

ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIAI FOLYAMATOK MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSA

ELŐADÁS 2013
KLUJBER RÓBERT



AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG GYÖKEREI



KLASSZIKUS VÁSÁRLÁS: KÉSZ TERMÉK ALAPJÁN





AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG GYÖKEREI

ÉPÜLET VÁSÁRLÁS: JÖVŐBENI TERMÉK ALAPJÁN

KOCKÁZATI HELYZET ÁLL FENN !!!

KOCKÁZATNÖVELŐ TÉNYEZŐK:

- egyedi
- nagy értékű
- még nincs kész
- hosszú távon használatos

AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG MÓDSZERTANI HIPOTÉZISE



AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG MÓDSZERTANI HIPOTÉZISE



un. ÉPÍTÉSI HIPOTÉZIS:
AZAZ A HÍD A DEFINÍCIÓS SZINTEK KÖZÖTT

MEGFELELŐ TERMÉK

+

MEGFELELŐ ÖSZEÉPÍTÉSE

MEGFELELŐ HELYRE A MEGFELELŐ MÓDON

(konstrukció+technológia)

=

MEGFELELŐ ÉPÜLET



AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG GYÖKEREI

KOCKÁZATBAN ÉRINTETT CSOPORTOK

- ÉPÍTETŐI/FELHASZNÁLÓI KOCKÁZAT
megkapja-e azt amit szeretne és amire szerződött
- FINANSZÍROZÓI KOCKÁZAT
létrejön-e a finanszírozás ellenértéke
- TÁRSADALMI KOCKÁZAT
megfelel-e a társadalmi elvárásnak, színvonalnak

AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG KOMPETENCIA TERÜLETEI



ESZKÖZ/MÓDSZER:

KÖTÖTT SZABÁLYRENDSZER ALAPJÁN TÖRTÉNŐ
ÉPÍTÉSI/GYÁRTÁSI FOLYAMAT, MELY GARANTÁLJA A
VÁRHATÓ MINŐSÉG TELJESÜLÉSÉT

A SZABÁLYOZÁSI CÉL: MEGFELELŐ ÉPÜLET

MINŐSÉG MÁTRIX:

	TERVEZŐ	KIVITELEZŐ	GYÁRTÓ
TERMÉK	+ / e	+	+++
SZERKEZETI ELEM	++	++	+ / e
ÉPÜLET	+++	+++	

AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG KOMPETENCIA TERÜLETEI



FELELŐSSÉG MÁTRIX:

	TERVEZŐ	KIVITELEZŐ	GYÁRTÓ
FELELŐSSÉGI NYILATKOZAT:	+T	+V	+E
FELELŐSSÉG:	++M	+++V	+ -

GYÁRTÓI FELELŐSSÉG: (TERMÉKSZABVÁNY)
CSAK TERMÉK SZINTEN - A TERMÉK MEGFELEL
SZERKEZETI ÉS ÉPÜLET SZINTŰ FELELŐSSÉG NINCS

TERVEZŐI NYILATKOZAT ENGEDÉLYEZÉSI TERVHEZ



A tervezőnek nyilatkoznia kell továbbá arról is, hogy

a) az általa tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak,

b) a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése szükséges-e,

c) a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű, és

d) az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmazott a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmazta,

e) az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel,

f) egyeztetett-e a szakhatóságokkal és az érintett közműszolgáltatókkal, mi az egyeztetés tartalma,

g) a betervezett építési célú termékeknek - jogszabályban meghatározott esetekben - mi a vonatkozó jóváhagyott műszaki specifikáció típusa és száma,

h) az építési, bontási tevékenységgel érintett építmény tartalmaz-e azbesztet,

i) az általa tervezett építmény megfelel az energetikai követelményeknek és az ezt igazoló energetikai számítást a külön jogszabályi előírások szerint elkészítette.

(3) Az építésügyi hatóság a tervező jogosultságát a névjegyzéket vezető szerv által működtetett elektronikus névjegyzékből közvetlenül vagy belföldi jogsegély keretében ellenőrzi.

(4) Ha a tervezői nyilatkozat tartalma nem felel meg az (1) és (2) bekezdésben foglalt előírásoknak, vagy a tényállás tisztázása során bebizonyosodik, hogy tartalma valótlan, illetve ha a tervező által elkészített dokumentáció szakszerűtlen, vagy tartalma valótlan, továbbá ha a tervező az engedélyezés tárgyát képező tervezési tevékenységre előírt jogosultsággal nem rendelkezik, az építésügyi hatóság e ténytet bejelenti a tervezői jogosultságról névjegyzéket vezető szervnek.

TERVEZŐI NYILATKOZAT KIVITELI TERVHEZ



- Tervezői Nyilatkozat

-
-

- Alulírott tervező(k) az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet 9.§ (5) bekezdése alapján az alábbiakról nyilatkozom:

-
-

- A tervezett építési tevékenység címe, helyrajzi száma:.....

- Az ingatlan védettségére vonatkozó adatok:.....

- Építési tevékenység megnevezése, rövid leírása:.....

- Környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítése:.....

-
-

- Az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. Törvény 31.§ (1)-(2) és (4) bekezdéseiben meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.

- A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam/alkalmaztam, mely a szabvánnyal legalább egyenértékű*.

- **Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van.**

- A kivitelezési dokumentáció – nem építési engedély (bejelentés) köteles változtatások tekintetében – az engedélyezési tervdokumentációtól az alábbiakban eltér:

-
-
-

- A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült: igen/nem szükséges*.

- Az örökségvédelmi hatósági engedély: rendelkezésre áll/nem szükséges*.

- A betervezett építési termékek megfelelőség igazolással rendelkeznek.

-
-
-

AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG DEFINIÁLÁSA



DEFINIÁLÁS A MEGFELELŐSÉG ALAPJÁN

MEGFELELŐSÉGI SZINTEK:

- MEGFELELŐ TERMÉK (GYÁRTÓI FELELŐSSÉGI SZINT)
- MEGFELELŐ SZERKEZET (TERV/KIVI FELELŐSSÉGI SZINT)
- MEGFELELŐ ÉPÜLET (TERV/KIVI FELELŐSSÉGI SZINT)

GYAKORLAT:

TERVDOKUMENTÁCIÓ ÁLTAL MEGHATÁROZOTT ÉPÜLET
MEGVALÓSÍTÁSA

HIPOTÉZIS: A TERVEZETT ÉPÜLET MEGFELELŐ



A MEGFELELŐSÉG DEFINIÁLÁSA

- TERMÉKSZINT

- JÓL DEFINIÁLT, CE, ÉME, SZABVÁNY

- JOGSZABÁLY ÁLTAL LEFEDETT

- 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet**

- az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól**

- DEFINIÁLT PARAMÉTEREK

- DEFINIÁLT VIZSGÁLATI MÓDSZER

- DEFINIÁLT IGAZOLVÁNY (ÉME)

- termékszabvány alapú szabályozás



A MEGFELELŐSÉG DEFINIÁLÁSA

- SZERKEZETI SZINT

- KÖZEPESEN JÓL DEFINIÁLT (OTÉK, OTSZ)

- JOGSZABÁLY ÁLTAL LEFEDETT

- 253/1997. (XII. 20.) Korm. Rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (régi OTÉK)**

- épületszerkezetekkel szemben támasztott követelmények:**

- állékonyság, mechanikai szilárdság (külön jogszabályban is pl.szabvány)
- Tűzbiztonság (külön jogszabályban is pl OTSZ)
- higiénia és egészségvédelem, környezetvédelem
- használati biztonság
- zaj és rezgésvédelem (külön jogszabályban is, pl. akusztikai szabvány)
- energiatakarékosság és hővédelem (külön jogszabályban is pl. korm.rendelet)
- hatások elleni védelem (víz, vegyi anyag, stb.)



A MEGFELELŐSÉG DEFINIÁLÁSA

- **ÉPÜLET SZINT**

- ROSSZUL DEFINIÁLT

(biztonságos, rendeltetés szerű használatra alkalmas)

- JOGSZABÁLY ÁLTAL LEFEDETT

181/2003. (XI. 5.) Korm. Rendelet a lakásépítéssel kapcsolatos kötelező jótállásról

1997.évi LXXVIII törvény 31§ (1) rendeltetésszerű használhatóság

11/1985. (VI. 22.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-BkM együttes rendelet egyes épületszerkezetek és azok létrehozásánál felhasználásra kerülő termékek kötelező alkalmassági idejéről

épületek meghatározott ideig megőrzik eredeti tulajdonságaikat, azaz rendeltetésszerű használatra alkalmasak maradnak



A MEGFELELŐSÉG DEFINIÁLÁSA

MEGFELELŐSÉG DEFINIÁLÁSÁNAK ALAPVETŐ PROBLÉMÁJA:
MINDENKIT AZ ÉPÜLET ÉRDEKEL ÉS MINDEN ÉPÜLET EGYEDI

EGYEDI ÉPÜLET/TERMÉK MINŐSÉGÉNEK DEFINÍCIÓS ELVE:
EGYEDI ÉPÜLET HELYETT ANNAK ALKOTÓRÉSZEIT
DEFINIÁLOM (LÁSD AUTÓIPAR)

- MINDEN ÉPÜLET FELBONTHATÓ ISMERT ELEMÉKRE
- MINDEN ISMERT ELEM DEFINIÁLHATÓ
- KÉRDÉS: INNOVÁCIÓ, EGYEDISÉG?



A MEGFELELŐSÉG DEFINIÁLÁSA

DEFINIÍCIÓS ALGORITMUS:

- KIINDULÁS: EGYEDI ÉPÜLET
- I.TRANSZFORMÁCIÓS SZINT: SZERKEZETI ELEM
- II.TRANSZFORMÁCIÓS SZINT: TERMÉK

I.TRANSZFORMÁCIÓS SZINT:

SZERKEZETI ELEM LEHATÁROLÁSA (TELJES FEDETTSÉG)

II.TRANSZFORMÁCIÓS SZINT:

ÉPÍTÉSI TERMÉK LEHATÁROLÁSA (TELJES KONSZIGNÁCIÓ)



DEFINÍCIÓS PROBLÉMÁK

I.TRANSZFORMÁCIÓS SZINT:

SZERKEZETI ELEM LEHATÁROLÁSA

/MIT TUDJON A SZERKEZET?/

követelmény - megfelelés /MÉRETEZÉS ELVE/

probléma:

- követelmény konstrukció szinten részlegesen szabályozott
- termék kapcsolata más termékhez nincs szabályozva (csomópont)
- laboratórium vs. helyszíni kivitelezés eredménye eltérő

gyakorlat:

empírikus megközelítés (láttam, olvastam, csináltam valahol)

termékszerű definiálás, paraméterek helyett (pl. knauf fal)

nincs valós verseny



DEFINÍCIÓS PROBLÉMÁK

II.TRANSZFORMÁCIÓS SZINT: TERMÉKELEM LEHATÁROLÁSA

/MIT TUDJON A TERMÉK?/

követelmény - megfelelőség /KOMPATIBILITÁS ELVE/

probléma:

- harmonizált követelmények (azonos jellegű termék azonos követelményei pl. építőlemez vs.válaszfal téglá)
- harmonizált paraméterek (azonos jellegű termékek azonos tulajdonságai)

gyakorlat:

empírikus megközelítés (láttam, olvastam, csináltam valahol)

marketing eszközök (olcsóbb, ismertebb, stb.)

nincs tiszta verseny



DEFINÍCIÓS ALGORITMUS

GYÁRTÓI DEFINÍCIÓ:

- a megfelelő termékekből (mit tud a termék)
- miként jöhet létre a megfelelő konstrukció (mit tud a konstrukció)

TERVEZŐI DEFINÍCIÓ:

- a konstrukció megfelelő (paraméterek alapján)
- a konstrukció megvalósítható (termékekből összeépíthető)

probléma:

a minősített termékparaméterek a helyszíni beépítést (felhasználást) követően (is!!!) biztosítják a szerkezet elvárt követelményét
utólagos ellenőrizhetőség, teljesülési kockázat

AZ ÉPÍTÉSI MINŐSÉG MÓDSZERTANI HIPOTÉZISE



MEGFELELŐ TERMÉK

- igazolt termék tulajdonságok („műbizonylat”)
- terméktulajdonság alapján kívánt eredmény elérhető (tervezési útmutató)

MEGFELELŐ ÖSSZEÉPÍTÉS

- konstrukcionális szakszerűség (beépítési útmutató)
- helyes termék kapcsolat
- helyes más termékek közötti kapcsolat

- technológiai szakszerűség (alkalmazástechnológia)
- technológiai feltételek
- műveleti sor
- alkalmazási hatások