

# **A körforgásos gazdaság műszaki szemmel.**

Róta Ernő gépészmérnök

XIX. Hulladékhasznosítási Konferencia  
Gyula 2017. szeptember 28 - 29.

ERŐFORRÁS SZŰKÖSSÉG  
FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS  
FOGYASZTÓI TÁRSADALOM PAZARLÁSA  
KLÍMAVÁLTOZÁS  
ÖKOLÁBNYOM  
SZÜKSÉGLETEK HIERARHIÁJA  
TÚLNÉPESEDÉS

## A termékkel szembeni elvárások:

- A gyártó szempontjából
- A felhasználó szempontjából

## Életciklus

- Konstrukció



- Javíthatóság



- Szétbontás



# A konstrukció

## Tervezés

- hosszú élettartam
- megbízható működés
- javíthatóság
- újrahasznosítás
- új elképzelés

# Feladat

Égig érő vascsicsergő

- B-molban csicsereg
- D-dúrban dudál
- távirányítással változtatható
- Leszerelik, tartószerkezet megmarad

## A változat

Szélturbinát szerelünk rá.

*/cső alakú lesz a tartó /*

Ha nincs már szükség  
szélturbinára,  
hidroglóbuszként  
hasznosítjuk

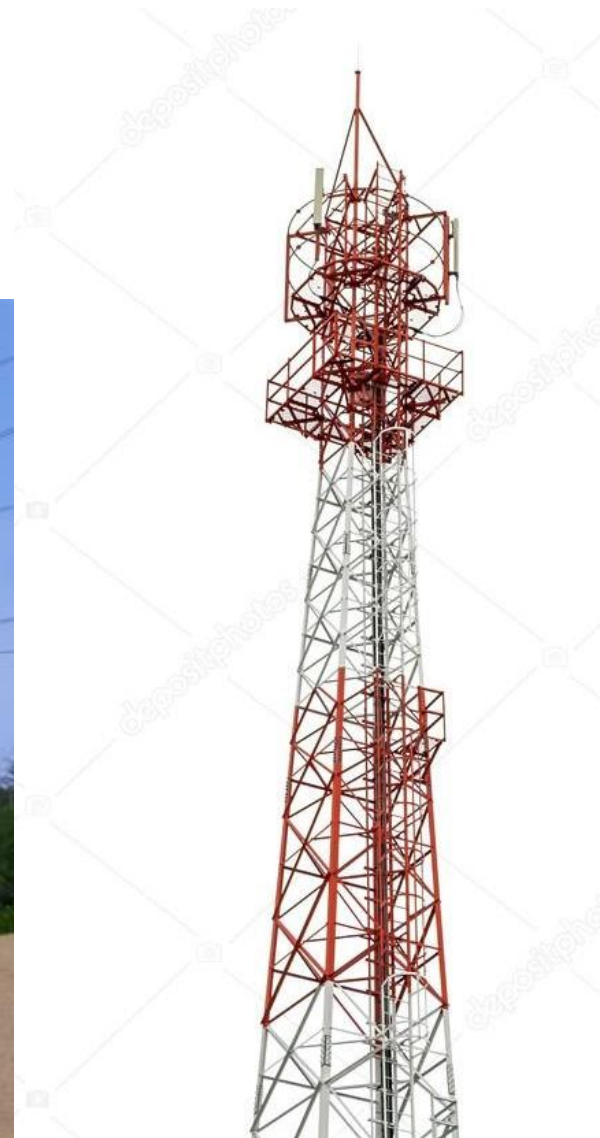
A háromszoros újrahasználat során az utolsó fázis lehet a meghatározó.

## B változat

Rövidhullámú átjátszó  
toronyként használjuk.

*/ rácsos vasszerkezetű a  
tartó /*

A rácsos szerkezetet olyanra  
tervezzük, hogy - csekély  
ráfordítással - távvezeték  
oszlop készülhet belőle.







# A javíthatóság

- Javítható legyen!
- A javítás technológiáját elkészíteni

A javítás fázisai:

- Karbantartás, kisjavítás
- Közepes javítás
- Általános, vagy nagyjavítás

Állami támogatás

# Bontás

Primer anyag olcsóbb

Állami segítség szükséges

Költségek csökkentése

- gépek
- munkaerő

A kinyert és a primer anyag műszaki paramétereit azonosak legyenek