

DGNB i KIEXC, Škofja Loka

DGNB

Robert Smodiš, mag.inž.arh.

DGNB Auditor

- **Vodja produkta i razvoja u firmi Murexin d.o.o**
 - Proizvođač građevinskih materijala - građevinska hemija



- **DGNB Auditor od 2009. godine**
 - DGNB ocenjuje zgrade u smislu ispunjavanja kriterijuma održivosti
 - LCA – eko analiza
 - LCCA – procena troškova u životnom dobu

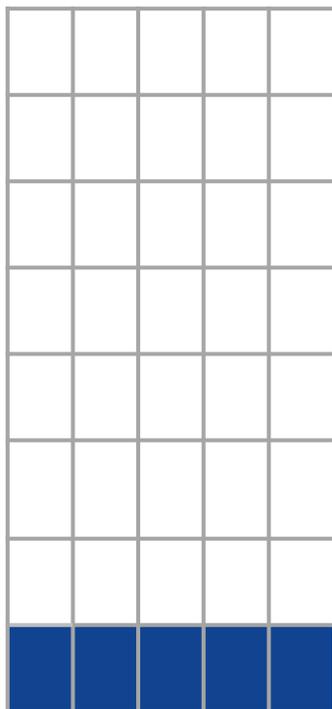


- **Inicijator, suosnivač i prvi predsednik Slovenačkog udruženja za održivu gradnju**



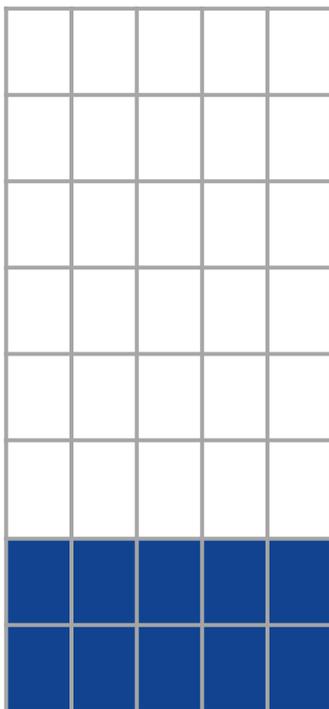
17%

voda



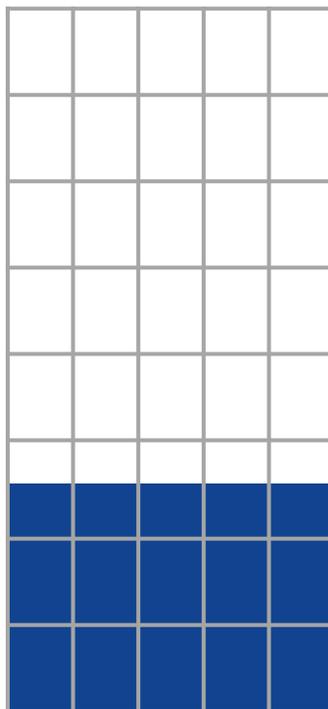
25%

drvo



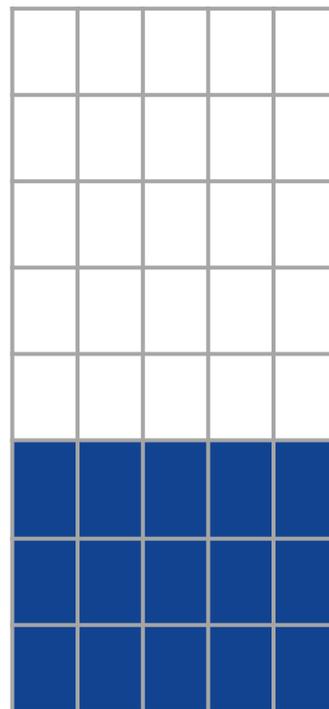
>35%

CO₂
emisije



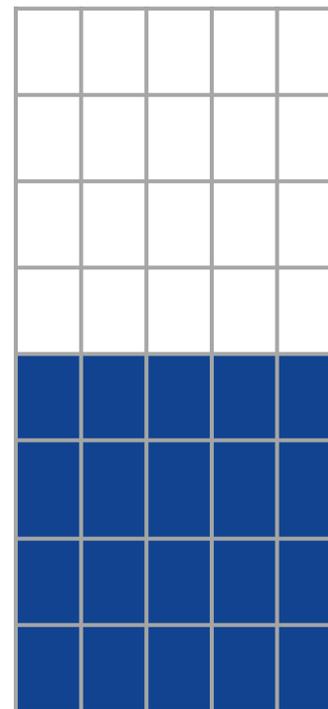
>35%

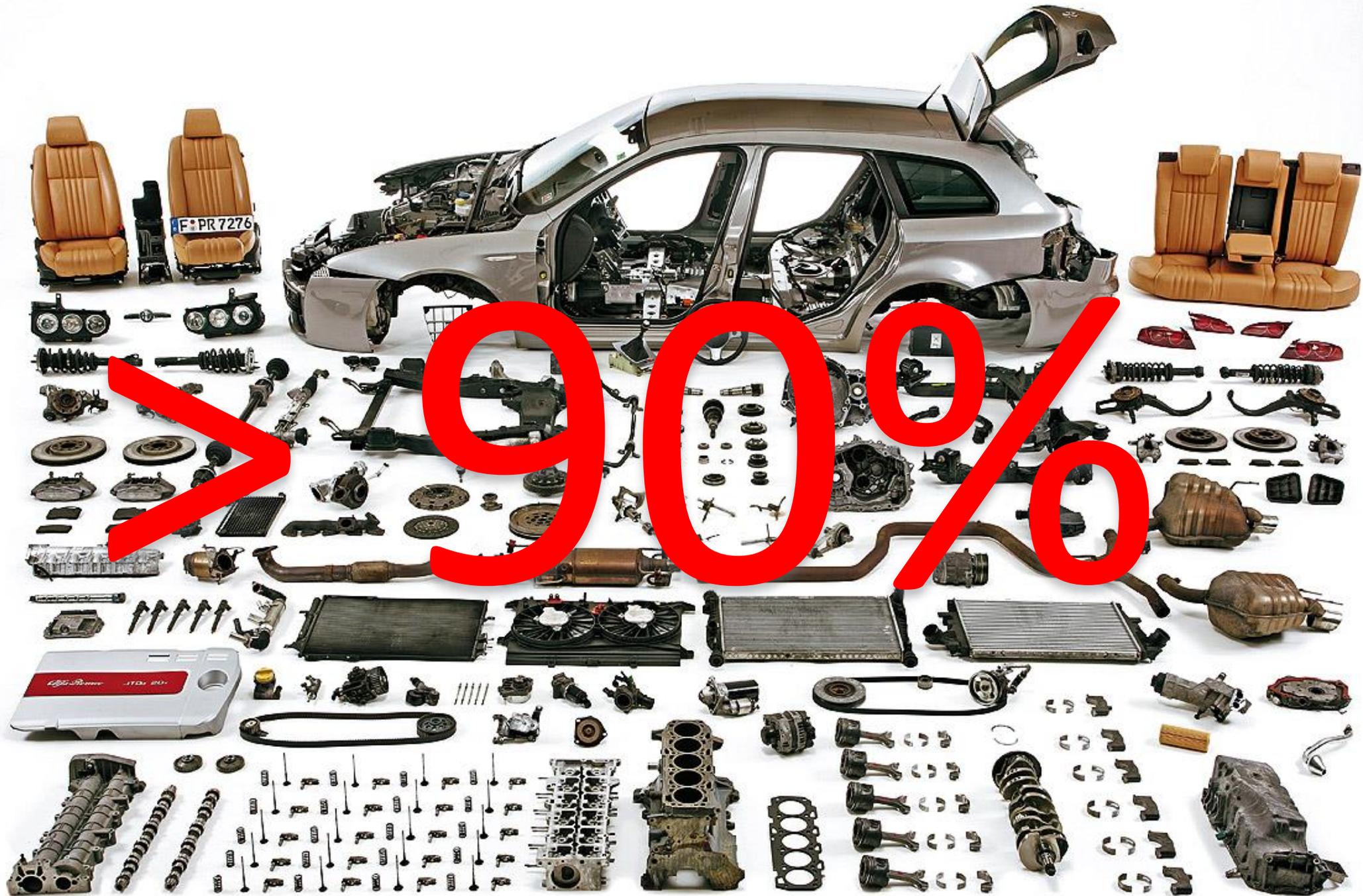
energija



>50%

sirovine







4%

BOLJ TRAJNOSTNE, PRIJETNEJŠE IN BOLJ ZDRAVE PISARNE

Trajnostne pisarne so načrtovane in zgrajene tako, da varčujejo z energijo, vodo in stroški.

Odlike trajnostnih pisarn so naravna svetloba, svež zrak, nestrupeno okolje in razgledi v okolico. Vse to pripomore k temu, da so takšne pisarne bolj zdrave in delo v njih bolj produktivno.

Podjetja in ustanove po svetu spoznavajo, da že manjše izboljšave delovnih prostorov prinesejo velike prihranke.

Raziskave in študije primerov kažejo, da trajnostna delovna mesta:



ZAKAJ SO TRAJNOSTNE PISARNE BOLJŠE PISARNE?



1. Persram, S., Lucuik, M. & Larsson N. (2007)

"Marketing Green Buildings to Tenants of Leased Properties." Canada Green Building Council.

2. Meng Y, Babey SH, Wolstein J. Asthma-Related School Absenteeism and School Concentration of Low-Income Students in California. *Prev Chronic Dis* 2012;9:110312.

3. World Green Building Council Business Case for Green Building (2013).

... ker se zaradi svežega zraka zviša produktivnost do³ ...

+11%

... ker se zaradi dobre osvetlitve in razgledov v okolico produktivnost zviša do² ...

+23%

... ker se zaradi lepih razgledov izboljša delovanje spomina do³ ...

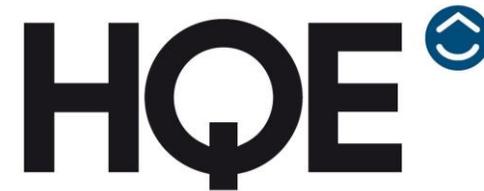
+25%

... ker se zaradi naravne svetlobe in oken, ki se lahko odpirajo, poveča produktivnost do³...

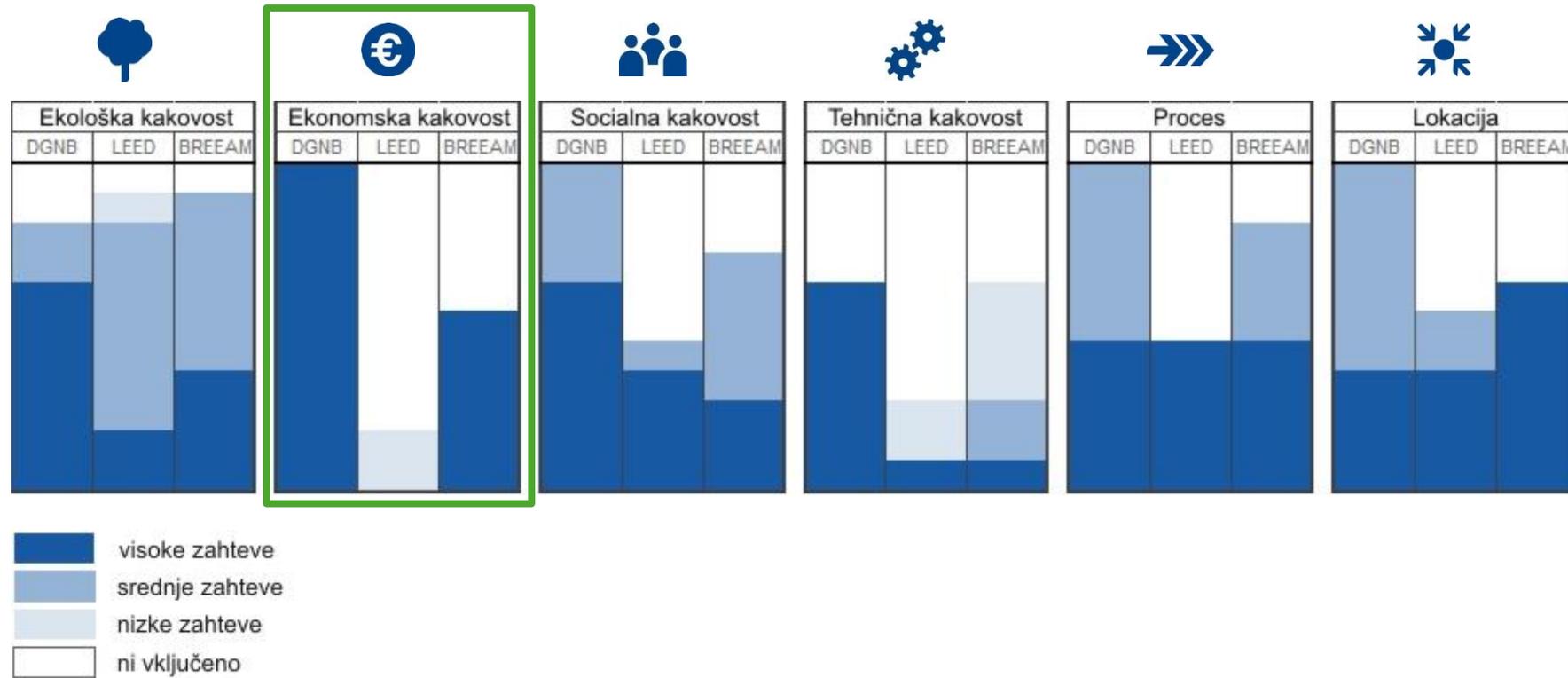
+18%

Sistemi za sertifikaciju

- DGNB / BNB / LEED / BREEAM / ...



Sistemi za sertifikaciju



➔ **DGNB - Jediní sistem koji naglašava ekonomsku komponentu održivosti!**



Prenosni računalnik
**STREAM 14-
AX001NM N3060 HP
4GB/32GB**

269,99 €



Prenosni računalnik
**HP ZBOOK X360 G5
I7-8850H
16GB/SSD512/P1000,**

~~3199,99 €~~
2869,99 €



Prenosni računalnik
**OMEN 15-DC0024NM
I7-8750H HP
8GB/256+1T/GTX1050**

~~1299,99 €~~
20x 64,99 €

Najnižja cena?

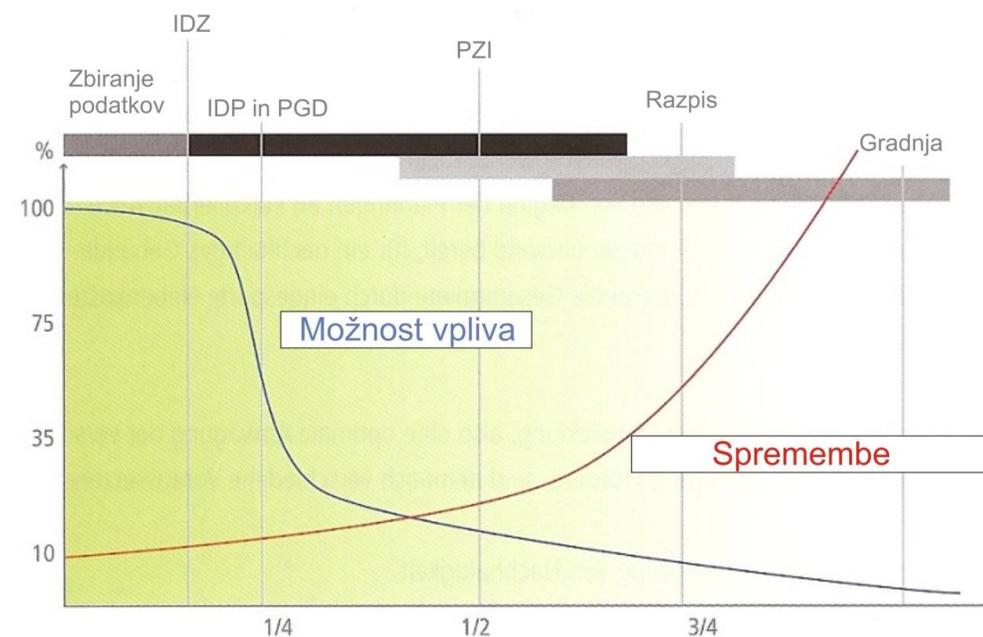
95 Mil.\$



1982
Portland Building,
arkitekt M. Graves

DGNB Sistem za sertifikaciju

- Ekološki kvalitet
- Ekonomski kvalitet
- Socijalni, kulturni i funkcionalni kvalitet
- Tehnički kvalitet
- Kvalitet procesa
- Kvalitet lokacije
- 36 kriterijuma održivosti



DGNB u Sloveniji (Auditor Robert Smodiš)

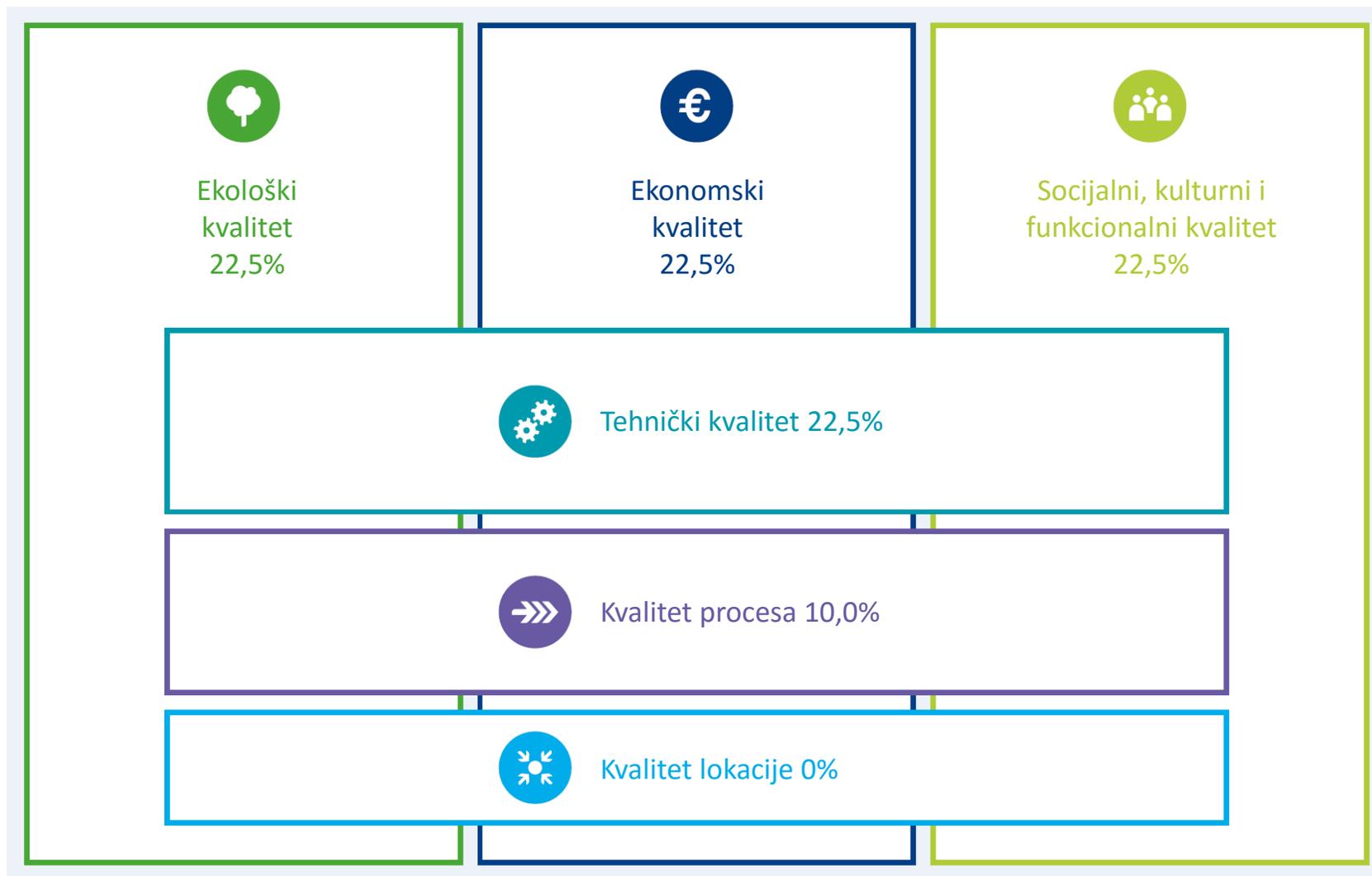


Procenjeni trošak DGNB-a



**Sama konstrukcija, u slučaju „solidnog“ polazišta,
neće značajno (ako uopšte) poskupeti,
ako se slede DGNB standardi**

DNK – DGNB sistema za sertifikaciju



MATRICA OCJENE SISTEMA CERTIFIKACIJE DGNB

Process quality

- Standard of planning
- Standard of construction

Site quality

- Use of/usefulness for immediate surroundings
- Transport connections

Technical quality

- Standard of technical systems
- Mobility

Environmental quality

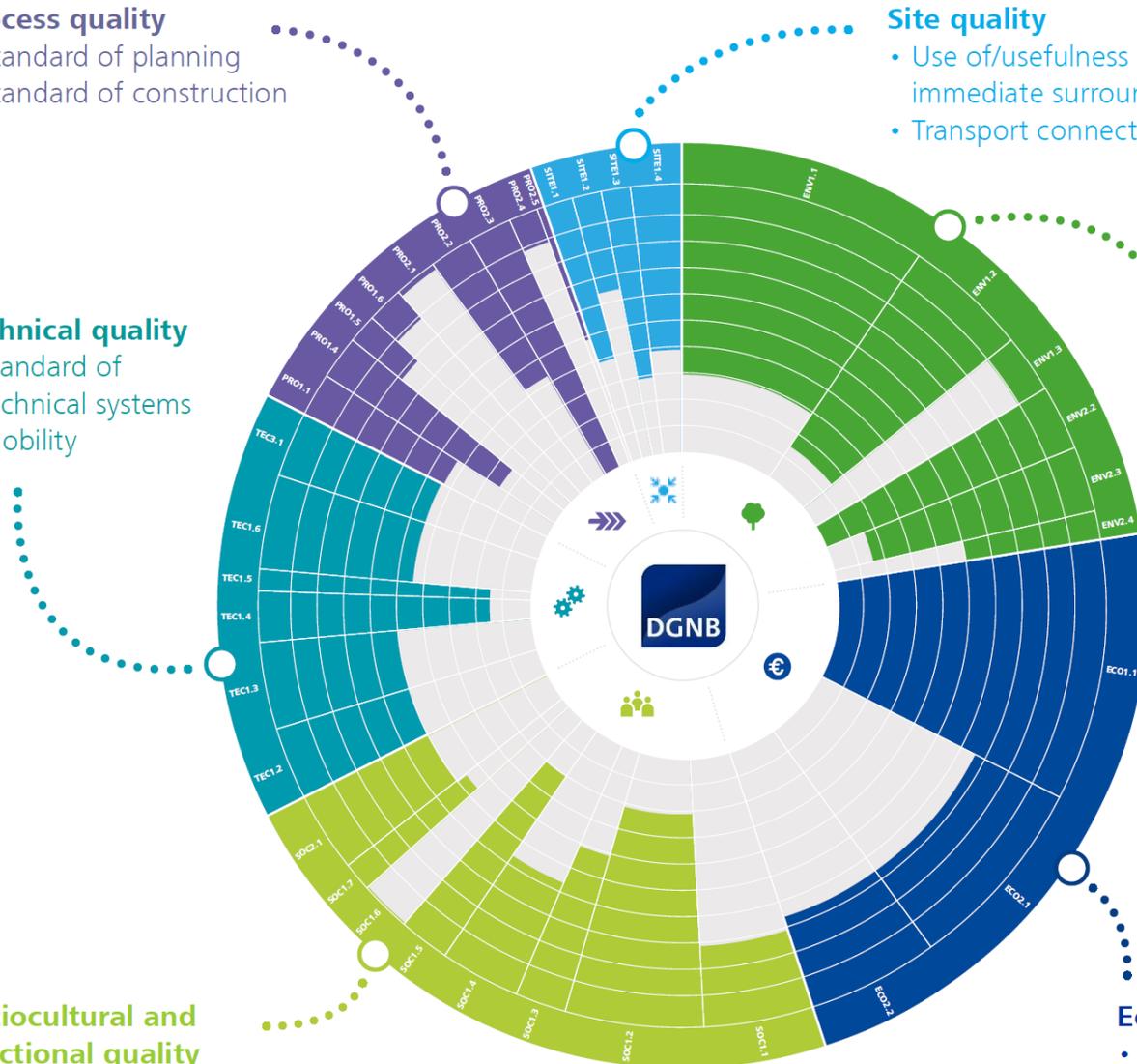
- Impact on the global and local environment
- Resource requirements and waste generation

Sociocultural and functional quality

- Health, comfort and user-friendliness
- Functionality

Economic quality

- Life cycle impact
- Value enhancement



Stope i zahtevi kvaliteta



Platin



Gold



Silber



Bronze*

Ukupni postignuti rezultat

od 80%

od 65%

od 50%

od 35%

Minimalni postignuti rezultat

65%

50%

35%

-- %

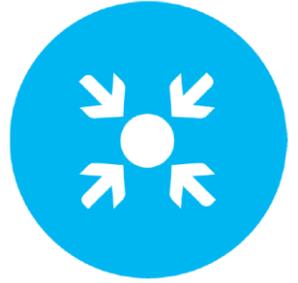
DGNB SYSTEM



NOVOGRADNJA UPRAVNE ZGRADE

NBI15, CORE 14





SITE – Kvalitet lokacije (0,0%)

- **SITE1.1 – Mikrolokacija**
- **SITE1.2 – Reputacija i status lokacije**
- **SITE1.3 – Saobraćajne veze**
- **SITE1.4 – Blizina relevantnih objekata i usluga**

PRO – Kvalitet procesa (10%)

- PRO1.1 – Priprema i planiranje projekata
- PRO1.3 – Priprema koncepta i optimizacija dizajna
- PRO1.4 – Osiguravanje održivih zahteva na tenderima
- PRO1.5 – Uslovi za optimalno korišćenje i upravljanje
- PRO1.6 – Postupci za urbanističke koncepte i dizajn
- PRO2.1 – Gradilište / Građevinski procesi
- PRO2.2. – Osiguranje kvaliteta gradnje
- PRO2.3 – Vođeni početak upotrebe zgrade



TEC – Tehnički kvalitet (22,5%)

- **TEC1.2 – Zvučna zaštita**
- **TEC1.3 – Zaštita zgrade od kondenzacije**
- **TEC1.4 – Prilagodljivost tehničkih sistema**
- **TEC1.5 – Jednostavnost čišćenja i održavanja građevinskih elemenata**
- **TEC1.6 – Pogodnost za razgradnju i recikliranje**
- **TEC3.1 – Infrastruktura za mobilnost**



SOC – Socijalni, kulturni i funkcionalni kvalitet

- SOC1.1 – Termalna udobnost
- **SOC1.2 – Kvalitet vazduha u zatvorenom**
- SOC1.3 – Akustična udobnost
- SOC1.4 – Vizuelna udobnost
- SOC1.5 – Opcija uticaja korisnika
- SOC1.6 – Kvalitet zadržavanja u zatvorenom i na otvorenom prostoru
- SOC1.7 – Bezbednost
- **SOC2.1 – Arhitektonske barijere**
- SOC2.2 – Ponuda za javnu upotrebu



ENV – Ekološki kvalitet (22,5%)

- ENV1.1 – Ekobilans – Uticaji u životnom dobu koji se odnose na emisije
- ENV1.2 – Rizici za lokalno okruženje
- ENV1.3 – Ekološki prihvatljivo vađenje sirovina
- ENV2.1 – Ekobilans – Potrošnja sirovina (energije)
- ENV2.2 – Potrošnja pitke vode i količina otpadnih voda
- ENV2.3 – Potrošnja površina





ECO – Ekonomski kvalitet (22,5%)

- **ECO1.1 – Troškovi u dobi trajanja zgrade**
- **ECO2.1 – Fleksibilnost i sekundarna upotrebljivost**
- **ECO2.2 – Tržišna atraktivnost**

