



ODRŽIVO FINANCIRANJE & ENERGETSKA UČINKOVITOST

15. travnja 2025.

ODRŽIVO FINANCIRANJE I ENERGETSKA UČINKOVITOST (može li se održivost mjeriti i tako izmjerena financirati?)

15.4.2025.

Marko Markić, GBC Croatia

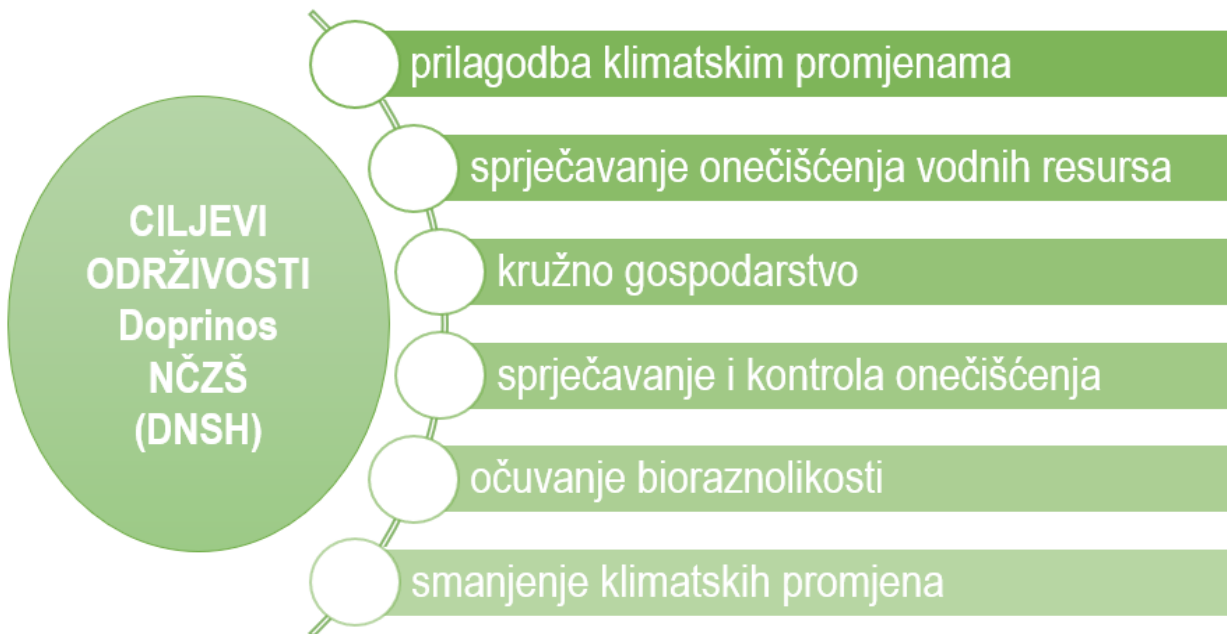
Održivost: svojstvo nečega da, unatoč očekivanim i neočekivanim okolnostima, zadrži svoju cjelovitost i sposobnost ispunjavanja svrhe

Održivost (prema EU Taksonomiji): ulaganje je održivo ako doprinosi barem jednom od okolišnih ciljeva, ne čini značajnu štetu ostalim okolišnim ciljevima, te zadovoljava minimalne zaštitne mjere

ESG: (environmental, social, governance) kriteriji prema kojima poduzeća izvještavaju o održivosti

EU Taksonomija uredba kojom EU uvodi jedinstvenu definiciju održivih ulaganja

CSRD: direktiva kojom EU propisuje način i obveznike izvještavanja po ESG kriterijima



- Delegirani akti donose tehničke kriterije provjere za doprinose i DNSH za oko 100 različitih ulaganja
- Ulaganje koje se ESG izvještaju (po CSRD) deklarira kao održivo mora zadovoljiti definiciju održivosti po EU Taksonomiji

Taxonomy compass: <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/taxonomy-compass>

„Održivost i prijelaz na sigurno, klimatski neutralno i resursno učinkovitije kružno gospodarstvo otporno na klimatske promjene ključni su za osiguravanje dugoročne konkurentnosti gospodarstva Unije.“ Slažete li se s time ili mislite da propisi i administracija vezana na održivost može usporiti, poskupjeti i čak ugroziti konkurentnost gospodarstva EU”

Pitanja
Opće informacije
Je li zgrada stambena ili nestambena?
Datum dozvole za gradnju
Očekivani datum završetka
Građevinska (bruto) površina (G(B)P)
Opće informacije o zgradi
U kojoj fazi se nalazi projekt i dostavljeni podaci?
Je li zgrada certificirana ili traži certificiranje?
Minimalne zaštitne mjere
Je li se poduzetnik obvezao na odgovorno korporativno upravljanje i posvećuje li dužnu pažnju u navedenim načelima i smjernicama?
- OECD Smjernice za multinacionalna poduzeća - Vodeća načela Ujedinjenih naroda o poslovanju i ljudskim pravima - Temeljna prava iz Deklaracije Međunarodne organizacije rada - Opća deklaracija o ljudskim pravima
Jesu li u poduzeću implementirani odgovarajući postupci (proces, mehanizmi) kako bi se osigurala provedba gore navedenih smjernica i načela u sljedećim područjima?
- Ljudska prava, uključujući radna prava - Suzbijanje mita i korupcije - Naplate poreza - Pravedna konkurencija/pravedne poslovne prakse
Jesu li u prošlosti postojale ili postoje li trenutno bilo kakve povrede ljudskih prava, uključujući radna prava?
Postoje li optužbe ili upozorenja nadležnih institucija koje upućuju na povredu članaka Kaznenog zakona koji reguliraju mito i korupciju, povredu poreznih zakona ili Zakona o tržišnom natjecanju?
ili
Postoje li navodi neke nacionalne ili međunarodne organizacije o poduzetniku o nepropisnom upravljanju poduzećem ili da poduzetnik odbija suradnju ili uspostavljanje kontakta?
ili
Je li Nacionalna kontaktna točka OECD-a utvrdila neusklađenost sa Smjernicama OECD-a prema/od Nacionalne kontaktne točke OECD-a?
Znatan doprinos: Ublažavanje klimatskih promjena
Je li potreba za primarnom energijom najmanje 10% ispod nacionalnog standarda zgrada gotovo nulte energije (NZEB)?
Za zgrade >5000 m² GBP:
Je li zgrada provjerena na nepropusnost zraka i je li provedeno termografsko mjerenje nakon završetka, te jesu li o eventualnim odstupanjima u razinama performansi postavljenim u fazi projektiranja ili nedostacima u građevinskoj ovojnici informirani investitori i klijenti?
ili
Alternativno, uz ispitivanje toplinske cjelovitosti, je li kvaliteta procesa tijekom građevinskog procesa kontrolirana na robusan i sljediv način?
Za zgrade >5000m² GBP
Je li izračunat potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) dovršene zgrade za svaku fazu životnog ciklusa i jesu li informacije o tome dostupne investitorima i klijentima?

Znatan doprinos: Prilagodba klimatskim promjenama
Je li provedena robusna analiza klimatskih rizika i osjetljivosti za ključne opasnosti iz Dodatka A Priloga II. Delegirane Uredbe (EU) 2021/2139, koja procjenjuje vjerojatnost pojave i opseg štete (Osjetljivost) u odnosu na izvedbu ekonomske aktivnosti te ispunjava sljedeće dodatne zahtjeve?
- Razdoblje koje se razmatra je usmjereno prema budućnosti i, koliko je to moguće, u skladu s očekivanim vijekom trajanja (najmanje 30 godina) - Procjena budućih rizika koristi buduće scenarije temeljene na klimatskim modelima najnovijeg IPCC izvješća (najmanje RCP 8.5 kao najgori scenarij; ako se neka opasnost nekoliko puta u prošlosti pokazala značajnom, dodatno se razmatra dobar scenarij, npr. RCP 2.6 ili RCP4.5) - Procjena rizika i osjetljivosti pojedinačnih elemenata sustava
Ako su u analizi identificirani rizici ili osjetljivosti kao znatni: je li uspostavljen plan prilagodbe koji uključuje rješenja za prilagodbu za svaku identificiranu izloženost?
Pri tome, rješenja za prilagodbu ispunjavaju sljedeće zahtjeve:
- Dovode li implementirana rješenja za prilagodbu do degradacije napora za prilagodbu ili razine otpornosti kod ljudi, prirode, kulturne baštine, imovine i drugih ekonomskih aktivnosti? - Jesu li rješenja temeljena na prirodi koja se oslanjaju na plavu i zelenu infrastrukturu razmatrana i preferirana gdje je to moguće u implementiranim rješenjima za prilagodbu? - Poklapaju li se implementirana rješenja za prilagodbu s lokalnim, sektorskim, regionalnim ili nacionalnim planovima i strategijama prilagodbe? - Mogu li se implementirana rješenja za prilagodbu pratiti i mjeriti prema unaprijed definiranim pokazateljima, te razmatraju li se korektivne mjere kada pokazatelji nisu ispunjeni? - Ako su implementirana rješenja za prilagodbu fizička i odgovaraju aktivnostima za koje je Taksonomija definirala tehničke kriterije, ispunjavaju li odgovarajuće DNSH kriterije?
Znatan doprinos: Prelazak na kružno gospodarstvo
Obrađuje li se sav građevinski otpad i nastali otpad od rušenja u skladu s EU zakonodavstvom o otpadu i Protokolom EU-a za gospodarenje građevinskim otpadom i otpadom od rušenja?
Je li se barem 70 % (mase) neopasnog građevinskog otpada i otpada od rušenja proizvedenog na gradilištu priprema za ponovnu uporabu, recikliranje i oporabu?
Je li izračunat potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) dovršene zgrade za svaku fazu životnog ciklusa i jesu li informacije o tome dostupne investitorima i klijentima?
Podržava li dizajn i tehnologija gradnje kružnu ekonomiju čineći je učinkovitijom u korištenju resursa, prilagodljivijom, fleksibilnijom i rastavljivom?
Ispunjeni su sljedeći zahtjevi za korištenje primarnih sirovina i za tri najteže kategorije materijala [mjereno u masi u kg]:
- Beton, prirodni kamen, aglomerirani kamen: max. 70% primarnih sirovina - Cigle, pločice, keramika: max. 70% primarnih sirovina - Materijali na bazi bioloških sirovina: max. 80% primarnih sirovina - Staklo i mineralni izolacijski materijali: max. 70% primarnih sirovina - Ne-bio plastika: max. 50% primarnih sirovina - Metali: max. 30% iz primarnih sirovina - Gips: max. 65% primarnih sirovina
Koriste li se digitalni alati za opis svojstava zgrade, materijala i građevinskih proizvoda - za buduće održavanje, demontažu i ponovnu upotrebu?
Je li informacija dostupna investitoru/klijentu?

DNSH-Prilagodba klimatskim promjenama
Je li provedena robusna analiza klimatskih rizika i osjetljivosti za ključne opasnosti iz Dodatka A Priloga I. Delegirane Uredbe (EU) 2021/2139, koja procjenjuje vjerojatnost pojave i opseg štete (Osjetljivost) u odnosu na ekonomsku djelatnost u definiranom životnom vijeku?
- Razdoblje koje se razmatra je usmjereno prema budućnosti i, koliko je to moguće, u skladu s očekivanim vijekom trajanja (najmanje 30 godina) - Procjena budućih rizika koristi buduće scenarije temeljene na klimatskim modelima najnovijeg izvješća Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (https://www.ipcc.ch/reports/) (najmanje RCP 8.5 kao najgori scenarij; ako je na osnovi povijesnih podataka izloženost nekoj od posljedica klimatskih promjena ocijenjena kao visoka, dodatno se razmatra dobar scenarij, npr. RCP 2.6 ili RCP4.5) - Provodi se ocjena rizika i osjetljivosti pojedinačnih elemenata sustava
Ako su u analizi identificirani rizici ili osjetljivosti kao znatni: je li uspostavljen plan prilagodbe koji uključuje rješenja za prilagodbu za svaku identificiranu izloženost?
Rješenja za prilagodbu u planu prilagodbe moraju biti implementirana unutar sljedećih 5 godina. Za osjetljivosti klasificirane kao "srednje", osoba odgovorna u poduzeću može odlučiti slučaj po slučaju hoće li imati smisla implementirati rješenja za prilagodbu. U svakom slučaju, odgovorna osoba mora objasniti i opravdati odluku u izjavama.
Pri tome, rješenja za prilagodbu ispunjavaju sljedeće zahtjeve:
- Dovode li implementirana rješenja za prilagodbu do degradacije napora za prilagodbu ili razine otpornosti kod ljudi, prirode, kulturne baštine, imovine i drugih ekonomskih aktivnosti? - Jesu li rješenja temeljena na prirodi koja se oslanjaju na plavu i zelenu infrastrukturu razmatrana i preferirana gdje je to moguće u implementiranim rješenjima za prilagodbu? - Poklapaju li se implementirana rješenja za prilagodbu s lokalnim, sektorskim, regionalnim ili nacionalnim planovima i strategijama prilagodbe?
DNSH-Ublažavanje klimatskih promjena
Zgrada nije predviđena za ekstrakciju, skladištenje, transport ili proizvodnju fosilnih goriva.
Napomena: Ovo ne uključuje skladištenje malih količina fosilnih goriva kako bi se osigurala proizvodnja energije na licu mjesta.
Ispunjava li primarna energetska potražnja zgrade (PED) nacionalni prag postavljen za standard zgrada gotovo nulte energije (NZEB)?
DNSH-Održivo korištenje i zaštita vodenih i morskih resursa
Zadovoljavaju li svi ugrađeni uređaji za korištenje vode uvjete iz Dodatka E Priloga I. Delegirane uredbe (EU) 2021/2139?
Ne odnosi se na stambene zgrade koju gradi privatna osoba.
Jesu li identificirani rizici učinaka od gradilišta i rizici koji se odnose na očuvanje kvalitete vode i izbjegavanje nestašice?
Jesu li identificirani rizici degradacije okoliša kako bi se izbjegla degradacija lokacije, jesu li rizici tretirani na način da se postigne dobro stanje vode i dobar ekološki potencijal, te je li razvijen plan korištenja i zaštite voda za potencijalno pogođene vode?
DNSH-Prelazak na kružno gospodarstvo
Je li se barem 70 % (mase) neopasnog građevinskog otpada i otpada od rušenja proizvedenog na gradilištu priprema za ponovnu uporabu, recikliranje i oporabu drugih materijala, uključujući postupke nasipavanja upotrebom otpada za zamjenu drugih materijala?
Jesu li izvođači ograničili količinu otpada koja nastaje tijekom radova na izgradnji i rušenju, s obzirom na dolje navedene aspekte?
- Koriste se najbolje raspoložive tehnike. - Selektivno rušenje kako bi se omogućilo uklanjanje tvari i sigurno rukovanje njima. - Omogućuje li se ponovna uporaba i visokokvalitetno recikliranje selektivnim uklanjanjem materijala i primjenom dostupnih sustava sortiranja građevinskog otpada i otpada od rušenja?



GBC online edukacija

KONZULTANT ZA EU TAKSONOMIJU

14. svibnja 2025.

GBC | GREEN
BUILDING
COUNCIL
CROATIA



Co-funded by
the European Union

DNK DGNB System-a



Životni ciklus

Sve provjere u obzir uzimaju cijeli životni ciklus izgrađenog okoliša



Holistički pristup

Jednak naglasak na tri ključna faktora održivosti: utjecaj okoliš, ekonomičnost i sociokulturne karakteristike izgrađenog okoliša



Održivost kao svojstvo

Naglasak je na održivosti kao ukupnom svojstvu, a ne na pojedinim mjerama ili karakteristikama



Četvrt (urbano područje)



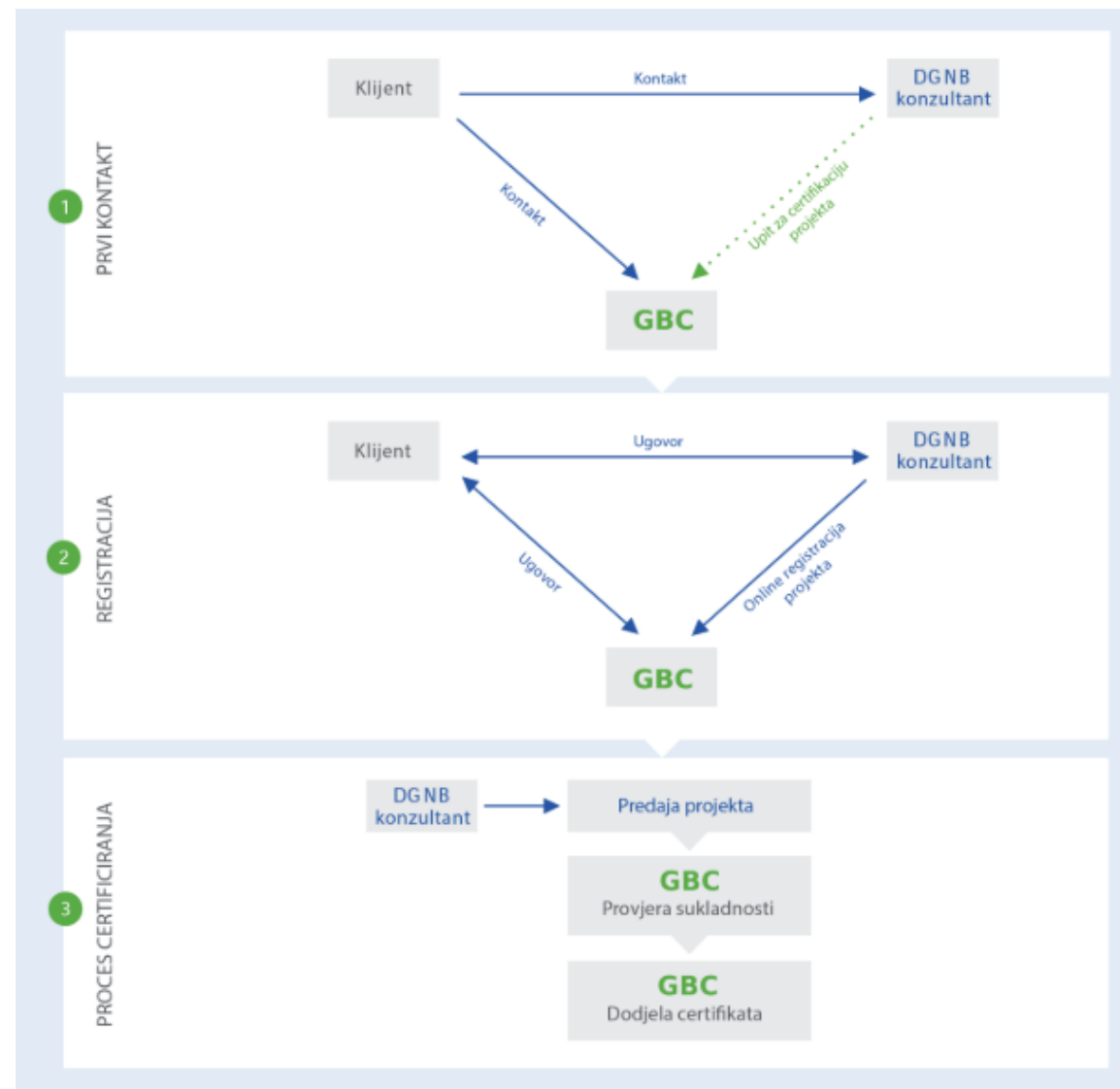
Zgrada



Interijer



Zgrada u korištenju



Udio u ukupnom
broju bodova

Tema

Grupa kriterija

Kriterij

22,5%



I. OKOLIŠNA KVALITETA

Utjecaj na okoliš
(ENV1)

ENV1.1 Procjena utjecaja na okoliš tijekom životnog ciklusa
ENV1.2 Rizici za lokalni okoliš
ENV1.3 Održivo korištenje prirodnih izvora

Korištenje resursa i
stvaranje otpada
(ENV2)

ENV2.2 Održivo korištenje i zaštita vodnih i morskih resursa
ENV2.3 Zauzimanje zemljišta
ENV2.4 Bioraznolikost na lokaciji

22,5%



II. GOSPODARSKA KVALITETA

Troškovi u životnom
vijeku (ECO1)

ECO1.1 Troškovi u tijekom životnog ciklusa

Gospodarski
potencijal (ECO2)

ECO2.1 Prilagodljivost i sposobnost prenamjene
ECO2.2 Dugoročna tržišna vrijednost

22,5%



III. SOCIOKULTURNA I
FUNKCIONALNA KVALITETA

Zdravlje, udobnost, i
zadovoljstvo
korisnika (SOC1)

SOC1.1 Toplinska udobnost
SOC1.2 Kvaliteta unutarnjeg zraka
SOC1.3 Akustična udobnost
SOC1.4 Vizualna udobnost
SOC1.5 Korisnička kontrola
SOC1.6 Kvaliteta prostora unutar i izvan zgrade
SOC1.7 Zaštićenost i sigurnost

Funkcionalnost
(SOC2)

SOC2.1 Pristupačnost

DGNB

System International



Platinum



Gold



Silver



Bronze*

Ukupni pokazatelj uspješnosti

≥ 80%

≥ 60%

≥ 50%

≥ 35%

Minimalni pokazatelj uspješnosti

65%

50%

35%

Tema

Grupa kriterija

Kriterij



15%

IV. TEHNIČKA KVALITETA

Tehničko-tehnološka
opremljenost i
primjenjivost (TEC1)

TEC1.1 Zaštita od požara
TEC1.2 Zvučna izolacija
TEC1.3 Kvaliteta ovojnice zgrade
TEC1.4 Korištenje i integracija tehnologije
TEC1.5 Jednostavnost čišćenja komponenti zgrade
TEC1.6 Jednostavnost uporabe i recikliranja
TEC1.7 Kontrola emisija
TEC3.1 Infrastruktura za mobilnost



12,5%

VI. KVALITETA PROCESA

Kvalitetno planiranje
(PRO1)

Osiguranje i kontrola
kvalitete (PRO2)

PRO1.1 Kvaliteta projektno planske dokumentacije
PRO1.4 Uključenost koncepta održivosti u postupke nabave
PRO1.5 Dokumentacija nužna za održivo upravljanje zgradom
PRO1.6 Urbanizam i odabir idejnog rješenja
PRO2.1 Organizacija gradilišta i procesa izgradnje
PRO2.2 Osiguranje kvalitete građenja
PRO2.3 Sistematizirano puštanje u rad
PRO2.4 Komunikacija s korisnikom
PRO2.5 Planiranje i projektiranje usklađeno upravljanjem zgradom u korištenju

5%



V. KVALITETA LOKACIJE

Svojstvo odabrane
lokacije (SITE1)

SITE1.1 Otpornost na katastrofe
SITE1.2 Društveni gospodarski i okolišni utjecaj na okolinu
SITE1.3 Prometna povezanost
SITE1.4 Dostupnost društvene infrastrukture i institucija



