyeztetik a projekt eredménynek a projekt érintettjei által elvárt minőségben történő megvalósítását.

Programok megvalósításának kockázat alapú értékelése

Ha egy időben több olyan projekt megvalósítására kerül sor, amelyeket eredmény és/vagy erőforráskapocs köt össze, ezeket a szakirodalom programoknak nevezi. (Görög, 2013.)

Az egymáshoz kapcsolódó projektek esetében a kockázatmenedzsment alkalmazása speciális szereppel bír. Az első és legfontosabb megállapítás, hogy a kockázatok felmérését két szinten a programot alkotó egyedi projektek szintjén, majd pedig program szinten is el kell végezni. (Görög, 2013).

8.6.2. BLB kockázatkezelési feladata projekt tevékenység során

A beruházáslebonylító feladatait fent felsorolt kockázatmenedzsment feladatok közül az határozza meg, hogy a beruházó projektstratégiai döntése alapján a beruházáslebonylító bevonására sor kerül-e, és ha igen, a beruházás életciklusának mely szakaszában kerül sor. Másrészt, hogy a fenti feladatok közül mi kerül ténylegesen megvalósításra, azt a beruházó igénye, a projekt jellege, mérete, költségvetése, a rendelkezésre álló szakértelem is befolyásolja.

Fontos továbbá megjegyezni, hogy elsősorban olyan szerződéstípusok esetén, amikor a kockázatokat a külső közreműködő viseli (ilyen például a D&B szerződés), a fenti kockázatmenedzsment feladatokat, különös tekintettel a megvalósításra szakaszára, a külső közreműködőknek (pl. kivitelezők) célszerű elvégezni.

Szükség esetén a kockázatmenedzsment feladatok ellátására a beruházáslebonylító (Építető) speciális tudással és tapasztalattal rendelkező kockázatmenedzsment szakértőt is bevonhat.

Általánosságban a kockázatmenedzsment területén a beruházáslebonylító (beruházó) az alábbi feladatokat láthatja el:

- Kézikönyv formájában létrehozza a projekt kockázatmenedzsment tevékenység keretrendszerét (folyamat, szerepkörök meghatározása stb.).
- Kockázatok azonosítása és osztályozása (különböző szempontok és a hatások mértéke alapján kategorizálni kell ezeket).
- Az azonosított kockázatok hatását a lehetséges költségvonzatuk és a bekövetkezés valószínűsége és hatása alapján meg kell becsülni és a tartalékkeret terhére biztosítani kell a felmerülés esetén az elhárításhoz szükséges keretet.
- Megelőzési és hatás csökkentési intézkedések meghatározása (ezek végrehajtásáról, utókövetéséről és felelőseiről meg kell állapodni).

- A végrehajtáshoz biztosítja a szükséges erőforrásokat (személyi, tárgyi).
- Felelősök kijelölése, figyelembe véve, hogy a projekt mely szereplői tudják leginkább csökkenteni a felmerülő hatásokat.
- Oktatásokat, képzéseket szervez a kockázatmenedzsment tevékenység végrehajtásában részt vevők számára.
- Szükség esetén a kockázatfelmérések során moderátori feladatok lát el.
- Jelentéseket készít a projekt szinten legfontosabb kockázatokról, illetve kockázatkezelési akciókról.
- Megteremti a lehetőséget a döntéshozók által jóváhagyott kockázatkezelési akciók végrehajtásának nyomon követésére.
- Folyamatos kommunikáció, heti – kétheti találkozók és minden más témában összehívott találkozón felhívni a résztvevők figyelmét, hogy előre jelezzék a kockázatokat.
- A korábbi tapasztalatokat meg kell osztani és be kell építeni a folyamatokba azokat az intézkedéseket, melyek sikeresen működtek a múltban.

Tudásbázist hoz létre a kockázatmenedzsment tevékenységgel kapcsolatban összegyűlt tapasztalatok rögzítésére.

8.7. Kommunikáció menedzsment

8.7.1. A kommunikáció tervezése

Általános szabályként le kell fektetni, hogy a projekt előkészítési szakaszának elején, a projekt fő szereplőinek (Építtető, Projektvezető, beruházáslebonyolító) meg kell állapodni projekt adminisztráció rendjéről és információ tárolás és megosztás formájáról, illetve a projekt során alkalmazott kommunikáció rendről, azok szereplőiről, szintjeiről, módjáról. Az információ megosztásra szolgáló rendszer lehet valamilyen célszoftver alkalmazás, de lehet hagyományosabb módon pl. email kommunikáció és felhő alapú adattárolással megosztott adatmegosztás alapú a rendszer, azonban minden projekt szereplő részére meg kell ismertetni a rendszer működését, a struktúráját és folyamatosan meg kell róla győződni, hogy a szereplők használják a rendszert.

Biztosítani kell, hogy minden projekt szereplő az aktuális információkhoz jusson hozzá.

8.7.2. Projekt adminisztráció, információ tárolás és megosztás

Az információ / adatok hozzáférhetőségét a projekt résztvevői számára biztosítani szükséges, oly módon, hogy azok csak az előre megállapodott jogosultsággal rendelkező projekttagok férhessenek hozzá az egyes részinformációkhoz.

A projekt kezdetekor az építetők elvárásoknak megfelelő titoktartási követelményeket kell meghatározni és a projekt résztvevői részéről a projektre létrehozott titoktartási szerződést meg kell ismertetni és alá kell íratni.

A projekt minden dokumentumának elnevezésére egységes rendszert kell létrehozni, mely biztosítja, hogy minden szereplő számára érthető legyen a dokumentum tartalma és a dokumentum elérhetősége.

Az adminisztráció során kezelt dokumentumok (nem kizárólagosan):

- levelezés a projekt résztvevői között,
- a projekt résztvevői által készített, véleményezendő, vagy jóváhagyandó dokumentumok (pl. MAF lapok, ütemterv, minták, stb.),
- emlékeztetők, találkozók előzetesen kiküldött napirendjei,
- változáskezelés,
- jelentések,
- teljesítés igazolások.

A projekt lezárását követően a megvalósítás során létrejött információkat át kell adni az építető részére, illetve a beruházáslebonyolító saját belső szabályzatának megfelelően az adatokat biztonságosan tárolni kell (fizikai adatszoba, elektronikus tárhely). Ajánlott a dokumentumokat legalább 5 évig megőrizni, ezt követően a megsemmisítésről gondolkodni kell.

8.7.3. Kommunikációs feladat lista

A beruházáslebonyolítónak az alábbi részfeladatokat kell ellátni

- javaslattétel és elfogadtatás a Projektvezető és az Építető részére az alkalmazandó rendszerre (projekt menedzsment célszoftver, vagy adminisztratív szoftver), beleértve a mappastruktúrát és a hozzáférések szintjeit és azok kezelését, valamint a dokumentumok elnevezését / kódolását,
- beruházáslebonyolítónak meg kell határoznia, hogy mely funkciókat milyen rendszerben kell kezelni (pl. feladatkiosztás és nyomonkövetés, dokumentumok megosztása, jóváhagyások, ütemterv nyomonkövetés stb.) és ezek működési szabályzatát létre kell hozni,
- meghatározni a megvalósítás során alkalmazandó IT eszközöket,
- projekt résztvevők részére a rendszer működésének megismertetése,
- a rendszer folyamatos működtetése és a használat ellenőrzése a projekt résztvevői számára, illetve amennyiben szükségessé válik, a rendszer (pl. mappastruktúra) módosíttatása,

- szerződések nyilvántartása,
- találkozók rendjének és résztvevők meghatározása, azok jóváhagyatása Projektvezetővel, illetve résztvevőkkel,
- azon találkozókról előzetes napirendek kiküldése és emlékeztetők készítése, mely a projekt kommunikációs terve szerint a beruházáslebonylító feladata (javasol: Építtetői találkozók, Tervező és Építtető közti találkozók, Kivitelező és Építtető közti találkozók),
- havi jelentések készítése az Építtető tájékoztatására, illetve a projekt eseményeinek rögzítésére,
- BEP (BIM Execution Plan) kidolgoztatása és végrehajtásának ellenőriztetése,
- BIM klasszifikáció kidolgoztatása és teljesülésének ellenőriztetése a Költség-szakértővel közösen.

8.8. Időtervezés, ütemezés

Az ütemterv egy projekt tevékenységeinek időbeli összefüggéseit mutatja be. Egy projekt időtervének kialakítása során különböző ábrázolási technikákat lehet igénybe venni: hálódiaqram, kritikus út módszer, sávdiaqram, Gantt-diaqram, ciklogram.

A projekt ütemezésének célja, hogy az elemi tevékenységekkel kapcsolatos információkat időben rendezze, azok összefüggéseit bemutassa, áttekinthető formában ábrázolja:

- a projekt átfutási idejének és a kritikus úton lévő folyamatok meghatározása,
- a részfeladatok, tevékenységek kezdési- és befejezési időpontjának kiszámítása,
- az események bekövetkezési időpontjának megállapítása,
- az átfutási időt közvetlenül befolyásoló részfeladatok meghatározása,
- a legkorábbi- és legkésőbbi időpontok meghatározása a nem kritikus tevékenységeknél.

Fontos funkciója, hogy információkat szolgáltasson az építésszervezéssel kapcsolatos döntésekhez, a műszaki ellenőrzés tervezéséhez, valamint az esetleges késedelmek kellő időben való felismeréséhez, így a megvalósításban a kommunikáció hatékony mérnöki eszköze.

Az ütemtervet rendszeresen frissíteni kell annak érdekében, hogy naprakész információt szolgáltasson a projekt résztvevői számára a projekt előrehaladásáról és a jövőbeni határidők alakulásáról.

Az ütemterv részletezettségi igénye a projekt előrehaladása folyamán változik. Az első ütemterv általában nagy vonalakban tartalmazza az összes projekt fázist, de a

kivitelezésre vonatkozó rész részletes felbontása még nem időszerű, főleg, ha a vállalkozási szerződés tervezési munkákat is magába foglalja. Ahogy a kivitelezési tevékenységek részletei világossá válnak, megteremtődik a felbontás részletezettségi szintjének növelése. A sok szakmát magába foglaló, bonyolult vagy üzemeltetéssel egyidejű munkákon, már az elején elkerülhetetlen az alapos részletezettség.

8.8.1. Ütemezési struktúra, gördülő időtervezés

A projekt egészére vonatkozó ütemterveket általában két fő gyűjtőfolyamatra szoktuk szétbontani, melyek az előkészítési és a kivitelezési szakasz. Előbbi értelemszerűen a kivitelező kiválasztását (lehet szakági is) megelőző folyamatok gyűjtőneve, míg utóbbi a kivitelezéssel összefüggő folyamatokat tartalmazza, melyek az alábbiak lehetnek (nem kizárólagos és nem teljes lista):

- Projekt cél és koncepció kialakítása
- Projektalapító Dokumentum elkészítése és elfogadása,
- Tervező kiválasztása,
- Tervezés (konceptió, engedélyezési, tender és kiviteli tervfázisokkal),
- Engedélyezési eljárási folyamatok,
- Infrastruktúra és közmű ellátással kapcsolatos folyamatok (tervezés, engedélyezés, kifizetések),
- Kivitelező kiválasztására irányuló beszerzési eljárás,
- Kivitelezés (szerződéses kötbérterhes határidőkkel),
- Átadás – átvételi folyamat,
- Használatbavételi engedély és egyéb engedélyek megszerzése,
- Próbaüzem,
- Üzemeltetéssel kapcsolatos folyamatok.

A projekt legelején azonosítani kell azokat a folyamatokat, melyek a teljes projekt szempontjából meghatározóak, nagy hatással vannak egyéb folyamatokra is. Ilyen folyamat pl. a kivitelezés beszerzésére vonatkozó terv, mely alapjaiban határoz meg más folyamatokat (pl. kell-e, és ha igen mely tervfázisig tervezőt direktben megbízni a beruházónak). Illetve az egyes folyamatok szerződéseit, szerződéses műszaki

tartalmukat ehhez kell igazítani. Szintén hatással van arra, hogy a beruházónak milyen egyéb projektszereplők bevonásával kell terveznie.

Az ütemtervet rendszeresen (kb. havonta, vagy minden olyan változás felmerülésekor, mely hatással lehet a teljes projekt átfutási időre) frissíteni kell, összevetve a korábbi verzióval és magyarázni kell a módosulás okait. A kivitelezés idején a kivitelező által – általában a havi előrehaladási jelentés részeként – leadott ütemtervet (annak átnézése és elfogadása után) át kell vezetni a részletes projekt ütemtervbe. Szintén fontos feladat, hogy az egyes lehetséges scénáriókat összevessük és eldöntsük melyik a teljes projekt megvalósítása szempontjából az ideális.

Az ütemtervben jelölni kell az ütemtervben szereplő feladatok aktuális állapotát, melyek jó indikációt adhatnak azokról a folyamatokról, melyek csúszásban vannak az előzetes tervhez képest és több figyelmet kell, hogy kapjanak.

Szintén meg kell különböztetni a beruházások egyes szereplő által végzendő folyamatokat annak érdekében, hogy mindenki készülni tudjon, hogy előreláthatólag a projekt mely időszakában szükséges tőle több erőforrás, vagy odafigyelés. Ilyen folyamat lehet a tervező által leszállított tervek véleményezése, mely a beruházói oldalon nagyon sok szereplőt érinthet, tehát előzetesen erőforrásokat kell rá allokálni.

8.8.2. A kivitelezési ütemezés kialakítása

Bázis ütemterv (baseline) az a hivatkozási alap, amelyhez projekt teljesítményét folyamatosan figyelni és ellenőrizni kell.

A túl részletes ütemterv sokszor alig alkalmas az áttekinthető felülvizsgálatra, a kevésbé részletes viszont elrejtethet fontos logikai kapcsolatokat, amelyek a kritikus utat – azaz a befejezési határidőt - befolyásolják. A tankönyv szintű, minden erőforrásra, szakágra és munkaterületre koncentráló családi ház építése könnyen lehet akár 3-4000 soros, de ennek nincs gyakorlati haszna, ezért nincs értelme. A megfelelő közép-arányos megoldást az ütemező mérnöknek és beruházáslebonyolítónak kell közösen megtalálnia.

A Vállalkozónak a projekt megkezdése előtt be kell nyújtania, a Mérnök/műszaki ellenőrnek pedig el kell fogadnia egy ütemtervet, mely feltünteti, milyen módon és milyen sorrendben tervezi a vállalkozó a munkákat elvégezni. Az első ütemterv a munkahelyi viták egyeztetések során kulcsfontosságúvá válik. A bázisütemterv mielőbbi elkészítésére mindenkinek fontos, mert a gyengébb minőségű ütemterv is később jobb a semmilyenénél.

8.8.3. Az ütemterv jóváhagyása

A BLB által készített, teljes projektre vonatkozó ütemtervet a Megrendelővel egyeztetni szükséges és olyan módon kell összeállítani, hogy a Megrendelő által elvárt célok teljesíthetők legyenek. Természetesen realiztikusnak is kell lenniük, tehát a BLB-nek a legjobb tudása, tapasztalata és a rendelkezésre álló információk alapján kell összeállítani a teljes projektre vonatkozó ütemtervet. Az ütemtervből világosan ki kell derülni, hogy melyek azok a folyamatok, melyek direkt összefüggésben vannak a rész, vagy vég-határidő teljesülésével, teljesíthetőségével. Az ütemterve általában közbenső határidőket is meg szoktunk határozni, mely határidők fontos mérföldkövei a projektnek (pl. engedély megszerzése, vagy kivitelezési szerződésben rögzített kötbérterhes rész és vég-határidők) és általában a kritikus úton lévő folyamatokat adja meg annak érdekében, hogy egy – egy folyamat nem teljesülése minél korábban látható legyen, ezzel több időt hagyva a beavatkozásra, az azt követő folyamatoknál.

A Mérnök/lebonyolítónak általában el kell fogadnia a kivitelező által benyújtott, rendszeresen frissített ütemtervet, amely feltünteti, milyen módon és milyen sorrendben tervezi a Vállalkozó a munkákat elvégezni. Az elfogadás annak elismerését jelenti, hogy az elfogadott ütemterv szakmailag megfelelő, reális leírása a kivitelezési sorrendnek. Az elfogadás révén a Vállalkozó ütemterve nem válik megrendelői utasítássá, a Mérnöki jóváhagyás a Megbízóval szemben nem jelent jóváhagyást arra, hogy a rész vagy vég-határidők módosítását elfogadta volna, arra sem, hogy az ütemterv meg fog valósulni.

Abban az esetben, ha vállalkozó a határidő módosítást kíván kezdeményezni, akkor a benyújtott ütemtervével együtt írásban, alapos indoklással alátámasztva kell kezdeményezni az időtartam meghosszítását, amit lebonyolító elfogadható határidőn belül értekel és elfogad vagy elutasít.

8.8.4. Az ütemezés (az előrehaladás) kontrollja

Az ütemterv egy projekt irányítási, vezetéstechnikai eszköz (szerszám) a felelős műszaki vezető vagy építésvezető kezében a munkákra való felkészülésre és nyomonkövetésre, valamint Megrendelőnek/Műszaki ellenőrnek az ellenőrzésre. Az ütemtervet a szerződés vagy a szerződő felek közötti eseti megállapodás szerint gyakorisággal kell elkészíteni, (havi,-negyedéves előre tekintés, heti munkaterv stb.)

Az ütemterv aktuális példányának mindig tükröznie kell a tényleges kivitelezést és a Vállalkozó mindenkori szándékait. Abban az esetben, ha valamely határidő az eredetileg tervezett munkaszervezés mellett nem tartható, a Vállalkozónak meg kell terveznie és az ütemtervben fel kell tüntetnie azokat a lépéseket, amelyeket késedelmének

csökkentésére meg kíván tenni (a projekt teljes átfutási idejében lehetőség van erre). Késleltetés vagy csúszás származhat olyan körülményből, amely a szerződés szerint nem a Vállalkozó felelősségi körébe tartozik. Az aktualizálás időpontjáig vagy a befejezésig összegyűlt késedelmek okainak vizsgálata vagy felelőseinek megállapítása egy különálló műszaki/ütemezési vizsgálat kérdése, értékelése a lebonyolító feladata.

8.8.5. Párhuzamos késedelmek

A párhuzamosság az egyik legvitatottabb kérdés az elfogadható meghosszabbítási időtartam meghatározásában. Akkor merülnek fel viták, ha a Megbízó kompenzálni köteles a Vállalkozót azért, hogy őt a vártnál tovább tartotta a munkaterületen.

Alapvetően kétféle párhuzamos késleltetés lehetséges:

- Két vagy több késleltetési esemény történik egyszerre, egy Megrendelői kockázati esemény, a másik egy Vállalkozói kockázati esemény, és ezeknek az eseményeknek a projektre gyakorolt hatásai egyidejűleg érezhetők. Ezt „igazi párhuzamosságnak” nevezik. Ritkán fordul elő, hogy az egyidejű késések egyidejűleg jelentkeznek, és ugyanolyan időhatásuk van.
- Két vagy több késleltetési esemény fordul elő különböző időpontokban, és az egyes átfedések késleltetési hatásai különbözőek. Ez a párhuzamos késleltetés gyakoribb változata.

Ha a megrendelő kockázati eseménye és a Vállalkozó kockázati eseménye párhuzamos hatással jár, a Vállalkozó nem igényelhet az ellenértéket a megrendelő kockázati eseménye vonatkozásában, csak akkor, ha el tudja különíteni a saját kockázati eseményétől azt a veszteséget vagy kiadást, mely a megrendelő kockázati eseményéből következik.

8.8.6. Az okozott késedelem megállapítása

A vállalkozó késleltetése és az okozott késedelem nem azonos időtartamok, ezt mérnöki vizsgálattal kell meghatározni. Az okozott késedelem megállapítása során nehezen számszerűsíthető körülmény az ún. részleges akadályoztatás, amikor nem a teljes munkafolyamat van akadályozva, hanem annak csak egy eleme vagy egyes területe. Ilyenkor szokott sor kerülni az ütemterv további felbontására (pl. akadályozott munkaterületenként, vagy technológiánként), aminek segítségével lehet az okozott késedelmet meghatározni. Az ütemterv utólagos felbontása viszont nem feltétlen célravezető, de lehetőség van arra is, hogy a késleltetésből származó kritikus út megnövekedését nem ütemtervi vizsgálattal, hanem logikai levezetéssel is állapítsák meg.

8.9. Minőségmenedzsment

8.9.1. A minőségtervezés folyamata

Az építmények, épületek beruházási folyamatának kezdetén a megrendelő megadja a tervezett funkció, alapterület, létszám adatok mellett azokat a nehezen számszerűsíthető útmutatásokat is, amelyek a tervezett építmény igény szintjére, megjelenésére, elvárt élettartamára vonatkoznak. Az építtetőt gyakran segíteni kell a tényleges műszaki igények megfogalmazásában a tervezőnek és a lebonyolítóknak.

Az adott szerkezet jellegétől függően megjelennek méretpontosságra, anyagminőségre, megjelenésre vonatkozó kitételek is – gyakran ezeket nem a tervlapok, hanem a műszaki leírások tartalmazzák. Összességében megállapítható, hogy egy projekt kapcsán nagy mennyiségű, eltérő részletezettségű, néha ellentmondó, és szinte mindig hiányos utasításkészlet jelenik meg a sok szakágra kiterjedő kiviteli tervekben.

A minőségtervezés során ezen utasításkészlet kialakítását, rögzítését értjük, ami alapján egyértelműen megítélhető, hogy az adott létesítmény milyen anyagokból és szerkezetekkel készül el, azokkal kapcsolatosan pontosan mik a tervezői elvárások. Az adott szerkezetekkel kapcsolatos szakági tervezői elvárásokat a minőségtervezés során egymással egyeztetni kell, hiszen pl. egy falszerkezetnél egyszerre tartószerkezeti, tűzvédelmi, hőtechnikai, akusztikai, tartóssági stb. követelmények is felmerülhetnek.

Az egyes szerkezetek építési sorrendjét, az építés technológiáját, környezeti feltételeit általában nem rögzítik a tervekben, noha ezeknek meghatározó hatása lehet a végeredményre. A minőségtervezés nem csak a fizikai megvalósításra vonatkozhat: a mérnöki és egyéb szolgáltatások minőségi elvárásait is muszáj rögzíteni (pl. a vállalkozó-kivitelező jogosultságai, a tervszolgáltatás formátuma, példányszáma, határideje, a bevont laboratóriumok felkészültsége stb.)

8.9.2. Tervezés minőségbiztosítása

A tervezési minőségbiztosítás elsősorban a generáltervező feladata. Amennyiben nem kerül generáltervező bevonásra a projektbe, a tervezői minőségbiztosításért felelős személyt ki kell jelölni. A tervezési folyamat során hatványozottan érvényesül a több szem többet lát elve, ezért a tervező saját minőségbiztosítási rendszerén felül (melynek során az egyes szakágak rendszeresen kommunikálnak egymással és az általuk készített dokumentumokat összehangolják, a generáltervezésért felelős kollégák átnézik a szakági tervek megfelelőségét, valamint a vezető tervező átnézi a teljes tervezői csapat munkáját) a leszállított egyes tervdokumentációk megfelelőségét a projekt egyéb szereplői is ellenőrzik. Ezen szereplők: beruházó, BLB, műszaki ellenőrök és kivitelező. A

felsorol egyes szereplők a saját szempontrendszerüknek és felelősségi körüknek megfelelően véleményezik a dokumentációt. Pl. a beruházó a saját érdekeinek megfelelő beruházási programnak történő megfelelést és az esztétikát nézi, a műszaki ellenőr a műszaki megfelelést, míg a kivitelező a megépíthetőséget és a költséghatékonyságot is véleményezi.

A teljes projekt ütemezést olyan módon kell összeállítani (illetve az egyes szerződések-nél is figyelembe kell ezeket venni), hogy a tervdokumentáció véleményezésére, a vélemények egyeztetésére, a javításra és azok visszaellenőrzésére megfelelő idő álljon rendelkezésre. Időt kell hagyni az egyes szakaszokban a költségbecslés elkészítésére (a tervezéssel párhuzamosan az egyes felmerülő alternatívák költségvonzatait folyamatosan vizsgálni kell), mely visszajelzést adhat a megrendelő részére, hogy az általa tervezett és jóváhagyott költségkeret tartható. Az egyes tervszakaszok jóváhagyása csak ezt követően történhet meg.

Az azonos platformon történő tervezés nagyon hasznos tud lenni a szakágak közti koordináltság biztosításában (meg kell róla győződni, hogy az ütközésvizsgálat megtörtént). Egy jól felépített klasszifikáció a költségvetés kiírás megfelelő módon történő elkészítésének is jó eszköze, de a nagy mennyiségű tételek visszaellenőrzését minden esetben meg kell tenni és ez elvárás a tervező felé is. Az egyes szakágak közti koordináltságot költségvetés kiírás szintjén is biztosítani szükséges.

A legfontosabb, hogy a projekt alapító dokumentumban meghatározott tervezési programnak történő megfelelést ellenőrizni kell a tervezési folyamat során.

A tervezésre is igaz, hogy a folyamat elején (konceptió, vagy engedélyezési tervfázisban) kisebb energiabefektetéssel jelentősen nagyobb hatást lehet elérni (minden téren, de főleg a beruházási költségre vonatkoztatva), mint a kiviteli tervezési szakaszban, ahol jelentős energiabefektetéssel is csak minimális hatás érhető el.

8.9.3. Tervezés minőségének megtervezése és ellenőrzése

A tervezés minőségét sok tényező befolyásolja, ezért célszerű a szükséges feltételek biztosítása és eljárásrend kialakítása az alábbiak szerint:

A megfelelő tartalmú és minőségű tervek készítésének feltétele, hogy

- az építtetői elvárások megfelelően meghatározásra és rögzítésre kerülnek, és azok reálisak, jogszerűen megvalósíthatók,
- a bevont tervezők megfelelő jogosultsággal és gyakorlattal rendelkezzenek

- a tervezéshez szükséges alap információk rendelkezésre álljanak, a közmű- és hatósági egyeztetések megtörténjenek, a szükséges diagnosztikai felmérések (pl. műemlékvédelmi falkutatások, geotechnikai, geodéziai felmérések, szakvélemények stb.) időben rendelkezésre álljanak,
- a tervezéshez kellő idő álljon rendelkezésre,
- a szakági tervezők egymással rendszeres és jól dokumentált kooperációkon vesznek részt, ahol a tervezési nehézségek, ütközések még időben feloldhatók,
- a tervezéshez megfelelő szabályozási és szabványkörnyezet álljon rendelkezésre, továbbá az alkalmazott szoftverek kompatibilitása biztosítható legyen,
- az adatcsere formátumok és a dokumentálás módja előre meghatározott legyen,
- a tervezés előrehaladott fázisaiban a megrendelő már ne változtasson koncepcionális kérdésekben. Amennyiben ez elkerülhetetlen, a tervezési folyamat új-rakezdéséhez biztosítani kell a szükséges időt,
- minden terv „külső szemmel” történő ellenőrzése biztosított legyen.

Ezen túlmenően a 266/2013. (VII.11.) Korm. rendelet a nevesíti a tervellenőrt, mint a beruházási folyamat fontos szereplőjét: *olyan, építészeti-műszaki tervezői jogosultsággal rendelkező szakmagyakorló, aki a szakmagyakorlási jogosultságának körében, az építtető megbízásából ellenőrzi, hogy az építészeti-műszaki dokumentáció és a kivitelezési dokumentáció a jogszabályoknak, a szakmai szabályoknak, valamint az építtetői elvárásoknak megfelelően készült-e el.*

Amikor a tervellenőr bevonása *jogszabályi kötelezettség*, a kamarai szabályzatoknak megfelelő tervellenőrt kell biztosítani. Ez egy sok szakágra kiterjedő tervezés esetén jelentős koordinációs feladatot jelent a beruházáslebonyolító számára.

A tervellenőrök által kiadott értékeléseket a tervezők számára időben el kell juttatni, az azokra adott magyarázatokat, kiegészítéseket és megoldásokat a tervekben érvényre kell juttatni. A tervellenőrök által jelzett eltérések, hibák kijavítását, kiküszöbölését dokumentálni kell, a még nyitott kérdések feltüntetése mellett. A különböző tervváltozatokat verziószámmal, dátummal kell ellátni és nyilván kell tartani.

A tervellenőrzés és a terv kijavítása, valamint a javítások visszaellenőrzése során különösen nagy figyelemmel kell eljárni

- - teljesen újszerű szerkezeti vagy szervezési megoldások esetén,

- - a tartószerkezeti vagy tűzvédelmi kockázatot jelentő, valamint a használati biztonságot, munkavédelmet érintő kérdésekben,
- - a jelentős anyagi vonzattal járó döntések

esetében.

A tervellenőr alkalmazása azokban az esetekben is indokolt az építtető részéről, amikor az nem jogszabályi kötelezettsége, hanem „csupán” alapvető érdeke.

A tervek minőségének ellenőrzésére azonban akkor is szükség van, amikor az építtetőt képviselő külön tervellenőr nem kerül bevonásra. Nagyobb tervező irodák esetében szokásos, hogy azonos szakterületen dolgozó tervező kollégák ellenőrzik egymás terveit, azonban ez semmiképpen nem tekinthető független ellenőrzésnek. Célszerű a tervek ellenőrzésére külső (az adott jogosultsággal rendelkező) tervező bevonása (ennek fedezet- és időigényének előzetes figyelembevételével).

A tervek ellenőrzésének rendjét tervezési szerződésben (alternatív szerződéses konstrukciókban a vállalkozási szerződésben) kell rögzíteni.

A beruházáslebonyolító feladata annak biztosítása, ellenőrzése, hogy a tervezési folyamat megfelelő szakmai és időkeretben történhessen, illetve a tervek ellenőrzése az adott beruházásra vonatkozó előírásoknak és az építtető érdekeinek megfelelően megtörténjen

8.9.4. A minőségbiztosítás teljesítése

A beruházáslebonyolító feladata a tervek és egyéb elvárások megismerése és a fenti szempontok szerinti átgondolása, ellenőrzése, ellenőriztetése. Ezen munkarész a beruházás kivitelezési fázisát nagyban segítheti.

A beruházáslebonyolító feladata annak felügyelete, hogy a minőségbiztosítás minden lényeges elemre, folyamatra kellő mélységben kiterjed-e, a vizsgálatok eredményei megfelelően dokumentáltak, a vizsgálatok eredményei megfelelőek-e, az eltérések kezelése megtörténik-e.

A beruházáslebonyolító nyomonköveti, hogy az adott munkafolyamatokhoz az FMV teljesítette-e az alábbi jogszabályi feladatait és jelen van a vonatkozó helyszíni bejárásokon, mintáztatási eljárásokon, kooperációkon.

A felelős műszaki vezető (FMV) feladata a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 13. § (3) alapján az építési-szerelési munkára vonatkozó jogszabályok (szakmai és minőségi követelmények), munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi, műemlékvédelmi, természetvédelmi, közegészségügyi és más kötelező hatósági előírások, továbbá az

építésügyi hatósági (létesítési) engedélyek betartatása, azok betartásának az általa vezetett építkezésen való ellenőrzése, az építőipari kivitelezési tevékenység munkafolyamatainak szakszerű megszervezése, a kivitelezés során a minőségi követelmények biztosítása, a technológiai, a munkavédelmi és az egészségügyi előírások betartatása, kiűzés helyességének, valamint a geotechnikai és egyéb vizsgálatok megtörténtének ellenőrzése, a minőségi vizsgálatok és mintavételek elvégztetése.

8.9.5. A minősegbiztosítás követése és felügyelete

A minősegbiztosítás mindazon tervezett és rendszeres tevékenységek összessége, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a termék vagy szolgáltatás a megadott minőségi követelményeket kielégítse.

Nagyobb léptékű beruházások esetén a minőségellenőrzési feladat külön tervezést igényel. Erre vonatkozóan a mélyépítésben már évtizedek óta jó gyakorlatként használják, és jelenleg már a magasépítésben is gyakran eredményesen alkalmazzák a Mintavételi és Megfelelőség-igazolási Terv-et, különös tekintettel az alábbi közbeszerzéssel érintett beruházásokra.

A 322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 29. § (1) alapján: Az uniós értékhatárt elérő vagy meghaladó értékű építési beruházás esetén a nyertes ajánlattevő a kivitelezés során külön jogszabályban meghatározott tartalmú mintavételi és megfelelőség-igazolási tervet készítet.

A Mintavételi és Megfelelőség-igazolási Terv egy olyan részletesen kidolgozott műszaki szabályozó dokumentum, amely a műszaki és minőségi követelmények betartása érdekében készül és tartalmazza az „építmény részévé váló összes anyag, szerkezet, termék, beépített berendezés” és ezek beépítésének-kivitelezésének munkafolyamataira vonatkozó megfelelőség követelményeket és a teljes építési folyamatot átfogóan elvégzendő vizsgálat, illetve ellenőrzések tervét. Ahol alkalmazása előírás, ott az építéshelyi munkavégzés jóváhagyott Technológiai Utasítás (TU) és MMT nélkül nem kezdhető.

A végleges, az építtető által elfogadott és jóváhagyott MMT-nek a kivitelezés során, legkésőbb az adott szerkezeti elem építésének megkezdéséig rendelkezésre kell állnia. Építéshelyi munkavégzésjóváhagyott, érvényes TU/MMT megléte és hozzáféréseinek biztosítása nélkül nem kezdhető meg.

A Mintavételi és Megfelelőség-igazolási Terv készítéséről Építésügyi Műszaki Irányelv készült (_6_2020. ÉPMI (v2_2022. III. 25.), mely részletes leírással, mintatáblázatokkal segíti annak alkészítését és alkalmazását. A minőségellenőrzés a kivitelezés idején az építtető megbízásából a műszaki ellenőr feladata (a kivitelező saját minősegbiztosítást

kell végezzen, a műszaki ellenőr ennek meglétét is ellenőrízi), melynek meglétét a beruházáslebonylító ellenőrzi.

Környezetvédelem kötelező eleme az újonnan megvalósításra kerülő projekteknek a környezetvédelem kérdésével foglalkozni. Ennek több aspektusa is szükségszerű. Szinte minden építtető részéről követelmény valamilyen környezettudatos minősítés megszerzése a projekt során (pl. LEED, BREEAM, DGNB, WELL), illetve a beruházások finanszírozhatósága és értéktartóssága, valamint gazdaságos üzemeltetése érdekében a hatékonyan üzemeltethetőség is alapkövetelménynek számít. Az ilyen irányú szabályozás is egyre inkább ebbe az irányba mozdítja az építtetők követelményeit (pl. karbonkibocsátási elvárások, vagy ESG jelentési kötelezettség). Ezért a projektek megvalósítása során újabb szereplő a környezettudatos építési szakértő jelenik meg a folyamatokban, melyeknek a koordinációját szintén a beruházáslebonylító kell végezze.

Másik szempont, hogy az építés során, illetve a létrejött projekt üzemelése során biztosítható legyenek a környezetvédelmi szempontok, lehetőség szerint a környezet a lehető legkisebb további környezetterhelést szenvedjen, illetve a projekt megvalósítása során az ingatlanon korábban keletkezett környezeti károsítások semlegesítésre kerüljenek. Ezek jogszabályi előírások is, a beruházáslebonylítónak biztosítani kell ezek teljesülését, illetve az építtetőt előzetesen és folyamatosan tájékoztatni kell ezekről, a jelentkező kockázatokról és biztosítani szükséges a források rendelkezésre állását az elhárításhoz és az előírások / elvárások teljesüléséhez.

8.10.Fenntarthatóság

8.10.1.Fenntarthatóság az építőiparban

A fenntarthatóság szerepe az építőiparban egyre hangsúlyosabbá válik, mind európai uniós szabályozásoknak, mind a hazai törvényeknek köszönhetően, különösen az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célokra (SDG), az Építési Termék Környezeti Nyilatkozatra (EPD), valamint az életciklus szemléletre, és a szakmai minősítésekre (pl. LEED, BREEAM) tekintettel. Az építőipari fenntarthatósági szakemberek képzése jelenleg még fejlődés alatt áll, de a téma fontosságának növekedése miatt a mérnöki háttérrel rendelkező fenntarthatósági tanácsadók, minősítők szerepe felértékelődik, különösen olyan szervezetekben, mint a Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC).

Az építőipar környezeti terhelése jelentős, ezért kiemelt figyelmet igényelnek az energia- és anyagfelhasználási, hulladékgazdálkodási, valamint kibocsátáscsökkentési szempontok. Az SDG célok közül több közvetlenül kapcsolódik az építőiparhoz: például „fenntartható városok és közösségek”, „megfizethető és tiszta energia”, „felelős fogyasztás és termelés”.

Az EPD (Environmental Product Declaration) rendszer segítségével a beépített anyagokról és termékekről hiteles, összehasonlítható környezeti információk érhetők el, amelyek az életciklus-elemzésen (LCA) alapulnak. Ez lehetővé teszi, hogy a tervezés és kivitelezés során a valóban fenntartható alternatívákat válasszuk ki.

A BIM (Building Information Modeling) technológia szintén lényeges, mivel támogatja a fenntartható építőipari tervezést, üzemeltetést és életciklus-követést, elősegítve a hatékonyabb erőforrás-felhasználást, hulladékmenedzsmentet és transzparenciát.

8.10.2. Az építőipari fenntarthatóság célja

Az építőipari fenntarthatóság célja, hogy a tervezéstől a bontásig csökkentse a környezeti terhelést, és érvényesítse az erőforrás-hatékonyság, egészség, életciklus-költség és kockázatkezelés szempontjait az épületek teljes életciklusa során. A 2023. évi C. törvény az építés szabályainak alakítását kifejezetten a fenntartható fejlődés és körforgásos szemlélet érvényre juttatásához köti.

A közbeszerzési keretrendszer lehetővé teszi, hogy a műszaki leírás, a kiválasztás, az értékelés és a szerződéses feltételek szintjén fenntarthatósági követelmények jelenjenek meg, ideértve az életciklus-költség alkalmazását is. Az építési beruházások részlet-szabályai kimondják, hogy a tervező kiválasztásakor és építési eljárásokban az energiatudatosság, alapanyag-hasznosítás és fenntartható építészet szempontjai a dokumentumokban és értékelésben szerepeltethetők.

Gyakorlati alkalmazás: LCA, EPD, BIM

- Az életciklus-elemzés (LCA) szisztematikus módszer a környezeti hatások számszerűsítésére, az elsődleges anyagkitermeléstől a bontásig.
- Az EPD tanúsítványok révén egyértelműen összehasonlíthatók az építési termékek környezeti mutatói, támogatva a felelős döntéshozatalt.
- A BIM elterjedése fokozza a fenntarthatósági szempontú információátadást, visszakövethetőséget, valamint a komplex rendszerek kezelését.

8.10.3. Feladatok a projekt életciklusa szerint

A BLB feladata, hogy a fenntarthatósági célokat és követelményeket a beruházási programba, szerződésekbe, tenderfeltételekbe és teljesítés-ellenőrzésbe integrálja ^{xlv}.

- Előkészítés: fenntarthatósági célok (energetikai szint, anyaghasználat, hulladékkezelés) definiálása és beépítése a projektcélokbá, összhangban a zöld közbeszerzési és EU taxonómia elvárásokkal.

- Előkészítés: jogszabályi követelmények (energetikai minimumok, hulladékkezelési kötelezettség) előzetes azonosítása és ütemezett megfelelési terv készítése.
- Tervezés: tervkövetelmények és műszaki specifikációk összeállítása az összesített energetikai jellemzők és primerenergia-kritériumok teljesítéséhez.
- Tervezés: anyagválasztási elvek meghatározása (újrahasznosított tartalom, veszélyes anyagok kerülése) és mérhető célértékek rögzítése a beszerzéshez.
- Beszerzés: zöld alkalmassági, értékelési és műszaki követelmények beépítése a tenderdokumentációba, az energiahatékonyság, anyagciklus és hulladékminimálás szempontjaival.
- Beszerzés: BLB ellenőrzi, hogy a szerződéses feltételek a fenntarthatósági követelmények teljesítéséhez szükséges műszaki és ellenőrzési eszközöket rögzítik-e.
- Kivitelezés: követelménykövetés és teljesítésigazolás alátámasztása jegyzőkönyvekkel, mintavételekkel és az e-főnapló megfelelő bejegyzéseivel.
- Kivitelezés: építési és bontási hulladék elkülönített gyűjtése, hasznosítási arányok és átadás dokumentálása a rendelet szerinti küszöbök figyelembevételével.
- Átadás-üzemeltetés: energetikai teljesítmény és megújuló részarány igazolása a hatályos számítási és minősítési szabályok szerint, az üzemeltetési kézikönyv fenntarthatósági fejezetével.

A Projektalapító Dokumentumban, meg kell vizsgálni, hogy a beruházónak milyen fenntarthatósági irányelve, követelményei vannak (pl. egy nagy nemzetközi vállalat rendelkezik saját fenntarthatósági stratégiával, melyek az építőipari beruházásokra – különös tekintettel azok környezeti hatásának mértékére – külön követelményeket fogalmaznak meg, melyeket be kell tartani. Szintén vizsgálni kell, hogy a projekt, vagy a beruházó funkciójából, volumenéből adódóan milyen jogszabályok betartása kötelező. Az elvárásokat tisztázni kell a megrendelővel és az elfogadott követelményeket egyértelműen rögzíteni kell. Amennyiben a megrendelő nem rendelkezik semmilyen követelménnyel, a jogszabályokat ez esetben is maradéktalanul be kell tartani, illetve a környezetünk jövőjének élhető módon történő megóvása érdekében a projekt minden szereplőjének arra kell törekednie, hogy a projekt megvalósítása és későbbi üzemeltetése során a környezetre gyakorolt negatív hatása a lehető legkisebb legyen, vagy ha ezek elkerülhetetlenek, azok kompenzálásra kerüljenek.

8.11. Változásfelügyelet

Az építőipari beruházások megvalósítása kapcsán megkötött szerződések teljesítésének állandó velejárói a változtatások, vagy különböző okból felmerülő akadályoztatások. Ezek a módosítások igen sokfélék lehetnek – azokat kezdeményezheti akár a megrendelő, akár a vállalkozó; a változás, változtatás tárgya lehet a műszaki tartalom, a határidő, a kivitelezési és pénzügyi ütemezés, lényegében bármely szerződéses feltétel. A felek könnyebben és gördülékenyebben tudják ezen módosításokat kezelni, ha arra már a szerződésben előre rögzítenek egy eljárasmódot, ezért javasoljuk, hogy a kivitelezési szerződés rendelkezzen az ilyesfajta változások kezelésére szolgáló eljárásrendről, annak következményeiről.

A változásfelügyeleti eljárást a Projekतालapító Dokumentumban meg kell határozni, annak érdekében, hogy lehetőség legyen változtatni az igényeknek megfelelően, de a projekt szereplői legyenek tisztában ezek vonzatával (általában határidő és költség). Az egyes szerződések (beleértve a tervezés és kivitelezési szerződéseket is) tartalmazzanak változáskezelési protokollokat, melyeknek tisztának és alkalmazhatónak kell lenniük (elkerülendő azon szituációkat, melyek ellehetetlenítik a projekt folytatását). A változáskezelési folyamatot dokumentálni kell, annak érdekében, hogy később egy esetleges kérdés esetén az okok, kezdeményező felek és hatások pontosan nyomonkövethetőek legyenek.

8.11.1. Változtatás kérése

Változtatást mindkét szerződő fél kezdeményezhet, de sok esetben a változtatást a vállalkozó kezdeményezi, például anyagbeszerzési nehézségek, szűkös alvállalkozói vagy szolgáltatói kapacitások, munkaszervezési vagy építéstechnológiai ésszerűsítés okán, adott esetben az átfutási idő gyorsítási szándékával stb. Ezekben az esetekben az eljárásrend hasonló – az érintett új munka ellenértékére vonatkozó árajánlatot, ütemezéseket a vállalkozónak elő kell terjesztenie és a megrendelőnek a szerződésben rögzített időtartamon belül érdemben reagálnia kell rá. Nemegyszer a megrendelő formalizált változáskövető űrlap alkalmazását kívánja meg, ami általában az ő saját döntési, jóváhagyási mechanizmusának felel meg; fontos, hogy ennek formája is a megrendelő és a vállalkozó kiegyensúlyozott viszonyait, egyenrangúságát tükrözze.

- Jóváhagyott változtatások
- Változtatás nyilvántartás

8.11.2. Igényérvényesítés kezelése

A változtatás kezelése alapvetően három lépésben történik.

Egy módosítás felmerülésekor, vagy akár egy változtatás elrendelésekor a szerződő feleknek pontosan meg kell határozni a változás műszaki tartalmát, specifikációját esetleges tervezési, áttervezési igényét.

A műszaki tartalom pontosítása után tisztázni kell a változás jogalapját. Első sorban megvizsgálendő az előre nem láthatóság kérdése is. Vagyis el kell dönteni, hogy a változás olyan, amiről a vállalkozónak kellett tudnia a helyszín áttekintése és az ajánlati dokumentumok alapján. Ebből következik, hogy a változás olyan, amely miatt a vállalkozót kompenzáció illeti meg, vagy a szerződése alapján kompenzáció nélkül a kötelessége marad. Ugyan ilyen vizsgálatot kell végezni, ha a változás oka akadályoztatás, amelyről eldöntendő, hogy az akadályoztatás melyik szerződő fél kockázat viselési (felelősségi) körébe tartozik. Célszerűen az ilyen vizsgálatokhoz a vállalkozónak kell olyan írásos indokló dokumentumot készíteni, amely ellenőrizhető módon támasztja alá az esetleges kompenzációs igényét (a kompenzáció fogalmába beleértjük az költségtérítés és/vagy időtartam hosszabbítás igényt is.)

A vizsgálatot követően kell a változtatás érdemi vizsgálatát végrehajtani, amely részletekbe menően határozza meg a kompenzáció mértékét.

Ezeket a vizsgálatokat a beruházáslebonyolítónak kell végrehajtania és a kérdésekben általában a megrendelő dönt.

Egy változás nem jár szükségszerűen együtt a vállalási ár vagy a határidő módosulásával, az ilyen igényekre a vállalkozónak kell a megrendelő/lebonyolító figyelmét felhívnia. A változtatás (vagy kompenzációs esemény) lehet pót- vagy többletmunka a magyar jog szerint, de lehet olyan körülmény is, amely nem sorolható be ezen fogalmak egyikébe sem.

A változtatások, változások kezelésének és követésének alapelve, hogy mind a megrendelő, mind a vállalkozó jogosult azt kezdeményezni és adott esetben annak a következményeit viselni.

A változtatás, változás a közbeszerzési szerződések esetén általában a kivitelezési szerződés módosításával jár együtt, amelyre elsődlegesen a Ptk. rendelkezései lesznek az irányadók. Ennek megfelelően a szerződés bármilyen módosítása csak a felek közös megegyezése alapján lehetséges – kivéve, ha a szerződés vagy jogszabály valamelyik felet feljogosítja az egyoldalú módosításra. Abban az esetben, ha a szerződés megfelelő eljárásrendet tartalmaz a változtatásokra nézve, akkor nem szükségszerű a szerződés módosítása, ilyen esetben a szerződés - külön írásbeliség nélkül is - módosul.

8.12. Biztonság

Az építés során az életvédelmi és biztonsági követelményeket a kivitelezőnek be kell tartania. A betartásra vonatkozó tervet a (szerződéses konstrukciótól függően) a tervezőnek vagy a kivitelezőnek kell elkészíteni, a műszaki ellenőrnek ellenőrizni kell, illetve a betartását is ellenőrizni kell.

A tervező köteles a kivitelezési tervdokumentáció készítése során biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor megvalósítja a 4/2002. (II. 20.) SzCsM–EüM együttes rendelet 7. §-ban meghatározott feladatokat, illetve megteszi a kiviteli terv munkahelyi egészség és biztonság szempontjából szakszerű elkészítéséhez szükséges javaslatokat.

A kivitelező köteles biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt. A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor megvalósítja a 4/2002. (II. 20.) SzCsM–EüM együttes rendelet 8. §-ban meghatározott feladatokat. A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

A „Design and Build” (Tervez és Épít) és a „Design, Build, Operation” (Tervez – Építés - Üzemeltetés) jellegű konstrukciók esetén a fenti feladatok egységesen egy szervezet-hez tartoznak.

A beruházásleboncolító feladata, hogy meggyőződjön róla, hogy mindezek teljesülnek és a folyamatoknak van felelőse, a jogszabályi előírások betartásra kerülnek. A beruházásleboncolító feladatát ebből a szempontból a szerződéses konstrukció nem befolyásolja.

9. Jogszabályok és Rövidítések

9.1. Általános előírások, minden projektre

2013. évi V. törvény - a Polgári Törvénykönyvről (Ptk.)

2023. évi C. törvény a magyar építészetéről (Méptv.)

191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet (Épkiv.) az építőipari kivitelezési tevékenységről

266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet, az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről

245/2006. (XII. 5.) Korm. rendelet - az építésügyi bírság megállapításának részletes szabályairól

55/2025. (III. 26.) Korm. rendelete - az állami építési beruházásokban a tervezői tevékenységhez, valamint a vállalkozó kivitelezői tevékenység végzéséhez szükséges felelősségbiztosítás részletes szabályairól

Építési Beruházási Folyamatok Rendszere 2.2 verzió, tervezet (BFR2.2), Magyar Mérnöki Kamara

9.2. Közbeszerzésekre vonatkozó előírások

2015. évi CXLI. törvény - a közbeszerzésekről (Kbt.)

2023. évi LXIX. törvény az állami építési beruházások rendjéről (Ábtv.)

25/2024. (VIII. 8.) ÉKM rendelete az Építési Beruházási Folyamatok Rendszeréről és a Tervezői Szolgáltatások Rendszeréről, (BFR r.)

31/2024. (VIII. 22.) ÉKM rendelet az építményinformációs modell (BIM) alapú tervezés és műszaki megvalósítás feltételrendszeréről (BIM r.)

299/2018. (XII. 27.) Korm. rendelet - az állami magasépítési beruházásokról

322/2015. (IX. 30.) Korm. rendelet (Épber. R.) az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól

A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója az építési beruházás tárgyú közbeszerzési eljárások szabályairól (2023. május 25.)

7/2025. (III. 7.) ÉKM rendelet az állami építési beruházások költséginformációs rendszerének működtetéséről, a rendszerbe történő adatbevitelről és a rendszerből történő adatkinyerés általános menetéről, valamint a költségtervezési munkafolyamatokra vonatkozó szabályokról

98/2025. (V. 12.) Korm. rendelet - az állami beruházások költség-ellenőrzésének részletes szabályairól

23/2025. (VII. 31.) ÉKM rendelet - az állami építési beruházások vonatkozásában a műszakilag egyenértékű kiváltás szabályairól

25/2025. (VIII. 11.) ÉKM rendelet - a közbeszerzési dokumentációk tartalmi elemét képező szakmai alkalmassági és értékelési kritériumrendszeréről

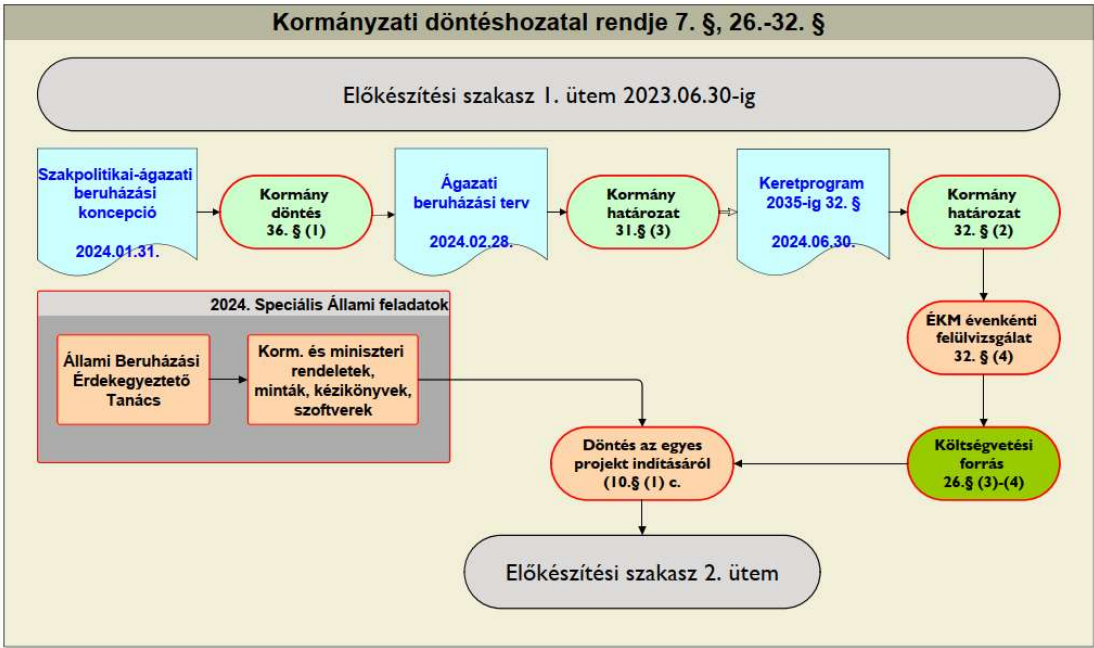
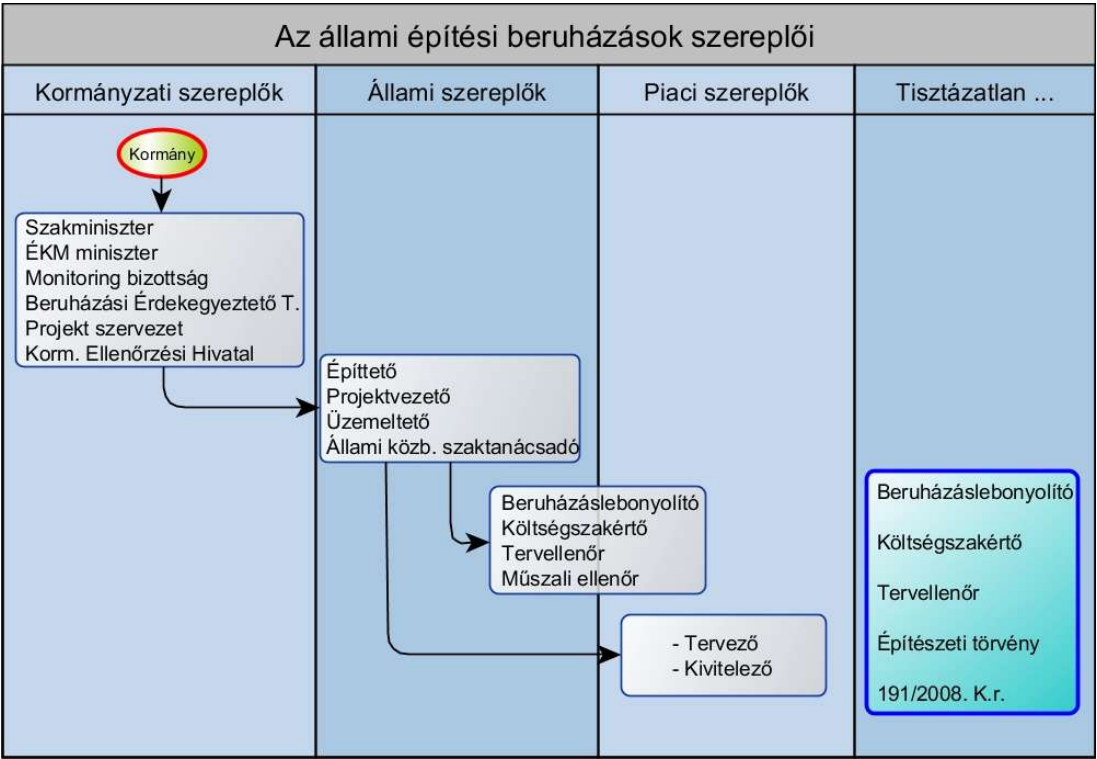
26/2025. (VIII. 21.) ÉKM rendelet az állami építési beruházásokban részt vevők szakmai továbbképzésének formáiról és feltételeiről

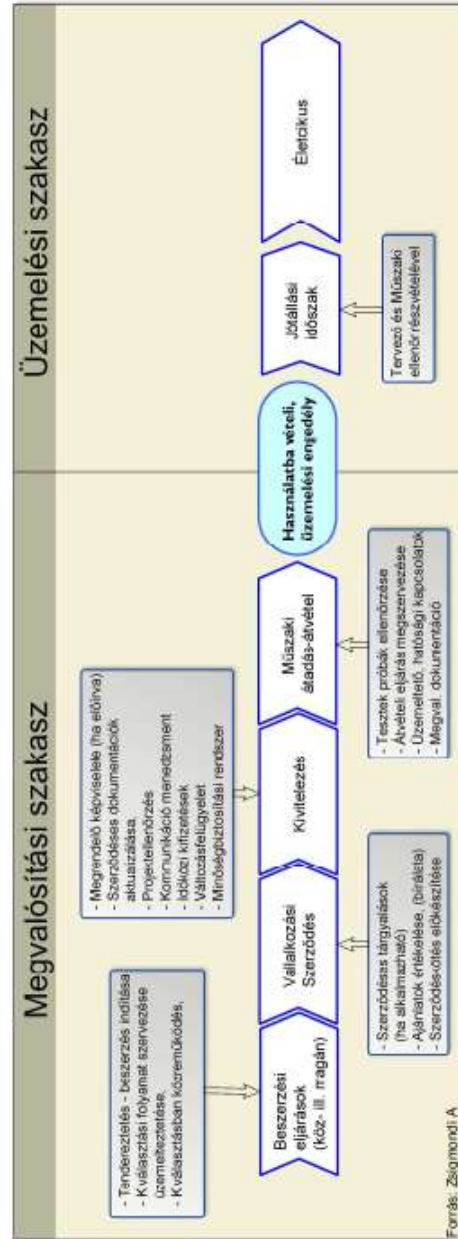
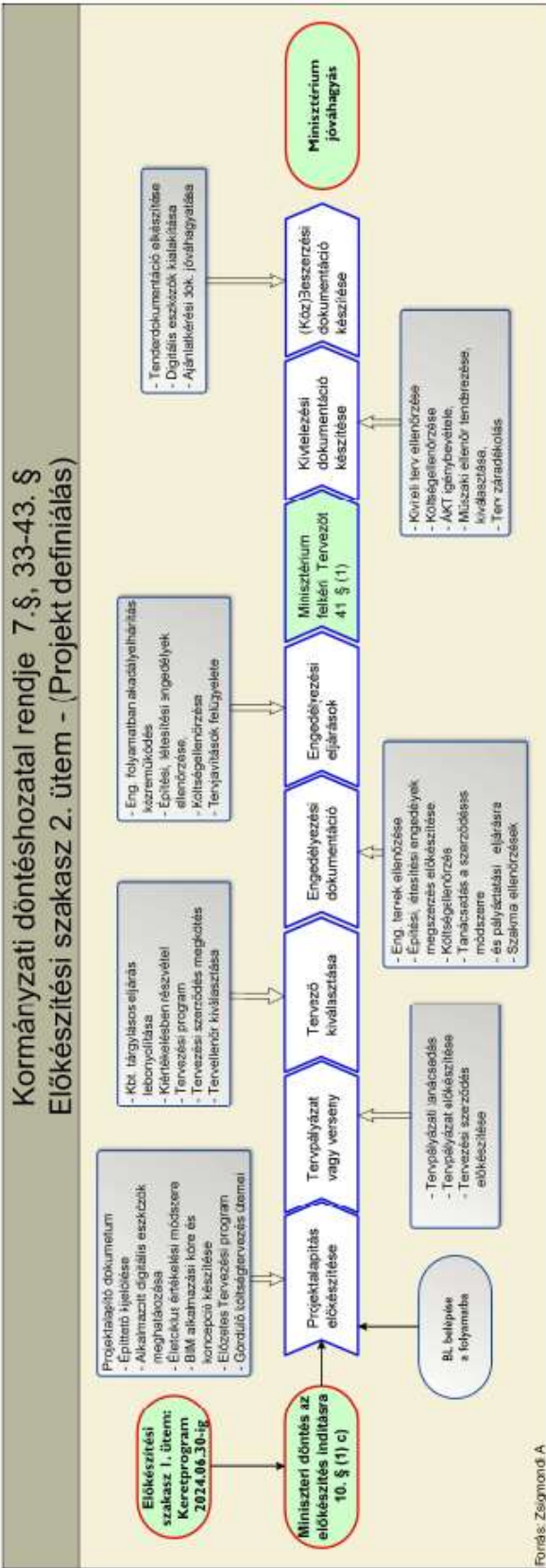
28/2025. (IX. 11.) ÉKM rendelet - az állami építési beruházásokra vonatkozó minősített szolgáltatásokra alkalmazandó címkék jegyzékéről

9.3. Rövidítések

Épber.	322/2015. (IX. 30.) Korm. rendelet
Ptk.	2013. évi V. törvény - a Polgári Törvénykönyvről
Méptv.	2023. évi C. törvény a magyar építészetről
Épkiv.	191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet
BLB	Beruházáslebonylító vagy lebonyolító (FIDIC típusú szerződésekben Mérnök (A nemzetközi szakirodalom Projektmenedzserként definiálja a hasonló tevékenységet.
MúE	műszaki ellenőr
BIM	Building information modelling
BFR	Beruházási Folyamatok Rendszerében
TSzR	Tervezési Szolgáltatások Rendszere

10. Folyamatábrák





11. Irodalomjegyzék

Magyar nyelvű

- [1] A Magyar Építész Kamara - A kamarai tag közreműködése a magasépítési beruházási folyamatban szabályzata, elfogadta a MÉK 2024.12.10-I Küldöttgyűlése a 26/2024 (12.10.) Kgy. Határozattal / hatályos: 2025. január 1. napjától www.mek.hu
- [2] A Magyar Mérnöki Kamara szabályzata a beruházáslebonylítói tevékenység végzéséről (2024) / jelen szabályzat a Magyar Mérnöki Kamara Küldöttgyűlése a 36/2024. (XII.12.) MMK Küldöttgyűlési határozatával elfogadva.
- [3] A Magyar Mérnöki Kamara szabályzata a tervellenőri tevékenység végzéséről 2024. / Jelen Szabályzatot a Magyar Mérnöki Kamara Küldöttgyűlése a 34/2024. (XII.12.) MMK Küldöttgyűlési határozatával elfogadta.
- [4] A szakmai koncepciót kidolgozta: Magyar Mérnöki Kamara és Magyar Építész Kamara (2018. szeptember 3.)- Építési Beruházási Folyamatok Rendszere szakmai ajánlás
- [5] Aranyossy Márta: E-kormányzati projektek sikere és értékteremtése, Dialóg Campus Kiadó Budapest, A mű a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószerű, „A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” elnevezésű kiemelt projekt keretében jelent meg. Szakmai lektor: Nemeslaki András. © Aranyossy Márta, 2018 © Dialóg Campus Kiadó, 2018
- [6] Az Építési Beruházások Költségtervezési Rendszeréről (ÉKTR), mernokvagyok.hu 2021.11.17./praxis
<https://mernokvagyok.hu/blog/2021/11/17/az-epitesi-beruhazasok-koltsegtervezesi-rendszerrol-ektr/>
- [7] Balaton Szilvia, Báthori Béla, Daróczi Miklós, Fekete István, Füle Miklós, Görög Mihály, Hollósi László, Papp Ottó, Szlávik János, Tóth Tibor, Vígh Tibor, Wander Mihály, Husti István, Fekete István (szerk.) Beruházási kézikönyv vállalkozóknak, vállalkozásoknak Budapest Műszaki Könyvkiadó 2005 492 p. (ISBN:963 16 3052 8)
- [8] Bándi Imre, Hellné Varga Anita, Oláh Dóra, Szabó Kinga: AZ ÁGAZATI, SPECIÁLIS TÁRGYÚ KÖZBESZERZÉSEK, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2024. március 25.
[Az_agazati_specialis_targyu_kozbeszerzesek_2024_HAT.pdf](#) (uni-nke.hu)
- [9] Beleznaý Éva, fenntarthatósági szakértő, Szakértői munkacsoport: Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC) Gáspár János, Realiscon, Horváth Áron, Eltinga: Szakértői tanulmány az építési ágazat karbon lábnyom csökkentésére (2021) / NFFT Műhelytanulmány
- [10] Dr. Fuglinszky Ádám LL.M. PhD, adjunktus, ELTE ÁJK Polgári Jogi Tanszék (Budapest): Az előreláthatósági klauzula egyes kérdései, avagy kinek, mikor és mit kell előre látnia, Magyar Jog, Cikkek, Tanulmányok 2011. 7. szám
- [11] dr. Kovács László: A közbeszerzési eljárások ellenőrzésének szervezetrendszer Magyarországon, a racionalizálás lehetséges iránya, Doktori (Phd) értekezés, 2022.11.30., 6.1.3. A HIPOTÉZISEK IGAZOLÁSA.
- [12] dr. Sedivi Lászlóné Balassa Ildikó: Projekttervezés-, és menedzsment alapfogalmak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet: A követelménymodul megnevezése: Projektmenedzsment. A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának fejlesztése” keretében készült. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet 1085 Budapest, Baross u. 52., Felső kiadó: Nagy László főigazgató

- [13] Dr. Szabó Kinga: A beruházáslebonyolító szerepe és helye a közbeszerzésekben, Közbeszerzési Értesítő Plusz 2021. III. évfolyam 5. szám 32. old
- [14] Dr. Szigeti Zsolt, Zsigmondi András: Az építési beruházási projektek megvalósítása során egy hagyományos beruházói ÁSZF hatékonyabb-e a FIDIC szerződéses rendszerénélhez képest? - Közbeszerzési Értesítő Plusz 2023. V. évfolyam 12. szám
- [15] ÉMSZB (Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottság): Építésügyi Műszaki Irányelv Az életciklus - elemzés lehetséges módszerei és értékelési szempontjai (2022) / 10_2022. ÉPMI (v1_2022. IX. 16.)
- [16] Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége: Ajánlások az épületek kivitelezésének szerződéskötéséhez és megvalósításához, Második, Átdolgozott kiadás Budapest, 2023., ISBN 978-963-513-257-7, Kiadja az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége (ÉVOSZ),
- [17] Építési Vállalkozók Országos Szövetsége - Magyar Út- és Vasútügyi Társaság - Magyar Építész Kamara - Magyar Tanácsadó Mérnökök és Építészek Szövetsége - Magyar Mérnöki Kamara (5 szakmai szervezet ajánlása): BFR 2.2, tervezet
- [18] Fekete, I (2015): Integrált kockázatmenedzsment a gyakorlatban Vezetéstudomány 46.(1) pp. 33-46
- [19] Gerő Péter és szerzőtársai, Az ingatlanfejlesztés enciklopédiája I-II. (2025) / Budapesti Corvinus Egyetem gondozásában A kiadvány a Gestor Befektetési Zrt. támogatásával jelent meg az egyetemi kiadó gondozásában.
<https://ingatlan-konyv.hu/termek/az-ingatlanfejleszt-es-enciklopediaja/>
- [20] Görög, M. (2013): Projektvezetés a szervezetekben. Panem Kiadó, Budapest
- [21] KCG Partners Ügyvédi Társulás: „Újrahasznosított” szerződések az építőiparban - Veszélyes sablonok a hazai gyakorlatban, 2015.03.27,
www.jogiforum.hu/hirek/33525.
- [22] Magyar Építész Kamara szabályzata a tervellenőrzés szabályai / elfogadta a MÉK 2025.05.09-i Küldöttgyűlése a 17/2025. (05.09.) sz. Kgy. Határozattal / hatályos: 2025. június 1. napjától www.mek.hu
- [23] Magyar Mérnöki Kamara Tervellenőrzési Szabályzata 2016. / elfogadva 17/2016. (VIII.5.) MMK Küldöttgyűlési határozattal
- [24] Magyar Projektmenedzsment Szövetség Építési tagozata: A (német) reformbizottság jelentése az építési nagyprojektekéről, és hazai viszonyok - 2017.03.01., fordítás, www.pmsz.hu/tudastar
- [25] Magyar Projektmenedzsment Szövetség Építési tagozata: INTEGRÁLT PROJEKT MEGVALÓSÍTÁS, Cselekvési útmutató a vezetőknek / INTEGRATED PROJECT DELIVERY, An Action Guide for Lead, angolból fordítás, www.pmsz.hu/tudastar
- [26] Magyar Projektmenedzsment Szövetség Építési tagozata: Leitfaden Großprojekte / Nagyprojekt irányelvek, németből fordítás, www.pmsz.hu/tudastar
- [27] Magyar Projektmenedzsment Szövetség Építési Tagozata: Útmutató az építési beruházások vezetéséhez (szakmai koncepció beruházási kódex kialakításához), A szerkesztés lezárult 2018. június 30.
- [28] MPSZ ÉT, Mellékletek az előbbihez: 1. sz. melléklet: Fogalommeghatározások, szótár, 2. sz. melléklet: Az építési projektek végrehajtásban közreműködő szervezetek, személyek,

3. sz. melléklet: Módszertani útmutató, 4. sz. melléklet: A beruházás előkészítésének és megvalósításának legfontosabb fogalmai.

- [29] Polgár László ügyvezető igazgató (ASA Építőipari Kft.) és Karkiss Balázs ügyvezető igazgató (PLAN 31. Kft.) előadása: Magasépítési betonok tervezése – logisztikai központ, üzletház stb.
- [30] Polgár László: Partnerség az építésben? 2016
- [31] Polgár László: Új trendek, az építőipar válasza a szakemberhiányra, Szakmai lap Beton érték generációknak 2019. április XXVII. évfolyam II. szám (<https://www.betonuj-sag.hu/lapszamok/cikk/2166/uj-trendek-az-epitoipar-valasza-a-szakemberhianyra>)
- [32] Szemere Tibor Pál: Beruházási projektmenedzsment kockázatainak vizsgálata az építőiparban, Doktori (PH.D.) értekezés, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Gödöllő 2021.
- [33] Zsigmondi András: A projektalapító dokumentum – útmutató tervezőknek és beruházóknak Mérnök Újság, Budapest, 2025. VI. 6. szám
- [34] Zsigmondi András: Mennyit ér a rendes üzleti kockázatot meghaladó sérelem, és ki viseli az építőipari infláció terheit? Közbeszerzési Jog 2023/3. szám
- [35] Zsigmondi András: Mi a műszaki tartalom és miért változik meg az építkezés folyamán? Közbeszerzési Értesítő Plusz, Budapest, 2022. IV. évfolyam 8. szám, 34-46. old.

Idegen nyelvű

- [36] 2023 GLCI Tagung Lean in der Planung - Video 5) Podiumsdiskussion - Perspektiven der Projektbeteil. (youtube.com), 2023 GLCI Konferenz
- [37] AIA National / AIA California Council, The American Institute of Architects: Integrated Project Delivery: A Guide ,2007. version 1, © copyright, AIA | AIA CC 2007
- [38] Blaskovics, B: (2016) Differences between managing projects in an SME and in a large company 4th International Conference on Management and Organization Brdo, 2016. június 9-10 In: Sitar, A.S et al (szerk) Corporate Governance Challenges and Development The Slovenian Academy of Management, Ljubljana, 2016 pp. 261-281
- [39] Boldt, Antje (Prof. Dr.), Rodde, Nina (Dr.-Ing.), Luft, Manuela, Kersten, Howard W., Laura, Ashcraft - Mustervertragsbedingungen für Mehrparteienverträge im öffentlichen Bauwesen bei Integrierter Projektabwicklung, Forschungsprogramm Zukunft Bau, ein Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), Projektlaufzeit 20. Juli 2021 bis 31. August 2022, Aktenzeichen SWD – 10.08.17.7-21.09, im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
- [40] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: ARTIKEL: Reformkommission Bau von Großprojekten, 16.03.2023., (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/reformkommission-bau-von-grossprojekten.html>)
- [41] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Leitfaden Grossprojekte Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung 2015. Leitfaden Großprojekte (bmvi.de)
- [42] Charrett, Donald: FIDIC Contracts in Europe: A Practical Guide to Application, Taylor & Francis, 2022. nov., 978-1-03-206223-5 (ISBN).
- [43] Gillies, Nick, Holderness, Sarah: Construction contract reform: Ten Guidelines the Government could Adopt, (21.12.2018., <https://www.heskethhenry.co.nz/insights-opinion/construction-contract-reform-ten-guidelines-the-government-could-adopt/>)

- [44] Integrierte Projektabwicklung (IPA) im Bauwesen, von: bau-plan-asekurado, 8.Nov.2023 (<https://www.bau-plan-asekurado.de/blog/integrierte-projektabwicklung/#Allgemein>)
- [45] ISO 31000:2018 Risk Management – Principles and Guidelines by the International Organization for Standardization
- [46] Levy, Sidney M.: 7th Edition: Project Management in Construction, Copyright © 2018 by McGraw-Hill Education., ISBN: 978-1-25-985971-7, MHID: 1-25-985971-1.
- [47] Mosey, David: Collaborative Construction Procurement and Improved Value, This edition first published 2019 ©2019 John Wiley & Sons Ltd.
- [48] National Institute of BUILDING SCIENCES: National BIM Guide for Owners 2017., Nemzeti BIM útmutató a tulajdonosok számára, Magyar nyelven közreadja a Magyar Projektmenedzsment Szövetség Építési tagozata.
- [49] PMBOK, 2018. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Sixth Edition Project Management Institute
- [50] Püstow, Moritz, (Dr.), Göhlert, Torsten (Dr.), Meiners, Johannes (Dr.) – KPMG Law: Einbindung des Baus in die Planung Gutachten zur Vereinbarkeit mit Haushalts- und Vergaberecht, für den Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V., Berlin, 20. September 2018
- [51] Rodde, Nina (Dipl.-Ing.): Bauorganisation Projektallianz, Lean und BIM – neue Methoden und Modelle der Projektabwicklung, Bau Portal 2/2020 (<https://bauportal.bgbau.de/bauportal-22020/thema/branchenuebergreifend/projektallianz-lean-und-bim-neue-methoden-und-modelle-der-projektabwicklung>)
- [52] Rodde, Nina (Dr.-Ing.): 2022 IPA Marktdialog BMW SB Video 04 Fachvortrag Dr Rodde Vergabeprozess und Teambuilding (youtube.com)
- [53] Rodde, Nina (Dr.-Ing.): Brücken bauen Kollaboration statt Konkurrenz, Top-Thema · IPA, Lean und BIM · Integrierte Projektallianz, Moderne Gebäudetechnik 1-2/2023, www.tga-praxis.de
- [54] Stegemann, Willi, Rodde, Nina (Dr.-Ing.), Kersten, Laura: Stegemann/Rodde/Kersten · ECI – die kleine Schwester von IPA?, Bauwirtschaft · 2/2023
- [55] Sundermeier, Matthias (Univ.-Prof. Dr.-Ing.), Flüthmann, David (M.Sc. (FM)), Dipl.-Wirtschaftsing (Bau), Theuring, Felix (M.Sc.), Sommerfeld, Sören (M.Sc.): Herausforderungen und Potenziale der Integrierten Projektabwicklung – Beratende Ingenieure als Wertschöpfungspartner in IPA-Projekten Kooperationsprojekt des VBI und der TU Berlin, Fachgebiet Bauwirtschaft und Baubetrieb, Berlin, Januar 2023
- [56] Teures Bauen: Bremst sich die Branche mit Normen und Standards selbst aus?, 04. Januar 2024 (<https://www.vbi.de/aktuelles/news/teures-bauen-bremst-sich-die-branche-mit-normen-und-standards-selbst-aus/>)
- [57] The CMS Construction Group: Construction across Europe: one industry, many legal systems, © CMS Legal Services EEIG (Month 2019)
- [58] Walker, Anthony: Project Management in Construction, Sixth Edition, This edition first published 2015 © 2015 by John Wiley & Sons, Ltd. © 1984, 1989, 1996, 2002, 2007 by Anthony Walker
- [59] Walker, Derek H. T. and Rowlinson, Steve: Routledge Handbook of Integrated Project Delivery, First published 2020 by Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon OX14 4RN and by Routledge 52 Vanderbilt Avenue, New York, NY 10017

- [60] Walter Jakoby: Projektmanagement für Ingenieure, Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, Textbook © 2025, Latest edition, jakoby@hochschule-trier.de

- ⁱ 25/2024. (VIII. 8.) ÉKM rendelete az Építési Beruházási Folyamatok Rendszeréről és a Tervezői Szolgáltatások Rendszeréről, 7. §
- ⁱⁱ A beruházáslebonyolító magyar gyakorlata annyiban tér el a nemzetközi gyakorlattól (Consultant, Mérnök vagy Project Manager), hogy az ő gyakorlatukban a tevékenységbe beleértendő a műszaki ellenőrzés is, ami nálunk külön jogosultságot és feladatkört jelent.
- ⁱⁱⁱ 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 47. § (11) bek. (A jogosultsághoz kötött beruházás-lebonyolítói tevékenység törvényi alapját, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 38/B. §-a csak 2014. december 26-án helyezték hatályon kívül.)
- ^{iv} Épkiv. R. 7. § (3)
- ^v Épber. R. 5. § (3)-(4)
- ^{vi} Kbt. 197/D. és 197/E. §
- ^{vii} Az állami magasépítési beruházásokról szóló 299/2018. (XII. 27.) Korm. rendelet 2. § (4) bek. alapján a központi költségvetési támogatás felhasználásával megvalósuló önkormányzati magasépítési beruházások esetén, amelyek kivitelezési becsült értéke - figyelemmel a Kbt. 19. § (2) és (3) bekezdésére is - meghaladja a nettó 700 millió forintot, a beruházás tervellenőre, beruházás-lebonyolítója és építési műszaki ellenőre, valamint járulékos közbeszerzési szolgáltatója kizárólagos joggal a Beruházási Ügynökség.
- ^{viii} Ábtv. 15. § (2) bek. c) pontja és 17. § (1) bek. a) pontja
- ^{ix} Ábtv. 17-18. §
- ^x (25/2024. (VIII. 8.) ÉKM rendelete az Építési Beruházási Folyamatok Rendszeréről és a Tervezői Szolgáltatások Rendszeréről, valamint az állami építési beruházások minőségbiztosításában közreműködő, 100%-ban állami tulajdonban álló gazdasági társaság kijelöléséről az Ábtv. fogalomhasználatában követi a Beruházási Folyamatok Rendszerét
- ^{xi} Előzményként lásd még MMK Építési Beruházási Folyamatok Rendszere szakmai ajánlás 5.3. fejezet – jelenlegi 2024. évben átdolgozott tervezet szerint
- ^{xii} Méptv. 65. § (2)-(3) bek.
- ^{xiii} Ábtv. 17. §
- ^{xiv} BFR r. 4-12. §
- ^{xv} Például a Hungaroring Versenypálya és az ahhoz kapcsolódó létesítmények Stratégiai Fejlesztési Program keretében történő fejlesztésével összefüggő beruházáslebonyolítói, műszaki ellenőri feladatokra a Kormány a HUNGARORING SFP Kft-t jelölte ki. A kijelölő rendelet a lebonyolítói tevékenységet is definiálja: „az építető általános megbízottjaként ellátott beruházásszervezési és tanácsadási feladatok a beruházás szakszerű, jogszerű és gazdaságos megvalósítása, valamint a beruházás egyes szereplőinek összehangolása érdekében”. Számos további sportlétesítmény fejlesztéssel kapcsolatos beruházáslebonyolítói kijelölést tartalmaznak további Kormányrendeletek, jellemzően az ÉKM illetőleg a Nemzeti Sportügynökség Nonprofit Zrt-t kijelölve a feladatra
- ^{xvi} Ábtv. 18. §
- ^{xvii} Méptv. 66. §
- ^{xviii} Ábt. 16. § (2) bek. és BFR r. 17-20. §
- ^{xix} Ábtv. 16. §

-
- ^{xxi} BFR r. 7. §
- ^{xxii} Ábtv. 19. § (1)
- ^{xxiii} 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet, 9. §
- ^{xxiv} 25/2024. (VIII. 8.) ÉKM rendelete 45. §
- ^{xxv} Magyar Építész Kamara 2024. dec. 10-i Küldöttgyűlése által elfogadott Szabályzat a Tervellenőrzés szabályairól, hatályos 2025. január 1-től. MMK Tervellenőrzési Szabályzat 2016. *(elfogadva 17/2016. (VIII. 5.) MMK Küldöttgyűlési határozattal)*
- ^{xxvi} 2023. évi LXIX. törvény - 21. §
- ^{xxvii} Lásd: Magyar Építész Kamara és Magyar Mérnöki Kamara a tervellenőrzés szabályzatai
- ^{xxviii} Ábtv. 21. §
- ^{xxix} 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet, 12. § (1b)
- ^{xxx} 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet, 12. § (1b)
- ^{xxxi} Épkiv. R. 11. §
- ^{xxxii} BFR r. 4. § (1) f)
- ^{xxxiii} Az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége (ÉVOSZ), a Magyar Építész Kamara (MÉK), a Magyar Projektmenedzsment Szövetség (PMSz) és a Magyar Tanácsadó Mérnökök és Építészek Szövetsége (TMSZ) társ-szervezetekkel együttműködésben.
- ^{xxxiv} https://mek.hu/index.php?link=dijszabas_dijszamitas
- ^{xxxv} <https://mernokvagyok.hu/mernoki-dijszabas/>
- ^{xxxvi} Résztevők grafikus áttekintése a mellékelt ábrán látható
- ^{xxxvii} Ábtv. 24. §
- ^{xxxviii} Ábtv. 17. § és BFR r. 4. §
- ^{xxxix} Grafikus folyamatábrát lásd a mellékletekben
- ^{xl} Grafikus folyamatábrát lásd a mellékletekben
- ^{xli} A beszerzési eljárás egy építési beruházás esetében: az adott projekt megvalósításhoz szükséges tervezési, kivitelezési, szállítási feladatok és megbízások vállalatba adása, az ajánlatok kérésétől a vonatkozó szerződések megkötéséig – függetlenül attól, hogy köz-vagy magán beszerzésre vonatkozik.
- ^{xlii} KCG Partners Ügyvédi Társulás: „Újrahasznosított” szerződések az építőiparban - Veszélyes sablonok a hazai gyakorlatban, 2015.03.27, www.jogiforum.hu/hirek/33525.
- ^{xliii} 2017. évi Sárga és Piros könyvet számtalan nyelvre lefordították, többek között az összes környező országban: arab, bosnyák, kínai, horvát, cseh, észt, francia, grúz, olasz, japán, litván, lett, lengyel, portugál, szerb, szlovák, spanyol, román, orosz, török, ukrán, vietnámi.
- ^{xliv} A szerződés típusok részletesebb ismertetése meghaladja ennek a dokumentumnak korlátait.
- ^{xlvi} Hazai jogi előírások (idézett törvényhelyek):
- Ábtv. 2. § b): Állami építési beruházásoknál alapvető követelmény a fenntarthatóság.
- Ábtv. 19. § (2): A tervező felel a fenntarthatósági igények teljesítéséért.
- Ábtv. 29. § (1): Életciklus-elemzés és fenntarthatósági komplex értékelés kötelező.
- Ábtv. 51. § (1): Ellenőrzési feladatok fenntarthatósági szempontok alapján.
- Méptv. 4. § (1): Anyaghasználatnál és formatervezésnél fenntarthatósági szemlélet.

Méptv. 128. §: Műemlékek fenntartható használata.

Méptv. 170. §: Fenntarthatósági szempontok érvényesítése engedélyezésnél.