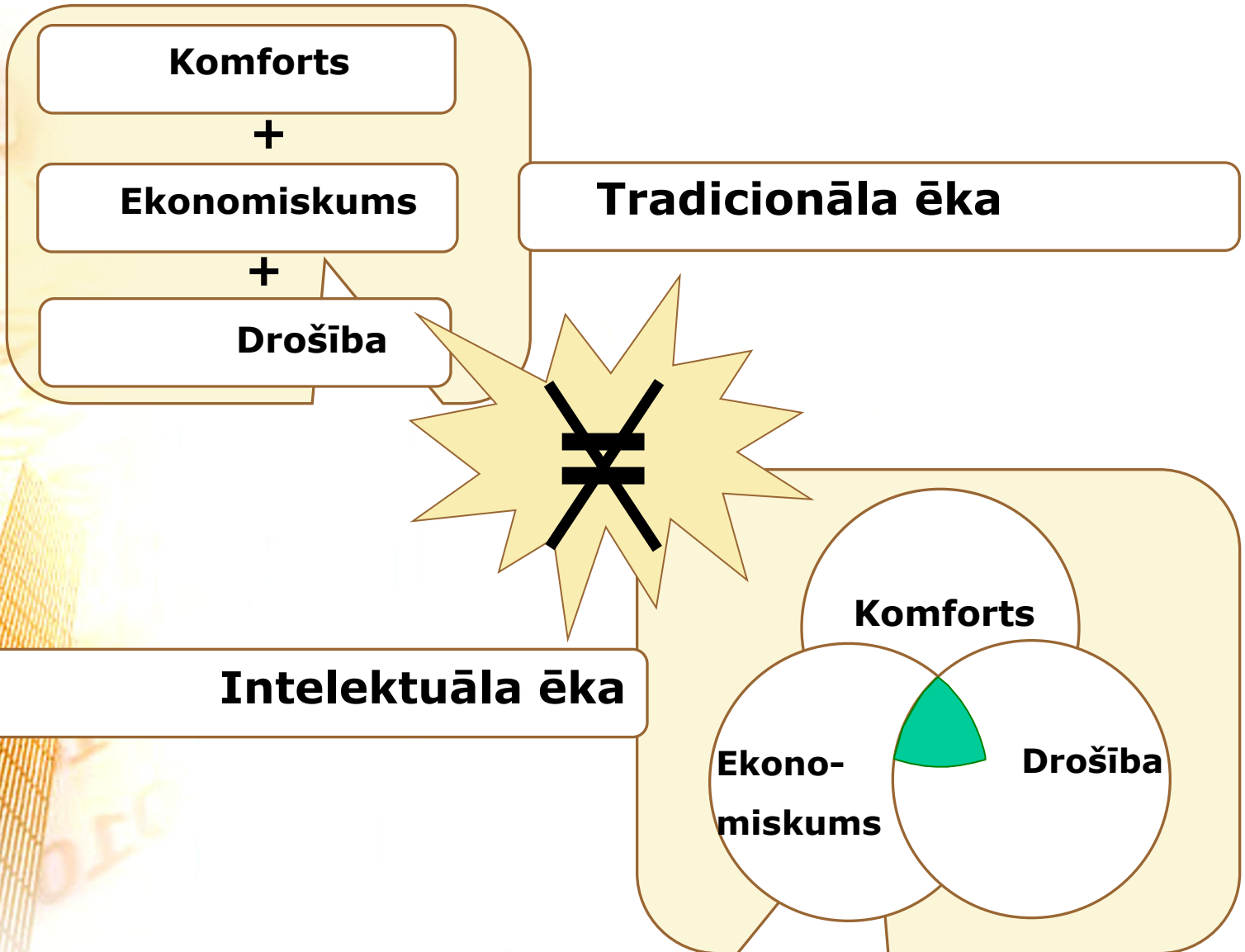


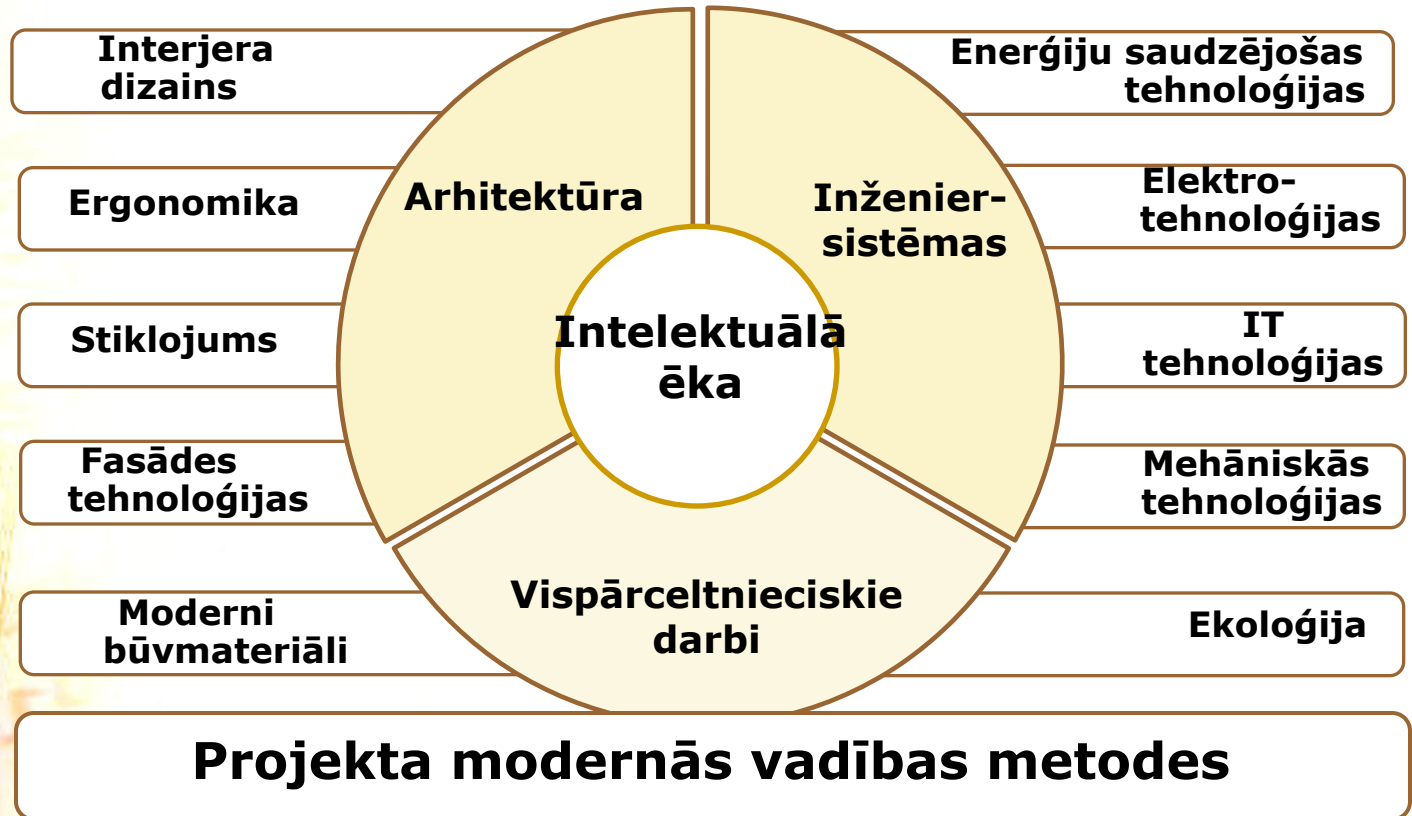
**INTELEKTUĀLĀS ĒKAS:
ĒKU FUNKCIONĒŠANAI NEPIECIEŠAMO SISTĒMU
AUTOMATIZĀCIJA UN VADĪBA**

**INTELEKTUĀLĀ ĒKA:
PIEREDZE UN TEHNOLOĢIJU INTEGRĀCIJA**



IĒ: pieredze un integrāciju tehnoloģijas

Tehnoloģijas



IĒ: pieredze un integrāciju tehnoloģijas

Tradicionālo un Intelektuālo ēku atšķirības

1. Organizācija:

- **Konkurss - Projekts - Celtniecība**

[atteikšanās no formulas Projekts - **Konkurss** -**Celtniecība**]

- Projektēšanas un celtniecības nepārtraukts cikls
- Vienotas projekta komandas izveidošana, iekļaujot arhitektus, projektētājus, IT-integrētājus, celtniekus
- Projekta vadības slēgtā cikla izmantošana



- Vairāk kā 30% no ASV būvējamā nedzīvojamā fonda izmanto shēmu

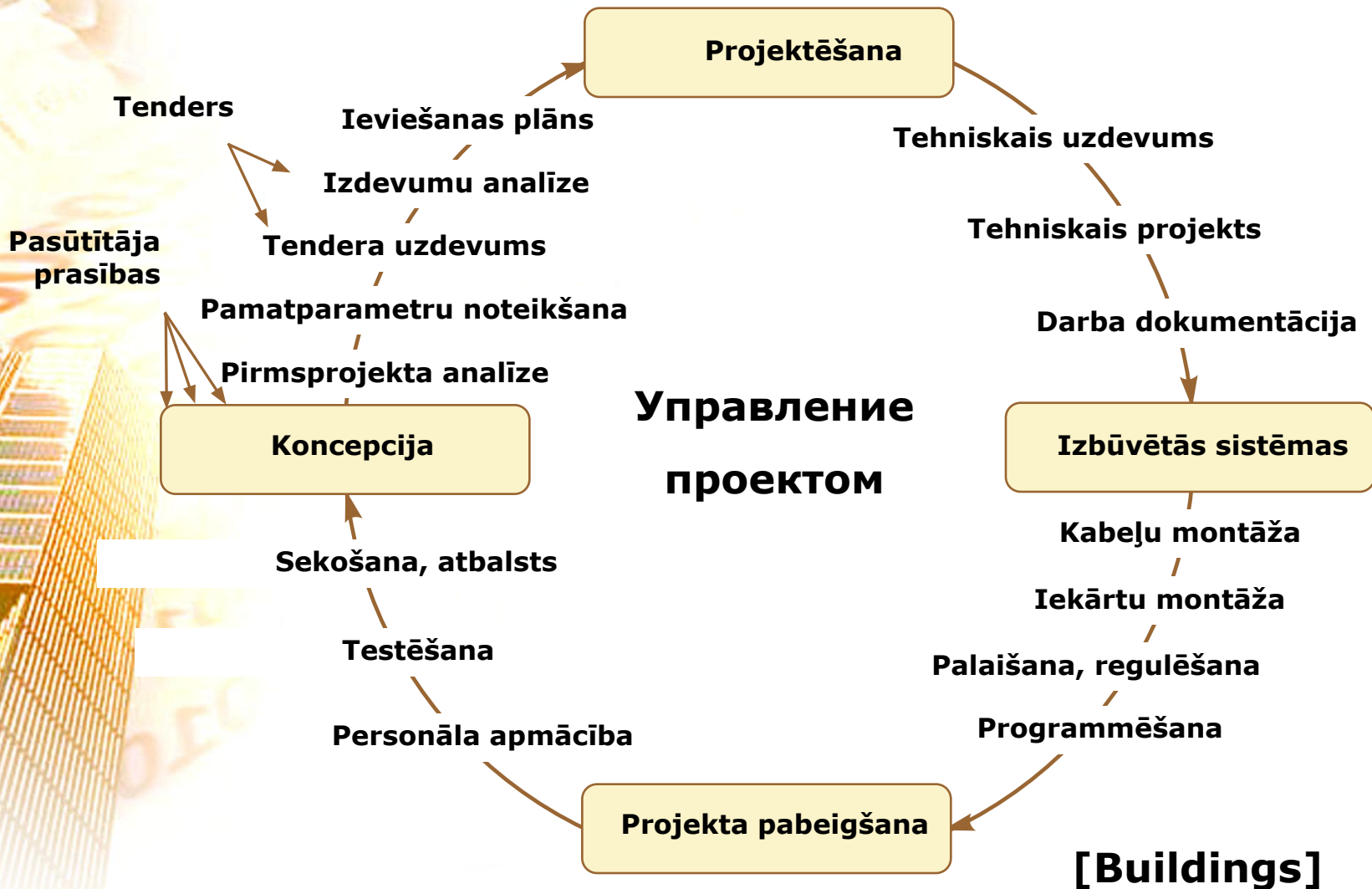
Konkurss - Projekts - Celtniecība

- shēma **Konkurss - Projekts - Celtniecība**

ļauj samazināt celtniecības termiņus par 10% un vairāk,
un samazina izmaksas par 5 - 10 %
[dati *Construction Industry Institute*]

IĒ: pieredze un integrāciju tehnoloģijas

Projekta slēgtā cikla pielietošana inženiersistēmām



Tradicionālo un Intelektuālo ēku atšķirības

2. Tehniskās:

- Uz sistēmu balstīta pieeja projektēšanai

⇒ **Koncepcija** → **TEP** → **Projekts**

- Ēkas automātisko vadības sistēmu pieejamība (ĒAVS, BMS - Building Management System)

⇒ **Augsts IT-tehnoloģiju blīvums**

- Vienota visu inženiersistēmu vadība

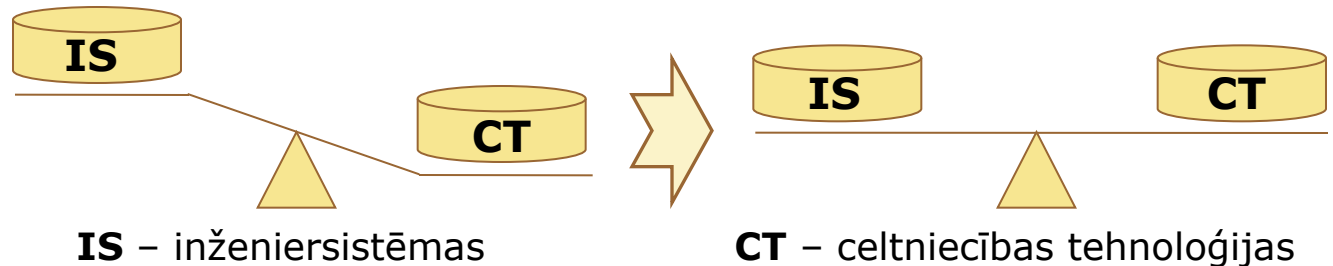


**Visiem agregātiem un sistēmām
"sazinās" ar BMS "vienā valodā"**

Tradicionālo un Intelektuālo ēku atšķirības

2. Tehniskās [turpinājums]:

- Modernā biroju ēkā ir vairāk kā 50 dažādas inženiersistēmas
- Ēku piesātinājums ar aprīkojumu un iekārtām pastāvīgi pieaug, tāpēc neizbēgams ir IS izmaksu pieaugums attiecībā pret CT



- Visas sistēmas ir atšķirīgas:
Mehāniskās, elektriskās,
transporta, inertās u.t.t..



Apvienot tās vienā kopumā – ir māksla

Tradicionālo un Intelektuālo ēku atšķirības

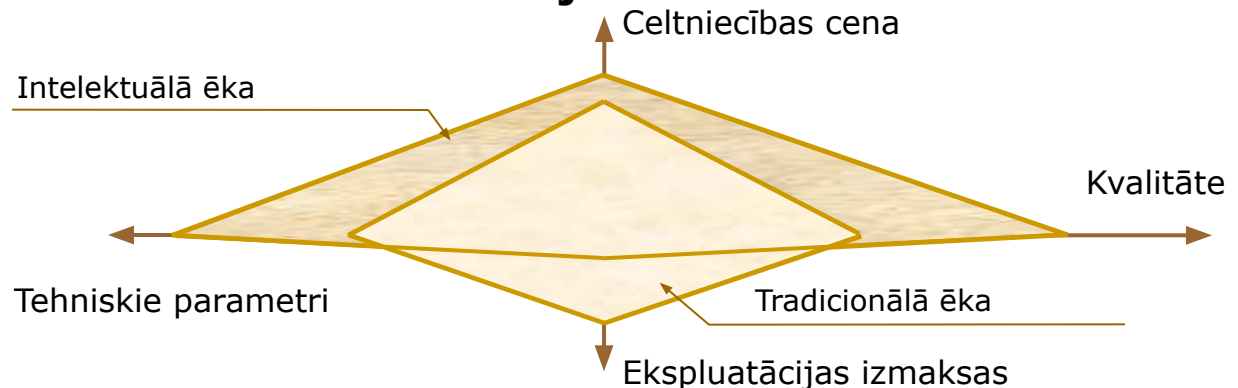
3. Ekonomiskās:

- Enerģiju saudzējošas tehnoloģijas kondicionēšanas, ventilācijas, apgaismojuma, ūdensapgādes un apkures sistēmās
- Projekta vadības metožu izmantošana lai samazinātu izmaksas
- Eksploatācijas dienestu personāla samazināšana

4. Politiskās:

- Atteikšanās no orientēšanās pēc nacionālās piederības tehnoloģijās un iekārtās

- **Galvenie kritēriji:**



IĒ: pieredze un integrāciju tehnoloģijas

Intelektuālās ēkas definīcija

Konceptuālā:

IĒ – ēkas sistēmu komplekss, kas adekvāti reaģē uz cilvēka klātbūtni / uzvedību un apkārtējās vides stāvokli

Tehnokrātiskā:

IĒ – organizatorisko un tehnisko risinājumu komplekss, kas ir iekļauts celtniecības fāzē . Šie risinājumi ir paredzēti komfortablu, ekonomisku un drošu apstākļu nodrošināšanai ēkas īpašniekiem vai nomniekiem; Tie ir realizēti balstoties uz ekoloģiskām, ergonomiskām un IT-tehnoloģijām

- BMS
- Karstā/aukstā ūdensapgāde
- Devēji
- Konstrukcija
- Fasādes tehnoloģija
- Kanalizācijas sistēma



IĒ tirgus attīstības perspektīvas

1. Kopējās tendences:

- "A" klases ēku daudzuma palielināšanās
- Praktiskā interese par "Gudrā māja" tehnoloģijām [dzīvojamās ēkas]
- Eksploatācijas izdevumu samazināšanās [Energotaupība]

2. Tehnoloģijas:

- Enerģiju saudzējošas
- Ergonomika
- Ekoloģiskie aspekti
- Sarežģītu sistēmu vadība

3. Ekonomiskie aspekti ["A" klases ēkas]:

- Inženiertehniskās daļas palielināšanās līdz **50 %**
- BMS daļa inženiersistēmās no **5 - 7 %**
- Izmaksu palielināšanās uz m² no **3 līdz 20 LVL/m²**
- Eksploatācijas izdevumu samazināšanās par **5 - 7 %** gadā

IĒ tirgus attīstības perspektīvas

4. Resursi:

- Kadru deficīts - inženieri, menedžeri
- Vietējās izcelsmes iekārtu trūkums

5. Perspektīvas:

Intelektuālā / maksimāli automatizēta ēka



Ekomāja
["Green Building"]

Drošība

Ekonomiskums

Komforts

Mēs strādājam gudri