

SMERNICE ZA KROŽNO JAVNO NAROČANJE V GRADBENIŠTVU

Avtorji:

Hubert Bukowski

Karolina Niedziółka

Marianna Rytlevska

Agnieszka Sznyk



November 2023



Ta publikacija je nastala v okviru dejavnosti projekta CirCon4Climate. Projekt je del Evropske pobude za podnebje (EUKI- European Climate Initiative) nemškega Zveznega ministrstva za gospodarstvo in podnebne ukrepe (BMWK- Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz).

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Naslov: Smernice za krožno javno naročanje v gradbeništvu

Podnaslov:

Verzija: 1.0

Datum: 20 November 2023

Avtorji: Hubert Bukowski, Karolina Niedziółka,
Marianna Rytlewska, Agnieszka Sznyk

Kontakt: Hubert Bukowski
h.bukowski@innowo.org
+48 694 360 890

Inštitucija: Inštitut za inovacije in odgovoren razvoj | Tyniecka 38 |
02-621 Warsaw, Poland | www.innowo.org

Kazalo vsebin

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Predstavitev | 4 |
| 2. | Opredeljevanje razlogov, potreb in zahtev | 5 |
| 2.1. | Razumevanje splošnih ciljev in rezultatov | 5 |
| 2.2. | Ocenjevanje vaših dejanskih potreb in njihovih potencialov za uresničitev | 6 |
| 2.3. | Dosegljiva krožnost | 7 |
| 2.4. | Notranja podpora | 8 |
| 2.5. | Prilagajanje | 9 |
| 2.6. | Tveganja in priložnosti | 10 |
| 3. | Izbor specifikacij in meril za dodelitev nagrad | 12 |
| 3.1. | Posvetovanja pred postopkom javnega naročanja | 12 |
| 3.2. | Izbor krožnega naslova | 13 |
| 3.3. | Odločanje o vrsti postopka | 14 |
| 3.4. | Tehnične specifikacije in kriteriji | 16 |
| 3.4.1. | Standardi | 16 |
| 3.4.2. | Zahteve glede delovanja / funkcionalnosti | 18 |
| 3.4.3. | Zahteve glede proizvoda in materiala | 19 |
| 3.4.4. | Zahteve glede proizvodnega in gradbenega procesa | 21 |
| 3.4.5. | Razmišljanje o variantah | 22 |
| 3.5. | Možnosti zaveze | 23 |
| 3.6. | Merila za dodelitev | 24 |
| 4. | Vključevanje trga | 27 |
| 4.1. | Izbor dobaviteljev na ožji seznam | 27 |
| 4.2. | Sodelovanje in posvetovanja z trgom | 28 |
| 4.3. | Informiranje o krožnem gospodarstvu | 29 |
| 4.4. | Razvoj odnosov med kupci, dobavitelji in verigo oskrbe | 30 |
| 5. | Ovrednotenje in podelitev pogodbe | 32 |
| 5.1. | Ocenjevanje in merjenje krožnosti | 32 |
| 5.2. | Odločanje o ključnih kazalnikih uspešnosti | 34 |
| 5.3. | Izbor in oddaja naročil | 36 |
| 6. | Upravljanje pogodb | 37 |
| 6.1. | Spremljanja izvajanja z imenovanjem vodje pogodbe | 37 |
| 6.2. | Razdelitev vlog in prilagodljivost | 37 |
| 6.3. | Zagotavljanje skupnega razumevanja | 38 |
| 6.4. | Pregled uspešnosti | 38 |
| 7. | Bibliografija | 40 |

1. Predstavitev

V javnem naročanju je v veliki meri podcenjen korak v procesu gradnje stavb ali infrastrukture. Na tej stopnji se sprejemajo ključne odločitve v zvezi z strategijo in delovanjem stavbe tekom njenega življenjskega cikla. Pri tradicionalnih, linearnih gradbenih projektih je relativno pomanjkanje zanimanja posledica uporabe enakih standardnih pristopov in tehnologij. Vendar, če želimo uvesti krožnost v gradbeni proces, postane pomen javnega naročanja ključnega pomena.

Namen teh smernic je pomagati nabavnim ekipam na poti k izvajanju krožnosti v njihovih posebnih projektih. V pomoč je lahko tudi arhitektom, investitorjem, glavnim izvajalcem, s katerimi se je treba posvetovati že na začetku postopka javnega naročanja. Ključnega pomena je obveščanje o korakih po poti, pa tudi o dosežkih, ki jih je mogoče doseči. Poročilo vsebuje posebna orodja in predloge za izvedbo krožnega javnega naročanja. Zato je namenjeno tudi občinam, javnim subjektom in lokalnim organom.

Smernice so urejene po zaporednih korakih, ki jih je treba izvesti v procesu krožnega javnega naročanja. Ker pa je krožnost razmeroma nov koncept in je krožni prehod v veliki meri pristop, ki temelji na učenju skozi prakso, sam proces javnega naročanja ni linearen. Obstajajo zanke, ki informacije posredujejo v prejšnje korake, da bi dosegli najboljšo možno rešitev. V tem kontekstu je sodelovanje neprecenljivo. Informacije naših dobaviteljev, tehnoloških partnerjev, bodočih uporabnikov in trga na splošno lahko izjemno vplivajo na naše odločitve. V nadaljevanju boste našli pregled faz procesa javnega naročanja, skupaj z zankami, ki nakazujejo, da je treba ponovno preučiti prejšnje odločitve.



Smernice so dopolnjene s primeri najboljših praks, ki so namenjene navdihu bralcev. Omenjena je tudi trenutna veljavna zakonodaja, prihajajoči predpisi in pravni okvirji, ki so pomembni za krožno gradnjo. Vsako poglavje se zaključuje s kontrolnim seznamom, ki zagotavlja, da so bili posamezni koraki ustrezno izvedeni.

Smernice vključujejo sklice na druge smernice, razvite v projektu CirCon4Climate. Te smernice lahko bistveno podprejo investitorje, arhitekta, naročnike itd. v različnih procesih gradnje, ki jih je potrebno upoštevati med postopkom javnega naročanja že od samega začetka.

2. Opredeljevanje razlogov, potreb in zahtev

2.1. Razumevanje splošnih ciljev in rezultatov

Prvi korak pri uvajanju krožnosti v postopek javnega naročanja gradnje je opredelitev potreb posamezne organizacije. Vendar pa se mora naročnik v primerjavi s standardnim postopkom javnega naročanja veliko bolj poglobiti v pripravo na ta postopek [29].

Nekatera vprašanja je treba postaviti že pred odločitvijo o izvedbi gradbenega projekta. Predvsem je treba preučiti dejansko potrebo po gradnji. Namesto zahteve po gradnji npr. poslovne stavbe se je treba vprašati, „kaj je dejansko potrebno?“. Ali organizacija potrebuje več pisarniškega prostora zaradi naraščajočega števila zaposlenih? Ali obstajajo kakšne zunanje spremembe v organizaciji, ki vplivajo na potrebe, npr. pandemije in potreba po delu na daljavo? Ali je potrebna nova gradnja, ali obstajajo druge možnosti, npr. prenova starega objekta ali najem pisarniških prostorov? Ali to zahteva nakup proizvoda, ali ga lahko zagotovimo kot storitev? Ta in druga vprašanja je treba ustrezno raziskati v skladu s duhom krožnega gospodarstva.

Odgovori na ta vprašanja bi se morali osredotočiti neposredno na funkcijo, ki bi jo potencialna gradnja lahko zagotavljala, namesto da bi naročali določeno stavbo ali infrastrukturni element. Na ta način bi lahko potrebe naročnika učinkoviteje zadovoljili, pri tem pa porabili manj virov in zmanjšali vplive projekta na okolje [53]. V nekaterih primerih je morda najboljša rešitev, da se ne kupi ničesar. Možno je na primer deliti vire z drugimi subjekti.

Na tej točki se je treba poglobiti v morebitne krožne strategije, ki bi jih projekt lahko izvedel (**glej krožne gradbene strategije**). Različne vrste ciljev zahtevajo različne krožne strategije, ki jih je težko medsebojno primerjati, tudi v smislu katera rešitev je bolj krožna. Zato je pomembno, da jasno določimo cilje, postavimo prava vprašanja in med javnim naročanjem sporočimo potrebe glede na naše cilje.

Hitri nasveti

ZAČNITE PREPROSTO IN POSTOPOMA POVEČUJTE

Krožnosti v prakse javnega naročanja ni mogoče uvesti čez noč. Iterativni procesi, ki podpirajo pristop učenja z delovanjem, običajno prinašajo več uspeha. To je še posebej pomembno, kadar trg še ni dosegel zadostne stopnje zrelosti, da bi lahko ponudil celovite krožne rešitve.

Kontrolni seznam

- Poznavanje ciljev in rezultatov, ki jih želite pridobiti v smislu njihove funkcije.
- Preverite ali uporaba ali prilagajanje obstoječih virov zadostuje za doseganje teh ciljev (notranje možnosti ponovne uporabe ali preureditve).
- Preverite ali so na voljo zunanji obstoječi viri in ali so dovolj za doseg vaših ciljev.
- Preverite zunanje spremembe v organizaciji, možnostih in trendih, ki bi lahko vplivali na vaše cilje in pričakovane rezultate v bližnji prihodnosti.
- Poskusite se odločiti glede krožnih gradbenih strategij, ki jih želite uresničiti v svojem projektu (**glej smernice za krožne gradbene strategije**).

2.2. Ocenjevanje vaših dejanskih potreb in njihovih potencialov za uresničitev

Ključni korak v procesu javnega naročanja je ocena dejanskih potreb, prej določenih ciljev in rezultatov ter potencialnih ekoloških, socialnih in okoljskih vplivov ter možnosti izvedbe projekta [15]. Ta ocena, ki običajno temelji na dokumentacijskih raziskavah pa tudi na začetnih stikih s strokovnjaki, lahko razkrije alternativne načine doseganja opredeljenih ciljev.

Vse informacije, potrebne za oceno gospodarskega, družbenega in okoljskega vpliva projekta, ali njegove morebitne izvedljivosti morda niso takoj na voljo. Zato je priporočljivo pridobiti vsaj nekaj vpogleda z uporabo systemske analize. Pridobitev soglasja glede obsega potreb in njihove morebitne uresničitve lahko naročnikom pomaga pri sprejemanju okoljsko ozaveščenih odločitev v poznejših fazah postopka naročanja.

Ocena cilja lahko privede do opredelitve ciljev na razumljiv in izvedljiv način. Če je na primer cilj posodobitev ali nadgradnja stavbe za izpolnjevanje novih energetskih standardov, lahko naročnik določi predhodni dogovor o sprejemljivi notranji temperaturi v stavbi skozi vse leto (npr. 20-25°C). To lahko pripomore k izvajanju višjih standardov energetske učinkovitosti in s tem k finančnim prihrankom. Poleg tega lahko vse vpletene strani lažje razumejo splošne cilje in hkrati spremljajo osnovne parametre.

Hitri nasveti

ZAČNITE Z ENOSTAVNIMI ZMAGAMI

Razvoj in izvajanje postopkov krožnega javnega naročanja se lahko začneta z identifikacijo in usmerjanjem na „enostavne zmag“ v organizaciji, kot so materiali ali komponente, ki ohranijo vrednost po koncu življenjske dobe ali proizvodi ali komponente, katerih življenjski cikel se lahko podaljša. Pričakovani in takojšnji učinki krožnosti na te proizvode lahko nato dodatno spodbudijo organizacije, da povečajo svoja prizadevanja pri vključevanju krožnosti v vse svoje procese.

Primer dobre prakse

OBČINA KOLDING, DANSKI OKROŽNI RAZPIS ZA PONOVO UPORABLJENO POSLOVNO STAVBO [43]

Postopek javnega naročanja se je začel z načrtovanjem nalog zaposlenih v vsakdanjem delovnem tednu, da bi dobili pregled trenutnih prostorskih potreb, ki naj bi jih nova stavba izpolnjevala v prihodnosti. Pomembni delavni odnosi med ekipami so bili preučeni z analizo omrežja, da bi ocenili, katere ekipe bi morale biti nameščene skupaj, in kje je potreben prostor za neformalna srečanja. Analiza je potrdila potrebo po približno 400 m² pisarniških prostorov. Proračun je bil omejen na 350.000 EUR, cilj pa je bil visoka vsebnost ponovno uporabljenih materialov.

Z dobavitelji je potekal odprt dialog z vprašanjem, kakšno stavbo lahko zagotovijo, da bo ustrezala proračunu. Stavbe na Danskem, zgrajene z modularnimi metodami, so ustrezale zahtevam, saj jih je mogoče razstaviti in ponovno zgraditi na drugi lokaciji, kar je pomenilo pomemben korak k cilju, da se večina materialov ponovno uporabi pri gradnji.



- Analizirajte in optimizirajte strukturo dobavne verige, da boste zadovoljili potrebe po krožnem gospodarstvu.
- Preverite, ali na trgu obstajajo proizvodi in storitve, ki lahko zadovoljijo vaše krožne potrebe.
- Ugotovite, kakšne preglede morate izvesti v zvezi s proizvodi in storitvami krožnega gospodarstva.
- Analizirajte zahteve za krožno gradnjo (npr. časovni okvir, svetovanje, večje vključevanje osebja).
- Na podlagi teh premislekov se pripravite na morebitna prednaročniška posvetovanja (glej točko 3.1).

2.3. Dosegljiva krožnost

Objekti in infrastrukture so zelo kompleksni sistemi, sestavljeni iz številnih komponent, ki vplivajo na celotno delovanje konstrukcije. Pristopi h krožnemu javnemu naročanju običajno ciljajo na obravnavanje tako na celoten vpliv stavbe, kot tudi na okoljske lastnosti posameznih komponent. Specializirana orodja za okoljsko ocenjevanje se lahko koristno uporabijo za pridobitev celostnega pogleda. Če pa takšnih orodij ni na voljo, ali ni želje po uporabi takšnega orodja, bi se moral naročnik osredotočiti na najpomembnejše vidike gradnje, s posebnim namenom uresničitve teh ciljev v realnem svetu. Izbira osrednjih vidikov za krožnost mora temeljiti na prej opredeljenih rezultatih in ciljih [19].

Nekatera področja, na katera se je treba osredotočiti za doseganje krožnosti, so lahko:

- uporaba energije med obratovanjem,
- uporaba lokalnih materialov,
- kakovost zraka v notranjosti stavbe,
- poraba vode,
- vplivi na promet ali rabo zemljišč,
- nastajanje odpadkov med gradbenimi deli.

POPOLNA KROŽNOST NI NIKOLI DOSEŽENA

Priporočljivo je, da ne iščete popolne krožne rešitve. Bolje je izbrati možnost z visoko verjetnostjo uspeha, vendar z nižjo stopnjo krožnosti. Zelo zapletena, popolno krožna rešitev lahko privede do neuspeha.

GRADNJA IN ZAČASNA UPORABA KROŽNEGA VOZLIŠČA IN MAKERSPACE, LEUVEN, BELGIUM [1]

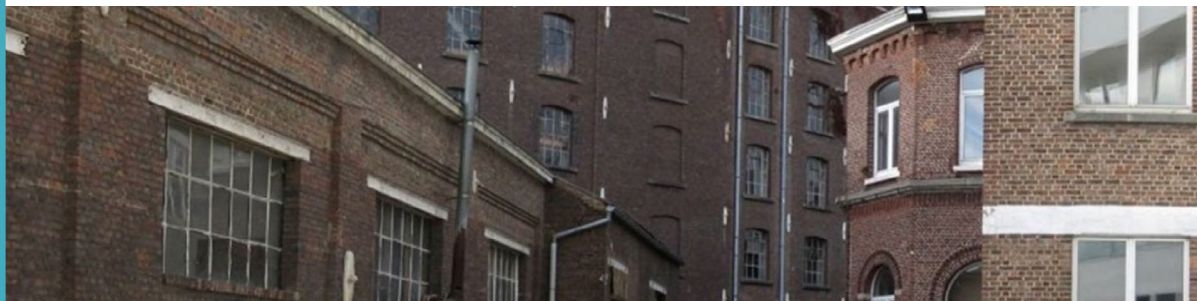
Projekt je bil začasne narave, kar je omogočilo potencialno uporabo inovativnih krožnih konceptov in tehnologij. Cilj je bil maksimalna ponovna uporaba materialov in gradbenih elementov, izogibanje uporabi osnovnih materialov ter izbira prilagodljivega načrta z omejenimi stroški vzdrževanja in obratovanja.

Na razpisu je bila priložena opomba, ki pojasnjuje krožne kriterije, kot tudi opomba o ukrepih za varčevanje s stroški in poslovnim modelom. Potencialne dobavitelje so prosili, da pojasnijo svoj izbor in uporabo materialov.

Makerspace je bil odprt konec leta 2020. Ob upoštevanju postopne prenove, krožnih gradbenih metod, proračunskih omejitev in statusa kulturne dediščine stavb se je morala projektantska skupina osredotočiti na izboljšanje prepoznavnosti. To je privedlo do krožne fasade, ki se lahko preoblikuje v rastlinjak, aklimatiziranih morskih kontejnerjev

v silosih in modularnega odra na vhodu, kot konkretnih izvedb krožne gradnje, namenjenih navdihu stanovalcev in mimoidočih. Začasne stene so bile nameščene z garancijo za odkup s strani dobavitelja.

Ta projekt potrjuje, da trg morda ni vedno pripravljen zagotoviti predvidenih proizvodov ali storitev. Na primer, podizvajalec, odgovoren za HVAC (ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo), ni mogel zagotoviti najemne rešitve, navedene v razpisu, ker ni bila ekonomsko izvedljiva.



- Izberite, na katera področja pridobljene gradnje bi se radi osredotočili. Morda želite ponovno preučiti prej izbrane krožne strategije (*glej link strategije krožne gradnje*).
- Razmislite o izbiri možnosti pridobivanja, ki ni osnovana na lastništvu.
- Poskusite pripraviti osnutek kriterijev krožnega gospodarstva, ki jih je treba vključiti v vaše zahteve.
- Razmislite o izbiri plačilne ureditve, ki omogoča krožnost, kot je mesečno plačilo ali plačilo glede na uporabo.
- Identificirajte trenutno sposobnost dobav na tržišču, da izpolni ali preseže vaše potrebe po virih in krožnih zahtevah.
- Razmislite, ali bi vaše potrebe lahko bile izpolnjene z že obstoječimi proizvodi in storitvami.
- Razmislite o novih tehnologijah, alternativnih blagovnih ali storitvenih možnostih, novih poslovnih modelih, obstoječih sposobnostih dobaviteljev in razpoložljivih strukturah obratne logistike.

2.4. Notranja podpora

Ker so pri krožnem naročanju v ospredju rezultati in ne proizvodi, je potrebno notranje sodelovanje, ki je obvezno. Naročniki bi morali svoje osebje vključiti v izmenjavo povratnih informacij o svojih potrebah in že obravnavanih ciljih, rezultatih ter izvajanju konceptov krožnega naročanja. Ključnega pomena je prepoznavanje ključnih akterjev podjetja (in ne osebja na splošno), ki bi jih morda potrebovali v podjetju za čim bolj učinkovito izvedbo projekta.

Priporočljivo je, da zaposlene prepričate v sprejetje strategije krožnega naročanja tako, da jim predstavite svoje argumente za izvajanje krožnega koncepta [3]. Argumenti lahko vključujejo:

- Skladnost z zakonodajo.
- Ujemanje z aktualnimi cilji organizacije, na primer trajnostjo in omejevanjem ogljičnega odtisa.
- Ocenjevanje »skupnih lastniških stroškov« (Total cost of ownership-TCO), namesto nakupne cene in s tem prikazovanje stroškovne učinkovitosti pristopa.
- Dokazovanje izvedljivosti in učinkovitosti s pomočjo primerov¹.
- Vpliv na ugled organizacije.

1. <https://procuraplus.org/>

Naročnik naj poskrbi za notranjo komunikacijo postopka javnega naročanja, da ustvari in ohranja podporo. V ta namen je treba vzdrževati reden dialog s ključnimi predstavniki in sodelavci. Razmisliti je treba tudi o dvigovanju ozaveščenosti z vabilom zunanjih strokovnjakov, ki bodo govorili o najboljših praksah in konceptih krožnosti.

V tem trenutku naj naročnik razmisli o pripravi poslovnega primera, kot dodatnega sredstva za pridobivanje podpore med osebje in vodstvom podjetja.

Hitri nasveti

KOMUNICIRAJTE, DELITE IN DOSTOPAJTE DO PRIDOBLENIH IZKUŠENJ

Priporočljivo je graditi na izkušnjah, ki so jih pridobili vodilni. Številne platforme za sodelovanje zagotavljajo okolje za dostop do zgodb o uspehu in najboljših praksah izvajalcev javnih naročil z vsega sveta ter njihovo zamenjavo. Uporaba teh praks lahko pomaga aktivirati osebje in povečati njihovo ozaveščenost.

Kontrolni seznam

- Razmislite, kdo naj bo vključen v pogovore na strateški in operativni ravni.
- Določite časovni okvir in kanale za dvosmerno notranjo komunikacijo.
- Interno se dogovorite, kako upravljati in ocenjevati morebitno krožno rešitev na strateški ravni.
- Razmislite o povabilu strokovnjakov, da delijo svoje znanje.
- Razmislite o pripravi kratkega poslovnega primera za dodatne argumente projekta.

2.5. Prilagajanje

Različne skupine proizvodov za gradnjo in infrastrukturo zahtevajo različne pristope. Pri javnem naročanju gradnje z relativno krajšo funkcionalno življenjsko dobo, npr. začasnih stavb, je pomembno zagotoviti ponovno uporabo gradbenih elementov, pri dolgoročnih infrastrukturnih projektih pa je treba zagotoviti visoko kakovost, ki se ohrani skozi čas, in kako namerava dobavitelj zagotoviti krožno uporabo. To so primeri, ki potrjujejo, da lahko izvajanje krožnega ekonomskega modela, zahteva razmeroma več prilagoditev od standardnega pristopa. To pa vpliva na postopek krožnega naročanja.

Zato se mora naročnik pripraviti na možnost, da bo morda potreben prilagojen pristop. To zahteva daljše časovne okvire, manj stroge specifikacije, daljša posvetovanja s trgom in možnost uporabe npr. inovativnega partnerskega pristopa.

Na tej točki lahko pride do potrditve ali ponovnega razmisleka o potrebah. To lahko na primer zadeva vrnitev k oceni dosegljive krožnosti (**točka 2.2 povezave**) in odločitev ali je še vedno vredno prizadevanje za potrebo, kljub temu da ni takoj na voljo na trgu, ali pa omogočiti dobaviteljem, da izpodbijajo merila specifikacije, če vidijo priložnosti za izboljšanje krožnosti (**glejte poglavje 3.4.2**).

Kontrolni seznam

- Pripravite svojo ekipo in vodstvo na povečane potrebe po nabavnem postopku v primeru prilagoditve.
- Razmislite o izvedbi kratke ocene možnosti prilagajanja, ki so na voljo na trgu v področjih, ki vas najbolj zanimajo.
- Nazadnje boste morda želeli potrditi ali ponovno razmisliti, ali si je še vedno vredno prizadevati za predhodno opredeljene potrebe.

2.6. Tveganja in priložnosti

Določitev tveganj že na začetku postopka javnega naročanja omogoča boljši odziv ob nepričakovanem dogodku. Vrste tveganj, ki bi jih lahko upoštevali, vključujejo regulativna tveganja, socialne vidike [10] in notranja organizacijska vprašanja. Vendar je treba upoštevati tudi priložnosti. To zadeva zlasti inovacije, ki jih je težko predvideti, vendar jih je kljub temu treba spodbujati.

Vsi ti premisleki bi morali izhajati že od samega začetka, ko razmišljate o ciljih svoje organizacije. Ponovno je treba upoštevati morebitne učinke, ugotovljene pri preverjanju zunanjih sprememb organizacije, možnosti in trendov, ki lahko vplivajo na njene cilje in pričakovane rezultate v bližnji prihodnosti. Če predstavljajo precejšnja grožnja za projekt, ali opazno priložnost, lahko vplivajo na celoten postopek javnega naročanja.

Hitri nasveti

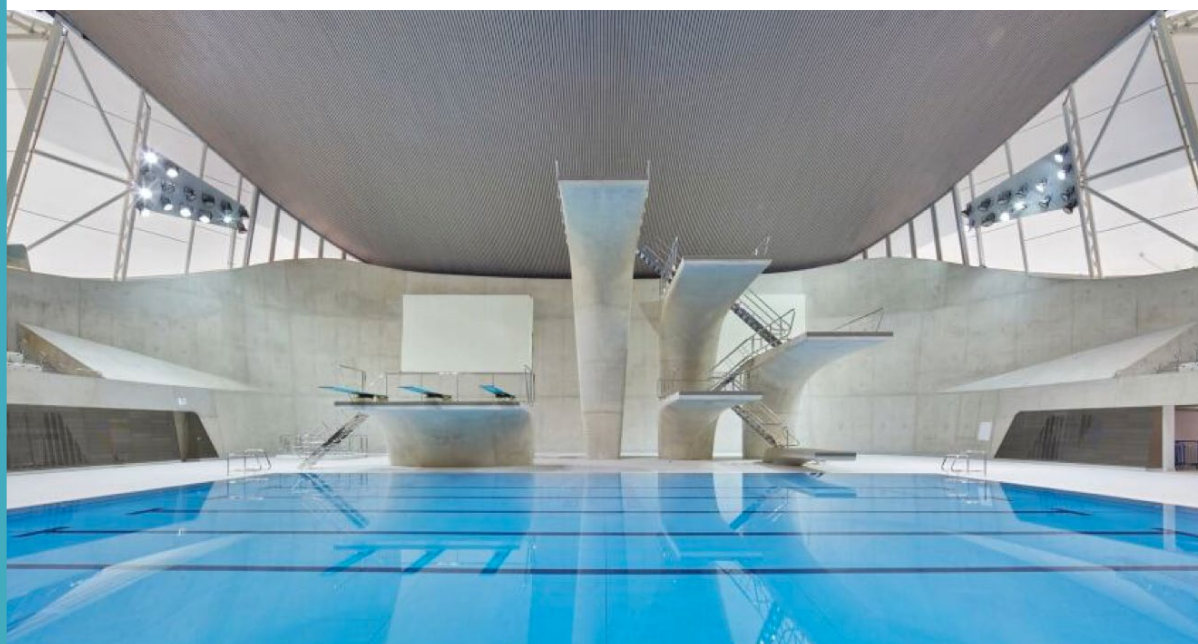
IZVEDI ANALIZO VROČIH TOČK

Okoljsko in družbeno pereče točke v organizaciji je mogoče opredeliti s povezovanjem informacij o potrebah po naročilih s podatki o materialih, proizvodnih procesih ali proizvodih, ki povzročajo veliko emisij ter o nastajanju odpadkov in ravnanju z njimi v življenjskem ciklu proizvodov. Prizadevanja pri javnem naročanju se lahko osredotočijo na te vroče točke, saj bodo ukrepi za njihovo bolj trajnostno ureditev povezani z največjim donosom v smislu družbenih, okoljskih in gospodarskih koristi ter bodo dodatno spodbudili proces krožnega naročanja.

TRAJNOSTNI BETON ZA NAMEN OLIMPIJSKIH IGER V LONDONU [39]

Beton ima velik vpliv na okolje, zato se je organ za izvedbo olimpijskih iger (ang. Olympic Delivery Authority - ODA) v pripravah na olimpijske igre v Londonu leta 2012 osredotočil na izboljšanje njegove trajnosti. Varnost oskrbe z betonom je bila že zgodaj opredeljena kot glavno tveganje za gradbeni program London 2012, zaradi lokalnih prometnih zastojev, okvare betonarne in razpoložljivosti surovin. Da bi zmanjšala to tveganje in povečala možnosti za doseganje trajnostnih referenc, je agencija ODA naročila enega samega dobavitelja betona, za zagotavljanje betona za vse projekte v parku z namestitvijo nove betonarne v parku. V predkvalifikacijskem vprašalniku in povabilu k oddaji ponudb (ang. Invitation to Tender - ITT) je bil za ocenjevanje ponudb uporabljen pristop uravnoteženega točkovnika, razpisna vprašanja pa so bila oblikovana tako, da so spodbujala dobavno verigo k iskanju priložnosti na trgu in zagotavljanju inovativnih rešitev za izpolnjevanje trajnostnih zahtev parka.

Primer dobre prakse



Kontrolni seznam

- Preučite zunanje spremembe organizacije, možnosti in trende, ki lahko vplivajo na vaše cilje in pričakovane rezultate, ter ocenite, ali so pomembni. Upoštevajte vse relevantne vidike pri svojih premislekih, npr.:
 - tehnični vidiki;
 - kultura skladnosti;
 - lokacija naročila;
 - zmogljivost / kapaciteta dobavne verige;
 - potreba po razvoju tržišča.
- Prilagodite postopek javnega naročanja opredeljenim tveganjem in priložnostim. To lahko vključuje spremembo proračuna, časovnega okvirja, vključenosti osebja in lahko zahteva odobritev vodstva.



3. Izbor specifikacij in meril za dodelitev nagrad

3.1. Posvetovanja pred postopkom javnega naročanja

Sodelovanje pred oddajo javnega naročila se nanaša na vsako interakcijo z dobavitelji pred objavo javnega razpisa, povabila k oddaji ponudbe ali povpraševanju po ponudbi. To se lahko izrazi v obliki dialogov z dobavitelji ali dogodkov za določanje obsega trga. Posvetovanja pred javnim naročilom se lahko uporabijo za izboljšanje pogodbenih specifikacij in uresničitev priložnosti za prihranek stroškov ali inovacij. Njihov cilj je zbrati povratne informacije o načrtovanem prihodnjem javnem naročilu, zlasti odkrivanje rešitev, ki izpolnjujejo prej opredeljene potrebe. Pri tem so lahko zelo koristni predhodno opravljene premisleki (*glej oddelek 2.2*).

Sodelovanje pred javnim naročilom je pogosto premalo izkoriščeno ali zanemarjeno [48]. Razlog za to je strah pred kršenjem predpisov ter oviranjem pravičnosti, preglednosti in odprtosti. Vendar veljavna zakonodaja omogoča in spodbuja posvetovanja pred oddajo javnih naročil², ki so lahko ključna za dostop do sicer nedostopnega tržnega znanja [54].

Sodelovanje v dialogu z trgov lahko zavzame različne oblike:

- Organizacija, ki se ukvarja z javnim naročanjem lahko sestavi seznam vprašanj, na katera želi dobiti odgovore in jih objavi na svoji spletni strani.
- Skupno srečanje in razprava z dobavitelji, na katero so povabljeni vsi dobavitelji.
- Individualni sestanki z dobavitelji, zlasti kadar se lahko razpravlja o nekaterih poslovnih skrivnostih.

Mogoče je uporabiti več pristopov in organizirati nadaljnja posvetovanja za razvoj enega primera javnega naročila [4]. Poleg tega je neformalen dialog, ki ni povezan z določenim tekmovanjem, odličen način pridobivanja znanja o trgu.

STORITEV NAČRTOVANEGA PREVENTIVNEGA IN REAKTIVNEGA VZDRŽEVANJA ZA JAVNE STAVBE V ABERDEENSHIRU, ŠKOTSKA [33]

Svet Aberdeenshire je želel zagotoviti ustrezno in krožno načrtovano preventivno in reaktivno vzdrževanje za celoten portfelj operativnih in neoperativnih stavb ter zemljišč. Izvedena je bila serija delavnic s strategijo prednabave, na katerih sta sodelovali arhitekturna ekipa in nabavna skupina. Z ekipama za arhitekturno načrtovanje in javna naročila je bilo izvedenih več strateških delavnic pred oddajo javnega naročila. Te delavnice so bile namenjene ozaveščanju o krožnem gospodarstvu in prednostih, ki bi jih lahko prineslo projektu.

Delavnice za sodelovanja na trgu so bile izvedene z dobavno verigo, vključno s pogodbenimi izvajalci in dobavitelji pohištva ter notranje opreme. Cilj teh delavnic je bil tržišču predstaviti svetove ambicije in raziskati, kaj bi bilo mogoče storiti za izvedbo razvoja v skladu z načeli krožnega gospodarstva.

Petletno pogodbo v vrednosti 30 milijonov funtov je dobilo podjetje FES FM, ki trdi, da je prvo podjetje za upravljanje stavb in prostorov na svetu, ki je doseglo sodelovanje v pobudi Združenih narodov Climate Neutral Now in mednarodni standard Carbon Neutral.



EU zakon: Možnost uporabe prednabavnih posvetovanj v zasebnih razpisih je očitna. Vendar pa se v mnogih primerih v javnem sektorju možnost prednabave zanemarja, saj se dojema kot veliko tveganje za zakonitost celotnega postopka javnega naročanja. Prednabava je zakonita in celo spodbujena v celotni EU (člen 40 in 41 Direktive 2014/24/EU). Edini pogoj, ki ga je treba izpolniti, je, da prednabavno posvetovanje ne sme omejevati konkurenčnosti postopka javnega naročanja.

Poljska zakonodaja: Pred začetkom postopka javnega naročanja lahko naročnik izvede predhodna tržna posvetovanja, da pripravi postopek in obvesti izvajalce o svojih načrtih ter zahtevah za pogodbo. Informacije o nameri izvedbe predhodnih tržnih posvetovanj in njihovi vsebini mora naročnik objaviti na svoji spletni strani (člen 84 Zakona o javnem naročanju). Subjekti, s katerimi naročnik izvede predhodna tržna posvetovanja, se lahko prijavijo za pridobitev pogodbe. Naročnik mora v objavi pogodbe vključiti informacije o predhodnem tržnem posvetovanju.

Predhodna tržna posvetovanja se izvajajo pred začetkom postopka javnega naročanja. Namen začetnega tržnega posvetovanja je pridobiti znanje v obsegu, potrebnem za pripravo opisa predmeta pogodbe, specifikacije pogojev pogodbe, ali opredelitve pogojev pogodbe, pri čemer takšno posvetovanje ne sme povzročiti omejitve konkurence [17],[37].

- Pripravite ustrezni časovni okvir za posvetovanja pred oddajo javnega naročila.
- Odločite se o področjih, na katerih želite pridobiti vpogled na trg. Morda se ujemajo z vašimi cilji in potrebami. Vendar obstaja možnost, da pridobite splošno znanje o trgu.
- Odločitev o vrsti posvetovanj pred oddajo naročila.
- Interno obveščanje o možnostih posvetovanj, ki vplivajo na postopek javnega naročanja, npr. izboljšanje pogodbenih specifikacij in uresničevanje možnosti za prihranek stroškov ali inovacije.

3.2. Izbor krožnega naslova

Izbor krožnega naslova naročila ponudnikom omogoča hitrejše prepoznavanje, kaj se zahteva. Sporoča, da bo okoljska učinkovitost proizvoda, ali storitve pomemben del naročila. Z uporabo okoljskega naslova, ne posredujete sporočila le potencialnim dobaviteljem, temveč tudi lokalni skupnosti in drugim naročnikom.

PROJEKT KROŽNOSTNE HIŠE V LISBJERGU, DANSKA [21]

Lejerbo – Neprofitna stanovanjska zadruga, ki oddaja stanovanja po vsej Danski, je želela razviti stanovanjski projekt, sestavljen iz različnih gradbenih sistemov, ki jih je mogoče sestaviti, razstaviti in znova sestaviti v druge stavbe, pri čemer ohranjajo svojo ekonomsko in estetsko vrednost.

Poleg tega, da bi projekt služil kot stanovanje, je bil njegov cilj tudi razširljiv demonstracijski projekt, ki bi gradbeni industriji lahko dal novo znanje o krožni gradnji. Izbrano ime za projekt - The Circle House - izraža ta prizadevanja in tudi cilj, da bi bilo 90 % materialov, uporabljenih za stavbo, na voljo za ponovno uporabo, ne da bi izgubili pomembno vrednost.



ZGRADBA 2226 LUSTENAU, AVSTRIJA [18]

Kot nakazuje samo ime je zgradba 2226 namenjena ohranjanju temperature na stalnih 22 do 26 °C. Ta hitri namig omogoča vsakomur, da v trenutku vidi glavni cilj projekta. Vključitev cilja v ime zgradbe poudarja njegovo pomembnost.

Obljubo o ohranjanju relativne stalne temperature zagotavljajo načela gradbene fizike: trdni zidovi in stropi, ki služijo kot izolacijske in skladiščne mase, uravnotežen; interakcija fasadnih in okenskih površin, razmerij, materialov in svetlobe. Stavba se ogreva s toplino, ki jo ustvarjajo ljudje v njenih prostorih, tehnična oprema in razsvetljava. Druga ključna komponenta je sistem za nadzor stavbe, ki pametno spremlja notranje in zunanje razmere ter ustrezno temperaturo uravnava prek senzorsko vodenih prezračevalnih panelov.

Še ena odlika tega koncepta je odlična donosnost, nižji stroški gradnje, energetska učinkovitost in stroški v življenjskem ciklu. Stroški vzdrževanja in obratovanja so izjemno nizki.



Kontrolni seznam

- Na podlagi vaših potreb, ciljev in vidikov krožnosti, na katere bi se želeli osredotočiti, predlagajte niz naslovov, ki bodo hitro posredovali vaše ideje dobavitelju.
- Interno se odločite za naslov postopka javnega naročanja, po možnosti z vključitvijo vseh zainteresiranih strani. Naslov postopka javnega naročila je lahko enak imenu končnega projekta, vendar v tej fazi to ni potrebno.

3.3. Odločanje o vrsti postopka

Izbira postopka lahko vpliva na izid postopka javnega naročanja in je tesno povezana z vključenostjo na trgu [34]. Izbira postopka je med drugim odvisna od vrednosti naročila, števila potencialnih dobaviteljev na trgu in od tega, ali naročnik želi izrecno spodbujati sodelovanje med partnerji vrednostne verige. Vrste postopkov, ki se najbolj prilagajajo krožnemu postopku javnega naročanja, so:

- Partnerstvo za inovacije,
- Konkurenčni dialog.

Partnerstvo za inovacije spodbuja razvoj sodobnih tehnologij ali rešitev. V okviru postopka naročnik na podlagi javnega razpisa povabi gospodarske subjekte, ki so bili sprejeti v postopek, da predložijo predhodne ponudbe. Nato se naročnik pogaja s potencialnimi ponudniki in jih povabi k predložitvi ponudb za razvoj (in pozneje prodajo) inovacije, tj. novega ali bistveno izboljšanega proizvoda, storitve ali procesa, vključno s proizvodnim procesom ali gradnjo [25].

Konkurenčni dialog se uporablja, če obstajajo objektivne težave pri opisu predmeta naročila in določanju njegove vrednosti. Po objavi obvestila se z gospodarskimi subjekti pojasni predmet naročila, nato pa se te gospodarske subjekte povabi k predložitvi ponudb.

GRADNJA CESTE N61, NIZOZEMSKA [38]

N61 je prvo javno naročilo, na katerem so uporabili trajnostni pristop k infrastrukturi (ang. Sustainable Infrastructure Approach - SIA). Bistvena razlika s predhodnimi javnimi naročili je uporaba dveh novih orodij: lestvice učinkovitosti CO₂ in metode DuboCalc. To pomeni, da je ponudnik finančno spodbujen, da zmanjša svoje CO₂ emisije, ustvari trajnostno zasnovo in uporabi najbolj trajnostne materiale, ki so na voljo.

Zahteve naročnika so vsebovale referenčno zasnovo z okoljskimi standardi kakovosti, izraženimi kot vrednost kazalnika okoljskih stroškov (ang. Environmental-cost indicator - ECI) in zeleno zasnovo z nižjo vrednostjo. Nižja kot je vrednost ECI, manjši je vpliv na okolje in večja je prednost pri oddaji naročila. Poleg tega lahko izvajalec dobi visoko kazen, če ne doseže dogovorjene vrednosti ECI. V obdobju dveh let gradnje lahko projekt N61 pripomore k zmanjšanju skupnih emisij CO₂ za sedem kiloton.

Primer dobre prakse



Poljska zakonodaja: V skladu z zakonom z dne 11. septembra 2019 o javnem naročanju - Zakon o javnih naročilih - se naročila, ki jih sklene javna uprava na Poljskem, oddajo ob upoštevanju meril, ki temeljijo na načelu najboljše vrednosti za denar, in na uporabi enega od naslednjih načinov:

Razpisni postopki, katerih vrednost je enaka ali višja od mejnih vrednosti EU:

- 1) Odprto naročanje
- 2) Omejeno naročanje
- 3) Pogajanja s predhodnim obvestilom
- 4) Konkurenčni dialog
- 5) Inovacijska partnerstva

Zakonodaja

6) Pogajanja brez predhodnega obvestila

7) Naročila za enega dobavitelja

Postopki oddaje javnih naročil pod pragovi EU:

1) Osnovni način

Osnovni postopek lahko sprejme eno od teh variant člena 275 PPL:

- Nepogajalsko
- Pogajalsko obvladovanje
- Ravnanje z obveznimi pogajanja

- Še enkrat preučite značilnosti in omejitve vašega projekta pa tudi cilje in namene, da izberete vrsto postopka, ki najbolje ustreza vašim potrebam.
- V primeru, da niste izbrali inovacijskega partnerstva ali konkurenčnega dialoga (ali podobnih možnosti v primeru zasebnih razpisov), ponovno preučite izbrano obliko javnega naročanja, ali omogočite vključitev krožnih vidikov v svoj postopek javnega naročanj.

3.4. Tehnične specifikacije in kriteriji

3.4.1. Standardi

Nekatere od razpoložljivih standardov, podpornih orodij in okvirov je mogoče izvajati v okviru projekta krožnega naročanja. Omogočajo trajnostno rabo virov in energije ter hkrati podpirajo potrošnike, delavce in okolje [26].

Standardi imajo pomembno vlogo pri oblikovanju gradbenih in spremljajočih procesov. Nanašajo se lahko na okoljske značilnosti, kot so uporaba materialov, trajnost, poraba energije ali vode. Sklicevanja na tehnične standarde, ki vključujejo take okoljske značilnosti, se lahko neposredno navede v specifikaciji, kar pripomore k jasni opredelitvi predmeta naročila.

Primeri standardov, ki se lahko uporabljajo v postopku krožnega javnega naročanja, vključujejo:

- ISO standardi za sisteme ravnanja z okoljem v gradbeništvu (ISO 14001)
- ISO 19650 o upravljanju informacij z uporabo modeliranja informacij o gradnji (BIM)
- Trajnost v zgradbah in inženirskih delih. Načrtovanje za razstavljanje in prilagodljivost (ISO 20887);
- LCA za celotno zgradbo (EN15978);
- Level(s) – odprtokodno orodje za merjenje ogljika, materialov, vode, zdravja, udobja in vplivov na podnebne spremembe skozi celoten življenjski cikel zgradbe³;
- Protokol za načrtovanje zgradb z možnostjo vračanja⁴;

3. https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/levels_en

4. <https://www.bamb2020.eu/wp-content/uploads/2018/12/Reversible-Building-Design-guidelines-and-protocol.pdf>

LESENA STANOVANJSKA STAVBA THE LIGHTHOUSE V JOENSUU, FINSKA [31]

Lighthouse uporablja okvir poročanja Level(s) Evropske komisije za prikaz zmanjšanja emisij ogljika med gradnjo in shranjevanja ogljika skozi življenjski cikel stavbe.

Projekt je uporabljal avtomatizirane izračune kazalnikov Level(s) iz gradbene informacijske modeliranja (BIM) in informacije o emisijah ogljika iz okoljskih deklaracij proizvodov (ang. Environmental product declarations EPDs).

Za izračun učinkovitosti virov so uporabili maso gradbenih materialov na podlagi popisa materialov. Ker je glavni gradbeni material les, je bilanca vsebovanega ogljika v življenjskem ciklu projekta pokazala, da je v stavbi shranjenega 88% ogljika. Poleg tega je bilo za lesene elemente potrebnih le 50 dostav s tovornjaki, medtem ko bi bilo v primeru betonske konstrukcije potrebnih 270 prevozov.



Direktiva o energetske učinkovitosti (EED) o javnih naročilih

Člen 7(3) se nanaša na fazo načrtovanja naročila in državam članicam nalaga obveznost, da „zagotovijo, da javni organi in naročniki ocenijo pri naročanju naročil storitev s pomembno energetske vsebino, ocenijo izvedljivost sklenitve dolgoročnih pogodb o energetske učinkovitosti, ki zagotavljajo dolgoročne prihranke energije“. Prvi stavek v predlaganem členu 2. 7(5) se neposredno nanaša na merila EU za zelena javna naročila. Določa, da „5. Države članice lahko zahtevajo, da naročniki pri postopkih javnega naročanja po potrebi upoštevajo širše trajnostne, socialne in okoljske vidike ter vidike krožnega gospodarstva, da bi dosegli cilje Unije glede razogljičenja in ničelnega onesnaževanja. Države članice po potrebi in v skladu z zahtevami iz Priloge IV od naročnikov zahtevajo, da upoštevajo merila Unije za zeleno javno naročanje.“

- Preverite, ali bi dosegli svoje cilje in potrebe z uporabo obstoječih standardov.
- Povežite najustreznejši standard z vašimi zahtevami (primer, omejevanje emisij ogljika bi lahko izkoristilo Level(s), medtem ko bi za začasno zgradbo lahko uporabili standard za zasnovo z obrnljivim načrtovanjem).
- Preverite, ali uporaba izbranega standarda jasno opredeljuje vaše zahteve.
- Poskrbite, da izbrani standard vpliva na optimalno izbiro pogodbene stranke, namesto da omejuje konkurenčnost.

3.4.2. Zahteve glede delovanja / funkcionalnosti

Naročniki lahko uporabljajo specifikacije, ki temeljijo na uspešnosti ali funkcionalnih zahtevah. Specifikacija na podlagi uspešnosti ali funkcionalnosti opisuje želene rezultate in izhode, na primer glede kakovosti, količine in zanesljivosti. Prav tako vključuje, kako bodo ti rezultati merjeni, morda v skladu s kazalniki uspešnosti projekta (*glejte točko 5.2*).

Zahteva glede delovanja ali funkcionalnosti je priporočena možnost pri uvajanju krožnosti v postopek javnega naročanja. Ne predpisuje eksplicitno vhodov ali načina dela, zato je ponudnik prost, da predlaga najustreznejšo rešitev. Ta vrsta javnih naročil se odlično prilega oblikam inovativnega partnerstva in konkurenčnega dialoga (*glejte točk 3.3*).

Pristop, ki temelji na rezultatih, običajno omogoča več prostora za inovacije in v nekaterih primerih spodbudi trg k razvoju novih tehničnih rešitev [47]. Naročnik lahko ponudnika pozove, naj navede, kako bo dosežen želeni rezultat in kako bodo izpolnjeni zahtevani standardi kakovosti, določeni v dokumentih o oddaji javnega naročila. Pri določanju specifikacij, ki temeljijo na rezultatih, naj naročnik skrbno premisli, kako oceniti in primerjati ponudbe na pošten in pregleden način.

GRADNJA ZAPRTE ZANKE MESTNE HIŠE BRUMMEN, NIZOZEMSKA [12]

Mestni svet Brummena je vedel, da bo v naslednjih 20 letih potreboval več prostora. Vendar pa so bile potrebe po zmogljivostih po tem obdobju negotove. Zato se je mesto namesto tradicionalnega pristopa k naročanju gradbenih del odločilo za prožnejši, krožni pristop, po katerem bi novo stavbo „najelo“ na podlagi 20-letne pogodbe o storitvah. Stavba je bila zasnovana tako, da jo je bilo mogoče razstaviti in dobaviteljem vrniti sestavne dele, vključno s konstrukcijskimi nosilci, oblogami, predelnimi stenami itd.



Prihajajoče zahteve za energetske učinkovitosti stavb v EU

Direktiva o energetske učinkovitosti stavb trenutno predlaga:

- od 1. januarja 2026 morajo biti vse nove stavbe v javni lasti, v katerih se uporabljajo ali upravljajo, stavbe z ničelnimi emisijami,
- vse druge nove stavbe morajo biti brez emisij do 1. januarja 2028. Vse obstoječe stavbe morajo do leta 2050 imeti ničelne emisije.

Certifikati o energetske učinkovitosti stavb (ang. Building Energy Rating - BER) predstavljajo metodo za oceno energetske učinkovitosti stavb. Bolj splošno so po Evropi znani kot energetske certifikati (ang. Energy Performance Certificates - EPCs). Pomemben vidik Direktive o prenovi energetske učinkovitosti stavb (EPB Recast Directive) se nanaša na uskladitev lestvice ocenjevanja energetske učinkovitosti stavb v EU. Predlagano je, da bodo vsem stavbam dodeljene ocene med G in A, pri čemer G predstavlja najnižjo oceno v smislu energetske učinkovitosti, medtem ko A predstavlja stavbe, ki izpolnjujejo definicijo stavb brez emisij v Direktivi o prenovi energetske učinkovitosti stavb (EPB Recast Directive).

V zvezi s potrdili BER se predlaga:

- od 1. januarja 2027 morajo vse stavbe v javni lasti in poslovne stavbe pridobiti vsaj razred E, do 1. januarja 2030 pa razred D,
- za zasebne stanovanjske stavbe so zahteve EPC razred E do leta 2030 in razred D do leta 2033,
- vse stavbe morajo do leta 2050 doseči razred A.

- Opredelite vaše kriterije za delovanje/funkcionalnost v okviru krožnega gospodarstva, ki so merljivi, objektivni, pregledni in preverljivi.
- Preverite, ali je nakup zgolj delovanja/funkcionalnosti (proizvod kot storitev) namesto lastništva proizvoda izvedljiv v vašem postopku javnega naročanja.
- Ko komunicirate s svojimi dobavitelji glede zelene izvedbe/funkcionalnosti, razmislite, kako omogočiti pošteno konkurenco.
- Morda boste morali posebno pozornost posvetiti malim in srednje velikim podjetjem ter razvoju njihove sposobnosti, da se odzovejo na takšne kriterije.
- Pozorno spremljajte, kako daleč vzdolž dobavne verige je potrebno iti za ustrezno izpolnitev.
- Dovolite dobaviteljem, da izpodbijajo kriterije, če vidijo priložnosti za izboljšanje krožnosti.
- Razmislite o nakupnih možnostih, ki povečajo celotno vrednost gradnje v celotnem življenjskem ciklu (na primer, dobavitelj lahko zagotovi možnosti popravila, ponovne uporabe, najema, ponovnega zagona in predelave v obsegu).

3.4.3. Zahteve glede proizvoda in materiala

Z uporabo načel krožnega gospodarstva v gradbenem projektu lahko ohranite obstoječe materiale v uporabi in njihovo vrednost, s čimer se izognete odpadkom, spodbudite tržne inovacije za materiale z manjšo porabo virov in na koncu zmanjšate vgrajeni ogljik v gradbenih materialih ter zmanjšate vpliv povpraševanja po surovinah na okolje [52]. **Za več informacij glejte smernice o krožnih gradbenih materialih.**

Naročnik lahko vztraja, da mora biti kupljeni proizvod izdelan iz določenega materiala ali vsebovati določen odstotek reciklirane ali ponovno uporabljane vsebine [30]. Prav tako se lahko zahtevajo omejitve nevarnih snovi v proizvodu. Da bi zagotovili spoštovanje načela nediskriminacije, morajo takšne omejitve temeljiti na objektivni oceni tveganja.

V tem trenutku so lahko zahteve za proizvode in materiale natančne vendar ni nujno, da so. Na primer, povečana uporaba reciklirane vsebine lahko postane merilo za nagrado in ne zgolj zahteva [12]. Vendar mora naročnik zagotoviti, da se osredotočenost na krožnost spremelja v nadaljnjem postopku naročanja (*glejte točko 5.2*).

PONOVNA UPORABA RECIKLIRANEGA BETONA V BERLINU, NEMČIJA [8]

Leta 2013 je mesto Berlin začelo pilotni projekt z namenom spodbujanja večje ponovne uporabe recikliranega betona v gradbeništvu. Približno 5.400 m³ certificiranega recikliranega betona iz ‚krožnega gospodarstva‘ je bilo uporabljenega pri gradnji zidu za izravnavo ter ovoja novega znanstvenega laboratorijskega poslopja v Humboldt univerzi. V primerjavi s betonom, izdelanim iz primarnih agregatov, je reciklirana alternativa prihranila 880 m² primarnega gramozja, 66% energije, potrebne za proizvodnjo in prevoz, ter 7% s tem povezanih emisij CO₂.

Najboljša praksa



Zakonodaja

Uredba o gradbenih proizvodih (ang. Construction Product Regulation- CPR) določa usklajene pogoje za trženje gradbenih proizvodov. Trenutno CPR ne določa zahtev za proizvode, države članice pa so pristojne za varnostne, okoljske in energetske zahteve, ki veljajo za stavbe in inženirske objekte, ki so v pristojnosti držav članic (*glejte povezavo na smernice za nevarne gradbene materiale*). Namesto tega v glavnem določa usklajena pravila, kako izraziti njihovo učinkovitost glede na njihove bistvene značilnosti (npr. odziv na ogenj, toplotna prevodnost ali zvočna izolacija) in zagotavlja usklajena pravila za označevanje CE teh proizvodov. Nov predlog, ki je bil pripravljen leta 2022, vendar še ni bil izveden, predvideva:

- zahteve za bolj okolju prijazne in varnejše gradbene proizvode;
- izboljšane digitalne informacije o proizvodih za državljane, podjetja in druge;
- lažje dostavljanje usklajenih standardov o učinkovitosti gradbenih proizvodov;
- pravila za olajšanje inovativnih poslovnih modelov, kot so 3D-tisk.

- Razmislite o materialih in proizvodih, ki so oblikovani, ustvarjeni in izdelani tako, da so trpežni, popravljivi ali obnovljivi, tako da se ujemajo z poslovnim modelom, ki ga ohranja na najvišji možni vrednosti.
- Razmislite o nakupih, kjer obstaja sistem za zbiranje in vračanje teh proizvodov za ponovno uporabo, preoblikovanje, obnovo, ponovno izdelavo ali recikliranje, s čimer zagotovite, da ne končajo kot odpadek.
- Razmislite o proizvodih, ki uporabljajo embalažo iz materialov, ki so ponovno uporabni, reciklabilni ali kompostabilni.
- Razmislite o nakupu proizvodov, ki so brez nevarnih kemikalij, in s tem spoštujejo zdravje ekosistema.
- Razmislite o nakupu proizvodov iz recikliranega materiala ali z uporabo vhodov iz obnovljivih surovin, ki so dokazano okoljsko koristni ali, kjer je to relevantno, pridobljeni iz obnovljivih virov.

3.4.4. Zahteve glede proizvodnega in gradbenega procesa

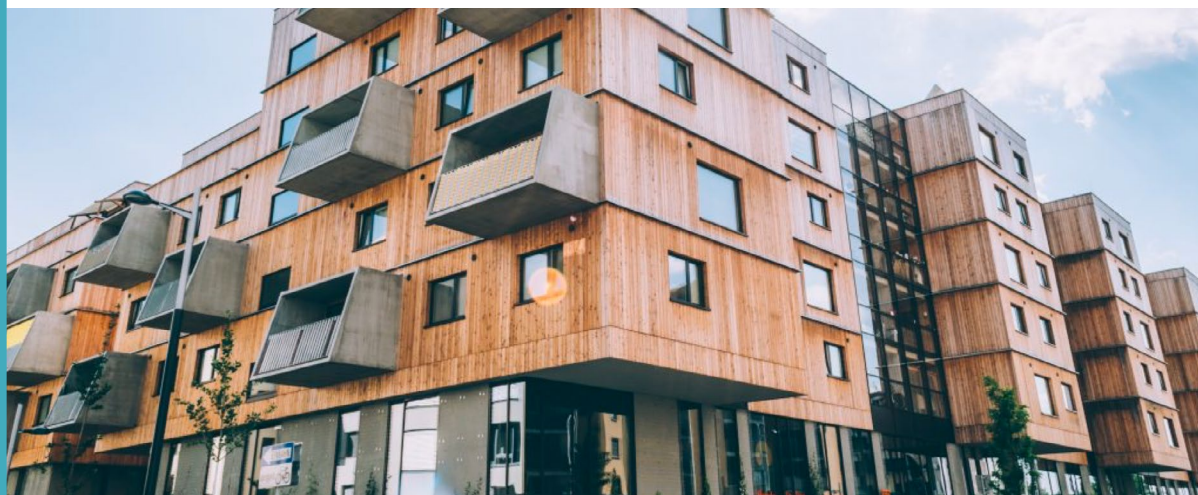
V tehnične specifikacije se lahko vpišejo tudi zahteve v zvezi s postopki in metodami proizvodnje, ali dobave za naročila blaga, storitev in gradenj. Vendar ni dovoljeno vztrajati pri proizvodnem postopku, ki je zaščiten ali drugače na voljo samo enemu dobavitelju - ali dobaviteljem v eni državi ali regiji - razen če je takšno sklicevanje utemeljeno z izjemnimi okoliščinami naročila in je opremljeno z besedami »ali enakovredno« [13].

Obstaja veliko vrst proizvodnih ali gradbenih procesov, ki so lahko zahtevani [32]. To zadeva med drugim:

- Lokalno nabiranje materialov.
- Logistični in prevozni zahtevi v smislu emisij ogljika.
- Ponovna uporaba odpadnih materialov na gradbišču.
- Uporaba modularnih elementov.
- Zahteva določene učinkovitosti uporabljenih strojev.
- Splošne zahteve glede emisij ogljika pri gradbenem procesu.

RAZVOJ MESTA SEESTADT, DUNAJ, AVSTRIJA [6]

Na Dunaju je bila ponovna uporaba lokalnih materialov razumljena v najbolj dobrednem pomenu. Zaradi usklajevanja in usklajenih ambicij v zgodnjih fazah načrtovanja projekta Seestadt Development je bilo pri gradnji 3.000 novih stanovanjskih enot uporabljenih 1 milijon ton izkopane zemlje in agregatov, ki so bili pridobljeni, očiščeni in zdrobljeni na kraju samem. Takšni mobilni stroji prihranijo 90% emisij CO₂ v primerjavi z uporabo 25 km oddaljenega obrata za predelavo agregatov, saj se izognejo prevozu težkih dizelskih motorjev.



V zadnjem mejniku directive o trajnostnem poročanju podjetij (ang. Corporate Sustainability Reporting Directive-**CSRD**) je Evropska komisija objavila svoj končni delegirani akt za evropske standarde trajnostnega poročanja (ang. European Sustainability Reporting Standards -**ESRS**), ki vplivajo na javno naročanje in nabavno verigo:

- Organizacije bodo morale razkriti informacije o svojih dobavnih verigah, vključno z okoljskimi in socialnimi tveganji ter vplivi.
- Skupine za javno naročanje bodo morale uskladiti svoje strategije oskrbe z okoljskimi cilji in sodelovati s dobavitelji, da zagotovijo spoštovanje okoljskih in socialnih standardov.
- Obvezno poročanje o emisijah obsega 3 (dvojna pomembnost) zahteva da podjetja ocenijo, ali je vsaka zahteva za razkritje pomembna na podlagi dvojne ocene pomembnosti, ki pokriva tako okoljske kot finančne vplive organizacije. To vključuje vidike, kot so emisije toplogrednih plinov, energetska učinkovitost, rezultati okoljskega odtisa. **CSRD** zahteva poročanje o obsegu 3, odvisno od velikosti podjetja, s postopnim uvajanjem med leti 2024 in 2028.

Z nekaterimi izjemami se **CSRD** uporablja za vse velike družbe, ki kotirajo na borzi in ne kotirajo na borzi ter izpolnjujejo vsaj dve od naslednjih meril:

- Skupna bilančna vsota več kot 20 milijonov evrov
- Čisti promet več kot 40 milijonov evrov
- Povprečno število zaposlenih med finančnim letom več kot 250

Skladnost z novimi predpisi o poročanju se bo postopoma uveljavljala, odvisno od profila organizacije:

- Januar 2024: Podjetja, ki že spadajo pod Direktivo o poročanju o nefinančnih informacijah (poročanje leta 2025 o podatkih iz leta 2024).
- Januar 2025: Velika podjetja, ki trenutno niso predmet Direktive o poročanju o nefinančnih informacijah (poročanje leta 2026 o podatkih iz leta 2025).
- Januar 2026: Majhna in srednje velika podjetja (SMEs), ki so uvrščena na borzo, in druga podjetja (poročanje leta 2027 o podatkih iz leta 2026).
- Januar 2028: Podjetja izven EU z znatnimi dejavnostmi v EU (poročanje leta 2029 o podatkih iz leta 2028)

Vredno je omeniti, da so nekatera mala in srednje velika podjetja (SMEs) deležna treh dodatnih let za doseg skladnosti s **CSRD** in se lahko odločijo za izzetje do leta 2028.

- Razmislite o postopkih in nakupih, ki se proizvajajo, distribuirajo, razvrščajo in reciklirajo z uporabo obnovljive energije.
- Razmislite o postopkih in nakupih, ki z največjo učinkovitostjo izkoriščajo vire (vodo, energijo, uporabo materiala itd.) med svojo proizvodnjo.
- Razmislite o lokalnem pridobivanju materialov in elementov.
- Preverite, ali je mogoče ponovno uporabiti odpadni material.
- Poskusite izvesti revizije pred rušenjem, če je to potrebno (primerni postopki za sortiranje in logistiko se lahko nadaljujejo).

3.4.5. Razmišljanje o variantah

Variante so sredstvo za uvedbo večje prožnosti v specifikacijo, zaradi česar lahko ponudniki predlagajo okolju prijaznejšo rešitev. Variante potencialnim ponudnikom omogočajo, da predložijo alternativno rešitev, ki izpolnjuje določene minimalne zahteve, vendar morda ne ustreza celotni specifikaciji. Zato je ključnega pomena, da se v specifikaciji jasno razlikujejo obvezne minimalne tehnične zahteve [27].

Variantne in ne-variantne ponudbe se nato ocenijo na podlagi istega sklopa meril za dodelitev, da se določi ekonomsko najugodnejša ponudba. To je lahko koristen pristop, če niso znani stroški ali drugi učinki alternativnega proizvoda ali storitve, npr. učinek uvedbe višjih izolacijskih standardov na datum dokončanja. Ponudnikom se lahko dovoli tudi predložitev več kot ene ponudbe: standardne in variantne rešitve. Variante morajo biti vedno povezane s predmetom naročila.

Kontrolni seznam

- Razmislite, ali bi dopuščanje variant povečalo prilagodljivost in obseg krožnih rešitev, ki se lahko uporabijo v vašem projektu.
- Razlikujte obvezne minimalne tehnične zahteve, ki jih morajo te variante izpolnjevati, v vašem opisu.
- Odločite se, ali dovoljevanje variant pridobi informacije o neznanih vplivih alternativnih pristopov in ali so te informacije relevantne za vas.
- Razmislite o dovoljevanju več kot ene ponudb.

3.5. Možnosti zaveze

Pogodbene klavzule lahko vključujejo zahtevane zaveze, ki so bile sprejete v okviru postopka javnega naročanja [35]. Standardna možnost je, da se določijo posebne zahteve, npr. garancijsko obdobje 5 let. Druga možnost je, da se zagotovi niz pogodbenih pogojev, ki zajemajo okoljske vidike gradnje po njenem zaključku, in da se ponudnikom omogoči, da predlagajo posebne ravni izvedbe za vsak pogoj. Vključene so lahko naslednje zahteve:

- minimalno obdobje garancije;
- kontinuirano spremljanje krožnosti proizvoda med trajanjem pogodbe;
- transparentno komuniciranje, ki dokazuje, da proizvod ne vsebuje na primer nevarnih snovi;
- potrdilo o transparentnosti dobavitelja glede uporabljenih materialov za ustvarjanje proizvoda (seznam materialov);
- zavezanost dobavitelja k prevzemu gradbenih materialov ali elementov ob koncu življenjske dobe gradnje in po potrebi strinjanje glede cene ali metode izračuna s svojim dobaviteljem ter dodajanje pogojev odkupa v pogodbo.

Zahtevane zahteve morajo biti izvedljive. Izvedljivost se lahko določi v fazi tržnega posvetovanja (*glejte točko 4.2*).

Kontrolni seznam

- Ocenite, ali bi uporaba možnosti zaveze bila koristna v vašem postopku javnega naročanja.
- Preverite, katere vrste zavez so v vašem interesu.
- Odločite se o značilnostih vaših možnosti zaveze (npr. obdobje garancije, trajanje spremljanja krožnosti).
- Določite, ali naj bodo možnosti zaveze specifične ali raje vključujejo mnenje dobaviteljev.

3.6. Merila za dodelitev

Merila za dodelitev se uporabljajo za ocenjevanje in točkovanje ponudb, ki so skladne s tehničnimi specifikacijami. Za razliko od tehničnih specifikacij, pri katerih velja načelo »uspešno/nehuspešno«, merila za dodelitev omogočajo postopno nagrajevanje boljše uspešnosti [28].

Pri odločanju o merilih⁵ za podelitev je treba upoštevati številne dejavnike. Cena nikakor ne sme biti edino merilo, če naj se uporabi koncept krožnosti. Ena od možnosti, ki izhaja iz predpisov o javnih naročilih, vendar se uporablja tudi v postopkih zasebnih naročil, je izvajanje ekonomsko najugodnejšega razpisa (ang. Most Economically Advantageous Tender (MEAT)⁶. Alternativna merila, ki se lahko uporabijo pri ocenjevanju MEAT, vključujejo [59]:

- kakovost;
- cena ali stroški s pristopom k stroškovni učinkovitosti;
- tehnična vrednost;
- estetske in funkcionalne značilnosti;
- dostopnost;
- družbene značilnosti;
- okoljske značilnosti;
- inovativne značilnosti;
- storitve po prodaji in tehnična pomoč;
- pogoji dobave, kot so datum, postopek in obdobje.

Pomembno je, da merila za dodelitev odražajo krožne ambicije projekta. Vključujejo lahko kazalnike krožnosti (**glejte poglavje 5.1**). Priporoča se uskladitev s splošno sprejetimi metodami merjenja vaših ambicij. Izbiri merilne metode, ki se je drži le en ali nekaj dobaviteljev, se je treba izogibati, saj jim bo to dalo nepošteno konkurenčno prednost.

V nekaterih primerih so lahko investicijski stroški višji kot običajno, vendar so dolgoročni stroški (TCO/TCU) lahko nižji. Dobavitelji si pogosto želijo zagotoviti krožne proizvode, vendar jim način, ki je vključen v razpise, otežuje konkuriranje z manj krožnimi alternativami. Naročnik mora razumeti to dinamiko ter pripraviti merila za dodelitev za krožne ukrepe in tehnologije. V takšnih primerih je priporočljivo vprašati po ceni proizvodov, pa tudi spremljajočih storitev. Iz takšnih razlogov je lahko koristno vnaprej pripraviti poslovni primer in ga s tržnim posvetovanjem preizkusiti pri potencialnih dobaviteljih, predvsem zato, da se določi zahteva za ceno, ki ustreza naročnikovim krožnim ambicijam.

Ko so merila za dodelitev določena, jim je treba dodeliti uteži. Tehnice morajo odražati prednostne naloge projekta. V nasprotnem primeru se lahko zgodi, da dobavitelj, ki predlaga nižjo ceno in povprečno kakovost, doseže boljše rezultate kot dobavitelj, ki je pri kakovostnih merilih dosegel sorazmerno višje ocene, vendar morda ne bo tako dobro konkuriral pri cenovnem vidiku. To ni priporočljivo, saj lahko naročnik na koncu dobi zmagovalno ponudbo, ki sploh ni krožna. Da bi zagotovili, da ne bo prihajalo do prevelikih izdatkov za krožnost, je mogoče v ponudbo vključiti zgorajjo mejo.

5. In case of public procurement processes rules in the European Union require that public contracting authorities must publish all tender evaluation criteria and its weights in advance. The same approach is recommended for private procurement processes.

6. MEAT was introduced through the Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement (see section 5.1).

Naročnik mora poskrbeti, da so merila nedvoumna, da se zagotovi primerljivost ponudb. Lahko se uporabi kombinacija kvantitativnega in kvalitativnega ocenjevanja. Pri ocenjevanju in vrednotenju naročil se lahko uporabi večkriterijska analiza odločanja, npr. pristop ponderirane vsote (WSA) in tehnika prednostnega vrstnega reda po podobnosti z idealno rešitvijo [40].

PRENOVA MAISON DES CANAUX, PARIZ, FRANCIJA [41]

V marcu 2020 je Mestna občina Pariz podpisala pogodbo o projektiranju in gradnji za prenovo hiše Maison des Canaux s ciljem izvajanja krožnega gospodarstva. Zahteve so bile omejitve uporabe primarnih materialov ter omejitve porabe energije in vode s:

- predlaganjem in odstranljivimi modularnimi rešitvami (npr. prilagodljive pregrade za različne namene prostora v pritličju),
- namestitvijo obnovljivih virov energije, ogrevanja in zbiranja deževnice.
- 100% pridobivanjem materialov iz ponovne uporabe, bioloških virov ali s vsaj 15-odstotno vsebnostjo recikliranih materialov, predvsem iz Pariza in Ile de France;
- cilji brez odpadkov, ki jih je mogoče predelati na odlagališčih.

V praksi je bilo 96% materialov pridobljenih iz odhajajočih materialov, sledila je 50% zmanjšanje porabe energije.



Merila zelenega javnega naročanja za projektiranje, gradnjo in upravljanje poslovnih stavb [59]

Evropska komisija je izdala dokument, v katerem so predstavljena prostovoljna merila za gradbeni sektor, ki naj se uporabljajo pri javnih naročilih⁷. Obravnava postopek javnega naročanja za poslovne stavbe, vključno z njihovim načrtovanjem, pripravo gradbišča, gradnjo, servisiranjem in tekočim upravljanjem. Merila obravnavajo tudi večje prenove poslovnih stavb. Merila obravnavajo glavne vroče točke v celotnem življenjskem ciklu stavbe, ceste itd. od proizvodnje materialov (vključno s pridobivanjem surovin in prevozom) do gradnje, uporabe (poraba goriva med življenjsko dobo ceste zaradi interakcije med pločnikom in vozilom), vzdrževanja (in obratovanja) ter konca življenjske dobe.

Najpomembnejši vplivi na okolje so povezani z emisijami toplogrednih plinov zaradi porabe goriva med uporabo gradbenega ali infrastrukturnega elementa ter porabe virov za proizvodnjo gradbenih materialov. Obravnavana so tudi druga okoljska področja, kot so voda, ohranjanje habitatov in zmanjšanje emisij hrupa [5].

7. Dodd N; Garbarino E; De Oliveira Gama Caldas M. Green Public Procurement Criteria for Office Building Design, Construction and Management. Procurement practice guidance document. EUR 28006. Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union; 2016. JRC102383 (N, E, &., 2016)

- Poskrbite, da bodo sredstva, s katerimi ocenjujete ponudbe, odražala tudi vaše krožne ambicije.
- Zagotovite usmeritve glede vidikov, ki jih je treba vključiti in poskrbite, da so vaša vprašanja nedvoumna.
- Izberite merila, ki niso le cena in dodelite vsaj 20 % uteži tem kriterijem.
- Razmislite o omejitvi celotnega proračuna proizvodov, da se prilega vašim finančnim zmožnostim, obenem pa omogoča uresničevanje krožnih ambicij.
- Poskrbite, da ne boste zahtevali le proizvodov, ampak tudi spremljajoče storitve.
- Osredotočite se na dolgoročne stroške, po možnosti z uporabo stroškov celotnega življenjskega cikla.
- Po možnosti razmislite o poslovnem primeru, izvedite simulacije kompromisov in občutljivosti, da razumete različne scenarije ter vrednost krožnega gospodarstva v primerjavi z začetnimi denarnimi stroški.
- Odločite se za razmerje med ceno in kakovostjo, ki določa krožni vpliv, ki ga lahko dosežete.
- Poskusite združiti skupne stroške lastništva in vrednost, povezano s krožnim gospodarstvom, v eni analizi, da maksimizirate vrednost.



4. Vključevanje trga

4.1. Izbor dobaviteljev na ožji seznam

Prej našete priprave na javno naročanje, zlasti tiste iz oddelka 3.1, lahko privedejo do identifikacije dobaviteljev, ki bi lahko bili najpomembnejši v naslednjih fazah postopka. Dolgoročni seznam teh dobaviteljev bi lahko pomagal pri zaporednih ukrepih v postopku krožnega naročanja.

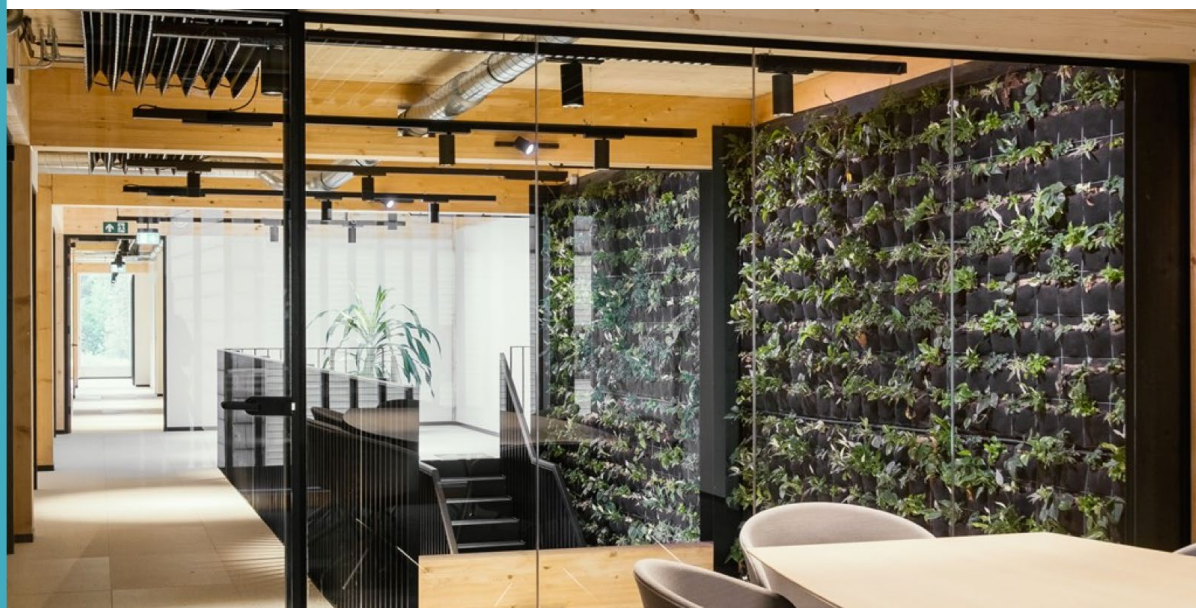
Določitev dobaviteljev lahko temelji tudi na prejšnjih izkušnjah in postopkih naročanja. Dopolni jo lahko iskanje na trgu med konkurenco in podjetji, ki jih zanima trajnostni razvoj. V pomoč je lahko tudi dokumentacijska raziskava o krožnih podjetjih (npr. članih nacionalnih krožnih žarišč) in dobaviteljih, ki so dejavni v primerih najboljših praks tudi tistih, ki so našeti v tej smernici.

DEMONSTRACIJSKI ZABOJ ZA KROŽNO GRADNJO V PODJETJU DE POTTERIJ, MECHELEN, BELGIJA [23]

V stavbi De Potterij je bil zgrajen demonstracijski zaboj za krožno gradnjo, da bi lokalnim prebivalcem predstavili alternativne možnosti krožne gradnje. Škatla je bila zgrajena po krožnem načelu čim večje ponovne uporabe. Vsi proizvodi so zlahka odstranljivi. Življenjska doba škatle je prilagodljiva, na koncu pa bodo materiali, iz katerih je škatla izdelana vrnjeni dobaviteljem, ki jim lahko omogočijo drugo življenje.

Gradnja in materiali niso bili nabavljeni po klasičnem postopku. Izvedena sta bila tržna raziskava in dialog za opredelitev ustreznih strank. Petnajst dobaviteljev, vključenih v pilotni projekt, je ponudilo uporabo svojih krožnih proizvodov v zameno za izpostavljenost, ki bi jo zagotovil projekt in krožna gradnja kot celota.

Najboljša praksa



Kontrolni seznam

- Raziskave trga, ki ste jih že opravili, lahko izkoristite za prepoznavanje podjetij, ki bi jih lahko uvrstili na dolg seznam.
- Izkoristite svoje izkušnje s prejšnjimi razpisi in postopki javnega naročanja, da določite trajnostne dobavitelje.
- Izvedite raziskavo na daljavo o krožnih podjetjih, da identificirate dodatne vnose na dolgem seznamu.

4.2. Sodelovanje in posvetovanja z trgov

Krožno naročanje pogosto zahteva prehod od postopka in zahtev, ki jih določa izključno naročnik k postopku, v katerem se o ukrepih odloča na podlagi izmenjav med potencialnimi dobavitelji in naročniki [24]. To je priložnost za sporočanje potreb, zbiranje informacij o blagu in storitvah, ki so na voljo ter preizkušanje izvedljivosti ideje, ki se izvaja. V primeru uporabe inovativne partnerske oblike javnega naročanja lahko naročnik in dobavitelj poiščeta inovacijo, ki izpolnjuje načela krožnega gospodarstva.

Sodelovanje na trgu omogoča raziskovanje in spodbujanje novih poslovnih konceptov, tehnologij, poslovnih modelov, materialov, novih modelov zagotavljanja in plačevanja. Vključevanje trga je lahko zlasti v obliki tržnih posvetovanj, ki se lahko izvajajo na več načinov:

- zahteva za informacije (Request for Information-RFI), pri katerih se dobavitelji posvetujejo v pisni obliki;
- ena-na-ena srečanja s potencialnimi obavitelji in,
- skupinsko tržno posvetovanje, ki ga obiskuje več dobaviteljev in predstavnikov različnih delov vrednostne verige.

Sodelovanje na trgu lahko naročniku zagotovi pomembne informacije o rešitvah, ki so takoj na voljo, potencialnih ponudnikih, interesu na trgu, dobaviteljih, ki so pripravljeni sodelovati na poti inovacij ali rasti, vpogledu v dobavno verigo in potencialnem vplivu dobaviteljev na krožnost, povratnih informacijah o zahtevah, tržnih trendih, morebitnih alternativnih krožnih poslovnih modelih, ki bi lahko bili primerni ter morebitnih tveganjih in povezanih vprašanjih.

Rezultate tržnega sodelovanja je treba vključiti v predhodne premisleke. (točke 2.3, 3.3, 3.4, 3.5). Ker bodo razpisne specifikacije zaradi sodelovanja na trgu bolj realistične, bodo možnosti za prejem kakovostnih in ustreznih ponudb veliko večje.

PREDOR THAMES TIDEWAY, LONDON, VELIKA BRITANIJA [51]

Predor je 25 km dolg predor za odvajanje odpadne vode in deževnice, ki poteka pod reko Temzo. Izvajalec je imel v projektnih navodilih prožnost, da je lahko prilagodil zasnovo, kar je bilo posledica želje ekipe, da bi izpodbijala specifikacije ter zmanjšala količino materialov in odpadkov. To je spodbudilo inovacije, ki so pokazale številne možnosti za prihranke. Imenovanje izvajalcev v zgodnji fazi postopka načrtovanja je omogočilo izbiro materialov in količinsko opredelitev ogljičnih koristi, ki jih je bilo mogoče uresničiti, zjeti in deliti.



- Analizirajte zahtevane sposobnosti, ki jih mora imeti vaš dobavitelj, da lahko izpolni vaše nakupne potrebe v skladu s kriteriji krožnega gospodarstva.
- V primeru, da zahtevane sposobnosti še niso prisotne se prepričajte, da se pogovorite o načrtih dobaviteljev, glede razvoja teh sposobnosti v skladu z vašimi zahtevami.
- Spoznajte, katere dele dobavne verige lahko dobavitelj pokrije in nad katerimi deli potencialnih dejavnosti proti zgornjemu toku lahko vplivajo, glede na zahteve krožnega gospodarstva.
- Pomagajte dobaviteljem razvijati nove sposobnosti krožnega gospodarstva z zagotavljanjem povratnih informacij, izbiro pravilne oblike javnega naročanja itd.

4.3. Informiranje o krožnem gospodarstvu

Znanje dobaviteljev o krožnem gospodarstvu je pogosto slabše od tistega, ki ga predvideva naročnik. Kratka predstavitev krožnega gospodarstva in uporabe koncepta v projektu lahko pomaga preprečiti tovrstne nesporazume [7]. Vsem dobaviteljem, ki so uvrščeni na dolgi seznam, ali sodelujejo v postopku javnega naročanja, je treba ponuditi informativno predstavitev, po možnosti v obliki razprave med naročnikom in zainteresiranim dobaviteljem. Na sestankih je treba pojasniti splošne krožne ambicije projekta in tudi sam koncept [49].

'T CENTRUM BUILDING, WESTERLO, BELGIJA [9]

V postopku javnega naročanja je bil uporabljen dvostopenjski postopek konkurenčnega dialoga. Zaradi krožnih ambicij in želje po drugačnem ravnanju je bilo že od začetka pomembno, da se za mizo zberejo prave stranke s podobno krožno miselnostjo. Leta 2019 so bili organizirani mojstrski tečaji z znanimi govorniki, ki so razpravljali o krožnem javnem naročanju. Na teh mojstrskih tečajih so bili izpostavljeni načrti za 't Centrum. Ti mojstrski tečaji so pritegnili precejšnje zanimanje in udeležencem omogočili, da se povežejo ter začnejo sodelovati.

Napisan je bil kratek dokument o viziji, ki je vseboval štiri cilje:

- trajnost, ki je pripravljena na prihodnost v smislu zapiranja ekonomskih ciklov;
- trajnost, ki je pripravljena na prihodnost v smislu odzivanja na spreminjajoče se prostorske in funkcionalne potrebe;
- odgovorna trajnost v obliki zgradbe z zdravim in udobnim okoljem;
- uporaba zgradbe kot zgleda za gradbeni sektor.

Zahteva je bila projektirati, zgraditi, vzdrževati in zagotavljati energijo za 20 let v okviru fiksnega proračuna. Ponudniki so lahko prejeli dodatne točke za uporabo krožnih poslovnih modelov. Za spodbujanje tega sta bila določena razmeroma nizek proračun za naložbe in visok proračun za delovanje.

V postopku javnega naročanja za ta pionirski gradbeni projekt je sodelovalo več kot 50 različnih podjetij. Uspešna ponudba je predlagala premišljen dizajn, montažo in suhe povezave. To je privedlo do izjemno kratkega časa gradnje, in sicer 11 mesecev. V primerjavi z betonskimi in jeklenimi konstrukcijami podobne velikosti, ta stavba zaradi uporabe naravnih gradbenih elementov, kot je les prihrani 108% emisij CO₂ v obdobju 20 let (skupni neto zajem CO₂).



- Poskrbite, da dobavitelj dobro razume načela krožnega gospodarstva (da jih artikulira in ustrezno pokaže svoje razumevanje skozi svoje dejavnosti in ponudbe, ima uradnika za trajnost, strategijo krožnega gospodarstva, itd.). Če tega nimajo, predlagajte informiranje o načelih krožnega gospodarstva.
- Izvedite informativna srečanja s ponudniki, postavite zahteve in komunicirajte priložnosti krožnega gospodarstva.
- V teh srečanjih komunicirajte in potrdite kriterije izbire ter cilje.
- Poskrbite, da dobavitelji popolnoma razumejo komercialna in pričakovanja krožnega gospodarstva.

4.4. Razvoj odnosov med kupci, dobavitelji in verigo oskrbe

Sodelovanje med partnerji vrednostne verige se običajno ne zgodi spontano. Zato si je treba prizadevati za pristen stik s potencialnimi dobavitelji in ne za izvedbo postopka v celoti na papirju ali zaslону. S tem naj bi olajšali dve vrsti sodelovanja: sodelovanje med kupcem in dobaviteljem ter sodelovanje med različnimi partnerji vrednostne verige. Sodelovanje med kupcem in dobaviteljem je najbolje omogočiti s pogovorom v okviru razpisnega postopka. Možna so tudi plenarna tržna posvetovanja.

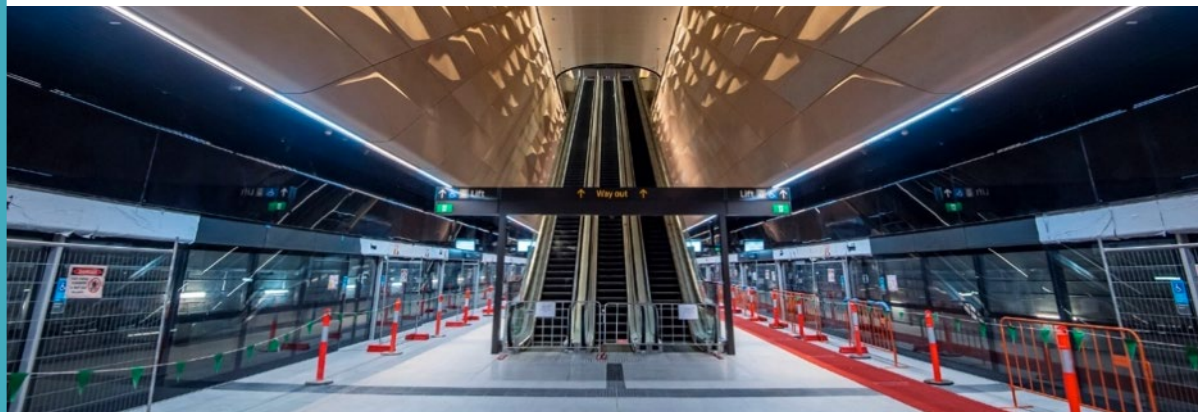
Pri tem je pomembna tudi izbira oblike postopka, npr. konkurenčni dialog ali partnerstvo za inovacije je lahko koristno (**glejte točko 3.3**). Razdelitev postopka na fazo izbire in fazo dodelitve lahko prav tako koristi.

Naročnik lahko predvidi tudi »fazo dialoga«. Ponudnik določi čas, v katerem bo omogočil razpravo med partnerji vrednostne verige. To lahko omogoči, da tradicionalni, tekmovalni odnosi preidejo v odnose sodelovanja. Sodelovanje med partnerji v dobavni verigi se lahko olajša tudi z vključitvijo zahtev glede tehnične usposobljenosti, povezanih z referenčnimi projekti.

SYDNEY METRO NORTHWEST, AUSTRALIJA [2]

Pogodbena zahteva izvajalcev projekta Sydney Metro Northwest je bila, da morajo 100 odstotkov vseh uporabljenih lesenih proizvodov pridobiti iz ponovno uporabljenega lesa, lesa po porabi, recikliranega ali etično certificiranega lesa, če je bilo to izvedljivo.

Zagotovitev pravih vrst dreves z ustrezno barvo, teksturo in trajnostjo je bila zapletena naloga, saj je bilo treba les zagotoviti iz trajnostno upravljanih gozdov na lokalni ravni. Zaradi časa, potrebnega za rezanje, obdelavo in oblikovanje lesa je izvajalec sprejel inovativen pristop, da je les neposredno pridobil od lastnika gozda. Nabava lesa je prednostna postavka predstavljena tudi proizvajalcem, ki so se udeležili razpisa, zgodnje sodelovanje z izvajalci montaže in proizvodnje pa je zagotovilo, da je bilo mogoče učinkovito pridobiti preostali les. Uspeh tega javnega naročila je bil posledica skupnega pristopa med izvajalčevo ekipo za trajnost in ekipo za javna naročila.



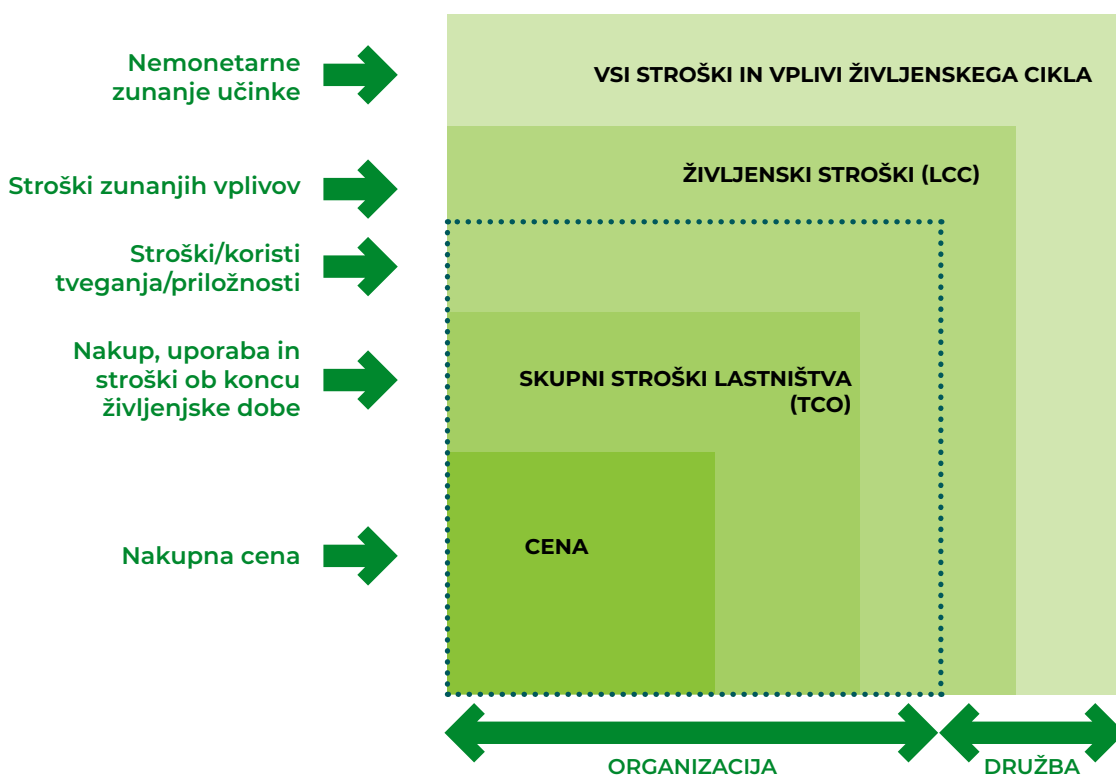
- Razumeti, kje imajo dobavitelji sami priložnost vplivati na krožnost.
- Predlagajte oblike sodelovanja med gospodarskimi subjekti, ki lahko koristijo zmanjšanju odpadkov ter spodbujanju recikliranja in ponovne uporabe predmetov pogodbe ali odpadnih materialov, ki nastanejo.
- Spodbujajte oblikovanje začasnih združenj, v katerih sodelujejo tisti, ki proizvajajo blago ali zagotavljajo storitev ter tisti, ki so odgovorni za odstranjevanje ali spodbujanje druge uporabe odpadkov.
- Razmislite o razdelitvi postopka na fazo izbire in fazo podelitve, ali dodajanju „faze dialoga“ za olajšanje sodelovanja v verigi vrednosti.
- Izvedite obiske dobaviteljev ali druge dejavnosti preverjanja, če je potrebno, da vidite elemente krožnega gospodarstva v dobavni verigi, če je mogoče.



5. Ovrednotenje in podelitev pogodbe

5.1. Ocenjevanje in merjenje krožnosti

Pred izbiro dobavitelja in oddajo naročila bo moral naročnik izmeriti in oceniti predhodno izbrana merila za oddajo naročila, za vsako ponudbo z uporabo predhodno določenih metod. Merjenje krožnosti se lahko uporabi kot del meril za oddajo naročila. Te meritve lahko temeljijo na različnih predpostavkah in obsegih. Najbolje je čim bolj povečati meje ocenjevanja krožnosti, vključno s stroški v celotnem življenjskem ciklu in vsemi zunanjimi učink (glej spodnji grafikon).



Vir: ISO201400 Sustainable Procurement Guideline (2017).

Če in ko meri krožnost, bo naročnik proizvod ali ponudbo preučil na podlagi številnih prej določenih meril krožnosti. Pri merjenju krožnosti se lahko uporabljajo samo merljivi kazalniki, ki jih je mogoče potrditi na podlagi razpoložljivih in zanesljivih podatkov. V skladu s tem razmišljanjem lahko z meritvami krožnosti ocenimo le stopnjo krožnosti proizvoda, ki jo ima v času merjenja. Ni mogoče določiti ravni krožnosti v prihodnosti, v fazi uporabe ali po prvem funkcionalnem življenjskem ciklu.

Merila za izbor so vgrajena, da se zagotovi usposobljenost izvajalca. Vendar pa ponudnikom krožnih storitev, ki so pogosto MSP in zagonska podjetja, ni vedno lahko predložiti izkušenj, certifikatov in referenc [22]. Zato lahko naročnik zaprosi za opis ponudnikove tehnične opreme, ukrepov za zagotavljanje kakovosti ali njihovih študijskih in raziskovalnih možnosti ter navedbo sistemov upravljanja dobavne verige in sistemov sledenja, ki jih ponudnik lahko uporabi pri izvajanju naročila. Preverjanje takšnih trditev lahko vključuje izvedbo preverjanja informacij, razgovor s ponudnikom ali preverjanje dokumentacije.

TRAJNOSTNA OBNOVA AVTOCESTE A6, NIZOZEMSKA [45],[20]

Pri javnem naročilu za razširitev 13-kilometerskega odseka ceste je bil uporabljen postopek MEAT, ki je stroške pripisal okoljskim vplivom, nato pa je bilo naročilo oddano ponudniku z najnižjo popravljeno skupno ceno. Okoljski vplivi so bili izračunani z dvema orodjema: lestvico učinkovitosti CO₂e (ki je prilagodila skupno ceno glede na ocenjene emisije) in DuboCalc (orodje za analizo življenjskega cikla, ki izračunava trajnost predlaganih materialov). Zmagovalna ponudba je predlagala pametne gradbene rešitve, ki so zmanjšale prevoz materialov, pametno uporabo asfalta za zmanjšanje skupnih zahtev in uporabo recikliranih materialov. Ponudba je bila konkurenčna po ceni in je v primerjavi z izhodiščem ponudila znatne okoljske prihranke. Skupni prihranki v življenjski dobi infrastrukture so bili ocenjeni na 52 800 ton CO₂e ali 15 048 ton naftnega ekvivalenta.



Stopnja(s) (Level(s))

Evropska komisija je v sodelovanju z več strokovnjaki s področja gradbeništva razvila orodje za ocenjevanje in poročanje o vidikih trajnosti skozi življenjsko dobo stavb. Orodje se imenuje Level(s). Cilj je zagotoviti skupen jezik o trajnosti in krožnosti za stavbe, namenjene glavnemu trgu. Naj bi bil enostaven vstopni točki za oceno trajnosti, ki vključuje gradbene projekte, ki trenutno takšno oceno smatrajo za preveč zapleteno.

Level(s) bo povečal znanje na trgu in postopoma omogočil standardnim gradbenim projektom izboljšanje učinkovitosti stavb na stroškovno učinkovit način ter omogočil primerljivost, izmenjavo dobrih praks in vzpostavitev referenčnih točk. Rezultati so namenjeni uporabi v različnih pobudah za krožne stavbe, kot so zelena javna naročila, koncepti potnih listov za stavbe in tržne pobude.

Obračunavanje stroškov življenjskega cikla

Direktiva 2014/24/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o javnem naročanju ter razveljavitvi Direktive 2004/18/ES, besedilo, ki velja za EGP določa, da: „Za opredelitev ekonomsko najugodnejše ponudbe bi morala odločitev o oddaji naročila temeljiti samo na nestroškovnih merilih. Kvalitativnim merilom bi zato morale priložiti stroškovno merilo, ki bi lahko po izbiri javnega naročnika bila cena ali pristop stroškovne učinkovitosti, kot je izračun stroškov v življenjskem ciklu. Vendar pa merila za oddajo ne bi smela vplivati na uporabo nacionalnih določb, ki določajo plačilo nekaterih storitev ali določajo fiksne cene za nekatere dobave. Na ravni Unije bi bilo treba razviti skupne metodologije za izračun stroškov življenjskega cikla za posebne kategorije blaga ali storitev. Kadar so takšne skupne metodologije razvite, bi morala biti njihova uporaba obvezna.“

Zaenkrat ni predlagane skupne metode izračuna stroškov življenjskega cikla (LCC). Še vedno ni obvezna, vendar če obstaja skupna metodologija EU, postane obračunavanje stroškov v življenjskem ciklu obvezno.

LCC v gradbeništvu je sestavljen iz več ključnih elementov:

- Izvedite strukturirano analizo stroškov, ki jasno identificira vire stroškov, ki najbolj vplivajo na vaše celotne stroške.
- Ko so glavni viri izdatkov jasni, je mogoče identificirati prednostna področja za izboljšave v osnovnem načrtu.
- Primerjava koristi in vplivov alternativnih načrtov za iskanje najboljše rešitve za projekt.

Kako doseči največjo vrednost iz analize stroškov življenjske dobe

- Opravite LCC zgodaj. LCC je najučinkovitejši, ko se izvaja v zgodnjih fazah projekta, preden so sprejete ključne odločitve.
- Vključite celotno ekipo. Zlasti pri ustvarjanju alternativ, da se zagotovi, da je zajet celoten potencial projekta.
- Ponavljajte LCC skozi celoten projekt. LCC bi morali obravnavati kot nenehen proces, pri čemer bi morali izračune večkrat ponoviti med različnimi fazami projekta in jih redno posodabljati, da bi zagotovili natančnost in visokokakovostno analizo.

Kombinirajte LCC z LCA, da zagotovite, sprejete najboljše odločitve glede stroškov in zmanjševanja ogljičnega odtisa za vaš projekt.

- Jasno izmerite vsa prej določena merila za nagrado.
- Izvedite analizo odločitve z več merili.
- Osredotočite se na merilne vidike krožnosti, ki so oprijemljivi in izračunljivi, ter zadovoljijo vaše krožne potrebe.
- Razmislite o izvedbi ocene stroškov življenjske dobe.

5.2. Odločanje o ključnih kazalnikih uspešnosti

Ključni kazalniki uspešnosti vam bodo pomagali spremljati izvajanje ciljev projekta. Najbolje je, da si jih zamislite pred podpisom pogodbe z dobaviteljem, da bo vsaka stran poznala zahteve in cilje, ki jih skuša projekt doseči [35].

Vsaka organizacija bo izbrala različne metrike glede na to, kaj je pomembno ali pomembno za njeno poslovanje in panogo. Metrike okoljske trajnosti so glavno področje za spremljanje krožnega naročanja v večini organizacij. Okoljske metrike zajemajo širok spekter dejavnosti, ki vplivajo na podnebje, odpadke in porabo energije [6]. Takšni ključni kazalniki (ang. Key Performance Indicators - KPI) uspeha vključujejo na primer:

- Emisije CO₂
- Poraba energije v kWh
- Poraba vode v metričnih tonah
- Zmanjšanje odpadkov v kubičnih metrih
- Zmanjšanje plastike v kubičnih tonah
- Učinkovitost materiala glede na vnos materiala na enoto storitve (MIPS)
- Odpornost hrupa v decibelih
- Skladnost z zahtevami za varnost kemikalij
- Skladnost z okoljskimi standardi
- Število pregledanih dobaviteljev v skladu z okoljskimi standardi

Ti kazalniki se lahko pojavijo v različnih oblikah, npr.:

- Minimalno [xx] % gradbenih ali rušilnih odpadkov, ki niso nevarni, ustvarjenih s projektom, ki so preusmerjeni od odlagališča, po [volumen] [tona]
- Minimalno [xx] % vrednosti materiala, pridobljenega iz recikliranega in ponovno uporabljene vsebina pri novogradnji
- Maksimalno [xx] [volumen] [tona] [na vrednost] gradbenih odpadkov, ki niso nevarni, ustvarjenih s projektom.

Pri ključnih kazalnikih uspešnosti ali drugih oblikah spremljanja skladnosti z okoljskimi obveznostmi je treba upoštevati čas in vire, ki bodo potrebni za njihovo uporabo v praksi. Morda je bolje vključiti manjše število takih kazalnikov, ki jih je mogoče smiselno izvajati, če je spremljanje dolgega seznama zavez nerealno. Ključni kazalniki uspešnosti morajo vedno presegati osnovno skladnost z okoljsko zakonodajo ali drugimi obveznostmi, ki bi jih izvajalec moral izpolnjevati v vsakem primeru.

GRADNJA TEMELJEV RAG [44]

V skladu z načeli od zibelke do zibelke (C2C) je bila nova stavba upravne zgradbe RAG Foundation zgrajena iz regionalnih in popolnoma reciklabilnih materialov. Na primer, trakasta okna so sestavljena iz okvira iz aluminijastih profilov, ki so certificirani po načelih C2C, in stekla. V zgradbi so bili uporabljeni preproge s partici vezujočimi lastnostmi in parket iz hrasta kot certificirane talne obloge po načelih C2C, poleg tega pa še stekleni sistem stenske pregrade, certificiran po načelih C2C. Trajnostno proizvodnjo in uporabo energije omogočata geotermalni sistem in sončna pergola, vgrajena v streho. Poleg tega zeleni strešnik spodbuja biotsko raznovrstnost in kompenzira za površino tal, ki jo je zgradba zasedla med gradnjo.



Primer dobre prakse

Kontrolni seznam

- Zberite ključne kazalnike uspeha (KPI), ki se ujemajo z vašimi cilji in nalogami.
- Odločite se za konkretne, merljive kazalnike in omejite njihovo število, da pojasnite, kaj želite doseči, ter zmanjšajte breme spremljanja.

5.3. Izbor in oddaja naročil

Ocenjevanje ponudb opravi ocenjevalna komisija, pri čemer mora ravnati natančno v skladu z določenimi merili za ocenjevanje. Ocenjevanje in vrednotenje morata potekati v skladu z načeli preglednosti in nediskriminacije ponudnikov. Ocenjevalna komisija lahko najkasneje do ocenjevanja ponudb meni, da je ponudba enega od ponudnikov neobičajno nizka, in lahko ponudnika izključi.

Nato boste želeli organizirati razpravo o soglasju, na kateri bodo posamezni ocenjevalci razpravljali o svojih ugotovitvah in določili končno oceno za posamezno vprašanje za posameznega dobavitelja. Skupinska razprava omogoča razpravo o različnih vidikih, s čimer se lahko pojavi »pluralna subjektivnost«, kar ima za posledico bolj objektivno presojo [57].

Kontrolni seznam

- Izvedite oceno v skladu s principi preglednosti in nediskriminacije.
- Dovolite možnost razprave o razlikah med posameznimi ocenjevalci v evalvacijskem odboru, če kriteriji vključujejo kvalitativne vidike.



6. Upravljanje pogodb

6.1. Spremljanja izvajanja z imenovanjem vodje pogodbe

Za učinkovito spremljanje sporazumov med izvajanjem pogodbe je ključnega pomena, da jasno poznate ozadje in razloge za te sporazume. Zato je zaželeno, da se skrbnik pogodbe zaveda konteksta, ki je vključen v vse sporazume.

Naročnik mora zagotoviti, da bo imenoval vodjo pogodbe s potrebnimi znanji in spretnostmi. Koristno je tudi, če ta vodja deli dolgoročno vizijo organizacije in je notranje motiviran za uspešno sklenitev krožnega naročila. Sodelovanje je ključni vidik številnih krožnih pogodb, zato se ni priporočljivo pogajati na silo. Zato je najbolje poiskati osebo z dobrimi medosebnimi spretnostmi.

Uradniki za javna naročila ali drugi pobudniki krožnih postopkov morajo ostati vključeni v fazo upravljanja pogodb. Notranji naročniki ali vodje projektov, ki niso bili vključeni v razpisni postopek, so lahko bolj nagnjeni k vračanju k starim navadam. Lahko jih na primer zamika, da bi znižali stroške ali pritiskali na ljudi, ne da bi pri tem upoštevali prvotne ambicije. Vlogi uradnika za javna naročila in vodje pogodbe je mogoče dodeliti eni osebi, čeprav mora organizacija zagotoviti, da ima ta oseba na voljo dovolj časa za opravljanje obeh vlog.

Kontrolni seznam

- Izberite upravitelja pogodbe z močnimi medosebnimi veščinami ter znanjem in vključenostjo v krožne koncepte.

6.2. Monitoring execution by appointing a contract manager

Nekateri dobavitelji se držijo standardne projektne strategije in so manj spretni pri obravnavanju podrobnosti, npr. v fazi vzdrževanja. Dobavitelji imajo običajno le eno od teh dveh spretnosti, saj druga ni del njihove osnovne dejavnosti. Naročnik mora zato med izvajanjem preveriti, ali dobavitelj posveča dovolj pozornosti temu, kdo in kako bo vodil projekt. To je mogoče zagotoviti tudi v pogodbi.

Po začetku veljavnosti pogodbe se lahko pojavijo druga vprašanja, ki jih pri oblikovanju sporazumov ni bilo mogoče upoštevati. Zlasti pri dolgoročnih pogodbah je mogoče pričakovati, da se bodo pojavile nepričakovane okoliščine. Naročnik mora poskrbeti za redno ocenjevanje pogodb in jih spreminjati v skladu z najnovejšimi spoznanji. Nihče ne bi smel biti zavezan k izpolnjevanju nerealnih sporazumov ali sporazumov, ki niso dokazali svoje ustreznosti (*glejte točko 2.5*).

Primer dobre prakse

PRENOVA SOSESKE S SOCIALNIMI STANOVANJI, ANTWERP, BELGIJA [56]

Tradicionalni razpis za prenovo okrožja Vinkenhof je bil oddan na podlagi cene, pa tudi na podlagi krožnega načrta. O krožnem pristopu se dejansko vedno dogovorimo v medsebojnem posvetovanju. V krožnem načrtu, ki je zmagal na razpisu, so bile na primer pri inženiringu po vsej dolžini uporabljene letve, tla pa so bila razbita in zamenjana le lokalno. Stavbno mizarstvo je izvedeno v sodelovanju s tehnično šolo: zimski vrtovi so izdelani iz starega stavbnega mizarstva. Originalni strešniki so ponovno uporabljeni.



- Predvidevajte, da se bodo pojavile nepričakovane okoliščine.
- Preglejte, ali dobavitelj namenja dovolj pozornosti temu, kdo bo upravljal projekt in kako.
- Poskrbite, da boste redno ocenjevali dogovore in jih po potrebi spreminjali v skladu z najnovejšimi spoznanji.

6.3. Zagotavljanje skupnega razumevanja

Merila uspešnosti niso odvisna le od skupnega razumevanja z dobaviteljem, temveč tudi od zavedanja in ravnanja v naročnikovi organizaciji. V pogodbenem obdobju krožno upravljanje pogodbe ni odvisno le od zelenega vedenja dobavitelja, temveč tudi od notranjega sodelovanja, npr. s tehniki. Zato je lahko obveščanje o možnostih pogodbe znotraj organizacije ključnega pomena za uspeh projekta. Priporočljivo je vključiti osebe, ki pozna proizvode ali postopke. V idealnem primeru je dobavitelj tisti, ki lahko sproti obvešča uporabnike. Naročnik se mora zavedati, da inovativni projekti od kupca in dobavitelja zahtevajo dodaten čas in trud. Ta dodatni čas je potreben pred začetkom pogodbenega obdobja in med njim. Naročnik mora pokazati razumevanje za odzive drug drugega. Če je dobavitelj res proaktiven in daje pobude v interesu obeh strani, bi bilo to smiselno na nek način nagraditi.

- Aktivno in pravočasno obveščanje o možnosti pogodbe znotraj lastne organizacije, to zahtevajte tudi od svojega dobavitelja.
- Izkažite razumevanje za dejanja dobaviteljev, še posebej, če so povezana z inovacijami in novimi tehnološkimi aplikacijami.
- Poskusite biti natančni glede vidikov, ki vas najbolj zanimajo (*glejte točko 5.2*).

6.4. Pregled uspešnosti

Da bi zagotovil učinkovito upravljanje pogodbe, mora naročnik skupaj z dobaviteljem izvajati ocenjevanja, pozorno spremljati ključne kazalnike uspešnosti in vzdrževati redno komunikacijo v zvezi s tem vprašanjem. Pričakujejo se redna poročila na podlagi ključnih področij in ambicij projekta. Priporočljivo je tudi redno posvetovanje za zagotovitev skupnega razumevanja in novega razvoja.

Priporočljivo je odgovarjati na vprašanja, ki ne pomagajo le pri trenutnem projektu, temveč tudi pri prihodnjih. Med njimi so lahko vprašanja, kot so:

- Kateri deli naročanja so bili uspešni in kateri so spodleteli ter zakaj?
- So bile prvotne krožne ambicije za naročeno blago ali storitev dosežene?
- Ali je bila pogodba in njene obveznosti, vključno s krožnimi specifikacijami jasno navedena s strani dobavitelja?
- Ali je bil uporabljen nabor (krožnih) meril primeren za namen?
- So bile krožni vidiki pogodbe spoštovani?
- Ali so bile predvidene kakršne koli kazni za neizpolnjevanje določenih meril?
- Ali so bile kakršne koli nekrožne lastnosti proizvoda ali storitve slabše kakovosti, kot pri linearnem naročilu?
- Kako lahko te izkušnje vključimo v prihodnja naročila, tudi za druge skupine proizvodov?
- Kako lahko še dodatno podpremo in spodbujamo krožno naročanje v naši organizaciji?
- Kako obveščamo vodstvo o napredku? Kako je bilo vplivano razmerje s dobaviteljem?

Kontrolni seznam

- Vzpostavite odprto komunikacijsko pot z dobaviteljem, da redno ocenjujete, kako dobro izpolnjujejo vaše potrebe v okviru krožnega gospodarstva.
- Poskrbite, da pregled uspešnosti zagotovi vpogled v vaše prihodnje krožne projekte.



7. Bibliografija

- [1] Lien , N., & Couwenberghe, J. (n.d.). Construction and temporary occupation of a circular hub and Makerspace | City of Leuven, BE. Interreg North Sea Region ProCirc, European Union.
- [2] (2019). Retrieved from Sydney Metro Northwest: <https://nrt.com.au/metro-northwest/>
- [3] ACTION SUSTAINABILITY. (2019). The journey towards strategic sustainable procurement. Benchmarking of 40 organisations assessed on their alignment with ISO 20400:2017—Sustainable Procurement—Guidance.
- [4] Alhola, K., Salmenperä, K., Rydin, S.-O., & Busch, N. (2017). Circular Public Procurement in the Nordic Countries. Nordic Council of Ministers.
- [5] Andhov M. , Caranta R., Janssen W.A., & Martin-Ortega O. (2022). SHAPING SUSTAINABLE PUBLIC PROCUREMENT LAWS IN THE EUROPEAN UNION.
- [6] Aspern Smart City Research GmbH & Co KG. (2017). Aspern Smart City Research. Energy research shaping the future of energy.
- [7] Benachio, G. L., Freitas, M. d., & Tavares, S. F. (2020). Circular economy in the construction industry: A systematic literature review. Journal of cleaner production, 121046.
- [8] Berger, C. (2015). Beton mit recycelter Gesteinskörnung. <https://www.springerprofessional.de/baustoffe/beton-mit-recycelter-gesteinskoernung/6558126>, Springer Professional. Retrieved from Beton mit recycelter Gesteinskörnung
- [9] Binderholz GmbH. (2022). REFERENCE ,t Centrum office building, Westerlo | Belgium. Retrieved from Binderholz GmbH: <https://www.binderholz.com/en-us/mass-timber-solutions/t-centrum-office-building-westerlo-belgium/>
- [10] Brzychcy, M. (2022). Stosowanie klauzul społecznych i środowiskowych jako wyraz realizacji zrównoważonych zamówień publicznych. SWPS Uniwersytet Humanistyczno-społeczny w Warszawie.
- [11] CIPRON. (2016). Circular Procurement.
- [12] Cristescu, C., Honfi, D., Sandberg, K., & Sandin, Y. (2021). Design for deconstruction and reuse of timber structures -state of the art review. 10.23699/bh1w-zn97.
- [13] EIT Climate-KIC Circular Cities project. (2019). The challenges and potential of circular procurements in public construction projects. Helsinki: EIT Climate-KIC Circular Cities project. European Union.
- [14] Ellen MacArthur Foundation. (2020). Circular economy procurement framework.
- [15] European Commission. (2017). Public Procurement for a Circular Economy. Good practice and guidance. European Union.
- [16] Fabbri, M., Glicker, J., Schmatzberger, S., & Roscini, A. (2020). A GUIDEBOOK TO EUROPEAN BUILDING POLICY KEY LEGISLATION AND INITIATIVES. The Buildings Performance Institute Europe (BPIE).

- [17] Filipek, M. (2019). ZIELONE ZAMÓWIENIA W ORZECZNICTWIE KRAJOWEJ IZBY ODWOŁAWCZEJ. Biuletyn Stowarzyszenia Absolwentów i Przyjaciół Wydziału Prawa Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, pp. t. XIV, 16 (1) 2019, s. 17-30. <https://doi.org/10.32084/sawp.2019.14.1-2>.
- [18] Baumschlager Eberle Architekten GmbH (2023, November). Retrieved from <https://www.2226.eu>
- [19] Government of South Australia. (2021). Green Procurement Guideline. Procurement Services SA.
- [20] GPP In practice. (2018). Sustainable reconstruction of the A6 motorway in the Netherlands. European Commission.
- [21] GXN. (2018). Circle House — Denmark's first circular housing project. KLS PurePrint. Retrieved from <http://grafisk.3xn.dk/files/permanent/CircleHouseBookENG.pdf>, Retrieved from Building Social Ecology: <https://www.buildingsocialecology.org/projects/circle-house-lisbjerg/>
- [22] (2017). Harnessing Procurement to Deliver Circular Economy Benefits. Rijkswaterstaat in the Netherlands as part of the EU LIFE+ REBus.
- [23] Hoff, L. v. (2022). Building a case for circular construction. Interreg North Sea Region ProCirc.
- [24] Hossain, M. U., Ng, S. T., Antwi-Afari, P., & Amor, B. (2020). Circular economy and the construction industry: Existing trends, challenges and prospective framework for sustainable construction. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 109948.
- [25] Interreg Baltic Sea Region. (2020). Recommendations to national policy-makers on CircularPP. European Union.
- [26] Interreg North Sea Region ProCirc. (2020). FACTSHEET. CIRCULAR PROCUREMENT GUIDE.
- [27] INTERREG NORTH SEA REGION, PROCIRC. (2022). CIRCULAR PROCUREMENT TRANSFORMATION GUIDANCE.
- [28] Jones, M. (2022). Circular Procurement – getting started. CityLoops.
- [29] Jones, P., & Comfort, D. (2018). The construction industry and the circular economy. International Journal of Management Cases, 4-15.
- [30] Kaitlyn, D. (2021). Circular procurement as an enabling tool for secondary material markets. #EU Circular Talks. ICLEI Europe.
- [31] Lighthouse Joensuu. (2020). Wood Design & Building, <http://www.wooddesignandbuilding.com/lighthouse-joensuu/>.
- [32] LITHUANIAN INNOVATION CENTRE (LIC), under Interreg Europe programme project Smart Circular Procurement “CircPro” co-financed by the European Regional Development Fund. (2020). Regional guidebook on circular procurement.
- [33] Matheson, C., & Evans, J. (n.d.). Aberdeenshire New Build & Refurb. Interreg North Sea Region ProCirc.

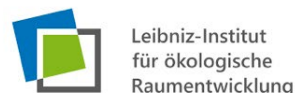
- [34] McLennan, A. (2020). Circular Procurement for Beginners. ICLEI.
- [35] Miedzinski, M., & Diaz Lopez, F. (n.d.). Can public procurement in cities support circular economy and sustainability transition? Innovation for Sustainable Development Network.
- [36] Mohamed, J. (2021). The Circular Procurement Tool- Summary. Procurement method to stimulate circular facade systems in mid-rise residential buildings in the Netherlands. Delft University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Geosciences.
- [37] Motowidlak, U. (2016). ZIELONE ZAMÓWIENIA PUBLICZNE JAKO INSTRUMENT WSPARCIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU. Uniwersytet Szczeciński. Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania.
- [38] MVO Nederland and Pianoo. (2014). Sustainable Procurement: Government and Private Sector Experts Share Their Experiences with Sustainable Procurement.
- [39] Nasvik, J. (2012). Green Concrete for the London Olympics. The Olympic Delivery Authority orders up Sustainability. Concrete Construction.
- [40] Oppen, C., & Bosch, S. (2020). Circular Procurement in 8 Steps. Guideline for Residential and Non-Residential Construction. Copper8.
- [41] Paris, V. d. (2022). Une réhabilitation innovante, circulaire et solidaire de la maison des Canaux.
- [42] PIANOo, the Dutch Public Procurement Expertise Centre. (n.d.). Sustainable public procurement – This is how it’s done!
- [43] ProCirc Interreg Project. (2023). Retrieved from Circular tender for reused office building: <https://northsearegion.eu/procirc/pilot-projects/circular-tender-for-reused-office-building/>
- [44] RAG Stiftung. (2023, November). Retrieved from <https://www.rag-stiftung.de/>
- [45] Rebel Group. (2020). First energy-neutral highway to be finished year early. Retrieved from Rebel Group: <https://rebelgroup.com/en/projects/first-energy-neutral-highway-to-be-finished-year-early/>
- [46] Rendal, H., & Henriksen-Sharp, S. (2022). Innovation in circular public procurement process; understanding the drivers and barriers to early market dialogue. Nord University.
- [47] Sandberg C., Don G., & van Herk S. (2023). How to procure circular Lessons from 30 pilot procurements. Barcelona: Bax & Company.
- [48] Sorokina, M. (2022). Preliminary market consultations as a way to involve businesses in circular public procurement. Interreg Europe programme project Smart Circular Procurement (CircPro).
- [49] Sprakel, M. (. (2022). Circular procurement in a project setting in the construction sector. Enschede: University of Twente, Faculty of Behavioural, Management and Social Sciences.
- [50] Sustainable Global Resources Ltd (Mervyn Jones), Rijkswaterstaat (Jeroen van Aplhen) & PHI Factory (Geerke Hooijmeijer-Versteeg). (2017). REBus Construction. Lessons report. REBus.

- [51] Thames Water. (2016). Thames Tideway Tunnel. Retrieved from Thames Water: <https://www.thameswater.co.uk/about-us/investing-in-our-region/thames-tideway-tunnel>
- [52] Tulonen, L., Karjalainen, M., & Ilgin, H. (2021). Tall Wooden Residential Buildings in Finland: What Are the Key Factors for Design and Implementation? In Engineered Wood Products for Construction (p. https://www.researchgate.net/publication/353504092_Tall_Wooden_Residential_Buildings_in_Finland_What_Are_the_Key_Factors_for_Design_and_Implementation).
- [53] United Nations Environment Programme. (2018). Building Circularity into our economies through sustainable procurement. United Nations Environment Programme.
- [54] Urząd Zamówień Publicznych. (2017). Dobre praktyki w zakresie zrównoważonych zamówień publicznych. Warszawa.
- [55] Urząd Zamówień Publicznych. (2017). Krajowy Plan Działań w zakresie zrównoważonych zamówień publicznych na lata 2017-2020.
- [56] Van Der Flaas, J., & Kempen, Z. (2021). Social housing neighbourhood renovation. Interreg North Sea Region ProCirc.
- [57] Vanacore, E., Boyer, R., & Williander, M. (2020). CIRCULAR PUBLIC PROCUREMENT TOOLBOX. Managerial guidelines for circular procurement practitioners. RISE Research Institutes of Sweden AB.
- [58] WRAP Cymru. (2022). Low Carbon & Resource Efficient Construction Procurement. Model procurement wording for public and private sector clients and contractors. WRAP (The Waste and Resources Action Programme) Cymru.
- [59] Dodd N; Garbarino E; De Oliveira Gama Caldas M. Green Public Procurement Criteria for Office Building Design, Construction and Management. Procurement practice guidance document . EUR 28006. Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union; 2016. JRC102383

CirCon4Climate



V projektu sodelujejo:



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

<https://www.euki.de/en/>

The opinions put forward in this publication are the sole responsibility of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK).

