

A Z Á R S É M A

Az árképzés során a költségtényezőket valamilyen meghatározott rendszer szerint állapítják meg, majd összegzik. Az árképzés menetét teszi áttekinthetővé az árséma. Az ársémának alkalmazkodni kell a költségvetési rendszer jellemzőihez. Tekintettel arra, hogy Magyarországon napjainkban kétszlopos költségvetési rendszer az elterjedt, az árakat is e bontásban kell kialakítani.

A költségtényezők tartalmát és felszámítási módját egy-egy időszakban különböző gazdaságpolitikai megfontolások alapján alakítják ki. Az árséma tehát időben változó rendszer, de különbözik területenként (országoként) is. Van olyan költségvetési rendszer, amelyben más az árséma, több (vagy kevesebb) költségtényező szerepel, mások a közvetlenül és közvetve felszámolható költségek. A szállítási és rakodási költség például összevonható az anyagköltséggel, a bérköltség egyik elemét, a szociális költséget külön is fel lehet számítani. Az építési díj és az anyagköltség összevonható egyetlen egységárrá. (Ez volt nálunk 1979-ig). Az ár költségtényezői között szerepeltethető a haszon is. Jelenleg Magyarországon az a gyakorlat, hogy az ajánlati árakba általában a vállalkozó ezt beépíti a tételek áraiba.

Egy jelenleg használatos, elterjedt és bevált árséma a következő:

$$\text{OSZTÁLYOS DIJ} = \text{ÉPÍTÉSI DIJ} - \text{MINŐSÉGI CSÖKKENTÉS}$$

Az anyagköltség. (A)

Az anyagköltség tartalmazza a tételben foglalt szerkezet egységére eső anyagok beszerzési árát a gyártóműtől (A_k) vagy kereskedőtől valamint az anyag szállításával, rakodásával kapcsolatos költségeket (F).

A számítás módja: közvetlen anyagköltség + fuvarozási és rakodási költség

A közvetlen anyagköltség (A_k).

A számítás módja: anyagnorma x anyagbeszerzési ár

Az anyagnormákat normagyűjtemények tartalmazzák. Olyan költségvetési tételeknél, amelyek a normatáblázatokban nem találhatóak meg, az anyagnormát szabványok, műszaki előírások, a szerkezetek részlettervei, műhelyrajzi alapján a műszakilag indokolt mértékben kell meghatározni. A normatáblázatokban szereplő anyagnorma minden olyan anyagot, szerkezetet, félkész terméket magába foglal, amely szabvány, kivitelezési szabályzat, műszaki előírás szerint a megvalósításhoz szükséges, akár beépül a szerkezetbe, akár elhasználódik az építés folyamán.

A normák tartalmazzák a máshol el nem számolható többleteket és levonásokat. Ilyen többlet a **káló**. A káló olyan anyagvesztést jelent, amely - a szállításnál, - rakodásnál, - tárolásnál, - feldolgozásnál, megmunkálásnál, - bedolgozásnál jelentkezik. Az ilyen veszteséget (- tapasztalati adatok alapján) az anyagnormák készítésekor anyagonként eltérő mértékben figyelembe vették, illetve normatáblázatokban nem szereplő tételek anyagigényének meghatározásakor figyelembe kell venni.

A normagyűjteményekben a segédszerkezetek (állványzat, zsaluzat, dúcolat, stb.) anyagnormáit tört jelöli. A nevezőben az egyszeri beépítéshez szükséges anyag (amit ki kell szállítani az építés helyszínére), a számlálóban az egyszeri beépítés alkalmával elhasználandó mennyiség található. (Például a zsaludeszka felhasználási száma 20, azaz egyszeri felhasználás során csak az 1/20-ad faanyag költség számolható el). Ezen tételek esetében a megrendelő csupán az elhasználandó anyag ellenértékét teríti meg a vállalkozónak, mert a segédszerkezet elbontásakor a többi anyag visszatérül, s vállalkozó azt más munkáknál ismételtelen felhasználhatja. Az elvesző segédszerkezetek (pl. bennmaradó szádfal) esetén természetesen a kálóval növelt teljes anyagmennyiség ellenértékét meg kell téríteni.

Az anyagnormák nem tartalmazzák azoknak az anyagoknak adatait, amelyeket más költségvetési tételben, vagy más költségtényezőben számolnak el. Így

- a gépekhez szükséges üzem-, kenő-, segédanyagokat, darupályát stb., mert ezeket a gépköltségek,
- az ún. rezsianyagokat (pl. talpas létra, bakállvány 3,0 m magasságig, munkaruhák stb.), mert ezeket az általános (rezsi) költségek

tartalmazzák, abból kell költségeiket fedezni.

Az anyagbeszerzési ár a felek által megállapított időpontban érvényes utánpótlási ár, amely a forgalmazó (szállító) árjegyzékben, árajánlatában található.

Az anyagárak, termékek utánpótlási árai a termelőhelyektől, gyártóművektől, kereskedelmi vállalatoktól szerzett információk útján is megállapíthatók. (Az önköltség vagy ajánlati ár meghatározása esetében ez az utóbbi eljárás javasolható).

Az anyagok beszerzési ára a termelőhelyen (általában) szállítóeszközre felrakva értendő. Ha a terméket a kivitelező maga állítja elő, annak árát az érvényes szabályok szerint kell kalkulálnia. Az anyagárakban a kivitelezés során bekövetkezett változásokat a vállalkozó többféle módon háríthatja át a megrendelőre.

- A számlával igazolt tényleges anyagköltségek elszámolásával
- Időszakonként a KSH közzéteszi az árváltozásokból adódó árkülönbséti mutatókat. Ezeket a kivitelező számláinak összeállításánál az anyag-áremelkedési költség-többlet felszámításához felhasználhatja.
- Árkockázati fedezet alkalmazásával (Lásd még 5. pont. Az közvetlen költségeken kívüli tényezők).
- A szerződésben előzetesen megállapodott statisztikai-matematikai módszer szerint számolva.

Az anyagok fuvarozási és rakodási költsége. (F)

Felszámítási módja: anyagnorma * fuvarozás-rakodási egységköltség

$$F = n_a * f$$

Fuvarozási és rakodási költségként kell felszámolni a normatáblázatokban felsorolt anyagoknak a termelőhelytől (feladóállomástól) a munkahelyi depóináig felmerülő szállítási költségét, valamint a föld- és törmelék-szállításának költségeit. Minden jelentősebb fuvarozási költséget igénylő anyag esetében célszerű a szállítási viszonyokat megállapítani, és ennek alapján a fuvarozási költségeket számítani.

A kis fajlagos fuvar költségű anyagok (pl.: festék, hígító, stb.) szállítási költségét nem szokták külön számítással kalkulálni, ezeket az anyagár százalékos növeléssel szokták figyelembevenni. A fuvarozási és rakodási költségek keretébe tartoznak.

- a vasúti (**v**),
- a közúti (**k**) fuvardíjak és mellékköltségei,
- a rakodási (**r**), és
- a depóniaképzés (**d**) költségei

A fuvarozási és rakodási egység költség tehát a következőképpen számítható:

$$f = v + k + r + d$$

Az anyagok szállításánál a következő költségek merülhetnek fel:

- felrakás termelőhelyen tehergépkocsira (általában az eladási ár tartalmazza a felrakás költségét),
- közúti szállítás a feladóállomásig
- lerakás a feladóállomáson gépkocsiról
- felrakás a feladó állomáson vagonba
- vasúti szállítás a feladó állomástól a leadó állomásig
- lerakás a leadó állomáson a vagonból
- felrakás a leadó állomáson gépkocsira
- közúti szállítás az építési helyszínre
- lerakás az építési helyen
- depóniaképzés

E költségek közül egy vagy több a helyszíni adottságoknak megfelelően elmaradhat. A fuvarozási és rakodási költségeket mindig 1 tonna anyagra vonatkozóan határozzák meg. Azoknál az anyagoknál azonban, amelyeket a kalkulációs során természetes mértékegységgel (m^3 , m^2 stb.) kell figyelembevenni a fuvarozási-, és rakodási költségeket a súlyról az anyag egység súlyának figyelembevételével a természetes egységre át kell számolni.

A vasúti fuvardíjat a MÁV díjszabás figyelembevételével oly módon kell kalkulálni, hogy a szállítási távolságot (amelyet mindig felfelé kerekítenek) 10 km-es pontossággal kell meghatározni. A közúti fuvarozási díj számításának alapja a közúti díjszabás, illetve a fuvarozó vállalkozóval kötött megállapodás. A szállítási távolságot ez esetben általában (felfelé kerekítve) 1,0 km-es pontossággal kell meghatározni.

A rakodási díjban az anyagoknak szállítójárműre való fel, illetve az anyagoknak a szállítójárműről való lerakási költségeit térülnek. Nem szokás lerakási díjat felszámolni a szóródó áruk (kavics, homok stb.) esetén, mert ez a költség általában –megállapodás szerint- a közúti szállítás fuvardíjában benne van. Kombinált szállítás (vasúti és közúti fuvar együttes alkalmazása) esetén a vállalkozó jogosult a vasúti kocsiból való lerakás és az ezt követő tehergépkocsira való felrakás költségének önálló elszámolására abban az esetben is, ha képes úgy megszervezni a fuvarozást, hogy lehetősége nyílik a közúti járműről a vasútra közvetlenül az anyagok átrakni.

A depóniaképzés költsége a darabos vagy göngyöleges, vagyis olyan anyagokhoz kapcsolódó költségeket téríti meg a vállalkozónak, amelyeket a tárolás során szabályos halomba, vagy máglyába kell rakni (tégla, cserép...stb.). Depóniaképzés szóródó áruk esetében is elszámolható, ha a helyi sajátos körülmények következtében (pl. város belterületén épülő csatornánál) ezeket az anyagokat kalodába kell rakni.

Általában nem szabad szállítási költségként felszámítani

- az építőgép szállítási költségeket, mert azokat a gépköltségek
- a rezsianyagok- fogyóeszközök szállítási költségét, mert azokat az általános rezsiköltségek foglalják magukba

- a közvetlen munkahelyi depóniától a bedolgozás helyéig végzett anyagmozgatást a normakönyvben megadott távolságon belül, mert ezt a munkaidőnormák tartalmazzák. Ez általában 100 méter nagyságrendjében van, azonban a tényleges értékét még befolyásolja a függőleges mozgatás értéke is (1 m függőleges mozgatást 5 m vízszintes mozgatással szoktak egyenértékűnek kezelni).

Közvetlen bérköltség (B)

Az építési díj egyik eleme.

Számítási módja: munkaidőnorma * munkabér

$$B = n_b * b$$

A munkaidőnormákat a normatáblázatok tartalmazzák figyelembevételével a munka elvégzéséhez szükséges képzettségi fokot és a munkakörülményeket is. A munkaidőnorma foglalja magába (általában 100 m távolság figyelembevételével) az anyagok belső szállításának munkaigényét. Emellett tartalmazzák a műszakilag elkerülhetetlen veszteségidőket, a munkavégzés során keletkezett szemét, törmelék összetakarításának, deponálásának időszükségletét is.

A bérköltség magában foglalja:

- az alapbért
- a bérkiegészítő fizetéseket (szabadság, munkaszüneti napok, étkezés idejére folyósított fizetés)
- a bérpótlékokat (túlmunka, éjjeli, -munkaszüneti napra eső munka, brigádvezetők pótdíja, különélési díj)
- a bér közterheit (társadalombiztosítási járulék, és egyéb a törvény által előírt bérjárulékok).

A közvetlen bérköltséghez (a munkavégzés különleges körülményei miatt) bérpótlék számítható fel fertőzésveszélyesség, vízfolyás feletti, magasban, mélyben végzett munka, a normatáblázatokban meghatározott munkaszint szélső határának túllépése esetén.

Gépköltség (G)

Az építmény megvalósítása érdekében alkalmazott gépek költségeit a vállalkozó elszámolhatja:

- teljesítményarányosan
- időarányosan

Teljesítményarányos elszámoláskor a gépköltségek a tételekhez tartozó díj költségbe vannak beépítve. Az időarányos elszámolás esetén a vonatkozó tételeket külön kell kiírni, a költségeket pedig díjként kell előíranyozni.

Teljesítményarányos gépköltség

Általában teljesítményarányos gépköltségekkel számolunk, ha valamely elvégzendő munka egységnyi mennyiségéhez a gép által elvégzett munka mennyisége (időegység alatti teljesítménye) egyértelműen összerendelhető, például földmunka m³ egységben, földmunkagép által egy óra alatt elvégzett földmunka mennyisége.

A teljesítményarányos gépköltség felszámítási módja:

gépköltség = gépidő norma * (műszakóra költség, vagy kilowattóra költség)

$$G = n_g * g$$

A gépidőnormákat (amelyek átlagértékek) vagy a normatáblázatok tartalmazzák, vagy a vállalat saját gépeire vonatkozó számítások útján határozzák meg. Az elterjedten használt költségvetési

normarendszerekben szereplő normáknál (ÉN, ÉMIR) a munka elvégzéséhez szükséges úgynevezett reprezentatív gépek időszükségletét kell érteni. A reprezentatív gép fogalma olyan gépet kell hogy jelentsen, amely a kivitelező építőipar jelenlegi és a közeljövőben várható felszereltségére jellemző, a gazdaságos építésszervezés szempontjából hatékonysága átlagos (az elterjedt normagyűjteményekben gyakran elavult, ma már kevésbé használt gépek szerepelnek, ezért reprezentáns voltuk nem meggyőző).

A gépműszakóra, illetve a kilowattóra költségek a magyarországi gyakorlatban tartalmazzák:

- az energia, üzem-, kenő- és segédanyagoknak költségét
- a gépkezelők bérét, a társadalombiztosítási járulékát és az egyéb bérjárulékokat
- a gépszállítás és rakodás, az átállítás
- a gép fel- és leszerelésének
- az erőátviteli vezetékek kiépítésének és bontásának
- az alapok, az állványzat
- a belső mozgatás és szerelés
- a beruházási hányad (amortizáció)
- a fenntartás és a javítás költségeit.

Időarányos gépköltség

Időarányos szokás elszámolni azokat a gépeket, amelyek használata műszakilag indokolt és teljesítményarányosan nem számolhatók el, ezért a normatételek nem tartalmazzák e gépköltséget. Időarányos gépköltséggel számolják el például a toronydarukat, esetenként a nagy emelőgépeket, a víztelenítés gépeit, és megegyezés esetén bármely más gépet is lehet, ha az máshol teljesítményarányosan már nincs figyelembe véve.

A géphasználati időtartamot vagy ütemtervből, vagy ennek becsléssel lehet meghatározni, és ennek alapján megállapodni. Építető és vállalkozó megállapodhat a tényleges használat időtartamának az építési naplóban rögzített adatok alapján való meghatározásáról és az ez alapján való elszámolásról is.

Az építésvezetőségi általános költségek. (a munkahelyi fel nem osztható költségek) [Re]

A munkahelyi irányítással kapcsolatos olyan személyi és dologi költségek fedezésére szolgál. Jellemét tekintve járulékos költség, mert közvetlenül munkafolyamathoz vagy szerkezethez nem rendelhető, ezért százalékos arányban szokták felszámítani. A hazai gyakorlatban a számítási alap, a közvetlen bérköltség és a közvetlen (teljesítményarányos, tehát a tételek díjában szereplő) gépköltség összege.

A teljesítményarányos gépköltség felszámítási módja:

Építésvezetőségi általános költség = (közvetlen bér költség + közvetlen gép költség) * rezszi %

$$R = (B + G) * r\%$$

Magában foglalja:

- az építésvezetőségi személyzet bérét és közterheit
- a védőételek, italok, tisztálkodószerek, munkaruházat, védőöltözetek és felszerelések
- a munkahelyi épületek amortizációjának, karbantartásának és üzemeltetésének költségeit
- a munkahelyi berendezések (munkapadok, rekeszek, korlátok, lámpák, jelzések, felszerelések, szerszámok, bakállványok létrák stb.)
- a munkatermek és keverőtelepek karbantartási, világítási a rezsianyagok és fogyóeszközök
- az előírt mintavételek és vizsgálatok
- a téli munkavégzés

költségeit.