



## Magyar Mérnöki Kamara Beszámoló vizsga

### TARTÓSZERKEZETI TAGOZAT

#### BESZÁMOLÓ VIZSGA SZAKTERÜLETI RÉSZE

(T, T-É, SZÉS-1, valamint HT, SZÉS12 jogosultság)

**E-vizsga - 2020.**

**Összeállította:**

*Horváth Adrián*

*Dr. Hortobágyi Zsolt*

*Dr. Metzinger Ferenc*



## Tartalomjegyzék

I.	Kérdésbank .....	3
	T-É. T, SZÉS1Kérdésbank.....	4
	HT, SZÉS12 Kérdésbank.....	11
II.	Mintakérdések T, T-É, SZÉS1.....	17
	Mintakérdések HT, SZÉS12 .....	18
III.	Felkészülési segédlet .....	19



## I. KÉRDÉSBANK A SZAKTERÜLETEKRE VONATKOZÓAN:

### a.) Jogi előírások, kérdésbank:

A kérdésbank ismeretanyaga a **266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről** (a továbbiakban *Jr*) jogszabályi rendelkezés a **szakterületi jogosultsági vizsgára vonatkozó** alábbi előírásai alapján készült:

**38. § (1)** A jogosultsági vizsga és a beszámolóval végződő kötelező továbbképzés (a továbbiakban: *beszámoló*) célja annak vizsgálata, hogy a szakmagyakorló kellő mértékben ismeri-e a tevékenységére vonatkozó jogszabályi környezetet, képes-e a fontosabb jogszabályokat helyesen értelmezni, rendelkezik-e a szakmagyakorláshoz szükséges ismeretek alkalmazásában kellő jártassággal.

**39. § (1)** A jogosultsági vizsga és a beszámoló általános és szakterületi részből áll.

**(5)** A beszámoló szakterületi része (szakmagyakorlók speciális, szakterületi ismeretanyagát képező ismeretek) az alábbi ismeretkörből áll:

- a) a kérelmezett vagy gyakorolt tevékenység vállalása, megkezdése, folytatása feltételeinek, szabályainak,
- b) a kérelmezett vagy gyakorolt szakterületre vonatkozó
  - ba) szabályok (feladat, felelősség, összeférhetetlenség, szerződés tartalmi követelményei, díjszámítás),
  - bb) vonatkozó szabványok,
  - bc) az építési hulladék kezelésének,
  - bd) szakterületi igény szerinti mértékben a településrendezési követelmények,
  - be) a tevékenység végzésével összefüggő egyéb kapcsolódó szakmai területek,
  - bf) az engedélyezési és a kivitelezési terv tartalmi követelményeinek, ismerete.

### b.) A felkészülési segédlet célja:

A vizsgázó tájékoztatása azon jogszabályokról, amelyek alapján a kérdésbank kidolgozásra került, valamint a leggyakrabban előforduló, hibás jogszabályi értelmezésből adódó szakmai gyakorlati hibákra történő figyelemfelhívás jogszabályi magyarázattal.

A felkészülési segédlet csak felsorolja, és nem tartalmazza részletesen a teljes érintett jogszabályi rendelkezéseket és a jogszabályi rendelkezések alapján készült dokumentumokat, csak a szakterületre vonatkozó legfontosabb részek kiemelésével, értelmezésével segíti a felkészülést.

A felkészüléshez szükséges, jogszabályi környezet ismertetése, valamint a hozzá kapcsolódó dokumentumok felsorolása a Felkészülési Segédlet első részében található meg. Nem cél a dokumentumok jogszabályi, szabályzati számának, teljes terjedelmének ismerete, viszont szükséges a szakterületi munkát meghatározó, befolyásoló részek helyének és fő tartalmi elemeinek ismerete.



## 1.1 TARTÓSZERKEZETI TERVEZŐK ÉS SZAKÉRTŐK (T ÉS T-É ÉS SZÉS1)

### Kérdésbank:

#### a) A kérelmezett vagy gyakorolt tevékenység vállalása, kezdése, folytatása feltételei, szabályai

- 1) A beszámoló vizsga szakterületi részében kötelező-e a szakmagyakorlás tevékenység szakterületi ismerete?
- 2) A jogszabály szerint ki szakmagyakorló?
- 3) Szükséges-e a T, T-É, SZÉS1 tevékenységhez kamarai tagság?
- 4) Milyen szakirányú végzettség szükséges T jogosultsághoz?
- 5) Milyen szakirányú végzettség szükséges T-É jogosultsághoz?
- 6) Milyen szakirányú végzettségekkel lehet SZÉS1 jogosultságot kapni?
- 7) Milyen gyakorlati idő szükséges a T, T-É tervezési jogosultsághoz?
- 8) Bsc szintű végzettséggel lehet-e tartószerkezeti tervezői jogosultságot szerezni?
- 9) Hol található a jogszabály által előírt kredit-tartalom szakterületi előírása?
- 10) Msc. szintű végzettséggel, a jogszabályi szakirány megnevezés nélküli diplomával lehet-e tartószerkezeti tervezési jogosultságot szerezni?
- 11) Milyen felhatalmazás alapján állapíthat meg az MMK kredit-tartalmat?
- 12) A tartószerkezeti szakmagyakorlási tevékenység a 266/2013. Korm. rendelet szerint milyen két fő feltétellel végezhető?
- 13) Mit jelent a T-É jogosultságnál az épületekre vonatkozó korlátozás?
- 14) T jogosultság milyen építményre ad tartószerkezeti tervezési jogosultságot?
- 15) T-É jogosultsággal tervezhető-e az épületek tartószerkezeteinek földrengés és tűzhatásra történő tervezése?
- 16) SZÉS1 jogosultsággal milyen területeken végezhető szakértői tevékenység?
- 17) SZÉS12 jogosultsággal milyen területen végezhető tartószerkezeti szakértői tevékenység?
- 18) A SZÉS1, SZÉS12 jogosultsághoz szükséges-e megfelelő tartószerkezeti tervezési jogosultság?
- 19) A tartószerkezeti szakértői jogosultsághoz beszámítható-e az építési műszaki ellenőri, felelős műszaki vezetői tevékenység?
- 20) A szakértői gyakorlati időbe beleszámít-e a tervezési jogosultság előtti gyakorlati idő?
- 21) A tartószerkezeti szakértői jogosultsághoz milyen tevékenység számítható be?
- 22) Részmunkaidőben, részfoglalkozásként végzett gyakorlati idő hogyan számítható be?
- 23) Szakvéleményt készíthet-e tervező?
- 24) Igazságügyi szakértést végezhet-e MMK szakértő?
- 25) Mi az alapfeltétele az igazságügyi szakértői tevékenységnek?
- 26) Szükséges-e a tartószerkezeti szakmagyakorláshoz a folyamatos MMK tagság?
- 27) Van-e a szakmagyakorlásnak időbeli korlátja a tevékenység folytatásához?
- 28) Kinek a kötelezettsége a szakmagyakorlási képzési előírások teljesítése?
- 29) A továbbképzést mi szabályozza az MMK-ban?
- 30) Kötelező-e a továbbképzés a tartószerkezeti szakmagyakorló számára?
- 31) A nem szakmai, jogi továbbképzésen milyen időszakonként kell részt venni?
- 32) A szakmai továbbképzés milyen időszakonként kötelező?
- 33) Több jogosultsággal rendelkező szakmagyakorló esetén a szakmai továbbképzés hogyan teljesíthető?
- 34) Cég végezhet-e tartószerkezeti tervezői tevékenységet?



- 35) Cég végezhet-e tartószerkezeti szakértői tevékenységet?
- 36) Milyen feltétellel végezhet cég tervezői tevékenységet?
- 37) Milyen feltétellel végezhet cég szakértői tevékenységet?
- 38) Cég által végzett szakmagyakorlási tevékenységnél milyen munkáltatói foglalkoztatási jogviszony szükséges a cégjogosultsághoz?
- 39) Cég vállalhat-e a bejegyzett szakterületen kívüli tevékenységhez tartozó munkát?
- 40) Mi a feltétele a "Vezető tervező" cím megadásának?
- 41) A vezető tervező milyen jogszabályilag megnevezett többlettevékenységet végezhet?
- 42) Szükséges-e a tervek ellenőrzése?
- 43) Előírhat-e a jogszabály tervellenőrzést?
- 44) Mit jelent a jogszabály szerinti "tervellenőrzés"?
- 45) Melyek a tervellenőrzésre vonatkozó szabályok?
- 46) Ki lehet a megbízó tervellenőrzési tevékenység végzésére?
- 47) A tervellenőrzés során feltárt hiányosságok esetén van-e a tervellenőrnek felelőssége?
- 48) Amennyiben a tervellenőrzés során végzett tervellenőri észrevételek eredményeként az egyeztetések nem vezettek eredményre, ennek következtében a terv nem megfelelő, a tervellenőri feladat teljesítettnek tekinthető-e?
- 49) A tervellenőrzési szerződés milyen szakágakra köthető?
- 50) Szükséges-e a tervellenőrzéshez a tervellenőri szakágak szerinti vezető tervezők részvétele?
- 51) Kiemelten gyakorlott címmel rendelkező tervező végezhet-e a kiemelten gyakorlott részterületen tervellenőrzést?
- 52) A szakmagyakorlókra vonatkozó címekre milyen eljárásrend vonatkozik?

#### **Szakterületi jogszabályok, szabványok:**

- 53) A tervezésben milyen fő elvet kell alkalmazni?
- 54) A tervezésben az új és a meglévő építményekre ugyanazok a tartószerkezeti előírások érvényesek?
- 55) A meglévő épületeknél az örökségvédelmi törvény hatálya alá tartozó építményeknél milyen előírásokat kell alkalmazni építési tevékenység tartószerkezeti tervezésénél?
- 56) Az örökségvédelmi törvény hatálya alá tartozó építményeknél a tartószerkezeti tervezéshez milyen szakértési többlettevékenységet kell figyelembe venni?
- 57) Készíthet-e a tartószerkezeti szakértő épületdiagnosztikai szakvéleményt?
- 58) Eltérhet-e az MSZ EN az azonos számú EN szabványtól?
- 59) A jogosultsági vizsga szakmai részében jogszabályilag kötelező elem-e a vonatkozó szabványokkal kapcsolatos ismeretanyag?
- 60) Az építményekre vonatkozó, jogszabályban előírt alapvető követelmények a tervezésben mivel elégíthetők ki?
- 61) A tervezésben az alapvető követelmények teljesítése mellett kell-e más követelményeket is figyelembe venni?
- 62) Az MSZ EN szabványokon kívül kell-e más követelményeknek is megfelelni?
- 63) Kötelező-e a hatályos szabványok alkalmazása?
- 64) Ha nincs szabványelőírás, milyen elvet kell követni?
- 65) Hatályosak-e az építésügy területen Műszaki Előírások?
- 66) Mi a szerepe a Műszaki Előírásoknak?
- 67) Van-e jelenleg olyan testület, ami az építésügyi területen készíthet Műszaki Előírást?
- 68) Ki adhat ki magyar szabványt?
- 69) Ki finanszírozza a szabványkiadást?
- 70) A Magyar Szabványügyi Testületet ki irányítja?



71) Ki lehet a Magyar Szabványügyi Testület tagja?

**Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól**

- 72) Van-e az építési termékekre vonatkozóan jogszabályi előírás?  
73) Az építési termékekre is vonatkoznak az építményekre vonatkozó alapvető követelmények?  
74) Milyen EU jogszabály alapján készültek az építmények alapvető követelményeit előíró magyar jogszabályi előírások?  
75) Az építési termék mikor teljesíti a jogszabályi követelményeket a tervezőtől elvárt módon?  
76) Több építési elemből, vagy az építkezés helyszínén az építési tevékenység során létrehozott épületszerkezet esetén a tervező hogyan igazolja a megfelelőséget?  
77) Mit jelent, ha a tervező egyértelműen beazonosítható építési terméket jelöl meg?  
78) Tartószerkezeti szempontból az egyértelműen beazonosítható építési termék esetén szükséges-e a dokumentációban feltüntetni a termék anyagát és a fő méreteit?  
79) Tartószerkezeti szempontból az előregyártott építési elemek vagy késztermék esetén szükséges-e a dokumentációban feltüntetni a termék terméktípusát?  
80) Tartószerkezetnek szükséges-e a dokumentációban feltüntetni az építési termék állékonyság és mechanikai szilárdság szempontjából legjellemzőbb elvárt teljesítményét, amennyiben azokra jogszabály, vagy szabvány követelményeket állapít meg rá?  
81) Milyen dokumentum igazolja az építési termék megfelelőségét?  
82) Hol található az építési termékek lényeges terméktulajdonságainak megnevezései?  
83) Mi a lényeges terméktulajdonság?  
84) Mi az építési termékre vonatkozó műszaki előírás?  
85) Mi az építési termék elvárt műszaki teljesítménye?  
86) Ha nincs építészeti-műszaki dokumentáció, de a beépítendő termék teljesítményére jogszabály követelményt állapít meg, a vonatkozó elvárt műszaki teljesítményt hol kell megjeleníteni?  
87) Az építési termék lényeges terméktulajdonságai függenek-e a beépítési módtól?  
88) A tervező a lényeges terméktulajdonságtól eltérhet-e a beépítési feltételek függvényében?

**A tartószerkezeti tervezési, szakértői terület terveivel, előírásaival kapcsolatos szakmai szabályok, a dokumentációk tartalmi, formai követelményei, beleértve az engedélyezési és kivitelezési dokumentációkat is.**

- 89) Milyen fő jogszabályi feltételeknek kell a terveknek megfelelni?  
90) Van-e az építmények fajtái szerint elkülönült tervezési szabályozás?  
91) Az épületek tervezésén belül van-e elkülönült szabályozás?  
92) Az egyszerű bejelentés hatálya alá tartozó épületek esetén milyen szabályozás szerint kell tervezni?  
93) Hol található az egyes építményfajtákra vonatkozó tervezési előírások?  
94) A tervezőnek milyen szolgáltatást kell nyújtania?  
95) Mi a tervezési alapszolgáltatás?  
96) Hol található a tervezési alapszolgáltatások?  
97) Mit nevezünk tervezési különszolgáltatásnak?  
98) A különszolgáltatásokra is érvényes-e az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményeinek Szabályzata?



- 99) Kötelezők-e az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményeinek Szabályzata formai előírásai?
- 100) Egységesek-e a tartalmi és formai követelmények a szakágakra azaz MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményeinek Szabályzatában?
- 101) Hol található a tervezés tartalmi feladatai?
- 102) A tervezési szerződésre vonatkozóan van-e jogszabályi előírás?
- 103) Kell-e írásban tervezési szerződést kötni?
- 104) Kötelező elem-e a terveken a "rajzpecsét"?
- 105) A rajzpecsétnek vannak-e kötelező elemei?
- 106) Kötelező-e a terven a terv (munkarész) készítőjének, tervezőjének és kamarai számának feltüntetése?
- 107) Kötelező-e a tervpecséten a tervezői aláírás?
- 108) Milyen a tervlapokra vonatkozó részletes, speciális szabályozás?
- 109) Milyen fő tervfajták szerint készült az MMK Tervdokumentáció Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzat?
- 110) Az építési engedélyezési tervdokumentációkra vonatkozó MMK Szabályzatban milyen módon szabályozzák a vonatkozó követelményeket?
- 111) Ki készíthet az épületekre szakvéleményt?
- 112) Az építési engedélyezési tartószerkezeti dokumentációhoz mikor szükséges szakvélemény?
- 113) Ki készíthet épületdiagnosztikai szakvéleményt?
- 114) Szükséges-e az építési engedélyezési dokumentációhoz tartószerkezeti műszaki leírás?
- 115) Szükséges-e az épületeknél az engedélyezési dokumentációban a statikus tervezői nyilatkozat?
- 116) Tartalmazza-e a tartószerkezeti műszaki leírás a felhasznált szabványok, műszaki előírások listáját?
- 117) Állást kell-e foglalni a tartószerkezeti műszaki leírásban az épületeknél a tartószerkezeti kiviteli tervdokumentáció szükségességéről?
- 118) Mikor kell a tartószerkezeti engedélyezési dokumentációban erőtani számítást végezni?
- 119) A tartószerkezeti erőtani számítást dokumentálni kell-e az engedélyezési dokumentációban?
- 120) A szerkezetek tűzterherre való megfelelőségét az engedélyezési dokumentáció tartalmazza-e?
- 121) A tűzbiztonságra történő tervezés milyen követelmény?
- 122) A szerkezetek tűzvédelemre történő tervezését milyen módon kell biztosítani?
- 123) Mire terjed ki a tartószerkezeti tervező tevékenysége a tűzvédelemre történő tervezés során?
- 124) Mi a tűzszakasz?
- 125) Figyelembe kell-e venni a tartószerkezet tervezésénél a tervezett létesítmény tűzvédelmi kockázati osztályát?
- 126) Mit nevezünk a tűzvédelem szempontjából elsődleges építményszerkezetnek?
- 127) Befolyásolja-e az építmény tartószerkezeteinek kialakítását a tűzvédelemre történő tervezés?
- 128) Mit nevezünk tűzvédelmi szempontból szerkezeti állékonyságnak?
- 129) Mikor szükséges az engedélyezési dokumentációhoz tartószerkezeti terv?
- 130) Az ajánlati tervdokumentáció milyen céllal készül?
- 131) Kell-e az ajánlati dokumentációban tartószerkezeti számítási munkarésznek lennie?
- 132) Építési segédszerkezetekre milyen feltételek vonatkoznak?
- 133) Mikor szükséges kiviteli tervdokumentáció?



- 134) Mikor szükséges tartószerkezeti kiviteli tervdokumentáció?
- 135) Egyedi előregyártott szerkezetek esetén a gyártmányterveket ki készíti?
- 136) Milyen tartószerkezeti részekről nem kell tartószerkezeti kiviteli terv?
- 137) A kiviteli tartószerkezeti dokumentációnak tartalmaznia kell-e a tartószerkezeti igazoló számításokat?
- 138) Az alapozási tartószerkezeti tervek elkülönülten kezelendők-e?
- 139) A geotechnikai kategóriába sorolás kinek a jogosultsága?
- 140) Az alapozáshoz szükséges geotechnikai munkarészt a tartószerkezeti tervező mikor vállalhatja át?
- 141) A geotechnikai kategória befolyásolja-e a geotechnikai tervtartalmat?
- 142) Mitől függ a geotechnikai kategória?
- 143) Szükséges-e az épület tartószerkezeti tervezésénél a geotechnikai kategóriát figyelembe venni?
- 144) A tartószerkezeti kiviteli tervek a szerkezetek anyag-, kialakítás-, technológia szerint elkülönülten jelennek-e meg?
- 145) A tartószerkezeti kiviteli tervek vonatkozó előírások a szerkezetek anyag-, kialakítás-, technológia szerint elkülönülten jelennek-e meg?
- 146) Szükséges-e tervjegyzéket készíteni?
- 147) Tervmódosítások esetén a tervjegyzék hogyan módosul?
- 148) Az épületek földalatti műtárgyat tartalmaznak, van-e külön előírásrendszer?
- 149) A műtárgyakra vonatkozó tartószerkezeti tervezésekre vonatkoznak-e a műtárgy szakági előírásai?
- 150) Van-e a tartószerkezetet érintő külön jogszabályi szabályozás a szabadidős célú építményekre?
- 151) A szabadidős célú építmények esetében érvényesek-e az MSZ EN előírásai?
- 152) Hol található tartószerkezeti előírások a szabadidős célú építményekre?

#### **Mérnöki díjszabás**

- 153) A tervezési- szakértési díjakra vonatkozóan van-e külön jogszabályi előírás?
- 154) A tervezés díjak mértékére van-e jogszabályi szabályozás?
- 155) A szakértési díjak mértékére van-e jogszabályi szabályozás?
- 156) A Mérnöki Díjszabás milyen fő elemek alapján készült?
- 157) Az igazságügyi szakértésre milyen díjszabás vonatkozik?

#### **Összeférhetetlenség a mérnöki tevékenységek között**

- 158) A szakértő az általa szakértett építményen végezhet-e tervezési tevékenységet?
- 159) A tervező végezhet-e szakértői tevékenységet az általa tervezett építménynél?
- 160) A szakértő az általa műszaki ellenőrzött építményen végezhet-e szakértési tevékenységet?
- 161) A szakértő ugyanazon építményen végezhet-e szakértési tevékenységet, ha a kivitelezésben részt vett?
- 162) Végezhet-e szakértési tevékenységet ugyanazon építménynél a beruházási tanácsadó?
- 163) A tervező végezhet-e műszaki ellenőrzést az általa tervezett építménynél?
- 164) A tervező végezhet-e felelős műszaki vezetői tevékenységet az általa tervezett építménynél?

#### **Tervezői, szakértői felelősség:**

- 165) A tervezőnek az általa készített terveket meddig kell megőriznie?
- 166) A megvalósulási terveket ki készítheti?
- 167) A tervező felelős-e a valós állapotnak megfelelő tartalomért?





- 168) Lehet-e a tervezésben az OTÉK előírásainál szigorúbb feltételrendszer?
- 169) A tervező felelős-e a szakági tervezők közötti egyeztetések koordinálásáért, tervek összehangolásáért?
- 170) A szerződő tervező köteles-e az építetőt tájékoztatni a szakági tervezési feladatokról?
- 171) Felelős-e a szerződő tervező az általa az építetőnek megnevezett más szakági tervezési feladatok elmaradásáért?
- 172) Felelős-e a szakértő a szakértésében a valós állapotnak megfelelő tartalomért?
- 173) Kötelessége a szakértőnek a szakértés adatait a Megbízón kívül másnak is átadni?
- 174) Meglévő építmények esetén veszélyhelyzet megállapításánál milyen kötelezettsége van a tartószerkezeti szakértőnek?
- 175) A szakértést a jogszabályi feltételek teljesülése esetén kinek a feladata átadni a Dokumentációs Központ részére?
- 176) A tervezési program tartalmazza-e az építmény tervezéséhez szükséges szakági tervezők, szakértők körét?

#### **Közbeszerzés hatálya alá tartozó tervezés:**

- 177) Amennyiben a tervezés közbeszerzési eljárás szerint történik, vannak-e a tervezési szolgáltatást érintő jogszabályi rendelkezések?
- 178) A közbeszerzésekre vonatkozik-e speciális építésjogi szabályozás?
- 179) A közbeszerzésekre vonatkozó jogszabály tartalmaz-e a tervezési és mérnöki szolgáltatásokra vonatkozó speciális építésjogi szabályozást?
- 180) A közbeszerzésekre vonatkozó jogszabály a tervezési és mérnöki szolgáltatásokra vonatkozóan mire terjed ki?
- 181) Közbeszerzés hatálya alá tartozó tervezésnél jogszabályi előírás-e a tervek korlátlan és kizárólagos felhasználási jog átadása?
- 182) Jogosult-e a kivitelezést végző nyertes ajánlattevő a rendelkezésére bocsátott tervek továbbtervezésére, átdolgozására?

#### **Településtervezés:**

- 183) A jogosultsági beszámoló vizsga szakterületi részében jogszabályilag kötelező-e a településrendezési követelmények ismerete?
- 184) A településrendezési követelmények mennyiben vonatkoznak a tartószerkezeti szakterületre?

#### **Hulladékgazdálkodás:**

- 185) A beszámoló szakterületi részében jogszabályilag kötelező-e az építési hulladékkal kapcsolatos ismeretanyag?
- 186) A tartószerkezeti tervezést, szakértést érinti-e a tervezett, tevékenység során keletkező építési, bontási hulladék?
- 187) Miért szükséges a hulladékok ismerete a tervezés, szakértés során?
- 188) Melyik építési dokumentáció kötelező melléklete a hulladéknyilvántartás?
- 189) Az építési, bontási hulladék a hulladékfajták között elkülönülten szerepel-e?
- 190) A hulladékfajták milyen rendszer szerint vannak csoportosítva?
- 191) Mit nevezünk veszélyes hulladéknak?
- 192) A hulladék megnevezésén kívül milyen fő azonosításúak a hulladékok?
- 193) A hulladék azonosító kódja mellett meg van-e jelölve a jogszabályban a veszélyes anyagba sorolás?



**Dokumentációk elhelyezésére, tárolására, átadására vonatkozó szabályozás:**

- 194) Van-e jogszabályban meghatározott központi építési dokumentumokat gyűjtő szervezet?
- 195) Kötelező-e az adatszolgáltatás az Építésügyi Dokumentációs és Információs Központnak?
- 196) Az építésügyi dokumentumok átadása esetén ki a költségtérítő?
- 197) A jogszabályban előírt tervek kinek a kötelessége feltölteni a központi rendszerbe?
- 198) A kivitelezés során kell-e az e-építési napló szolgáltatásért fizetni a központi rendszernek?
- 199) Kiterjed-e a központi rendszerbe való feltöltési kötelezettség minden építményszámozásra?
- 200) A központi dokumentációs adatállományban tárolt dokumentációk felhasználásáért kell-e díjat fizetni?

## 1.2 HÍDSZERKEZETI TARTÓSZERKEZETI TERVEZŐK ÉS SZAKÉRTŐK (HT ÉS SZÉS12)

### KÉRDÉSBANK:

#### **Szakmagyakorlási ismeretek:**

- 1) A beszámoló szakterületi részében kötelező-e a szakmagyakorlás tevékenység szakterületi ismerete?
- 2) A jogszabály szerint ki szakmagyakorló?
- 3) Szükséges-e a HT, SZÉS12 tevékenységhez kamarai tagság?
- 4) Milyen szakirányú végzettség szükséges HT jogosultsághoz?
- 5) Milyen szakirányú végzettségekkel lehet SZÉS12 jogosultságot kapni?
- 6) Milyen gyakorlati idő szükséges a HT tervezési jogosultsághoz?
- 7) BSc szintű végzettséggel lehet-e HT tervezői jogosultságot szerezni?
- 8) Hol található a jogszabály által előírt kredit-tartalom szakterületi előírása?
- 9) MSc szintű végzettséggel, a jogszabályi szakirány megnevezés nélküli diplomával lehet-e HT tervezési jogosultságot szerezni?
- 10) Milyen felhatalmazás alapján állapíthat meg az MMK kredit-tartalmat?
- 11) A tartószerkezeti szakmagyakorlási tevékenység a 266/2013. Kormány rendelet szerint milyen fő feltétellel végezhető?
- 12) HT jogosultsággal tervezhető épület
- 13) T jogosultság milyen építményre ad tartószerkezeti tervezési jogosultságot?
- 14) HT jogosultsággal tervezhető-e az épületek tartószerkezeteinek földrengés és tűzhatásra történő tervezése?
- 15) SZÉS1 jogosultsággal milyen területeken végezhető szakértői tevékenység?
- 16) SZÉS12 jogosultsággal milyen területen végezhető tartószerkezeti szakértői tevékenység?
- 17) A SZÉS1, SZÉS12 jogosultsághoz szükséges-e megfelelő tartószerkezeti tervezési jogosultság?
- 18) A tartószerkezeti szakértői jogosultsághoz beszámítható-e az építési műszaki ellenőri, felelős műszaki vezetői tevékenység?
- 19) A szakértői gyakorlati időbe beleszámít-e a tervezési jogosultság előtti gyakorlati idő?
- 20) A tartószerkezeti szakértői jogosultsághoz milyen tevékenység számítható be?
- 21) Részmunkaidőben, részfoglalkozásként végzett gyakorlati idő hogyan számítható be?
- 22) Szakvéleményt készíthet-e tervező?
- 23) Igazságügyi szakértést végezhet-e MMK szakértő?
- 24) Mi az alapfeltétele az igazságügyi szakértői tevékenységnek?
- 25) Szükséges-e a tartószerkezeti szakmagyakorláshoz a folyamatos kamarai tagság?
- 26) Van-e a szakmagyakorlónak időbeli korlátja a tevékenység folytatásához?

#### **Továbbképzési ismeretek:**

- 27) Kinek a kötelezettsége a szakmagyakorlási képzési előírások teljesítése?
- 28) A továbbképzést mi szabályozza az MMK-ban?
- 29) Kötelező-e a továbbképzés a szakmagyakorló számára?
- 30) A nem szakmai, jogi továbbképzésen milyen időszakonként kell részt venni?
- 31) A szakmai továbbképzés milyen időszakonként kötelező?
- 32) Több jogosultsággal rendelkező szakmagyakorló esetén a szakmai továbbképzés hogyan teljesíthető?



### **Szakmagyakorlási tevékenység előírásai:**

- 33) Cég végezhet-e tartószerkezeti tervezői tevékenységet?
- 34) Cég végezhet-e tartószerkezeti szakértői tevékenységet?
- 35) Milyen feltétellel végezhet cég tervezői tevékenységet?
- 36) Milyen feltétellel végezhet cég szakértői tevékenységet?
- 37) Cég által végzett szakmagyakorlási tevékenységnél milyen foglalkoztatási viszony szükséges a cégjogosultsághoz?
- 38) Cég vállalhat-e a bejegyzett szakterületen kívüli tevékenységhez tartozó munkát?
- 39) Mi a feltétele a "Vezető tervező" címnek?
- 40) A vezető tervező milyen jogszabályilag meghatározott többlet tevékenységet végezhet?
- 41) Szükséges-e a tervek ellenőrzése?
- 42) Előírhat-e a jogszabály tervellenőrzést?
- 43) Jogszabályi kötelezettség-e a közúti hidak erőtani számítását független számítással ellenőrizni?
- 44) Mit jelent a jogszabály szerinti "tervellenőrzés"?
- 45) Melyek a tervellenőrzésre vonatkozó szabályok?
- 46) Ki lehet a megbízó tervellenőrzési tevékenység végzésére?
- 47) A tervellenőrzés során feltárt hiányosságok esetén van-e a tervellenőrnek felelőssége?
- 48) Amennyiben a tervellenőr a tervdokumentációról azt állapítja meg, hogy az végeredményében a tervellenőri egyeztetéseket követően sem felel meg a szakmai és/vagy a jogszabályi előírásoknak, akkor a tervellenőri feladat teljesítettnek tekinthető-e?
- 49) A tervellenőrzési szerződés milyen szakágakra köthető?
- 50) Szükséges-e a tervellenőrzéshez a tervellenőri szakágak szerinti vezető tervezők részvétele?
- 51) Kiemelten gyakorlott címmel rendelkező tervező végezhet-e a kiemelten gyakorlott részterületen tervellenőrzést?
- 52) A szakmagyakorlókra vonatkozó címekre milyen eljárásrend vonatkozik?
- 53) A tervezésben milyen fő elvet kell alkalmazni?
- 54) Az új közúti műtárgyak tervezésére illetve közúti műtárgyak teherbírásának vizsgálatára (erőtani számítására) ugyanazok a szabványok érvényesek?
- 55) A meglévő építményeknél az örökségvédelmi törvény hatálya alá tartozó építményeknél milyen előírásokat kell alkalmazni építési tevékenység tartószerkezeti tervezésénél?
- 56) Az örökségvédelmi törvény hatálya alá tartozó építményeknél a tartószerkezeti tervezéshez milyen szakértési többlettevékenységet kell figyelembe venni?
- 57) Készíthet-e a tartószerkezeti szakértő épületdiagnosztikai szakvéleményt?
- 58) Mely hidakon kell 10 évente fővizsgálatot tartani?
- 59) Mi szabályozza a közúti hidak nyilvántartását és műszaki felügyeletét?

### **Szabványismeretek:**

- 60) Eltérhet-e az MSZ EN az azonos számú EN szabványtól?
- 61) A jogosultsági vizsga beszámoló szakmai részében jogszabályilag kötelező elem-e a vonatkozó szabványokkal kapcsolatos ismeretanyag?
- 62) Az építményekre vonatkozó, jogszabályban előírt alapvető követelmények a tervezésben mivel elégíthetők ki?
- 63) A tervezésben az alapvető követelmények teljesítése mellett kell-e más követelményeket is figyelembe venni?
- 64) Vasúti hidak tervezésénél az MSZ EN szabványokon kívül kell-e más követelményeknek is megfelelni?
- 65) Kötelező-e a hatályos nemzeti szabványok alkalmazása?



- 66) Kötelező-e az ütügyi műszaki előírások (ÚME) alkalmazása?
- 67) Ha nincs hazai hatályos szabványelőírás, milyen elvet kell követni?
- 68) Ki adhat ki magyar szabványt?
- 69) Ki finanszírozza a szabványkiadást?
- 70) A Magyar Szabványügyi Testületet ki irányítja?
- 71) Ki lehet a Magyar Szabványügyi Testület tagja?
- 72) Melyik szervezetnek a feladata az Ütügyi Műszaki Előírások (ÚME) kidolgozása és felülvizsgálata?
- 73) Melyik szervezet végzi az ütügyi műszaki előírások (ÚME) előkészítését?
- 74) Mely építményekre terjed ki az ütügyi műszaki előírások (ÚME) hatálya?
- 75) Hogyan kell igazolni, hogy az ütügyi műszaki előírások hidak számítására vonatkozó kötetei alapján tervezett műtárgyak a vonatkozó nemzeti szabvány biztonsági szintjén ( OTÉK 50. § (3a)) elégtik ki az alapvető követelményeket (állékonyság és mechanikai szilárdság, tűzbiztonság, biztonságos használat és akadálymentesség, zaj és rezgés elleni védelem stb.)?
- 76) Kérhető-e felmentés az OTÉK előírásai alól?

#### **Építési termék ismeretek:**

- 77) Van-e az építési termékekre vonatkozóan jogszabályi előírás?
- 78) Az építési termékekre is vonatkoznak az építményekre vonatkozó alapvető követelmények?
- 79) Milyen EU jogszabály alapján készültek az építmények alapvető követelményeit előíró magyar jogszabályi előírások?
- 80) Az építési termék mikor teljesíti a jogszabályi követelményeket a tervezőtől elvárt módon?
- 81) Több építési elemből vagy az építkezés helyszínén az építési tevékenység során létrehozott épületszerkezet esetén a tervező hogyan igazolja a megfelelőséget?
- 82) Mit jelent, ha a tervező egyértelműen beazonosítható építési terméket jelöl meg?
- 83) Tartószerkezeti szempontból az egyértelműen beazonosítható építési termék esetén szükséges-e a dokumentációban feltüntetni a termék anyagát és a fő méreteit?
- 84) Tartószerkezeti szempontból az előregyártott építési elemek vagy késztermék esetén szükséges-e a dokumentációban feltüntetni a termék terméktípusát?
- 85) Tartószerkezetnek szükséges-e a dokumentációban feltüntetni az építési termék állékonyság és mechanikai szilárdság szempontjából legjellemzőbb elvárt teljesítményét, amennyiben azokra jogszabály, vagy szabvány követelményeket állapít meg rá?
- 86) Milyen dokumentum igazolja az építési termék megfelelőségét?
- 87) Hol található az építési termékek lényeges terméktulajdonságainak megnevezései?
- 88) Mi a lényeges terméktulajdonság?
- 89) Mi az építési termékre vonatkozó műszaki előírás?
- 90) Mi az építési termék elvárt műszaki teljesítménye?
- 91) Ha nincs építészeti-műszaki dokumentáció, de a beépítendő termék teljesítményére jogszabály követelményt állapít meg, a vonatkozó elvárt műszaki teljesítményt hol kell megjeleníteni?
- 92) Az építési termék lényeges terméktulajdonságai függenek-e a beépítési módtól?
- 93) A tervező a lényeges terméktulajdonságtól eltérhet-e a beépítési feltételek függvényében?

#### **Tervezési alapismeretek, tervek tartalmi és formai követelményei:**

- 94) Milyen fő jogszabályi feltételeknek kell a terveknek megfelelni?
- 95) Van-e az építmények fajtái szerint elkülönült tervezési szabályozás?
- 96) Kiterjed-e az építési törvény hatálya a sajátos építményekre, például hidakra, aluljárókra?
- 97) Kell-e alkalmazni az OTÉK rendelkezéseit a sajátos építményfajtákra, például hidakra, aluljárókra?



- 98) Kell-e alkalmazni az OTÉK rendelkezéseit a sajátos építményfajtákra, például hidakra, aluljárókra?
- 99) Szükséges-e építési engedély a közutaknak és műtárgyaiknak építésére?
- 100) Kérhető-e elvi építési engedély a közutak műtárgyainak építésére?
- 101) Kérhető-e elvi építési engedély a vasúti műtárgyak építésére?
- 102) Szükséges-e hatósági jóváhagyás a hidak kivitelezési terveire?
- 103) Mi a további eljárás, amennyiben a közúti műtárgy építési engedélyezési eljárásához szükséges hozzájárulás érdekében megkeresett útkezelő az értesítésének kézhezvételét követő 15 napon belül nem nyilatkozik?
- 104) Hol található az egyes építményfajtákra vonatkozó tervezési előírások?
- 105) A tervezőnek milyen szolgáltatást kell nyújtania?
- 106) Mi a tervezési alapszolgáltatás?
- 107) Hol található a tervezési alapszolgáltatások?
- 108) Mit nevezünk tervezési különszolgáltatásnak?
- 109) A különszolgáltatásokra is érvényes-e az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményeinek Szabályzata?
- 110) Kötelezők-e az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményeinek Szabályzata formai előírásai?
- 111) Egységesek-e a tartalmi és formai követelmények a szakágakra azaz MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményeinek Szabályzatában?
- 112) Hol található a tervezés tartalmi feladatai?
- 113) A tervezési szerződést írásban kell megkötni vagy elegendő a szóbeli szerződés is?
- 114) A tervezési szerződésre vonatkozóan van-e jogszabályi előírás?
- 115) Kötelező elem-e a terveken a "rajzpecsét"?
- 116) A rajzpecséten vannak-e kötelező elemei?
- 117) Kötelező-e a terven a terv (munkarész) készítőjének, tervezőjének és kamarai számának feltüntetése?
- 118) Kötelező-e a tervpecséten a tervezői aláírás?
- 119) Milyen a tervlapokra vonatkozó részletes, speciális szabályozás?
- 120) Milyen fő tervfajta szerint készült az MMK Tervdokumentáció Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzat?
- 121) Az építési engedélyezési tervdokumentációkra vonatkozó MMK Szabályzatban milyen módon szabályozzák a vonatkozó követelményeket?
- 122) Ki készíthet az épületekre szakvéleményt?
- 123) Az építési engedélyezési tartószerkezeti dokumentációhoz mikor szükséges szakvélemény?
- 124) Ki készíthet épületdiagnosztikai szakvéleményt?
- 125) Szükséges-e az építési engedélyezési dokumentációhoz tartószerkezeti műszaki leírás?
- 126) Szükséges-e az épületeknél az engedélyezési dokumentációban a statikus tervezői nyilatkozat?
- 127) Tartalmazza-e a tartószerkezeti műszaki leírás a felhasznált szabványok, műszaki előírások listáját?
- 128) Mikor kell a tartószerkezeti engedélyezési dokumentációban erőtani számítást végezni?
- 129) Az erőtani számítást dokumentálni is kell-e az engedélyezési dokumentációban?
- 130) A szerkezetek tűzterherre való megfelelőségét az engedélyezési dokumentáció tartalmazza-e?
- 131) A tűzbiztonságra történő tervezés milyen követelmény?
- 132) A szerkezetek tűzvédelemre történő tervezését milyen módon kell biztosítani?
- 133) Mire terjed ki a tartószerkezeti tervező tevékenysége a tűzvédelemre történő tervezés során?
- 134) Mi a tűzszakasz?



- 135) Figyelembe kell-e venni a tartószerkezet tervezésénél a tervezett létesítmény tűzvédelmi kockázati osztályát?
- 136) Mit nevezünk a tűzvédelem szempontjából elsődleges építményszerkezetnek?
- 137) Befolyásolja-e az építmény tartószerkezeteinek kialakítását a tűzvédelemre történő tervezés?
- 138) Mit nevezünk tűzvédelmi szempontból szerkezeti állékonyságnak?
- 139) Az ajánlati tervdokumentáció milyen céllal készül?
- 140) Kell-e az ajánlati dokumentációban tartószerkezeti számítási munkarésznek lennie?
- 141) Építési segédstruktúrákra milyen feltételek vonatkoznak?
- 142) Mikor szükséges kiviteli tervdokumentáció?
- 143) Egyedi előregyártott szerkezetek esetén a gyártmányterveket ki készíti?
- 144) A kiviteli tartószerkezeti dokumentációnak tartalmaznia kell-e a tartószerkezeti igazoló számításokat?
- 145) A geotechnikai kategóriába sorolás kinek a jogosultsága?
- 146) Az alapozáshoz szükséges geotechnikai munkarészt a tartószerkezeti tervező mikor vállalhatja át?
- 147) A geotechnikai kategória befolyásolja-e a geotechnikai tervtartalmat?
- 148) Mitől függ a geotechnikai kategória?
- 149) Szükséges-e az épület tartószerkezeti tervezésénél a geotechnikai kategóriát figyelembe venni?
- 150) Szükséges-e tervjegyzéket készíteni?
- 151) Tervmódosítások esetén a tervjegyzék hogyan módosul?
- 152) A műtárgyakra vonatkozó tartószerkezeti tervezésekre vonatkoznak-e a műtárgy szakági előírásai?
- 153) A tervezési- szakértési díjakra vonatkozóan van-e külön jogszabályi előírás?
- 154) A tervezési díjak mértékére van-e jogszabályi szabályozás?
- 155) A szakértési díjak mértékére van-e jogszabályi szabályozás?
- 156) A mérnöki díjszabás milyen fő elemek alapján készült?
- 157) Az igazságügyi szakértésre milyen díjszabás vonatkozik?
- 158) Miért felel (mire kötelezett) a szakértő?
- 159) A szakértő az általa szakértett építményen végezhet-e tervezési tevékenységet?
- 160) A tervező végezhet-e szakértői tevékenységet az általa tervezett építménynél?
- 161) A szakértő az általa műszaki ellenőrzött építményen végezhet-e szakértési tevékenységet?
- 162) A szakértő ugyanazon építményen végezhet-e szakértési tevékenységet, ha a kivitelezésben részt vett?
- 163) Végezhet-e szakértési tevékenységet ugyanazon építménynél a beruházási tanácsadó?
- 164) A tervező végezhet-e műszaki ellenőrzést az általa tervezett építménynél?
- 165) A tervező végezhet-e felelős műszaki vezetői tevékenységet az általa tervezett építménynél?
- 166) A tervezőnek az általa készített terveket meddig kell megőriznie?
- 167) A megvalósulási terveket ki készítheti?
- 168) A tervező felelős-e a megvalósulási tervnek a valós állapotnak megfelelő tartalmáért?
- 169) tervező felelős-e az általa készített tervdokumentáció valós állapotnak megfelelő tartalmáért?
- 170) Lehet-e a tervezésben az OTÉK előírásainál szigorúbb feltételrendszer?
- 171) A tervező felelős-e a szakági tervezők közötti egyeztetések koordinálásáért, tervek összehangolásáért?
- 172) A szerződő tervező köteles-e az építtetőt tájékoztatni a más szakági tervezési feladatokról?
- 173) Felelős- e a szerződő tervező az általa az építtetőnek megnevezett szakági tervezési feladatok elmaradásáért?
- 174) Felelős-e a szakértő a szakértésében a valós állapotnak megfelelő tartalomért?
- 175) Kötelessége a szakértőnek a szakértés adatait a Megbízón kívül másnak is átadni?



- 176) Meglévő építmények esetén veszélyhelyzet megállapításánál milyen kötelezettsége van a tartószerkezeti szakértőnek?
- 177) A szakértést a jogszabályi feltételek teljesülése esetén kinek a feladata átadni a Dokumentációs Központ részére?
- 178) A tervezési program tartalmazza-e az építmény tervezéséhez szükséges szakági tervezők, szakértők körét?
- 179) Amennyiben a tervezés közbeszerzési eljárás szerint történik, vannak-e a tervezést érintő jogszabályi rendelkezések?
- 180) A közbeszerzésekre vonatkozik-e speciális építésjogi szabályozás?
- 181) A közbeszerzésekre vonatkozó jogszabály tartalmaz-e a tervezési és mérnöki szolgáltatásokra vonatkozó speciális építésjogi szabályozást?
- 182) A közbeszerzésekre vonatkozó jogszabály a tervezési és mérnöki szolgáltatásokra vonatkozóan mire terjed ki?
- 183) Közbeszerzés hatálya alá tartozó tervezésnél jogszabályi előírás-e a tervek korlátlan és kizárólagos felhasználási jog átadása?
- 184) Jogosult-e a kivitelezést végző nyertes ajánlattevő a rendelkezésére bocsátott tervek továbbtervezésére, átdolgozására?
- 185) A beszámoló vizsga szakterületi részében jogszabályilag kötelező-e a településrendezési követelmények ismerete?
- 186) A településrendezési követelmények mennyiben vonatkoznak a tartószerkezeti szakterületre?

#### **Hulladékgazdálkodás:**

- 187) A beszámoló szakterületi részében jogszabályilag kötelező-e építési hulladékkal kapcsolatos ismeretanyag?
- 188) A tartószerkezeti tervezést, szakértést érinti-e a tervezett tevékenység során keletkező építési, bontási hulladék?
- 189) Miért szükséges a hulladékok ismerete a tervezés, szakértés során?
- 190) Melyik építési dokumentáció kötelező melléklete a hulladéknyilvántartás?
- 191) Az építési, bontási hulladék a hulladékfajták között elkülönülten szerepel-e?
- 192) A hulladékfajták milyen rendszer szerint vannak csoportosítva?
- 193) Mit nevezünk veszélyes hulladéknak?
- 194) A hulladék azonosító kódja mellett meg van-e jelölve a jogszabályban a veszélyes anyagba sorolás?

#### **Dokumentációs ismeretek:**

- 195) Van-e jogszabályban meghatározott központi építési dokumentumokat gyűjtő szervezet?
- 196) Kötelező-e az adatszolgáltatás az Építésügyi Dokumentációs és Információs Központnak?
- 197) Az építésügyi dokumentumok átadása esetén ki a költségtérítő?
- 198) A jogszabályban előírt terveket kinek a kötelessége feltölteni a központi rendszerbe?
- 199) A kivitelezés során kell-e az e-építési napló szolgáltatásért fizetni a központi rendszernek?
- 200) Kiterjed-e a központi rendszerbe való feltöltési kötelezettség minden építményfajtára?
- 201) A központi dokumentációs adatállományban tárolt dokumentációk felhasználásáért kell-e díjat fizetni?





## II. MINTAKÉRDÉSEK:

### 1. MINTA BESZÁMOLÓ VIZSGA KÉRDÉSEK (T, T-É, SZÉSI JOGOSULTSÁG)

A beszámoló e-vizsga során egyszerű választós (három opcióból az egyetlen helyeset kell kiválasztani), a vizsgán megadott kérdésekre kell a jelölteknek válaszolni. Az alábbiakban a kérdésre a válaszok megoldásával (aláhúzással jelölve) mintát adunk.

- Csak akkor helyes a válasz, ha a kérdés egészére ad lefedettséget.
- *Amennyiben a válasz a kérdés helyességtartalmához szükséges, de nem elégséges feltételt tartalmaz a válasz, a válasz nem helyes.*

Egyszerű választós kérdések:

a.) *A tartószerkezeti szakmagyakorlási tevékenység a 266/2013. Kormány rendelet szerint milyen fő feltétellel végezhető? (1 helyes válasz)*

- A szakmagyakorlási tevékenységnek megfelelő végzettség és gyakorlat alapján végezhető
- A szakmagyakorlási tevékenység csak akkor végezhető, ha a szakmagyakorló rendelkezik a névjegyzéket vezető szerv engedélyével
- Megfelelő szakmai gyakorlat és tudás alapján végezhető szakmagyakorlási tevékenység

b.) *Az építményekre vonatkozó, jogszabályban előírt alapvető követelmények a tervezésben mivel elégíthetők ki? (1 helyes válasz)*

- Az alapvető követelmények kielégítését a vonatkozó magyar nemzeti szabvány alkalmazásával vagy más, a követelmények legalább ezzel egyenértékű teljesítését biztosító megoldással lehet teljesíteni.
- Az alapvető követelmények kielégítését csak a vonatkozó magyar nemzeti szabvány alkalmazásával lehet teljesíteni.
- Az alapvető követelmények kielégítésének igazolás módját a tervező dönti el.

c.) *Szükséges-e az épület tartószerkezeti tervezésénél a geotechnikai kategóriát figyelembe venni? (1 helyes válasz)*

- Nem szükséges, elég a talajvizsgálati jelentés adatrendszer alapján tervezni
- Szükséges, mivel a talaj és a szerkezet kölcsönhatása befolyásolja a tartószerkezetet
- Csak a 3. geotechnikai kategória esetén van jelentős szerepe a tartószerkezeti tervezésben

d.) *A tervező végezhet-e szakértői tevékenységet az általa tervezett építménynél? (1 helyes válasz)*

- A tervező az általa tervezett épületen szakértői tevékenységet is végezhet
- A tervező az általa tervezett épületen szakértői tevékenységet végezhet, ha van szakértői jogosultsága
- A tervező az általa tervezett épületen szakértői tevékenységet nem végezhet, a jogszabály szerint összeférhetetlen.



## 2. MINTA BESZÁMOLÓ VIZSGA KÉRDÉSEK (HT, SZÉS12 JOGOSULTSÁG)

A beszámoló e-vizsga során egyszerű választós (három opcióból az egyetlen helyeset kell kiválasztani), a vizsgán megadott kérdésekre kell a jelölteknek válaszolni. Az alábbiakban a kérdésre a válaszok megoldásával (aláhúzással jelölve) mintát adunk.

- Csak akkor helyes a válasz, ha a kérdés egészére ad lefedettséget.
- *Amennyiben a válasz a kérdés helyességtartalmához szükséges, de nem elégséges feltételt tartalmaz a válasz, a válasz nem helyes.*

### 1.) Egyszerű választós kérdések:

#### a.) SZÉS12 jogosultsággal milyen területen végezhető tartószerkezeti szakértői tevékenység? (1 helyes válasz)

- Csak a HT területen végezhető tartószerkezeti szakértői tevékenység
- Minden építményre kiterjedően végezhető tartószerkezeti szakértői tevékenység
- Épületek kivételével minden építményre kiterjedően végezhető tartószerkezeti szakértői tevékenység.

#### b.) Jogszabályi kötelezettség-e a közúti hidak erőtani számítását független számítással ellenőrizni? (1 helyes válasz)

- Igen, a közúti hidak erőtani számításának ellenőrzését független erőtani számítással kormányrendelet írja elő
- Nem, a vasúti hidak erőtani számításának ellenőrzését írja elő kormányrendelet független erőtani számítással
- Nem, de az útügyi műszaki előírás alapján a hatóság elrendelheti az 50 méternél hosszabb vagy újszerű teherviselő szerkezetű híd erőtani számításának ellenőrzését független erőtani számítással-

#### c.) Kötelező-e az útügyi műszaki előírások (ÚME) alkalmazása? (1 helyes válasz)

- Csak akkor kötelező, amennyiben annak alkalmazását a szerződésben kikötötték a szerződő felek.
- Egy NFM rendelet előírta kötelező alkalmazását a közutak és műtárgyainak tervezésénél
- Az előírások alkalmazása az országos közutak kezelői számára kötelező érvényű, a helyi közutak és a közforgalom elől el nem zárt magánutak kezelőinek pedig ajánlásul szolgál.

#### d.) Szükséges-e hatósági jóváhagyás a hidak kivitelezési terveire? (1 helyes válasz)

- Igen, minden híd kiviteli tervdokumentációját jóvá kell hagyja a hatóság
- Csak a közúti hidak kiviteli tervdokumentációját kell jóváhagyja a hatóság, a vasúti hidak kiviteli terveit a MÁV hagyja jóvá.
- Csak a négy méter szabad nyílást meghaladó méretű közúti híd kiviteli terveit kell jóváhagynia a hatóságnak.



### III. Felkészülési segédlet:

**MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA  
TARTÓSZERKEZETI TAGOZAT**

**BESZÁMOLÓ VIZSGA SZAKTERÜLETI RÉSZE  
(T, T-É, HT, SZÉS1, SZÉS12 jogosultság)**

**FELKÉSZÜLÉSI SEGÉDLET**

**E-vizsga - 2020.**

*Összeállította:*

*Horváth Adrián*

*Dr. Hortobágyi Zsolt*

*Dr. Metzinger Ferenc*



## BEVEZETÉS

*A településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól a 266/2013. (VII.11.) kormányrendelet (a továbbiakban: Jr) intézkedik.*

A Jr meghatározza a beszámoló vizsgát lebonyolításának rendjét, amelynek keretében a jelöltek a szakterületre vonatkozó joganyag ismeretéről is számot kell adjanak.

Az MMK Tartószerkezeti Tagozata elkészítette a T, T-É és SZÉS1, valamint a HT és SZÉS12 jogosultságra vonatkozó, tárgykörökre bontott 200-200 szakterületi kérdést. A kérdések azokat a szakterületi jogszabályokat dolgozzák fel, amelyeket alább felsoroltunk. A beszámoló vizsgán feltett vizsgakérdések a jogszabály alapján előírt témakörök kérdéseinek alapulnak, és a tananyag ezek elsajátításához nyújt segítséget. A lényegileg kétféle típusú jogosultságra vonatkozó kérdések a szükséges mértékben különböznek egymástól. **A tananyag egységes szerkezetben készült valamennyi tartószerkezeti jogosultsággal bíró mérnök számára, de a HT és SZÉS12 jogosultsággal rendelkezőknek a rájuk vonatkozó speciális részeket is kell ismerniük,** mivel a HT és SZÉS12 jogosultság alapján minden építmény tartószerkezete tervezhető, illetve szakérthető.

A felkészülési segédletben a kérdésekkel érintett jogi és szakmai területek ismertetésének kétféle módját alkalmaztuk. Vannak jogszabályból idézett részek, amelyek a szükséges mértékben idézik az adott kérdésre vonatkozó ismeretanyagot, míg más esetekben feleslegesnek ítéltük az adott törvény, rendelet, stb. részletes idézését, amennyiben az pl. a kamara honlapján (mmk.hu), vagy más portálokon (jogszabályok: Nemzeti Jogszabálytár: njt.hu) könnyen elérhető. Csak a legfontosabb részek kerültek a felkészülési segédletbe. A Tartószerkezeti Tagozat szakterületére vonatkozó speciális értelmezéseket szövegesen jelenítjük meg.

A felkészülési segédlet az itt felsorolt törvényeken, kormányrendeleteken, egyéb rendeleteken és jogszabályokon, valamint MMK szabályzatokon alapul.

**A felkészülési segédlet nem teljeskörű tananyag, csak a jogszabály értelmezésben segít, és az értelmezéshez szükséges jogszabályi részeket tartalmazza.**

## TÖRVÉNYEK

- 1995. évi XXVII: törvény a nemzeti szabványosításról
- 1996. évi LVIII. törvény a tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről (módosítva a 2006. évi L. törvénnyel)
- 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról
- 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről



2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről (módosítva a 2008. évi LXXVI. törvénnyel)
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről
1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és területrendezésről
2016. évi CXLIII. törvény a közbeszerzésekről
2018. évi CXXXVIII. törvény az állami magasépítési beruházások megvalósításáról

#### **KORMÁNY RENDELETEK**

- 253/1997. (XII. 20.) (Étv) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
- 313/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az Építésügyi Dokumentációs és Információs Központról, valamint az Országos Építésügyi Nyilvántartásról
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról
- 312/2012. (XI. 08.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet (Jr) az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről
- 375/2011 (XII.31) Korm. rendelet a tűzvédelmi tervezés folytatásának szabályairól
- 155/2016 (VI.13) Korm. rendelet a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről
- 299/2018 (XII.27.) Korm. rendelet az állami magasépítési beruházásokról
- 439/2013. (XI. 20.) Korm. rendelet a régészeti örökséggel és a műemléki értékekkel kapcsolatos szakértői tevékenységről

#### **EGYÉB RENDELETEK, JOGSZABÁLYOK**

- 9/2006 (II.27) IM. rendelet az igazságügyi szakértői területekről, valamint az azokhoz kapcsolódó képesítési és egyéb szakmai feltételekről
- 3/1986. (II. 21) IM rendelet az igazságügyi szakértők díjazásáról
- 6/2019 (IV.4) ITM rendelet az Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottságról
- 7/2019 (IV.4) ITM rendelet a Műszaki Szabályozási Bizottságról
- 1/1999. (I. 14.) KHVM rendelet: a közúti hidak nyilvántartásáról és műszaki felügyeletéről
- H.4/2000 MÁV utasítás
- 103/ 2003. (XII. 27.) GKM rendelet  
4. sz melléklet: Országos Vasúti Szabályzat I. kötete (OVSZ I.)
- 18/1998. (VII. 3.) KHVM rendelet  
1. sz melléklet: Országos Vasúti Szabályzat II. kötete (OVSZ II.)
- 26/2003. (IV.28.) GKM rendelet:  
10. sz melléklet: Országos Vasúti Szabályzat III. kötete (OVSZ III.)



- 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- TSZ 01-2010 Műszaki Szabályzat  
Épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtani vizsgálata és tervezési elvei

#### **MMK SZABÁLYZATOK**

- MMK Etikai-fegyelmi Szabályzat
- MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzat – 2017
- MMK-MÉK Egyszerű bejelentéshez kötött építési tevékenységhez szükséges kivitelezési dokumentáció tartalmi követelményei, valamint a tervezési művezetés szabályai Szabályzat
- MMK Tervellenőrzési Szabályzat 2016
- MMK Szakmagyakorlási Szabályzat
- MMK Mérnöki Díjszabás
- MMK Továbbképzési Szabályzat
- MMK Beszámoló vizsga Ügyrend



## **A kérelmezett vagy gyakorolt tevékenység vállalása, kezdése, folytatása feltételei, szabályai**

A 266/2013 (VII.11.) Korm. rendelet (Jr, megtalálható: az MMK honlap Jogszabálytárában is) választ ad ezekre a kérdésekre.

Csak a legfontosabb tartószerkezeti tevékenységeket értelmezési kérdéskörre térünk ki. A jogszabályi idézett szövegeket a megkülönböztethetőség kedvéért *dőlt betűvel* jelenítettük meg.

Természetes személy számára a szakmagyakorlási tevékenység folytatásának feltételeit a Jr 6.§ (6) tartalmazza, az engedélyezés feltételei a 7.§ (1) bekezdésében találhatók.

### **Tervezési terület:**

A szakirányú végzettségre, valamint a szakmai gyakorlatra vonatkozó előírások Jr 1. melléklet I.2 részében (HT, T, T-É), valamint II.2 részében (SZÉS1, SZÉS12). A szakmai gyakorlati idő figyelembe vételére vonatkozóan a 9.§ tartalmaz utasításokat, amelyekből természetesen a tartószerkezeti vonatkozású részek relevánsak. A végzettséghez tartozó képzettségi kredit-követelmény előírások fellelhetők az MMK Szakmagyakorlási Szabályzatában.

### **Szakirányú végzettség, képzettség:**

A végzettségi szint tartószerkezeti szakterületen Msc. A régi: okl. üzemmérnök Bsc szintnek minősül, nem megfelelő, még szakmérnöki kredittel sem.

Amennyiben a jogszabály szerinti szakterületre, részterületre vonatkozó, képzettséget igazoló végzettség szerepel az oklevélben, a képzettség elfogadásra kerül.

Nem jogszabályi megnevezésű Msc végzettség esetén a képzettséget vizsgálni kell:

A vizsgálatra első fokon az MMK OSZMSZT 1. fokú testülete jogosult, az MMK Szakmagyakorlási Szabályzat szerinti kredit-követelmények alapján. A képzettségi kredit-követelmények meghatározása az Építési törvény felhatalmazása alapján az MMK jogköre és feladata.

T-É jogosultság esetében minden esetben a kredit-tartalom vizsgálat kötelező.

*266/2013. sz. Korm. rendelet, 1. sz. melléklet, I. tervezés, 2. rész: Építészeti-műszaki tervezés  
25-27: Szakági műszaki tervezési terület:*

25.		<b>Hídszerkezeti tervezési szakterület</b>	<b>HT</b>	Építmények tartószerkezeteinek mechanikai ellenállás és stabilitásra történő tervezése, beleértve a földrengés és tűzhatásra történő tervezést, híd-és különleges szerkezetek tervezése.	okleveles szerkezet-építőmérnök (emelt szintű szakirányú kredit-tartalommal)	7 év
26.	Szakági műszaki tervezési terület	<b>Tartószerkezeti tervezési szakterület</b>	<b>T</b>	Építmények tartószerkezeteinek mechanikai ellenállás és stabilitásra történő tervezése, beleértve a földrengés és tűzhatásra történő tervezést, különleges szerkezetek tervezése	okleveles szerkezet-építőmérnök	5 év
27.		Tartószerkezeti tervezési szakterület épületek tartószerkezeti tervezési részszakterület	<b>T-É</b>	Épületek tartószerkezeteinek mechanikai ellenállás és stabilitásra történő tervezése.	okleveles építészmérnök  (épületek tartószerkezeti kredit-teljesítéssel)	5 év



## A tervezéshez szükséges jogosultsághoz szükséges gyakorlati idő vonatkozásában:

(4) Az építészeti-műszaki tervezési jogosultság megállapításához az 1. melléklet szerinti szakmai gyakorlati időt a tervezési területnek, **szakterületnek, részszakterületnek megfelelő tervezési gyakorlattal kell igazolni**, a 12. §-ban foglaltak figyelembevételével.

Ebből adódóan gyakorlati időnek csak tervezési területen végzett munkát lehet figyelembe venni. A munkavégzés mértékénél elfogadott a jogszabály által, más területen megjelenített, legalább heti 20 órás teljesítésre vonatkozó tervezési munka, az alábbi jogszabályi feltétellel:

(5)<sup>11</sup> A tervezési feladat elvégzésére megfelelő időtartamú tervezési gyakorlat hiánya miatt még nem jogosult szakirányú egyetemi végzettségű személy **csak jogosultsággal rendelkező tervező mellett folytathat tervezési tevékenységet és szerezhethet tervezési szakmai gyakorlatot.**

Az elbírálás módja:

**12. § (1)<sup>13</sup> A szakmai gyakorlat igazolására alkalmas különösen a munkáltatói vagy az építési szakmai érdekképviseleti szerv által kiadott igazolás, továbbá munkavégzésre irányuló szerződés, szakmagyakorlási tevékenységet végző személy vagy cég vagy mentori címmel rendelkező szakmagyakorló által kiállított igazolás, amely tartalmazza a gyakorlat időtartamát, a végzett munkák megnevezését, a folytatott tevékenység leírását.**

Az elbírálás során az MMK-nak joga van bekérni a kérelmező által végzett tervezési dokumentumokat. Az elbírálást első fokon a Területi Kamara Tartószerkezeti Szakértői Testülete végzi.

Tervezési jogosultsággal a jogszabály (Jr) szerinti szakértés, szakvélemény nem készíthető, csak tervezői vélemény, vagy tervezői állásfoglalás.

## Szakértői terület:

A szakértői területre a tervezésre előírt követelmények érvényesek, az eltérés a gyakorlati idő tartalmi vonatkozásában jelentősek, amit az alábbiakban mutatunk be.

266/2013. sz. Korm. rendelet, 1. sz. melléklet, II. Szakértés, 2. rész:

11.	Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület	SZÉS		részszakterület szerint	részszakterület szerint
12.	Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület tartószerkezeti szakértői részszakterület	SZÉS1	SZÉS1	Építmények tartószerkezeteinek mechanikai ellenállás és stabilitásra történő szakértése, beleértve a földrengés és tűzhatásra történő szakértést, továbbá különleges szerkezetek szakértése	okleveles szerkezet-építőmérnök, okleveles építészmérnök
22.	Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület hídszerkezeti szakértői részszakterület	SZÉS12		Építmények tartószerkezeteinek mechanikai ellenállás és stabilitásra történő szakértése, beleértve a földrengés és tűzhatásra történő szakértést, továbbá hid- és különleges szerkezetek szakértése.	okleveles szerkezet-építőmérnök (emelt szintű szakirányú kredit-tartalommal)

A 266/2013. sz. Korm. rendelet (Jr):

**9. § (1)<sup>9</sup> Szakmai gyakorlati időként a jogosultság megszerzéséhez szükséges végzettségi szint megszerzését követően, a kérelmezett szakmagyakorlási tevékenységi területnek,**





**szakterületnek, részszakterületnek megfelelő szakmai gyakorlat folytatásának időtartamát kell figyelembe venni.**

9.§.(7) Az építésügyi műszaki szakértői jogosultsághoz a **nyolc év szakmai gyakorlati időbe**

- a) építészeti-műszaki tervezési,
- b) felsőoktatási intézményben építészeti-műszaki szaktárgy-oktatói,
- c) építési műszaki ellenőri,
- d) felelős műszaki vezetői,
- e) beruházáslebonyolítói,
- f) építésügyi igazgatási,
- g) az építésüggyel kapcsolatos kutatási, fejlesztési

**tevékenység folytatásának időtartamát** kell figyelembe venni oly módon, hogy az előírt gyakorlati idő felének az a), c)–d) pontja szerinti tartalmúnak kell lennie

A gyakorlat megítélésében a szakmagyakorlási tevékenység folytatása a kritikus elem, gyakran félreértelmezett, de ebben a jogszabályban az értelmezés a 266/2013. sz. Korm. rendelet szerint:

**6. § (1) Természetes személy a 3. § szerinti tevékenységeket akkor folytathatja, ha rendelkezik a névjegyzéket vezető szerv engedélyével. Természetes személy a 4. § szerinti esetekben köteles a tevékenység végzésére irányuló szándékát a névjegyzéket vezető szervnek bejelenteni.**

**Alapvető különbség** a tervezéshez képest, hogy csak a 9. §. szerinti szakirányú jogosultságokkal és (teljes munkaidősnek tekintett) szakterületnek, részszakterületnek megfelelő munkakörökkel végzett **tevékenységek** vehetők figyelembe.

Ebből adódóan általános esetben a tartószerkezeti szakértői nyolc év gyakorlati időbe beszámíthat:

- tervezési tevékenység a szakértői területen (jogosult tervezés, 6.§, (1) pont), minimum 4 év
- felsőoktatási intézményben végzett tartószerkezeti oktatási tevékenység
- építésügyben tartószerkezeti kutatás-fejlesztési tevékenység

Tartószerkezeti szakterületen felelős műszaki vezetői, műszaki ellenőri, beruházáslebonyolítói, építésügyi igazgatási jogosultság nincs, így ezek a tevékenységek nem beszámíthatók.

**Az igazolás módja:** a tervezési részen megjelenített Jr. 12.§. szerint fogadható el.

**A műszaki tervezési és tervellenőri tevékenység**

Az építészeti-műszaki tervezésre vonatkozó általános követelményeket Jr 8. szakasza, 15.§-17.§ tartalmazza, az építésügyi műszaki szakértésre vonatkozókat pedig a 13. szakasza, 20.§. fogalmaz meg.



A kérdések között szerepel a tervellenőrzési tevékenység is, amelyre vonatkozóan a Jr. 13.§. (2) pont alapján végezhető tevékenység, az eljárásmodra az MMK Tervellenőrzési Szabályzata ad teljeskörű előírásrendszert.

#### Tervellenőri tevékenység:

*13. § (1)<sup>14</sup> A területi kamara az országos kamarai szabályzatában meghatározott eljárásrend szerint szakmai címet adhat a kamarai tagsággal rendelkező kérelmezőnek. A szakmai cím nem eredményeztet újabb jogosultságot. A címet a területi kamara titkára által vezetett építésügyi szakmagyakorlók névjegyzékében (a továbbiakban: névjegyzék) fel kell tüntetni.*

*(2) A vezető tervezői címhez a tervezőnek magas színvonalú tudományos-műszaki felkészültséggel és referenciákkal kell rendelkeznie. A cím megszerzésére irányuló kérelmet a területi kamara az erre vonatkozó országos kamarai szabályzat alapján bírálja el. A cím birtokosának **a jogosult tervezési szakterületen legalább 10 éves kiemelkedő színvonalú tervezési tevékenységgel kell rendelkeznie.** Vezető tervező címmel rendelkező személy végezheti – erre irányuló megbízás alapján – az építészeti-műszaki dokumentáció szakmai ellenőrzését (tervellenőrzés).*

Vezető tervezői cím nélküli tervező által végzett terv vizsgálata terv véleményezésnek, vagy terv felülvizsgálatnak, belső vagy külső ellenőrzésnek tekintendő, nem a jogszabály szerinti tervellenőrzés, a jogkövetkezményei nem azonosak a tervellenőri megállapításokéval.

#### **A tevékenység vállalása, kezdése, folytatása**

A jogosultsági vizsgálával kapcsolatos tudnivalók a Jr 38.§-ában és a 39.§ (1)-(5) bekezdésében található. Az MMK honlapján (mmk.hu) megtalálható a beszámoló vizsga menüpont alatt az MMK beszámoló vizsga gyakorlati útmutatója.

A továbbképzés érvényes rendszerével kapcsolatos előírásokat Jr 22.-24. szakasza tartalmazza. A rendelet alapján készült az MMK Továbbképzési Szabályzata, az MMK honlapján a Dokumentumok menüpont Szabályzatai között megtalálható.

A szabályzat tartalmazza a folyamatos szakmagyakorláshoz szükséges, jogszabályban előírt továbbképzési időkre és a továbbképzések tartalmára vonatkozó adatok, előírásokat.

A szakmagyakorlás folyamán a jogosultsági vizsga és a továbbképzés elmulasztása jogosultságvesztéssel jár.

**A jogosultsági vizsga és a továbbképzések teljesítése a jogosultság gyakorlójának a feladata és kötelezettsége.**



## **Szakterületi szabályok (feladat, felelősség, összeférhetlenség)**

### **Tervezés:**

A tervezés vonatkozásában *Jr* 1. melléklet az I.2 részében (HT, T, T-É) határozza meg az adott jogosultsággal folytatható tevékenységeket, míg a szakértésre vonatkozóan II.2 részében (SZÉS1, SZÉS12). Ezek az előírások fellelhetők az MMK Szakmagyakorlási Szabályzatában.

A tartószerkezeti tervezési jogosultság jogszabályi megfogalmazása alapján:

#### **25. Hídszerkezeti tervezési szakterület: HT**

Építmények tartószerkezeteinek mechanikai ellenállás és stabilitásra történő tervezése, beleértve a földrengés és tűzhatásra történő tervezést, ***híd-és különleges szerkezetek*** tervezése.

#### **26. Tartószerkezeti tervezési szakterület: T**

Építmények tartószerkezeteinek mechanikai ellenállás és stabilitásra történő tervezése, beleértve a földrengés és tűzhatásra történő tervezést.

#### **27. Tartószerkezeti tervezési szakterület épületek tartószerkezeti tervezési részzakterület T-É**

Épületek tartószerkezeteinek mechanikai ellenállás és stabilitásra történő tervezése.

A **HT, T jogosultság** minden, a 266/2013. sz Korm. rendelet szerinti építési tevékenységnél: az építmény szakágától függetlenül az építmény tartószerkezeteinek a jogszabályilag előírt alapvető követelményeiből:

- mechanikai ellenállás és stabilitásra történő tervezése,
- beleértve a földrengés és tűzhatásra történő tervezést

a tartószerkezeti szakág jogszabály által előírt feladata.

Ez vonatkozik a jogosult tartószerkezeti szakterületen, részterületen bármilyen épületre az építészeti tervezési területre, vagy bármelyik szakági tervezési területre, pl: közlekedési építmény (alagút, híd, bármilyen műtárgy), vagy vízepítési építmény (zsilip, gát, stb.), távközlési építmény (vezetékoszlop, antennatorony, stb.) az építmény tartószerkezeti részének az alapvető követelményei igazolását csak tartószerkezeti jogosultsággal lehet végezni.

A HT jogosultság alapján minden építmény tartószerkezeti tevékenység végezhető, beleértve a T területet, és T-É részterületet is. Azonban a T területre, részterületre csak akkor adható külön névjegyzéki jel, ha az adott területre, részterületre vonatkozó tervezési gyakorlat is igazolt.

A T-É jogosultsággal csak az ***épületek*** (Étv. 2. §. jellemzően emberi tartózkodás céljára szolgáló építmény, amely szerkezeteivel részben vagy egészben teret, vagy ezek együttesét zárja körül, meghatározott rendeltetés vagy rendeltetésével összefüggő tevékenység, avagy



*rendszeres munkavégzés, illetve tároláscéljából)* vonatkozásában ad tartószerkezeti jogosultságot.

A T-É jogosultságnál nem szerepel a jogszabályban az épületek tartószerkezeteire vonatkozó földrengés és tűzhatás elleni védelem. A *Jr.* jogszabály értelmezése a T területre vonatkozó jogosultság épületekre történő korlátozását jelenti, nem jelenti automatikusan az épületek földrengésre és tűzhatásra történő korlátozását.

Az új jogosultsági rendelet által megfogalmazott szakterületi jogosultságnak az az előnye, hogy minden építményre kiterjed, és megegyezik az Étv. által előírt, építmények alapvető követelményeinél felsorolt szakterületi tartalommal. Az előző jogosultsági szabályozásban a tételes felsorolásból jelentős számban voltak meg nem nevezett területek, ami kibúvót jelentett, a jelen jogszabálynál teljeskörű a szakterület, nincs meg nem nevezett építmény.

### **Szakértés:**

Az építésügy területén a szakértésre a *Jr.* jogszabályi előírásai érvényesek.

Szakértést (szakvéleményt) csak *Jr.* szerinti szakértői jogosultsággal lehet készíteni.

Nem jogosult szakértő készíthet a szaktudásának megfelelő szakterületen véleményt, állásfoglalást (pl: tervezői vélemény, tervezői szakmai állásfoglalás), de ez nem minősül a jogszabályi szakértésnek. Etikai kérdés, hogy a „szakvélemény, szakértői vélemény” dokumentum megnevezést csak szakértő használhatja.

### **Jr, szerinti szakértői területek:**

#### **a.) SZÉS1 részsakterület:**

SZÉS1 területen a T szakterület és a T-É részsakterületi tervezési területen végzett tervezési tevékenység és jogszabályban megnevezett tevékenység alapján készíthető szakértés. A jogosultság minden építményre kiterjed, kivéve a külön SZÉS12 részterületbe eső építményeket.

Alapvető jogszabályi követelmény, hogy a jogosított tevékenységen belül a képzettségnek megfelelő területen végezhető a tevékenység. Ebből adódóan a T-É tervezési jogosultságú szakértők a SZÉS1 területen belül csak az épületekre vonatkozó szakértői véleményt készíthetnek. Ez etikai kérdés is, a jogi értelmezés alapján számon kérhető az MMK Etikai-fegyelmi Szabályzata szerinti módon.

#### **b.) SZÉS12 részsakterület:**

SZÉS12 részsakterület esetében a HT területen végzett tervezési tevékenység és jogszabályban megnevezett tevékenység alapján készíthető szakértés. A jogosultság minden építményre kiterjed.

### **Speciális tartószerkezeti szakértői területek:**

#### **a.) Tartószerkezeti igazságügyi szakértői szakterület:**



Az igazságügyi szakértés végezhető bírósági megkeresés alapján egyedi esetekben, amennyiben az adott esetre igazságügyi szakértő nem jelölhető ki.

Az igazságügyről szóló törvény alapján az igazságügyi szakértői névjegyzékbe felvett szakértők készíthetnek igazságügyi szakértést.

Az igazságügyi szakértői területen hivatásrendi Igazságügyi Szakértői Kamara működik, kötelező az igazságügyi kamarai tagság, tagdíjjal, továbbképzési rendszerrel.

A területi kamarák megszűntek, csak országos kamara van az új kamarai törvény szerint.

A továbbképzéseket az IM szervezi, névjegyzéket az IM vezeti.

**Az igazságügyi szakértői tartószerkezeti területen** végzett tevékenység alapfeltétele a tartószerkezeti SZÉS1, SZÉS 12 jogosultság.

Az építésügy területén a 13. részterület a **SZÉS12**-nek megfelelő az **igazságügyi hídszerkezet szakértés**.

Az építésügy területén a 14. részterület a **SZÉS1**-nek megfelelő az **igazságügyi tartószerkezet (statika) szakértés**.

A névjegyzékbe kerülés folyamatát az igazságügyi szakértői törvény szabályozza.

A díjszámítást külön IM rendelet szabályozza, aminek díjtételei nagyon alacsonyak, a kifizetés a Bíróságokon keresztül, a díjjegyzéket elfogadó jogerős végzést követően történik.

#### **b.) Épületdiagnosztikai szakértés:**

Meglévő épületek esetén a régebbi, főleg örökségvédelem alatt álló építmények (hidak, műtárgyak, csarnokok, várak, kastélyok, épületek, egyéb építmények) rekonstrukciós, helyreállítási és egyéb építési tevékenység tartószerkezeti dokumentációjának kötelező eleme az épületdiagnosztikai szakértés.

Ennek elkészítésére külön jogszabály **439/2013. (XI. 20.) Korm. rendelet a régészeti örökséggel és a műemléki értékekkel kapcsolatos szakértői tevékenységről** vonatkozik

**4.5 épületdiagnosztika:** olyan roncsolásmentes vagy fizikai beavatkozással járó vizsgálat – különösen a faldiagnosztika, faanyagvédelmi vizsgálat –, amely a tartó- és egyéb épületszerkezetek műszaki állapotának elsősorban a nedvesség és sószennyezés, a biológiai károsodás, a szilárdság és anyagszerkezeti tulajdonságainak felderítésére, elemzésére és értékelésére szolgál;

Ebből a tartószerkezeti tevékenységet az épületdiagnosztika jelentősen befolyásolja, a vastagon szedett dőlt betűs részek tartószerkezeti feladatot jelentenek. Sajnos, a gyakorlat alapján nem minden szakértő képzett a szakvélemény ezen részének megfelelő értékelésére.

#### **4. § (1) Szakértői tevékenységnek minősül a régészeti területen**

*ae) az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló kormányrendeletben meghatározottak szerint a műemléket érintő tevékenység tervezési programjának összeállításában való részvétel, a tervezéssel kapcsolatos műemlékvédelmi szakkérdések tekintetében*



A szakértői területet az épületdiagnosztikai szakértői jogosultság tekintetében az MMK és MÉK jogosultságok közül a Miniszterelnökséghez került áthelyezése. A szakértői névjegyzékbe kerülést a vonatkozó Korm. rendelet szabályozza.

5. § (1)<sup>33</sup> Az 1. § (2) bekezdésében meghatározott területeken vagy szakterületeken a 4. §-ban meghatározott szakértői tevékenység folytatására irányuló szándékot a miniszternek kell bejelenteni.

(2) A nyilvántartásba vétel feltétele, hogy az (1) bekezdés szerinti személy az adott terület vagy szakterület vonatkozásában rendelkezzen az e rendeletben meghatározott

a) végzettséggel és szakképesítéssel, valamint

b)<sup>34</sup> a szakképzettséget igazoló okirat kiállítását követően szerzett szakmai gyakorlattal.

10. § (1)<sup>62</sup> A miniszter nyilvántartást vezet a szakértői tevékenységet folytató személyekről.

A tartószerkezeti tervezők, szakértők rendelkeznek az épületdiagnosztikai szakértéshez a rendelet szerinti végzettséggel, de viszonylag kevés a megfelelő tartószerkezeti képzettségű épületdiagnosztikai szakértő, ez alaposan megnehezíti a tartószerkezeti tervezői, szakértői munkát ezen a területen. A **SZÉS1, SZÉS12 jogosultság nem elég az épületdiagnosztikai szakértői tevékenységhez.**

### **Tervezői, szakértői felelősség:**

**A tervező, szakértő a tevékenységi körébe tartozó tevékenységéért felelősséggel tartozik, mind jogszabályi, mind szakmai előírások alapján, valamint a tevékenységre vonatkozó előírások betartásáért.**

**Ezek közül különösen:**

**Jogszabályi előírások:**

**Tervezői felelősség:**

**1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről<sup>1</sup>**

33. §<sup>208</sup> (1) **A tervező felelős:**

a) az általa készített építészeti-műszaki tervek (ideértve a kivitelezési terveket is)

aa) műszaki tartalmának szakszerűségéért,

ab) valós állapotnak megfelelő tartalmáért,

ac) építészeti minőségéért, a tervezéssel érintett védett építészeti és természeti örökség megóvásáért,

c)<sup>210</sup> a tervdokumentáció készítésében (részben vagy folyamatosan) részt vevő, a tervezői feladat szakmai tartalmának megfelelő szakismerettel és jogosultsággal rendelkező szakági tervezők kiválasztásáért,

d) a szakági tervezők közötti egyeztetések koordinálásáért, terveik összehangolásáért.

(2)<sup>211</sup> Aki tervezői jogosultság nélkül végez építési engedélyhez kötött építészeti-műszaki tervezési tevékenységet, azt az építésügyi hatóság kormányrendeletben meghatározott közigazgatási bírsággal sújtja.



Az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Épkiv.) 9. § (2a) bekezdésében foglaltakat is figyelembe kell venni

*9.§. (2a)<sup>67</sup> A szerződő tervező köteles az építetőt tájékoztatni a szakági tervezési feladatokról. Amennyiben szakági tervező bevonását a szerződő tervező javaslata ellenére az építető nem veszi igénybe, úgy az ennek hiányából fakadó jogosulatlan vagy szakszerűtlen tevékenységért a szerződő tervezőt nem terheli felelősség.*

#### **Szakértő felelőssége:**

#### **Jogszabályi felelősség:**

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

**20. § (1)** *Az építésügyi műszaki szakértő vizsgálatának az Étv. 32. §-a szerinti tevékenysége során az adott ügy minden lényeges körülményére ki kell terjednie. Az építésügyi műszaki szakértő köteles megbízójának figyelmét felhívni minden olyan tényre, amely az általa ismert adatok alapján szakértői véleményének kialakítását befolyásolja, és amelynek ismerete a megbízónak érdeke.*

*(2) Az építésügyi műszaki szakértői tevékenységhez kapcsolódó tevékenységek különösen:*

- a) méretbeli és az állapotfelmérés,*
- b) műszeres vizsgálat és kutatás,*
- c) a b) pont elvégzéséhez tartozó bontási és helyreállítási munkák,*
- d) számítások és elemzések elvégzése,*
- e) statisztikák vizsgálata és elemzése vagy*
- f) következtetések levonása.*

*(3) Ha az építésügyi műszaki szakértő vizsgálata során megállapítja, hogy az építményt vagy egyes szerkezeteit bauxitcement felhasználásával készítették, a vizsgálat eredményét **harminc napon belül köteles bejelenteni** a terület- és településrendezési tervek központi dokumentumtárát kezelő szervnek az Építésügyi Dokumentációs és Információs Központtól, valamint az Országos Építésügyi Nyilvántartásról szóló kormányrendelet alapján.*

*(5) Az építésügyi műszaki szakértő felelős az általa elkészített szakértői vélemény tartalmának szakszerűségéért, a valós állapotnak megfelelő tartalmáért.*

#### **Tervellenőri felelősség:**

#### **MMK Tervellenőri Szabályzat**

### **6. A tervellenőri jogviszony, az ellenőrzött tervvel kapcsolatos felelősség**

a. A tervellenőrzés az építetővel (beruházóval) – a 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 9. § (2) bekezdésben foglaltakra is figyelemmel – kötött írásbeli szerződés alapján végezhető.

b. Ha a terven belül több szakági tervfejezet ellenőrzése szükséges, minden tervrészlet ellenőrzésével arra jogosult tervellenőrt kell megbízni, akiket a szerződésben név szerint meg kell jelölni. A tervellenőrök a szakágon belüli részterületekre vonatkozóan szakértőket vonhatnak be.



- c. Összetett feladat esetén a megbízó az ellenőri csoport munkáját összehangoló, egyeztető tervellenőrt jelölhet ki, akinek feladatkörét és díjazását a megbízó a kijelölt tervellenőrrel kötött külön megállapodásban rögzíti.
- d. A tervellenőr szerződés szerinti feladatát akkor is teljesíti, ha a vizsgált dokumentációról azt állapítja meg, hogy az a tervellenőri egyeztetéseket követően sem felel meg a szakmai és/vagy jogszabályi előírásoknak.
- e. A tervellenőr a kár keletkezésében való közrehatása arányában felel a tervellenőri nyilatkozatában nem kifogásolt, a tervellenőr hatáskörébe tartozó tervehibákért.
- f. A tervellenőr és a tervező a hibákban való közrehatás arányában tartozik kártérítési felelősséggel. A kártérítési felelősség viselésének arányában peren kívül egyezhetnek meg vagy igényüket polgári per útján érvényesíthetik.
- g. A tervellenőr felelőssége kiterjed a jó hírnévben okozott kárra is.
- h. A tervellenőr – erre irányuló szerződés esetén, a szerződésben rendezett módon – már a tervezés során működjön együtt a tervezővel.
- i. A tervellenőr számára a megbízó erre irányuló, szerződésben rögzített igényének hiányában is ajánlott a szakmai felelősségbiztosítás megkötése.
- j. A tervellenőr szakmai és etikai felelősséggel tartozik azért, hogy az általa vállalt tervellenőrzési megbízás tekintetében megfelel a Szabályzat 2. pontjában meghatározott követelményeknek.
- k. A tervellenőr a javaslata szerinti javításból eredő kárért felelős akkor is, ha a javítást a tervező hajtja végre. Ugyanúgy felelős a tervellenőr mindazon károkért, amelyek a tervben szereplő, általa nem észlelt és kifogásolt hibából erednek, kivéve, ha szakágak közötti ütközésből, továbbá a munkaterületen előzetesen fel nem tárható, eltakart helyzetből adódnak.

### **Szakmai előírások:**

A szakmai előírások széles körűek, a jogszabályokion kívül. Figyelembe ajánljuk a tartószerkezeti területre vonatkozó szabályozásban előírtakat:

#### **TSZ 01-2010 Műszaki Szabályzat**

**Épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtani vizsgálata és tervezési elvei:**  
tartószerkezeti felelősség a veszélyes állapotú szerkezet esetén:

- 4.3** Veszélyes állapotú az a szerkezet, amely a tűrhető állapot 4.2. szakasz szerinti feltételeinek sem tesz eleget.

Amennyiben életveszély vagy jelentős anyagi kár veszélye áll fenn, azonnali intézkedés szükséges. Ez lehet a használat — erőtanilag kielégítő helyzetet eredményező — korlátozása vagy ideiglenes felfüggesztése, illetve a szerkezet megtámasztása (dúcolása) vagy megerősítése. A veszélyes állapot felismerésekor az intézkedés, illetve beavatkozás végrehajtásának határidejét is közölni kell.

Az intézkedés keretében

- a veszélyről a megbízót, a tulajdonost és az üzemeltetőt haladéktalanul tájékoztatni kell;





- a veszély elhárítására elvi javaslatot kell tenni;
- életveszély esetén a veszélyre és annak elhárítására vonatkozó megállapításokat az illetékes építésügyi hatóságnak be kell jelenteni.

### ÖSSZEFÉRHETETLENSÉGI KÉRDÉSEK:

Az összeférhetlenségi kérdések elsődlegesen a szakmagyakorlási területek kapcsolódó tevékenységeire vonatkoznak jogszabályi előírásokat.

A tevékenységhez tartozó egyéb előírásokra az MMK Etikai Kódexe vonatkozik.

Jogszabályi előírásokból különösen:

#### **266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet (Jr)**

*az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről*

*21.§.(4) Az építési műszaki ellenőr nem végezhet építésügyi műszaki szakértői, vállalkozó kivitelezői, anyagbeszállítói és felelős műszaki vezetői tevékenységet az általa ellenőrzött építési-szerelési munka vonatkozásában. Az építési műszaki ellenőr nem láthat el további építési műszaki ellenőri feladatokat olyan építési szerelési munka esetén, ahol építésügyi műszaki szakértői, vállalkozó kivitelezői vagy anyagbeszállítói tevékenységet olyan gazdálkodó szervezet végzi, amelynek az építési műszaki ellenőr tagja, illetve amellyel munkavégzésre irányuló jogviszonyban áll.*

*(5) Az építési műszaki ellenőr az általa ellenőrzött építési beruházás során nem lehet az építésügyi műszaki szakértői, a vállalkozó kivitelezői, az anyagbeszállítói és a felelős műszaki vezetői tevékenységet folytatóknak a Ptk. szerinti közeli hozzátartozója, illetve nem állhat velük munkavégzésre irányuló jogviszonyban.*

*22.§.(3) A felelős műszaki vezető nem lehet az építésügyi-műszaki dokumentáció engedélyezésében részt vevő hatóság, valamint a tevékenység és az engedélyező hatóság felügyeletét ellátó szerv köztisztviselője vagy kormánytisztviselője. A felelős műszaki vezető nem végezhet építésügyi műszaki szakértői és építési műszaki ellenőri tevékenységet azon kivitelezési tevékenység esetében, ahol részben vagy egészben építési-szerelési munkát vezet.*

*(4) A felelős műszaki vezető nem láthat el felelős műszaki vezetői feladatokat olyan építési-szerelési munka esetében, ahol az építésügyi műszaki szakértői vagy építési műszaki ellenőri tevékenységet olyan gazdálkodó szervezet végzi, amelynek tagja, illetve amellyel munkavégzésre irányuló jogviszonyban áll.*

*20.§.(7) Nem folytathat építésügyi műszaki szakértői tevékenységet*

*a) ugyanazon építmény kivitelezése vonatkozásában az a személy, aki az építmény építési-szerelési munkáit ellenőrizte, mint építési műszaki ellenőr, tervezési műszaki ellenőr, beruházási tanácsadó, vagy kivitelezte, vagy a kivitelező felelős műszaki vezetője,*

*b) ugyanazon tervdokumentáció tekintetében az a személy, aki az építmény engedélyezési vagy kivitelezési tervének készítésében mint tervező részt vett.*

A tervezői és szakértői tevékenység összeférhetlensége ugyanazon építmény tekintetében az építési folyamat miatt kettős:

*Nem folytathat építésügyi műszaki szakértői tevékenységet ugyanazon tervdokumentáció tekintetében az a személy, aki az építmény engedélyezési vagy kivitelezési tervének készítésében mint tervező részt vett, - de nem tiltja a korábban szakértett építmény tervezését, helyreállítás tervezését.*



### **Tervellenőri összeférhetetlenség (MMK Tervellenőri Szabályzat)**

- a. A tervellenőr tervezői, kivitelezői, lebonyolítói, műszaki ellenőrzési, anyagbeszállítói és felelős műszaki vezetői tevékenységet nem végezhet az általa ellenőrzött építési-szerelési munkában.
- b. A tervellenőr nem láthat el tervellenőri feladatokat olyan építési-szerelési munka esetében, ahol építési műszaki ellenőri, tervezői tevékenységet olyan gazdálkodó szervezet végzi, amelynek a tervellenőr tagja, illetve amellyel munkavégzésre irányuló jogviszonyban áll.

MMK Etikai Kódexéből különösen:

### **I. Az önálló jogosultságú európai mérnök etikai szabályzata**

#### **3. fejezet**

##### **A megbízókkal szemben való viselkedés**

4. Az önálló jogosultságú európai mérnökök a maguk, vagy más részére sem közvetlen, sem közvetett módon semmit nem fogadhatnak el egy harmadik személytől, ami veszélyeztetheti megbízóik érdekeinek védelmét szolgáló kötelezettségeik teljesítését.

#### **4. fejezet**

##### **A kollégákkal szemben történő viselkedés**

1. Az önálló jogosultsággal rendelkező európai mérnök kollégáival való szakmai kapcsolataiban a legteljesebb együttműködéssel járjon el, annak érdekében, hogy a közös kulturális és szakmai identitást valamennyi, a szakma által érintett területen biztosítsa.
2. Az önálló jogosultsággal rendelkező európai mérnök egy olyan megbízást, melynek megvalósítását korábban egy másik kollégája végezte csak akkor vállalhat el, ha a megelőző szerződés teljes egészében lezárásra került és valamennyi pénzügyi kérdést rendezték.
3. Az önálló jogosultsággal rendelkező európai mérnöknek mások szerzői jogait szigorúan tiszteletben kell tartania.



## SZERZŐI JOGI KÉRDÉSEK:

A szerzői jogi kérdéseket törvény szabályozza.

### 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról<sup>4</sup>

1. § (1) Ez a törvény védi az irodalmi, tudományos és művészeti alkotásokat.

(2) Szerzői jogi védelem alá tartozik - függetlenül attól, hogy e törvény megnevezi-e - az irodalom, a tudomány és a művészet minden alkotása. Ilyen alkotásnak minősül különösen:

c) a számítógépi programalkotás és a hozzá tartozó dokumentáció (a továbbiakban: szoftver) akár forráskódban, akár tárgykódban vagy bármilyen más formában rögzített minden fajtája, ideértve a felhasználói programot és az operációs rendszert is,

*k) az építészeti alkotás és annak terve, valamint az épületegyüttes, illetve a városépítészeti együttes terve,*

*l) a műszaki létesítmény terve,*

(3) A szerzői jogi védelem az alkotást a szerző szellemi tevékenységéből fakadó egyéni, eredeti jellege alapján illeti meg. A védelem nem függ mennyiségi, minőségi, esztétikai jellemzőktől vagy az alkotás színvonalára vonatkozó értékítéllettől.

(4)<sup>5</sup> Nem tartoznak e törvény védelme alá a jogszabályok, az állami irányítás egyéb jogi eszközei, a bírósági vagy hatósági határozatok, a hatósági vagy más hivatalos közlemények és az ügyiratok, valamint a jogszabállyal kötelezővé tett szabványok és más hasonló rendelkezések.

(6) Valamely ötlet, elv, elgondolás, eljárás, működési módszer vagy matematikai művelet nem lehet tárgya a szerzői jogi védelemnek.

### **Az 1. §.(1) l.) műszaki létesítmények tervei a szerzői jogi törvény hatálya alá tartoznak.**

Ennek érvényesülésére nincs egységes jogszabályi előírás, ennek hiánya miatt a gyakorlat is rendkívül eltérő.

#### **Feltétlenül betartandó szabályok:**

A szerződésben tisztázni kell a szerzői jogra vonatkozó esetleges lemondási feltételeket.

Az engedélyezési tervet készítő a szerzői jog kedvezményezettje kiviteli dokumentáció készítésekor, ennek megfelelően kell eljárni, a vétség polgári jogi és etikai-fegyelmi eljárás hatálya alá tartozik.

A jogszabályok egyes esetekben érintik (pl: közbeszerzés) a szerzői jogot érintő kérdéskört is, ez esetben a munka vállalásakor a tervezési szerződés kötelező eleme ennek rendezése.

### 2016. évi CXLIII. törvény a közbeszerzésekről felhatalmazás alapján a

322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet

*az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól*

*16.§.(3) Ha az ajánlatkérő rendelkezik végleges építési vagy létesítési engedéllyel [14. § (4) bekezdés b) pont], biztosítania kell, hogy a kivitelezést végzőnyertes ajánlattevő jogdíj fizetése nélkül legyen jogosult az eljárás során rendelkezésére bocsátott tervek általa elvégzendő tervezési feladathoz szükséges továbbtervezésére, átdolgozására.*



### **3) Szakterületi szerződések tartalmi követelményei, díjszámítás:**

Az építőiparban az egymással együttműködő felek közötti viszonyt, az együttműködés módját általában szerződések szabályozzák. A polgári jog a **kötelmi jogon** belül rendezi ezeket a viszonyokat. A kötelmi jog foglalja össze az értékmozgáshoz kapcsolódó viszonyokat, azaz a polgári jog dinamikus részét fedi le. A kötelmi jog rendelkezik a szerződésekről, értékpapírokról, kártérítésekről.

A **szerződés** két vagy több jogalany egybehangzó akaratnyilatkozata, amely kölcsönös és egyenértékű, vagyoni jellegű szolgáltatási kötelezettség létrehozására irányul. A szerződés rögzíti a szerződő felek szándékát, a nem rögzített kérdéseket pedig a hatályos jogszabályok határozzák meg. Szerződést lehet kötni szóban, írásban és ráutaló magatartással a helyzettől függően. Az építőiparban a szerződések a legritkább esetben köttetnek ráutaló magatartással. Egyszerűbb esetekben a szerződés lehet szóbeli (pl. építőanyag vásárlás esetén), de gyakran követelmény az írásos szerződés. Például ingatlan adás-vételi szerződést csak írásban, ügyvéd által ellenjegyezve lehet kötni.

A **szerződéskötésnek** különböző **szakaszai** vannak. Az első az *ajánlati szakasz*, melyben az ajánlattevő meghatározza azt, hogy milyen feltételekkel hajlandó szerződést kötni, és hogy ezeket a feltételeket meddig hajlandó vállalni. A szerződő felek az ajánlat alapján, valamennyi lényeges kérdésben megállapodva, *szerződést* vagy *előszerződést* köthetnek. Az előszerződés kötelezettségvállalást jelent a szerződés megkötésére, mely kötelezettségvállalást akár a bíróság is kikényszerítheti. A szerződést előszerződés nélkül is meg lehet kötni. A szerződéses viszony a szerződési feltételek kölcsönös teljesítésével vagy a szerződés megszüntetésével zárulhat. A szerződést a szerződésben rögzített feltételekkel vagy a Ptk-ban rögzített feltételek alapján fel lehet bontani kölcsönösen vagy egyoldalúan is. Az egyoldalú megszüntetés lehet: *felmondás* (a jövőre nézve) vagy *elállás* (visszamenőleges hatályú). A kölcsönös megszüntetés lehet: *megszüntetés* (a jövőre nézve) vagy *felbontás* (visszamenőleges).

A szerződéses feltételeinek teljesítésére többféle feltétel is kérhető a szerződő felek részéről. Különböző helyzetekre különböző **biztosítékokat** szokás kérni. A jellemző biztosítékok a következők:

- *előleg* (elállás esetén teljes összegben visszajár, azaz az eredeti állapotot kell visszaállítani);
- *foglaló* (elállás esetében megtartható (ha a vevő áll el szándékától) illetve kétszeres értékben visszatérítendő (ha az eladó áll el szándékától));
- *bankgarancia*, ahol a bank a szerződő fél pénzügyi teljesítőképességét igazolja, és a bank kötelezettséget vállal arra, hogy meghatározott feltételek teljesülése esetén a jogosultnak egy meghatározott összegig fizetést fog teljesíteni;
- *zálogjog*, ahol meghatározott feltételek teljesülése esetén a jogosult a zálog (dolog, jog vagy követelés) tulajdonosává válik;
- *óvadék*, pénzösszeg értékpapír..., melyből a jogosult közvetlenül, bírósági döntés nélkül rendezheti a kárát;
- *kezesség*, ahol harmadik fél vállal kötelezettséget arra, hogy amennyiben a kötelezett nem teljesít, úgy ő áll helyt a jogosult részére;
- *kötbér*, ahol a kötelezett meghatározott összeg fizetésére kötelezi magát, arra az esetre, ha nem szerződészerűen teljesít;
- *szavatosság*, mely biztosítja, hogy a teljesítés a szerződésnek megfelelően történt;



- *jótállás*, mely biztosítja, hogy a szerződés szerű teljesítés adott időn belül kifogástalanul „működik”;
- *jogvesztés kikötése*, mely meghatározza, hogy szerződésszegés esetén a felelős valamilyen jogát elveszíti.

Az építőiparban a szerződéseknek több jellemző fajtája van:

- **Megbízási szerződés:** szereplői a megbízó és a megbízott, a teljesítésért megbízási díj jár. A megbízott köteles a rábízott ügyet ellátni. Ügyellátási kötelezettsége van, köteles személyesen eljárni. A megbízottnak gondossági kötelme van, az eredményességre nem vállal kötelezettséget. (Elsősorban a szakértői, tervellenőri tevékenység jellemző szerződéstípusa.)
- **Vállalkozási szerződés:** szereplői a megrendelő és a vállalkozó, a teljesítésért vállalkozási díj jár. A vállalkozó valaminek a létrehozására vállalkozik (dolog, terv, szolgáltatás...), a megrendelő az eredmény átvételére és díj fizetésére köteles. Alvállalkozó vagy közreműködő is teljesíthet, hacsak azt a szerződés ki nem zárja. A vállalkozó az eredményre vállal kötelezettséget. (Főleg a tervezői szerződések szerződéstípusa)
- **Adásvételi szerződés:** szereplői az eladó és a vevő, a teljesítésért vételár jár.

Az építéshez kapcsolódó jogi környezetben fontos szerepük lehet még az **okiratoknak**. Az okirat olyan bizonyítási eszköz, amely a benne foglalt tények, adatok, nyilatkozatok, körülmények cselekmények valóságát bizonyítja. Fajtái:

- **közokirat:** melyet hatáskörében eljárva bíróság, közjegyző vagy más hatóság állít ki;
- **magánokirat:** minden okirat, ami nem közokirat. Lehet *teljes bizonyító* erejű, ha a kiállítója az abban foglalt nyilatkozatot megtette, elfogadta vagy magára nézve kötelezőnek elismerte. Ennek további feltétele, hogy ezt az okirat kiállítója maga írta és aláírta, vagy tanúk előtt írta alá, vagy a hitelességet bíróság megállapítja, vagy minősített elektronikus aláírással ellátott az okirat. Ha ezeknek a feltételeknek nem felel meg az okirat, akkor az *egyszerű okiratnak* minősül.

**A szerződések tartalmi követelményeit** az építési tevékenység részterületeire vonatkozó jogszabályi rendelkezések rögzítik.

Ezek közül különösen a tervezésre vonatkozó részt emeljük ki:

**16. § (1)** Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (a továbbiakban: OTÉK) szerinti tervezési program véglegesített formája a tervezési szerződés kötelező mellékletét képezi.

**Jr, 17. § (1)** Az építészeti-műszaki tervezési tevékenység folytatásához szükséges tervezési szerződés a Ptk. és az Étv. előírásain túlmenően tartalmazza

- a teljesítési határidőket, figyelemmel a szakaszos tervszolgáltatásra is,
- a tervezési díj összege mellett az elszámolás és a teljesítésigazolás formáját, módját, a fizetés módját és határidejét,
- az esetleges szakmai biztosíték kikötését,
- a tervező nyilatkozatát arra vonatkozóan, hogy a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről szóló kormányrendeletben meghatározott kötelezőfelelősségbiztosítással rendelkezik,
- a tervezési szerződéssel érintett építészeti-műszaki dokumentációhoz fűződő szerzői vagyoni jogokkal kapcsolatos rendelkezést.

(2) Az építmények tervezésével és kivitelezésével kapcsolatos egyes viták rendezésében közreműködő szervezetről és egyes törvényeknek az építésügyilánc tartozások megakadályozásával, valamint a késedelmes fizetésekkel összefüggő módosításáról szóló törvényben meghatározott esetekben az építészeti-műszaki tervezési szerződéses félék a Teljesítésigazolási Szakértői Szervhez (a továbbiakban: TSSZ) fordulhatnak.



(3) Az építőipari kivitelezési tevékenység végzéséhez szükséges kivitelezési dokumentáció készítésére irányuló tervezési szerződés tartalmi elemeinél az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Épkiv.) 9. § (1)–(3) bekezdésében foglaltakat is figyelembe kell venni.

A Jr. 17.§. (3) szerinti tervezési szerződéstartalom:

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

A tervező

**9. § (1)<sup>65</sup>** Az építető, illetve erre irányuló megállapodás esetén a fővállalkozó kivitelező a jogosultsággal rendelkező tervezővel a kivitelezési dokumentáció elkészítésére írásbeli tervezési szerződést köt.

(2)<sup>66</sup> A tervezési szerződés tartalmazza

- a) a vállalt tervezési tevékenység (szakági tervezési tevékenység) pontos megnevezését,
- b) a kivitelezési dokumentációra vonatkozó követelmény (mennyiségi és minőségi mutatók) meghatározását, a kidolgozás részletezettségét, (részletrajzok, konszignációk, költségvetési kiírás szükséges körét),
- c) a készítendő kivitelezési dokumentáció példányszámát és annak elektronikus formában is történő átadási kötelezettségét,
- d) a terv felülvizsgálatának, ellenőrzésének szabályait,
- e) a szükségessé váló termódosítások szabályozását, valamint
- f) tervezői művezetési feladatellátás részletes feltételeit, ha a tervező ilyen feladatot lát el.

(2a)<sup>67</sup> A szerződő tervező köteles az építetőt tájékoztatni a szakági tervezési feladatokról. Amennyiben szakági tervező bevonását a szerződő tervező javaslata ellenére az építető nem veszi igénybe, úgy az ennek hiányából fakadó jogosulatlan vagy szakszerűtlen tevékenységért a szerződő tervezőt nem terheli felelősség.

(3)<sup>68</sup> A (2) bekezdésben nem szabályozott kérdésekben a Ptk.-nak a vállalkozási és az Étv.-nek a tervezési szerződésre vonatkozó rendelkezései irányadóak.

(4)–(7)<sup>69</sup>

(8)<sup>70</sup> A kivitelezési dokumentációt a tervező, szerződésben meghatározottak szerint felhasználás céljából az (1) bekezdés szerinti szerződő fél birtokába adja.

(9)<sup>71</sup> Aki tervezői és építési műszaki ellenőri jogosultsággal is rendelkezik, az e három feladatkört együtt – külön jogszabály szerint szabályozott – beruházási tanácsadó címen láthatja el.

(10)<sup>72</sup> A tervező a kivitelezési tervek készítése során a tervezési programban vagy az építési engedélyezési építészeti-műszaki dokumentációban meghatározott elvárt műszaki teljesítményeket – az építető egyetértése mellett – legalább az elvárt teljesítményadatokkal rendelkező építési termékek kiválasztásával teljesíti.

A tervezői művezető

**15. §<sup>10</sup> (1)** A tervező az általa készített kivitelezési dokumentációval kapcsolatban az Étv. 33. § (4) bekezdése szerint tervezői művezetést végezhet.

(2) A tervező a tervezői művezetési feladatokat építési műszaki ellenőrként is elláthatja, ha arra jogosultsággal rendelkezik.



### **A szerződések fontos tartalmi eleme a tevékenység díjtétele.**

A tevékenységi díj kiszámításának vannak elemei, aminek figyelembe vétele jogszabályi rendelkezés, de a mértékére vonatkozóan a korábbi időszakban a szakmai kezdeményezés alapján a tervezett kormányrendelet nem készült el.

#### *Jr. 18. § A tervezési díj magában foglalja*

*a) a közvetlen költségek, ennek keretében*

*aa) a számított munkadíj,*

*ab)*

*ac) az esetlegesen a szerzői joggal kapcsolatosan felmerülő személyi és vagyoni jogok értéke,*

*b) a közvetett költségek, ennek keretében a működési költség, anyagjellegű ráfordítás,*

*c) az értékcsökkenési leírás,*

*d) az egyéb ráfordítások,*

*e) a tervezett nyereség*

*együttes összegét.*

Az egyes költségtényezőket a szakmai kamarák a tevékenység során általában éves hatállyal állapítják meg és teszik közzé a tagjaik számára.

A mérnöki díjszabás, díjszámítás egy sok vitát kiváltó kérdéskör. A két szakmai kamara (Mérnöki Kamara és Építész Kamara) rendszerint amellet foglal állást, hogy a megfelelő színvonalon végzett mérnöki munka érdekében szükség van arra, hogy a mérnökök szabott áron, vagy legalább is egy megszabott minimál ár felett végezzék tevékenységüket. Ezzel szemben a Gazdasági Versenyhivatal azt állítja, hogy a szabad versenyt akadályozza az, hogyha a kamarák által meghatározott, egységes díjszabás alapján dolgoznak a mérnökök.

Vizsgáljuk meg röviden milyen érvek és ellenérvek állnak szemben egymással.

Az egységes díjszabás mellett érvelők szerint az árverseny rontja a mérnöki munka minőségét. Alacsonyabb ár mellett kevesebb időt lehet egy-egy terv vagy szakvélemény elkészítésére fordítani, ami értelemszerűen kevésbé átgondolt vagy hiányos munkát eredményez. Más olvasatban a mérnöki munka a rosszabbul jövedelmező szakmák közé fog sorolódni, aminek eredményeként a tehetséges, magas színvonalú munkára képes fiatalok inkább más szakma vagy más ország irányába mozdulnak. Ehhez jön hozzá, hogy alacsonyabb tervezési díjak mellett rosszabb infrastruktúra (szoftverek, eszközök) tarthatóak fent, ami ugyancsak korlátozza a színvonalas munkavégzést.

Bármelyik érvet tekintjük, a megbízó veszít az alacsonyabb árral: a rendelkezésére bocsájtott dokumentáció alapján drágábban vagy rosszabb színvonalon fog építeni. Érdemes meggondolni, hogy jól átgondolt és a szakágak által alaposan egyeztetett tervek akár 10-20%-al csökkenthetik a beruházási költséget. Ez jóval magasabb összeg, mint amennyi az olcsóbban elkészített terv tervezési díjának a költségcsökkenése.

A versenyhivatal álláspontja szerint azonban a szabad versenynek kell meghatározni az árakat. A jogszabályok (többek között a kamarák által lefektetett szabályok) meghatározzák a dokumentáció tartalmát, tehát a tartalom rögzített. És ezek után az ár lehet a verseny alapja. Ráadásul a munka elvégzésére felhasznált idő nem csak a munka minőségével, hanem az alkalmazott módszerekkel, eszközökkel is arányos. Például hatékonyabb szoftverekkel, jobban szervezett együttműködéssel rövidíteni lehet a feladat elvégzésére felhasznált időt.



Tehát mindkét álláspont mellett és ellen lehet találni érveket. Gyakorló mérnökként azonban tudjuk és látjuk, hogy a jelenlegi árverseny nem a minőségi munkavégzést mozdította elő az elmúlt évtizedekben.

A két szakmai kamara kötelező díjszabást jelenleg nem írhat elő a tagjainak, de ajánlást tesz. Ezzel kapcsolatban a következőt kell figyelembe venni a díjmeghatározásnál ([www.mmk.hu](http://www.mmk.hu)): „*A Magyar Mérnöki Kamara által a mérnöki szolgáltatásokra meghatározott, az 1996. évi LVIII. törvény 11. §. (2) bekezdés g) pontjában elrendelt ajánlott díjszabás. Kirívóan alacsony az ajánlott díj 67%-ánál alacsonyabb és kirívóan magas az ajánlott díj 150%-ánál magasabb díj.*”

### **A mérnöki díj számítása**

A mérnöki munka díjazását két féle számítási módszerrel lehet meghatározni: a beruházási költség arányában vagy a munkaidő ráfordítás alapján.

#### *Beruházási költség alapján történő díjmeghatározás*

A beruházási költség, vagy annak nagyságrendje a beruházás megtervezésének fázisában meghatározható általában. Ennek alapja lehet a tervezett létesítmény mérete, funkciója, elhelyezkedése, stb. Korábbi építések tapasztalata alapján ez rendszerint megítélhető, vagy a beruházó eleve meghatározza, hogy az adott feladat megvalósítására mekkora összeget akar vagy tud szánni. Az így meghatározott beruházási költség képezheti az alapját a megvalósításhoz szükséges mérnöki munkának is: minél nagyobb a volumen, annál nagyobb időráfordításra van szükség mérnöki oldalról is.

A fentiekből látható, hogy a beruházási költség alapú díjszámítás tipikusan a tervezéshez és a lebonyolításhoz köthető tevékenységek díjszabásának képezheti az alapját. A következő jellegzetességei vannak az ilyen díjszámításnak:

- a beruházás volumenének növekedésével csökken a relatív időráfordítás, azaz minél kisebb a beruházási összeg, százalékosan annál magasabb a tervezési díj;
- a munka elvégzését nehezítő tényezők:
  - nagyon rövid vagy nagyon hosszú tervezési idő;
  - rögzített beruházási költség;
  - különleges eljárások;
  - kötöttségek (meglévő szerkezetek, műemléki környezet...)
  - idegen nyelven történő szolgáltatás
- a munka szakaszolása.

Tervezés esetén a munkát (épületek esetén) a következő szakaszokra lehet bontani tipikusan:

- előterv – engedélyezési terv – kiviteli terv;
- előterv – engedélyezési terv – ajánlati terv – kiviteli terv.

Az ajánlati terv elkészítése adja a különbséget. Az ajánlati terv (tender terv) a beruházó számára segítséget nyújt a megfelelő kivitelező kiválasztásához, akinek a rendelkezésére álló technológiája befolyásolhatja a kiviteli tervek elkészítését. A tervezőnek ez többletmunkát jelent, azaz nő a tervezési költség, azonban a kivitelezési költség így lényegesen csökkenhet.

Az épülettervezés résztvevői a következők rendszerint:





- generál tervező (leggyakrabban az építész tervező)
- építésztervező
- statikus tervező
- egyéb tervezők (elektromos, gépész, egyéb technológusok)

A tervezési díj megoszlásánál az időráfordítás és a felelősség a meghatározó. Az előkészítés és az engedélyezés fázisában a generál tervező és az építésztervező részesedik legnagyobb arányban a tervezési díjból. Az ajánlati szakaszban a részletek még nincsenek kidolgozva, de a műszaki tartalom fő mennyiségeit már meg kell határozni, ezért a szakágak (statikus, gépész, elektromos) tervezés díja magasabb.

### **Munkaidő ráfordítás alapján történő díjmeghatározás**

Van, hogy az adott feladat nagyságrendjét nehéz megbecsülni, vagy a díjszámításnak nem képezheti alapját valamely megvalósítási költség. Ilyenkor a díjmeghatározásnak az alapja az időráfordítás lehet. Ennek az alapja rendszerint a *Mérnöknap*.

Mérnöknap alapú díjmeghatározást rendszerint szakértési munkákhoz, tervezői művezetéshez szokás alkalmazni, de a tervfeldolgozás díjazására is különösen alkalmas ez a módszer.

A mérnöknap egy nettó rezszi díj. A nettó arra utal, hogy ez az Áfa nélküli összeget jelenti, a rezsidíj pedig azt, hogy a mérnöknap nem közvetlen a feladatot elvégző mérnök bérezésére fordított, az ő munkaidejének díjazására felhasznált összeget fedezi, hanem a feladatot elvégző mérnököt foglalkoztató cégnek járó díj. Ez a díj ilyen formán fedezi a feladatot elvégző mérnök bérköltségét, de az igazgatóság és a titkárság bérköltségét is, valamint a dologi kiadásokat, az infrastruktúra fenntartását, és nem utolsósorban a cég profitját is.

A mérnöknapra vetített díjakat a mérnöki feladat jellege és az azt elvégző mérnök felkészültsége alapján lehet meghatározni, valamint befolyásolja az adott feladattal töltendő napok száma is (minél több napról van szó, annál alacsonyabb díjat lehet alkalmazni).

#### **1.2.1 Mérnöki díjszabás**

#### **40/2020 (XII. 9) MMK Elnökségi határozat**

A Magyar Mérnöki Kamara Elnöksége egyhangú döntéssel a mérnöki tevékenységek ajánlott díjszabását az alábbiak szerint módosítja, illetve kiegészíti:

1. A Magyar Mérnöki Kamara Elnöksége

- a) a Mérnöki Díjszabást évente felülvizsgálja;
- b) a felülvizsgálat során a napidíj változásának mértékét a garantált bérminimum változásához kapcsolja;
- c) megszünteti a Mérnöki Díjszabás időráfordítási sávjait és az egy mérnöknapra vonatkozó díj mértékét állapítja meg.

2. Az ajánlott mérnöki napidíj tartalma



I. Az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről 266/2013.

(VII.11.) Korm. rendelet 18.§-ának figyelembevételével a mérnöki napidíj magában foglalja:

- a) a szolgáltatást végzők bruttó munkadíja, valamint ezek járuléka,
- b) adók (az általános forgalmi adó kivételével),
- c) az esetlegesen a szerzői joggal kapcsolatosan felmerülő személyi és vagyoni jogok értéke, d) az értékcsökkenési leírás, e) vállalkozói nyereség,
- f) általános rezsiköltségek, ennek keretében
- fa) irodabérlet vagy amortizáció, és rezsiköltségek,
- fb) hardverek (számítógép, nyomtató, szkennel stb.), szoftverek költsége,
- fc) könyvelés, ügyvédi szolgáltatás költsége,
- fd) helyi közlekedés költsége,
- fe) adminisztrációs költségek (posta, nyomtatás, másolás),
- ff) kommunikációs költségek (weblap stb.),
- fg) felelősségbiztosítási díj,
- fh) kamarai tagdíjak költsége, szakmai továbbképzés költsége, rendezvények költsége,
- fi) banki költségek,
- g) az egyéb ráfordítások teljes összegét.

II. A mérnöki napidíj nem tartalmazza a távolsági közlekedés költségeit, azt külön kell elszámolni.

1. Az ajánlott mérnöki napidíj mértéke A mérnöki napidíj mértékét a Magyar Mérnöki Kamara Elnöksége az alábbiak szerint határozza meg:

### ÚJ MÉRNÖKI DÍJSZABÁS (érvényes 2021. január 1-től)

**Mérnöknap díja forintban**  
(a táblázatban szereplő értéket nettó díjak, az áfát nem tartalmazzák)

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

A kamarai törvény rendelkezései alapján a Magyar Mérnöki Kamara kidolgozza a mérnöki tevékenységek ajánlott díjszabását. A díjszabás az MMK eljárásrendjének megfelelően időszakonként módosul, amit az MMK honlapján lehet követni. A jelen esetben a Felkészülési Segédlet készítés kori idején hatályos előírások találhatók:



Az **on-line díjszámítási felületet** elérhetik a következő címen: **ON-LINE MÉDI**

A **díjtáblázat korábbi változatát** Magyar Mérnöki Kamara Elnöksége 2017. november 15-i ülésén fogadta el. A 2017. december 1-től lépett életbe.

A 2020-12-31-ig hatályos díjtáblázatot az alábbiakban olvashatják:

<b>MÉRNÖKI DÍJSZABÁS</b> (érvényes 2017. december 1-től)						
Mérnöknap díja a szerződött idő függvényében ezer forintban (a táblázatban szereplő értéket nettó díjak, az áfát nem tartalmazzák)						
idő (nap)	Kiemelt Mérnök	Irányító Mérnök	Önálló Mérnök	Beosztott Mérnök	Kezdő Mérnök	Segéd tervező, szerkesztő
1-10	250	180	130	100	70	50
11-30	235	170	120	95	65	47
31-50	220	160	115	90	62	45
50-100	210	150	110	85	58	42
100 felett	200	140	100	80	55	40

#### **1.2.1.1 Mérnök kategóriák meghatározása (változatlan maradt)**

##### **Kiemelt mérnök:**

Különleges szaktudást és szakmai tapasztalatot igénylő, általános műszaki, szervezési, gazdálkodási és irányítási gyakorlattal rendelkező mérnök. Felelőssége műszaki, ügyviteli, gazdasági egyaránt. Széles, átfogó szakterület kiemelkedő, általánosan elismert szaktekintélye, kiemelkedő szakmai és irányítói gyakorlattal, tapasztalattal. Jellemzően nagy gyakorlattal és elismertséggel vezető tervezői, szakértői jogosultsággal rendelkeznek.

##### **Irányító mérnök:**

Önálló, nagy gyakorlatú és áttekintő képességű mérnök, széleskörű szaktudást, szakmai és irányítói tapasztalatot igénylő, felelősségteljes alkotó tevékenység. Elsősorban munkacsoport(ok) munkáját irányítja, osztozik azok felelősségében, esetenként önálló munkát is végez. Felelős a saját és az általa irányított mérnökök munkájáért is. Széles szakterület nagy tapasztalattal, átfogó ismerője, egy vagy több speciális terület szakértője, irányításban és gazdálkodásban gyakorlattal rendelkezik. Jellemzően vezető tervezői, szakértői jogosultsággal rendelkezik.

##### **Önálló mérnök:**

Az átlagos, egyszerűbb feladatokat önállóan, felelősséggel megoldja, az összetett, speciális feladatokat esetenkénti irányítással, vagy szakértő bevonásával oldja meg. Irányítja a beosztott mérnök munkáját. Egy



szakterületen általános szakismerettel és gyakorlattal rendelkezik. Jellemzően tervezői, kezdő szakértői jogosultsággal rendelkezik.

**Beosztott mérnök:**

Irányítás alapján végzett felelősség-teljes mérnöki tevékenység, Munkáját részben önállóan végzi, de rendszeres irányítása szükséges. A munkájáért a felelősség részben őt, részben az irányítóját terheli. Egy adott szakterületen kellő gyakorlattal rendelkezik.

**Mérnök gyakornok:**

Irányítás mellett végzett műszaki, mérnöki tevékenység. Feladatai kezdő szaktudást igénylő részfeladatok önálló megoldása, de a felelősséget a munkáért az irányító mérnök viseli. Szakismerete az egyetemi, főiskolai végzettség szintjének és 1-2 éves műszaki gyakorlatnak felel meg, tervezői, ill. szakértői jogosultsággal még nem rendelkezik.

**Segéd tervező, szerkesztő (nem mérnöki tevékenység):**

Irányítás alapján végzett műszaki vagy irodai betanított tevékenység, szokványos, ismétlődő részfeladatok megoldása. Szaktudása legalább technikus, vagy egyéb szakirányú középfokú végzettség és legalább három éves szakmai gyakorlat.



## **TERVDOKUMENTÁCIÓK**

A jogosultsági vizsga előírt követelménye a tervdokumentációk tartalmi és formai elemeinek ismerete, ezen belül kiemelten a leggyakrabban alkalmazott építési eljárásokhoz kapcsolódó engedélyezési és kiviteli dokumentációk részletes szakági ismerete.

Az építési tevékenység szabályozása a magyar joggyakorlatban párhuzamos, illetve kiegészítő rendszerű. A figyelembe veendő jogszabályi és szakmai előírásokat mindig a tervezendő építmény rendeltetése és építésjogi eljárásfajta szerinti tervezési feladatrendszer előírásrendszere szerint kell értelmezni a tervezési tevékenység során.

A szabályozás jelentős számú tervfázist és az ezekhez tartozó tervezési tartalmat jelenít meg. Az **MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelmények Szabályzatban** csak a jogszabályilag külön felhatalmazás alapján készített részek találhatók, de útmutatást ad a többi területre is.

Ezek közül csak a legjellemzőbbeket tartalmazza a vizsgaanyag.

### **1. A tervlapokra vonatkozó általános követelmények**

Valamennyi tervet olyan mélységben, részletességgel kell kidolgozni, hogy a tervek alapján – funkciójában, megjelenésében, alapvető geometriájában és működésében – egyértelműen csak egy bizonyos végleges létesítmény legyen megvalósítható.

A tervlapok tartalmazzák az építmény, létesítmény bármely anyagú és funkciójú elemének, szerkezetének, az adott tervezési fázishoz igazodóan meghatározott alakját, méretét, kapcsolatait, anyag teljesítmény tulajdonság és egyéb jellemzőit (elhelyezési beépítési követelmények), szükség esetén technológiai leírását, mindezek megvalósítását lehetővé tevő egyértelmű rajzi, illetve írásos meghatározással.

A tervlapokat a hatályos előírások szerint PDF/A formátumban kell dokumentálni. A tervek léptékének megválasztását elsősorban a tervezett méretarányban kinyomtatott tervek olvashatósága, megérthetősége szabja meg. A terveken az alkalmazott méretarányt fel kell tüntetni. Mivel a számítógépi rajzok tetszőleges léptékben nyomtathatók ki, ezért a tervezett léptéknek megfelelő tervlap méretét célszerű feltüntetni.

Valamennyi tervlapon az anyagjelöléseket egyértelműen feltüntető jelmagyarázatot kell elhelyezni.

A tervlapokra vonatkozó részletes, speciális előírásokat a szakági fejezetek tartalmazzák

### **4. Rajzpecsét**

Minden hagyományos módon (papír alapú), vagy a digitálisan készült munkarészen (tervlepon) kötelezően rajzpecsétet kell feltüntetni.

A rajzpecsétnek legalább az alábbi adatokat kell megjelenítenie:

A) az építmény létesítési helye – cím, helyrajzi szám feltüntetésével;

B) az építtető megnevezése, címe;

C) a tervdokumentációt készítő intézmény neve, címe, telefon és internet elérhetőségei, ha van a tervlap készítőjétől eltérő generál tervező, akkor külön mezőben feltüntetendő a megnevezése, címe, telefon és internet elérhetőségei;

D) a tervfajta megnevezése (tanulmány, engedélyezési, versenykiírási, kivitelezési, gyártmány, megvalósulási stb.);

E) a terven szereplő munkarész megnevezése, a tervlap sorszáma, a készítés dátuma;

F) a tervlap, munkarész, vagy digitális állomány méretaránya;

G) a munkarész készítőinek neve és kamarai jogosultsági száma, helykihagyással az aláíráshoz, külön megjelölve a felelős tervezőt (felelős tervező, tervező munkatárs, szerkesztette, ellenőrizte);

H) a munkarész/állomány munkaszáma (amennyiben szükséges);

módosítás esetén a módosítás indexjele, a módosítás leírása és dátuma, lehetőleg a rajzpecsét felett táblázatban jelölve.



## Szabályzat D fejezetében 2. sz. melléklet

### Fogalom meghatározások

ÉTV 2.§ 8.

Építmény: építési tevékenységgel létrehozott, illetve késztermékként az építési helyszínre szállított, – rendeltetésére, szerkezeti megoldására, anyagára, készülségi fokára és kiterjedésére tekintet nélkül – minden olyan helyhez kötött műszaki alkotás, amely a terepszint, a víz vagy az azok alatti talaj, illetve azok feletti légtér megváltoztatásával, beépítésével jön létre (az építmény az épület és műtárgy gyűjtőfogalma).

ÉTV 2.§.10

10. *Épület*: jellemzően emberi tartózkodás céljára szolgáló építmény, amely szerkezeteivel részben vagy egészben teret, helyiséget vagy ezek együttesét zárja körül meghatározott rendeltetés vagy rendeltetésével összefüggő tevékenység, avagy rendszeres munkavégzés, illetve tárolás céljából.

ÉTV 32.§ (1)

Építészet-műszaki tervezési tevékenységnek minősül az építmény, építményrész, építmény együttes megépítéséhez, bővítéséhez, felújításához, átalakításához, helyreállításához, korszerűsítéséhez, lebontásához, elmozdításához, rendeltetésének megváltoztatásához szükséges építészet-műszaki tervdokumentáció elkészítése és kormányrendeletben foglaltak szerinti ellenőrzése, továbbá a 33. § (4) bekezdés szerinti tevékenység.

### Alapszolgáltatás:

Az építészet-műszaki tervezés során a jogszabályokban kötelezően előírt és jelen szabályzatban részletezett tervezési szolgáltatások (engedélyezési és kivitelezési dokumentációk).

### Különszolgáltatás:

A különszolgáltatásokban foglalt tervezői közreműködés a szerkezetek – így az építmények- kialakításának és megvalósításának költségtakarékosabb és kockázatmentesebb, a megvalósulás folyamatát jobban ellenőrizhetővé tevő, a költségtervezést elősegítő érdekében történik.

Az építészet-műszaki tervezés során az építmény Megbízói követelmények szerinti előkészítéséhez és megvalósításához szükséges a jogszabályokban nem előírt tervezési szolgáltatások, amelyek tartalmáról és díjazásáról a megbízó és a tervező külön állapodik meg.

A tervdokumentációk tartószerkezeti tervezésére vonatkozóan általános eligazítást ad a MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelmények Szabályzat.

**A tartószerkezeti munkarészek általános rendszerére, az építményekre vonatkozó előírások a különböző tervezési fázisokra a Szabályzat D fejezetében 3. sz. mellékletében található, ezek figyelembevételével kell a tartószerkezeti tervezési tevékenységet végezni.**

**Ebből a jelenlegi segédletben csak részeket jelenítünk meg,** Az alábbiakban szerepel a tartószerkezeti tervezési rendszerfelépítés. A tervek rendszere alapszolgáltatásból és különszolgáltatásokból áll.

Az engedélyezési és kiviteli dokumentációk tartalmát részletesebben ismertetjük, mivel ezek a jogszabályi előírásban tételesen megnevezett ismeretanyagok, természetes átfedést tartalmaznak az általános előírásokkal.

### **A 15. Építési műszaki tervdokumentációkhoz kapcsolódó tartószerkezeti különszolgáltatások tartalmi és formai követelményei**

#### **15.1. Hatály**

A kamarai hatáskörben kötelezően nem szabályozott, vagy külön szolgáltatásként készítendő tervfázisok ajánlott tartalma. A díjazásról a feleknek külön meg kell állapodniuk.



## **15.2. Előkészítő tervezés**

### **15.2.1. Tervezési program és alapadatok pontosítása**

A tervezési program olyan szöveges dokumentum, amely tartalmazza az építménnyel szemben előírt alapvető követelmények meghatározását, valamint a tervezési szerződés szerinti építetói elvárások mennyiségi és minőségi részletezését. A tervezési programban rögzíteni kell minden olyan fontos ténytet, amelyet a tervezés során figyelembe kell venni.

A tervezés további folytatásához szükséges munkarészek lehetnek, pl. talajvizsgálati jelentés, geotechnikai tervezési beszámoló, szükséges szakvélemények megadása (faanyagvédelmi szakvélemény, anyagvizsgálati szakvélemény, stb.).

### **15.2.2. Vázlattev**

Külön megrendelésre készülő terv. A vázlattev tartószervezeti munkarésze tartalmazza az épület kialakításának fő elveit, ezen belül különösen a tartószervezeti alapelveket, a környezeti értékelést, továbbá minden olyan építetói és szakági elvárást, amely az épület tervezéséhez alapvetően szükséges.

A vázlattev az alapadatok elemzésének eredményeként létrejött javaslatok alapján, a tartószervezet lehetséges kialakításaira tesz javaslatot, figyelemmel a stabilitás, funkcionális és költséghatékonyság követelményére.

### **15.2.3. Tanulmánytev**

Külön megrendelésre készülő tervfázis. A tanulmánytev az azonos feltételekre adott lehetséges alternatív tartószervezeti megoldások vizsgálatát és bemutatásokat (műszaki leírás, kézi vázlatok, vagy rajzos munkarész formájában) tartalmazza.

A tartószervezet szempontjából jelentős szerkezeti megállapodások tisztázása, anyagok, építési technikák, gyártási eljárások elemzése, lehetséges alapozási módok elemzése.

A teherhordó szerkezet lényegi bemutatása, alapvetően a létesítményről készített építészeti-műszaki tervekbe integráltan történik.

Külön megrendelői igény esetén „előrehozott” erőtani számításot kell készíteni, ha a tanulmánytev célja kifejezetten egy vagy több különleges tartószervezeti megoldás vizsgálata.

## **15.3. Építetói jóváhagyási terv**

Külön megrendelésre készülő terv. A jóváhagyási terv a Megrendelő tervezési programba és ennek megrendelése esetén a vázlattevbe foglalt követelményrendszernek történő egyértelmű megfeleltetés eszköze. Célja, hogy a további tervezési szakaszok megrendelő által jóváhagyott alapjául szolgáljon.

Külön megrendelői igény esetén előrehozott, ellenőrzésre alkalmas statikai számítás az alapozásra, a főbb teherhordó szerkezetekre és földrengés vizsgálatra

### **15.4. Az építési költségek előrejelzése az engedélyezési tervhez**

Külön megrendelésre készülő munkarész. Megrendelő igény esetén a tervezett szerkezetek becsült anyag mennyiségeinek meghatározása és becsült költségeinek számítása a költségbecslési segédletekben a tervezett szerkezetekhez rendelt fajlagos egységárak (pl. vasbeton födém Ft/m<sup>2</sup>) alapján történik.

## **15.5. Ajánlati tervdokumentáció**

Külön megrendelésre készülő munkarész. Az ajánlati tervdokumentáció a kivitelezői versenykiírás műszaki melléklete. Az ajánlati tervdokumentáció készítésének célja a megépítendő szerkezet bemutatása olyan részletességgel, hogy annak alapján a vállalkozó ajánlatot tudjon adni a megvalósítására. Az ajánlati tervdokumentációban rajzban, és írásos dokumentációban minden olyan információt közölni kell, ami a vállalkozónak az ajánlatadás szempontjából szükséges lehet, az árakat befolyásolhatja.

A kivitelezési versenykiíráshoz a MMK ajánlása alapján kivitelezési szintű terveket kell csatolni, ekkor az ajánlati tervek tartalma megegyezik a kivitelezési terv tartalmával. A kivitelezési tervdokumentációt megelőző tervfázisra épülő ajánlati tervdokumentáció a megelőző tervezési fázis tervdokumentációjának továbbdolgozásával állítható elő.

### **15.5.1. Műszaki leírás ajánlati tervhez**

Tartalmi elemei az engedélyezési dokumentáción túlmenően:

- a tartószervezetek specifikációi;



- a megvalósíthatósághoz esetlegesen szükséges technológiai megoldások ismertetése;
- a tartószerkezetekre méretpontossági és minőségellenőrzési elvárások megadása.

#### **15.5.3. Tervek**

Az ajánlati tervet olyan mélységben, részletességgel kell kidolgozni, hogy a tervek alapján – funkciójában, megjelenésében, alapvető geometriájában és szerkezeti működésében – egyértelműen csak egy bizonyos végleges létesítmény legyen megvalósítható, úgy, hogy a tervek nem tartalmazhatnak konkrét gyártmánymegjelölést, kivéve a megkerülhetetlen gyártmányok megjelölésével, melyek azonos paraméterű beépített termékkel való lecserélhetőséget jelezni kell.

A tartószerkezeteket – ha anyaguk vasbeton – egyszerűsített zsaluzási terveikkel kell bemutatni. Az egyszerűsített zsaluzási terveket úgy kell kialakítani, léptékét úgy kell megválasztani, hogy nyomtatás után jól olvasható legyen. A vasalásra vonatkozóan szerkezeti egységenként az egységnyi betonmennyiségre vetített betonacél felhasználás becsült értékét kell megadni. A beton és a betonacél mennyiséget a költségvetési kiírásban összesíteni kell. A megjegyzések között hangsúlyozni szükséges, hogy az így megadott mennyiségekhez képest a kivitelezési tervdokumentáció eltérő mennyiségeket tartalmazhat.

Ha a tartószerkezet anyaga acél, fa, esetleg öszvérszerkezet, a dokumentálandó tervek az előbbiekkal egyenértékű részletességgel, és jellemzőkkel legyenek bemutatva.

Az alapozást illetően – ha mélyalapozás a javasolt megoldás – a tervező elgondolása szerinti konkrét kialakítást be kell mutatni, annak legfontosabb jellemzőivel, de a műszaki leírásban hangsúlyozni szükséges, hogy a vállalkozó feladata és lehetősége az alkalmazni kívánt – a tervező elképzelésétől esetlegesen eltérő – konkrét megoldás paramétereinek ismeretében a részletek kidolgozása.

Amennyiben az ajánlati tervdokumentáció nem a kivitelezési tervdokumentáció felhasználásával készül, léptékének és kidolgozottságának megválasztásában meg kell találni a kivitelezési tervdokumentációt el nem érő, de az ajánlatadáshoz elégséges kidolgozottságot és részletezettséget

#### **15.5.4. Költségvetés kiírás**

Tételes, valamennyi tartószerkezeti elemet tartalmazó költségvetés készítenő. Általában árazatlan formában, elsősorban a teljesítő képesség (specifikáció) és mennyiségek megadásával. A költségvetés kiírást a többi szakággal közösen célszerű dokumentálni. Árazott költségvetési kiírás szükségességét a tervezői szerződésben tisztázni kell, mely külön megrendelés tárgyát kell képezze.

#### **15.6. Gyártási (gyártmány) tervek**

Különszolgáltatás. Üzemben, műhelyben előregyártott szerkezeteknek, illetve szerkezeti részeknek a kivitelezési terv alapján, a gyártó részére készített, a gyár felszereltségének, technológiájának megfelelő, a gyártáshoz szükséges további információkat tartalmazó részletes terv. Tartalmazza az összes, gyártáshoz, szereléshez, mozgatáshoz szükséges információt, a tűrések és szerelési pontatlanságok figyelembe vételével. Részletes formai előírásait a gyártóval közösen kell meghatározni.

A kivitelezési tervek készítésénél az előregyártott vb. szerkezetek, az acélszerkezetek és öszvér szerkezetek, valamint faserkezetek esetében nem feladat a gyártmánytervek (műhely tervek) elkészítése. A tervező külön megbízásra elkészíti, a műhelytervet a gyártóval való egyeztetés alapján, vagy vizsgálja a szakkivitelező által készített gyártmánytervek konformitását (beilleszkedését), valamint az egyéb szerkezetekhez való kapcsolódását. Ha a gyártmány (műhely) tervek készítéséhez külön erőtanai számítás készül, melyet a gyártó készít, azt ellenőrzésre és jóváhagyásra a generál statikus számára át kell adnia.

A gyártmánytervek ellenőrzése és azok teljes szerkezeti rendszerben való megfelelésének vizsgálata nem tartozik az alapszolgáltatáshoz, külön megrendelői kérésre a tervező elvégzi.

#### **15.7. Építéstechnológiai tervek**

Különszolgáltatás. A szerkezet mozgatásával, megépítésével kapcsolatos tervek, melyek a szerkezet építésének, részben vagy egyben szükséges mozgatásának lépéseit, fázisait, helyzeteit és az ezekhez tartozó, ezekkel összefüggő utasításokat tartalmazzák.

#### **15.8. Segédszerkezetek tervei**

Különszolgáltatás. A létesítmény megépítéséhez szükséges segédszerkezetek, pl. állvány, csőr, himba, forgató berendezés, máglya, ideiglenes merevítés, segéd támasz, betoló pad és alapozása, tervei. A segédszerkezetek közé tartoznak a munkaterület védelmére szolgáló szerkezetek, pl. szádfalak, dúcolások, vízkizárásra szolgáló ideiglenes szerkezetek is.

A segédszerkezeteket erőtanai számítások alapján kell készíteni.





### 15.9. Megközelítést szolgáló szerkezetek tervei

Különszolgáltatás. Az építmény építése során szükséges mindazon szerkezetek tervei, amelyek a biztonságos kivitelezést szolgálják, pl. a munkaállvány, lépcső, korlát, pódium, védőkerítés.

### 15.10. Megvalósulási terv

Különszolgáltatás. Az építmény tényleges megvalósulásának megfelelő módosítást is tartalmazó tervdokumentáció. Lényege, hogy rögzítse azt az információt, amit a tervező adott az építmény megvalósításához – kivitelezési terv illetve annak módosításai – és azokat az építési tőréséknél nagyobb eltéréseket, amelyekkel az építmény megvalósult. Ezek alapján az átadási dokumentáció részét képező megvalósulási tervet – a törzspéldányt - a kivitelező tudja csak összeállítani, saját felmérései alapján, a tényleges kivitelezés alapjául szolgáló (a kivitelezés közben esetleg módosított) kivitelezési tervdokumentáció dokumentumain eltérő (általában, hagyományosan) piros színnel átvezetve a változásokat. Amennyiben a tervezőtől kérnek megvalósulási tervet, akkor az szintén a (módosított) tervdokumentáció felhasználásával készül, a törzspéldánynak megfelelően, annak tartalmát tekintve annak hű másolataként, az esetleges tervet módosító naplóbéli tervezői intézkedések rávezetésével a dokumentumokra. A kivitelezési tervektől eltérő, műszakilag nem megfelelő kivitelezéssel kapcsolatban a tervező nem vállal felelősséget, ezek fennállása esetén a tervezőtől rendelt dokumentációban a tervező köteles jelezni az esetleges megerősítések szükségességét. A megerősítések tervezésére külön megrendelés alapján kerülhet sor.

### 15.11. A tartószerkezet tervellenőrzése

Külön megrendelésre készül. Célja a közösség és a Beruházó érdekeinek védelme, minőségbiztosítási okok, nagy értékű beruházások, tömegek biztonságát, veszélyhelyzetet előidézhető építmények esetében célszerű tervellenőrzést készíttetni.

A minőségellenőrzés az építés más területén napjainkban már elfogadott, így a tervezés területén is az kell, hogy legyen, ami egyben a tervezés minőségének az ellenőrzését is jelenti.

A tervellenőrzés részben az Építésfelügyeletnek (Építési Hatóság), valamint a Beruházónak az érdekében áll. Különösen ajánlott tervellenőrzést készíttetni, ha az épület építmény bekerülési költsége jelentős, ha beruházásra közpénz felhasználásával kerül sor, ha az épület/építmény közhasználatú, vagy embertömegek használatára készül, ha a szerkezet újszerű, igen összetett statikai rendszerű, az építés technológiája is bonyolult.

Fontos szerepe lehet az Építési Hatóságnak és a Beruházónak is a tervellenőrzés elrendelésére, ha tudomására jut, hogy a kivitelezési tervet pusztán „anyagi nyereszkeség” ürügyén „átdolgozzák”.

Magasabb szintű jogszabályokban lefektetett, hogy az állam biztosítja állampolgárainak biztonságát, így a tervellenőrzés az állam (Hatóság) kötelezettsége is, továbbá állami beruházásoknál a „jó gazda gondosságát” is bizonyítani kell a közösség felé, hogy garantáltan biztonságos építményeket hoz létre. Ezt a garanciát az állam Építési Hatóságok által kell, hogy biztosítsa, de sokszor külső független tervellenőr megbízása célszerű.

A tervellenőrzés hatékonyságának növelését szolgálja, ha az ellenőr a lehető legkorábbi tervezési fázisnál kapcsolódik be a munkába. A tartószerkezet tervellenőrzése azért is indokolt, mert az építés után szükséges javítások általában nem, vagy csak igen nagy költségráfordítással végezhetőek el.

A tervellenőr legfontosabb feladatai: a tervellenőrzés elsősorban a mechanikai ellenállás és stabilitás biztonságával, valamint az életvédelemmel kell, hogy foglalkozzon:

- a tervekben lefektetett szerkezettel egyező-e a statikai modell,
- a számítás során alkalmazott tehermodellek és teherkombinációk érvényes szabványok szerinti vizsgálata;
- a lokális és globális állékonyság ellenőrzése végleges és építési állapotban;
- a használati határállapot követelményeinek teljesítése;
- önálló statikai számítással is a szerkezet helyességének vizsgálata.

Szabályozás: a tervellenőr jogszerű és független működését az MMK szabályozza. A tervellenőr a munkáját önállóan, felelősségvállalással végzi.



### 3. MELLÉKLET – Tartószerkezeti munkarészek

#### Tartószerkezeti munkarészek

	Aláírólap	Műszaki leírás	Számítás	Szakvélemény	Tervlapok	Költségvetés
<i>Tervezési program</i>		X				
<i>Tanulmányterv</i>		X	SZ	SZ	SZ	Becslés
<i>Jóváhagyási terv</i>	X	X	SZ	SZ	SZ	Becslés
<i>Engedélyezési terv</i>	X	X	X	SZ, de X, ha a *-gal jelölt feltételek teljesülnek	SZ	Becslés
<i>Bontási engedélyezési terv</i>	X	X	SZ	SZ	SZ	Becslés
<i>Ajánlati terv</i>	X	X	SZ	SZ	X	Részletes
<i>Kivitelezési terv</i>	X	X	X	SZ	X	Részletes
<i>Gyártási tervek</i>	X	X	X		X	SZ
<i>Építéstechnológiai tervek</i>	X	X	X	SZ	X	SZ
<i>Segédszerkezetek terve</i>	X	X	X	SZ	X	SZ

#### jelmagyarázat:

X: kötelező munkarész

SZ: szükség esetén, szerződés szerint

Szürke rész: az alapszolgáltatás része

\* Szakvélemény benyújtása szükséges (jogosult szakértő által készített):

- meglévő építmény esetén az idővel változó (romló) jellemzőjű anyagból készült (pl. fa, salakbeton, bauxitbeton), vagy 50 évnél idősebb tartószerkezetekről,
- minden meglévő épület/építmény esetén, amennyiben az átalakítás a meglévő tartószerkezeteket érő hatások megváltozásával jár, az érintett függőleges és vízszintes teherhordó szerkezetéről, valamint a meglévő teherhordó szerkezetek megfelelőségéről, illetve megerősítésére vonatkozó, az elemek beazonosítását is biztosító tartószerkezeti megoldásokról,
- műemlék épületeknél

Az aláírólap és a költségvetés lehetőség szerint a többi szakággal egységes szerkezetben készüljön. A műszaki leírás tervfázisonként készülhet önálló dokumentációban, vagy a többi szakággal egységes szerkezetben.

**A további részek a Mellékletben találhatóak.**



## ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓK

Az építmények vonatkozásában a tervekre vonatkozó követelményrendszer jogszabályi része főleg a 253/1997. (XII. 20.) (Étv) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK) 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról rendeletekben található.

A két legfontosabb építésjogi eljárás az építési engedélyezési és építési kivitelezési dokumentáció, ennek az általános ismerete, a szakági tervek követelmény részletes ismerete szükséges.

### **Engedélyezési dokumentációk:**

Az építmények tekintetében a jogszabály szerint megkülönböztetünk építési engedélyköteles, bejelentésköteles és építési engedély nélküli építményeket. Ezek tervezési előírásai is különbözők.

### **Kiviteli dokumentációk:**

Az építési kivitelezési dokumentáció előírása külön szabályozott, nem az engedélyezési eljárásrend szerinti, hanem építményfüggő. Ebből adódóan eltérő adatbázisú a kiviteli tervrendszer, részben szakági, részben az Étv. kísérő jogszabályi rendelkezései szerinti.

Az MMK vonatkozó szabályzata ennek megfelelően az építési engedélyezési, valamint a kiviteli dokumentációk szerinti felépítésű. A leggyakoribb építményfajta, az „épületek” külön részben szerepel, mivel az építményfajták szakágak szerinti elkülönültek.

A bejelentés köteles, külön kormányrendeletben szabályozott (155/2016 (VI.13) Korm. rendelet a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről) épületek tervtartalmi követelményeit az MMK és MÉK közös szabályzata tartalmazza.

## AZ ENGEDÉLYEZÉSI DOKUMENTÁCIÓ

Az engedélyezési dokumentációra vonatkozóan a jogszabályi általános követelmények szerepelnek, a szakmai rész az MMMK vonatkozó szabályzatában található. Ebből csak az általános formai követelményeket és a tartószerkezeti szakágra vonatkozó részleteket jelenítjük meg a segédletben a felkészülés iránymutató segítésére.

### **Jogszabályi előírások:**

#### **15. Az építési engedély iránti kérelem és mellékletei**

*17. § (1) Az építési tevékenység végzésére – az 1. mellékletben felsoroltak és az Étv. alapján egyszerű bejelentéshez kötött építési tevékenység kivételével – jogszabályban meghatározott építésügyi hatóságtól építési engedélyt kell kérni.*

*(1a) Építmény, építményrész rendeltetésének építési engedély köteles építési munkával nem járó megváltoztatásához nem kell az építésügyi hatóságengedélye.*

*(2) Az építési engedélyt egy telekre – a (3) bekezdésben foglalt kivétellel – az egy időben megvalósuló építési tevékenység egészére kell kérni.*

*(3) Egy telken több ütemben megvalósuló építési tevékenységre az építési engedélyt*



a) az összes ütemre egyszerre, de az egyes ütemeket megjelölve, vagy

b) a teljes építési beruházás bemutatása mellett ütemenként is meg lehet kérni.

(4) Az építési engedély iránti kérelemmel egy időben

a) az országos építési követelményektől eltérő műszaki megoldás engedélyezésére,

b) bontás engedélyezésére,

c) fennmaradási engedélyezésre,

irányuló kérelem is előterjeszhető.

Nem minden építmény esetében szükséges építési engedély, így építési engedélyezési dokumentáció sem, ezeket az építményfajtákat a jogszabály részletesen felsorolja.

Azonban az építési törvény előírásai és követelményei ezekre az építményekre is vonatkoznak, egyes esetekben kiviteli tervek kötelezettséggel.

#### **AZ ÉPÍTÉSZETI-MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ**

**72. § (1)** Az építésügyi hatósági eljárások lefolytatásához az e rendelet szerinti összetételű és műszaki tartalmú, elektronikus formában előállított építészet-műszaki dokumentáció szükséges.

(2) A tervezett építési és bontási tevékenység építészet-műszaki dokumentációját a tervezett építmény helyének, környezetének, rendeltetésének, a tervezett építési tevékenység jellegének, a tervfajtának, valamint az építésügyi hatósági eljárás jellegének megfelelő – **a 8. mellékletben meghatározott – tartalmú és részletezettségű dokumentumokból magyar nyelven kell összeállítani.**

(3) A tervező az építészet-műszaki dokumentáció összeállítása során gondoskodik arról, hogy az építésügyi hatóság rendelkezésére álljon a helyszínről, annak környezetéről készített minden olyan hitelt érdemlő dokumentum (terv, képfelvétel, hivatalos feljegyzés, egyéb okirat, nyilatkozat stb.), amely a tervezés alapját képezte, és amely lehetővé teszi a döntés meghozatalát, az építésügyi hatósági engedély megadása és a tudomásulvétel feltételeinek vizsgálatát, igazolását.

(4) Az építészet-műszaki dokumentációnak kötelező része a látványterv

a) a jogszabállyal védett építményen vagy területen történő építési tevékenység esetén, vagy

b) ha azt jogszabály előírja.

**(5) A dokumentációban az OTÉK 50. § (3) bekezdésében meghatározott követelmények teljesítését igazolni szükséges. Ez történhet vonatkozó szabványok alkalmazásával, vagy ezek hiányában más igazolt műszaki megoldás alkalmazásával.**

(6) Az építészet-műszaki dokumentációt aláíró lappal kell ellátni. Az aláíró lapot a 8. melléklet szerinti formátumban kell elkészíteni. A címlap az engedélyezés tárgyát képező építési, bontási tevékenység szabatos megnevezésén és a telek azonosító adatain túl tartalmazza az építető nevét, cég megnevezését, a tervező nevét. Az aláíró lap tartalmazza a tervezésben részt vett összes tervező nevét, a tervezési jogosultság számát és a tervező sajátkezüaláírását.

(7) Az egyes különálló tervlapokon szerepeltetni kell:

a) az adott tervrajz szabatos megnevezését és méretarányát önálló ábránként,

b) a tervezés időpontját.

#### **8. melléklet a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelethez**

##### **Az építészet-műszaki dokumentáció tartalma**

##### **I. Az építészet-műszaki dokumentáció elemei a tervezés tárgyától függően**

##### **1 Műszaki leírások**

Alfabetikusan kereshető szöveges dokumentum, amelyben szükség szerint ábrák is szerepelhetnek. Az ábrák esetében törekedni kell a vektorgrafikus ábrák alkalmazására, ha elkerülhetetlen, úgy a maximum 150 (szöveget vagy vékony vonalas részeket tartalmazó ábrák esetén 300) DPI felbontású pixeles ábrák is elfogadhatóak. A műszaki leírás fejezetekre bontva, több fájldokumentumban is benyújtható. Formátuma PDF/A, nyomtatási mérete A4 (szükség esetén egyes oldalak lehetnek A3-as méretűek). A műszaki leírásnak szűrkeárnyalatosan



nyomatva is értelmezhetőnek kell maradnia. Ismerteti az építményre vonatkozó, a tervek tartalmát kiegészítő információkat:

**1.1. Építészeti műszaki leírás:**

**1.1.1. a teljes építmény eredeti rendeltetésének, valamint az átalakított, bővített építmény új rendeltetésének leírását, hasznos alapterületét,**

**1.1.2. a telekre, a tervezett és a meglévő építményekre vonatkozó jogszabályban előírt azon paramétereket (telek beépített területe, beépített területek aránya a zöldfelülethez, épületmagasság, építmények egymástól való távolsága, elő-, hátsó-, oldalkertek mérete) melyek nem szerepelnek az egyestervlapokon és az ezekhez tartozó idomtervekkel ellátott számításokat,**

**1.1.3. az építésügyi bírság megállapításának részletes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti számított építményértéket,**

**1.1.4. azoknak az adatoknak, információknak az ismertetését, amelyek alapján egyértelműen eldönthető a 6. melléklet III. táblázatában rögzített szakkérdések vizsgálatának és az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló kormányrendeletben rögzített szakhatósági bevonás feltételeinek fennállása.**

**1.2. Épületgépészeti műszaki leírás, melynek minden esetben része:**

**1.2.1. alternatív energiaellátás megvalósíthatósági elemzését az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendeletben meghatározott esetekben és annak 4. melléklete szerint,**

**1.2.2. az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet hatálya alá tartozó épületek esetében legalább az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet 2. melléklet 2. pontjában meghatározott részletezettséggel a követelményeknek való megfelelést igazoló épületenergetikai számítást.**

**1.3. Tartószerkezeti műszaki leírás**

**1.4. Épületvillamossági műszaki leírás**

**2. Tervlapok**

**II. Általános előírások**

**8. E rendelet keretei között az építészeti-műszaki dokumentáció tartalmi követelménye tekintetében a dokumentáció egyes munkarészeinek kidolgozottságára, tartalmára és léptékére a Magyar Építész Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara vonatkozó szakmai követelményeket megállapító – a kamarai honlapokon és az ÉTDR-ben is rendelkezésre álló – szabályzatait figyelembe kell venni.**

Ezen felhatalmazás alapján készült az Az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzat – 2017, aminek általános formai előírásait, valamint a Tartószerkezeti szakterületre vonatkozó részeiből idézünk a felkészülés segítségére.

**ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓK TARTÓSZERKEZETI MUNKARÉSZÉNEK TARTALMI ÉS FORMAI KÖVETELMÉNYEI**

A fogalmak meghatározásait, és az építési engedélyezési, illetve kivitelezési tervfázisokhoz kapcsolódó egyéb szolgáltatások, különszolgáltatások ajánlott követelményeit a 2-3. mellékletek, az elkészítendő dokumentációrészek tartalmi ajánlásainak összefoglalását a 3. melléklet tartalmazza.

**5.1. Hatály**

Ezt a szabályzatot az építési hatósági eljáráshoz kötött építési tevékenységgel kapcsolatos új épületek/építmények tartószerkezetének, és a meglévő épületek/építmények tartószerkezeti bontásának, módosításának, átalakításának, bővítésének, a megváltozott állapot vagy hatás miatti megerősítésének tervezése során kell alkalmazni.

Tartószerkezetnek nevezzük az egymással összekapcsolt teherhordó szerkezeti elemek együttes statikai rendszerét, amely az épületek és mérnöki létesítmények állékonysága szempontjából meghatározó jellegűek. Az építési hatósági eljáráshoz kötött építési tevékenységek kötelező jellegére vonatkozóan az érvényes hatályos jogszabályi rendelkezések adnak utasítást, mellyel részben (a szakmai tudással nem rendelkező) tulajdonosi, építetói felelősségbe rendelik a tartószerkezeti dokumentációk szükségességének megítélését. Az építési

tevékenység megkezdése előtt, az építési hatósági eljáráshoz nem kötött építési tevékenység esetén, mindenképpen tartószerkezeti szakvéleményben kell tisztázni a tartószerkezetek esetleges érintettségét és az építéshez szükséges tartószerkezeti tervdokumentáció műszaki szükségszerűségét és tartalmát.

### 5.2. Általános elvárások

Az engedélyezési tervdokumentáció statikai munkarésze az engedélyezési döntés megalapozásához szükséges kidolgozottsággal tartalmazza az építmény megvalósításához szükséges, a tartószerkezetek kialakítására és megépítésére hatással bíró kiinduló adatok ismertetését, így különösen a tervezési programból és a technológiai igényekből adódó terhek,

hatások és követelmények ismertetését, figyelembe vett értékeit, megjelöli az alkalmazott szabványokat.

Az engedélyezési tervdokumentáció tartószerkezeti munkarésze, különszolgáltatásokban meghatározott megelőző munkarészekre, és/vagy az alábbi adatszolgáltatásokra épülően dolgozható ki:

- talajvizsgáló jelentés, és geotechnikai tervezési beszámoló;
- hidrológiai szakvélemény, szükség szerint;
- geodéziai adatok és felmérési eredmények;
- szomszédos épületekre vonatkozó tartószerkezeti állapotrögzítő szakvélemény;
- meglévő, megmaradó épületek adatai, a tartószerkezet állapotát rögzítő szakvélemény;
- meglévő-bontandó épületekre vonatkozó bontási tervdokumentáció;
- meglévő-átalakítandó épület esetén tartalmazza a szükséges tartószerkezeti és anyagvizsgáló szakvéleményeket, az építmény környezetében szükségessé váló intézkedések leírását;
- feltételezések a tervezés során – amennyiben a tervezési adatok nem teljeseek.

A fenti adatszolgáltatásokat a megbízó szolgáltatja.

A tervező ismerteti az építményre vonatkozó információkat, köztük – jogszabályi előírás esetén – az építménybe betervezett építési termékekre vonatkozó elvárt műszaki teljesítmények meghatározását.

### 5.3. Aláírólap

Az építészeti-műszaki dokumentációt és részeit a tervező az alábbiak valamelyikével hitelesíti:

- aláírólap csatolásával;
- saját elektronikus azonosítás útján történő benyújtással, az azonosításra visszavezetett dokumentumhitelesítés szabályai szerint;
- elektronikus aláírással.

### 5.4. Tervezői nyilatkozat

A tervezői nyilatkozatban meg kell adni a tervezés során figyelembe vett előírásokat, szabványok egységes betartásának alkalmazását, a szabványtól való eltérés szükségszerűségét, és az alkalmazott számítási eljárásokat.

### 5.5. A tartószerkezet műszaki leírása az engedélyezési tervhez

A tartószerkezeti műszaki leírás tartalmazza (a csak szükség esetén elkészítendő munkarészek "O"-val jelölve):

- az engedélyezési döntés megalapozásához szükséges kidolgozottsággal az építmény megvalósításához szükséges, a tartószerkezetek kialakítására és megépítésére hatással bíró kiinduló adatok ismertetését, így különösen a tervezési programból és a technológiai igényekből adódó terhek, hatások és követelmények ismertetését, figyelembe vett értékeit, megjelöli az alkalmazott szabványokat, továbbá tartalmaz: o hivatkozást a talajvizsgáló jelentésre és geotechnikai tervezési beszámolóra (szerzője, kelte, száma);

- o hivatkozást a hidrogeológiai szakvéleményre (ha szükséges) (szerzője, kelte, száma); (O)
- o hivatkozás a geodéziai adatokra, felmérési eredményekre, a tervezett épület/építmény terephez való csatlakozásának rövid megadásával; (O)

- o hivatkozást a szomszédos épületek tartószerkezeti állapotrögzítő szakvéleményére (itt a tartószerkezeti szempontból lényeges megállapításokat kell bemutatni); (O)

- a meglévő, megmaradó épületek adatait; (O)

a tervezés során alkalmazott feltételezéseket (az adatszolgáltatás ritkán teljes, például bizonyos vizsgálatokat nem lehet a tervezés idején elvégezni, nem lehetett adatokat beszerezni, stb. ezért rögzíteni kell, hogy a tervek milyen feltételezésekkel készültek); (O)

• korlátozásokat, ha a dokumentáció felhasználása, érvényessége, tartalma valamilyen szempontból korlátozva van, ezeket célszerű rögzíteni (például nem tartalmaz bizonyos munkákat, mert más készíti, a megbízás nem terjed ki valamire, ami általában ide tartozik, stb.);

- a felhasznált szabványok, műszaki előírások listáját;



- az elvégzett erőtani számítások alapján ismerteti a számításba vett terheket, az építmény tartószerkezetének rendszerét, az alkalmazott feszítávokat, a fő teherhordó elemek kialakítását, jellemző fő méreteit, a betervezett anyagok, gyártmányok minőségi és teljesítmény-követelményeit, szükség esetén kitérve a megvalósíthatóságot biztosító technológiai leírásokra;

- meglévő épület esetén hivatkozást az előírt tartószerkezeti és anyagvizsgálati szakvéleményekre, az építmény környezetében szükségessé váló intézkedések leírására; (O)

- hivatkozást a meglévő, megmaradó, átalakítandó épület, épületrész tartószerkezeti szakvéleményére; o meglévő építmény esetén az idővel változó (romló) jellemzőjű anyagból készült (pl. fa, salakbeton, bauxitbeton), vagy 50 évnél idősebb tartószerkezetekről;

- o minden meglévő épület/építmény esetén, amennyiben az átalakítás a meglévő tartószerkezeteket érő hatások megváltozásával jár, az érintett függőleges és vízszintes teherhordó szerkezetéről, valamint a meglévő teherhordó szerkezetek megfelelőségéről, illetve megerősítésére vonatkozó, az elemek beazonosítását is biztosító tartószerkezeti megoldásokról;

- o műemlék épületeknél;

szakvélemény benyújtása szükséges (jogosult szakértő által készített):

- az építési tevékenységhez szükséges tartószerkezeti kivitelezési tervdokumentáció szükségességére vonatkozó tartószerkezeti állásfoglalás

#### **5.6. Erőtani számítások – ellenőrzésre alkalmas felépítéssel (csak szükség esetén elkészítendő munkarész)**

Az erőtani számítást minden esetben el kell készíteni, de dokumentálni csak külön hatósági, vagy megrendelői igény esetén kell.

Az erőtani számítás ismerteti a számításba vett terheket, az építmény tartószerkezetének rendszerét, az alkalmazott feszítávokat, a fő teherhordó elemek kialakítását, jellemző fő méreteit, a betervezett anyagok, gyártmányok minőségi és teljesítménykövetelményeit, szükség esetén kitérve a megvalósíthatóságot biztosító technológiai leírásokra.

A számítási dokumentáció a fenti tervezési kiindulási adatok mellett tartalmazza a számítási módszert, az szerkezetek igénybevételeit, alakváltozásait, valamint a fő teherhordó szerkezetek megfelelőségének igazolását.

#### **5.7. A tartószerkezetek tűzvédelmi és korrózióvédelmi megoldásai**

Az építés-, és tűzvédelmi tervezővel közösen meghatározott követelményrendszer alapján a teherhordó szerkezetek tűzterherre történő megfelelőségének ismertetése, a műszaki leírás egy fejezeteként.

#### **5.8. Tartószerkezeti tervdokumentáció**

Amennyiben a tartószerkezetek mérete, kialakítása egyértelműen nem azonosítható be az építészeti műszaki dokumentációból, szükség szerint tartószerkezeti terv mellékelendő.

Az engedélyezési tervdokumentáció (építészeti rajzi dokumentáció és tartószerkezeti munkarész) kidolgozottságának olyannak kell lennie, hogy abból a tartószerkezeti rendszer és ennek egyes elemeinek geometriája, anyaga, kialakítása megismerhető legyen.

Amennyiben a tartószerkezet egyértelmű bemutatásához szükséges, tartószerkezeti tervdokumentáció készítenendő. Ennek alkalmasnak kell lennie az egyes szerkezeti szintek befoglaló méretének, a szerkezeti rendszer, a fő szerkezeti elemek keresztmetszeti, vastagsági és szelvényméretének bemutatására.

Javasolt szerkezeti szintenként elrendezési tervek dokumentálása, szükség szerint metszetek ábrázolásával, a szerkezet megértéséhez szükséges léptékben és feliratozással.

A tartószerkezeti munkarészek általános rendszerére, az építményekre vonatkozó előírások a fejezet végén a Szabályzat 3. sz. mellékletében található, ezek figyelembevételével kell a tartószerkezeti tervezési tevékenységet végezni.



## A KIVITELEZÉSI DOKUMENTÁCIÓ Épületek

A kivitelezési dokumentációra vonatkozóan a jogszabályi általános követelmények szerepelnek, a szakmai rész az MMMK vonatkozó szabályzatában található. Ebből csak az általános formai követelményeket és a tartószerkezeti szakágra vonatkozó részleteket jelenítjük meg a segédletben a felkészülés iránymutató segítségével.

### Jogszabályi előírások, felhatalmazás:

#### **191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról**

**22. §<sup>193</sup> (1)<sup>194</sup>** Kivitelezési dokumentáció alapján végezhető

a) az építésügyi hatósági engedélyhez kötött építési tevékenység,

b)<sup>195</sup> az az építési tevékenység – ideértve az építési engedélyhez nem kötött építési tevékenységet –, amely esetében

ba) a tartószerkezet támaszköze 5,4 méter vagy azt meghaladja,

bb) az épület tartószerkezete vagy annak elemei monolit vasbetonból készülnek, kivéve az 5,4 méteres fal- vagy oszlopköznel kisebb előregyártott födémszerkezethez csatlakozó vasbeton koszorút,

bc) az épület a rendezett terepszint felett legalább két építményszintet tartalmaz, valamint pinceszint esetén a pince padlóvonala a rendezett tereptől számítva legfeljebb 1,5 méter mélyen van és a felszíni teher legfeljebb 2,0 kN/m<sup>2</sup>,

bd) a tartószerkezet 1,5 méternél hosszabban kinyúló konzolt tartalmaz,

be) a falszerkezet vagy pillér megtámasztatlan magassága 3,0 méter vagy azt meghaladja úgy, hogy a koszorú nem számít megtámasztásnak,

bf) 1,5 méternél magasabb földmegtámasztó szerkezet készül és legfeljebb 2,0 kN/m<sup>2</sup> felszíni teherrel kell számolni,

bg) a hasznos terhelések szempontjából a helyiségek használati osztálya nem „A”,

bh) az építmény tűzvédelmi jellemzői változnak, valamint

c) az építmény bontása, ha

ca) az építmény terepszint feletti és belső térfogata meghaladja az 500 m<sup>3</sup>-t, valamint homlokzatmagassága az 5,0 métert, vagy

cb)<sup>196</sup> a terepszint alatti bontás mélysége meghaladja az 1,5 métert.

(1a)<sup>197</sup> Az Étv. 33/A. §-a szerinti egyszerű bejelentéshez kötött építőipari kivitelezési tevékenység legalább a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről szóló kormányrendeletben meghatározott munkarészeket tartalmazó kivitelezési dokumentáció alapján végezhető.

(2)<sup>198</sup> A kivitelezési dokumentáció az Étv. 31. § (2) bekezdésében, valamint a tervezési programban megadott alapvető követelmények és egyéb előírások – ellenőrizhető módon történő – kielégítését bizonyító, az építmény megvalósításához szükséges tervet, műszaki leírást, információt, teljesítménynyilatkozatot és utasítást tartalmazó egységes dokumentum, amely alapján a tervezett építmény célszerűen és gazdaságosan megvalósítható, továbbá amely egyértelműen meghatározza az építmény részévé váló összes anyag, szerkezet, termék, beépített berendezés

a) megnevezését,

b) helyzetét, méretét, mérettűrését,

c) számításba veendő hatásainak, követelményeinek megfelelő elvárt műszaki jellemzőket,

d) minőségi követelményeit,





e) építésének és beépítésének technológiai feltételeit, valamint

f) költségeinek meghatározásához szükséges adatokat.

(3)<sup>199</sup> A kivitelezési dokumentációnak minden esetben része

a) a kivitelező által készített a tervezett építmény építőipari kivitelezési feladatainak megszervezéséhez szükséges részletezettségű

aa) a tervezői koordinátor által ellenőrzött munkabiztonsági és egészségvédelmi terv,

ab) az egyesített közmű (genplan) terv, az építmények és a közművek összefüggéseinek áttekintését szolgáló elrendezési és időbeli fázistervek,

b) a tervezési programban megnevezett üzemeléstechológiai terv,

c) az épületgépészeti kivitelezési dokumentáció,

d) az épületvillamosság kivitelezési dokumentáció.

(4)–(5)<sup>200</sup>

(6)<sup>201</sup> A kivitelezési dokumentáció tartalma nem térhet el a végleges építésügyi hatósági engedélyben és a hozzá tartozó, jóváhagyott és engedélyezési záradékkal ellátott építésügyi-műszaki dokumentációban foglaltaktól vagy a tudomásulvételhez mellékelte dokumentáció tartalmától kivéve, ha maga az eltérés megfelel az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdésében foglaltaknak. **Ennek betartásáért a tervező felel.**

**22/A. §<sup>202</sup>** (1) A kivitelezési dokumentációban az Étv. 31. § (2) bekezdésében és 41. §-ában meghatározott követelmények teljesítéséről a tervezőnek nyilatkozni kell.

(2)–(3)<sup>203</sup>

(4) Ha a tervdokumentációban meghatározott építési terméket a kivitelezés során más építési termékkel szükséges helyettesíteni, akkor a helyettesítő építési terméket a 13. § (3) bekezdés p) pontjában előírtak szerint kell megválasztani. A tervdokumentációban meghatározott építési termék helyettesítésének tényét és körülményeit az építési naplóban rögzíteni kell.

**23. § (1)<sup>204</sup>** A megkezdett építési-szerelési munkákra vonatkozó kivitelezési dokumentációnak az építési munkaterületen rendelkezésre kell állnia papír alapon is.

(2)<sup>205</sup> A kivitelezési dokumentációt elektronikusan és magyar nyelven kell előállítani. A dokumentációt címlappal, aláírólappal, tartalomjegyzékkel és tervjegyzékkel kell ellátni. A címlap a megvalósítás tárgyát képező építési tevékenység szabatos megnevezésén és az ingatlan azonosító adatain túl tartalmazza az építető nevét megnevezését, valamint a tervező nevét, megnevezését. Az aláírólap tartalmazza a tervezésben részt vett minden tervező nevét, megnevezését, a szakmagyakorlási jogosultságának igazolásaként a tervezési jogosultság (névjegyzéki bejegyzés) számát és a tervező saját kezű aláírását.

(3)<sup>206</sup> Az egyes különálló tervlapokon szerepeltetni kell az adott tervrajz pontos megnevezését és méretarányát, önálló ábránként.

1. melléklet a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelethez<sup>342</sup>

## **A kivitelezési dokumentáció tartalma I. Általános rendelkezések**

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



2. *Az adott anyag vagy szerkezet jelölésére vonatkozó hatályos szabvány hiányában, egyedileg meghatározott, egyértelmű jelkulcsot kell alkalmazni.*
3. *A tervezett építési tevékenység szempontjából érdemi adatot, tény, körülményt nem tartalmazó tervdokumentáció részek elhanyagolhatók.*
4. *Az azonos alaprajzi és szerkezeti kialakítású szintek alaprajzai – a különböző szintmagasságok egyértelmű jelölésével – a dokumentációban összevonhatók.*
5. *Több szakaszra bontott építkezés esetében az egyes megvalósulási szakaszokat a tervrajzokon egyértelműen jelölni kell.*
6. *Közhasználatú rendeltetési egységet, építményrészt tartalmazó építmények esetében mind a helyszínrajzon, mind az egyes tervlapokon méretadatok megadásával ábrázolni kell a mozgásukban korlátozottak akadálymentes és biztonságos közlekedését biztosító megoldásokat a telek közterületi csatlakozásától az építmény megközelítéséig (bejáratáig).*
7. *A kivitelezési dokumentáció munkarészeit a felelős tervező a Magyar Építész Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara szabályzatainak figyelembevételével határozza meg.*

## **Az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzat – 2017**

### **Kiviteli tervdokumentáció:**

## **10. ÉPÍTÉSI MŰSZAKI KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓK TARTÓSZERKEZETI MUNKARÉSZÉNEK TARTALMI ÉS FORMAI KÖVETELMÉNYEI**

### **10.1. Hatály**

Ezt a szabályzatot az új épületek/építmények tartószervezetének, és a meglévő épületek/építmények tartószervezeti bontásának, módosításának, átalakításának, bővítésének, a megváltozott állapot vagy hatás miatti megerősítésének tervezése során kell alkalmazni.

Tartószervezetnek nevezzük az egymással összekapcsolt teherhordó szerkezeti elemek együttes statikai rendszerét, amely az épületek és mérnöki létesítmények állékonysága szempontjából meghatározó jellegűek.

Az MMK Tartószervezeti Tagozatának álláspontja szerint, műszakilag és gazdaságosságilag megfelelő tartószervezetű épület/építmény megvalósítására csak tartószervezeti kivitelezési tervdokumentáció alapján kerülhet sor.

A tartószervezeti kivitelezési tervdokumentáció alapján végezhető építési tevékenységekre vonatkozóan az érvényes hatályos jogszabályi rendelkezések adnak utasítást, mellyel részben (a szakmai tudással nem rendelkező) tulajdonosi, építetói felelősségbe rendelik a tartószervezeti dokumentációk szükségességének megítélését.

A hatósági eljáráshoz kötött építési tevékenység esetén a hatósági eljárás részeként kidolgozott tervdokumentáció statikai munkarésze rendelkezik a tartószervezeti kivitelezési tervdokumentáció szükségességéről.

Az építési tevékenység megkezdése előtt, a hatósági eljáráshoz és tartószervezeti kivitelezési tervdokumentációhoz nem kötött építési tevékenység esetén, mindenképpen tartószervezeti szakvéleményben kell tisztázni a tartószervezetek esetleges érintettségét és az építéshez szükséges tartószervezeti tervdokumentáció műszaki szükségszerűségét és tartalmát.

Az MMK Tartószervezeti Tagozatának szakmai álláspontja szerint tartószervezeti kivitelezési tervdokumentáció alapján végezhető az építési tevékenység az alábbi esetekben:

- a tartószervezet fesztávolsága 5,40 m, vagy azt meghaladja;
- az épület/építmény tartószervezete vagy annak elemei monolit vasbetonból készülnek, kivéve az 5,4 méteres fal- vagy oszlopköznel kisebb előregyártott födémszerkezethez csatlakozó vasbeton koszorút;
- az épület/építmény tartószervezete egyéb anyagú és technológiájú (egy. vb., acél, fa, alumínium, műanyag), egyedi kialakítású szerkezet;
- az épület/építmény tartószervezete 1,50 m-t meghaladó kinyúlású konzolszerkezet, vagy felmenő szerkezettel terhelt konzolszerkezet tartalmaz;



- az épület/építmény a rendezett terepszint felett legalább két építményszintet tartalmaz, beleértve a beépített tetőteret is;
  - az épület/építmény pinceszintjének padlóvonala a csatlakozó terepszinthez képest 1,50 m-nél mélyebben van;
  - az épület/építmény részlegesen alapincézett
  - az épület/építmény zártan csatlakozik valamely szomszédos épülethez/ építményhez;
  - az épület falszerkezeteinek, pilléreinek, egyéb függőleges szerkezeteinek megtámasztatlan magassága meghaladja a 3,00 m-t (a földmegerősítéshez nem csatlakozó koszorú nem jelent megtámasztást);
  - a hasznos terhelések szempontjából az épület/építmény helyiségeinek használati osztálya nem „A”;
  - amennyiben az építés helyszíne nyilvántartottan csúszásveszélyes, vagy aláüregelődés veszélyes területre esik;
  - ha az építési terület lejtése a 15°-ot meghaladja;
  - az 1,50 m-nél magasabb, vagy meglévő épülethez/építményhez csatlakozó földmegtámasztó szerkezetek építése;
- minden meglévő épületet/építményt érintő építési tevékenység, mely tartószerkezeti átalakítással, a meglévő tartószerkezeteket érő hatások megváltozásával jár;
- megfelelőségi igazolással rendelkező tartószerkezetek (pl. típus csarnokszerkezet), használati eszközök (pl. játszótéri eszköz), műtárgyak, termékek adaptációja (tartószerkezet bemutatása, alapozásának, fogadó szerkezetének tervezése);
  - az építmény bontása, ha az építmény terepszint feletti és belső térfogata meghaladja az 500 m<sup>3</sup>-t, valamint homlokzatmagassága az 5,0 métert, vagy a terepszint alatti bontás mélysége meghaladja az 1,5 métert, vagy 1,5 méternél magasabb földmegtámasztó szerkezetet érint, vagy ha a bontás zártan, vagy ikres beépítésben történik.

## 10.2. Általános elvárások

A tartószerkezeti kivitelezési tervdokumentációt olyan mélységben, részletességgel kell kidolgozni, hogy a tervek alapján – funkciójában, megjelenésében, alapvető geometriájában és szerkezeti működésében – egyértelműen csak egy bizonyos végleges létesítmény legyen megvalósítható. A kivitelezési terv a tartószerkezet megépítésére szolgáló terv.

A tartószerkezeti kivitelezési tervdokumentáció készítése a felelős tervező irányításával kell, hogy folyjék, aki a tervezésben résztvevők, (geotechnikai tervező, az egyes szerkezeti részeket tervező tartószerkezeti társtervezők, műhely- és gyártmánytervek, technológiai tervek stb. készítői) munkájának összhangját megteremti, őrzi és felügyeli.

A tartószerkezetek tervei tartalmazzák az építmény bármely anyagú és funkciójú teherhordó szerkezetének, minden tartószerkezeti részének, szerkezeti elemének erőtanai méretezéssel (számítással) a hatályos szabványok előírásai szerint (vagy azzal egyenértékű módon) meghatározott alakját, méretét, kapcsolatait, anyag és egyéb jellemzőit (elhelyezési beépítési követelmények), szükség esetén technológiai leírását, mindezek megvalósítását lehetővé tevő rajzi, illetve írásos meghatározással. Az adott anyag vagy szerkezet jelölésére vonatkozó hatályos szabvány hiányában, egyedileg meghatározott, egyértelmű jelkölcsöt kell alkalmazni.

A kivitelezési tervnek a gyártók, szerelők, építők számára a gyártmányterv, a technológiai terv, a segéd szerkezetek terveinek elkészítéséhez, illetve a megvalósításhoz szükséges, és elégséges minden közvetlen információt, utasítást tartalmazni kell, továbbá hatósági eljáráshoz kötött építési tevékenység esetén tanúsítania kell a hatósági eljárás műszaki dokumentációjában részletezett követelmények teljesítését.

A tervező a kivitelezés megkezdéséhez szükséges kivitelezési dokumentáció elkészítése során az elvárt műszaki teljesítmények alapján meghatározza a beépítésre kerülő építési termékeket. A meghatározásnak a termék kereskedelmi forgalomból való beszerzéséhez elegendő információt kell tartalmaznia.

## 10.3. Tartalomjegyzék

Felsorolja az építmény tartószerkezeti kivitelezési tervdokumentációjában átadott dokumentumokat.

## 10.4. Aláírólap

Az építészeti-műszaki dokumentációt és részeit a tervező az alábbiak valamelyikével hitelesíti:



- aláírólap csatolásával;
- saját elektronikus azonosítás útján történő benyújtással, az azonosításra visszavezetett dokumentumhitelesítés szabályai szerint;
- elektronikus aláírással.

A dokumentáció tartalma együtt és dokumentumrészenként is hitelesíthető.

### 10.5. Tervezői nyilatkozat

A tervezői nyilatkozatban meg kell adni a tervezés során figyelembe vett előírásokat, szabványok egységes betartásának alkalmazását, a szabványtól való eltérés szükségességét, és az alkalmazott számítási eljárásokat. E mellett nyilatkozni kell a megelőző munkarészekben (alapvetően a hatósági eljárási dokumentáció) kidolgozott tartószerkezeti műszaki megoldásoktól való eltérésekkel kapcsolatban.

### 10.6. Műszaki leírás a kivitelezési tervekhez

A műszaki leírás a kivitelezési tervdokumentáció szükséges eleme, melynek célja:

- A tervezési alapadatok és kiinduló paraméterek rögzítése.
- A felhasznált társ-szakági dokumentumok megadása.
- A szerkezeti kialakítás szöveges ismertetése, különös tekintettel az építmény megértését, megépítését segítő részekre.
- A felhasznált építőanyagok és termékek definiálása, teljesítményének megadása.
- Az építéstechnológiára vonatkozó tervezői előírások, követelmények meghatározása (nem a technológiai terveket helyettesítendő).
- A korábbi tervfázisoktól való esetleges eltérések megadása

Szükség szerint a műszaki leírás rajzos kiegészítéseket tartalmazhat a szerkezeti kialakítással kapcsolatban.

### 10.7. Erőtani számítás a kivitelezési tervekhez

*A kivitelezési tervdokumentáció kötelező tartalmi eleme a dokumentált erőtani számítás.* Az erőtani számításnak tartalmaznia kell a tervezés során figyelembe vett terheket és hatásokat, a felhasznált anyagokat és azoknak a számítás szempontjából releváns jellemzőit. Be kell mutatni a tervezéshez használt számítási megoldást és a figyelembe vett feltevéseket. A kivitelezési tervdokumentáció elkészíthetőségéhez, minden szerkezeti elem megfelelőségét erőtani számítással kell igazolni. A dokumentált erőtani számítás érthetőségének és kezelhetőségének érdekében, a dokumentációban javasoltan csak a szerkezeti rendszer és a főbb szerkezeti elemek megfelelőségét célszerű bemutatni.

A számítás úgy kell dokumentálni, hogy mind a kiinduló paraméterek és felvételek, mind az erőtani igazolás módja és eredményei követhetők legyenek. Jelezni kell, ha a vonatkozó szabványoktól való eltérésre volt szükség és ilyen esetben az alkalmazott igazolási eljárást meg kell adni.

### 10.8. Tervek általános tartalmi követelményei

A terveknek tartalmazniuk kell az építmény teherhordó szerkezetének, minden tartószerkezeti részének, szerkezeti elemének – ideértve az alapozási szerkezeteket is – az erőtani számítás során meghatározott, minden, a kivitelezés tekintetében fontos paraméterét.

Nem kell külön tartószerkezeti tervet készíteni olyan teherhordó szerkezetekről, vagy szerkezeti részekről, elemekről, melyek egyértelmű megvalósításához szükséges összes adatot az építészeti terv, vagy a műszaki leírás, vagy a költségvetés tartalmazza.

Ha az építmény teherhordó szerkezete valamely más terv szerinti, vagy már meglévő alapra, illetve épületrészre kerül, akkor a tartószerkezeti terveken a csatlakozást is kellő részletességgel ábrázolni kell.

A tervlapokon fel kell tüntetni a méretarányt. Ha a rajzon több ábra van, eltérő méretarányban, a pecsétben legalább a fő ábra léptékét meg kell adni. A méretarány megválasztásánál az a fő szempont, hogy a rajz olvasható legyen.

### 10.9. Tervek

#### 10.9.1. Tervjegyzék



A tervjegyzék felsorolásszerűen tartalmazza a tervdokumentáció tervlapjait. A felsorolásban kötelezően meg kell adni a tervek tervszámát és megnevezését.

A tervszámozást célszerűen úgy kell meghatározni, hogy az hivatkozzon a tartószerkezeti szakág megkülönböztetésére, az épület/építmény érintett részegységére (dilatáció/épületrész), a tervfajtára, a szerkezeti szintekre, a szerkezet típusára, a módosítás sorszámára.

A tervek megnevezését úgy kell megadni, hogy egyértelműen meghatározza az épület/építmény érintett részegységét (dilatáció/épületrész), a szerkezeti szinteket, a szerkezet típusát, a tervfajtát.

A digitális állomány megnevezésében a tervszámot és tervmegnevezést a fentieknek megfelelően alkalmazni kell.

Módosított tervek, tervdokumentációk kiadása esetén minden esetben ki kell adni egy érvényes tervjegyzéket, melyben az érvényét veszített tervek már nem szerepelnek.

### 10.9.2. Alapozási terv / tervsorozat / tervdokumentáció

Az alapozási tervdokumentáció az épület/építmény felszerkezetéről átadódó terhek és hatások altalajra történő átadását biztosító **alapozási szerkezeteket** (mély, vagy síkalapozás) határozza meg.

E mellett a tervdokumentációnak rendelkeznie kell a terepszint alatti szintek megépítéséhez szükséges, és a csatlakozó épületek/építmények állékonyságát az építés során és azt követően biztosító **kiegészítő szerkezetekkel**, műszaki megoldásokkal (munkatér-határolás, alapozás megerősítés, víztelenítés) kapcsolatban.

Az alapozási tervdokumentáció az alábbi tartalommal készül:

Alapozási szerkezetek átnézeti elrendezési terve:

Az épület/építmény alaprajzi kiterjedésének megfelelően, a szerkezeti megoldás egészét bemutató átnézeti elrendezési terv készítése válhat szükségessé, az alkalmazott műszaki megoldás és a fő geometriai méretek bemutatásához, a megértéshez szükséges léptékben kótázással és feliratozással.

- az alapozási szerkezetek elrendezési, zsaluzási terve;

Az alapozási szerkezetek elrendezési (mélyalapozás, pont és sávalapok) zsaluzási (alaplemez) tervét – az épület alaprajzi kiterjedésének megfelelően – egyben, vagy részegységenként (épületrész, dilatációs egység) kell kidolgozni.

A terven fel kell tüntetni az alapozási szerkezetek alaprajzi elhelyezkedését, méreteit, a tervezett szintkötőit, a szintugrásokat, az alapozás alsó és felső síkján. Fel kell tüntetni a geotechnikai jelentés és a geotechnikai tervezési beszámoló számát, keltét, a talaj megnevezését, a jellemző, számításba vett talajfizikai jellemzők karakterisztikus értékét, a mértékadó talajvíz szintjét. Fel kell tüntetni a  $\pm 0.00$  szint abszolút magasságát (az országos hálózatba illeszkedően). Megjegyzést tartalmaz az alkalmazott anyagminőségre, környezeti osztályra, betonfedésre, teljes tervdokumentáció egyben történő kiadása esetén hivatkozást a csatlakozó tervekhez. Hivatkozást tartalmaz az épület villámvédelmi és földelési rendszerének elhelyezésére. Meg kell adni az alapozási szerkezetekbe elhelyezendő szerelvényeket. Fel kell tüntetni az alapozásról induló tartószerkezetek kontúrját, a szükséges tüskézések, az egyes alapozási szerkezetek és részletrajzok megnevezését. A szerkezeti kialakítás megértéséhez megfelelő számú metszet felvétele szükséges. Meg kell adni a szerkezeti elemekben kialakítandó áttöréseket. A kapcsolódó szakági vezetékek, elemekkel, szerelvényekkel kapcsolatban a szakági tervezőknek önálló tervet kell kiadnia, melyre való hivatkozást a terven fel kell tüntetni.

- az alapozási szerkezetek vasalási terve

A vasalási terveken kell megadni az egyes alapozási szerkezetekben alkalmazott vasalást, az megérthetőségnek és szerelési ütemezésnek megfelelő kidolgozottsággal, feliratozással, kótázással. A vasalási tervek a zsaluzási tervek felhasználásával, jellemzően azok léptékében megadják valamennyi, a szerkezeti elembe szerelendő betonacél, feszítőbetét illetve merev acélbetét átmérőjét, hajlítási alakját, szelvényét, pozícióját.

Felületszerkezetek esetén egyértelműen megadja az egyes irányokban a beszerelendő acélbetétek sorrendjét. Feltünteti a betonozás előtt elhelyezendő gyártmányok típusát, helyét, elhelyezési módját (átszűrődási, hőhíd, illetve hanghíd megszakító szerelvények, bebetonozandó fogadóelemek).

- az alapozási szerkezetek részlettervei

Szükség esetén az alapozási szerkezetek kialakításával kapcsolatban részletrajzok (szerelvények, tüskézések, süllyesztékek, szigetelési megoldások) kiadására lehet szükség. Ezeket a műszaki megoldások megismeréséhez szükséges léptékben kidolgozottságban kell elkészíteni.



• műszaki leírás

A műszaki leírás készülhet a tartószerkezeti tervdokumentációhoz kapcsolódó fejezetként, vagy önálló dokumentumként, a műszaki leírás fejezetben megadott részletezettséggel.

A kiegészítő szerkezetek (munkatér-határolás, alapozás megerősítés, víztelenítés) kialakítását, műszaki megoldását a szakmai gyakorlatban a speciális mélyépítő szakkivitelezők technológiai tervei határozzák meg. Ennek megfelelően a kivitelezési tervek kidolgozottságát a tervezési szerződés határozza meg. A kivitelezési tervdokumentációt célszerűen olyan mértékben kell kidolgozni, hogy a szakkivitelező, technológiai tervező a kivitelezési tervdokumentáció alapján az ajánlattételhez, technológiai tervezéshez megfelelő adatszolgáltatással rendelkezzen. A dokumentációnak tartalmaznia kell a javasolt műszaki megoldást, geometriai és terhelési adatszolgáltatást, a tervezési kiindulási adatokat, paramétereket.

### 10.9.3. Monolit vasbeton szerkezetek

A monolit vasbeton szerkezetek kivitelezése a mérnöki gyakorlat és a konvenciók szerint átnézeti, elrendezési, zsaluzási, vasalási és részlettervekből lehetséges. Az ábrázolás és a kidolgozás módja szerkezetípustól függően változhat, az alábbiakban a lényegi tartalmi elemek meghatározása olvasható. Ez szükség szerint kiegészítendő / kiegészíthető az aktuális feladat függvényében.

#### 10.9.3.1. Átnézeti, elrendezési tervek:

Az épület/építmény alaprajzi kiterjedésének megfelelően – az egyes szerkezeti szintekre vonatkozó – a szerkezeti megoldás egészét bemutató átnézeti elrendezési terv készítése válhat szükségessé, az alkalmazott műszaki megoldás és a fő geometriai méretek bemutatásához, a megértéshez szükséges léptékben kótázással és feliratozással.

#### 10.9.3.2. Zsaluzási tervek:

Zsaluzási terv készül minden önálló szerkezeti szinthez kapcsolódó vízszintes teherhordó szerkezetekről (födémek), melyeken a függőleges teherhordó szerkezetek helyzete, alaprajzi geometriai kialakítása is megadásra kerül. Szükség szerint az egyes függőleges, és szerkezeti szinteket áthidaló ferde síkú szerkezetekről (merevítő magok, lépcsők, rámpák, koporsófödém) is zsaluzási terv készül. A zsaluzási/kontúr tervek kialakítását funkciójának betöltésére, a zsaluzási méretek meghatározására, a tartószerkezeti elemek, az áttörések, nyílások és szerelvények elhelyezési pozícióinak a zsaluzási szintek meghatározására alkalmas formában kell elvégezni (jellemzően valamennyi 20/20cm-nél nagyobb áttörést, az ennél kisebbeket lehetőség szerint, a társtervezők adatszolgáltatása alapján, de minden olyan áttörést, amely a valamely teherhordó szerkezeti elem teherbírását érinti) olyan mélységben, hogy abból az építési folyamat egyértelműen meghatározható legyen. A zsaluzási terveken fel kell tüntetni a zsaluzatba kerülő (betonozás előtt elhelyezendő) és a szerkezethez utólagosan csatlakozó szerelvényeket (amennyiben ezeket nem a vasalási tervek tartalmazzák), illetve hőszigetelést. A zsaluzási tervek az egyértelmű kivitelezéshez szükséges számú metszetet, részmetsetet tartalmaznak. Megadja a később pozíció jellel hivatkozott elemek jelét, elrendezését (gerenda, pillér, fal jelek). Megjegyzést tartalmaz az alkalmazott anyagminőségre, környezeti osztályra, betonfedésre, teljes tervdokumentáció egyben történő kiadása esetén hivatkozást a csatlakozó tervekre. Hivatkozást tartalmaz az épület villámvédelmi és földelési rendszerének elhelyezésére. Fel kell tüntetni a terveken a számításba vett hasznos terhelés karakterisztikus értékét. Terven megjegyzések segítségével ki kell emelni a betartandó követelményeket.

#### 10.9.3.3. Vasalási tervek:

Vasalási terv készül az összes mon. vb. szerkezeti elemhez (fal, pillér, födém, gerenda...), az érthetőséghez szükséges léptékben, tervekre való felosztásban (alsó vasalás, felső vasalás, részletek vasalása...). A vasalási tervek a zsaluzási tervek felhasználásával, jellemzően azok léptékében megadják valamennyi, a szerkezeti elembe szerelendő betonacél, feszítőbetét illetve merev acélbetét átmérőjét, hajlítási alakját, szelvényét, pozícióját. Felületszerkezetek esetén egyértelműen megadja az egyes irányokban a beszerelendő acélbetétek sorrendjét. Feltünteti a betonozás előtt elhelyezendő gyártmányok típusát, helyét, elhelyezési módját (átszűrődási, hőhíd, illetve hanghíd megszakító szerelvények, bebetonozandó fogadóelemek). Azon szerkezeti elemek esetében, melyekhez külön zsaluzási terv nem készül, a vasalási terven a zsaluzási geometria megismeréséhez elegendő kótázás kell készülnön. A tervek hivatkozást tartalmaznak az alkalmazott



anyagminőségre, környezeti osztályra, betonfedésre, csatlakozó tervek. Tervenként a betonacél mennyiséget összesíteni kell.

#### **10.9.3.4. Részlettervek:**

Amennyiben a zsaluzási és vasalási tervek nem elegendők a szerkezet egyértelmű megépítéséhez, úgy részlettervek készítése szükséges.

A tervek tartalmazzák a fontosabb csomópontok terveit, feltüntetve a kapcsolat, kapcsolóelem elkészítéshez szükséges részletes kialakítását, méretét, anyagminőségét, átmérőjét, hosszát, az esetlegesen az elkészítéshez szükséges szabványhivatkozást, a beépítés helyét pozíciószámát.

A részlettervek és a zsaluzási / vasalási tervek egy tervlapon is bemutatathatók.

#### **10.9.4. Egyéb anyagú és építésű szerkezetek**

Ha a tartószerkezet acél-, fa-, öszvér-, műanyag-, előregyártott vasbeton- vagy falazott szerkezet, a dokumentálandó tervek az alábbiak:

##### **10.9.4.1. Acél-, fa-, öszvérszerkezet:**

- Szerkezeti átnézeti/elrendezési terv:

Az épület/építmény alaprajzi kiterjedésének megfelelően – az egyes szerkezeti szintekre vonatkozó – a szerkezeti megoldás egészét bemutató átnézeti elrendezési terv készítése válhat szükségessé, az alkalmazott műszaki megoldás és a fő geometriai méretek bemutatásához, a megértéshez szükséges léptékben kótázással és feliratozással, szükség szerint metszetekkel, részmetsetekkel.

- Összeállítási terv: (általános műszaki terv):

Valamennyi elem és a teljes szerkezet geometriai adatai, elrendezése, összeállítása, feltüntetve az egyes elemek anyagminőségének egyértelmű, beazonosítható meghatározását, a figyelembe vett hasznos terheket, az esetlegesen szükséges tűz- és korrózióvédelemre való hivatkozásokat.

- Az egyes elemek tervei:

ha azok a pozíciós tervekből egyértelműen nem állapíthatók meg.

- Csomópontok tervei:

feltüntetve valamennyi a megvalósíthatóságot igazoló megadó lényeges kapcsolat, kapcsolóelem elkészítéshez szükséges részletes kialakítását, méretét, anyagminőségét, átmérőjét, hosszát, az esetlegesen az elkészítéshez szükséges szabványhivatkozást, a beépítés helyét pozíciószámát.

##### **10.9.4.3. Teherhordó téglafalakkal kialakított szerkezet:**

Amennyiben a függőleges tartószerkezetet elsősorban teherhordó falak, vagy azt kiegészítő falpillérek, vb. oszlopok alkotják, úgy a dokumentálandó tervek:

- a falak és egyéb függőleges teherhordó elemek összeállítási (általános) terve a geometriai adatokkal, az anyagminőségek megadásával (hivatkozott szabvány) a beépített kiváltó- és koszorúgerendákkal, merevítő oszlopokkal;
- a csatlakozó vízszintes szerkezetek (födémek);
- előregyártott típustermékek esetén az átnézeti terv és összeépítési utasítások, szükséges teljesítményértékek megadása, födémháncsa kialakítása;
- kapcsolódó tetőszerkezet (fedélszék, stb.) csatlakozási csomópontja.

#### **10.9.5. Fedélszékterv**

Valamennyi mérnöki fedélszékhez készítendő, részletes terv, amely készülhet az építész tervekkel együtt, de ebben az esetben fel kell tüntetni a tartószerkezeti szabványoknak megfelelő anyagminőségeket, az alkalmazandó fém szerelvények típusát, pozícióját, a faanyagvédelem módját, és az építész, illetve a tartószerkezet tervezőnek együttesen kell a tervet aláírnia. A tervnek fedélszék alaprajzot, a megépítéshez szükséges számú metszet és részletrajzot kell tartalmaznia.



A hagyományos fa fedélszerkezetek tervdokumentációja az építészeti tervdokumentáció részét képezi, az alkalmazott kialakítás és szelvényméretek tartószerkezeti vizsgálatának, számításának megfelelően

#### 10.10. Tervlapok formai előírásai

A javasolt részletes formai előírásokat a „MMK: Tartószerkezeti tervdokumentációk tartalmi és formai követelményei” segédlet tartalmazza. A tervcsomagot tartalomjegyzékkel kell ellátni, ami felsorolja az építmény tartószerkezeti dokumentációjában átadott dokumentumokat, külön készítendő a tervek jegyzéke.

A rajzcímke kötelező formai elemei:

- az építmény létesítési helye, címe, helyrajzi száma;
- az építmény megnevezése;
- az építtető megnevezése;
- az építésztervező megnevezése;
- a felelős tartószerkezet tervező szervezet neve, a felelős tartószerkezet tervező neve, kamarai azonosító száma;
- a tartószerkezet felelős tervezőjének aláírása;
- egyéb munkatársak, társtervezők felsorolása;
- a tervlap megnevezése;
- a rajz jellemző léptéke / léptékei;
- a tervlap sorszáma;
- a tervlap kiadási dátuma;
- módosítás esetén a módosítás oka, dátuma, a módosított tervlap száma (célszerű a címke felett táblázatban elhelyezni).

Az építményekre vonatkozó, általános tartószerkezeti előírások a Szabályzat D fejezetében a 3. Mellékletben található a 298. oldaltól a 303. oldalig.

Ezekből a struktúra megértéséhez szükséges részleteket jelenítünk meg, természetesen az előírások részben átfedések.

A tartószerkezeti tervdokumentációt elektronikusan és magyar nyelven kell összeállítani, melynek elemei az alábbiak.

- a) az 1. § (1) bekezdés b) pontja szerinti esetekben a megvalósítási dokumentáció, vagy ha megvalósítási dokumentáció nem készült, a kivitelezési dokumentáció egy példányát a Nyilvántartásban biztosított felületen – jogszabály eltérő rendelkezése hiányában – az építtető,
- b) az 1. § (1) bekezdés d) és g) pontja szerinti, az építésügyi hatósághoz be nem nyújtandó dokumentumokat és szakértői véleményt (szakvéleményeket) azok elkészültét követő 30 napon belül a szakértő vagy a szakvéleményt készítő szervezet,
- c) az 1. § (1) bekezdés e) pontja szerinti energetikai tanúsítványt elektronikus alkalmazás igénybevételével az energetikai tanúsító,
- (2) bekezdés szerint köteles a Dokumentációs Központ részére ingyenesen átadni vagy megküldeni. A "312/2012. (XI. 8.) Korm. az Építésügyi Dokumentációs és Információs Központról, valamint az Országos Építésügyi Nyilvántartásról" rendelet alapján az építészeti-műszaki dokumentációk előírt körét, illetve a szükséges szakvéleményeket PDF/A formátumban, jellemzően szürkeárnyalatos, 300 DPI felbontású fájlokban kell a Dokumentációs Központnak átadni. A kötelezettség elsősorban az építtetőt és a hatóságot terheli, de a szakvélemények esetén a készítő szervezetet is. Külön díjazás ellenében a tervező átvállalhatja az építtetőtől.

A 97/2017. (IV.27.) Kormány rendelettel módosított 155/2016. (VI. 13.) sz. Kormány rendelet szerinti egyszerű bejelentéséhez és a kivitelezéséhez szükséges tervdokumentációjának alapkövetelményeit, valamint a tervezői művezetés szabályait. A Korm. rendelet alapján az MMK és a MÉK közös külön Szabályzatot fogadott el egységes szerkezetben az egyszerű bejelentéshez kötött építési tevékenységhez szükséges kivitelezési tervdokumentáció tartalmi követelménye, valamint a tervezői művezetés szabályairól.

Ebből csak a tartószerkezeti részt ismertetjük a következőkben.





Hatályos 2017-05-25-től.

#### 4.8 Tartószerkezeti tervek

##### 4.8.1 Tartószerkezeti kivitelezési tervdokumentáció

Tartószerkezeti kivitelezési tervdokumentáció készül az épület összetettségéhez és jellegéhez illeszkedő darabszámban, a tervező által szükségesnek ítélt léptékben, az MMK Tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzatában foglaltaknak megfelelően, amennyiben

- a. a tartószerkezet fesztávolsága 5,40 m, vagy azt meghaladja,
- b. az épület/építmény tartószerkezete vagy annak elemei monolit vasbetonból készülnek, kivéve az 5,4 méteres fal- vagy oszlopköznel kisebb előregyártott födém szerkezethez csatlakozó vasbeton koszorút,
- c. az épület/építmény tartószerkezete egyéb anyagú és technológiájú (egy. vb., acél, fa, alumínium, műanyag...), egyedi kialakítású szerkezet,
- d. az épület/építmény tartószerkezete 1,50 m-t meghaladó kinyúlású konzolszerkezet, vagy felmenő szerkezettel terhelt konzolszerkezet tartalmaz,
- e. az épület/építmény a rendezett terepszint felett legalább két építményszintet tartalmaz, beleértve a beépített tetőteret is
- f. az épület/építmény pinceszintjének padlóvonala a csatlakozó terepszinthez képest 1,50 m-nél mélyebben van,
- g. az épület/építmény részlegesen alápincézett,
- h. az épület/építmény zártan csatlakozik valamely szomszédos épülethez/építményhez,
- i. az épület falszerkezeteinek, pilléreinek, egyéb függőleges szerkezeteinek megtámasztatlan magassága meghaladja a 3,00 m-t (a födém szerkezethez nem csatlakozó koszorú nem jelent megtámasztást),
- j. a hasznos terhelések szempontjából az épület/építmény helyiségeinek használati osztálya nem „A”,
- k. amennyiben az építés helyszíne nyilvántartottan csúszásveszélyes, vagy aláüregelődés veszélyes területre esik,
- l. ha az építési terület lejtése a 15°-ot meghaladja,
- m. az 1,50 m-nél magasabb, vagy meglévő épülethez/építményhez csatlakozó földmegtámasztó szerkezetek építése,
- n. minden meglévő épületet/építményt érintő építési tevékenység, mely tartószerkezeti átalakítással, a meglévő tartószerkezeteket érő hatások megváltozásával jár,
- o. megfelelőségi igazolással rendelkező tartószerkezetek (pl. típus csarnokszerkezet), használati eszközök (pl. játszótéri eszköz), műtárgyak, termékek adaptációja (tartószerkezet bemutatása, alapozásának, fogadó szerkezetének tervezése),
- p. az építmény bontása, ha az építmény terepszint feletti és belső térfogata meghaladja az 500 m<sup>3</sup>-t, valamint homlokzatmagassága az 5,0 métert, vagy a terepszint alatti bontás mélysége meghaladja az 1,5 métert, vagy 1,5 méternél magasabb földmegtámasztó szerkezetet érint, vagy ha a bontás zártan, vagy ikres beépítésben történik.

##### 4.8.2 Tartószerkezeti leírás

Tartószerkezeti leírás készül az MMK Tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzatának Építési engedélyezési tervdokumentációk tartószerkezeti munkarésének tartalmi és formai követelményei fejezetben foglaltaknak megfelelően, amennyiben a 4.8.1. pontban foglalt kritériumok nem teljesülnek.

A tartószerkezeti leírás tervezői költségvetési kiírást nem tartalmaz.



A 191/2009. (IX. 15.) korm. rendelet a jókarbantartási kötelezettség tekintetében további, tartószerkezetet érintő felülvizsgálati kötelezettséget is előír.

191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet

**A tulajdonos jókarbantartási kötelezettsége és a szervizkönyv<sup>291</sup>**

**34. § (1)** Az építmény szervizkönyve igazolja

- a) az építmény rendeltetésszerű és biztonságos használhatóságára,
  - b) a (6) bekezdésben meghatározott követelmények teljesülése érdekében végzett építési-szerelési munkákra, és
  - c) az építmény állapotára
- vonatkozó tényeket, megállapításokat és szakértői véleményeket.

(2)<sup>292</sup> Szervizkönyvet kell vezetni a tömegtartózkodásra szolgáló építményre, az örökségvédelmi bírságról szóló 191/2001. (X. 18.) Korm. rendelet szerinti I. kategóriába sorolt műemlék építményre, a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény hatálya alá tartozó építményre, valamint a honvédelmi és katonai célú építményre vonatkozóan. Egyéb esetben a szervizkönyv vezetéséről az építmény tulajdonosa dönt.

(3)<sup>293</sup> Az építmény tulajdonosa vagy az általa megbízott személy az építmény szervizkönyvét az építési napló lezárásának, illetve legkésőbb a használatbavételi engedély megszerzésének vagy a használatbavétel tudomásulvételének a napján nyitja meg. Több tulajdonos esetén a szervizkönyv tartalmáért a tulajdonostársak egyetemlegesen felelnek.

(4) A külön jogszabályban meghatározott esetekben elkészített energetikai tanúsítvány a szervizkönyv mellékletét képezi.

(5) Az építmény tulajdonosa jókarbantartási kötelezettsége teljesítésének keretében köteles az építmény

- a) jó műszaki állapotához szükséges munkálatokat elvégeztetni, és
- b) rendeltetésszerű és biztonságos használhatóságát folyamatosan biztosítani.

(5a)<sup>294</sup> Az I. bírságkategóriába sorolt műemlék építmény esetén a műemlék tulajdonosa jókarbantartási kötelezettségének teljesítése az (5) bekezdésben meghatározottakon túlmenően a védeltséget megalapozó műemléki érték sértetlen fennmaradásának és érvényesülésének biztosítására is kiterjed.

(6) Az (5) bekezdésben meghatározottak teljesítése érdekében az építmény tulajdonosa köteles az építmény állapotát szükség szerint – arra külön jogszabály szerint jogosultsággal rendelkező szakértővel – felülvizsgáltatni

- a) a tűzbiztonság,
- b) a higiénia, egészség- és környezetvédelem,
- c) a használati biztonság,
- d) a zaj és rezgés elleni védelem,
- e) az energiatakarékosság és hővédelem,
- f) az életvédelem és katasztrófavédelem

követelményeire vonatkozóan a külön jogszabályban foglaltak szerint.

(6a)<sup>295</sup> Az I. bírságkategóriába sorolt műemlék építmény esetén az (5) bekezdésben foglaltak teljesítése érdekében elvégzett, a (6) bekezdés szerinti felülvizsgálat kiterjed a műemléki érték védelme jogszabályban meghatározott követelményeinek történő megfelelésre is.

(7)<sup>296</sup> A felülvizsgálatot **a mechanikai ellenállás és stabilitás (állékonyság) követelményeire vonatkozóan a tömegtartózkodásra szolgáló építmény, a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény hatálya alá tartozó**



---

**építmény, valamint a honvédelmi és katonai célú építmény esetében legalább 20 évenként el kell végezni. Egyéb építmények esetében a felülvizsgálatot az építmény állapotát figyelembe véve kell lefolytatni.**

(8) Az építmény felülvizsgálatát igazoló szakértői vélemények, javaslatok, megállapítások és az építmény fennállása alatt az építmény rendeltetésszerű és biztonságos használatát befolyásoló vagy a tartószerkezetét érintő építési-szerelési munkák elvégzésének igazolása, leírása a szervizkönyv részét képezik, ennek hiányában ezeket az ingatlan tulajdonosa köteles megőrizni.

(9)<sup>297</sup> A szervizkönyv az építmény tartozéka, tulajdonosváltáskor az új tulajdonos részére át kell adni.



#### **4) Szakterületi jogszabályok és szabványok**

A műszaki szabályozásnak két – eltérő szerepkört betöltő – fő dokumentumtípusa van:  
**a jogszabály és a szabvány.**

##### **Alapvető eltérés:**

**A jogszabályok betartása kötelező, míg a szabványalkalmazás önkéntes.**

A jogszabályokat a jogalkotók hozzák létre szabályozott államigazgatási feladatkörben. A jogszabályok az államigazgatás közvetlen irányítási eszközei, a jogszabály kibocsátásának nem feltétele az ún. közmegegyezés kialakítása.

A szabványokat a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény szerint MSZT (Magyar Szabványügyi Testület) köztisztviselésű munkatársakkal, választott vezetéssel készíti elő és fogadja el. A kormánynak törvényességi felügyeleti jogköre van az MSZT felett, de a szervezet működésébe közvetlen irányítással, utasítással nem avatkozhat be.

A nemzeti szabvány egyik lényeges jellemzője – amely kiemeli a többi műszaki specifikáció sorából –, hogy csak arra feljogosított, elismert szabványügyi szervezet dolgozhatja és adhatja ki. Ennek megfelelően, a szabványosításról szóló törvény felhatalmazása alapján Magyarországon a nemzeti szabványosítással összefüggő közfeladatokat az MSZT kizárólagos jogkörrel látja el.

A nemzeti szabványokat széles körű, demokratikus egyeztetési eljárást követően fogadják el (közmegegyezés). A kidolgozásban valamennyi érdekelt fél részt vehet a szabványügyi szervezet keretein belül, annak műszaki bizottságaiban.

A különbségek ellenére a **jogszabályok és a szabványok között szoros kapcsolat van**, mert ez a két eltérő dokumentumtípus összehangolt módon, együtt valósítja meg az egységes műszaki szabályozási rendszert. A kapcsolatok elsősorban a jogszabályok szabványhivatkozásain keresztül jönnek létre

##### **Pénzügyi finanszírozás:**

**A jogszabályok** kidolgozását a **költségvetés** finanszírozza.

**A szabványoknál** a szabványügyi szervezet ezzel ellentétben önállóan, nonprofit módon gazdálkodik, így **alapvetően saját bevételeiből**, nem pedig költségvetési forrásokból kell fedeznie a kiadásait.

Ennek a ténynek gyakorlati következménye, hogy az MSZT a szabványok kidolgozását konkrét megbízásra, díjazás ellenében végzi, és a különböző szolgáltatásaiért is fizetni kell.

##### **MSZT Szabványkönyvtár**

Az MSZT Szabványkönyvtár az MSZT (mszt.hu) honlapján található.

A Szabványkönyvtár szolgáltatásai folyamatosan frissülnek, a részletek változnak.

##### **Online szabvány:**

Az MSZT.hu internetes felületen lehet megrendelni az online szolgáltatást.

A megrendelő és a további teendők ezen az elektronikus mezőn megtalálhatók. Díja az aktuális ár+áfa/ év/egy elérhetőség jelszóval.

Nem nyomtatható formátum, de teljeskörű adatszolgáltatást jelent, nem minden szabvány magyar nyelvű.



### **Tartószerkezeti szabványok:**

A szabványok alkalmazásával kapcsolatos bizonytalanságok és félreértések onnan erednek, hogy 1994 előtt a szabványok kötelezőek voltak, és a jogszabályokhoz hasonló szerepkört töltek be. 1994 óta azonban határozott különbséget kell tenni a jogszabályok és a szabványok rendeltetése között.

A szabványok alkalmazásával kapcsolatban az egyik legfontosabb kulcskérdés az önkéntesség. A szabványok önkéntes jellege abból az alapvető szándékból fakad, hogy a tudomány és technika fejlődését ne akadályozzák kötelező előírások. Ha egy gyártó műszaki fejlesztése révén újszerűbb megoldásokat, eljárásokat akar alkalmazni, mint amelyeket a szabványok tartalmaznak, akkor eltérhet a szabványtól, mert az nem kötelező. Lehetséges, hogy egy fejlettebb, élenjáró technológia éppen újszerűsége miatt nem értelmezhető a meglévő szabványok szerint.

A szabványok önkéntes alkalmazása azonban nem azt jelenti, hogy a szabványokban rögzített követelményektől negatív értelemben el lehet térni. Ennek a kérdésnek az értelmezése során abból kell kiindulni, hogy a szabványok – a szabványosítás egyik alapelveként megfelelően – a tudomány és technika olyan, széles körben elismert eredményeit testesítik meg, amelyekkel kapcsolatban már elegendő tapasztalat áll rendelkezésre, átmentek a mindennapi gyakorlatba, és a gazdasági élet átlagos szereplőitől is megkövetelhetők.

Az önkéntes szabványalkalmazás annak a ténynek az elismerése, hogy egy adott követelmény többféle módon is teljesíthető, nemcsak a szabványokban rögzített megoldásokkal. A szabványostól eltérő, új műszaki megoldások azonban, értelemszerűen nem eredményezhetnek visszalépést egy adott követelmény teljesítésében.

A szabványok alkalmazásával az bizonyított, hogy az építménnyel szemben támasztott, jogszabályilag meghatározott alapvető követelmények teljesülnek.

### **253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet: az országos településrendezési és építési követelményekről**

**50. §. (3)<sup>168</sup>** Az építménynek meg kell felelnie a rendeltetési célja szerint

- a) az állékonyság és a mechanikai szilárdság,
  - b) a tűzbiztonság,
  - c) a higiénia, az egészség- és a környezetvédelem,
  - d) a biztonságos használat és akadálymentesség,
  - e) a zaj és rezgés elleni védelem,
  - f) az energiatakarékosság és hővédelem,
  - g) az élet- és vagyonvédelem, valamint
  - h) a természeti erőforrások fenntartható használata
- alapvető követelményeinek, és a tervezési programban részletezett elvárásoknak.

(3a)<sup>169</sup> Az alapvető követelmények kielégítését a vonatkozó magyar nemzeti szabvány alkalmazásával vagy más, a követelmények legalább ezzel egyenértékű teljesítését biztosító megoldással lehet teljesíteni.



**Tartószerkezeti területen** az alapvető követelmények *a), b), d), e), g)* pontok szerinti jogszabályi megfelelőségét a vonatkozó MSZ EN 1990-es szabványsorozat előírásainak alkalmazásával biztosítani lehet.

Amennyiben ettől eltérő előírást, megoldást tartalmaz a tartószerkezeti műszaki dokumentáció, a tervezőnek igazolnia, bizonyítania kell a szabvány által előírt követelmény teljesülését. Az igazolás módja különböző lehet, általában akkreditált igazoló szervezet által adott vizsgálati dokumentumot fogad el az illetékes építési hatóság.

Az előző pont alapján látható, hogy kötelezően alkalmazandó szabvány ***tartószerkezeti területen nincs a jelen időszakra vonatkozóan.***

Azonban van egy igen lényeges tényező, ***az időtényező*** (negyedik dimenzió).

A szabványok a műszaki fejlődésnek, illetve a szabványok közmegegyezési folyamatának következtében állandóan módosulnak.

Két jellegzetes időtényező megjelenési mód fordul elő a gyakorlatban:

Dátummal hivatkozott szabvány, illetve építésjogi hivatkozás.

A szabványhivatkozásoknak van egy speciális esete: a dátummal hivatkozott szabvány.

A különböző dokumentumokban (pl. szerződés) előfordulhat, hogy a ***tervezést adott dátumú hatályos szabvány szerint kell elkészíteni***, aminek több oka is lehet. Ilyen esetben a tervező az adott dátumú szabványkörnyezetnek megfelelő előírásrendszert vesz figyelembe. Ez lehet előre-vagy visszamutató jellegű is. Az építésjogi dokumentációban ezt feltétlenül jelezni kell.

***Az engedélyezési és kiviteli dokumentáció*** időben általában eltolódik. Jelentős időeltolódás esetén valószínűsíthető, hogy a szabványkörnyezet változik. A jogszabályi előírás a jogerős engedélyezési dokumentáció szerinti jogszabály és szabvány környezet szerinti kiviteli dokumentációt ír elő, így előfordulhat, hogy a tervező egy korábbi szabványkörnyezet szerint tervez. Ezzel kapcsolatos egyeztetést a megbízóval, valamint az építéshatósággal írásban rögzített módon kell rögzíteni.

***A megépült*** építmények tartószerkezeteinek vizsgálata, a hozzá kapcsolódó tervezési szabványrendszer is időbelileg eltérő szabványalkalmazásokat tesz szükségessé.

A szabványelőírásokra vonatkozó kötelezés természetesen itt is önkéntes, a követelményeket az adott dátumú szabvány alkalmazásával vagy más, a követelmények legalább ezzel egyenértékű teljesítését biztosító megoldással lehet teljesíteni.

**A szabvány alkalmazásokban összefüggési rendszer az egyes szabványok között (MSZ, MSZ EN. kevert alkalmazás)**

A szabványok tartószerkezeti területen egymással kölcsönhatásban lévő előírásrendszert alkotnak, hogy az előírt biztonsági szintű építmény megvalósulhasson.

Ez érvényesült mind az MSZ 15000-es két, időben elkülönült, egymást váltó szabványsorozatánál (1957-64, 1971-76), mind az MSZ EN 1990-es szabványsorozatnál.

Ezért a ***szabványsorozatok előírásrendszerét nem szabad keverni egymással, külön rendszerként kell kezelni őket***, speciális esetektől eltekintve.



Az egyik ilyen speciális eset, hogy az aktuális, **érvényben lévő MSZ EN szabályozás nem rendelkezik a részkérdésre előírással.**

Ilyen esetekben a műszaki életben általánosan elfogadott megoldás alkalmazható, ennek egyik leggyakoribb módja lehet egy korábbi szabvány előírásának átvétele, (pl: acélszerkezetek varratainál a hegesztett elemvastagságok és maximálisan figyelembe vehető varratméret összefüggésrendszere).

#### **Műszaki Előírások:**

Új elem ezekben a szabványok által nem érintett esetekben a Műszaki Előírások megjelenése. A szabványokkal azonos módon a használatuk nem kötelező, de segítséget ad a tervezőnek az előírt követelmények igazolására.

Az építésügy területére külön szabályozás vonatkozik, Műszaki Irányelvek formájában. Ezekből csak részleteket jelenítünk meg.

#### **7/2019. (IV. 4.) ITM rendelet a Műszaki Szabályozási Bizottságról**

**1. § (1)** A Műszaki Szabályozási Bizottság (a továbbiakban: MSZB) feladata a hazai kis- és középvállalkozások versenyképességének javítása érdekében:

a) jogszabály vagy szabvány által nem szabályozott tárgykörben **műszaki előírások felülvizsgálata**, valamint más bizottságok feladatkörébe nem tartozó **műszaki előírások előkészítése, megalkotása**,

Az építésügyre vonatkozó külön jogszabály:

#### **6/2019. (IV. 4.) ITM rendelet az Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottságról**

Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 62. § (2a) bekezdés 3. pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormánytagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018 (V. 22.) Korm. rendelet 116. § 8. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

**1. §** Az épített környezet létrehozása és fenntartása érdekében végzett tervezési, építési és üzemeltetési tevékenység területére kiterjedő követelményeket, tevékenységekre vonatkozó módszereket tartalmazó **építésügyi műszaki irányelvek kidolgozásáért, elfogadásáért felelős Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottság** (a továbbiakban: Bizottság) – az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvényben meghatározottakon túl –

a) **figyelemmel kíséri az építésüggyel kapcsolatos hazai és nemzetközi tapasztalatokat, a műszaki haladás vívmányait, valamint**

b) **szükség szerint, de legalább 2 évente felülvizsgálja az építésügyi műszaki irányelveket, és tartalmukat indokolt esetben módosítja.**

#### **Megjelent műszaki előírások (nem teljes lista, példák)**

Az építésügyi műszaki irányelvek a szabványokkal együtt, azokkal párhuzamosan támogatják a szakmagyakorlókat. Az ÉMI Nonprofit Kft., az Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottság (ÉMSZB) titkárságaként folyamatosan előterjeszti a kidolgozott és előkészített építésügyi műszaki irányelv-tervezeteket. Az ÉMSZB az alábbi építésügyi műszaki irányelveket fogadta el (az irányelvek a címre kattintva tekinthetők meg):

- **1/2019. (VII.1.) ÉPMI Építésügyi műszaki irányelvek készítése,**
- **2/2019. (VII.1.) ÉPMI Falazott szerkezetek nedvesség és sóvizsgálata,**
- **3/2019. (VII.1.) ÉPMI Bontott téglá minősítése újrafelhasználás előtt (Bontott ép tömör téglák minősítése)**



- 4/2019. (VII.1.) ÉPMI Építési és bontási hulladékok újrafeldolgozásából előállított kőanyag-halmazok alkalmazásának feltételei a magasépítésben
- 5/2019. (IX.16.) ÉPMI Akusztika. Helyiségek akusztikai komfortja. Követelmények.
- 6/2019. (X.7.) ÉPMI Vendéglátóhelyek okozta zajterhelés kiegészítő minősítése lakóhelyiségek védelme
- 2/2020. (III.04.) ÉPMI Ipari-, kereskedelmi- és garázsajtók és kapuk alkalmazási előírásai
- 6/2020. (III.09.) ÉPMI Mintavételi és megfelelés-igazolási terv alkalmazása, tartalmi és forgalmi követelményei
- 4/2020. (V.11.) ÉPMI Bontott műkö-, mozaik és természetes kőlapok minősítése felhasználás előtt
- 5/2020. (V.11.) ÉPMI Ipari padlók tervezési és kivitelezési szabályai
- 10/2020. (VII.14.) ÉPMI Kerámia burkolatok csúszásgátlásának vizsgálata és értékelési szempontjai
- 9/2020. (IX.16.) ÉPMI Faanyagvédelem a magasépítésben - Általános irányelvek
- 11/2020. (XII.19.) ÉPMI Szálas hőszigetelőanyagok elvárt műszaki teljesítményének meghatározási elvei
- 8/2020. (XII.19.) ÉPMI Meglévő faszervezetek helyszíni vizsgálata és értékelési szempontjai - Faanyagvizsgálati szempontok

Mivel az ÉMSZB az irányelvek elfogadásán kívül egyéb döntéseket is hoz, ezért az irányelvek számozása nem folyamatos és közzétételük a végleges szerkesztett változat elkészülte után történik.

A másik jellemző speciális eset **megvalósult építményekben** kell tartószerkezeti munkarészt készíteni (nyíláskiváltás, födémcsere, stb.).

A megvalósult épületekre az MSZ EN nem tér ki, a szabvány tervezési állapotban van.

Az épületeink többsége korábbi, kötelezően alkalmazott alacsonyabb biztonsági szintű szabványsorozatok alapján, vagy szabványkötelezés előtti időszakban épült.

Az épület ellenőrzésekor a vizsgálatokat a „**TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat Épületek megépült tartószerkezeteinek erőtani vizsgálata és tervezési elvei**” vonatkozik, a benne leírt módon történő vizsgálatokkal, a hivatkozott szabványok szerinti erőtani számításra vonatkozó előírásokkal, azonban az újonnan beépített szerkezetrészek megfelelőségét az MSZ EN szerinti előírásrendszerrel is célszerű igazolni, minimum a Műszaki Szabályzat által előírt esetekben.

A megvalósult épületek tartószerkezeti erőtani vizsgálatára, tervezési előírásaira az MSZ EN nem tér ki, az EN szabvány előtervezési állapotban van, tehát magyar szabvány nem készíthető.

Az MMK Tartószerkezeti Tagozata a hiány pótlására a Szabványügyi testülettel való egyeztetés alapján elkészítette a „**TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat Épületek megépült tartószerkezeteinek erőtani vizsgálata és tervezési elvei**” szabályzatot a korábbi MSZ hatályon kívül helyezését követően 2010-ben, az MI 15011-1998 helyettesítésére. A szabályzatot az MMK adta ki, a BPMK-nál beszerezhető.

A szabályzatban benne leírt módon történő vizsgálatokkal, erőtani számításra vonatkozó előírásokkal. A Szabályzatot a tartószerkezet szakértéseknél és tervezéseknél kell figyelembe venni.

A megépült épületeknél a tartószerkezeti szakértés jogszabályi előírás is, az építési engedélyezési eljárásnál. Minden építmény tartószerkezetét érintő változtatás építési engedélyköteles.

#### **TSZ 01-2013. tartalma:**

1. Erőtani követelmények
2. Kiindulási adatok, előkészítés
3. Az erőtani követelmények kielégítésének igazolása





4. Minősítés
5. A teherhordó szerkezetek megerősítésének elvei
6. Helyreállítások, átalakítások, bővítések szempontjai

### **Melléklet**

- M1** Beton anyagú szerkezetek
  - M2** Falazott szerkezetek
  - M3** Acélszerkezetek
  - M4 Faszervezetek
  - M5 Alapozás
  - M6 Próbaterhelés
  - M7 A szakvélemény tartalma
- A szövegben említett magyar előírások

A megépült tartószerkezetek erőtanai követelményei szabályzatban az egyes fejezetekben és a mellékletekben a vizsgálatok és a hivatkozott, előírt vonatkozó előírásrendszer, szabványkörnyezet megtalálható.

A Mellékletekben a fő szerkezeti anyagokból (beton, falazott, acél, fa) épített szerkezet és anyagvizsgálati előírások, szabványhivatkozások találhatóak, kiter az alapozások vizsgálatára, valamint a próbaterheléses igazolási eljárásra.

### **Egyéb előírások:**

Mivel minden építmény tartószerkezeteinek tervezése tartószerkezeti jogosultság, nem csak az Építési törvény és kapcsolódó jogszabályait, hanem az építményfajtaához tartozó szakágra vonatkozó törvények, jogszabályok, szakági előírásrendszerét is figyelembe kell venni.

Ennek oka, hogy a **jogszabályok és a szabványok között szoros kapcsolat van**, mert ez a két eltérő dokumentumtípus összehangolt módon, együtt valósítja meg az egységes műszaki szabályozási rendszert. A kapcsolatok elsősorban a jogszabályok szabványhivatkozásain keresztül jönnek létre, **amit kötelező figyelembe venni**.

Ennek igen széles a köre, a vonatkozó szakterületet érintő **legfontosabb** jogszabályok a Bevezető részben vannak felsorolva, ami alapján a figyelembe veendő szabványok, előírásrendszerek érvényesülése biztosított.

**A Bevezető részben fel nem sorolt, minden a tartószerkezeti tervezést érintő ágazati szakterületi jogszabály, és az ezek alapján készült szabvány és előírásrendszer figyelembe vétele kötelező.**



## Tartószerkezeti tervezéshez csatlakozó szakterületi jogszabályok és szabványok

Ebben a részben elsősorban az alapozáshoz szükséges geotechnikai területre vonatkozó alkalmazáshoz szükséges alap ismeretanyagból találhatóak részek, elsősorban áttekintés céljából.

312/2012 (XI.08.) Korm rendelet 8.sz. mellékletéből

I. Az építészeti-műszaki dokumentáció elemei a tervezés tárgyától függően

5. Talajvizsgálati jelentés, a hatályos szabványokban előírt eljárások szerint vagy azzal egyenértékű módszer meghatározása szerint.

MMK Tervek tartalmi követelményei: (részlet)

## 6. MELLÉKLET – Geotechnikai munkarészek

### Geotechnikai munkarészek

	1. Geotechnikai kategória (GK-1)		2. Geotechnikai kategória (GK-2)		3. Geotechnikai kategória (GK-3)	
	Talaj-vizsgálati jelentés	Geotechnikai tervfejezet	Talajvizsgálati jelentés	Geotechnikai tervezési beszámoló/terv/tervfejezet	Talajvizsgálati jelentés	Geotechnikai terv
Engedélyezési terv	X <sup>1</sup>	SZ	X	X <sup>2</sup>	X	X
Kivitelezési terv	X <sup>1</sup>	SZ	X	X <sup>2</sup>	X	X

X: Kötelező munkarész

SZ: Szükség esetén

X<sup>1</sup>: A talajvizsgálati jelentés, mint önálló dokumentum legfeljebb 1. geotechnikai kategóriába tartozó építmények esetében hagyható el, feltéve, hogy az építészeti és a tartószerkezeti tervek rögzítik ennek megengedhetőségét, továbbá ismertetik azokat a geotechnikai információkat, melyek a tervek alapjául szolgáltak.

X<sup>2</sup>: 2. geotechnikai kategória esetén az építmények szokványos geotechnikai feladatainak megoldását (pl. az alapozást) általában elegendő geotechnikai tervfejezetben, tervlap(ok)on bemutatni. Az építmény geotechnikai szerkezeteinek és a kapcsolódó geotechnikai tevékenységeknek a (pl. földmunkák, talajjavítás) terveit célszerű önálló geotechnikai tervként dokumentálni.

Bontási tervhez szükség esetén kell készíteni geotechnikai munkarészt (Talajvizsgálati jelentést és geotechnikai tervet).



## **A 253/1997 Korm. rendelet előírásai az állékonyság, mechanikai szilárdság, tűzbiztonság és használati biztonság kérdésében**

Ebben a részben csak a tartószerkezeti vonatkozású, építményekre vonatkozó alapvető követelmények jogszabályi előírását ismertetjük.

### **253/1997 (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről**

#### **Állékonyság, mechanikai szilárdság**

**51. § (1)** Az építményt és részeit, szerkezeteit, beépített berendezéseit úgy kell megvalósítani, hogy a megvalósítás és a rendeltetésszerű használat során várhatóan fellépő terhek, hatások ne vezethessenek

a) az építmény és részei teljes vagy részleges összeomlásához,

b) az építmény és szerkezetei megengedhetetlen mértékű deformációjához,

c) az építmény teherhordó szerkezetének jelentős deformációja miatt a beépített berendezések és szerelvények károsodásához.

(2) Az építményt és szerkezeteit úgy kell megvalósítani, hogy a rendeltetésszerű használat során előálló hatások következtében sem az építmény szerkezeteiben (túlzott hőmozgás vagy páralecsapódás, korrózió stb.), sem környezetében vagy a talajban az építményre káros állapotváltozás (kifagyás, talajmozgás stb.) ne következzen be.

(3) Az építmény és szerkezetei feleljenek meg a polgári védelem jogszabályban előírt követelményeinek.

(4) Építési tevékenységgel már meglévő építmények, építményrészek állékonyságát veszélyeztetni nem szabad.

#### **Tűzbiztonság**

**52. §** Az építményt és részeit, az önálló rendeltetési egységet, helyiséget úgy kell megvalósítani, ehhez az építési anyagot, épületszerkezetet és beépített berendezést úgy kell megválasztani és beépíteni, hogy az esetlegesen keletkező tűz esetén

a) állékonyságuk az előírt ideig fennmaradjon,

b) a tűz és a füst keletkezése és terjedése korlátozott legyen és mérgező elemet ne tartalmazzon,

c) a tűz a szomszédos önálló rendeltetési egységre, építményre lehetőleg ne terjedhessen tovább,

d) az építményben lévők az építményt az előírt időn belül elhagyhassák vagy kimentésük lehetősége műszakilag biztosított legyen,

e) a mentőegységek tevékenysége ellátható és biztonságos legyen.

#### **Használati biztonság**

**54. § (1)** Az építményt és részeit, az önálló rendeltetési egységet, helyiséget és annak részleteit úgy kell megvalósítani, ehhez az épületszerkezetet és beépített berendezést úgy kell megválasztani és beépíteni, hogy a rendeltetésszerű használathoz biztonságos feltételeket nyújtsanak és ne okozzanak balesetet, sérülést, például

a) elcsúszást, elesést (pl. közlekedés közben),

b) megbotlást, mellélépést (pl. nem megfelelő világítás miatt),

c) leesést (pl. váratlan szintkülönbség, vagy korlát, mellvédfal hiánya, kialakítási hibája miatt),

d) fejsérülést (pl. nem megfelelő szabad belmagasság, szabad keresztmetszet miatt),

e) ütközést (pl. nem megfelelő megvilágítás, vészvilágítás hiánya, tükröződés miatt, vagy építményen belüli járműmozgásból),

f) égési sérülést (pl. védelem nélküli forró felülettől, folyadéktól, gőztől),

g) áramütést (pl. földelési, szerelési hibából),

h) robbanást (pl. energiahordozó, hőtermelő vezeték, berendezés hibája miatt),

i) elakadást, beszorulást (pl. szűkös méretű terek vagy nyílások miatt).



### ***Zaj- és rezgésvédelem***

**55. § (1)** *Az építményt és részeit, szerkezeteit úgy kell méretezni és megvalósítani, hogy a környezetéből ható zaj- és rezgéshatásoknak (pl. szeizmikus és forgalmi rezgéshatásoknak) az előírt mértékben ellenálljon, illetőleg azt meghatározott mértékig csillapítsa.*



## **Az építési hulladék kezelése**

A hulladékkezeléssel kapcsolatos ismeretanyag a jogosultsági vizsga kötelező eleme.

Az építési terület hulladékkal kapcsolatos ismeretanyagot jelenítjük meg, tájékozódás céljából, a vizsgára való felkészülési ismeretek alapjainak bemutatására.

### **45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól**

*A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény 59. §-a (3) bekezdésének d) pontjában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendeljük el:*

#### **A rendelet hatálya**

**1. § (1)** A rendelet hatálya kiterjed:

a) az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 2. §-ának 8. pontjában meghatározott és az egyes építményekkel, építési munkákkal és építési tevékenységekkel kapcsolatos építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról szóló 46/1997. (XII. 29.) KTM rendelet (a továbbiakban: R.) hatálya alá tartozó építmények építése és bontása során keletkező hulladéokra,

b) az építési és bontási hulladék kezelésére, a keletkezett hulladék mennyiségének tervezésére és elszámolására (a továbbiakban: az építési és bontási hulladékkal kapcsolatos tevékenység).

(2) Az építési és bontási tevékenység során keletkező veszélyes hulladék kezelésére külön jogszabályokban foglaltak az irányadók.

(3) A rendelet 8-11. §-a nem alkalmazandó a kihirdetett veszélyhelyzetet követő romeltakarítás, helyreállítás és újjáépítés esetére.

#### **Értelmező rendelkezések**

**2. §** E rendelet alkalmazásában

a) **építési és bontási hulladék:** az építmények építőipari kivitelezése során keletkező, jelen rendelet 1. számú mellékletében felsorolt hulladék;

#### **Az építési és bontási hulladék kezelése**

**3. § (1)** Az építési és bontási hulladékok csoportosítása az 1. számú melléklet szerint történik.

(2) Amennyiben bármely az 1. számú mellékletben szereplő, a hulladék anyagi minősége szerinti csoportban (a továbbiakban: csoport) a keletkező építési vagy bontási hulladék mennyisége meghaladja az 1. számú mellékletben foglalt mennyiségi küszöbértéket, az építető köteles az adott csoporthoz tartozó hulladékot - a hulladék további könnyebb hasznosíthatósága érdekében - a többi csoporthoz tartozó hulladéktól elkülönítetten gyűjteni mindaddig, amíg a hulladékot a kezelőnek át nem adja.

(3) A (2) bekezdés szerinti kötelezettségének az építető köteles a keletkezés helyén vagy ha ez nem lehetséges, hulladékkezelő létesítményben eleget tenni.

(4) Az elkülönítetten gyűjtött hulladékot - amennyiben az műszakilag lehetséges - az építető az építés során felhasználja, illetőleg a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló külön jogszabály előírásainak megfelelően a hulladékkezelőnek átadja.

(5) Amennyiben bármely csoportban a keletkező építési és bontási hulladék mennyisége nem éri el az 1. számú melléklet szerinti táblázatban közölt mennyiségi küszöbértéket, akkor a külön jogszabályban meghatározott ártalmatlanítási szabályokat kell alkalmazni.

(6) Amennyiben az építési és bontási hulladék mennyisége egyik csoportban sem éri el az 1. számú melléklet szerinti táblázatban közölt mennyiségi küszöbértéket, az építető mentesül a 8-11. §-ban foglalt kötelezettségek alól.

**4. §** Az építési és bontási hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésekor, engedélyezésekor és ellenőrzésekor a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló jogszabály előírásait kell alkalmazni.

**5. § (1)** Az építési és bontási hulladék anyagában történő hasznosítása céljából a hulladék előkezelésére áttelepíthető, illetve telepített berendezések alkalmazhatók. Ezek feladata a hasznosítandó hulladék aprítással, osztályozással és minőségjavító, tisztítási műveletekkel való előkezelése.

(2) Az építési vagy bontási helyszínen létesített áttelepíthető hulladék előkezelő létesítmény az adott helyszínen legfeljebb egy évig üzemeltethető.



(3) Amennyiben a megvalósítás helyszínéül választott településen hulladéklerakó üzemel, a telepített hulladék előkezelő berendezés kialakítása a hulladéklerakóhoz kapcsolódóan is megvalósítható.

**6. §** A kezelt építési és bontási hulladékból, illetve annak felhasználásával készült termékek építési célra szolgáló forgalomba hozatalánál az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól szóló külön jogszabályban foglalt előírásokat kell alkalmazni.

**7. §** A nem hasznosított vagy nem hasznosítható építési és bontási hulladék kizárólag inert vagy nem veszélyeshulladék-lerakón helyezhető el a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló külön jogszabály előírásainak betartásával.

#### **A hulladékkezelés szabályozása az építésügyi hatósági engedélyezési eljárás során**

**10. § (1)** Az építési, illetve bontási tevékenység befejezését követően az építető köteles elkészíteni az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról a 4. számú melléklet szerinti építési hulladék nyilvántartó lapot, illetve a bontási tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról az 5. számú melléklet szerinti bontási hulladék nyilvántartó lapot.

(3) Az (1) bekezdés szerinti bontási hulladék nyilvántartó lapot, valamint a hulladékot kezelő átvételi igazolását az építető köteles a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak benyújtani. Ennek hiányában a környezetvédelmi hatóság szabálysértési eljárást kezdeményezhet, valamint az adott területre új építési engedélyhez a külön jogszabályban meghatározott szakhatósági hozzájárulást nem adhat.

#### **A környezetvédelmi hatóság feladata az építési és bontási hulladék mennyiségének tervezése és elszámolása során**

**12. §** A környezetvédelmi hatóság a tervlapokon és nyilvántartó lapokon ellenőrzi az e rendelet 3-8. §-ában és egyéb környezetvédelmi jogszabályokban meghatározott, az építetőre vonatkozó előírások teljesülését, továbbá ennek alapján alakítja ki szakhatósági állásfoglalását az építésügyi engedélyezési eljárás során.

#### **Az építési és bontási hulladék mennyiségének nyilvántartása**

**13. §** E rendeletben foglaltakon túl az építési és bontási hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségeknél a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló külön jogszabály alapján is eleget kell tenni.

#### **Záró rendelkezések**

**14. § (1)** Ez a rendelet a kihirdetését követő 30. napon lép hatályba.

(2) E rendelet rendelkezéseit engedélyköteles építési, illetve bontási tevékenység esetén a hatálybalépést követően benyújtott építési, illetve bontási engedély iránti kérelmekre, egyéb esetekben a hatálybalépést követően megkezdett építési és bontási tevékenységekre kell alkalmazni.

1. számú melléklet a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelethez

### **Építési és bontási hulladékok csoportosítása**

Sorszám	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportok	Hulladék EWC kódja	Mennyiségi küszöb (tonna)
1.	Kitermelt talaj	17 05 04 17 05 06	20,0
2.	Betontörmelék	17 01 01	20,0
3.	Aszfalttörmelék	17 03 02	5,0
4.	Fahulladék	17 02 01	5,0
5.	Fémhulladék	17 04 01 17 04 02 17 04 03 17 04 04 17 04 05 17 04 06 17 04 07 17 04 11	2,0
6.	Műanyag hulladék	17 02 03	2,0
7.	Vegyés építési és bontási hulladék	17 09 04	10,0



8.	Ásványi eredetű építőanyag-hulladék	17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 02 02 17 06 04 17 08 02	40,0
----	-------------------------------------	--	------

### Veszélyes hulladékok:

#### 72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet.

2/B. §.

2. A hulladéktípusok veszélyességi jellemzőit a **Ht. 1. melléklete szerint a hulladékban található anyagok koncentrációjának határértékei alapján**, vagy – ha az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet másképp nem rendelkezik –, a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet értelmében alkalmazandó vizsgálati módszerek megállapításáról szóló, 2008. május 30-i 440/2008/EK bizottsági rendelettel vagy más, nemzetközileg elismert vizsgálati módszerekkel és útmutatásokkal összhangban lévő vizsgálatokkal lehet értékelni, az állatokon és embereken végzett vizsgálatok vonatkozásában figyelembe véve az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 7. cikkét.

#### 2. melléklet a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelethez<sup>8</sup>

#### **17 ÉPÍTÉSI ÉS BONTÁSI HULLADÉKOK**

##### **(BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)**

17 01 - beton, téglá, cserép és kerámia

- 17 01 01 beton
- 17 01 02 téglák
- 17 01 03 cserép és kerámiák
- 17 01 06 veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke\*
- 17 01 07 beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól

17 02 fa, üveg és műanyag

- 17 02 01 fa
- 17 02 02 üveg
- 17 02 03 műanyag
- 17 02 04 veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa\*

17 03 bitumen keverékek, szénkátrány és kátránytermékek

- 17 03 01 szénkátrányt tartalmazó bitumen keverékek\*
- 17 03 02 bitumen keverékek, amelyek különböznek a 17 03 01-től
- 17 03 03 szénkátrány és kátránytermékek\*

17 04 fémek (beleértve azok ötvözeteit is)

- 17 04 01 vörösréz, bronz, sárgaréz
- 17 04 02 alumínium
- 17 04 03 ólom
- 17 04 04 cink
- 17 04 05 vas és acél
- 17 04 06 ón
- 17 04 07 fémkeverékek
- 17 04 09 veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladékok\*
- 17 04 10 olajat, szénkátrányt vagy egyéb veszélyes anyagot tartalmazó kábelek\*



- 17 04 11 kábelek, amelyek különböznek a 17 04 10-től

17 05 föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő

- 17 05 03 veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek\*
- 17 05 04 föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól
- 17 05 05 veszélyes anyagokat tartalmazó kotrási meddő\*
- 17 05 06 kotrási meddő, amely különbözik a 17 05 05-től
- 17 05 07 veszélyes anyagokat tartalmazó vasúti pálya kavicságya\*
- 17 05 08 vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 17 05 07-től

17 06 szigetelőanyagokat és azbesztet tartalmazó építőanyagok

- 17 06 01 azbeszttartalmú szigetelőanyagok\*
- 17 06 03 egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagból állnak vagy azokat tartalmazzák\*
- 17 06 04 szigetelő anyagok, amelyek különböznek a 17 06 01 és 17 06 03-tól
- 17 06 05 azbesztet tartalmazó építőanyagok\*

17 08 gipsz-alapú építőanyagok

- 17 08 01 veszélyes anyagokkal szennyezett gipsz-alapú építőanyagok\*
- 17 08 02 gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től

17 09 egyéb építkezési és bontási hulladékok

- 17 09 01 higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok\*
- 17 09 02 PCB-ket tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (pl. PCB-ket tartalmazó szigetelőanyag, PCB-ket tartalmazó gyanta-alapú padozat, PCB-ket tartalmazó leszigetelt ablak, PCB-ket tartalmazó kondenzátorok)\*
- 17 09 03 veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)\*
- 17 09 04 kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól\*

Fontos!

**A \*-gal jelölt tételek veszélyes hulladéknak minősülnek.**





**A 191/2009. Korm. rendelet (kivitelezés) előírásai:**

5. melléklet a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelethez

**I. ÉPÍTÉSI HULLADÉK NYILVÁNTARTÓ LAP**  
*az építési tevékenység végzése során keletkező hulladékhoz*

Az építető adatai:		A vállalkozók adatai:		Dátum:	
Neve: .....		Neve, címe: .....			
Címe: .....		KÜJ, KTJ száma: .....			
		Neve, címe: .....			
		KÜJ, KTJ száma: .....			
		Neve, címe: .....			
		KÜJ, KTJ száma: .....			
Az építési hely adatai:					
Címe: .....					
Helyrajzi száma: .....					
A végzett tevékenység: épület építése, átalakítása, bővítése, felújítása, helyreállítása, korszerűsítése, továbbépítése. (A kívánt rész aláhúzendó!)					
Sorszám	Építési hulladék			Kezelési mód	
	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportosítás	EWC kódszám	Tömeg (t)	Megnevezése	Helyszíne
1.	Kitermelt talaj				
2.	Betontörmelék				
3.	Aszfalttörmelék				
4.	Fahulladék				
5.	Fémhulladék				
6.	Műanyag hulladék				
7.	Vegyes építési és bontási hulladék				
8.	Ásványi eredetű építőanyag-hulladék				
Összesen:					

**II. BONTÁSI HULLADÉK NYILVÁNTARTÓ LAP**  
*a bontási tevékenység végzése során keletkező hulladékhoz*

Az előző táblázat szerinti összeállítású, itt nem jelenítjük meg.



## Építési Termék

Az építési termékekre vonatkozó ismeretek a jogosultsági vizsga kötelező jogszabályi eleme. A jelen segédletben csak a tartószerkezeti tervezéshez kapcsolódó részeket ismertetjük, kivonatosan, a felkészüléshez iránymutató jelleggel.

### **275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól**

#### **1. Általános rendelkezések**

1. § (1) E rendeletet az építési tevékenység megvalósításához szükséges tervek készítése során az építési termék építménybe történő betervezésére, az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokra és ellenőrzésre, az építőipari kivitelezési tevékenység végzése során az építménybe történő beépítésre, az építési termékek teljesítményértékelését végző és a teljesítményállandóságot ellenőrző, műszaki értékelő szervezetek eljárására kell alkalmazni.

(2) *Eltérő jogszabályi rendelkezés hiányában e rendelet rendelkezéseit a sajátos építményfajttákkal kapcsolatos építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokra és ellenőrzésre is alkalmazni kell.*

(3) *Az építési termékre vonatkozó – az 5. § (2) bekezdésében levő tartalmi követelményeknek megfelelő – nemzeti szabvány alkalmazását úgy kell tekinteni, hogy az e rendelet követelményeinek megfelel.*

#### **2. Értelmező rendelkezések**

2. § E rendelet alkalmazásában:

1. *alapvető jellemzők: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 4. pontja szerinti meghatározás,*

2. *bontott építési termék: építmény bontása során keletkezett, újbóli felhasználásra szánt, újrafeldolgozás nélkül beépítésre szánt anyag, szerkezet,*

3. *egyedi műszaki dokumentáció: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 15. pontja szerinti dokumentáció,*

4. *egyedi termék: nem sorozatban gyártott, meghatározott célra szánt, egyedileg tervezett és legyártott építési termék, amely egyetlen, beazonosítható építménybe kerül beépítésre,*

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

6. *európai műszaki értékelés: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 13. pontja szerinti értékelés,*

7. *építési termék: a 305/2011/EU rendelet I. fejezet 2. cikk 1. pontja szerinti építési termék,*

8. *építési termék teljesítménye: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 5. pontja szerinti építési termék teljesítmény,*

9. *építményekre vonatkozó alapvető követelmények: az országos településrendezési és építési követelményekről szóló kormányrendeletben meghatározott alapvető követelmények,*

10. *gyártó: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 19. pontja szerinti személy vagy szervezet,*

11. *hagyományos vagy természetes építési termék: ismert és gyakorolt hagyományos eljárással előállított, az előállítás körzetében helyi felhasználásra szánt, fa, terméskő, föld, agyag, vályog, nád, szalma és más természetes vagy növényi anyagok és az ezekből jellemzően nem sorozatban gyártott építési termékek,*

12. *harmonizált szabvány: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 11. pontja szerinti szabvány,*

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



14. *nemzeti műszaki értékelés: műszaki előírás, amely a sorozatban gyártott építési termékre vonatkozó más műszaki előírás hiányában a gyártói teljesítménynyilatkozat alapdokumentuma, szintek, osztályok vagy leírás megadásával tartalmazza a termék tervezett felhasználásához kapcsolódó, nyilatkozatba foglalandó alapvető jellemzőket, továbbá meghatározza a teljesítményállandóság értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert,*

15. *teljesítménynyilatkozat: az építési termék gyártója által kiállított olyan dokumentum, amely az építési termék teljesítményét a termékre vonatkozó műszaki előírásnak megfelelően, hitelesen igazolja,*

16. *termékre vonatkozó műszaki előírás: a teljesítménynyilatkozat műszaki tartalmú alapdokumentuma, mely lehet harmonizált európai szabvány, európai műszaki értékelés, vagy ennek hiányában nem harmonizált európai szabvány, más magyar szabvány, Magyarország területén elfogadott nemzeti műszaki értékelés, vagy hatályos építőipari műszaki engedély,*

17. *tervezett felhasználás: az építési termék gyártója által meghatározott az építési termékre vonatkozó rendeltetés.*

18.<sup>1</sup> *tűzvédelmi célú építési termék: a tűz észlelésére, jelzésére, oltására, a beavatkozás megkönnyítésére, a tűzkár csökkentésére vagy a tűz kialakulásának, terjedésének megakadályozására szolgáló aktív beépített tűzvédelmi berendezés vagy annak részét képező építési termék készlet vagy elem, amelyre nem vonatkozik harmonizált európai szabvány vagy európai műszaki értékelés.*

### **3. Elvárt műszaki teljesítmény**

**3. § (1)** *Az építési termék akkor teljesíti az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban: Étv.) 41. § (1) bekezdésében foglalt követelményeket, ha*

- a)<sup>2</sup> a tervező az építészeti-műszaki dokumentációban a 4. § (1) bekezdésében felsoroltak szerint állapítja meg a beépítendő építési termékek alapvető jellemzői tekintetében azok elvárt teljesítményét, és*  
*b) a beépítés során a tervező előírásai mellett, figyelembe veszik az építési termék gyártójának a termék teljesítményére vonatkozó nyilatkozatát és a tárolására, szállítására, beépítésére vonatkozó előírásait is.*

*(2) Az építési termék elvárt műszaki teljesítménynek való megfelelését*

- a) általános esetben az építési termék gyártói teljesítménynyilatkozat,*  
*b)<sup>3</sup> egyedi, hagyományos, természetes, bontott vagy műemléki védelem alatt álló építménybe tervezett építési termék beépítése esetében a felelős műszaki vezető építési naplóban az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerint tett nyilatkozattal*  
*c)<sup>4</sup> tűzvédelmi célú építési termék esetén a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (a továbbiakban: BM OKF) vizsgálati eredményeken alapuló engedélye igazolja.*

*(3) Ahol jogszabály az építési termékkel szemben követelményt állapít meg, ott az építési termék beépíthetőségének feltétele, hogy a teljesítménynyilatkozat tartalmazza a követelménynek való megfelelést igazoló termékjellemzőt.*

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

*(5)<sup>5</sup> Nem minősíthető egyedi építési terméknek vagy készletnek az olyan építési termék vagy készlet, amellyel szemben tűzvédelmi követelmény van, ha*

- a) az csak méreteiben vagy az alkotóelemei méreteiben tér el, de rendeltetésének megfelelő műszaki jellemzőiben nem tér el egy olyan építési terméktől vagy készlettől, amelyre van harmonizált szabvány, európai műszaki értékelés vagy nemzeti műszaki értékelés, vagy*  
*b) alkotóelemei között van olyan, amelyre vonatkozik harmonizált szabvány, európai vagy nemzeti műszaki értékelés, és megadott teljesítményjellemzői alapján az összeállított termék vagy készlet beépítés céljára jellemző teljesítménye meghatározható.*

*(6)<sup>6</sup> Amennyiben egy gyártó egyedi termékként, készletként kíván kezelni egy olyan építési terméket, készletet, amellyel szemben tűzvédelmi követelmény van, az építési termékek vonatkozásában hatáskörrel rendelkező piacfelügyeleti hatóság jogosult vizsgálni és megállapítani, hogy az építési termék vagy készlet egyedi terméknek minősül-e.*



#### **4. Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének szabályai**

**4. § (1)** A tervező az építménybe betervezett építési termék elvárt műszaki teljesítményét

- a) az építési termék építményben való felhasználásának módja,
- b) az építési termék várható élettartama alatt az építésből, az építmény használatából és az üzemeltetéséből származó hatások,
- c) az építményt érő várható hatások, és
- d) a jogszabályokban az építési termékre, valamint a tervezett épületszerkezetre vonatkozóan meghatározott követelmények és szakmai szabályok figyelembevételével határozza meg.

(2)<sup>2</sup> Ha a beépítendő termék teljesítményére jogszabály követelményt állapít meg, építészeti-műszaki dokumentáció hiányában az építési termékek elvárt műszaki teljesítményét az (1) bekezdésben meghatározott szempontok figyelembevételével az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerint a kivitelezési szerződésben kell meghatározni.

(3) Ha a tervező egy bizonyos, egyértelműen beazonosítható építési terméket jelöl meg, az egyben az elvárt műszaki teljesítmény meghatározását is jelenti, azzal, hogy ilyen esetben a termék műszaki előírásában foglalt összes teljesítménykategória lényegesnek tekintendő és az elvárt műszaki teljesítmény ezek szintje, osztálya vagy leírása.

(4) Amennyiben a tervező az építési termékeket nem a (3) bekezdés szerint jelöli meg, hanem az építési termékekre vonatkozóan elvárt műszaki teljesítményeket határoz meg, az építészeti-műszaki dokumentáció az építménybe betervezett építési termékek elvárt teljesítményére vonatkozóan legalább a következő információt tartalmazza:

- a) a tartószerkezet – előre gyártott építési elemek vagy késztermékek esetén –
  - aa) anyagának megjelölését, főbb méreteit,
  - ab) alkalmazott terméktípusának megnevezését, amennyiben már ismert;
- b) a tartószerkezetnek az állékonyság és mechanikai szilárdság szempontjából legjellemzőbb elvárt teljesítményét, amennyiben azokra jogszabály vagy jogszabályban hivatkozott szabvány követelményt állapít meg;
- c) az egyéb építményszerkezetben az építési termékeknek a felhasználás szempontjából legjellemzőbb elvárt termékjellemzőit, amelyekre jogszabály vagy jogszabályban hivatkozott szabvány tűzvédelmi (pl. tűzállósági határérték, tűzvédelmi osztály), épületenergetikai (pl. hőátbocsátási tényező), zajvédelmi vagy egészségvédelmi követelményt állapít meg;
- d) akadálymentes kialakítás esetén alkalmazott burkolatok, rácsok, kapaszkodók, lépcső elemek, ajtócsukó berendezések és más speciális építési termékek elvárt teljesítményét;
- e) amennyiben jogszabály, szabvány vagy a tervezési program a tervezett építmény szempontjából közegészségügyi, biztonsági vagy más követelményeket tartalmaz, akkor a követelmények teljesítéséhez szükséges mértékben és részletezettséggel kell megadni az alkalmazott építési termékek elvárt teljesítményét;
- f) a létesítendő épületgépészeti rendszerek (fűtési, hűtési, gépi szellőztetési és használati melegvíz-előállító) berendezéseinek elvárt termékjellemzőit, amennyiben az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló rendelet követelményt állapít meg;
- g)<sup>8</sup> műemléki védelem alatt álló építménybe tervezett egyedi, hagyományos, természetes vagy bontott építési termék főbb méreteit, anyagának megjelölését, felületkezelésének módját, kiegészítő szerkezeti elemeinek leírását.

(5) A tervező a kivitelezés megkezdéséhez szükséges kivitelezési dokumentáció elkészítése során az elvárt műszaki teljesítmények alapján meghatározza a beépítésre kerülő építési termékeket. A meghatározásnak a termék kereskedelmi forgalomból való beszerzéséhez elegendő információt kell tartalmaznia.

(6) Ha az 1. melléklet az építési termékre vonatkozóan a jellemző beépítési mód függvényében lényeges terméktulajdonságokat állapít meg, az építési termék elvárt műszaki teljesítményét a tervező ezekkel a terméktulajdonságokkal is meghatározhatja.

(7) A (6) bekezdésben meghatározott feltételektől a tervező a beépítés feltételeinek függvényében eltérhet.



(8)<sup>9</sup> Az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Svr.) 6. melléklet 1. és 2. részében meghatározottaknak megfelelő építési termékek épületbe történő betervezése és beépítése esetén figyelembe kell venni az Svr. 50. § (1) bekezdésében foglaltakat.

### 5. A teljesítmény igazolása

5. § (1) Az építési termék – a 7. §-ban felsorolt építési termékek kivételével – az építménybe akkor építhető be, ha termék teljesítményét

- a) a harmonizált szabvány által, vagy európai műszaki értékeléssel szabályozott termékek esetében a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet rendelkezéseinek megfelelően, vagy
- b) a termékre vonatkozó harmonizált európai szabvány hiányában a (2) és (3) bekezdés szerinti teljesítménynyilatkozat igazolja.

(2) Az (1) bekezdés b) pontjában meghatározott esetben a teljesítménynyilatkozatot nem harmonizált európai szabvány, nemzetközi szabvány, magyar szabvány, vagy 2013. július 1-je előtt kiadott hatályos építőipari műszaki engedély alapján is ki lehet állítani, ha a felsorolt dokumentumokból az építési termék tervezett felhasználása szempontjából lényeges, alapvető termékjellemzők, ezek vizsgálatának, értékelésének módszerei és a teljesítményállandóság értékelésének és ellenőrzésének a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti rendszere meghatározható.

(3) Ha a (2) bekezdés szerinti dokumentumok egyike, vagy a dokumentumok összessége nem szolgáltat elegendő információt a teljesítménynyilatkozat kiállításához, a gyártó – választása szerint – a rendelkezésére álló dokumentumok felhasználásával, belföldi célú betervezés és beépítés céljából, a 8. § szerinti eljárással nemzeti műszaki értékelést, vagy a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletben előírt eljárás szerint az EGT területén történő felhasználás céljából, európai műszaki értékelést készíttethet.

(4) Azoknak az építési termékeknek az esetében, ahol nincs elfogadott harmonizált európai szabvány és nem készült európai műszaki értékelés, a teljesítménynyilatkozat legalább az alábbi adatokat és információt tartalmazza:

- a) a terméktípus meghatározását, amelyre a teljesítménynyilatkozatot kiadták,
- b) az építési termékek teljesítmény állandóságának értékelési és ellenőrzési rendszerét, a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. mellékletben szereplő rendszernek vagy rendszereknek megfelelően,
- c) az egyes alapvető jellemzők értékelésére használt szabvány, nemzeti műszaki értékelés vagy a 11. § szerinti építőipari műszaki engedély hivatkozási számát és kibocsátási dátumát,
- d) az építési termék rendeltetését, a gyártó által figyelembe vett tervezett beépítési módját,
- e) a nyilatkozatban szereplő egy vagy több rendeltetés vonatkozásában az alapvető jellemzők felsorolását,
- f) az építési termék teljesítményét, a nyilatkozatban szereplő egy vagy több rendeltetés szempontjából releváns alapvető jellemző tekintetében az 1. melléklet figyelembevételével,
- g) az építési termék-szintek vagy osztályok szerinti, vagy leírásban, vagy számítás eredményeképpen megadott teljesítményét a jogszabályban előírt követelményekre vonatkozóan,
- h) a c) pontban felsorolt, olyan alapvető jellemzők tekintetében, amelyekre nincs megállapítva a termék teljesítménye, az NPD (No Performance Determined – nincs meghatározott teljesítmény) betűket kell feltüntetni;
- i)<sup>10</sup> a gyártó és meghatalmazott képviselő esetén azok neve, értesítési címe.

(5) A termék teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére a (2) bekezdésben felsorolt esetekben a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklet 2. pontja szerinti kijelölt szervezetek jogosultak, amennyiben a kijelölési területük kiterjed a teljesítménynyilatkozat alapját képező szabványra vagy a szervezet az adott termékkörben nemzeti műszaki értékelés kiadására jogosult, továbbá a még hatályos építőipari műszaki engedélyt kidolgozta. A szervezeteknek meg kell felelniük a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti bejelentett szervezetekre vonatkozó követelményeknek.

6. § A honvédelmi és katonai célú építményekbe a NATO értékelési eljárás szerinti igazoló dokumentummal rendelkező építési termékek további hazai teljesítményértékelési és minősítési eljárás nélkül betervezhetők és beépíthetők.



7. § (1)<sup>11</sup> Ha az építési termék egyedi, az építkezés helyszínén gyártott, vagy műemléki védelem alatt álló építménybe beépített, illetve bontott, hagyományos vagy természetes építési termék és a gyártó által önkéntesen kiadott teljesítménynyilatkozat nem áll rendelkezésre, az építési termék akkor építhető be, ha a beépítéséért felelős műszaki vezető az építési naplóban tett nyilatkozatával igazolja, hogy az építési termék tervezett beépítése megfelel az Étv. 41. §-ában foglaltaknak. Az igazoláshoz a felelős műszaki vezető szakértő, szakértői intézmény vagy akkreditált vizsgálólaboratórium közreműködését is igénybe veheti.

(2) Az (1) bekezdésben meghatározott esetekben a gyártó önkéntes teljesítménynyilatkozatot tehet az 5. § (1) bekezdésében meghatározottak szerint, ha

- a) ezt a felhasználóval, tervezővel kötött szerződése rögzíti,
- b) ezt a termék speciális jellege, vagy a beépítés különleges követelményei vagy más körülmények indokolják.

(3) Ha az építési termékre nem vonatkozik harmonizált európai szabvány és nem adtak ki európai műszaki értékelést és olyan építési termékkörbe tartozik, amelyre a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti 1+, 1 vagy 2+ rendszer alkalmazását írja elő az Európai Bizottság vonatkozó határozata, az (1) bekezdés szerinti mentesség akkor vehető igénybe, ha az igazoláshoz a felelős műszaki vezető szakértő, szakértői intézet vagy akkreditált vizsgáló laboratórium közreműködését dokumentáltan igénybe vette.

(4)<sup>12</sup> A szakértő, szakértői intézet vagy akkreditált vizsgáló laboratórium köteles a (3) bekezdésben előírt, az építési termék megfelelőségére vonatkozó dokumentációt az alábbi módszerek legalább egyikén alapuló részletes műszaki indokollással ellátni:

- a) számítás,
- b) akkreditált laboratórium vizsgálata, kísérlete, állásfoglalása,
- c) számítógépes szimuláció,
- d) tudományos kutatás eredménye,
- e) műszaki előírásban meghatározott jellemző felhasználása vagy
- f) az a)–e) pontban foglaltak elemzése, értékelése.

(5)<sup>13</sup> Tűzvédelmi célú építési termék teljesítménynyilatkozat hiányában a BM OKF vizsgálati eredményeken alapuló engedélyével is beépíthető. A BM OKF engedélye legfeljebb 2018. december 31-ig érvényes. Amennyiben az engedélyben megadott termékre vonatkozóan harmonizált európai szabvány kerül kiadásra a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdése szerint, a párhuzamos hatályosság időszakának leteltével az engedély hatályát veszti.

## **6. Nemzeti műszaki értékelés**

8. § (1) Nemzeti műszaki értékelés kiállítható európai értékelési dokumentum, 2013. július 1-je előtt kiadott, hatályos építőipari műszaki engedély, a kölcsönös elismerés elve alapján figyelembe vett külföldi forgalomba hozatali engedély, vagy más, az építési termék teljesítményét hitelesen igazoló műszaki dokumentum, tanúsítvány vagy akkreditált vizsgáló laboratórium vizsgálati jelentése alapján.

(2) A felhasznált műszaki dokumentumnak értékelhető információt kell tartalmaznia az építési termék tervezett felhasználása, alapvető termékjellemzői, a termékjellemzők szintje, osztálya vagy kategóriája, a teljesítményértékelés módja vagy a teljesítmény állandóság ellenőrzése szempontjából.

(3) Ha az igazoló dokumentum a hatályos jogszabályi követelményeknek (mérési módszerek stb.) és a (2) bekezdésben foglalt tartalmi követelményeknek megfelel és így a nemzeti műszaki értékelés alátámasztására alkalmas, úgy azt az eljárás során a műszaki értékelő szervezet figyelembe veszi.

(4) A nemzeti műszaki értékelést az európai műszaki értékelések kidolgozására külön jogszabály szerint kijelölt műszaki értékelő szervezet készítheti a gyártó, illetve meghatalmazott képviselője megbízása alapján. Az eljárásra és a szervezetekkel szemben támasztott követelményekre a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet műszaki értékelő szervezetekre vonatkozó szabályait kell alkalmazni.

(5) Az építési termék lényeges termékjellemzőjének, az alapanyagok minőségének vagy a gyártás eljárásának megváltozása esetén a nemzeti műszaki értékelést szükséges módosítani vagy felülvizsgálni. A nemzeti műszaki értékelést vissza kell vonni a piacfelügyeleti hatóság határozata alapján, a gyártó kérésére, továbbá a



305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdése szerint, harmonizált európai szabvány párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.

**9. § (1)** Az építési termék gyártójának vagy meghatalmazott képviselőjének írásos megbízása esetén a műszaki értékelő szervezet a műszaki dokumentáció kézhezvételétől számított 30 napon belül munkaprogramot készít, amelyben feltünteti a nemzeti műszaki értékelés elkészítéséhez szükséges számítások, helyszíni értékelések, laboratóriumi vizsgálatok és egyéb feladatok tervét, a kidolgozás várható időtartamát, valamint a figyelembe vehető, a termékre vonatkozó műszaki dokumentumok listáját.

(2) A nemzeti műszaki értékelés kidolgozásának eljárása során figyelembe kell venni a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 20. cikk (1) bekezdésében megállapított elveket. A gyártó kérésére az innovatív termékek és a gyártási titkot tartalmazó műszaki részleteket bizalmasan kell kezelni.

(3) A nemzeti műszaki értékelés tartalmazza legalább

- a) az építési termék általános leírását és felhasználási területét;
- b) a termék gyártó által meghatározott rendeltetése szempontjából lényeges, továbbá a gyártó és a műszaki értékelést végző szervezet által közösen megállapított alapvető tulajdonságok felsorolását és a szintekkel, osztályokkal, értékkel vagy leírással meghatározott termékjellemzőket;
- c) azokat a módszereket és feltételeket, amelyek ezen alapvető jellemzők tekintetében a termék teljesítményének értékeléséhez szükségesek;
- d) a nemzeti műszaki értékelés azonosító számát;
- e) a műszaki értékelő szervezet nevét, címét;
- f) a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének nevét és címét;
- g) a gyártóhely címét és
- h) a műszaki értékelést készítő szervezet cégszerű aláírását, az aláírók nevét és beosztását.

(4) A nemzeti műszaki értékelésben szükséges meghatározni az alkalmazandó üzemi gyártásellenőrzés alapelveit, figyelembe véve a szóban forgó építési termék gyártási eljárásának körülményeit, ha erre vonatkozóan jogszabály előírást nem tartalmaz. A nemzeti műszaki értékelésnek meg kell határoznia az Európai Bizottság határozatainak megfelelően a teljesítmény állandóságának értékelésénél és ellenőrzésénél alkalmazható rendszert, összhangban a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. mellékletével.

(5) A nemzeti műszaki értékelés kidolgozásának időtartama a műszaki dokumentáció és a termékminták rendelkezésre bocsátásától számított legfeljebb 90 nap. Ettől eltérő időtartamban a munkaprogram alapján a műszaki értékelő és a megrendelő megállapodhat.



### **A tevékenység végzésével összefüggő egyéb kapcsolódó szakmai területek**

**A tartószerkezeti tervezést befolyásolják a kulturális örökségvédelmi törvény alapján a műemlékvédelem sajátos tárgyai és a hatóság feladatai**

A meglévő építmények tekintetében jelentős terület a meglévő épületállományban az örökségvédelem hatálya alá tartozó építmények építési munkái.

Ezek közül a legfontosabb jogszabályi ismeretanyagból szerepelnek a felkészüléshez részletek

#### **2001. évi LXIV. törvény**

##### **a kulturális örökség védelméről:**

1. § (1)<sup>2</sup> E törvény hatálya a kulturális örökség elemeire, valamint az ezekkel kapcsolatos minden tevékenységre, személyre és szervezetre terjed ki.

(2)<sup>2</sup> A kulturális örökség e törvény szerinti védelme nem érinti az annak elemein más jogszabályok alapján fennálló védettséget.

2. § E törvény hatálya nem terjed ki

a) a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvényben és az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvényben (atovábbiakban: Étv.) szabályozott kérdésekre

6. § (1) A kulturális örökség védelméért felelős miniszter (a továbbiakban: miniszter) a kulturális örökség védelmének keretében

a) ellátja a védelem összehangolását és szakmai irányítását, ágazati felügyeletét, továbbá

b) irányítja a kulturális örökség védelmével összefüggő feladatokat ellátó, kormányrendeletben meghatározott eljáró hatóságot (a továbbiakban: hatóság).

(2) A kulturális örökség védelmére vonatkozó, jogszabályban meghatározott feladatok ellátásában jogszabályban kijelölt örökségvédelmi szerv működik közre.

(3) A hatósági és egyéb szakmai döntések előkészítését jogszabályban meghatározottak szerint örökségvédelmi tanácsadó testületek segítik.

(4) A kulturális örökség védett elemeinek megóvását a jogszabályban kijelölt örökségvédelmi szerv jogszabályban meghatározottak szerint szakértőiszolgáltatásokkal segíti elő.

(5) Műemlékkel kapcsolatos építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásban – törvény vagy kormányrendelet szerinti igénybevétel esetén – a (3)bekezdés szerinti tanácsadó testületként a központi építészeti-műszaki tervtanács jár el, amelynek véleményét az építésügyi és építésfelügyeleti hatóságérdemben vizsgálja az eljárása, döntése meghozatala során. A műemlékkel kapcsolatos eljárásban a központi építészeti-műszaki tervtanács tagja a MagyarMűvészeti Akadémia által delegált tag is

7. § E törvény alkalmazásában:

1. **Beruházó:** beruházási, fejlesztési, bontási, helyreállítási vagy felújítási tevékenység engedélyezését kérelmező vagy azt végző természetes vagy jogiszemély, illetve gazdasági társaság vagy annak megbízottja vagy felhatalmazottja, akinek érdekében az elvégzendő földmunka vagy a nyilvántartott régészeti lelőhely bolygatása szükségessé vált.

15. **Műemlék:** olyan közhiteles nyilvántartásban nyilvántartott műemléki érték, amelyet miniszteri döntéssel, határozattal vagy e törvény alapján miniszterirendelettel védetté nyilvánítottak.

16. **Műemlékfenntartás:** a műemlék rendeltetésszerű és biztonságos, méltó (eszmei értékével összhangban álló) használatához, illetve védett értékeimegőrzéséhez szükséges üzemeltetés és ennek során a jókarbantartás teljesítése, állagmegóvási beavatkozások elvégzése, valamint a műemléki helyreállítás.

17. **Műemléki érték:** minden olyan építmény, történeti kert, történeti temetkezési hely, vagy műemléki terület, valamint ezek maradványa, továbbá azokrendeltetésszerűen összetartozó együttese, rendszere, amely hazánk múltja és a magyar nemzet vagy más közösség hovatartozás-tudata szempontjából országosjelentőségű történeti, művészeti, tudományos és műszaki emlék alkotórészeivel, tartozékaival és beépített berendezési tárgyaival együtt, vagy egyes nevesítettterülete vonatkozásában.





*18. **Műemléki helyreállítás:** a jókarbantartási vagy az állagmegóvási feladatokon túlmenő, a műemlék egészét vagy részét érintő felújítás, részleges vagy teljes visszaállítást célzó építési tevékenység vagy restaurálás*

*44. **Történeti városmag:** a mai városok területén található, az eredeti, történelmi városszerkezetet tükröző, a régészeti örökség elemeit nagy mélységben éstőbb rétegben megőrző, a település több évezredes múltját és folyamatosságát mutató jól lehatárolható, nagyobb összefüggő terület.*

*44a. **Műemlék jókarbantartása:** tervszerű megelőző vagy hosszabb időszakonként, rendszeresen visszatérő jelleggel végzett, a jó műszaki állapotmegőrzését elősegítő, vagy a kármegelőzésre, hibaelhárításra irányuló vagy rendeltetészerű és biztonságos napi használatot, működést biztosító építési-szerelési munka, valamint az üzembiztonság megtartására irányuló rendtartási, tisztítási, javítási tevékenység.*

*44b. **Műemlék állagmegóvása:** rossz műszaki állapotban lévő műemlék, annak önálló rendeltetési egysége további kármegelőzése, kárelhárítása érdekében végzett építési tevékenység.*

*46. **Védett örökségi elem:** az e törvény erejénél fogva általános védelem alatt álló, illetve miniszteri rendelettel vagy hatósági eljárás során védetté nyilvánított kulturális örökségi elem.*

*38. § Történeti tájként kell műemléki védelemben részesíteni az ember és a természet együttes munkájának eredményeként létrejött olyan kulturális (történeti, műemléki, művészeti, tudományos, műszaki stb.) szempontból jelentős, részlegesen beépített területet, amely jellegzetessége, egységessége révén topográfiailag körülhatárolható egységet alkot.*

*39. § (1) **Műemléki jelentőségű területként** kell védeni a település azon részét, amelynek jellegzetes szerkezete, beépítésének módja, összképe, a tájjal való kapcsolata, terei és utcaképei, építményeinek együttese összefüggő rendszert alkotva történelmi jelentőségű és ezért műemléki védelemre érdemes.*

*40/A. § **A műemlékvédelem sajátos tárgyai** körében védelem alatt álló valamennyi ingatlan esetében biztosítani kell az építészeti, településképi, valamint egyéb környezeti, természeti értékek fenntartható használatát és a hagyományos tájhasználat megőrzését.*

*43. § (1) A műemléket a műemléki értékéhez, jellegéhez, történelmi jelentőségéhez méltóan, a védett értékek veszélyeztetését kizáró módon kell használni, illetve hasznosítani.*

*(5) **A műemlékek helyreállítása** és használata során törekedni kell a történetileg összetartozó ingatlanokat, ingatlanrészeket egyesítő megoldásokra, továbbá a korábban – az eredeti műemléki érték csorbitásával – eltávolított, fellelhető és azonosítható alkotórészek, tartozékok és berendezési tárgyak visszahelyezésére.*

*(5a) **Műemlék korszerűsítése** – különösen az energiahatékonyságra vonatkozó minimumkövetelmények betartása, az energia-megtakarítási célú felújítás –nem okozhatja a műemléki védelem alapját képező értékeinek helyreállíthatatlan sérülését, elvesztését.*

*(5b) **A műemlék egésze nem bontható le.***

*(5c) **A műemlék részlegesen akkor bontható le, ha***

*a) egyes részeinek, illetve szerkezeti elemeinek megmentése céljából szükséges,*

*b) helyreállításával kapcsolatban korábbi és jelentős építési korszak maradványának bemutatását, vagy a hiteles állapotát eltorzító idegen részek eltávolítását, illetve a műszaki állagbiztosítás vagy életveszély-elhárítás érdekében szükséges elkerülhetetlen beavatkozásokat célozza, vagy*

*c) utólag létesített, műemléki értékkel nem bíró építmény eltávolítását vagy terepszint megváltoztatását célozza és a beavatkozás a méltó használat érdekében, az általános védelmet, illetve a műemlékké nyilvánítást megalapozó műemléki értékek helyreállíthatatlansárelme nélkül megvalósítható.*

*(5d) **A műemlék telkén és a műemléki területen a műemléki értékkel nem bíró építmény bontása, új építmény létesítése során a védelmet megalapozó műemléki érték érvényesülésére jogszabályban meghatározottak szerint tekintettel kell lenni.***

*(6) **A műemléki területen a területet érintő, jogszabályban meghatározott változtatást, beavatkozást a védett érték településképi, illetve tájképimegjelenésének és érvényesülésének kell alárendelni.***



**62. § A hatóság feladata a kulturális örökség elemei megőrzésének, fenntartható használatának elősegítése és támogatása. Ennek érdekében ellátja:**

- a) az e törvényben és a kormányrendeletben meghatározott építésügyi, örökségvédelmi hatósági és szakhatósági feladatokat;
- b) az örökségvédelmi felügyeleti feladatokat;
- c) az e törvényben meghatározott tudományos feladatok elvégzésében történő közreműködést; valamint
- d) egyéb, hatáskörébe utalt feladatokat.

**62/A. § (1)** A kulturális örökségvédelmet érintő hatósági eljárásban az örökségvédelmi szempontok érvényesülését szakhatósági eljárás keretében vagy szakkérdésként kell vizsgálni.

(2) A hatóság a tervezett tevékenység vagy beavatkozás elvégzéséhez nem járulhat hozzá, ha a tervezett beavatkozás a védett kulturális örökségi elemet veszélyezteti.

**63. § (1)** A műemléken végzett építési tevékenységek esetén az építésügyi és építésfelügyeleti hatóság jogszabályban meghatározott esetekben és módon építésügyi hatósági engedélyezési és kötelezési eljárást folytat le, ellenőrzést végez.

(2)

(3) A hatóság engedélyezi vagy tudomásul veszi az építésügyi hatósági vagy más hatósági engedélyhez nem kötött – jogszabályban meghatározott – tevékenységeket.

(4) **Műemlékvédelmi érdekből műemlék**, illetve a kiemelt nemzeti emlékhellyel kapcsolatos érdekből a kiemelt nemzeti emlékhelyen és a településkép-védelmi környezetben található ingatlan fenntartása, **különösen helyreállítása során az országos építési követelményektől, a településrendezési eszközöktől, annak részeként a helyi építési szabályzattól a tervezés folyamán és a hatósági eljárásban el lehet térni. A nemzeti szabványoktól való eltérést a műemlékiértékek megőrzése, továbbá a kiemelt nemzeti emlékhely egyedi településképi követelményeknek való megfelelése érdekében előnyben kell részesíteni, ha az alkalmazandó megoldás az élet- és vagyonbiztonság követelményeinek megfelel, vagy az élet- és vagyonbiztonság más módon biztosítható.**

(4a) A (4) bekezdés tekintetében

a) **műemlékvédelmi érdekeknek kell tekinteni a védett műemléki érték megőrzését, fenntartását,**

b) kiemelt nemzeti emlékhellyel kapcsolatos érdekeknek kell tekinteni különösen a kiemelt nemzeti emlékhely méltóságának, valamint a kiemelt nemzeti emlékhely és annak településkép-védelmi környezete történelmileg hiteles, egységes arculatának – a településképi követelmények tekintetében jogszabályban meghatározott módon és mértékben történő – megőrzését, fenntartását és helyreállítását biztosító védelmet, továbbá az ezeket elősegítő közérdekű szempontok együttesét.

A törvény hatálya alá tartozó hatósági tevékenységet, eljárási rendet külön jogszabály részletezi, amiből csak a tartószerkezetekre vonatkozó egyes elemeket részletezünk ebben a segédletben. A segédlet épületdiagnosztikai szakértés részében is vannak elemei.

#### **68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról**

**61. § (1)** A fennmaradásukban veszélyeztetett műemlékek jegyzékének elkészítéséről a közhiteles nyilvántartás alapján a miniszter gondoskodik.

(2) A hatóság a tulajdonos és a települési önkormányzat akadályoztatása esetén

a) kezdeményezheti és koordinálhatja az elemi csapás következményeként a műemléket ért károk elhárításával, a további károkozás megelőzésével, a sürgősállagmegóvással kapcsolatos intézkedéseket,

b) részt vehet a súlyosan veszélyeztető események által okozott, műemléket ért károk elhárításához szükséges védelmi és más feladatok végrehajtásában,

c) a tulajdonos helyett és annak terhére a további állagromlás megakadályozása érdekében szükséges állagmegóvási munkákat a döntés végrehajthatóvá válását követően elvégeztetheti.

**62. § (1)** A védett műemléki értéken az állagmegóvás ideiglenes alkalmazásával, illetve **a statikai állékonyságot biztosító megoldásokkal el lehet térni az 56.§, valamint az 59. és 60. § rendelkezéseitől**, ha az eltérés nem eredményezi a védett műemléki érték helyreállíthatatlan sérülését vagy további károsodását.



(2) A védett műemléki értéket ért elemi csapás esetén az ideiglenes állagmegóvásról a közvetlen életveszély-elhárítást szolgáló munkálatok befejezését követő három hónapon belül kell gondoskodni. A további veszélyelhárító beavatkozásokat a védett műemléki érték helyreállíthatatlan sérelme nélkül kell végezni.

12. melléklet a 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelethez

**Bejelentéshez kötött tevékenység bejelentésének vagy az örökségvédelmi engedély iránti kérelemnek és mellékleteinek adattartalma**

#### ÁLLAPOTDOKUMENTÁCIÓ

4. a szükséges szakági munkarészek, dokumentációk **a tervezett tevékenység jellegének megfelelő diagnosztikai szakvélemény** meglétére vonatkozó igazolást, mely kitér:

4.1. faanyag munkái esetén faanyagvédelmi szakvéleményre,

4.2. utólagos falszigetelés és teljes homlokzat-helyreállítás esetén épületdiagnosztikai szakvéleményre.



**A tartószerkezeti tevékenység kiterjed az építmények tartószerkezeteinek a tűzvédelmi követelményekre történő megfelelés igazolására.** Az ezzel kapcsolatos fogalmak, eljárás ismerete szükséges a tartószerkezeti szakági jogosultsághoz.

**54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról**

### **Országos Tűzvédelmi Szabályzat fő tűzvédelmi tervezési fogalmai**

#### *Értelmező rendelkezések, tűzvédelmi tervezés fogalmai*

6. § E rendelet alkalmazásában:

1. **Alapterület:** a gépek és a berendezések esetében ezek függőleges vetülete által meghatározott terület. Szabadtéri tárolóknál a raktározásra kijelölt térrész oldalhatárain belüli terület. Az épületszerkezettel részben vagy egészben közrefogott helyiség, vagy tér vízszintes vetületben számított belső területe (nettó alapterület).

2. **Allandó tűzterhelés:** a beépített éghető anyagok és épületszerkezetek tömegéből származó tűzterhelési érték.

3. **Biztonsági felvonó:** az épület füstmentes lépcsőházához, tűzgátló előteréhez vagy a szabadterhez kapcsolódó, az épülettűz alatt is működtethető valamennyi épületszintet kiszolgáló felvonó, mely lehet tűzoltófelvonó, vagy menekülési felvonó.

3/a. **Tűzoltófelvonó:** tűz esetén kizárólag a tűzoltóság által használható felvonó.

3/b. **Menekülési felvonó:** tűz esetén a benntartózkodók által is használható felvonó.

4. **Beépített tűzjelző berendezés:** az építményben, szabadtéren elhelyezett, helyhez kötött, a tűz kifejlődésének korai szakaszában észlelést, jelzést és megfelelő tűzvédelmi intézkedést (többek között a tűzoltóság értesítése, tűzszakaszhatáron elhelyezett ajtók csukása, oltóberendezések indítása) önműködően végző berendezés.

5. **Beépített tűzoltó berendezés:** az építményekben, szabadtéren elhelyezett, helyhez kötött, a tűz oltására, a beavatkozás könnyítésére, a tűz terjedésének megakadályozására, a tűzkár csökkentésére alkalmazott önműködő berendezés.

6. **Beépített tűzvédelmi berendezés:** a tűz észlelésére, jelzésére, oltására, valamint a tüzeset során keletkező hőnek, füstnek és égésgázoknak az elvezetésére kialakított, helyhez kötött berendezés.

...

8. **Elsődleges épületszerkezetek:** azok a szerkezeti elemek, amelyek az épület állékonyságát, tűzbiztonságát biztosítják (függőleges és vízszintes teherhordó szerkezetek, tűzgátló szerkezetek, menekülési útvonalakat határoló szerkezetek és azok szigetelése, burkolata is).

8/a. **Másodlagos épületszerkezetek:** azon szerkezetek, melyek nem tartoznak az elsődleges szerkezetek körébe.

9. **Füstcsappantyú:** szellőzővezetékbe építhető, automatikusan (hőre, füstre, vagy egyéb indítójelre) működésbe hozható zárószervezet, amely a füst vagy a forró égésgázok továbbterjedését nyitott helyzetben előírt ideig biztosítja, zárt állapotban előírt ideig megakadályozza.

10. **Füstgátló nyílászáró (ajtó, kapu, nyílóablak, függöny, redőny, konvektor záróelem):** szerkezet, amely beépítve, csukott állapotban füstnek és a tűz esetén képződő toxikus gázoknak az általa elválasztott térrész egyik oldaláról a másik oldalára való átterjedését meghatározott mértékben korlátozza.

11. **Füstmentes lépcsőház:** a nyitott vagy az olyan zárt lépcsőház, amelybe az épülettűz alkalmával képződött füst és mérgező égésgázok bejutásának lehetősége oly mértékben van korlátozva, hogy a lépcsőház az épület biztonságos kiürítésére és mentésre meghatározott ideig alkalmas marad.

12. **Hasadó és hasadó-nyíló felületek:** olyan felületek, amelyek az építmények, vagy az építményrészek (helyiségek) határoló szerkezeteiben a káros mértékű robbanási túlnyomás hatására tönkremennek, vagy megnyílnak, ezáltal lehetővé téve a nyomáselvezetést.

13. **Hatékony szellőztetés:** ahol az adott térben a szellőzés biztosítja, hogy az éghető gázok, gőzök, porok koncentrációja ne érje el az alsó robbanási határérték 20%-át.

14. **Homlokzati tűzterjedési gát:** meghatározott tűzterjedési határértékű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú olyan homlokzati szerkezet, amely megakadályozza az épület homlokzata mentén a vízszintes vagy a függőleges tűzátterjedést.

15. **Hő- és füstelvezetés:** olyan műszaki megoldás, amely tűz esetén alkalmas a helyiségben vagy tűzszakaszban keletkezett, vagy oda behatolt hőnek, füstnek és égésgázoknak szabadba való elvezetésére.

16. **Időleges tűzterhelés:** az adott helyiségben, tűzszakaszban található éghető anyagok és berendezések (bútor, textil, technológiai berendezés, megmunkált termékek, azok előkészített anyaga, raktározott anyagok, csomagoló anyagok) tömegéből származó tűzterhelési érték.

...



21. Közvetlen tűz- vagy robbanásveszély: az égés feltételei közül egy kivételével mindegyik adott, és várható, hogy a hiányzó égési feltétel bármelyik pillanatban létrejöhet, ezáltal nem kívánt tűz vagy robbanás következhet be.
22. Menekülési útvonal: a veszélyeztetett tűzszakasz elhagyásának útvonala (kiürítés második szakasza).
23. Mértékadó tűzállósági határérték-követelmény: az egyes épületszerkezetekre a tűzterhelés alapján számító módszerrel meghatározott tűzállósági határérték.
24. **Mértékadó tűzszakasz:** létesítményben a legtöbb oltóvizet igénylő tűzszakasz alapterülete.
- ...
27. **Normatív tűzterhelés:** bizonyos rendeletetetésű helyiségekre, helyiségcsoportokra a tűzvédelmi tervezésben alkalmazható, statisztikai felmérésen alapuló időleges tűzterhelési érték.
28. Nyitott lépcsőház, közlekedőtér: szintenként – a közlekedőtér nettó alapterületének legalább 20%-át elérő felületű – homlokzati szabad falnyílással a külső légtérhez közvetlenül csatlakozó tér.
- 28/a. Zárt lépcsőház, közlekedő helyiség: minden oldalról elsődleges épületszerkezetekkel határolt tér.
29. **Robbanás elfojtó berendezés:** olyan beépített automatikus oltóberendezés, mely képes egy esetlegesen bekövetkező robbanás észlelésére, elfojtására, továbbterjedésének megakadályozására, és a robbanás hatásának jelentős csökkentésére.
30. **Robbanásveszélyes állapot:** az „A” vagy „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó anyag olyan mennyiségben való jelenléte, valamint előfordulási módja, állapota, mely esetén az égés, robbanás feltételei közül legalább még az oxigénkoncentráció vagy a gyújtási energia adott.
31. Tető-felülvilágító: a szerkezet alatti helyiség, térrész bevilágítását szolgáló épületszerkezet.
32. Tetőtűzterjedési gát és osztósáv: hő és csapadékvíz elleni éghető anyagú tetőszigetelés mezőit megszakító olyan A1 tűzvédelmi osztályú gát és osztósáv, amely megakadályozza a tetőtűz terjedését.
33. **Tűzálló kábelrendszer:** Villamos energia- és/vagy adatátviteli vezetékek, kábelek, tokozott sínek, a hozzájuk tartozó csatornák, bevonatok és burkolatok, hordozó- és tartószerkezetek, valamint elosztók és kötődobozok olyan együttese, amely meghatározott időtartamig tűzterhelésnek kitéve is képes működőképességét megtartani anélkül, hogy benne zárlat keletkezne, vagy megszakadna a villamos áram.
34. **Tűzállósági fokozat:** egy építmény egészére, illetve esetenként egyes tűzszakaszaira vonatkozó olyan kategória, amely meghatározza az épületszerkezetek tűzvédelmi követelményeit az építmény/tűzszakasz tűzveszélyességi osztálya, szintszáma, esetenként rendeltetése és tűzterhelése alapján.
35. **Tűzállósági határérték:** a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő tűzállósági vizsgálat kezdésétől számított, a vizsgált épületszerkezet valamely tűzállósági teljesítmény jellemzőjének eléréséig eltelt idő órában vagy percben.
36. **Tűzgátló csappantyú:** Szellőzővezetékbe építhető hőre, füstre, vagy egyéb indítójelre és/vagy kézzel működésbe hozható zárószerkezet, amely a füst vagy forró égésgázok továbbterjedését zárt állapotban előírt ideig megakadályozza.
37. **Tűzgátló előtér:** tűzgátló szerkezetekkel határolt előtér, amely önálló szellőztetéssel rendelkezik, ajtószervezeteinek mérete biztosítja a gyors menekülés lehetőségét és ajtószervezetei önműködő csukószerkezettel ellátottak.
38. **Tűzgátló fal:** a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő tűzállósági határértékű, A1 tűzvédelmi osztályú térelhatároló (vagy teherhordó és térelhatároló) falszerkezet, amely a tűz az épület más tűzszakaszára (esetenként az épület más funkcionális egységére) való áttérjedését megakadályozza.
39. **Tűzgátló födém:** a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő tűzállósági határértékű, A1 tűzvédelmi osztályú födém szerkezet, amely a tűz az épület más tűzszakaszára (esetenként az épület más funkcionális egységére) való áttérjedését előírt időtartamig megakadályozza.
40. **Tűzgátló nyílászáró (ajtó, kapu, nyílóablak, függöny, redőny, konvektor záróelem):** szerkezet, amely beépítve, csukott állapotban a tűznek az általa elválasztott térrész egyik oldaláról a másik oldalára való áttérjedését meghatározott mértékben gátolja (előírt időtartamig megakadályozza).
41. **Tűzfal:** A vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő tűzállósági határértékű, A1 tűzvédelmi osztályú térelhatároló (vagy teherhordó és térelhatároló) folytonos függőleges falszerkezet, amelyet úgy kell kialakítani, hogy az általa elválasztott tűzszakaszok vagy építmények egyikének állékonyság-vesztése, illetve az ebből adódó oldalirányú erőhatás esetén is megőrizze tűzterjedést gátló képességeit (stabilitását, integritását, hőszigetelését).
42. **Tűzoltási felvonulási terület:** e rendeletben meghatározott az építmények tűzoltására, mentésre szolgáló a homlokzat előtt létesített, megfelelő teherbírású, szilárd burkolatú, legalább két nyomvonal szélességű terület (út) – amelynek méretét a tűzvédelmi szakhatóság állapítja meg –, s amely a tűzoltás technikai eszközeinek (emelőkosaras gépjármű, gépezetes létra, gépjárműfecskendő), és a tűzoltóegységek a rendeltetés szerű működésének feltételeit biztosítja.



43. *Tűzoltási felvonulási út: a tűzoltási felvonulási terület megközelítésére szolgáló megfelelő teherbírású, szilárd burkolatú, legalább két nyomvonal szélességű, a tűzoltógépjárművek közlekedésére alkalmas út.*

...

**51. Tűzvédelmi osztály:** az építőanyagok és épületszerkezetek tűzzel szembeni viselkedésére jellemző kategória, az e szerinti besorolás megfelelő tűztechnikai vizsgálatok alapján történik.

52. *Tűzvédő álmennyezet: egy helyiségben, legfeljebb egy tűzszakaszban kialakított olyan álmennyezet, amely tűzvédő képességénél fogva a felette levő födémmel vagy tetőszerkezettel együtt a szerkezetre előírt tűzállósági határértéket biztosítja.*

53. *Tűzvédő burkolat és bevonat: alkalmas műszaki eljárással épületszerkezetekhez közvetlenül vagy közvetetten csatlakozó, tűzvédő célokat szolgáló anyagréteg.*

**54. Tűzvesélyességi osztály:** veszélyességi övezetek, helyiségek, helyiségcsoportok (tűzszakaszok), épületek, műtárgyak, létesítmények besorolására meghatározott kategória a bennük folytatott tevékenység során előállított, feldolgozott, használt vagy tárolt anyagok jellemzői, valamint az alkalmazott technológiai folyamat tűzvesélyessége, egyes esetekben – (lakó- és közösségi épületek) – a rendeltetés alapján.



## A HT és SZÉS12 JOGOSULTSÁGGAL RENDELKEZŐK TANANYAGA

### Szakterületi jogszabályok és szabványok

#### HÍDTERVEK ENGEDÉLYEZÉSE, KIVITELI TERVEK JÓVÁHAGYÁSA NEMZETI KÖZLEKEDÉSI HATÓSÁG

#### Közúti műtárgyak terveinek engedélyezése, jóváhagyása

Nem szükséges engedély:

- áteresz építéséhez (áteresz: a 2,0 m-nél kisebb nyílású áthidaló műtárgy)
- a híd és egyéb műtárgy szigetelésének, dilatációs szerkezetének, korlátjának vagy pályaburkolatának - a teherbírást és geometriát nem befolyásoló – cseréjéhez.

#### A 2-4 m közötti szabadnyílású hidak, alagutak engedélyezése, valamint a támfalak és bélésfalak engedélyezése

Az engedélyezés egy lépcsős. Az engedélyezési eljárás lefolytatása az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló rendelet alapján történik. (93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet)

A híd szabad nyílása: az út tengelyében mért nyílás mérete, többnyílású híd esetében a nyílások méreteinek összege.

#### A 4,0 m szabad nyílást meghaladó hidak, alagutak építési engedélyezése

Az engedélyezés két lépcsős:

- első lépcsőben – az útépítéssel együttes engedélyezés során, vagy önálló eljárásban – a híd, alagút vázlattervének (engedélyezési tervének) engedélyezése és a műszaki paraméterek jóváhagyása történik meg,
- második lépcsőben a kiviteli tervek jóváhagyására kerül sor (a kiviteli tervnek az engedélyezési terv előírt tartalmán túl tartalmaznia kell mindazon paramétereket, amelyek a műtárgy megvalósításához szükségesek). A jóváhagyási eljárásban a hatóság azt vizsgálja, hogy a kiviteli tervdokumentáció az engedélyezési tervdokumentációnak megfelel-e.

#### A Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatala (Közúti Szakterület) hatáskörébe tartozó ügyek (első fokon)

- az országos közúthálózatba tartozó autópályák, autóutak és a közúti határátkelőhelyek közlekedési építményei és műtárgyai (engedélyezés, kiviteli terv jóváhagyása)
- útépítési engedélyezési eljáráshoz nem köthető, önálló beruhásként megvalósuló 30 m szabadnyílást meghaladó hidak (engedélyezés, kiviteli terv jóváhagyása)
- a transzeurópai közúthálózat részét képező, 500 méter hosszút meghaladó alagutak



(engedélyezés)

A helyi közutak és a közforgalom elől el nem zárt magánutak engedélyezése során ezen utak 30 m-nél nagyobb szabadnyílású műtárgyai, valamint alagútjai műszaki engedélyezésében az NKH Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatala első fokon szakhatóságként jár el.

Az illetékességet a 263/2006. (XII. 20.) rendelet (Korm. rendelet a Nemzeti Közlekedési Hatóságról) mondja ki.

382/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet a közlekedési igazgatási feladatokkal összefüggő hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről

#### Járási Hivatal Közlekedési Felügyelőség hatáskörébe tartozó ügyek (első fokon)

Budapesten a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő utak, valamint a közforgalom elől el nem zárt magánutak esetében első fokon a Budapest Főváros Kormányhivatala Közlekedési Felügyelősége jár el.

Budapesten a Kerületi Önkormányzati tulajdonban lévő utak esetében a Fővárosi Kormányhivatal V. kerületi Hivatala az illetékes első fokú közlekedési hatóság.

Budapest közigazgatási területén kívül, az országos, a helyi és közforgalom elől el nem zárt magánutak tekintetében az útügyi hatósági feladatokat első fokon az illetékes Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége látja el.

A járdák, gyalogutak és azok műtárgyai engedélyezése során első fokon az illetékes járási hivatal, a fővárosban a Fővárosi Kormányhivatal V. kerületi Hivatala jár el.

#### A hatósági engedélyek fajtái:

- a) az elvi építési engedély,
- b) az építési engedély,
- c) a forgalomba helyezési engedély,
- d) a fennmaradási engedély,
- e) a megszüntetési engedély,
- f) a műtárgy kiviteli terv jóváhagyása,
- g) az építési engedélytől való eltérési engedély.

#### Az engedélykérelmek mellékletét képező tervdokumentációk

Az egyes engedélykérelmek mellékletét képező tervdokumentációk részletes listáját az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló rendelet (93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet) melléklete tartalmazza.





## **Vasúti műtárgyak terveinek engedélyeztetése, jóváhagyása**

Vasúti építmény építéséhez, használatbavételéhez, forgalomba helyezéséhez, átalakításához, korszerűsítéséhez, megszüntetéshez, üzemszünet engedélyezéséhez, feltétfüzet alkalmazásához a vasúti közlekedési hatóság engedélye (műszaki engedély) szükséges. A műszaki vasúti hatósági feladatokat első fokon a Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatalának vasúti szakterülete látja el.

A vasúti építményre vonatkozó vasúti közlekedési hatósági eljárások során kiadható műszaki engedélyek (a továbbiakban: vasúti hatósági engedély) fajtái:

- a) feltétfüzet alkalmazási engedély,
- b) elvi építési engedély,
- c) vasút építési engedély,
- d) átalakítási, korszerűsítési engedély,
- e) használatbavételi engedély,
- f) ideiglenes használatbavételi engedély,
- g) fennmaradási engedély,
- h) megszüntetési vagy bontási engedély,
- i) üzemszünet engedély,
- j) eltérési engedély.

Feltétfüzet: a hazai vasúti pályahálózaton első alkalommal létesített vagy alkalmazott berendezés, szerkezet, készülék, részegység, szerkezeti elem műszaki és biztonsági követelményeinek leírása;

Vasúti építmény: a vasúti pálya, a vasúti pálya tartozékai, továbbá a különleges vasutak.

A vasúti pálya tartozékának minősül többek között a vasúti alagút, a vasúti híd, az áteresz, a vasúti peronhoz vezető gyalogos alul- és felüljáró.

Áteresz: olyan vasúti pályatartozék, amely vasúti terhet visel, a vasúti pálya alatti szabad nyílást hidal át, és amelynek belső átmérője, vagy a hídfőkre vagy hídfalazatokra merőlegesen mért nyílása 2,0 m-nél nem nagyobb.

Vasúti híd: olyan vasúti pályatartozék, amely vasúti terhet visel, vasúti pálya alatti szabad nyílást hidal át, és amelynek belső átmérője, vagy a hídfőkre vagy hídfalazatokra merőlegesen mért nyílása 2,0 m-nél nagyobb.

Átalakítás: a meglévő vasúti építmény engedélyezett műszaki paramétereinek, kapacitásának növelése vagy használati módjának megváltoztatása érdekében végzett, új vasúti építmény építésének nem minősülő építési munka.

Karbantartás: meglévő vasúti építmény, tartozékai, alrendszerei, rendszerelemei bármely okból történő javítása, helyreállítása, ha az nem jár a használatbavételi engedélyben meghatározott műszaki jellemzők - sebesség, tengelyterhelés - növelésével, valamint a nyomvonal, és a pályatartozékok funkciói nem változnak, és a javítás, helyreállítás nem jár a pálya vagy tartozékainak megszüntetésével.



- 2 A VASÚTI ÉPÍTMÉNYEK ÉPÍTÉSÜGYI HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSAINAK RÉSZLETES SZABÁLYAIRÓL SZÓLÓ RENDELET (289/2012. (X. 11.) KORM. RENDELET) FELSOROLJA AZ EGYES ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSOK SORÁN BENYÚJTANDÓ DOKUMENTÁCIÓK LISTÁJÁT.**
  
- 3 A BENYÚJTOTT MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓNAK, SZAKÁGI TERVEKNEK RENDELKEZNI KELL A VASÚTI PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐJÉNEK HOZZÁJÁRULÁSÁVAL, ZÁRADÉKÁVAL.**



### Engedélyezési tervek építés, átalakítás esetén

A vasúti hidak létesítési engedélyét a Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatalának vasúti szakterülete engedélyezési terv alapján adja meg. Vasúti építmények építési, átalakítási engedélyezési eljárásában műszaki tervdokumentációt kell benyújtani az alábbi vasúti terhet viselő szerkezetek esetén.

- Nem típussterv alapján épülő 5,0 m-nél nagyobb szabad nyílású híd,
- Nyílás mérettől függetlenül gyalogos, kerékpáros, közúti, villamos, vasúti és egyéb közlekedési célt szolgáló aluljáró,
- Típussterv alapján épülő 10 m-nél nagyobb szabad nyílású híd,
- Nem típussterv alapján épülő, 2 évnél rövidebb időtartamra beépített ideiglenes hidak többször felhasznált szerkezetei,
- 30 m-nél nagyobb szabad nyílású vasúti híd-provizórium.

Ugyancsak műszaki tervdokumentációt kell benyújtani az alábbi műtárgyakhoz:

- Támfal, ha idegen tulajdonú területet érint,
- Vasúti alagút.

#### **4 A BENYÚJTANDÓ DOKUMENTÁCIÓK LISTÁJÁT A VASÚTI ÉPÍTMÉNYEK ÉPÍTÉSÜGYI HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSAINAK RÉSZLETES SZABÁLYAIRÓL SZÓLÓ RENDELET (289/2012. (X. 11.) KORM. RENDELET) SOROLJA FEL. A BENYÚJTOTT MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓNAK RENDELKEZNI KELL A VASÚTI PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐJÉNEK HOZZÁJÁRULÁSÁVAL, ZÁRADÉKÁVAL.**

### Bejelentés-köteles, műtárgyakat érintő tevékenységek

Vasúti hidak, alagutak, támfalak esetében - vasútbiztonsági engedély birtokában - a vasúti közlekedési hatóság felé be kell jelenteni az alábbi tevékenységek megkezdését:

- 5 m vagy annál kisebb szabadnyílású állandó jellegű híd létesítése, vagy megszüntetése,
- 5-10 m közötti szabadnyílású, típussterv szerinti kialakítású, állandó jellegű híd létesítése, vagy megszüntetése,
- olyan átalakítás, amely nem jár a teherbíró szerkezet, vagy a nyílásméret, vagy a teherbírás megváltoztatásával,
- valamely káresemény elhárítása, vagy építési munkák miatt ideiglenes szerkezetű híd beépítése, amelyen az alkalmazható legnagyobb sebesség 80 km/h, valamint a beépítés ideje nem haladja meg a két évet,
- vasúti alagút olyan átalakítása, amely az alagút erőtani szerkezetét nem változtatja meg,
- tám- és bélésfal, görgetegfogó fal létesítése és bontása, ha idegen tulajdonú területet nem érint.

Vasúti hidak, alagutak, támfalak esetében a tevékenység helye szerint illetékes környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőség felé be kell jelenteni az alábbi tevékenységek megkezdését:

- 5 m vagy annál kisebb szabadnyílású állandó jellegű híd létesítése, vagy megszüntetése,



- 5-10 m közötti szabadnyílású, típus-terv szerinti kialakítású, állandó jellegű híd létesítése, vagy megszüntetése,
- vasúti alagút olyan átalakítása, amely az alagút erőtani szerkezetét nem változtatja meg,
- tám- és bélésfal, görgetegfogó fal létesítése és bontása, ha idegen tulajdonú területet nem érint;

A hatósági engedélyezési eljárások során nem kell műtárgyra vonatkozó dokumentációt benyújtani és bejelentési kötelezettséget sem ír elő a vonatkozó rendelet

- átereszek esetében.

#### **4.1.1 PÁLYATARTOZÉKOK TERVDOKUMENTÁCIÓJA MEGSZÜNTETÉSI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁS SORÁN**

Pályatartozékokra és a vasúti pályával összefüggő vagy kapcsolatos helyhez kötött létesítményekre csak akkor kell külön bontási terv, ha azok a vasúti pálya megszüntetésével nem kerülnek teljesen elbontásra, vagy ha csak azok megszüntetése az engedélykérelem tárgya.

#### **Kiviteli tervek**

A vasúti közlekedési hatóság által engedélyezett dokumentáció alapján kiviteli tervdokumentációt kell készíteni, amely dokumentáció valamennyi, az építési engedélyekhez előírt terméveletet tartalmazza.

Az építés csak jogerős és végrehajtható, hatályos építési engedély, a jóváhagyott - engedélyezési záradékkal ellátott - engedélyezési terv, és a kiviteli tervdokumentáció birtokában kezdhető meg.

A hidak kiviteli terveit a MÁV Zrt. Pályavasúti Üzemeltetési Főigazgatóság Híd és Alépítményi Osztálya hagyja jóvá. Átereszek kiviteli terveinek és az 5,0 m-nél kisebb nyílású műtárgyak felújítási terveinek jóváhagyása az üzemeltető területi központ hatásköre.

#### **4.1.2 III. FOKÚ HÍDVIZSGÁLAT**

#### **4.1.3 A HASZNÁLATBAVÉTELI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁST MEGELŐZŐEN VÉGLEGES ÁLLAPOTRA VONATKOZÓ III. FOKÚ HÍDVIZSGÁLATOT KELL TARTANI AZ ALÁBBI MŰTÁRGYAK ESETÉBEN:**

- minden híd (beleértve az 5 méternél kisebb és nagyobb szabad nyílású hidakat is),
- minden vasúti hídprovizórium (beleértve a 30 m-nél kisebb és nagyobb szabad nyílású provizóriumokat is),
- nyílás mérettől függetlenül gyalogos, kerékpáros, közúti, villamos, vasúti és egyéb közlekedési célt szolgáló aluljáró,
- vasúti alagút.



## Próbaterhelés

A használatbavételi engedélyezési eljárást megelőzően kötelező próbaterhelést kell tartani és kiértékelni az alábbi műtárgyak esetében:

- 5 m-nél nagyobb szabad nyílású híd,
- 30 m-nél nagyobb szabad nyílású vasúti hídprovizórium,
- nyílás mérettől függetlenül gyalogos, kerékpáros, közúti, villamos, vasúti és egyéb közlekedési célt szolgáló aluljáró,
- vasúti alagút.

### **4.1.4 VASÚTI ÉPÍTMÉNYEK HASZNÁLATBAVÉTELI ENGEDÉLYEZÉSE**

A vasúti pálya azon tartozéka, amely rendeltetésénél fogva a vasúti forgalom biztonságos lebonyolításában vagy a vasúti terhek viselésében vesz részt - különösen vasúti biztosítóberendezés, műtárgy, villamos felsővezeték, gépészeti berendezés - és építése, átalakítása engedélyköteles, használatbavételi engedély hiányában az üzemszerű vasúti forgalom lebonyolításában nem vehet részt.

Az engedélyezési eljárás során mellékelni kell a kivitelezésnek (megépített, átalakított állapotnak) megfelelő, "kivitellel egyezik" záradékkal ellátott, a kivitelező, a műszaki ellenőr és a vasút üzemeltetője által záradékolt megvalósulási dokumentációt.

Új vasúti építmény esetén - kivéve, ha a vasúti közlekedési hatóság másként rendelkezik - az építető vagy az engedélyes legkésőbb a helyszíni szemlén köteles bemutatni a vasúti közlekedési hatóságnak az elkészült létesítmény megvalósult állapotát feltüntető dokumentációt.

Amennyiben a vasúti terhet viselő szerkezet feletti vasúti pálya átépítése az alkalmazott sebesség vagy tengelyterhelés növekedésével jár és a teherviselő szerkezet nem kerül átépítésre, át kell adni az átalakítással nem érintett szerkezetekre vonatkozó célvizsgálat jegyzőkönyvét és igazolni kell a fennmaradó műtárgy megfelelőségét.



**1/1999. (I. 14.) KHVM rendelet  
a közúti hidak nyilvántartásáról és műszaki felügyeletéről**

Melléklet az 1/1999. (I. 14.) KHVM rendelethez

**A közúti hidak nyilvántartásáról és műszaki felügyeletéről szóló szabályzat**

***HIDAK MŰSZAKI FELÜGYELETE***

***5. Hídellenőrzés***

5.1. *Hídellenőrzés:* a hídnak útfenntartó szakmunkás által végrehajtott, a forgalombiztonság szempontjából, az útpályáról és szükség esetén a terepről megsemmisítéssel végzett vizsgálata.  
5.2. A hídellenőrzést a közút ellenőrzésével egyébként megbízott személy (útellenőr), rendszeres időközönként az útszakasz szolgáltatási szintjének megfelelő gyakorisággal (pl. hetente) vagy esetenként (pl. árvíz levonulása, közúti kárral járó súlyos baleset stb. után) köteles elvégezni.  
5.3. A hídellenőrzés során meg kell állapítani, hogy az előírt forgalomkorlátozó vagy figyelmeztető táblák, illetve jelzések a helyükön vannak-e, a világító berendezések működnek-e, a hídpályán és a hídszerkezeten nincs-e a forgalom biztonságát közvetlenül veszélyeztető hiba vagy hiányosság; nincs-e kidöntött vagy hibás korlát, durva szegélycsorbulás, élvédő szögacél durva lazulása, illetőleg veszélyes kátyú, vagy a hídszerkezeten ütközési sérülés, esetleg a vízmeder megbontására utaló elváltozás.

***6. Hídszemle***

6.1. *Hídszemle:* a hídnak az útpályáról és a terepről vagy az áthidalt létesítményről segédeszköz nélkül, megsemmisítéssel végzett vizsgálata.  
6.2. Hídszemlét kell tartani minden hídon félévenként, kivéve abban a félévben, amikor hídvizsgálatot végeznek. Hídszemlét kell tartani abban az esetben is, ha az 5. pont szerinti hídellenőrzést végző személy azt – megállapításai alapján – kéri, vagy ha a híd állapota azt szükségessé teszi. Kiemelt jelentőségű hidaknál (pl. fővárosi Duna-hidak) folyamatos hídmesteri hídszemlét kell tartani.  
6.3. A hídszemle végzésével legalább szakirányú végzettségű technikus bízható meg.  
6.4. A hídszemléről feljegyzést kell készíteni az esetleg szükséges intézkedés megtétele céljából.  
6.5. A hídszemle során meg kell győződni arról, hogy  
– az előírt, illetve szükséges forgalomkorlátozó és egyéb figyelmeztető táblák vagy jelzések a megfelelő helyre vannak-e kihelyezve, a világító berendezések működnek-e;  
– a hídpálya és a hídhoz tartozó lépcsők tiszták-e, a víznyelők, folyókák nincsenek-e eltömődve;  
– a korlátok, mellvédek, zajárnyékoló falak hibátlanok-e;  
– az útpályák, járdák, kerékpárutak burkolata, szegélyei, vízelvezetései és dilatációs berendezései hibátlanok-e;  
– az áthidaló és alátámasztó szerkezetek hibátlanok-e, azokon ütközésből vagy egyéb okból nincsenek-e sérülések, repedések, görbülések, hiányok, rendellenes átázások; a szerkezeti részek közötti építési hézagok nincsenek-e túlzottan megnyúlva; a szerkezeti részek nincsenek-e szokatlanul megdőlvé, elcsúszva; a szerkezeteken nincsenek-e a korrózióra, az acélszerkezeteken a kapcsolati hiányra utaló jelek;



- a szabadon elhelyezett feszítőkábeleken nincs-e látható elváltozás;
- a hídhoz csatlakozó töltések és azok burkolatai nem hiányosak-e, nincs-e rajtuk kimosás, besüppedés; a hídhoz csatlakozó út burkolatában nincs-e forgalmat veszélyeztető besüllyedés;
- az áthidalt vízfolyás medrében nincsenek-e a híd alépítményeit érintő kimosásra utaló jelek, a hídfőknél partcsúszások, a mederburkolás megbomlására utaló jelek;
- a hídfők és felszerkezetek belső tereit lezáró szerkezetek épek-e.

## 7. Hídvizsgálat

7.1. *Hídvizsgálat*: a híd megsemmíelhető részeire kiterjedő, a hídszerkezet vizsgáló járdáját, vizsgáló kociját is igénybe vevő, nagyobb segédeszköz nélkül, esetleg kosaras gémmel ellátott gépkocsi használatával végzett vizsgálat, amely a hídfalazatok víz alatti részére és az alapozásokra nem terjed ki.

7.2. Hídvizsgálatot kell tartani minden hídon évenként, kivéve abban az évben, amikor a hídon fővizsgálatot végeznek. Hídvizsgálatot kell tartani a következő esetekben is:

- nagyobb árvíz vagy jéglevonulás után, annak megállapítására, hogy azok során keletkeztek-e a hídfalazatoknál káros mértékű kimosások, alámosások;
- a hídon vagy a híd alatt bekövetkezett járműbalesetek után, annak megállapítására, hogy keletkezett-e abból a hídon sérülés;
- hajónak a hídpillérhez vagy a hídszerkezethez történő ütközése esetén az okozott sérülések megállapítására;
- földrengés, alábányászás miatti földmozgás, nyomóvezeték törés, elektromos vezetékszakadás és hasonló bekövetkezése után, ha a hídon és a hídhoz csatlakozó töltésen meghibásodástól kell tartani;
- a hídszemle megállapításai alapján, ha az azt végző a hídvizsgálat megtartását kéri.

A hídvizsgálatot ötévenként közvetlen közelről, megfelelő pontosságú segédeszközökkel, vizsgálóeszközökkel, műszerekkel kell elvégezni.

7.3. Hídvizsgálattal csak szakirányú képzettségű és legalább két éves szakmai gyakorlattal rendelkező mérnök (üzemmérnök vagy építőmérnök) bízható meg.

7.4. A hídvizsgálatnál figyelembe kell venni a korábbi hídvizsgálatok és fővizsgálatok megállapításait és eredményeit, amelyeket a hídvizsgálatot végző személy rendelkezésére kell bocsátani.

7.5. A hídvizsgálat során a hídszemlénél felsorolt hibák minősítéséről – 6.5. pont szerint – meg kell győződni.

7.6. Ha a hídvizsgálat során olyan hiányosságot, illetve elváltozást állapítanak meg, amelynek értékelése a híd fővizsgálatához tartozna, de az a híd fővizsgálatáig nem halasztható vagy a hídon fővizsgálatot egyébként nem kötelező végezni, akkor célvizsgálat elvégzése iránt kell intézkedni.

7.7. A hídvizsgálatról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet a hídtörzslaphoz kell csatolni.

7.8. A hídvizsgálat során az országos közutak hídjainál értékelni kell a híd állapotát, és arról a 7.7. pontban említett jegyzőkönyvön kívül állapotértékelési lapot is ki kell állítani, amelyet legalább 5 évig meg kell őrizni.

7.9. A 7.8. pont szerint végzett állapotértékelés öt főosztályzati értékét<sup>3</sup> a megállapítás után negyedéven belül, a hídtörzslapba be kell jegyezni.

7.10. *Célvizsgálat (részleges fővizsgálat)*: a híd meghatározott részére kiterjedő és meghatározott célból, általában műszerek igénybevételével végzett szakértői vizsgálat.

7.11. A hídfenntartást a hídállomány állapotértékeinek figyelembevételével kell elvégezni.



## 8. Fővizsgálat

8.1. *Fővizsgálat:* a híd minden részletére és tartozékára kiterjedő, testközelből, segédeszközökkel (állvány, vizsgálójármű), vizsgálóeszközökkel, műszerekkel, esetleg terheléses vizsgálatot végzett vizsgálat, amely a híd egyébként eltakart részeire, mászható vagy megsejmlélhető üregeire és a vízben álló híd víz alatti részeire is kiterjed.

Fővizsgálatot kell tartani

- a 20 m-nél nagyobb támaszközű,
- a 40 m-nél nagyobb össz-szerkezeti hosszúságú,
- méretétől függetlenül a vasút feletti

hidakon tízévenként, továbbá a hatósági használatbavételi engedélyben a kialakítása, anyaga vagy egyéb ok miatt arra kijelölt hidakon, az ott előírt időközönként és ideig. Fővizsgálatot, illetve célvizsgálatot kell tartani akkor is, ha a 7. pont szerinti hídvizsgálatot végző azt – megállapításai alapján – kéri, illetve, ha a híd állapota azt szükségessé teszi.

8.2. *Terheléses vizsgálat:* a forgalomban lévő híd állapotának, leromlásának, illetve teherbírásának megítélése céljából, esetleg megválasztott álló vagy mozgó teherrel végzett műszeres vizsgálat, ami a próbaterhelés megisméltése is lehet.

8.3. A fővizsgálat időpontját össze kell hangolni a kötelező alkalmassági időben tartandó szavatossági vizsgálat idejével. A fővizsgálatról értesíteni kell az áthidalt létesítmény kezelőjét (fenntartóját).

8.4. Fővizsgálatot legalább 5 éves gyakorlattal rendelkező szakirányú képzettségű, a hídfenntartó állományába tartozó mérnök vagy a Mérnöki Kamara által névjegyzékbe vett hídügyi szakértő, illetőleg szakvélemény adására jogosult intézmény bízható meg.

8.5. A fővizsgálatához a vizsgálattal megbízott rendelkezésére kell bocsátani a híd törzslapját és mellékleteit. A vizsgálatához biztosítani kell a híd minden részéhez történő hozzáférést, a vizsgálat során a híd egyébként elzárt, eltakart részeit akár bontás árán is meg kell nyitni, illetve szabaddá kell tenni.

8.6. A fővizsgálat során a 6.5. pontban felsoroltakon túl meg kell győződni a hídszerkezet, illetve hídrészek adott esetben csak műszeres vizsgálatot megállapítható állapotáról.

8.7. A fővizsgálat során el kell végezni a 7.8. pont szerinti állapotértékelést, és mindig értékelni kell azt, hogy a híd az észlelt hiányosságok mellett teherbírás szempontjából megfelel-e az erőtani számítások feltételezéseinek, illetve a vizsgálat idejében érvényes követelményeknek. Kétség esetén a híd teherbírásának felülvizsgálata iránt kell intézkedni, sebesség- vagy terheléskorlátozás bevezetése mellett. A felülvizsgálathoz szükséges szerkezeti anyagjellemzőket elsősorban roncsolásmentes vizsgálati módszerekkel kell megállapítani. Ha ez nem lenne elegendő, akkor a roncsolásos vizsgálatához szükséges próbatesteket csak a hídfenntartó által jóváhagyott próbavételi terv alapján szabad kivenni. A próbavételi tervet csak arra jogosult tervező vagy szakértő készítheti el.

8.8. A fővizsgálatok során terheléses vizsgálatot általában nem kell tartani. Terheléses vizsgálat a fővizsgálatkor a hídon észlelt hibák vagy elváltozások értékelhetősége, valamint a híd tényleges teherbírásának meghatározása, továbbá a híd leromlási folyamatának figyelemmel kísérése céljából történhet a fővizsgálat vezetőjének vagy a hídfenntartónak az eseti döntése alapján. A terheléses vizsgálatotól függetlenül, a fővizsgálat során meg kell figyelni a híd forgalom alatti viselkedését, a hídszerkezet olyan alakváltozásait, amelyeket általában nem számítanak (pl. az áthidaló szerkezet oldalingása; egyes alkotórészek lengése;





hossztartók mozgása a bekötéseknél, megszakításoknál; nyitott hidak felső öveinek oldalirányú mozgása; saruk mozgása stb.).

8.9. A fővizsgálatról és az azon belül esetleg megtartott terheléses vizsgálatról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelynek tartalmaznia kell a híd megépítése óta bekövetkezett eseményeket a híd főbb adataival, a vizsgálat összes megállapításait, a terheléses vizsgálat eredményeit és azok értékelését. A jegyzőkönyvben a hibák értékelését a következő szempontok szerint kell rögzíteni:

- a) a hiba kijavítás nélkül maradhat-e a következő hídvizsgálatig vagy sem;
- b) a megszüntetendő hiba a forgalom biztonságát közvetlenül érinti-e, illetőleg azt mikor kell kijavítani (pl. annak azonnali vagy határidőre történő megszüntetése szükséges-e);
- c) a hibát a következő hídvizsgálat előtt megfigyelés alatt kell-e tartani.

A jegyzőkönyvben javaslatot kell tenni a hibák kijavítására és a hibák miatt esetleg szükséges forgalomkorlátozásra.

8.10. A fővizsgálati jegyzőkönyvben a hibákat, elváltozásokat leírással, vázlatokkal, hibatérképpel vagy fotókkal kell ismertetni. A megfigyelés alatt tartandó hibákat (pl. repedések) a szerkezeten oly módon kell megjelölni, hogy a későbbi esetleges változás érzékelhető legyen. A mérési helyeket egyértelműen meg kell határozni vagy a szerkezeten meg kell jelölni.

8.11. A fővizsgálati jegyzőkönyvnek olyan részletesnek kell lennie, hogy a hibásnak talált szerkezet vagy hídrész helyreállítási vagy fenntartási terve annak alapján elkészíthető legyen. A teherbírást, állékonytágot veszélyeztetően sérült, görbült, horpadt, repedt vagy beszakadás, szelvénycsökkenés miatt hibás szerkezeteket csak tervek alapján, az új szerkezetek gyártására vonatkozó előírások szerint szabad kijavítani. A javítási tervet arra jogosult tervező készítheti el.

8.12. A fővizsgálati jegyzőkönyvet a hídtörzslaphoz kell csatolni. A fővizsgálat megtörténtét a hídtörzslapba be kell jegyezni, és a következő fővizsgálat idejét elő kell jegyezni.

## **9. Próbaterhelés**

9.1. A 20 méternél nagyobb támaszközű, valamint a különleges kialakítása vagy a szokásostól eltérő anyaga, illetve egyéb ok (pl. műszaki fejlesztés, kutatás stb.) miatt az engedélyező hatóság által az építési engedélyben vagy a kivitelezési tervek jóváhagyásában arra kijelölt hidakon, a használatbavétel engedélyezése előtt az építetőnek legalább statikus próbaterhelést kell tartania.

9.2. Az engedélyező hatóság engedélyezheti a próbaterhelés elhagyását, vagy annak megtartása mellett dinamikus próbaterhelés, illetőleg egyéb kiegészítő mérések végzését írhatja elő.

9.3. A próbaterhelés vezetője az engedélyező hatóság által az építető eseti kérelmére kijelölt vagy az építető javaslata alapján általa elfogadott szakértő lehet. A kérelmet a próbaterhelés tervezett időpontja előtt legalább 14 nappal kell az engedélyező hatósághoz benyújtani. A kérelemmel együtt jóváhagyásra be kell nyújtani a próbaterhelési tervet.

9.4. A próbaterhelésre az építetőnek meg kell hívnia a tervezőt, a kivitelezőt és a leendő hídfenntartót.

9.5. A próbaterhelést a műszaki átadás-átvétellel együtt vagy azt megelőzően kell megtartani. helyezhető forgalomba.

.....



**9/5 A környezetvédelmi tervfejezetnek milyen tartalmi és formai követelményei vannak?**

Az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzat – 2. kötet 124.-125. oldala adja meg a választ erre a kérdésre.



## A HT és SZÉS12 JOGOSULTSÁGGAL RENDELKEZŐK TANANYAGA

### 6) Szakterületi jogszabályok és szabványok

#### HÍDTERVEK ENGEDÉLYEZÉSE, KIVITELI TERVEK JÓVÁHAGYÁSA NEMZETI KÖZLEKEDÉSI HATÓSÁG

##### Közúti műtárgyak terveinek engedélyezése, jóváhagyása

Nem szükséges engedély:

- áteresz építéséhez (áteresz: a 2,0 m-nél kisebb nyílású áthidaló műtárgy)
- a híd és egyéb műtárgy szigetelésének, dilatációs szerkezetének, korlátjának vagy pályaburkolatának - a teherbírást és geometriát nem befolyásoló – cseréjéhez.

##### A 2-4 m közötti szabadnyílású hidak, alagutak engedélyezése, valamint a támfalak és belésfalak engedélyezése

Az engedélyezés egy lépcsős. Az engedélyezési eljárás lefolytatása az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló rendelet alapján történik. (93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet)

A híd szabad nyílása: az út tengelyében mért nyílás mérete, többnyílású híd esetében a nyílások méreteinek összege.

##### A 4,0 m szabad nyílást meghaladó hidak, alagutak építési engedélyezése

Az engedélyezés két lépcsős:

- első lépcsőben – az útépítéssel együttes engedélyezés során, vagy önálló eljárásban – a híd, alagút vázlattervének (engedélyezési tervének) engedélyezése és a műszaki paraméterek jóváhagyása történik meg,
- második lépcsőben a kiviteli tervek jóváhagyására kerül sor (a kiviteli tervnek az engedélyezési terv előírt tartalmán túl tartalmaznia kell mindazon paramétereket, amelyek a műtárgy megvalósításához szükségesek). A jóváhagyási eljárásban a hatóság azt vizsgálja, hogy a kiviteli tervdokumentáció az engedélyezési tervdokumentációnak megfelel-e.

##### A Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatala (Közúti Szakterület) hatáskörébe tartozó ügyek (első fokon)

- az országos közúthálózatba tartozó autópályák, autóutak és a közúti határátkelőhelyek közlekedési építményei és műtárgyai (engedélyezés, kiviteli terv jóváhagyása)
- útépítési engedélyezési eljáráshoz nem köthető, önálló beruházként megvalósuló 30 m szabadnyílást meghaladó hidak (engedélyezés, kiviteli terv jóváhagyása)
- a transzeurópai közúthálózat részét képező, 500 méter hossz meghaladó alagutak (engedélyezés)



A helyi közutak és a közforgalom elől el nem zárt magánutak engedélyezése során ezen utak 30 m-nél nagyobb szabadnyílású műtárgyai, valamint alagútjai műszaki engedélyezésében az NKH Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatala első fokon szakhatóságként jár el.

Az illetékességet a 263/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet a Nemzeti Közlekedési Hatóságról- mondja ki.

#### Járási Hivatal Közlekedési Felügyelőség hatáskörébe tartozó ügyek (első fokon)

Budapesten a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő utak, valamint a közforgalom elől el nem zárt magánutak esetében első fokon a Budapest Főváros Kormányhivatala Közlekedési Felügyelősége jár el.

Budapesten a Kerületi Önkormányzati tulajdonban lévő utak esetében a Fővárosi Kormányhivatal V. kerületi Hivatala az illetékes első fokú közlekedési hatóság.

Budapest közigazgatási területén kívül, az országos, a helyi és közforgalom elől el nem zárt magánutak tekintetében az útügyi hatósági feladatokat első fokon az illetékes Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége látja el.

A járdák, gyalogutak és azok műtárgyai engedélyezése során első fokon az illetékes járási hivatal, a fővárosban a Fővárosi Kormányhivatal V. kerületi Hivatala jár el.

#### A hatósági engedélyek fajtái:

- a) az elvi építési engedély,
- b) az építési engedély,
- c) a forgalomba helyezési engedély,
- d) a fennmaradási engedély,
- e) a megszüntetési engedély,
- f) a műtárgy kiviteli terv jóváhagyása,
- g) az építési engedélytől való eltérési engedély.

#### Az engedélykérelmek mellékletét képező tervdokumentációk

Az egyes engedélykérelmek mellékletét képező tervdokumentációk részletes listáját az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló rendelet (93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet) melléklete tartalmazza.

#### Vasúti műtárgyak terveinek engedélyeztetése, jóváhagyása

Vasúti építmény építéséhez, használatbavételéhez, forgalomba helyezéséhez, átalakításához, korszerűsítéséhez, megszüntetéshez, üzemszünet engedélyezéséhez, feltétfüzet alkalmazásához a vasúti közlekedési hatóság engedélye (műszaki engedély) szükséges.

A műszaki vasúti hatósági feladatokat első fokon a Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatalának vasúti szakterülete látja el.



A vasúti építményre vonatkozó vasúti közlekedési hatósági eljárások során kiadható műszaki engedélyek (a továbbiakban: vasúti hatósági engedély) fajtái:

- a) feltétfüzet alkalmazási engedély,
- b) elvi építési engedély,
- c) vasút építési engedély,
- d) átalakítási, korszerűsítési engedély,
- e) használatbavételi engedély,
- f) ideiglenes használatbavételi engedély,
- g) fennmaradási engedély,
- h) megszüntetési vagy bontási engedély,
- i) üzemszünet engedély,
- j) eltérési engedély.

Feltétfüzet: a hazai vasúti pályahálózaton első alkalommal létesített vagy alkalmazott berendezés, szerkezet, készülék, részegység, szerkezeti elem műszaki és biztonsági követelményeinek leírása;

Vasúti építmény: a vasúti pálya, a vasúti pálya tartozékai, továbbá a különleges vasutak.

A vasúti pálya tartozékának minősül többek között a vasúti alagút, a vasúti híd, az áteresz, a vasúti peronhoz vezető gyalogos alul- és felüljáró.

Áteresz: olyan vasúti pályatartozék, amely vasúti terhet visel, a vasúti pálya alatti szabad nyílást hidal át, és amelynek belső átmérője, vagy a hídfőkre vagy hídfalazatokra merőlegesen mért nyílása 2,0 m-nél nem nagyobb.

Vasúti híd: olyan vasúti pályatartozék, amely vasúti terhet visel, vasúti pálya alatti szabad nyílást hidal át, és amelynek belső átmérője, vagy a hídfőkre vagy hídfalazatokra merőlegesen mért nyílása 2,0 m-nél nagyobb.

Átalakítás: a meglévő vasúti építmény engedélyezett műszaki paramétereinek, kapacitásának növelése vagy használati módjának megváltoztatása érdekében végzett, új vasúti építmény építésének nem minősülő építési munka.

Karbantartás: meglévő vasúti építmény, tartozékai, alrendszerei, rendszerelemei bármely okból történő javítása, helyreállítása, ha az nem jár a használatbavételi engedélyben meghatározott műszaki jellemzők - sebesség, tengelyterhelés - növelésével, valamint a nyomvonal, és a pályatartozékok funkciói nem változnak, és a javítás, helyreállítás nem jár a pálya vagy tartozékainak megszüntetésével.

**5 A VASÚTI ÉPÍTMÉNYEK ÉPÍTÉSÜGYI HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSAINAK RÉSZLETES SZABÁLYAIRÓL SZÓLÓ RENDELET (289/2012. (X. 11.) KORM. RENDELET) FELSOROLJA AZ EGYES ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSOK SORÁN BENYÚJTANDÓ DOKUMENTÁCIÓK LISTÁJÁT.**

**6 A BENYÚJTOTT MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓNAK, SZAKÁGI TERVEKNEK RENDELKEZNI KELL A VASÚTI PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐJÉNEK HOZZÁJÁRULÁSÁVAL, ZÁRADÉKÁVAL.**



### Engedélyezési tervek építés, átalakítás esetén

A vasúti hidak létesítési engedélyét a Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatalának vasúti szakterülete engedélyezési terv alapján adja meg. Vasúti építmények építési, átalakítási engedélyezési eljárásában műszaki tervdokumentációt kell benyújtani az alábbi vasúti terhet viselő szerkezetek esetén.

- Nem típusterv alapján épülő 5,0 m-nél nagyobb szabad nyílású híd,
- Nyílás mérettől függetlenül gyalogos, kerékpáros, közúti, villamos, vasúti és egyéb közlekedési célt szolgáló aluljáró,
- Típusterv alapján épülő 10 m-nél nagyobb szabad nyílású híd,
- Nem típusterv alapján épülő, 2 évnél rövidebb időtartamra beépített ideiglenes hidak többször felhasznált szerkezetei,
- 30 m-nél nagyobb szabad nyílású vasúti híd-provizórium.

Ugyancsak műszaki tervdokumentációt kell benyújtani az alábbi műtárgyakhoz:

- Támfal, ha idegen tulajdonú területet érint,
- Vasúti alagút.

### **7 A BENYÚJTANDÓ DOKUMENTÁCIÓK LISTÁJÁT A VASÚTI ÉPÍTMÉNYEK ÉPÍTÉSÜGYI HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSAINAK RÉSZLETES SZABÁLYAIRÓL SZÓLÓ RENDELET (289/2012. (X. 11.) KORM. RENDELET) SOROLJA FEL. A BENYÚJTOTT MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓNAK RENDELKEZNI KELL A VASÚTI PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐJÉNEK HOZZÁJÁRULÁSÁVAL, ZÁRADÉKÁVAL.**

### Bejelentés-köteles, műtárgyakat érintő tevékenységek

Vasúti hidak, alagutak, támfalak esetében - vasútbiztonsági engedély birtokában - a vasúti közlekedési hatóság felé be kell jelenteni az alábbi tevékenységek megkezdését:

- 5 m vagy annál kisebb szabadnyílású állandó jellegű híd létesítése, vagy megszüntetése,
- 5-10 m közötti szabadnyílású, típusterv szerinti kialakítású, állandó jellegű híd létesítése, vagy megszüntetése,
- olyan átalakítás, amely nem jár a teherbíró szerkezet, vagy a nyílásméret, vagy a teherbírás megváltoztatásával,
- valamely káresemény elhárítása, vagy építési munkák miatt ideiglenes szerkezetű híd beépítése, amelyen az alkalmazható legnagyobb sebesség 80 km/h, valamint a beépítés ideje nem haladja meg a két évet,
- vasúti alagút olyan átalakítása, amely az alagút erőtani szerkezetét nem változtatja meg,
- tám- és bélésfal, görgetegfogó fal létesítése és bontása, ha idegen tulajdonú területet nem érint.

Vasúti hidak, alagutak, támfalak esetében a tevékenység helye szerint illetékes környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőség felé be kell jelenteni az alábbi tevékenységek megkezdését:

- 5 m vagy annál kisebb szabadnyílású állandó jellegű híd létesítése, vagy megszüntetése,



- 5-10 m közötti szabadnyílású, típusterv szerinti kialakítású, állandó jellegű híd létesítése, vagy megszüntetése,
- vasúti alagút olyan átalakítása, amely az alagút erőtani szerkezetét nem változtatja meg,
- tám- és bélésfal, görgetegfogó fal létesítése és bontása, ha idegen tulajdonú területet nem érint;

A hatósági engedélyezési eljárások során nem kell műtárgyra vonatkozó dokumentációt benyújtani és bejelentési kötelezettséget sem ír elő a vonatkozó rendelet

- átereszek esetében.

### **7.1.1 PÁLYATARTOZÉKOK TERVDOKUMENTÁCIÓJA MEGSZÜNTETÉSI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁS SORÁN**

Pályatartozékokra és a vasúti pályával összefüggő vagy kapcsolatos helyhez kötött létesítményekre csak akkor kell külön bontási terv, ha azok a vasúti pálya megszüntetésével nem kerülnek teljesen elbontásra, vagy ha csak azok megszüntetése az engedélykérelem tárgya.

#### Kiviteli tervek

A vasúti közlekedési hatóság által engedélyezett dokumentáció alapján kiviteli tervdokumentációt kell készíteni, amely dokumentáció valamennyi, az építési engedélyekhez előírt terméveletet tartalmazza.

Az építés csak jogerős és végrehajtható, hatályos építési engedély, a jóváhagyott - engedélyezési záradékkal ellátott - engedélyezési terv, és a kiviteli tervdokumentáció birtokában kezdhető meg.

A hidak kiviteli terveit a MÁV Zrt. Pályavasúti Üzemeltetési Főigazgatóság Híd és Alépítményi Osztálya hagyja jóvá. Átereszek kiviteli terveinek és az 5,0 m-nél kisebb nyílású műtárgyak felújítási terveinek jóváhagyása az üzemeltető területi központ hatásköre.

### **7.1.2 III. FOKÚ HÍDVIZSGÁLAT**

**7.1.3 A HASZNÁLATBAVÉTELI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁST MEGELŐZŐEN VÉGLEGES ÁLLAPOTRA VONATKOZÓ III. FOKÚ HÍDVIZSGÁLATOT KELL TARTANI AZ ALÁBBI MŰTÁRGYAK ESETÉBEN:**

- minden híd (beleértve az 5 méternél kisebb és nagyobb szabad nyílású hidakat is),
- minden vasúti hídprovizórium (beleértve a 30 m-nél kisebb és nagyobb szabad nyílású provizóriumokat is),
- nyílás mérettől függetlenül gyalogos, kerékpáros, közúti, villamos, vasúti és egyéb közlekedési célt szolgáló aluljáró,
- vasúti alagút.



### Próbaterhelés

A használatbavételi engedélyezési eljárást megelőzően kötelező próbaterhelést kell tartani és kiértékelni az alábbi műtárgyak esetében:

- 5 m-nél nagyobb szabad nyílású híd,
- 30 m-nél nagyobb szabad nyílású vasúti hídprovizórium,
- nyílás mérettől függetlenül gyalogos, kerékpáros, közúti, villamos, vasúti és egyéb közlekedési célt szolgáló aluljáró,
- vasúti alagút.

#### **7.1.4 VASÚTI ÉPÍTMÉNYEK HASZNÁLATBAVÉTELI ENGEDÉLYEZÉSE**

A vasúti pálya azon tartozéka, amely rendeltetésénél fogva a vasúti forgalom biztonságos lebonyolításában vagy a vasúti terhek viselésében vesz részt - különösen vasúti biztosítóberendezés, műtárgy, villamos felsővezeték, gépészeti berendezés - és építése, átalakítása engedélyköteles, használatbavételi engedély hiányában az üzemserű vasúti forgalom lebonyolításában nem vehet részt.

Az engedélyezési eljárás során mellékelni kell a kivitelezésnek (megépített, átalakított állapotnak) megfelelő, "kivitellel egyezik" záradékkal ellátott, a kivitelező, a műszaki ellenőr és a vasút üzemeltetője által záradékolt megvalósulási dokumentációt.

Új vasúti építmény esetén - kivéve, ha a vasúti közlekedési hatóság másként rendelkezik - az építető vagy az engedélyes legkésőbb a helyszíni szemlén köteles bemutatni a vasúti közlekedési hatóságnak az elkészült létesítmény megvalósult állapotát feltüntető dokumentációt.

Amennyiben a vasúti terhet viselő szerkezet feletti vasúti pálya átépítése az alkalmazott sebesség vagy tengelyterhelés növekedésével jár és a teherviselő szerkezet nem kerül átépítésre, át kell adni az átalakítással nem érintett szerkezetekre vonatkozó célvizsgálat jegyzőkönyvét és igazolni kell a fennmaradó műtárgy megfelelőségét.





## H.4/2000 MÁV UTASÍTÁS

Az Utasítás az 1951. évi H.1. számú vasúti hídszabályzat hatályba lépése előtt épített hidak vas és acélszerkezeteire vonatkozik, de alkalmazható a későbbi időkből gyártott, de a használat során károsodott szerkezetek értékeléséhez is. Az 1951 előtt gyártott, vagy a károsodott szerkezetek általában nem felelnek meg maradéktalanul az új hidakra vonatkozó jelenleg érvényes hídszabályzati követelményeknek. Ezért ezeket rendeltetésszerű használhatóságuk megítéléséhez mind teherbírási, mind tartóssági szempontból vizsgálni és értékelni kell. Ennek során kell, illetve lehet eldönteni a megengedhető forgalmi terhelés mértékét és időtartamát, valamint lehet meghatározni az ahhoz esetleg szükséges forgalmi korlátozásokat és a várható fáradási meghibásodások felismerését célzó rendkívüli hídvizsgálatok szükségességét.

Ez az Utasítás a tényleges járműterheket a nemzetközi «RIV» vonatosztályozásnak megfelelően veszi figyelembe, a hazai viszonyok között szükségesnek tartott kiegészítésekkel. Az ettől eltérő terhelések esetén esetileg kell a terhelési tényezőket meghatározni.

Az Utasításhoz két kiegészítő kötet készült:

- SEGÉDLET I. a H.4./2000 UTASÍTÁS alkalmazásához  
Típusvonatok terhelési tényezői
- SEGÉDLET II. a H.4./2000 UTASÍTÁS alkalmazásához  
Mintapéldák

Az utasítás a normál nyomtávolságú vasútvonalak meglévő szegecselte acélszerkezetű hídjai ellenőrző statikai számításának készítésére vonatkozik. Részben módosítja és kiegészíti az MSZ-07-2306/2, 2306/3 - 90T szabványtervezetek előírásait. Az EUROCODE új hidak tervezésére való bevezetése után is érvényben maradt a H.4/2000 Utasítás.

Az ellenőrző számítás készítésénél figyelembe kell venni:

- a meglévő szerkezeti rajzokat és statikai számításokat,
- az anyagminőségeket,
- az építési, szerelési állapotokat,
- a szerkezeten végzett mérések eredményeit,
- a hídon lebonyolított forgalom megítélhető nagyságát,
- a várható forgalmi követelményeket.

Szakirányú képesítéssel bíró mérnök felügyelete mellett ellenőrizni kell, hogy a meglévő szerkezeti rajzok megegyeznek-e a valóságos szerkezeti kialakítással.

Ha a használati idő alatt egyes szerkezeti elemeket erősítettek, akkor meg kell tudni annak végrehajtási technológiáját is (pl. a tartószerkezet erősítése teljes vagy részleges tehermentesítéssel történt-e).

Az anyagminőségnek általában az eredeti tervekben megadott anyagminőséget kell feltételezni. Amennyiben az adatok nem megbízhatóak (pl. háború utáni újjáépítés esetén), akkor anyagvizsgálatokat kell készíttetni, illetve eleve rosszabb minőségű anyagot kell feltételezni. Az anyagjellemzők, a megengedett feszültségek és a tartamszilárdságok értékeit az Utasítás vonatkozó fejezetei alapján kell figyelembe venni.



Át kell vizsgálni és értékelni kell a korábbi leírások és hídvizsgálati eredmények alapján fellelhető esetleges sérüléseket, hibákat (ütközések, repedések, bent maradt laza szegecsek stb.).

A próbaterhelési eredményeket – lehajlás-, illetve feszültségmérések – figyelemmel kell kísérni. Fel kell mérni és értékelni kell a tartószerkezetek korróziós állapotát (pl. hídfák alatti korróziós bemaródások teherbírási kihatását stb.).

A fáradásvizsgálathoz meg kell határozni - pontosabb adatok hiányában becsülni – a hídon lebonyolított, valamint a távlati forgalmi jellemzőket:

- tengelyterhelés, illetve ezek változásai,
- vonali sebesség, illetve ennek változása,
- az egyes időszakok évi elegytonna mennyisége,
- napi átlagos személy és tehervonatok száma, aránya.

A statikai számításban a szabványos „U” teherből teherbírási mutatószámokat kell meghatározni. A teherbírási mutatószám azt fejezi ki, hogy a szabályzat jellegű vasúti teher hányad részére felel meg a vizsgált szerkezeti elem. A vizsgált hídra jellemző teherbírási mutatószámok, illetve a tényleges járműteherből és annak sebességétől függő terhelési tényezők összevetése alapján határozható meg a híd teherbírási besorolása. Ez legegyszerűbben grafikusán ábrázolva határozható meg (lásd a „Segédlet I.” és „Segédlet II.”-t). A híd azokra a terhekre felel meg amelyekből a számított terhelési tényezők sehol sem haladják meg a teherbírási mutatószámok értékeit. Ennek alapján megadható, hogy a nemzetközi besorolásnak megfelelő teher milyen sebességgel haladhat át a hídon.

A fáradás-vizsgálatot a lineáris károsodási hipotézis alapján kell elvégezni. E szerint egy szerkezeti részlet fajlagos károsodása a fárasztó feszültségváltozások tényleges ismétlődési számainak és az ezekhez a feszültségváltozásokhoz tartozó tönkremeneteli ismétlődési számok (fáradási élettartam) hányadosainak az összege.

A fáradási számításokból kapott eredmények általában csak összehasonlítás céljára alkalmasak. Pl. a vizsgált vasútvonal hídjainak átépítési sorrendje ütemezhető az azonos módon számított hidak fajlagos károsodásának mértéke alapján, de a teljes elhasználódás időpontja pontosan nem határozható meg.

Hídfelújítások, erősítések tervezésénél a híd „előéletének” meghatározására – egyéb előírás hiányában – ezen utasítás alapján számított eredményeket kell figyelembe venni.



## ORSZÁGOS VASÚTI SZABÁLYZATOK

Az Országos Vasúti Szabályzatok a különböző vasúti pályák és tartozékaik, üzemi létesítményeik, továbbá a vasúti járművek tervezésére, gyártására és működtetésére vonatkozó általános előírásokat tartalmazzák.

### Az Országos Vasúti Szabályzat I. kötete (rövidítés: OVSZ I.)

#### Alkalmazási köre

Az országos közforgalmú vasutakkal, az azokból kiágazó iparvágányokkal és a saját használatú vasutakkal kapcsolatos előírásokat tartalmazza - beleértve a keskeny nyomtávolságú vonalakat is.\*

\*Az országos közforgalmú, illetve saját célú vasúttal kapcsolatos kifejezéseket többek között a Vasúti törvény (2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről; módosítva 2008. évi LXXVI. törvénnyel) értelmezi. Közforgalmú vasúti pályahálózaton olyan vasúti személyszállítás és áru fuvarozás folyik, amelyet - a közzétett feltételek alkalmazásával, díj ellenében - bárki igénybe vehet.

Saját célú vasúti pályahálózat az olyan vasúti pályahálózat, amelyen kizárólag a vasúti pálya és tartozékainak tulajdonosa vagy használója érdekében folyik vasúti közlekedési tevékenység. Az országos, térségi, elővárosi vagy helyi vasúti pályahálózatokhoz vasúti összeköttetéssel rendelkező áruterminál, ipari park, kikötő, logisztikai központ, valamint egyéb árukezelő telephely területén található vasúti pályahálózatok saját célú vasúti pályahálózatoknak minősülnek. Saját célú vasúti pályahálózatokon vasúti személyszállítás nem végezhető.

#### EU-konformitás

A szabályzatot a 103/2003. (XII. 27.) GKM rendelet 4. sz. mellékletként adták ki. A rendelet a hagyományos vasúti rendszerek kölcsönös átjárhatóságáról szól; ez a cím kifejezi azt, hogy az OVSZ I.-ben megfogalmazott követelmények az EU más országainak előírásaival harmonizált előírások.

**Kölcsönös átjárhatóság:** egy vasúti pályahálózat azon képessége, amely lehetővé teszi az ezeken a pályahálózatokon előírt teljesítményt elérő vonatok biztonságos és zavartalan haladását. Ez a képesség azoktól a szabályozási, műszaki és üzemeltetési feltételektől függ, amelyeket az alapvető követelményeknek való megfelelés érdekében be kell tartani;

**ÁME:** kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő műszaki előírások

#### Műtárgyas alfejezetek

A „*Vasúti hidak*.” fejezet a vasúti hidak létesítésével, kivitelezésével, használatbavételével, felügyeletével és üzemben tartásával kapcsolatos előírásokat tartalmazza, azzal, hogy a hidakra vonatkozó részletes előírásokat a Vasúti Hídszabályzat foglalja össze. A vegyes



forgalmú hidak közúti forgalommal, valamint a vasúti hidak közforgalmú gyalogos forgalommal igénybevett részeit a Közúti Hídszabályzat előírásai szerint kell kialakítani.

A „*Vasút keresztezése és megközelítése*” fejezet további követelményeket tartalmaz a vasút és a különböző nyomvonalas létesítmények keresztezésére (pl. aluljárók) és megközelítésére, valamint a nem nyomvonalas építmények megközelítésére vonatkozóan.

A „*Vasúti rakodó-, járműmozgató-, mérlegelő- és egyéb kiszolgáló berendezések, építmények*” fejezet különböző, köztük hídszerű szerkezetek előírásait is tartalmazza.

#### Szabályzattól való eltérések

Az OVSZ I. előírásaitól való eltérés a vasúti hatóság előzetes eseti engedélye alapján lehetséges – ebben az esetben igazolni kell, hogy a biztonsági követelmények kielégíthetők.

A meglévő vasúti építmények, berendezések és járművek továbbra is a korábbi hatósági engedélyekben foglalt feltételek szerint üzemeltethetők, de átépítésük vagy átalakításuk esetén az OVSZ I. előírásait be kell tartani.

Az OVSZ I. kötet módosítására a közlekedésért felelős miniszter jogosult.

#### Alkalmazott anyagokra utaló előírás

Az OVSZ I. hatálya alá tartozó vasúti építmények, berendezések építéséhez, gyártásához csak olyan építési termékek használhatók fel, amelyek a transz-európai vasúthálózat szempontjából az OVSZ-t tartalmazó rendelet, egyébként pedig a külön jogszabály előírásainak megfelelnek. Jelenleg érvényes a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet, amely az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szól. A szabályozás célja, hogy a tervező által elvárt terméktulajdonságok összhangban legyenek az építőanyag-gyártók nyilatkozatával.

#### Területfelhasználási követelmény

Vasúti hidakat általában az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvénnyel, valamint a terület - és településrendezési tervekkel, helyi építési szabályzattal összhangban szabad építeni.

#### Néhány tervezésre vonatkozó előírás

A vasúti hídnak alkalmasnak kell lennie az egyes vonalkategóriákra megállapított fejlesztési sebességre, amely általában nem azonos a kiépítési sebességgel és esetenként az engedélyezési sebességtől is eltér.

A  $v = 160$  km/h-nál nagyobb sebességre engedélyezett vasúti pályát út szintben nem keresztezheti. Gyalogút és kerékpárút a legfeljebb  $v = 120$  km/h sebességre engedélyezett vasúti pályát keresztezheti szintben.



Olyan hidakon, amelyeken csak a járműközlekedésre előírt, szabadon tartandó tér áll rendelkezésre, a pályaszemélyzet részére az elsodrési határon kívül félreálló helyet kell létesíteni. A félreálló helyek távolsága 120 km/h sebességig 30 m, nagyobb sebesség esetén 25 m.

Az elsodrési határ értékére vonatkozó előírás:

A vonat sebessége km/h	Elsodrési határ m
0-20	2,00
21-40	2,20
41-100	2,50
101-160	3,00

Elsodrési határ: az a vágánytengellyel párhuzamos vonal, amelyen kívül a vonat sebességéből származó elsodrő hatás már nem érvényesül.

Az alapok várható süllyedését előre meg kell határozni és a hidat annyival magasabbra kell megépíteni, hogy az áthidaló szerkezet a támaszok süllyedése után érje el a terv szerinti magasságot.

A közút feletti vasúti felüljáró híd szerkezetének legalacsonyabb pontja a közút burkolatától számítva 5,50 m legyen. Az útügyi hatóság hozzájárulásával ennél alacsonyabb, de az utakra vonatkozó úrszelvénynek megfelelő felüljáró is kialakítható. Ilyen esetben a vasúti híd védelméről - figyelmeztető jelzéssel, védőkapu vagy ütközőgerenda elhelyezésével, szerkezeti megerősítéssel vagy egyéb módon - gondoskodni kell.

Gyalogos felüljáró fedett kialakítású legyen.

Vasúti létesítmények feletti terek beépítése esetén (tetőszerkezetek és a perontetők kivételével)

- az alátámasztó oszlopok, falszerű építmények, falak és a hozzájuk legközelebbi vágány között legalább az üzemi közlekedési teret szabadon kell hagyni,
- a vasúti vágányok feletti áthidaló szerkezetek legalacsonyabb pontja és a vasúti úrszelvény előírásokban meghatározott szabadon tartandó tér legmagasabb pontja között legalább 1,0 m távolságot kell biztosítani.

### **Az Országos Vasúti Szabályzat II. kötete (OVSZ II.)**

Az OVSZ II. a 18/1998. (VII. 3.) KHVM rendelet 1. számú melléklete.

#### **Alkalmazási köre**

A helyi közforgalmú vasutak, közelebről a

- közúti vasút (villamos),
  - közúttól elkülönített vasút, (magasvasút, kéregvasút, mélyvezetésű vasút (metró), valamint
  - helyi érdekű vasút (HÉV),
  - fogaskerekű vasút
- esetén kell alkalmazni.



### Műtárgyas alfejezetek

A „*Hidak, műtárgyak, alagutak*” fejezet a helyi közforgalmú vasúti hidak, műtárgyak és alagutak, valamint a kéreg és mélyvezetésű alagutak és tartozékaikkal kapcsolatos előírásokat ismerteti.

Kivételt képeznek a közúti pályában épült közúti vasutat átvezető hidak, amelyekre vonatkozó előírásokat a közúti hidakkal kapcsolatos szabályok tartalmazzák.

A közúti teherrel igénybe vett építményeket a Közúti Hídszabályzat, a vasúti teherrel igénybe vett szerkezeteket a Vasúti Hídszabályzat szerint kell megtervezni.

A vegyesforgalmú hidak közúti forgalommal, valamint a vasúti hidak közforgalmú gyalogos forgalommal igénybe vett részeit a Közúti Hídszabályzat előírásai szerint kell kialakítani.

„*A vasúti vágányok keresztezése és megközelítése*” fejezet további követelményeket tartalmaz a helyi közforgalmú vasút és a különböző nyomvonalas létesítmények keresztezésére és megközelítésére vonatkozóan.

A „*Vasúti rakodó- járműmozgató-, mérlegelő- és egyéb kiszolgáló berendezések, építmények*” fejezet különböző, köztük hídszerű szerkezetek előírásait is tartalmazza.

### Meglévő létesítmények

Az OVSZ II. hatálybalépésekor érvényes engedéllyel rendelkező, meglévő létesítmények, berendezések és járművek esetében csak azok átépítésekor és korszerűsítésekor kell az OVSZ II. előírásait alkalmazni.

## **Az Országos Vasúti Szabályzat III. kötete (OVSZ III.)**

26/2003. (IV. 28.) GKM rendelet 10. számú melléklet

### Alkalmazási köre

Kötélvontatású személyszállító vasutakra vonatkozik;

- sí- és szánfelvonók,
- siklók és
- függőpályák (kötélpályák és függő sínpályák).



## KÖZÚTI HIDAK TERVEZÉSE, ÚTÜGYI MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Közlekedési Infrastruktúra Főosztálya által kiadott e-UT útügyi műszaki előírások alkalmazása az **országos közutak** kezelői számára mind megrendelőként, mind saját tevékenységükre nézve kötelező. Az ennek alapján végzett tervezési, építési, fenntartási és üzemeltetési feladatok ellátása során az útügyi műszaki előírásokban foglaltakat meg kell tartani.

Az önkormányzati kezelésű **helyi közutak**, továbbá a közforgalom elől el nem zárt magánutak tekintetében az útügyi műszaki előírások alkalmazása ajánlott, de nem kötelező.

Közúti és gyalogos-kerékpáros hidak tervezésére az e-UT 07.01 fejezetei vonatkoznak. Ezen előírások konformak a vonatkozó európai előírásokkal. Vegyes forgalmú (közúti-vasúti) hidak közúti forgalommal, valamint a vasúti hidak közforgalmú gyalogos forgalommal igénybe vett részeit ezen előírások szerint kell kialakítani. E hidakat a Vasúti Hídszabályzat szerint is ellenőrizni kell. A közúti villamosvasúti forgalmat lebonyolító hidak tekintetében ezen előírások rendelkezéseit kell alkalmazni, ha azokon az országos közforgalmú vasút járműveinek közlekedésére nem kell számítani.

Az e-UT teljes felépítése az alábbi (a részletes felsorolás csak tájékoztatás az e-UT szabványcsoport teljes áttekintésére, konkrét vizsgakérdések csak a „07. Hidak és műtárgyak” fejezeteihez kapcsolódnak).

### 01 ÁLTALÁNOS TÉMAKÖR

#### 01.00 Általános szabályok

##### 01.00.10 Szabályzatok

#### 01.01 Szerződések

##### 01.01.10 Szerződési feltételek

01.01.11 [TÚ 14] USZEF Útépitési szerződések egységes műszaki feltételei (Maút 14. tervezési útmutató)

01.01.12 [TÚ 16] Vizsgálati kézikönyv 2009. (Maút 16. tervezési útmutató)

##### 01.01.20 Műszaki-gazdasági vizsgálatok

01.01.21 [TÚ 15] Értékelemzés alkalmazása az útügyi projekteknél (Maút 15. tervezési útmutató)

### 02 KÖZLEKEDÉSTERVEZÉS

#### 02.00 Általános szabályok

##### 02.00.10 Szabályzatok

#### 02.01 Forgalmi vizsgálatok

##### 02.01.10 Kapacitás

02.01.11 [TÚ 6] Közúthálózati elemek kapacitása (Maút 6. tervezési útmutató)

##### 02.01.20 Forgalomszámlálás

02.01.21 [ÚT 2-1.109] Országos közutak keresztmetszeti forgalmának



- számlálása és a forgalom nagyságának meghatározása
- 02.01.22 [TÚ 5] Helyi közutak keresztmetszeti forgalmának meghatározása (Maút 5. tervezési útmutató)
- 02.01.23 [ÚT 2-1.107] Automatikus forgalomszámláló állomások adatainak felhasználása a közúti szolgáltatási szint megállapítására
- 02.01.30 **Forgalom előrebecslése**
- 02.01.31 [ÚT 2-1.118] Közutak távlati forgalmának meghatározása előrevetítő módszerrel
- 02.01.40 **Közlekedéstervezési munkarészek**
- 02.01.41 [ÚT 2-1.218] A településrendezési tervek közúti közlekedési munkarészei. Tartalmi követelmények (A KTSZ kiegészítése)
- 02.01.42 [ÚT 2-1.233] Közúti biztonsági audit. Módszertan

### 03 ÚTTERVEZÉS

#### 03.00 Általános szabályok

##### 03.00.10 Szabályzatok

- 03.00.11 [ÚT 1-1.204] A Jelzőlámpás Forgalomirányítás Szabályzata (FISZ) [A 41/2003. (VI. 20.) GKM r. mell.]

##### 03.00.20 Rajzok

- 03.00.21 [ÚT 2-1.226] Úttervezési rajzok tartalmi és formai követelményei (A KTSZ kiegészítése)

#### 03.01 Utak tervezése

##### 03.01.10 Közutak tervezése

- 03.01.11 [ÚT 2-1.201] Közutak tervezése (KTSZ)
- 03.01.13 [TÚ 18] Mezőgazdasági utak tervezési előírásai (A KTSZ kiegészítése) (Maút 18. tervezési útmutató)

#### 03.02 Belterületi utak tervezése

##### 03.02.10 Forgalomcsillapítás

- 03.02.11 [TÚ 1] A közúti forgalom csillapítása (Maút 1. tervezési útmutató)
- 03.02.12 [ÚT 2-1.207] Közúti forgalom csillapítása (A KTSZ kiegészítése)
- 03.02.20 **Útcsatlakozások tervezése**
- 03.02.21 [ÚT 2-1.115] Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útcsatlakozása

##### 03.02.30 Parkolók tervezése

- 03.02.31 [ÚT 2-1.210] A parkolási létesítmények geometriai tervezése (A KTSZ kiegészítése)
- 03.02.32 [TÚ 2] Mélygarázsok tervezése (Maút 2. tervezési útmutató)

#### 03.03 Csomópontok tervezése

##### 03.03.10 Körforgalmú csomópontok

- 03.03.11 [ÚT 2-1.206] Körforgalmak tervezése (A KTSZ kiegészítése)

##### 03.03.20 Szintbeni csomópontok tervezése

- 03.03.21 [ÚT 2-1.214] Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése. (A KTSZ kiegészítése)
- 03.03.22 [TÚ 13] Szintbeni közúti csomópontok tervezése és méretezése.





- (A KTSZ kiegészítése) (Maút 13. tervezési útmutató)
- 03.03.30 **Jelzőlámpás csomópontok tervezése**
- 03.03.31 [ÚT 2-1.219] A jelzőlámpás forgalomirányítás tervezése, telepítése és üzemeltetése
- 03.03.40 **Különszintű csomópontok tervezése**
- 03.03.41 [TÚ 11] Különszintű csomópontok tervezése (Maút 11. tervezési útmutató)
- 03.04 Kerékpárutak és gyalogjárdák tervezése**
- 03.04.10 **Kerékpárutak tervezése**
- 03.04.11 [ÚT 2-1.203] Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése (A KTSZ kiegészítése)
- 03.05 Akadálymentes közlekedés**
- 03.05.10 **Akadálymentes létesítmények tervezése**
- 03.05.11 [TÚ 12] Mozgáskorlátozottak közlekedését segítő közúti létesítmények kialakítása (Maút 12. tervezési útmutató)
- 03.05.12 [ÚT 2-1.208] Akadálymentes közúti létesítmények (A KTSZ kiegészítése)
- 03.06 Vasúti keresztezések tervezése**
- 03.06.10 **Szintbeni átjárók tervezése**
- 03.06.11 [ÚT 2-1.225] Szintbeni közúti–vasúti átjárók kialakítása. Geometriai kialakítás, pályaszerkezet, víztelenítés, forgalomszabályozás, üzemeltetés
- 03.07 Egyéb tervezési feladatok**
- 03.07.10 **Vegyes feladatok**
- 03.07.11 [ÚT 2-1.209] Előzési és kapaszkodószakaszok tervezése (A KTSZ kiegészítése)
- 03.07.12 [ÚT 2-1.215] Közutak víztelenítésének tervezése
- 03.07.13 [TÚ 3] Közutakon alkalmazható sebességcsökkentő eszközök (Maút 3. tervezési útmutató)
- 03.07.14 [ÚT 2-1.205] Üzemi utak létesítése közúti völgy- és folyami hidak mellett (A KTSZ kiegészítése)
- 03.07.20 **Létesítmények tervezése**
- 03.07.21 [ÚT 2-1.217] Üzemi létesítmények tervezése. Autópálya-mérnökségek
- 03.07.22 [ÚT 2-1.137] Pihenőhelyek és szolgáltató létesítmények telepítése gyorsforgalmi közúthálózat mellé (A KTSZ kiegészítése)
- 03.07.23 [ÚT 2-1.211] A gyalogosközlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése (A KTSZ kiegészítése)
- 03.07.24 [ÚT 2-1.212] A közúti közösségi közlekedés (tömegközlekedés) pályáinak, utas- és járműforgalmi létesítményeinek tervezése (A KTSZ kiegészítése)
- 03.07.30 **Közúti alagutak tervezése**
- 03.07.31 [ÚT 2-1.405] Közúti alagutak létesítésének általános feltételei
- 03.07.40 **Zajvédelem tervezése**
- 03.07.41 [ÚT 1-1.301] A közlekedési zaj csökkentése úttervezési módszerekkel
- 03.07.42 [ÚT 2-1.302] Közúti közlekedési zaj számítása
- 03.07.43 [ÚT 2-1.303] Közúti zajárnyékoló falak. Létesítés és fenntartás



- 03.07.44 [TÚ 4] Közúti zajcsökkentési katalógus (Maút 4. tervezési útmutató)  
03.07.50 **Vadvédelem tervezése**  
03.07.51 [ÚT 2-1.304] Ökológiai átjárók  
03.07.52 [ÚT 2-1.305] Védőkerítések kialakítása közutak mellett**04**

## **04 FORGALOMSZABÁLYOZÁS**

### **04.00 Általános szabályok**

#### **04.00.10 Szabályzatok**

- 04.00.11 [ÚT 1-1.123] A közúti jelzőtáblák műszaki szabályzata (JTSZ) [A 4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet, illetve módosításának, a 64/2007. (VII. 2.) GKM rendeletnek a melléklete]
- 04.00.12 [ÚT 1-1.160] Közúti jelzőtáblák. A közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának és elhelyezésének követelményei (JETSZ) [A 83/2004. (VI. 4.) GKM rendelet, illetve módosításának, a 84/2004. (VI. 4.) GKM rendeletnek a melléklete]
- 04.00.13 [ÚT 1-1.156] A közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményei (ÚTIR) [A 40/2001. (XI. 23.) KöViM rendelet melléklete]
- 04.00.14 [ÚT 1-1.149] A közúti útburkolati jelek szabályzata (ÚBJSZ) [A 11/2001. (III. 13.) KöViM rendelet, illetve első módosításának, a 46/2001. (XII. 20.) KöViM rendeletnek, és második módosításának, a 65/2007. (VII. 2.) GKM rendeletnek a melléklete]
- 04.00.15 [ÚT 1-1.145] A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzata [A 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet melléklete]

### **04.01 Forgalomszabályozó berendezések**

- 04.01.10 **Forgalmi telematika**  
04.01.20 **Jelzőlámpás forgalomirányítás**

### **04.02 Közúti jelzőtáblák**

- 04.02.10 **Közúti jelzőtáblák megtervezése**  
04.02.20 **Közúti jelzőtáblák 1.**  
04.02.30 **Közúti jelzőtáblák 2.**  
04.02.40 **Egyéb jelzőtáblák**

### **04.03 Burkolati jelek**

- 04.03.10 **Burkolati jelek tervezése**  
04.03.20 **Burkolati jelek alakja**

### **04.04 Járművisszatartó berendezések**

- 04.04.10 **Járművisszatartó berendezések tervezése**  
04.04.20 **Vezetőkorlátok**

### **04.05 Elkorlátozás**

- 04.05.10 **Útelzárás**



## 05 ÉPÍTŐANYAGOK

### 05.00 Általános szabályok

#### 05.00.10 Szabályzatok

### 05.01 Alapanyagok

#### 05.01.10 Ásványi anyagok

05.01.11 [ÚT 2-3.601-3]

Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok. 3. rész Út alapok

05.01.12 [ÚT 2-3.601-1]

Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok. 1. rész  
Kőanyag-halmazok utak, repülőterek és más közforgalmi  
területek aszfaltkeverékeihez és felületi bevonataihoz

05.01.13 [ÚT 2-3.602]

Kőlisztek. Kőanyag-halmazok utak, repülőterek és más  
közforgalmi területek aszfaltkeverékeihez és felületi  
bevonataihoz

05.01.14 [ÚT 2-3.601-2]

Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok. 2. rész Zúzott  
kőanyag-halmazok út-, pálya- és hídbetonokhoz

#### 05.01.20 Bitumenes kötőanyagok

05.01.21 [ÚT 2-3.504]

Kationaktív bitumenemulziók. Követelmények

05.01.22 [ÚT 2-3.502]

Útépítési modifikált bitumenek. Követelmények

### 05.02 Keverékek

#### 05.02.10 Aszfaltkeverékek

05.02.11 [ÚT 2-3.301-1]

Útépítési aszfaltkeverékek. Aszfaltbeton (AC)

05.02.12 [ÚT 2-3.301-2]

Útépítési aszfaltkeverékek. Aszfaltbeton nagyon vékony  
rétegekhez (BBTM)

05.02.13 [ÚT 2-3.301-5]

Útépítési aszfaltkeverékek. Zúzalékvasas masztixaszfalt  
(SMA)

05.02.14 [ÚT 2-3.301-6]

Útépítési aszfaltkeverékek. Öntöttaszfalt (MA)

05.02.15 [ÚT 2-3.301-8]

Útépítési aszfaltkeverékek. Visszanyert aszfalt

05.02.16 [ÚT 2-3.310]

Kationaktív bitumenemulzió kötőanyagú alaprétegek,  
útburkolatok és kátyúzókéverékek

#### 05.02.20 Aszfaltkeverékek 2.

#### 05.02.30 Betonkeverékek

05.02.31 [ÚT 2-3.710]

Útbeton betonhulladék újrahasznosításával

#### 05.02.40 Egyéb anyagok, keverékek

05.02.41 [ÚT 2-3.603]

Pernye alkalmazása útépítési kötőanyagként

05.02.42 [ÚT 2-3.701]

Útburkolatok hézagkitöltő anyagai

05.02.43 [ÚT 2-1.106]

Útburkolati jelek anyagai. Az útburkolati jelek felhasználói  
követelményei



- 05.02.50 **Bontott anyagok**  
05.02.51 [ÚT 2-3.706] Bontott útépitési anyagok újrahasználata és hasznosítása. Általános feltételek  
05.02.52 [ÚT 2-3.707] Bontott útépitési anyagok újrahasználata I. Pályaszerkezet helyszíni hideg újrahasznosítása  
05.02.53 [ÚT 2-3.708] Bontott útépitési anyagok újrahasználata II. Telepen történő hideg újrahasznosítás  
05.02.54 [ÚT 2-3.210] Pályalemezekből visszanyert beton újrafelhasználása  
05.02.55 [ÚT 2-3.709] Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek helyszíni újrafelhasználása melegremix eljárással

## 06 ÚTÉPÍTÉS

### 06.00 Általános szabályok

#### 06.00.10 Szabályzatok

### 06.01 Építés-előkészítő munkák

### 06.02 Földművek

#### 06.02.10 Földművek építése

- 06.02.11 [ÚT 2-1.222] Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai

### 06.03 Pályaszerkezetek

#### 06.03.10 Pályaszerkezetek méretezése

- 06.03.11 [ÚT 2-1.502] Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete  
06.03.12 [ÚT 2-1.503] Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése  
06.03.13 [ÚT 2-1.202] Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése  
06.03.14 [TÚ 9] Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezésének segédlete (Maút 9. tervezési útmutató)  
06.03.15 [ÚT 2-3.211] Betonburkolatú és kompozitburkolatú útpályaszerkezetek méretezése  
06.03.16 [TÚ 20] Betonburkolatú és kompozitburkolatú útpályaszerkezetek tervezése (Maút 20. tervezési útmutató)  
06.03.20 **Aszfaltrétegek**  
06.03.21 [ÚT 2-3.302] Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek. Építési feltételek és minőségi követelmények  
06.03.22 [ÚT 2-3.304] Hígított bitumenes aszfaltmakadám pályaszerkezeti rétegek  
06.03.23 [ÚT 2-3.307] Kohósalakaszfalt útpályaalapok és -burkolatok  
06.03.24 [ÚT 2-2.126] Habosított bitumennel keverőtelepen készülő út-pályaszerkezeti alaprég  
06.03.30 **Beton pályaszerkezeti rétegek**  
06.03.31 [ÚT 2-3.201] Beton pályaburkolatok építése. Építési előírások, követelmények  
06.03.32 [ÚT 2-3.204] Útépitési beton burkolatalapok. Követelmények  
06.03.33 [ÚT 2-3.208] Útépitési beton burkolatalapok. Tervezési előírások



06.03.34 [ÚT 2-1.504]	Kompozit burkolatú (merev) útpályaszerkezetek építése. Építési előírások, követelmények
06.03.35 [ÚT 2-3.213]	Hézagjaiban vasalt, kétrétegű, mosott felületképzésű betonburkolatú merev útpályaszerkezet építése
06.03.40	<b>Kő-, betonkő és műkő burkolatok</b>
06.03.41 [ÚT 2-3.205]	Kő- és műkő burkolatok építése
06.03.42 [ÚT 2-3.212]	Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése. Követelmények
06.03.51 [ÚT 2-3.206]	Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei. Építési előírások
06.03.52 [ÚT 2-3.207]	Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei. Tervezési előírások
06.03.60	<b>Felületi bevonatok</b>
06.03.61 [ÚT 2-3.306]	Útburkolatok felületi bevonata. Kötőanyag kipermetezésével és zúzalék kiszórásával készült felületi bevonatok
06.03.62 [ÚT 2-3.315]	Útburkolatok felületi bevonata. Hideg keveréses és terítéses technológiával készült felületi bevonatok

## 07 HIDAK ÉS MŰTÁRGYAK

### 07.00 Általános szabályok

07.00.10 Szabályzatok

07.00.20 Általános tervezési előírások

07.00.21 [ÚT 2-3.401] Közúti hidak tervezése. Általános előírások

### 07.01 Hidak és műtárgyak tervezése

07.01.10 Közúti hidak tervezése

07.01.11 [ÚT 2-3.411] Közúti hidak tervezési előírásai I.

Általános létesítési szabályok

07.01.12 [ÚT 2-3.412] Közúti hidak tervezési előírásai II.

Erőtani számítás

07.01.13 [ÚT 2-3.413] Közúti hidak tervezési előírásai III.

Közúti acélhidak tervezése

07.01.14 [ÚT 2-3.414] Közúti hidak tervezési előírásai IV.

Beton, vasbeton és feszített vasbeton közúti hidak

07.01.15 [ÚT 2-3.415] Közúti hidak tervezési előírásai V. Öszvérhidak

07.01.16 [ÚT 2-1.404] Közúti hidak tervezési előírásai VI.

Beavatkozások tervezése meglévő hidakon

07.01.17 [TÚ 21] Közúti hidak tervezési előírásai VII.

Szigetelés és aszfaltburkolat nélküli NT-betonból készülő hídfelszerkezetek tervezése és építése

07.01.18 Közúti hidak tervezési előírásai VIII.

Fahidak

### 07.02 Hidak és műtárgyak építése

07.02.10 Közúti hidak építése

07.02.11 [ÚT 2-3.402] Közúti hidak építése I. Beton, vasbeton és feszített



- 
- |                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | vasbeton hídszerkezetek építése   |
| 07.02.12 [ÚT 2-3.404]        | Közúti hidak építése II. Acélhidak gyártása és szerelése  |
| 07.02.13 [ÚT 2-3.405]        | Közúti hidak építése III. Fahidak és hídállványok   |
| 07.02.14 [ÚT 2-3.417]        | Közúti hidak építése IV. Nyitott munkagödör kialakítása, víztelenítése  |
| 07.02.15 [ÚT 2-3.418]        | Közúti hidak építése V. Alapozások  |
| <b>07.03 Hídszerkezetek</b>  |   |
| 07.03.10                     | <b>Hídsaruk és dilatációs szerkezetek</b>   |
| 07.03.11 [ÚT 2-1.402]        | Hídtartozékok I. Közúti hidak sarui és dilatációs szerkezetei   |
| 07.03.20                     | <b>Hídszigetelések</b>  |
| 07.03.21 [ÚT 2-3.406]        | Közúti hidak szigetelése I. Vasbeton pályalemezű hidak felszerkezetének szigetelése és aszfaltburkolata       |
| 07.03.22 [ÚT 2-3.407]        | Közúti hidak szigetelése III. Vasbeton pályalemezű közúti hidak szigetelésének készítése bitumenes lemezekkel |
| 07.03.23 [ÚT 2-3.409]        | Közúti hidak szigetelése II. Acél pályalemez szigetelése és burkolata   |
| 07.03.24 [ÚT 2-3.410]        | Közúti hidak szigetelése IV. Vasbeton pályalemezű hidak szigetelése és pályabeton burkolata                   |
| <b>07.04 Korrózióvédelem</b> |   |
| 07.04.10                     | <b>Szerkezetek korrózióvédelme</b>  |
| 07.04.11 [ÚT 2-2.202]        | Közúti hidak korrózióvédelme III. Acélszerkezetek védelme   |
| 07.04.12 [ÚT 2-2.203]        | Közúti hidak korrózióvédelme I. Betonszerkezetek primer (technológiai) védelme                                |
| 07.04.13 [ÚT 2-2.206]        | Közúti hidak korrózióvédelme II. Kész betonszerkezetek  |
| <b>07.05 Hídtartozékok</b>   |   |
| 07.05.10                     | <b>Korlátok</b>   |
| 07.05.11 [ÚT 2-1.403]        | Közúti visszatartó rendszerek II. Követelmények hidakon   |



## 08 FENNTARTÁS ÉS ÚTÜZEMELTETÉS

### 08.00 Általános szabályok

#### 08.00.10 Szabályzatok

08.00.11 [ÚT 1-2.207] Közúti hidak nyilvántartása és műszaki felügyelete [Az 1/1999. (I. 14.) KHVM rendelet melléklete]

#### 08.00.20 Áttekintés

08.00.21 [TÚ 7] Utak üzemeltetése és fenntartása (Maút 7. tervezési útmutató)

### 08.01 Közútkezelés

#### 08.01.10 Helyazonosítás

08.01.11 [ÚT 3-0.001] Az azonosítópont típusú helyazonosítási mód

#### 08.01.20 Nyilvántartás

08.01.21 [ÚT 2-0.007] Országos közutak nyilvántartása. Kettős helyazonosítás szabályozása

08.01.22 [ÚT 2-0.002] Az Országos Közúti Adatbank működési rendje

08.01.23 [ÚT 2-0.008] Országos közutak nyilvántartása. Közúti hidak helyazonosítása

08.01.24 [ÚT 2-2.209] Országos közutak nyilvántartása. Közutak feletti akadályok

08.01.25 [ÚT 2-2.208] Közúti hidak nyilvántartása és műszaki felügyelete. Kiegészítő adatok és vizsgálati szempontok; ÚT 1-2.207:1999 Közúti hidak nyilvántartása és műszaki felügyelete [Az 1/1999. (I. 14.) KHVM r. mell.]

08.01.26 [ÚT 2-2.210] A Kerékpárút Nyilvántartó Rendszer (KeNy) adatfeltöltési és működési rendje

#### 08.01.30 Útinform

08.01.31 [ÚT 2-0.006] Az Útinform számára történő számítógépes információszolgáltatás módja és rendje

#### 08.01.40 Útkísérletek

08.01.41 [ÚT 2-0.004] Útkísérletek lebonyolítása

#### 08.01.50 Úthálózat védelme

08.01.51 [ÚT 2-0.011] Statikus tengelyterhelés-mérés

08.01.52 [ÚT 2-2.205] Közúti hidak védelme járművek okozta károk ellen

08.01.53 [ÚT 2-0.012] Tengelyterhelés-mérő hálózat kialakításának feltételei (A KTSZ kiegészítése)

#### 08.01.60 Hídvizsgálatok

08.01.61 [ÚT 2-1.406] Hídvizsgálat I. Megépült közúti hidak teherbírás-vizsgálata

#### 08.01.70 Helyi közutak

08.01.71 [TÚ 19] Helyi közutak kezelése (Maút 19. tervezési útmutató)

### 08.02 Fenntartás

#### 08.02.10 Burkolatfenntartás

08.02.11 [ÚT 2-2.103] Aszfaltburkolatok fenntartása

#### 08.02.20 Aszfaltburkolatok fenntartása

08.02.21 [ÚT 2-2.107] Aszfaltburkolatok repedéseinek, hézagainak kitöltése

08.02.22 [ÚT 2-3.506] Hidegen bedolgozható kátyúzó anyagok (hígított bitumen, bitumenemulzió és speciális kötőanyagú keverékek) összetétele, gyártása, bedolgozása, minősítése



- 08.02.30 **Beton- és kőburkolatok fenntartása**  
08.02.31 [ÚT 2-2.125] Betonburkolatok fenntartási technológiái  
08.02.32 [ÚT 2-2.104] Kő-, betonkő és műkő burkolatok fenntartása  
08.02.33 [ÚT 2-2.109] Betonburkolatok repedéseinek, hézagainak kitöltése  
08.02.40 **Hidak és műtárgyak fenntartása**  
08.02.41 [ÚT 2-2.201] Közúti hidak fenntartása

### 08.03 Üzemeltetés

- 08.03.10 **Téli üzemeltetés**  
08.03.11 [ÚT 2-2.401] Szórósó. Technikai nátrium-klorid  
08.03.12 [ÚT 3-2.402] Hóvédművek. Műanyaghalós hóvédművek  
08.03.20 **Növényzet telepítése**  
08.03.21 [ÚT 2-1.163] A külterületi közutak menti fásítás szabályozása a forgalombiztonsági szempontok figyelembevételével  
08.03.22 [TÚ 17] Hófúvás ellen védő növényesávok (Maút 17. tervezési útmutató)

## 09 MÉRÉSEK ÉS VIZSGÁLATOK

### 09.00 Általános szabályok

- 09.00.10 **Szabályzatok**

### 09.01 Anyagvizsgálatok

- 09.01.10 **Alapanyagok vizsgálata**  
09.01.11 [ÚT 2-3.503] Modifikált útépitési bitumenek rugalmas visszaalakulás-vizsgálata  
09.01.12 [ÚT 2-3.505] Kationaktív bitumenemulziók vizsgálata  
09.01.20 **Keverékek vizsgálata**  
09.01.30 **Egyéb anyagok vizsgálata**  
09.01.31 [ÚT 2-3.702] Út- és hídépítési betonok párazáró anyagainak minőségi követelményei és vizsgálati módszerei

### 09.02 Szerkezetek vizsgálatai

- 09.02.10 **Földművek vizsgálatai**  
09.02.11 [ÚT 2-3.103] Radiometriás tömörségmérés. Földművek, kötőanyag nélküli alaprétegek, hidraulikus kötőanyagú útalapok térfogatsűrűségének és víztartalmának meghatározása  
09.02.12 [ÚT 2-3.104] Közúti töltéssüllyedések mérése  
09.02.20 **Útpályaszerkezet felületének vizsgálatai**  
09.02.21 [ÚT 2-2.112] Hosszirányú útpálya-egyenletlenség mérése Bump-integrátorral  
09.02.22 [ÚT 2-2.113] Hosszirányú pályaeigenetlenség mérése mozgóbázisú mérőkészülékkel  
09.02.23 [ÚT 2-2.114] Az útburkolat-felület csúszásellenállásának vizsgálata. Mérés Scrim-mérőkocsival  
09.02.24 [ÚT 2-2.116] RST-mérés és -értékelés  
09.02.25 [ÚT 2-2.120] RST-mérés eredményeinek feldolgozása





- 09.02.26 [ÚT 2-2.118] Burkolatfelület állapotának minősítése Roadmaster rendszerrel
- 09.02.27 [ÚT 2-2.127] Az útburkolat-felület csúszásellenállásának vizsgálata. Mérés ASFT-berendezéssel
- 09.02.30 **Útpályaszerkezetek teherbírásának vizsgálatai**
- 09.02.31 [ÚT 2-2.117] Dinamikus teherbírás mérés
- 09.02.32 [ÚT 2-2.119] Teherbírás mérés könnyű ejtősúlyos berendezéssel
- 09.02.33 [ÚT 2-2.121] Dinamikus behajlás mérés méretezéshez (KUAB)
- 09.02.34 [ÚT 2-2.122] Dinamikus teherbírás mérés (KUAB). Mérési eredmények feldolgozása
- 09.02.35 [ÚT 2-2.124] Dinamikus tömörség- és teherbírás mérés kistárcsás könnyű ejtősúlyos berendezéssel
- 09.02.41 [ÚT 2-3.313] Aszfaltrétegek tapadás vizsgálata nyírással
- 09.03 Hídszerkezetek vizsgálatai**
- 09.03.10 **Betonkorrózió vizsgálata**
- 09.03.11 [ÚT 2-3.408] Beton-, vasbeton és feszített vasbeton hidak betonkorróziós vizsgálata. Karbonátosodás, a klorid behatolás mélységének és a klorid tartalom mennyiségének meghatározása
- 09.03.20 **Híd szigetelések vizsgálata**
- 09.03.21 [ÚT 2-3.703] Közúti hídszigetelések felülettel párhuzamos tapadószilárdságának laboratóriumi vizsgálata
- 09.03.22 [ÚT 2-3.704] Beton pályalemezű közúti hidakon alkalmazott szigetelési anyagok hőtűrő képességének laboratóriumi vizsgálata
- 09.03.23 [ÚT 2-3.705] Beton pályalemezű közúti hidakon alkalmazott szigetelési rendszer hőtűrő képességének és vízállóságának laboratóriumi vizsgálata
- 09.04 Egyéb vizsgálatok**
- 09.04.10 **Egyéb helyszíni mérések**
- 09.04.11 [ÚT 2-2.204] Közúti betonburkolatok és műtárgyak roncsolásmentes vizsgálata Schmidt-kalapáccsal és ultrahanggal
- 09.04.12 [ÚT 2-3.316] Burkolatkeménység mérése PTS-berendezéssel
- 09.04.13 [TÚ 8] Zajárnyékoló falak helyszíni vizsgálata (Maút 8. tervezési útmutató)



## VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE, EUROCODE

A vasúti hidak tervezésére vonatkozó MSZ-07-2306 helyett az új H.1 Utasítás készítése jelenleg folyamatban van. Az EUROCODE alapon készülő új MÁV utasítás felépítése az alábbi lesz:

- H.1.1 Vasúti hidak létesítésének általános előírásai
- H.1.2 Vasúti hidak erőtanai számítása
- H.1.3 Vasúti acélhidak tervezése
- H.1.4 Beton, vasbeton és feszített vasbeton vasúti hidak tervezése
- H.1.5 Vasúti öszvérhidak tervezése
- H.1.6 Vasúti hidak alapozása

Az új H.1 MÁV Utasítás életbe léptetéséig az EUROCODE szabványokat kell értelemszerűen használni.

### C.1) HIDAK TARTÓSZERKEZETI TERVDOKUMENTÁCIÓINAK TARTALMI ÉS FORMAI KÖVETELMÉNYEI

#### 20. Az egyes tervfokokra, azon belül tervfázisokra vonatkozó követelmények ismertetése

Ez alatt a címszó alatt az út és vasúti pálya műtárgyai közül a hidaknak, felüljáróknak és aluljáróknak, valamint a gyalogos és kerékpáros hidaknak, alul- és felüljáróknak (a továbbiakban híd) a szakági tervezési követelményeit tárgyaljuk.

A meglévő hidak felújításnak illetve átépítésének terveinél a lenti előírásokat értelemszerűen kell használni. Csak azokat a munkarészeket kell elkészíteni, amelyek az adott tervfázis céljának eléréséhez közvetlenül szükséges. Nem szabad a követelményeket kiterjesztően értelmezni.

#### 20.1. Előkészítési tervezések, építési engedélyezési tervfokozat

##### 20.1.1. Alapadatok meghatározása

A híd funkciójának, a meglévő és majdani környezete ismerveinek, az áthidalandó akadállyal kapcsolatos követelményeknek és a megrendelő szándékainak tisztázása egy összefoglaló leírásban, esetleg egy táblázatban, néhány fényképpel bemutatva.

##### 20.1.2. Tanulmányterv

Hidak tanulmánytervének célja, a megrendelő szándékától függően, lehet

##### 20.1.2.1. Az út/vasút legjobb nyomvonalának illetve híd legjobb helyének megkeresése

Az adott helyszíneken alkalmazható híd típusok rövid bemutatása az azonos rendeltetésű és hasonló helyzetű illetve méretű hidak (pl. főpálya híd patak fölött, főpályát keresztező mellékút hídja, vadátjáró stb.) jellegét, a felszerkezet célszerű változatait bemutató összefoglaló tervlapokon, esetenként a megvalósult hasonló hidak képeivel, az egyes változatok műszaki leírásával, a változatok összefoglaló értékelése. Összefoglaló táblázat a műtárgyak felsorolásával, becsült hosszával és szélességével, (általában) költségbecslés a felszerkezet és alapozás típusára jellemző fajlagos ár (Ft/m<sup>2</sup>) alapján.

##### 20.1.2.2. Egy híd szerkezetének kiválasztása

###### 20.1.2.2.1. Alapszolgáltatás:

Változatoként általános terv az adott célnak megfelelő mélységben kidolgozva, általában legfeljebb 1:200 méretarányban, csak a legszükségesebb kótákkal, esetleg megépült hasonló híd minta képével, műszaki leírás a változatok összefoglaló értékelése, híd adatok és – költségek összefoglalása táblázatban, költségbecslés a szerkezetre jellemző fajlagos ár (Ft/m<sup>2</sup>) alapján;

###### 20.1.2.2.2. Külön szolgáltatás:



Amennyiben a szerződés ezt előírja: látványterv.

#### **20.1.2.3. Híd szerkezeti részletének vizsgálata**

A vizsgálandó részlet terve, műszaki leírás a változatok összefoglaló értékelésével, esetleg, amennyiben ez szükséges a megoldás megértéséhez, értékeléséhez általános terv készítendő.

#### **20.1.3. Építtetői jóváhagyási terv**

Az építtetői jóváhagyási terv célja az építtető diszpozíciójának véglegesítése, amelynek alapján a további tervek a megrendelői igények ismeretében, azok változását kizárva készíthetők el. Tartalma megegyezik az engedélyezési tervek tartalmával a műszaki leírás és a tervek tekintetében. Statikai számítást nem tartalmaz. Az építtetői jóváhagyási tervet nem kell egyeztetni kezelővel, üzemeltetővel, szakhatósággal.

#### **20.1.4. Elvi engedélyezési terv**

Az elvi engedélyezési terv célja, az üzemeltetők, a szakhatóságok és az engedélyező hatóság hozzájárulásának megszerzése a létesítménynek az építtető számára fontos részeivel kapcsolatban. E fontos részeket az engedélyezési tervnek megfelelő mélységben kell kidolgozni, a többi részre, részletre vonatkozóan a tanulmánytervi szintnek (20.1.2) megfelelő kidolgozottság elegendő (csak a kiválasztott egy változat). Az elvi építési engedély a jogszabály értelmében köti az üzemeltetőt és a hatóságokat.

#### **20.1.5. Engedélyezési terv**

Az engedélyezési terv célja az építési engedély megszerzése. Az alapszolgáltatás tartalma:

##### **20.1.5.1. A híd műszaki leírása**

1. A híd elhelyezése (az átvezetett út/vasút főakadályra vonatkozó szelvény száma, az áthidalt akadály megnevezése és a keresztezés szelvény száma, a híd tengely és az áthidalt akadály tengelyének keresztezési szöge, a ferdeség jellege);
2. a hídpálya irány- és emelkedési viszonyai;
3. a híd és az áthidalt akadály jellemző magassági- és esésviszonyai;
4. a híd merőleges és ferde nyílása, nyílásbeosztása (többnyílású híd esetében);
5. a híd támaszköze(i) (ferde és merőleges);
6. a hídpálya szélessége, beosztása, burkolata, vasúti híd esetén a vasúti pálya adatai, pálya- és járdaszigetelése, hídtartozékai, vízelvezetése stb.;
7. a híd terhelési osztálya, teherbírása, statikai váza;
8. a felszerkezet és az alépítmény rendszerének leírása és indokolása;
9. a híd földrengésre történő vizsgálata, alapadatok leírása;
10. a híd alapozása, a híd alépítménye hivatkozással a talajvizsgálati jelentésre illetve geotechnikai tervre;
11. különleges szerkezeti részek és különleges berendezések (például feszítő-, emelőberendezések) leírása;
12. az áthidalt akadálynak a híd szempontjából lényeges adatai (pl. úrszelvény, szabadon tartandó tér, vízműtani adatok, partbiztosítási és mederbiztosítási munkák, az út koronaszélessége, a vasútnál a vágánytengely-távolság, a híd alatt nyitva tartandó tér);
13. az útpályához/vasúti töltéshez való csatlakozás (szárnyfalak, támfalak, bélésfalak, kúpok stb.);
14. a hídhoz csatlakozó utak/vasutak geometriai adatai;
15. amennyiben az az építési helyszín körülményei illetve a hídszerkezet egyedisége miatt indokolt: a bontás/építés ütemezésének elvi összefoglalása, az építési forgalom fenntartása, az esetleges vendéghíd (provizórium) leírása;
16. egyéb olyan tartozékok, részletek ismertetése, amelyek a híd létesítését érdemben befolyásolják (pl. zajárnyékoló fal szükségessége, annak mérete, távfelügyeleti rendszer);
17. közművek; (Az 20.1.5.5 pont alatt írtak szerint.)



18. villámvédelem; (Az 20.1.5.5 pont alatt írtak szerint.)
19. tűzvédelem; (Az 20.1.5.5 pont alatt írtak szerint.)
20. anyagminőség; (Az 20.1.5.5 pont alatt írtak szerint.)
21. a betervezett építési termékek elvárt műszaki teljesítményének megadása (CPR).

#### **20.1.5.2. Általános terv**

Az általános terven a híd alépítményi és felszerkezeti részeinek fő méreteit, valamint a híd tartozékait alaprajzokban, vetületekben és metszetekben olyan részletességgel kell ábrázolni, hogy a főbb méretek egyértelműen megállapíthatóak legyenek.

Az általános tervnek a következő adatokat kell tartalmaznia:

1. a híd fő méreteit;
2. az alapozásra, a talajra, a talajvízre és az élővízre vonatkozó adatokat a hatályos előírások szerint, fúrászelvények és szondadiagramok feltüntetésével;
3. a térszint és az áthidalt akadály keresztzelvényét a hídtengelyben, ferde híd esetében az áthidalt akadály merőleges keresztzelvényét;
4. hajózható vízfolyások esetében a legkisebb vízszintet (LKV), a legkisebb hajózási vízszintet (LKHV), amely a Duna esetében azonos a Duna Bizottság által elfogadott „0” vízszinttel, a mértékadó árvízszintet (MÁSZ), a legnagyobb hajózási vízszintet (LNHV), továbbá az eddig észlelt legmagasabb (jégmentes és jeges) árvíz szintjét (LNV), a hajózási űrszelvény adatait;
5. nem hajózható vízfolyások esetében a vízügyi érdekek betartására szolgáló rendelkezések által megkívánt adatokat;
6. út felett építendő híd esetében az áthidalt út pályaszintjét, keresztezési szelvényt, burkolatának adatait és a pálya felett nyitva tartandó űrszelvényt és szabadon tartandó teret (védőtávolság, elsodrási határ, tolatópadka stb.);
7. vasút felett építendő híd esetében a sínkorona szintet a híd tengelyében és az esetleges egyéb mértékadó helyeken, és a híd alatt nyitva tartandó teret, a vasúti űrszelvényt, a keresztezési szelvényt;
8. a hídszerkezet alsó élének szintjét a jellemző és mértékadó helyeken;
9. a hídon átvezetett út/vasút pályaszintjét, hossz-szelvényét;
10. a hídra tervezett pályaburkolat és pályaszigetelés, járdaburkolat és szigetelés főbb jellemzőit;
11. a szerkezeti magasságot;
12. a híd vízvezetését (burkolat keresztesése, mélyvonalának hosszesése, víznyelők, folyókák, szivárgók befogadó helye);
13. az átnézeti helyszínrajzot, vasúti hídnál 1:1000 léptékű pályás helyszínrajzrészletet az ingatlanhatárok feltüntetésével, a legközelebbi lakott hely, az áthidalt akadály és az átvezetett út bejelölésével, mindkettőnek a keresztezési pontra vonatkozó szelvényt, adatainak megadásával és a szelvényezés irányának feltüntetésével, az északi irány megjelölésével;
14. a híd terhelési osztályát;
15. a hídszerkezet főbb részeinek anyagára vonatkozó adatokat;
16. átépítés esetében a meglévő (megváltoztatandó) állapotára vonatkozó adatokat;
17. az átvezetett és érintett közművek és egyéb létesítmények főbb adatait;
18. a partbiztosítási és mederszabályozási munkák ismertetését.

#### **20.1.5.3. Közelítő erőtan (statikai) számítás**

A közelítő erőtan számításnak áttekinthető és ellenőrizhető összeállításban, a főbb szerkezeti elemek lényeges méreteinek igazolását kell tartalmaznia a vonatkozó



szabványokban előírt terhekre és hatásokra, az ugyanazokban a szabványokban előírt biztonsággal.

Az erőteni számítás minden esetben tartalmazza a következőket:

1. a szerkezet(ek) vázlatát, geometriai adatait;
2. a számítás alapjául szolgáló minden egyéb méretet és adatot;
3. a méretezés alapjául szolgáló szabvány(ok), előírások megnevezését;
4. a felhasználni tervezett szerkezeti anyagok megnevezését, minőségét, anyagjellemzőit;
5. statikai modellt, statikai vázat, a modell geometriai adatait;
6. a terhelő erőket és hatásokat, azok számításba vett kombinációit;
7. a felszerkezet, az alépítmények és az alapozás közelítő méretezését;
8. az általánosan nem ismert számítási eljárásokra, táblázatokra, illetve képletekre vonatkozóan a szakirodalmi forrás megnevezését, vagy azok tudományos indoklását, illetve levezetését;
9. a gépi számítások programjának megnevezését, a bemenő adatokat, a számítás eredményeit és azok kiértékelését (a fentiek szerint).

Termékre vonatkozó műszaki előírással és az ezen alapuló teljesítmény nyilatkozattal igazolt teljesítményű, üzemben előregyártott teherbíró szerkezetekkel épülő hídfelszerkezet teherbírását nem kell számítással igazolni a szokásos mérettartományban és elrendezés esetén. Az 5,0 méternél nem nagyobb vasúti hidak esetén a közelítő számítást csak az alapozásra vonatkozóan szükséges elvégezni, amennyiben a MÁV-nál elfogadott „típusterv” szerinti műtárgyat terveznek. Ha egyedi kialakítású híd épül valamennyi elemre kiterjedő számítás kell ebben a nyílástartományban is.

#### **20.1.5.4. Egyéb tervek, iratok**

##### **20.1.5.4.1. Jellemző szerkezeti részletek vázlatai**

Különleges - egyedi - kialakítású hidaknál a jellemző szerkezeti részletek vázlatait is közölni kell, a szerkezet viselkedésének megértéséhez szükséges mélységben.

##### **20.1.5.4.2. Mennyiségkimutatás**

A mennyiségkimutatás külön szolgáltatás, nem része az alapszolgáltatásnak. Akkor kell elkészíteni, ha a szerződésben szerepel a feladat.

##### **20.1.5.4.3. Költségbecslés**

A költségbecslést az adott tervmélységnek megfelelő mennyiségi adatok, az alapozás, a felmenő szerkezetek és a felszerkezet összefoglaló fajlagos ára alapján kell elkészíteni.

##### **20.1.5.4.4. BIM (Building Information Model)**

A BIM modell elkészítése és átadása külön szolgáltatás, nem része az alapszolgáltatásnak. Akkor kell elkészíteni, ha a szerződésben szerepel ez a feladat. A modell a Level of Development Specifications (BIMForum) szerződéskötéskor aktuális kiadványában meghatározott LOD200 szintnek megfelelő részletességgel kell készülni.

##### **20.1.5.4.5. Látványterv**

A látványterv külön szolgáltatás, nem része az alapszolgáltatásnak. Akkor kell elkészíteni, ha a szerződésben szerepel ez a feladat. Kidolgozásának részleteiről a szerződésben kell intézkedni.

##### **20.1.5.4.6. Organizációs engedélyezési terv**

Az organizációs terv külön szolgáltatás, nem része az alapszolgáltatásnak. Akkor kell elkészíteni, ha a szerződésben szerepel ez a feladat.

A terv célja, hogy feltárja az összefüggéseket az építési tevékenység és a környezetben lévő tevékenységek között.



- Műszaki leírás: o a megbízás tárgya, előzmények, tervezett létesítmények átfogó ismertetése;
  - o a kapcsolódó egyéb beruházások ismertetése – ha van;
  - o az organizációs tervezés alapadatai, kiindulási feltételei, az organizáció alapelvei, általános építésszervezés;
    - o részletes építésszervezés, az ideiglenes létesítmények ismertetése, a meghatározó forgalom fenntartási és terelési megoldások összefoglalása;
    - o deponálási, felvonulási javaslatok;
  - o az ütemezés ismertetése.
- Organizációs helyszínrajz

A tervezés során a tervezett létesítmények feltüntetésével, az összevont építési területük ábrázolása mellett a lehetséges közúti, tömegközlekedési, gyalogos és kerékpáros, az építési forgalom főbb jellemzőit meghatározzuk, és ezeket organizációs helyszínrajzon (szükség esetén állapotterveken) ábrázoljuk. Szükség esetén organizációs hossz- illetve keresztmetszelvényeket készítünk.

- Összefoglaló ütemterv

Generálszemléletű összehangolt ütemezés az organizációs tervek alapján mind a bontási, mind az építési időtartamok, valamint a forgalomterelési állapotok, illetve korlátozások időtartamának feltüntetésével.

#### **20.1.5.5. Híd főtervezői tevékenység**

A hidakra vonatkozó tervtartalmi követelmények kizárólag a hídtervekre vonatkoznak. Az egyéb szakági tervek tartalmi követelményeit ennek a szabályzatnak a megfelelő szakági fejezetei tartalmazzák, akkor is amennyiben a híd megvalósításához illetve engedélyezéséhez azokra a szakági tervekre szükség van. Ilyenek például:

- talajvizsgálati jelentés illetve geotechnikai tervezési beszámoló;
- a híd környezetében lévő illetve tervezett vezetékek tervei;
- tűzvédelmi szakértői vélemény;
- a műemlék – és örökségvédelmi munkarészek (pl.: kutatás, tervezés stb.);
- környezetvédelmi munkarész(pl.: EVD stb.).

#### **20.1.5.5.1. Kapcsolódó szakágak tevékenységének koordinálása**

- A híd főtervezője - új híd tervezése esetén - a híd terveihez csatolja a vonatkozó talajvizsgálati jelentést illetve geotechnikai tervezési beszámolót.
- Kötelees gondoskodni:
  - a híd és a rajta átvezetett út vagy vasút üzemeltetéséhez szükséges tartozékok, például köz- és díszvilágítás, felsővezeték, síndilatáció, átemelő gépház gépészeti és elektromos tervei (pl. aluljáróknál) stb., valamint a hídon átvezetni szándékozott vezetékek tervei és a híd tervei közötti összhangról;
  - a híd környezetében lévő, illetve tervezett vezetékek terveinek összhangjáról a híd terveivel; arról, hogy a híd tervei feleljenek meg az Országos Tűzvédelmi Szabályzatban írt előírásoknak, a környezetvédelmi követelményeknek;
  - a műemlék – és örökségvédelmi előírások betartásáról.

A híd műszaki leírásában annyiban kell kitérni a fentiekre, hogy az adott ügyben érintett szakhatóság eldönthesse: érintett-e az ügyben, illetve olyan részletességgel, amilyen szükséges a híd érintettsége okán.



#### 20.1.5.5.2. Eljárás az építési engedély megszerzésében

Az eljárás az építési engedély megszerzésében külön szolgáltatás, a feladatot csak akkor kell elkészíteni amennyiben a szerződés előírja. Ez a tevékenység nem eredmény köteles, ezért arra kötbérterhes határidő nem tűzhető ki.

A főtervező az engedélyezési eljáráshoz össze kell állítsa az eljárásba bevonandók név- és címjegyzékét Elkészíti a kezelési és üzemeltetési határok tervét. Megszerzi az eljárásban érintett víz-, csatorna-, gáz-, távhő- és villamosenergia rendszerek, valamint az érintett nyomvonalas hírközlési építmények és vasútvonal üzemeltetői (a továbbiakban együtt: közműszolgáltatók) nyilatkozatát.

Beszerzi az érintett út területe összes tulajdonosának nyilatkozatát, ha a közforgalom elől el nem zárt magánút építésének, építési engedélytől való eltérésnek, a forgalom részére való átadásának, megszüntetésének engedélyezése iránti kérelmet nem a tulajdonos, több tulajdonos esetében nem az összes tulajdonos terjeszti elő.

Beszerzi az útkezelő hozzájáruló nyilatkozatát.

#### 20.1.6. Bontási engedélyezési terv

##### 20.1.6.1. Műszaki leírás

A műszaki leírásnak a következőket kell tartalmaznia:

- a híd elhelyezése (az út száma és neve, szelvénye), az áthidalt akadály megnevezése, szelvény száma a keresztezésben;
- a híd merőleges és ferde nyílása, nyílásbeosztása (többnyílású híd esetén);
- a híd szélessége;
- a híd terhelési osztálya;
- a falszerkezet rendszere;
- az alapozás módja;
- a vízműtani adatok, a mederfenék magassága, mértékadó vízjárási értékek;
- a híd megközelíthetősége;
- a forgalomnak a bontás alatti fenntartására, terelésére vonatkozó javaslat;
- a közművek, vezetékek és egyéb építmények el- vagy áthelyezésére, védelmére vonatkozó javaslatok stb.;
- a terület- és településrendezési tervnek való megfelelés igazolása (úttervtől független, önálló tervezés esetén);
- a javasolt bontási mód megadása.

##### 20.1.6.2. A híd általános terve:

- Felülnézet,
- oldalnézet/hosszmetszet,
- általános keresztmetszet.

Szükség esetén közelítő statikai számítás a hídszerkezet állékonyságát igazolandó bontás közbeni állapotaiban.

#### 20.2. Kivitelezési tervezési fokozat

##### 20.2.1. Kivitelezési terv az építetű megrendelésére, a kivitelező ismeretlen

A kivitelezési terv a kivitelezési dokumentációnak egyik része.

A kivitelezési tervnek tartalmaznia kell minden szükséges és elégséges információt és utasítást az építők, szerelők, gyártók számára a kivitelezési dokumentáció további elemeinek, a gyártmánytervnek, a technológiai tervnek, a segédszerkezetek terveinek, a hegesztési terveknek stb. elkészítéséhez, illetve a megvalósításhoz. A kivitelezési tervet olyan mélységben, részletességgel kell kidolgozni, hogy a tervek alapján – funkciójában,



megjelenésében, alapvető geometriájában és szerkezeti működésében - egyértelműen csak egy bizonyos híd, mint végleges létesítmény legyen megvalósítható. A kivitelezési terv a gyártási és technológiai terveket (mint pl. acélszerkezeteknél a lemezek leszábási méretei, a szerelési egységek meghatározása, hegesztési terv stb.) nem tartalmazza, azokra - általában a műszaki leírásban - csak annyiban tér ki, amennyiben a szerkezet végleges feszültség állapotát és/vagy állapotát az befolyásolja. A kivitelezési terv összhangban kell legyen az építési engedélyezési tervvel és az arra kiadott építési engedéllyel, valamint az ajánlatkérési műszaki dokumentációban részletezett követelményekkel (ha a kivitelezési terv készítésekor az már a tervező rendelkezésére áll).

#### **20.2.1.1. Az alapszolgáltatás tartalma:**

1. műszaki leírás;
2. helyszínrajz;
3. kitézési terv: a híd tengelyének metszéspontja az áthidalt akadály tengelyével és az egyes alépítmények tengelyeivel, az alépítmények tengely egyenesén a tengelytől 20-20 méterre lévő két pont koordinátái;
4. általános terv: az engedélyezési tervnek megfelelő tartalommal, de az adott léptékeknek megfelelő részletességű kótázással, minden szükséges méret és magassági adat feltüntetésével (felülnézet, oldalnézet, hosszmetszet, általános keresztmetszet, támaszkeresztmetszetek, hídfő nézetek a megértéshez szükséges léptékben);
5. részlettervek az építmény olyan részeinek, szerkezeteinek és azok összeépítésének nagyléptékű rajzai, melyek az általános terveken kellően nem ábrázolhatóak;
6. alapozási terv;
7. vasbeton szerkezetek zsaluzási és vasalási tervei;
8. műhelyben előregyártott illetve az építési technológiától döntően függő szerkezetek (pl. részfal) diszpozíciós tervei, melyek alapján a gyártási vagy gyártmánytervek elkészíthetők;
9. csavarozott, szegecselt, hegesztett vagy ragasztott, fém- illetve faanyagú szerkezetek esetében tartószerkezeti csomóponti részletterv;
10. acélszerkezet esetén korrózióvédelmi javaslat;
11. hídtartozékok és szerelvények tervei (pl. korlát, vizsgálólépcső, villamosított vasúti pálya felett védelmi berendezés, vízelvezetési szerelvények stb. - nem gyártási tervi mélységben);
12. villámvédelmi kockázatelemzés, annak eredményétől függően esetleg terv;
13. villamosított vasút fölötti hídnál érintésvédelmi terv;

#### **14. statikai számítás;**

A számítás kézbevételekor legyen egyértelmű készítésének célja.

Tartalma:

A teherhordó szerkezetek statikai számítása során számítással igazolni kell, hogy azok – a tervezett anyagokkal és méretekkel, – mind az építésük, mind a rendeltetésszerű használatuk során eleget tesznek a velük szemben támasztott erőtani követelményeknek.

Az erőtani követelményeket az építmény célja és rendeltetésszerű használatának követelményei alapján kell meghatározni. Ezek lehetnek:

- 14.1. a tönkremenetellel szembeni elegendő ellenállás;





14.2. a rendeltetésszerű használatot, a fenntarthatóságot, a tartósságot biztosító követelmények.

Felépítése, kifejtésének módja tegye lehetővé, hogy szakember (pl. a független tervellenőr) a tervező elképzeléseit megismerje, külső segítség nélkül véleményét megértse, ezért tartalmaznia kell:

14.3. A számítás során használt szabványok, előírások megnevezését.

14.4. A számításokban figyelembe vett anyagjellemzőket.

14.5. A számítás alapjául szolgáló méreteket.

14.6. A modell leírását illetve bemutatását. A statikai vázra – a számításnál figyelembe vett modellekre – vonatkozó elképzeléseket az erőtani számítás bevezető részében szükséges ismertetni, magyarázó ábrákkal egyértelművé tenni. E leírásnak minden szerkezeti elem szerepére vonatkozóan egyértelműnek és jól áttekinthetőnek kell lennie.

14.7. A számításban figyelembe vett terheket és hatásokat:

Alkalmazott anyagok, kiindulási méretek az azokból származtatott állandó terhek rögzítésével és számításával, a hozzájuk rendelt biztonsági tényezőkkel.

A használati terhek leírása a figyelembevételükhöz igénybe vett szabványos követelmények megjelölésével (parciális tényező, dinamikus tényező, egyidejűségi tényező stb.).

A számítás alapjául szolgáló statikai váz- és teherelrendezés, a mértékadó tehercsoportosítások ismertetése, az alkalmazott szilárdsági összefüggések leírása, a bemenő adatok megadása.

14.8. A tartószerkezet erőjátékának meghatározását.

14.9. A számítási eredmények ismertetését minden szerkezeti elemre vonatkozóan, minden egymástól különböző, mértékadó keresztmetszetben a mértékadó igénybevételeket, alakváltozási jellemzők megadását, az alkalmazni kívánt méretek rögzítését.

14.10. A teherbírási határállapot vizsgálatát, a mértékadó keresztmetszetek ellenőrzését (pl.: vasbeton szerkezet esetén betonacél mennyiség (vasalási vázlat: vasátmérő, darabszáma, helyzete és helye) megadását, vagy acélszerkezetnél a felhasznált lemezek vagy idomacélok meghatározását (típus, méret stb.)).

14.11. Az alakváltozási és merevségi követelmények kielégítésének igazolását.

14.12. Kapcsolatok ellenőrzését.

14.13. Számítógépes eljárás (program) használata esetén csak ellenőrzött, lehetőleg az Európai Unió területén bevezetett és elfogadott, kereskedelmi forgalomban beszerezhető, vagy saját fejlesztésű program használata megengedett. A számításban a felhasznált program pontos, beazonosításra alkalmas megjelölését, jellemzőit meg kell adni.

**15. Minden olyan körülményre** vonatkozó információt is közölni kell a dokumentációban - szövegben vagy rajzban -, amit a tervező figyelembe vett a szerkezet végleges erőjátékának ellenőrzésekor, és amiknek a megváltoztatása a szerkezet végleges feszültségállapotát és/vagy alakját is megváltoztatja, s ezért a kivitelezés részéről betartandó, pl.:

15.1. állvány helye és a megtámasztási pont szintje;

15.2. az építés közbeni támaszmozgatások időpontja, mértéke;

15.3. töltésépítéssel, konszolidációval kapcsolatos ismeret, feltétel;

15.4. betolócsőr hossza és merevsége.

A beépítendő építési termékekre vonatkozóan legalább az elvárt műszaki teljesítményt (CPR), kell előírni a dokumentációban, általában a termék megnevezése nélkül, de az építendő szándéka szerint a termékek meg is nevezhetők, például a műszaki leírásban és az érintett tervlapokon.



**16. A talajvizsgáló jelentést és geotechnikai tervezési beszámolót (pl. a talajra, talajvízre, talaj határfeszültségére vonatkozó adatokkal, számításokkal, stb.) a dokumentációhoz, annak részeként csatolni kell.**

- o az ütemezés ismertetése.
- **Organizációs helyszínrajz, állapottervek, hossz-és keresztmetszvények.**  
Az összes létesítményt ábrázolva részletes, minden fázisra kiterjedő generálszemléletű organizációs helyszínrajzok, szükség esetén állapottervek készítése:
- az építési terület meghatározása, lehatárolások;
- a közúti, a közösségi közlekedési, a gyalogos és kerékpáros, valamint különös tekintettel az építési forgalom lehetőségeinek meghatározása, ábrázolása;
- javaslat a munkaterület megközelítésére, akár köz, akár magánforgalmú úton, vagy vízen;
- adatszolgáltatás a forgalomterelési tervek készítéséhez;
- a kialakult technológia alapján organizációs állapottervek készítése ütemekre bontva a helyszín berendezésével, (daruzás, gépek, jellemző mozgása, a kiszolgálás ábrázolása) mind a bontási, mind az építési folyamatokra;
- javaslat az építés megvalósításához szükséges ideiglenes út és közműellátási létesítmények kialakítására;
- a javasolt felvonulási és depónia területek ábrázolása.

Szükség esetén az állapotokat bemutató organizációs hossz- és keresztmetszvények készítése. A tervezett megoldások egyeztetése az érintettekkel.

- **Összefoglaló ütemterv.**  
Részletes, generálszemléletű összehangolt ütemezés az organizációs tervek alapján mind a bontási, mind az építési tevékenységek időtartamaival, a logikai kapcsolatok megadásával, valamint a forgalomterelési állapotok, illetve korlátozások időtartamának feltüntetésével.

#### **20.2.1.3. Híd főtervezői tevékenység**

A hidakra vonatkozó tervtartalmi követelmények kizárólag a hídtervekre vonatkoznak. Az egyéb szakági tervek tartalmi követelményeit ennek a szabályzatnak a megfelelő szakági fejezetei tartalmazzák, akkor is amennyiben a híd megvalósításához illetve engedélyezéséhez azokra a szakági tervekre szükség van. Ilyenek például:

- talajvizsgáló jelentés illetve geotechnikai tervezési beszámoló;
- a híd környezetében lévő illetve tervezett vezetékek tervei;
- tűzvédelmi szakértői vélemény;
- a műemlék – és örökségvédelmi munkarészek (pl.: kutatás, tervezés stb.);
- környezetvédelmi munkarész (pl.: EVD stb.);

##### **20.2.1.3.1. Kapcsolódó szakágak tevékenységének koordinálása**

A híd főtervezője - új híd tervezése esetén - a híd terveihez csatolja a vonatkozó talajvizsgáló jelentést, illetve geotechnikai tervezési beszámolót.

Köteles gondoskodni:

- a híd és a rajta átvezetett út vagy vasút üzemeltetéséhez szükséges tartozékok, például köz- és díszvilágítás, felsővezeték, síndilatáció, átemelő gépház gépészeti és elektromos tervei (pl. aluljáróknál) stb., valamint a hídon átvezetni szándékozott vezetékek tervei és a híd tervei közötti összhangról;
- a híd környezetében lévő illetve tervezett vezetékek terveinek összhangjáról a híd terveivel;



- arról, hogy a híd tervei feleljenek meg az Országos Tűzvédelmi Szabályzatban írt előírásoknak, a környezetvédelmi követelményeknek;
- a műemlék – és örökségvédelmi előírások betartásáról.

A híd műszaki leírásában annyiban kell kitérni a fentiekre, hogy az adott ügyben érintett szakhatóság eldönthesse: érintett-e az ügyben, illetve olyan részletességgel, amilyen szükséges a híd érintettsége okán.

#### **20.2.1.3.2. Eljárás az építési engedély megszerzésében**

Az eljárás az építési engedély megszerzésében külön szolgáltatás, a feladatot csak akkor kell elkészíteni amennyiben a szerződés előírja. Ez a tevékenység nem eredmény köteles, ezért arra kötbérterhes határidő nem tűzhető ki.

Beszerzi kivitelezési tervre vonatkozó út- és hídkezelői hozzájárulást.

#### **20.2.2. Bontási kivitelezési terv**

Híd megszüntetéséhez bontási kivitelezési terv nem készül csak technológia és segédszerkezetek terve. Híd átépítése esetén a bontási kivitelezési terv az elbontandó és a megmaradó szerkezeteket kell egyértelműen feltüntetnie. A műszaki leírásban és a terveken egyértelmű utasításnak kell lennie a bontás jellegét illetően, külön kitérve arra, hogy a megmaradó szerkezet milyen mértékben megóvándó, pl. az új részekhez esetleg kialakítandó kapcsolat miatt.

#### **20.2.3. Ajánlati terv**

Az ajánlati terv a kivitelezői versenykiírás műszaki melléklete. Célja, hogy az ajánlatadáshoz a vállalkozó megismerje a feladat műszaki tartalmát, azaz a megépítendő hídszerkezetet és a megépíthetőség körülményeit.

#### **20.2.3.1. Általában, kivitelezési tervet követően**

##### **20.2.3.1.1. Tervek**

A kivitelezési versenykiíráshoz – ha készült – a részletes kivitelezési tervet szokás csatolni, tartalmát ld. 20.2.1.1. pont alatt, illetve a külön szolgáltatásban készülő egyéb szakági tervek a 20.2.3.1 szerint.

##### **20.2.3.1.2. Költségvetési kiírás**

A költségvetési kiírás a kivitelezési tervhez készült költségvetési kiírás (ld. 20.2.1.2.1) mellett tartalmazza mindazokat az egyéb tételeket is, amelyek a híd megvalósításához azokon felül még szükségesek, pl. szakfelügyelet, a kivitelezés körülményeinek biztosítása. A tétel leírásnak olyan részletesnek kell lennie, hogy a kivitelező és a műszaki ellenőr egyértelműen meg tudja állapítani az egyes tételsorok tartalmát.

##### **20.2.3.1.3. Műszaki specifikáció, közbeszerzési műszaki leírás**

A műszaki specifikáció a terveken túli olyan további információkat is tartalmazhat, amelyeket az ajánlatkérő még rögzíteni kíván kiírásában, illetve amelyek a szokásostól eltérőek, és ismeretük fontos az ajánlatadáshoz.

#### **20.2.3.2. Esetileg, építési engedélyt követően, kivitelezési tervek készítését megelőzően:**

##### **20.2.3.2.1. Tervek**

A tervek megegyeznek az engedélyezési tervekkel, tartalmát ld. a 20.1.5.1 – 20.1.5.3. pontok alatt, illetve a külön szolgáltatásban készülő egyéb szakági tervek a 20.1.5.4 – 20.1.5.5. pontok szerint.

##### **20.2.3.2.2. Költségvetési kiírás**

A költségvetési kiírás az engedélyezési terv alapján számítható főbb mennyiségeket, tevékenységeket kell tartalmazza. Fel kell hívni arra a figyelmet, hogy ezeknek a mennyiségeknek a bizonytalansága +/- 20% is lehet! A tétel leírásnak olyan részletesnek kell lennie, hogy a kivitelező és a műszaki ellenőr egyértelműen meg tudja állapítani az egyes tételsorok tartalmát.



#### **20.2.3.2.3. Műszaki specifikáció**

A műszaki specifikáció a terveken túli olyan információkat, azokat az adatokat és részleteket tartalmazza, amelyeket az ajánlatkérő rögzíteni kíván kiírásában az engedélyezési terv tartalmát meghaladóan, illetve amelyek a szokásostól eltérőek, és ismeretük fontos az ajánlatadáshoz. A kivitelezési tervet az építtető vagy a nyertes ajánlattevő az ajánlati terv alapján, attól el nem térően készíti, készített el (ld. 20.2.3 pont alatt). Kivitelezési terv a kivitelezésre irányuló tendert elnyert kivitelező megrendelésére. A kivitelezési terv a kivitelezési dokumentáció része.

#### **20.2.3.3. Kivitelezési terven alapuló verseny elnyerése után**

A kivitelező szükség szerint néhány részletében pontosítja a kivitelezési tervet a kiválasztott, beépíteni szándékozott építőipari termékek, a választott építéstechnológia és ahhoz szükséges segédstruktúrák miatt szükséges helyeken és mértékben. Ezek a változtatások nem érinthetik az építési engedélyt és a jóváhagyott kivitelezési terv lényegét: az azokban meghatározott egy bizonyos létesítmény megvalósítása kell következzen belőle.

#### **20.2.3.4. Engedélyezési terven alapuló verseny elnyerése után**

A kivitelezési tervnek tartalmaznia kell minden szükséges és elégséges információt és utasítást az építők, szerelők, gyártók számára a kivitelezési dokumentáció további részeinek, a gyártmánytervnek, a technológiai tervnek, a segédstruktúrák terveinek, a hegesztési terveknek az elkészítéséhez, illetve a megvalósításhoz. A kivitelezési tervet olyan mélységben, részletességgel kell kidolgozni, hogy a tervek alapján – funkciójában, megjelenésében, alapvető geometriájában és szerkezeti működésében - egyértelműen csak egy bizonyos híd, mint végleges létesítmény legyen megvalósítható. A kivitelezési terv összhangban kell legyen az építési engedélyezési tervvel és az arra kiadott építési engedéllyel, valamint az ajánlatkérési műszaki dokumentációban részletezett követelményekkel.

#### **20.2.3.4.1. Az alapszolgáltatás tartalma:**

1. műszaki leírás;
2. helyszínrajz;
3. kitérési terv: a híd tengelyének metszéspontja az áthidalt akadály tengelyével és az egyes alépítmények tengelyeivel, az alépítmények tengely egyenesén a tengelytől 20-20 méterre lévő két pont koordinátái;
4. általános terv: az engedélyezési tervnek megfelelő tartalommal, de az adott léptékeknek megfelelő részletességű kótázással, minden szükséges méret és magassági adat feltüntetésével (felülnézet, oldalnézet, hosszmetset, általános keresztmetset, támaszkeresztmetsetek, hídfő nézetek a megértéshez szükséges léptékben);
5. részlettervek az építmény olyan részeinek, szerkezeteinek és azok összeépítésének nagyléptékű rajzai, melyek az általános terveken kellően nem ábrázolhatóak;
6. alapozási terv;
7. vasbeton szerkezetek vasalási tervei;
8. műhelyben előregyártott illetve az építési technológiától döntően függő szerkezetek (pl. résfal) diszpozíciós tervei, melyek alapján a gyártási vagy gyártmánytervek elkészíthetők;
9. csavarozott, szegecselt, hegesztett vagy ragasztott, fém- illetve faanyagú szerkezetek esetében tartószerkezeti csomóponti részletterv;
10. acélszerkezet esetén korrózióvédelmi javaslat;
11. hídtartozékok és szerelvények tervei (nem gyártási tervi mélységben);
12. villámvédelmi kockázatelemzés, annak eredményétől függően esetleg terv;
13. villamosított vasút fölötti hídnál érintésvédelmi terv;

#### **14. statikai számítás:**



A számítás kézbevételekor legyen egyértelmű készítésének célja. Tartalma:

A teherhordó szerkezetek statikai számítása során számítással igazolni kell, hogy azok – a tervezett anyagokkal és méretekkel –, mind az építésük, mind a rendeltetésszerű használatuk során eleget tesznek a velük szemben támasztott erőtani követelményeknek.

Az erőtani követelményeket az építmény célja és rendeltetésszerű használatának követelményei alapján kell meghatározni.

Ezek lehetnek:

14.1. a tönkremenetellel szembeni elegendő ellenállás;

14.2. a rendeltetésszerű használatot, a fenntarthatóságot, a tartósságot biztosító követelmények.

Felépítése, kifejtésének módja tegye lehetővé, hogy szakember (pl. a független tervellenőr) a tervező elképzeléseit megismerje, külső segítség nélkül véleményét megértse, ezért tartalmaznia kell:

14.3. A számítás során használt szabványok, előírások megnevezését.

14.4. A számításokban figyelembe vett anyagjellemzőket.

14.5. A számítás alapjául szolgáló méreteket.

14.6. A modell leírását illetve bemutatását. A statikai vázra – a számításnál figyelembe vett modellekre – vonatkozó elképzeléseket az erőtani számítás bevezető részében szükséges ismertetni, magyarázó ábrákkal egyértelművé tenni. E leírásnak minden szerkezeti elem szerepére vonatkozóan egyértelműnek és jól áttekinthetőnek kell lennie.

14.7. A számításban figyelembe vett terheket és hatásokat:

Alkalmazott anyagok, kiindulási méretek az azokból származtatott állandó terhek rögzítésével és számításával, a hozzájuk rendelt biztonsági tényezőkkel.

A használati terhek leírása a figyelembevételükhöz igénybe vett szabványos követelmények megjelölésével (parciális tényező, dinamikus tényező, egyidejűségi tényező stb.).

A számítás alapjául szolgáló statikai váz- és teherelrendezés, a mértékadó tehercsoportosítások ismertetése, az alkalmazott szilárdsági összefüggések leírása, a bemenő adatok megadása.

14.8. A tartószerkezet erőjátékának meghatározását.

14.9. A számítási eredmények ismertetését minden szerkezeti elemre vonatkozóan, minden egymástól különböző, mértékadó keresztmetszetben a mértékadó igénybevételeket, alakváltozási jellemzők megadását, az alkalmazni kívánt méretek rögzítését.

14.10. A teherbírási határállapot vizsgálatát, a mértékadó keresztmetszetek ellenőrzését (pl.: vasbeton szerkezet esetén betonacél mennyiség (vasalási vázlat: vasátmérő, darabszáma, helyzete és helye) megadását, vagy acélszerkezetnél a felhasznált lemezek vagy idomacélok meghatározását (típus, méret stb.)).

14.11. Az alakváltozási és merevségi követelmények kielégítésének igazolását.

14.12. Kapcsolatok ellenőrzését.

14.13. Számítógépes eljárás (program) használata esetén csak ellenőrzött, lehetőleg az Európai Unió területén bevezetett és elfogadott, kereskedelmi forgalomban beszerezhető, vagy saját fejlesztésű program használata megengedett. A számításban a felhasznált program pontos, beazonosításra alkalmas megjelölését, jellemzőit meg kell adni.

15. minden olyan körülményre vonatkozó információt is közölni kell a dokumentációban - szövegben vagy rajzban -, amit a tervező figyelembe vett a szerkezet végleges erőjátékának ellenőrzésekor, és amiknek a megváltoztatása a szerkezet végleges feszültségállapotát és/vagy alakját is megváltoztatja, s ezért a kivitelezés részéről betartandó, pl.:

15.1. állvány helye és a megtámasztási pont szintje;



- 15.2. az építés közbeni támaszmozgások időpontja, mértéke;
- 15.3. töltésépítéssel, konszolidációval kapcsolatos ismeret, feltétel;
- 15.4. betolócsőr hossza és merevsége.

A beépítendő építési termékekre vonatkozó, az engedélyezési és a tendertervekben előírt elvárt műszaki teljesítményeknek megfelelő konkrét termékeket meg kell nevezni például a műszaki leírásban illetve az érintett tervlapokon.

#### **20.2.3.4.2. Egyéb tervek, iratok**

##### **20.2.3.4.2.1. Költségvetési kiírás**

Az alapszolgáltatás részeként részletes költségvetési kiírást kell készíteni. A kiírás tételrendjét a tervezési szerződésben kell kikötni, annak hiányában a megrendelővel egyeztetve lehet azt meghatározni.

##### **20.2.3.4.2.2. BIM**

A BIM modell elkészítése és átadása külön szolgáltatás, nem része az alapszolgáltatásnak. A modell a Level of Development Specifications (BIMForum) szerződéskötéskor aktuális kiadványában meghatározott LOD300 szintnek megfelelő részletességgel kell készülni.

#### **20.3. A tervező részvétele a kivitelezés megvalósításában**

Az itt felsorolt munkák nem tartoznak sem a kivitelezési, sem az ajánlati tervek közé. Ezeket külön szolgáltatásként – külön-külön vagy bármelyiket egy vagy több másikkal együtt – a kivitelező rendeli meg a tervezőtől, ha szükségesnek tartja. Az a tervező, aki az építetető megbízásából építési műszaki ellenőri, illetve tervezői műszaki felügyeleti feladatot lát el a létesítmény (híd) megvalósításában (20.3.1. alatt felsorolt tevékenységek), ugyanazon a hídon (létesítményen) nem végezhet tervezői munkát a kivitelező számára.

##### **20.3.1. Az építetető megbízásából**

###### **20.3.1.1. Műszaki ellenőrzés**

Amennyiben jogosult, a tervező a műszaki ellenőrzési feladatokat is elláthatja.

Ennek keretében:

Az építőipari kivitelezési tevékenység teljes folyamatában elősegíti és ellenőrzi a vonatkozó jogszabályok, hatósági előírások, szabványok, szerződések és a kivitelezési dokumentáció betartását.

Az építetető helyszíni képviselőjeként feladata

□ az Étv. 43. § (1) bekezdés *e)-h)* pontjában meghatározottak;

- az építőipari kivitelezési tevékenység, az építési-szerelési munka szakszerűségének ellenőrzése a jogerős építési (létesítési) engedély és a hozzá tartozó jóváhagyott építésügyi-műszaki dokumentáció, valamint a kivitelezési dokumentáció alapján;
- az építmény kitűzése helyességének, szükség esetén a geotechnikai, környezetvédelmi és egyéb felmérések, vizsgálatok megtörténtének 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 építetető 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;
- az átadás-átvételi eljárásban való részvétel;



- egyes építményfajták műszaki teljesítmény-jellemzőinek ellenőrzése, a technológiával összefüggő biztonsági előírások betartásának ellenőrzése;
- a beépített építési termékek teljesítmény nyilatkozatai meglétének ellenőrzése;
- az építési műszaki ellenőri feladatok elvégzésének dokumentálása az építési naplóban;
- műszaki kérdésekben az építető döntéseinek előkészítése;
- műszaki kérdésekben javaslatétel (pl. szakértő bevonására);
- pénzügyi elszámolások, felmérések ellenőrzése;
- szerződése szerint teljesítésigazolás vagy műszaki igazolás: o kiállítása és átadása vagy megküldése a fővállalkozó részére;
  - o rögzítése az építési naplóban;
  - a szerződésben meghatározott vállalkozói díj és a számlázható összegre tett javaslat eltérése esetén az eltérés indoklása.

Ha az építőipari kivitelezési tevékenységet több fővállalkozó kivitelező végzi, összehangolja a felelős műszaki vezetők tevékenységét és gondoskodik arról, hogy az elvégzett építési-szerelési munkák (részmunkák) vonatkozásában az egyes fővállalkozó kivitelezők felelős műszaki vezetőinek nyilatkozatai – az építési napló részeként – a használatbavételi engedély iránti kérelem benyújtásakor az építető és az építésügyi hatóság rendelkezésére álljanak.

A terv és a szerződés szerinti teljesítést befolyásoló minden körülményről köteles az építetőt - az építési naplóban igazoltan - haladéktalanul értesíteni.

#### **20.3.1.2. Tervezői felügyelet**

Amennyiben a műszaki ellenőri feladatokat más látja el, az építető megbízására a tervező tervezői felügyeletet láthat el a kivitelezésen. Ennek keretében feladatai:

- o Hozzájárulási illetve elutasítási jog gyakorlása az eltéréshez a tervekől;
- o a hatósági eljárásban záradékolt építészeti-műszaki dokumentációban, valamint a kivitelezési dokumentációban foglaltak betartatása;
- o 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;
- o a kivitelező vagy a műszaki ellenőr kezdeményezte tervváltoztatásokkal kapcsolatos javaslatok véleményezése az építető részére;
- o eltakarásuk előtt a szerkezetek ellenőrzésének elvégzése, a műszakilag indokolt további vizsgálatok meghatározása, az ellenőrzések és a vizsgálatok adatainak, valamint a szükséges intézkedések meghatározásának bejegyzése az építési naplóba;
- o részvétel az átadás-átvételi eljárásban;
- o egyes építményfajták műszaki teljesítmény-jellemzőinek ellenőrzése;
- o a beépíteni szándékozott építőipari termékek megfelelőségének ellenőrzése az elvárt műszaki teljesítménynek, a beépített építési termékek teljesítmény nyilatkozatai meglétének ellenőrzése;
- o műszaki kérdésekben az építető döntéseinek segítése;
- o műszaki kérdésekben javaslatétel (pl. szakértő bevonására).

#### **20.3.1.3. Tervezői művezetés**

A tervező tervezői művezetői tevékenysége külön szolgáltatás.

A tervezői művezető közreműködik a kivitelezési terveknek megfelelő maradéktalan megvalósítás érdekében, elősegíti a kivitelezés során a tervekkel kapcsolatban felmerült szakkérdések megoldását.



### 20.3.2. A kivitelező megbízásából

#### 20.3.2.1. Gyártmánytervek (gyártási tervek)

##### 20.3.2.1.1. Alapszolgáltatás

Üzemben/műhelyben/helyszínen előregyártott szerkezeteknek illetve szerkezeti részeknek a kivitelezési terv alapján, a gyártó részére készített, a gyár felszereltségének, technológiájának megfelelő, a gyártáshoz szükséges további információkat tartalmazó részletes terv. Statikai számítást nem, műszaki leírást általában nem tartalmaz.

##### 20.3.2.1.2. Külön szolgáltatás: BIM modell

A BIM modell elkészítése és átadása külön szolgáltatás, nem része az alapszolgáltatásnak. A modell a Level of Development Specifications (BIMForum) szerződéskötéskor aktuális kiadványában meghatározott LOD350 szintnek megfelelő részletességgel kell készülnön.

#### 20.3.2.2. Építéstechnológiai tervek

A szerkezet mozzgatásával, megépítésével kapcsolatos tervek, melyek a szerkezet építésének, részben vagy egyben szükséges mozzgatásának lépéseit, fázisait, helyzeteit és az ezekhez tartozó, ezekkel összefüggő utasításokat tartalmazzák. Műszaki leírást tartalmaz. A statikai számításnak a hídszerkezetet magát érintő részét kell közölni.

#### 20.3.2.3. Organizációs tervek

A terv célja, hogy a környezet adottságaihoz és az ott folyó tevékenységekhez optimálisan illessze a kivitelező technológiáit és munkakörnyezetét a híd megvalósítása során.

A tervezés során az építésszervezési elképzelések a szakági tervekkel összhangban kell legyenek mind tartalmi, mind tervrészletezettségi szempontból.

- Műszaki leírás
  - o a megbízás tárgya;
  - o előzmények;
  - o a tervezett létesítmények átfogó ismertetése;
  - o a kapcsolódó egyéb beruházások ismertetése – ha van;
  - o az organizációs tervezés alapadatai, kiindulási feltételei;
  - o általános építésszervezés, a forgalomfenntartási és terelési alapelvek;
  - o részletes építésszervezés, az ideiglenes létesítmények ismertetése, a megközelítési és -  
ha van - a forgalom fenntartási és terelési megoldások felsorolása, jellemzői;
  - o felvonulási és depóniaterületek;
  - o az ütemezés ismertetése.

- Organizációs helyszínrajz, állapottervek, hossz-és keresztshelvények.

Az összes létesítményt ábrázolva részletes, minden fázisra kiterjedő generálszemléletű organizációs helyszínrajzok, szükség esetén állapottervek készítése:

- az építési terület meghatározása, lehatárolások;
- a közúti, a közösségi közlekedési, a gyalogos és kerékpáros, valamint különös tekintettel az építési forgalom lehetőségeinek meghatározása, ábrázolása;
- javaslat a munkaterület megközelítésére, akár köz, akár magánforgalmú úton, vagy vízen;
- adatszolgáltatás a forgalomterelési tervek készítéséhez;
- a kialakult technológia alapján organizációs állapottervek készítése ütemekre bontva a helyszín berendezésével, (daruzás, gépek, jellemző mozgása, a kiszolgálás ábrázolása) mind a bontási, mind az építési folyamatokra;
- javaslat az építés megvalósításához szükséges ideiglenes út és közműellátási létesítmények kialakítására;
- a javasolt felvonulási és depónia területek ábrázolása.

Szükség esetén az állapotokat bemutató organizációs hossz- és keresztshelvények készítése.





A tervezett megoldások egyeztetése az érintettekkel.

- Összefoglaló ütemterv.

Részletes, generálszemléletű összehangolt ütemezés az organizációs tervek alapján mind a bontási, mind az építési tevékenységek időtartamaival, a logikai kapcsolatok megadásával, valamint a forgalomterelési állapotok, illetve korlátozások időtartamának feltüntetésével.

#### **20.3.2.4. Segédszerkezetek tervei**

A híd megépítéséhez szükséges, a híd terheit a kivitelezés során ideiglenesen viselő szerkezetek, például nehézállvány, csőr, himba, máglya, ideiglenes merevítés, segéd támasz, betoló pad és alapozása tervei.

A munkaterület védelmére szolgáló szerkezetek, például szádfalak, dúcolások, vízkizárásra szolgáló ideiglenes szerkezetek.

#### **20.3.2.5. Megközelítést szolgáló szerkezetek tervei**

A híd építése során szükséges mindazon szerkezetek tervei, amelyek a biztonságos kivitelezést szolgálják, például a munkaállvány, lépcső, korlát, pódium, védőkerítés. Műszaki leírást szükség esetén, statikai számítást nem tartalmaz.

#### **20.3.2.6. Tervezői művezetés**

Amennyiben a kivitelezési terv a kivitelező megrendelésére készült, a kivitelező megbízására tervező tervezői művezetési tevékenységet végezhet, ennek keretében közreműködik a kivitelezési terveknek megfelelő maradéktalan megvalósítás érdekében, elősegíti a kivitelezés során a tervekkel kapcsolatban felmerült szakkérdések megoldását. Tervezői művezetési tevékenységet a gyártmány-, az építéstechnológiai, a segédszerkezetek és a megközelítést szolgáló szerkezetek terveivel kapcsolatban is lehet végezni, külön szolgáltatásként.

#### **20.3.2.7. Egészség- és balesetvédelmi terv**

A kivitelező készíti vagy készítteti el a jogszabályoknak megfelelő tartalommal, a munkán alkalmazni tervezett gépeinek, berendezéseknek, technológiáknak, az építési helyszínnek és körülményeknek az ismeretében.

#### **20.3.2.8. Megvalósulási terv**

Az építmény tényleges megvalósulásának megfelelő módosítást is tartalmazó tervdokumentáció. Lényege, hogy rögzítse azt az információt, amit a tervező adott az építmény megvalósításához – kivitelezési terv illetve annak módosításai – és azokat az építési tűréseknél nagyobb eltéréseket, amelyekkel az építmény megvalósult. Ennek megfelelően az eredeti megvalósulási tervet – a törzspéldányt - a kivitelező tudja csak összeállítani, saját felmérései alapján, a tényleges kivitelezés alapjául szolgáló (a kivitelezés közben esetleg módosított) kivitelezési tervdokumentáció dokumentumain eltérő (általában, hagyományosan) piros színnel átvezetve a változásokat. A törzspéldány eredetiségét, valamint a megvalósult állapottal való egyezését a Kivitelező és a Mérnök aláírásával igazolja. Amennyiben a tervezőtől kérnek megvalósulási tervet, akkor a szintén a (módosított) tervdokumentáció felhasználásával készül, a törzspéldánynak megfelelően, annak hű másolataként, az esetleges tervet módosító naplóbéli tervezői intézkedések rávezetésével a dokumentumokra.

##### **20.3.2.8.1. Megvalósulási tervi formai követelmények**



A megvalósulási terv az építés során a kivitelezési tervekhez képest történt változások átvezetése a kivitelezési terveken. A megvalósulási tervek törzspéldányát a kivitelező készíti el. Ennek alapján, a terve(ke)t módosító tervezői naplóbejegyzések illetve naplómellékletek felhasználásával, a törzspéldány tartalmi másolataként kell a további megvalósulási tervpéldányokat elkészíteni. A megvalósulási terv dokumentumain a kivitelezési terv rajzpecsétjének, az eredeti feliratokkal és aláírásokkal meg kell maradnia. A megvalósulási terveket „kivittelal egyezik” záradékkal kell ellátni; valamint a kivitelező és a műszaki ellenőr részéről ellenjegyezni kell.

#### **20.3.2.8.2. Műszaki leírás**

A 20.2.1. illetve 20.2.3. pont szerinti kivitelezési tervi műszaki leírásban foglaltak korrekciójára készül, a kivitelezési tapasztalatokat, a tényleges anyag és termék paramétereiket rögzítő összeállítás. Tartalmaznia kell minden, a teherhordó szerkezet megítélése tekintetében a létesítmény használata szempontjából fontos adatot, amely a kivitelezési dokumentációba foglaltaktól eltér. A megváltozott részeket az eredeti kivitelezési tervi műszaki leírás vonatkozó részétől egyértelműen megkülönböztethetően (eltérő formában, pl. dőlt betűvel vagy akár kézzel írással) kell írni, azt nem szabad eltakarnia, olvashatatlaná, érthetlenné tennie.

#### **20.3.2.8.3. Tervek**

A megvalósítás alapjául szolgáló tervekhez képest a kivitelezés során történt változtatásokat – amennyiben tartalmuk a műszaki leírás kiegészítésével egyértelműen nem rögzíthető – tervekkel is dokumentálni szükséges. A megváltozott részeket az eredeti kivitelezési tervi részlet rajzától egyértelműen megkülönböztethetően (eltérő stílusban, akár kézzel megrajzolva) kell ábrázolni, azt nem szabad eltakarnia, olvashatatlaná, érthetlenné tennie.

#### **20.3.3. Próbaterhelési terv**

A próbaterhelési terv készülhet az építető vagy a kivitelező megrendelésére egyaránt. A próbaterhelési tervben meg kell határozni a mérési programot: a hídon hol, mely keresztmetszet(ek)ben, mely pontokon kell és mit (általában lehajlást, de adott esetben nyúlást) mérni. A próbaterhelést végrehajtó részéről megadott konkrét járművek tényleges tengely- és kerékelrendezését és tengelyterheit figyelembe véve ki kell számítani a mérni kívánt keresztmetszet(ek)ben, illetve pontokon a mértékadó teherelrendezésből keletkező lehajlás illetve feszültségértékeket. Meg kell adni a számított és a mért eredmények közötti elfogadható eltérés mértékét. A próbaterhelési terv be kell mutassa a számításban figyelembe vett terhelési eseteket olyan pontossággal, hogy az a helyszínen egyértelműen előállítható legyen. A statikai számítást és az eredmények összefoglaló táblázatát dokumentálni kell. eseteket olyan pontossággal, hogy az a helyszínen egyértelműen előállítható legyen. A statikai számítást és az eredmények összefoglaló táblázatát dokumentálni kell.



## **Az engedélyezési és kivitelezési terv tartalmi követelményei HT. SZÉS12**

Az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzat – 2. kötet (kamarai honlap: TUDÁSTÁR, Szabályzatok) tartalmazza a tárgykörben megfogalmazott kérdésekre vonatkozó válaszokat.

**Mi a tartalma a hidak tartószerkezeti tervdokumentációjához tartozó tanulmány-tervnek és elvi engedélyezési tervnek?**

A kérdésre vonatkozó ismeretek a kötet 11. oldalán találhatóak.

**Milyen munkarészeket tartalmaz a hidak tartószerkezeti tervdokumentációjához tartozó engedélyezési terv? Ezen kívül mit tartalmazhat az ajánlati terv?**

A kérdésre vonatkozó ismeretek a 11.-13. oldalon találhatóak.

**Mi a minimális kötelező tartalma a hidakra vonatkozó kivitelezési tervnek és erőtani számításnak?**

A kérdésre vonatkozó ismeretek a 14.-15. oldalon találhatóak.

**A hidakra vonatkozó tervdokumentáció milyen egyéb tervfajtákat tartalmazhat?**

A kérdésre vonatkozó ismeretek a 16.-17. oldalon találhatóak.

**Az MMK szabályzata a tartószerkezetek fajtája szerint milyen geotechnikai kategóriákat határoz meg?**

A kérdésre vonatkozó ismereteket ebben az esetben az MMK Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzat – 1. kötet (kamarai honlap: TUDÁSTÁR, Szabályzatok) tartalmazza, konkrétan a 23.-25. oldalon található 5.1. szakasz megadja a három geotechnikai kategóriát, és hogy a különböző tartószerkezetekre mely kategória vonatkozik.