

SZAKIPARI (BEFEJEZŐ) MUNKÁK TECHNOLÓGIAI FOLYAMATÁNAK TERVEZÉSE

PROCESSES PLANNING OF FINISHING
TECHNOLOGIES

BME ÉPÍTÉSKIVITELEZÉS 2007/2008.
ELŐADÓ: KLUJBER RÓBERT





FOGALOMTÁR

- SZAKIPARI (BEFEJEZŐ) MUNKÁK

a szerkezetkész állapottól a kulcsrakész állapotig
befejező munkák/szakipari munkák halmazelmélete

- TELJES/RÉSZLEGES TECHNOLÓGIAI FOLYAMAT

építési műveletek összessége (tevékenységek), melynek célja
épületszerkezeti elemek/konstrukciók rendszerének megvalósítása

- TERVEZÉS

előre tudjuk mit kell és mit fogunk elvégezni, és milyen eredménye
várható

TECHNOLÓGIAI FOLYAMAT SAJÁTOSSÁGAI/BONYOLULTSÁGA



- **ÖSSZETETT**

a szakipari(befejező) munkák a szükséges építési tevékenységek jelentős hányadát (kb.2/3-át) adják

- **SZÉLES VÁLASZTÉK**

a technológiák jelentős termékválasztékra épülnek (specifikáció/univerzalitás)

- **IDŐ**

a technológiákra jutó idő folyamatosan csökken (átfedések, párhuzamos technológiák)

- **MINŐSÉG/KOCKÁZAT**

magas igényszint, teljesítés kockázati mértéke nő, szűk kockázati sáv



TERVEZÉS SZÜKSÉGSZERŰSÉGE, ALKALMAZÁSI TERÜLET



- **PROJEKT MANAGEMENT**

- folyamatok szervezése (ütemterv, logisztika)
- folyamatok irányítása
- folyamatok követése
- folyamatok ellenőrzése

- **KÖLTSÉGTERVEZÉS**

- előkalkulációk
- költségvetés/költségbecslés
- árajánlat
- utókalkulációk

- **ÉPÍTÉS-SZERELÉSI SZERZŐDÉS**

- ajánlati tartalom (ajánlat kérés, ajánlat adás)
- szerződéses tartalom
- pótmunka, többletmunka



MÓDSZERTAN - I.

TEVÉKENYSÉG JEGYZÉK KÉSZÍTÉSE



- **TEVÉKENYSÉGJEGYZÉK KÉSZÍTÉSE**

A tevékenységjegyzék az építés/kivitelezés során szükséges építési részfeladatok összessége

egy-egy részfeladathoz (pl. egy termék beépítéséhez) egy-egy tevékenység tartozik

- **A TEVÉKENYSÉG FÜGGVÉNY**

$$f_x(T) = \sum t_i$$

x = egy épületszerkezeti elem

t_i = egy tevékenységű

A függvény kölcsönösen egyértelmű

- **A TEVÉKENYSÉG KRITÉRIUM (ism.)**

azonos/hasonló termék (pl. 40/40cm fekete Marazzi x.y.tip.greslap)

azonos/hasonló beépítési feltételek (pl. padlóra, falra, mennyezetre)

azonos/hasonló technológiai jelleg (pl. ragasztva, hálós kivitelben, 3mm-es hézaggal)

MÓDSZERTAN - I.

TEVÉKENYSÉG JEGYZÉK KÉSZÍTÉSE



- **TEVÉKENYSÉGJEGYZÉK KÖVETELMÉNYE**

A TECHNOLÓGIAI FEDETTSÉG KÖVETELMÉNYE

szükséges és elégséges feltétel:

A tevékenységjegyzék tartalmazza az összes szükséges és csakis a szükséges feladathoz tartozó tevékenységet, mely az adott épület vagy épületrész megvalósításához műszakilag indokolt. (műszaki szükségszerűség fogalma)

hiánymentesség: minden feladat szerepel (értékkészlet)

megvalósíthatóság: minden tevékenység szerepel (értelmezési tartomány)

tartalmi átfedés: egy tevékenység többször is szerepel (pl. állvány)

tartalmi hiány: egy tevékenység nem szerepel, de az műszakilag szükséges

különleges tevékenységek: pl. javítások

- **TEVÉKENYSÉGJEGYZÉK SZÁMOSSÁGA**

átlagos családi lakóház szakipari(befejező) tevékenységeinek számossága általában max. 100-as nagyságrendű

MÓDSZERTAN - I.

A TECHNOLÓGIAI SORREND



- **A TECHNOLÓGIAI SORREND FOGALMA**

A tevékenységek meghatározott egymásutániséga.

- **A TECHNOLÓGIAI SORREND KRITÉRIUMA**

Az egyes tevékenységek megvalósíthatósága , azaz a megelőző munkák készültségi foka biztosított. (a megelőző munka elvégzésre került) azaz a tevékenység elvégezhető

pl. fal és vakolat kapcsolata

A megvalósíthatósági kritériumon belül a tevékenységek sorrendje - korlátozott feltételek mellett - változtatható

korlátozott feltételek: pl. szerkezeti károsodás

pl. fal - vakolat - horonykialakítás

MÓDSZERTAN - I.

A TECHNOLÓGIAI SORREND



- **A TECHNOLÓGIAI SORREND PRIORITÁSAI - TERVEZÉSI ELVEK**
 - HATÁRIDŐ (LEGRÖVIDEBB IDŐ)
 - KÖLTSÉG (pl. LEGKISEBB KÖLTSÉG, vagy CASH-FLOW)
 - TÉRBELI SZERVEZÉS/LOGISZTIKA (pl. MINIMÁLIS HELY, KÖZTERÜLET)
- **A TECHNOLÓGIAI SORREND KORLÁTAI**
 - állagvédelem (megelőző munkák minőségőrzése)
 - térbeli követés (megfelelő munkaterület biztosíthatósága)
 - technológiai intervallum típusa (zárt vagy nyitott intervallum)
- **A TECHNOLÓGIAI SORREND FŐVONALAI**
 - belső munkák (falazás, burkolás, stb.)
 - külső munkák/homlokzati munkák (homlokzatképzés, stb.)
 - kapcsolati pont - homlokzati nyílászárók beépítése