

PŘÍRUČKA K ZADÁVÁNÍ CIRKULÁRNÍCH VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK VE STAVEBNICTVÍ

Autoři:

Hubert Bukowski

Karolina Niedziółka

Marianna Rytlevska

Agnieszka Sznyk



Listopad 2023

CirCon4Climate

Tato publikace vznikla jako jedna z aktivit projektu CirCon4Climate. Tento projekt je součástí Evropské iniciativy pro klima (EUKI) německého Spolkového ministerstva pro hospodářství a ochranu klimatu (BMWK).

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Název:	Příručka k zadávání cirkulárních veřejných zakázek ve stavebnictví
Podtitul:	
Verze:	1.0
Datum:	20. listopadu 2023
Autoři:	Hubert Bukowski, Karolina Niedziółka, Marianna Rytlevska, Agnieszka Sznyk
Kontaktní osoba:	Hubert Bukowski h.bukowski@innowo.org +48 694 360 890
Instituce:	Institut inovací a odpovědného rozvoje Tyniecka 38 02-621 Varšava, Polsko www.innowo.org

Obsah

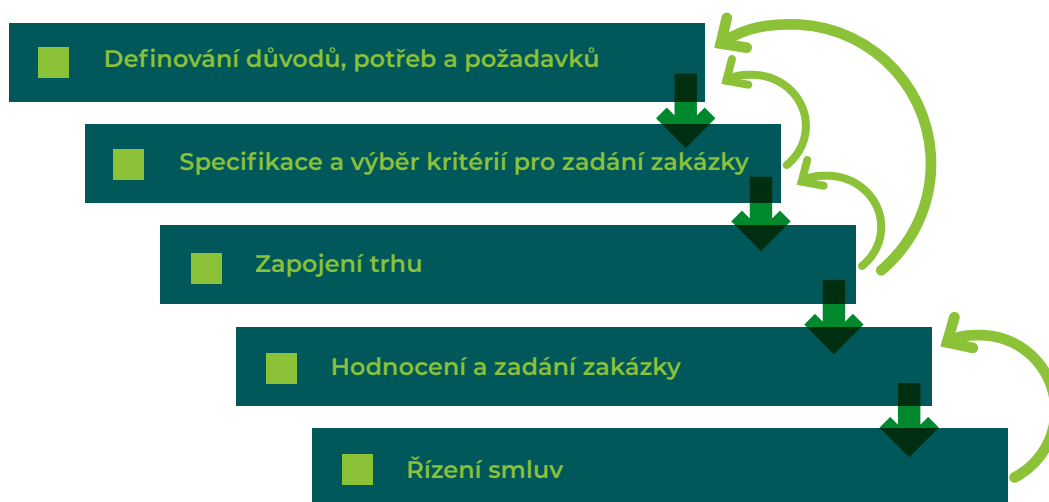
1.	Úvod	4
2.	Definování důvodů, potřeb a požadavků	5
2.1.	Pochopení celkových cílů a výsledků	5
2.2.	Posouzení vašich aktuálních potřeb a jejich potenciálu k realizaci	6
2.3.	Dosažitelná cirkularita	7
2.4.	Interní zapojení	8
2.5.	Přizpůsobení	9
2.6.	Rizika a příležitosti	10
3.	Specifikace a výběr kritérií pro udělení zakázky	12
3.1.	Konzultace před zadáním veřejné zakázky	12
3.2.	Výběr vhodného názvu (s tématem cirkularity)	13
3.3.	Rozhodování o typu procedury	14
3.4.	Technické specifikace a kritéria	16
3.4.1.	Normy	16
3.4.2.	Požadavky na výkon / funkci	18
3.4.3.	Požadavky na výrobky a materiály	19
3.4.4.	Požadavky na výrobní a konstrukční proces	21
3.4.5.	Zvažování variant	22
3.5.	Možnosti závazků	23
3.6.	Kritéria rozhodování	24
4.	Zapojení trhu	27
4.1.	Širší výběr dodavatelů	27
4.2.	Zapojení trhu a konzultace	28
4.3.	Brífinky o oběhovém hospodářství	29
4.4.	Rozvoj vztahů mezi odběrateli, dodavateli a dodavatelským řetězcem	30
5.	Hodnocení a zadání zakázky	32
5.1.	Hodnocení a měření cirkularity	32
5.2.	Rozhodování o klíčových ukazatelích výkonnosti	34
5.3.	Výběr a zadání zakázky	36
6.	Řízení smluv	37
6.1.	Sledování realizace prostřednictvím jmenování manažera zakázky	37
6.2.	Rozdělení rolí a flexibilita	37
6.3.	Zajištění společného porozumění	38
6.4.	Hodnocení výkonu	38
7.	Bibliografie	40

1. Úvod

Zadávání veřejných zakázek je obecně podceňovaným krokem v procesu výstavby budov nebo infrastruktury. Právě v této fázi se přijímají klíčová rozhodnutí týkající se strategie a provozu budovy v průběhu jejího životního cyklu. V případě tradičních lineárních stavebních projektů je relativní nezáměr důsledkem používání stejných standardních přístupů a technologií. Má-li však být do procesu výstavby implementována cirkulární metoda, nabývá fáze zadávání veřejných zakázek na významu.

Cílem této příručky je pomoci týmům pro zadávání veřejných zakázek na jejich cestě k zavedení cirkulární ekonomiky neboli oběhového hospodářství v jejich konkrétních projektech. Může být také užitečná pro architekty, investory a hlavní dodavatele, kteří musí být zapojeni od prvního dne procesu zadávání veřejných zakázek. Informovat je o krocích na této cestě, jakož i o výhodách, kterých lze dosáhnout, je proto zásadní. Tento dokument obsahuje konkrétní nástroje a návrhy pro realizaci zadávání cirkulárních veřejných zakázek. Proto je určena také obcím, veřejným zadavatelům a místním samosprávám.

Příručka je uspořádána podle po sobě jdoucích kroků, které je třeba učinit v procesu zadávání cirkulárních zakázek. Jelikož je však oběhové hospodářství poměrně novým konceptem a cirkulární přeměna je z velké části přístupem učení se praxí, není samotný proces zadávání veřejných zakázek lineární. Jsou smyčky, které zpětně poskytují informace do předchozích kroků, aby se dosáhlo co nejlepšího možného řešení. Za tímto účelem je neocenitelná spolupráce. Informace od našich dodavatelů, technologických partnerů, budoucích uživatelů a obecně trhu mohou naše rozhodnutí nesmírně ovlivnit. Níže najdete přehled fází procesu zadávání veřejných zakázek spolu se smyčkami, které argumentují, že by měl být v rámci procesu vytvořen i prostor pro přehodnocení předchozích rozhodnutí.



Příručka je doplněna osvědčenými postupy, které mají čtenáře inspirovat. Zmíněna je také aktuální legislativa, připravované předpisy a právní rámec, který je relevantní pro cirkulární výstavbu. Každá kapitola je zakončena kontrolním seznamem, který pomáhá ujistit se, že konkrétní kroky byly vhodně provedeny.

Příručka obsahuje odkazy na další příručky a materiály vypracované v rámci projektu Cir-Con4Climate. Tyto příručky mohou významně podpořit investory, architekty, zadavatele veřejných zakázek atd. v různých procesech výstavby, které by měly být zohledněny hned na začátku, tj. při zadávání veřejných zakázek.

2. Definování důvodů, potřeb a požadavků

2.1. Pochopení celkových cílů a výsledků

Prvním krokem k zavedení oběhového hospodářství do procesu zadávání stavebních zakázek je identifikace konkrétních potřeb organizace. Na rozdíl od standardního procesu zadávání veřejných zakázek by se však zadavatel měl do přípravy tohoto procesu ponořit mnohem hlouběji.

Některé otázky je třeba si položit ještě před rozhodnutím o realizaci stavebního projektu. Konkrétně je třeba prozkoumat skutečnou potřebu stavby. Namísto požadavku na výstavbu např. kancelářské budovy by otázka měla znít „co je vlastně potřeba?“. Potřebuje organizace více kancelářských prostor pro rostoucí počet zaměstnanců? Existují nějaké vnější změny organizace, které ovlivňují potřeby, např. pandemie a potřeba práce na dálku? Je nutná nová budova, nebo existují alternativy, např. rekonstrukce staré budovy, pronájem kancelářských prostor? Vyžaduje to nákup produktu, nebo to lze zajistit jako službu? Tyto a další otázky je třeba náležitě promyslet, aby byly v souladu s myšlenkou oběhového hospodářství.

Odpovědi na tyto otázky by se měly zaměřit přímo na funkci, kterou by potenciální stavba mohla plnit, namísto objednání konkrétní budovy nebo položky infrastruktury. Tímto způsobem by mohly být potřeby zadavatele uspokojeny efektivněji a zároveň by se spotřebovalo méně zdrojů a snížily by se dopady projektu na životní prostředí. V některých případech může být nejlepším řešením nenakupovat vůbec nic. Například by bylo možné sdílet zdroje s jinými subjekty.

V této chvíli je nutné se také hlouběji zabývat možnými cirkulárními strategiemi, které by projekt mohl chtít realizovat (*viz příručka s názvem Cirkulární design budov: strategie a nástroje*). Různé typy cílů vyžadují různé cirkulární strategie, které je obtížné mezi sebou porovnávat, a to i z hlediska toho, co je více cirkulární řešení. Proto je důležité jasně stanovit cíle, klást správné otázky a sdělovat potřeby během zadávání veřejných zakázek s ohledem na tyto cíle.

Rychlý přehled

ZAČNĚTE JEDNODUŠE A POSTUPNĚ ROZŠÍŘUJTE

Zavedení oběhového hospodářství do praxe zadávání veřejných zakázek nelze provést ze dne na den. Úspěšnější bývají opakující se procesy podporující přístup „učení se praxí“. To je zvláště důležité, pokud a když trh nedosáhl dostatečné úrovně vyspělosti, aby mohl nabídnout komplexní cirkulární řešení.

Kontrolní seznam

- Zjistěte, jaké cíle a výsledky chcete získat z hlediska jeho funkce.
- Ověřte, zda je využití nebo přizpůsobení dostupných zdrojů dostatečné pro splnění těchto cílů (interní možnosti opětovného použití nebo využití).
- Zjistěte, zda jsou k dispozici externí existující zdroje a zda jsou dostatečné pro splnění vašich cílů.
- Zkontrolujte vnější změny v organizaci, vyhlídky a trendy, které mohou ovlivnit vaše cíle a očekávané výsledky v blízké budoucnosti.
- Pokuste se rozhodnout o strategiích cirkulárního designu budovy, které jste ochotni ve svém projektu realizovat (*viz příručka s názvem Cirkulární design budov: strategie a nástroje*).

2.2. Posouzení vašich aktuálních potřeb a jejich potenciálu k realizaci

Klíčovým krokem v procesu zadávání veřejných zakázek je posouzení skutečných potřeb, dříve stanovených cílů a výsledků, jakož i potenciálních ekologických, sociálních a environmentálních dopadů a možností realizace projektu. Toto posouzení, založené obvykle na průzkumu dokumentů, ale také na prvotním kontaktu s odborníky, může odhalit alternativní způsoby dosažení stanovených cílů.

Všechny informace potřebné k posouzení ekonomického, sociálního a environmentálního dopadu projektu nebo jeho potenciální realizovatelnosti nemusí být k dispozici. Proto se doporučuje získat alespoň určitý vhled pomocí systémové analýzy. Získání konsensu ohledně rozsahu potřeb a jejich potenciální realizace může zadavatelům pomoci při rozhodování v pozdějších fázích procesu zadávání veřejných zakázek s ohledem na životní prostředí.

Posouzení cíle může vést ke specifikaci cílů ve srozumitelných nebo realizovatelných termínech. Například pokud je cílem modernizace nebo přestavba budovy tak, aby splňovala nové energetické normy, může zadavatel stanovit předběžnou dohodu o přijatelné vnitřní teplotě budovy v průběhu roku (např. 20-25 °C). To může napomoci k zavedení vyšších standardů energetické účinnosti, a tím i k finančním úsporám. Navíc všechny zúčastněné strany mohou snadno pochopit celkové cíle a zároveň sledovat základní parametry.

Rychlý přehled

ZAČNĚTE SE SNADNÝMI VÝHRAMI

Vývoj a zavádění procesů cirkulárního zadávání veřejných zakázek může začít identifikací a zaměřením se na „snadné výhry“ v organizaci, jako jsou materiály nebo komponenty, které si zachovávají hodnotu i po skončení životnosti, nebo výrobky či komponenty, u nichž lze prodloužit životní cyklus výrobku. Očekávané a bezprostřední dopady oběhového hospodářství na tyto produkty pak mohou organizace dále povzbudit k tomu, aby zvýšily své úsilí při zavádění oběhového hospodářství do všech svých procesů.

Osvědčené postupy

KANCELÁŘSKÁ BUDOVA V OBCI KOLDING, DÁNSKO – VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ ZAMĚŘENÉ NA CIRKULARITU [43]

Proces zadávání veřejných zakázek začal mapováním každodenních úkolů zaměstnanců v pracovním týdnu, aby se získal přehled o současných prostorových potřebách, které by měla nová budova v budoucnu splňovat. Pomocí tzv. network analýzy byly prozkoumány důležité pracovní vztahy mezi týmy, aby se zjistilo, které týmy by měly být umístěny společně a kde je zapotřebí prostor pro neformální setkávání. Analýza potvrdila požadavek na přibližně 400 m² kancelářských prostor. Rozpočet byl omezen na 350 000 EUR, přičemž cílem byl vysoký podíl opětovně použitých materiálů.

Proběhl otevřený dialog s dodavateli s dotazem, jakou stavbu mohou dodat, aby odpovídala rozpočtu. Budovy v Dánsku postavené modulárními metodami odpovídaly zadání, protože je lze rozebrat a znovu postavit na jiném místě, což představuje významný skok směrem k cíli, aby většina materiálů byla znovu použita na stavbu.



- Analýza a optimalizace struktury dodavatelského řetězce pro potřeby oběhového hospodářství
- Zjistěte, zda jsou na trhu produkty a služby, které mohou uspokojit vaše cirkulární potřeby.
- Zjistěte, jakou hloubkovou kontrolu je třeba provést u výrobků a služeb oběhového hospodářství.
- Analýza požadavků na cirkulární výstavbu (např. časový rámec, poradenství, vyšší zapojení zaměstnanců).
- Na základě těchto úvah se připravte na případnou konzultaci před zadáním veřejné zakázky (*viz oddíl 3.1*).

2.3. Dosažitelná cirkularita

Budovy a infrastruktury jsou velmi složité systémy, které se skládají z mnoha dílčích částí, jež ovlivňují celkovou výkonnost konstrukce. Přístupy k zadávání cirkulárních veřejných zakázek se obvykle zaměřují jak na celkový dopad budovy, tak na environmentální vlastnosti jednotlivých komponent. Pro získání integrovaného pohledu může být velmi užitečné použití specializovaného nástroje pro environmentální hodnocení. Pokud však žádný takový nástroj není k dispozici nebo není přáním takový nástroj použít, měl by se zadavatel zaměřit na nejvýznamnější aspekty stavby s konkrétním cílem realizace těchto cílů v reálném světě. Výběr aspektů, na které se zaměříme v rámci oběhového hospodářství, by měl vycházet z dříve definovaných výsledků a cílů.

Některé z oblastí, na které se lze zaměřit v rámci dosažitelné cirkularity, mohou být:

- spotřeba energie během provozu,
- použití místního materiálu,
- kvalita vzduchu v budově,
- spotřeba vody,
- dopady na dopravu nebo využití půdy,
- vznik odpadů během stavebních prací.

DOKONALÁ CIRKULARITA NENÍ NIKDY DOSAŽITELNÁ

Doporučujeme nehledat dokonalé cirkulární řešení. Je lepší zvolit možnost, která má vysokou šanci na úspěch, ale nižší stupeň cirkularity, než riskovat neúspěch s velmi složitým, zcela cirkulárním řešením.

VÝSTAVBA A DOČASNÉ OBSAZENÍ CIRKULÁRNÍHO CENTRA A MAKERSPACE, LEUVEN, BELGIE [1]

Projekt měl dočasný charakter, což umožnilo potenciální využití inovativních cirkulárních konceptů a technologií. Snažil se o maximální opětovné využití materiálů a stavebních prvků, vyhýbal se prvotním materiálům a volil flexibilní konstrukci i omezené náklady na údržbu a provoz.

Výzva zakázky obsahovala vysvětlení cirkulárních kritérií, jakož i vysvětlení opatření na úsporu nákladů a obchodní zdůvodnění. Potenciální dodavatelé byli požádáni, aby vysvětlili svůj výběr a použití materiálů.

Makerspace byl otevřen na konci roku 2020. S ohledem na postupnou renovaci, cirkulární stavební metody, rozpočtová omezení a památkový status budov se měl projektový tým zaměřit na zvýšení viditelnosti. To vedlo k vytvoření cirkulární fasády, kte-

rou lze přeměnit na skleník, a modulární lešení označující vstup, které mají inspirovat obyvatele i kolemjdoucí. Dočasné stěny byly instalovány se zárukou zpětného odkupu od dodavatele.

Projekt je příkladem potvrzujícím, že trh nemusí být vždy připraven poskytnout předpokládané výrobky nebo služby. Například subdodavatel odpovědný za HVAC (vytápění, větrání a klimatizace) nebyl schopen poskytnout řešení pronájmu uvedené v nabídce, protože to nebylo ekonomicky výhodné



- Vyberte si, na jaké aspekty pořizované stavby se chcete zaměřit, případně se znovu vraťte k dříve zvoleným cirkulárním strategiím (viz příručka s názvem *Cirkulární design budov: strategie a nástroje*).
- Zvažte volbu jiných možností získávání zdrojů, než je vlastnictví.
- Pokuste se připravit návrh kritérií oběhového hospodářství, která by měla být zakotvena ve vašich požadavcích.
- Zvažte volbu platebního režimu, který umožňuje cirkulaci, například měsíční platbu nebo platbu za použití.
- Zjistěte současnou schopnost dodavatelského trhu splnit nebo překonat vaše potřeby v oblasti zásobování a cirkulárních požadavků.
- Zvažte, zda by vaše potřeby mohly být uspokojeny snadno dostupnými produkty a službami.
- Zvažte nové technologie, alternativní zboží nebo služby a nové obchodní modely, stávající dodavatelské kapacity, dostupné struktury zpětné logistiky.

2.4. Interní zapojení

Vzhledem k tomu, že se zadávání cirkulárních zakázek zaměřuje na výsledky, nikoli na produkty, je zapotřebí interní zapojení. Za tímto účelem je nezbytná spolupráce. Nákupčí by měli zapojit své zaměstnance do sdílení zpětné vazby o svých potřebách a již zvažovaných cílech, výsledcích a implementaci koncepce oběhového hospodářství. Klíčová je také identifikace klíčových hráčů společnosti (spíše než zaměstnanců obecně), kteří mohou být v rámci projektu potřební pro jeho co nejefektivnější realizaci.

Doporučujeme přesvědčit zaměstnance, aby přijali strategii oběhového hospodářství tím, že jim představíte své argumenty pro zavedení cirkulárního konceptu [3]. Argumenty mohou zahrnovat:

- Dodržování právních předpisů.
- Soulad se současnými cíli organizace, např. udržitelnost, omezení uhlíkové stopy [58].
- Zohlednění celkových nákladů na vlastnictví (TCO) namísto pořizovací ceny, což ukazuje nákladovou efektivitu přístupu.
- Prokázání proveditelnosti a účinnosti na příkladech¹.
- Dopad na pověst organizace.

1. Např. s použitím těch, které jsou k dispozici na adrese <https://procuraplus.org/>

Zadavatel by měl dbát na interní komunikaci o procesu zadávání veřejných zakázek, aby si vytvořil a udržel podpůrnou základnu. Za tímto účelem by měl vést pravidelný dialog se zúčastněnými stranami a kolegy. Mělo by se také zvážit zvyšování povědomí pozváním externích odborníků, kteří by hovořili o osvědčených postupech a koncepcích oběhového hospodářství.

V tomto okamžiku by měl zadavatel zvážit vypracování obchodního případu jako dalšího prostředku k získání podpory zaměstnanců a vedení společnosti.

Rychlý přehled

SDĚLOVÁNÍ, SDÍLENÍ A ZPŘÍSTUPŇOVÁNÍ ZÍSKANÝCH ZKUŠENOSTÍ

Doporučuje se vycházet ze zkušeností získaných předchozími zpracovateli. Mnoho platforem pro spolupráci poskytuje prostředí pro přístup k úspěšným příkladům a osvědčeným postupům odborníků na veřejné zakázky z celého světa a jejich sdílení. Využití těchto postupů může pomoci při aktivizaci zaměstnanců a budování jejich povědomí.

Kontrolní seznam

- Zvažte, kdo musí být zapojen do rozhovorů na strategické a operativní úrovni.
- Stanovte časový rámec a kanály pro obousměrnou interní komunikaci.
- Interně se dohodněte, jak řídit a posuzovat potenciální cirkulární řešení na strategické úrovni.
- Zvažte pozvání odborníků, aby se podělili o své znalosti.
- Zvažte vypracování krátkého obchodního případu, který by poskytl další argumenty pro projekt.

2.5. Přizpůsobení

Různé skupiny stavebních a infrastrukturních produktů vyžadují různé přístupy. Pro zadávání zakázek na stavby s relativně kratším funkčním životním cyklem, např. dočasné stavby, je důležité zajistit opakované použití stavebních prvků, zatímco u dlouhodobých infrastrukturních projektů je třeba zajistit vysokou kvalitu zachovanou v průběhu času a způsob, jakým dodavatel plánuje zajistit cirkulární využití. To jsou příklady, které potvrzují, že implementace cirkulárního ekonomického modelu může vyžadovat relativně větší přizpůsobení než standardní přístup. To následně ovlivňuje proces cirkulárního zadávání veřejných zakázek.

Zadavatel by se proto měl připravit na možnost, že bude nutné zvolit individuální přístup. To vyžaduje delší časové rámce, méně přísnou specifikaci, delší konzultace s trhem a možnost využití např. inovativního partnerského přístupu.

V tomto okamžiku může dojít k potvrzení nebo přehodnocení potřeb. To se může týkat například návratu k posouzení dosažitelné cirkularity (**bod odkazu 2.2**) a rozhodování, zda má smysl se potřebou nadále zabývat, přestože není na trhu snadno dostupná. Případně umožnění dodavatelům zpochybnit kritéria specifikace, pokud vidí příležitosti ke zlepšení cirkularity (**viz oddíl 3.4.2**).

Kontrolní seznam

- Připravte svůj tým a vedení na vyšší nároky na proces zadávání zakázek v případě přizpůsobení.
- Zvažte krátké zhodnocení možností přizpůsobení, které jsou na trhu k dispozici v oblastech, které vás nejvíce zajímají.
- Naposledy byste si mohli potvrdit nebo znovu zvážit, zda dříve zjištěné potřeby stále stojí za to realizovat

2.6. Rizika a příležitosti

Identifikace rizik již na začátku procesu zadávání veřejných zakázek by umožnila lépe re-agovat, když dojde k nežádoucí události. Mezi typy rizik, které by bylo možné zvážit, patří regulační riziko, sociální aspekty [10] a interní organizační otázky. Měly by však být zváženy i příležitosti. To se týká zejména inovací, které lze těžko předvídat, ale přesto by měly být podporovány.

Všechny tyto úvahy by se měly objevit hned na začátku při zvažování cílů vaší organizace. Potenciální vlivy zjištěné při prověřování vnějších změn organizace, vyhlídek a trendů, které mohou ovlivnit její cíle a očekávané výsledky v blízké budoucnosti, by měly být zváženy ještě jednou. Pokud představují pro projekt významnou hrozbu nebo pozoruhodnou příležitost, mohou ovlivnit celý proces zadávání veřejných zakázek.

Rychlý přehled

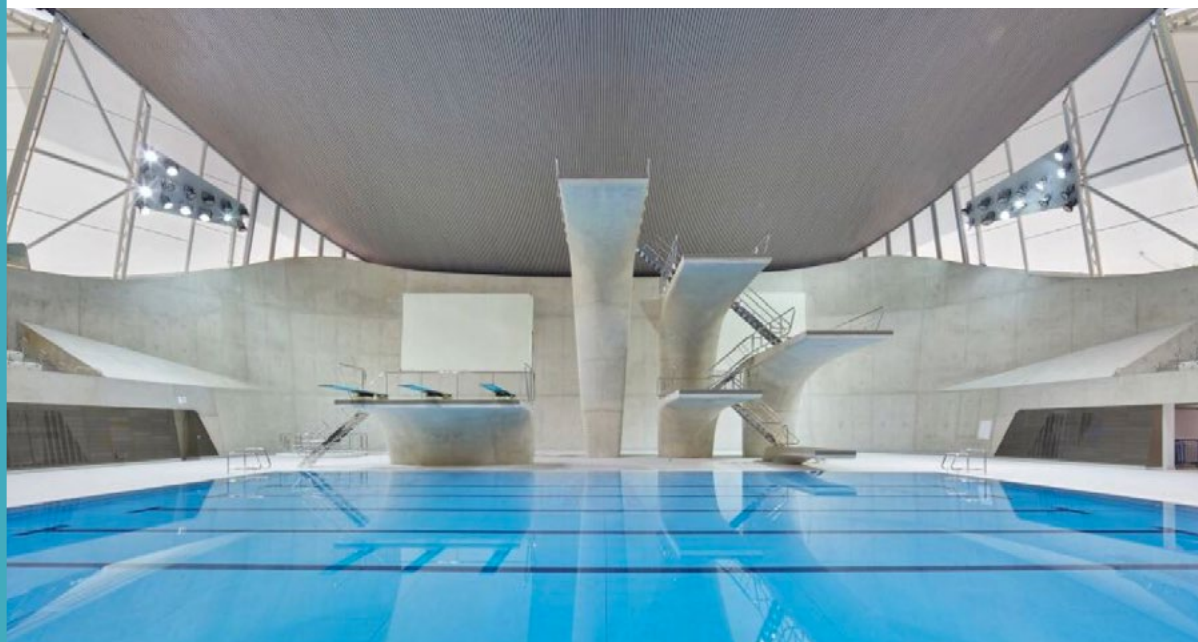
PROVEDENÍ ANALÝZY HOTSPOTŮ

Environmentální a sociální ohniska v organizaci lze identifikovat propojením informací o potřebách v oblasti zadávání veřejných zakázek s údaji o materiálech, emisně náročných výrobních procesech nebo výrobcích, produkci odpadů a nakládání s nimi v průběhu životního cyklu výrobků. Úsilí v oblasti zadávání veřejných zakázek se může zaměřit na tyto tzv. hotspoty, protože opatření k jejich větší udržitelnosti budou spojena s nejvyšší návratností z hlediska sociálních, environmentálních a ekonomických přínosů a poskytnou další podněty pro proces cirkulárního zadávání veřejných zakázek.

Osvědčené postupy

UDRŽITELNÝ BETON PRO OLYMPIJSKÉ HRY V LONDÝNĚ [39]

Beton má velký dopad na životní prostředí a zlepšení jeho udržitelnosti bylo pro Olympijský realizační úřad (z angličtiny Olympic Delivery Authority, ODA) klíčovým tématem při přípravě Olympijských her v Londýně v roce 2012. Bezpečnost dodávek betonu byla již na počátku identifikována jako hlavní riziko stavebního programu Londýna 2012 kvůli místním dopravním zácpám, poruchám betonáren a dostupnosti surovin. Aby se toto riziko zmírnilo a maximalizovaly se příležitosti pro dosažení standardů udržitelnosti, ODA obstarala jediného dodavatele betonu, který by dodával beton pro všechny projekty v parku prostřednictvím instalace nové betonárny přímo v parku. Předkvalifikační dotazník a Výzva k podání nabídky používaly k vyhodnocení nabídek přístup vyvážených ukazatelů (z angličtiny Balanced scorecard) a otázky byly formulovány tak, aby povzbudily dodavatelský řetězec k identifikaci příležitostí na trhu a k poskytování inovativních řešení pro splnění požadavků parku na udržitelnost.



PŘÍRUČKA K ZADÁVÁNÍ CIRKULÁRNÍCH
VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK VE STAVEBNICTVÍ

Kontrolní seznam

- Prozkoumejte vnější změny v organizaci, vyhlídky a trendy, které mohou ovlivnit vaše cíle a očekávané výsledky, a zvažte, zda jsou významné.
- Při svých úvahách zvažte všechny relevantní aspekty, např.:
 - technické aspekty;
 - kulturu dodržování předpisů;
 - místo původu;
 - schopnost / kapacitu dodavatelského řetězce;
 - potřebu vytvořit poprodejní trh.
- Přizpůsobte proces zadávání zakázek zjištěným rizikům a příležitostem. To může zahrnovat změnu rozpočtu, časového rámce, zapojení zaměstnanců a může vyžadovat schválení vedením.



3. Specifikace a výběr kritérií pro udělení zakázky

3.1. Konzultace před zadáním veřejné zakázky

Zapojení před zahájením zadávacího řízení se vztahuje na jakoukoli interakci s dodavatelem před vydáním výzvy k podání nabídky, výzvy k podání nabídky nebo žádosti o návrh [42]. Může mít podobu dialogů s dodavatelem nebo akcí zaměřených na analýzu trhu. Konzultace před zadáním veřejné zakázky mohou být využity ke zlepšení specifikací zakázky a k realizaci příležitostí k úspoře nákladů nebo k inovacím [46]. Jejich cílem je shromáždit zpětnou vazbu k plánované nadcházející veřejné zakázce, zejména objevit řešení, která splňují tuto dříve definovanou potřebu. Úvahy provedené dříve (**viz oddíl 2.2**) mohou být v tomto ohledu velmi užitečné.

Zapojení před zadáním veřejné zakázky je často nedostatečně využíváno nebo zanedbáváno. Důvodem je obava z porušení předpisů a z narušení spravedlnosti, transparentnosti a otevřenosti. Současné právní předpisy však umožňují a podporují konzultace před zadáním veřejné zakázky², které mohou být zásadní pro získání jinak nedostupných znalostí o trhu [54].

Dialog s trhem může mít různé podoby:

- Zadavatel může sestavit seznam otázek, na které chce získat odpovědi, a zveřejnit je na svých internetových stránkách.
- Společné setkání a debata s dodavatelem, na kterém jsou pozváni všichni dodavatelé.
- Individuální schůzky s dodavatelem, zejména pokud by se mohlo jednat o obchodní tajemství.

Je možné využít několik přístupů a uspořádat následné konzultace k vypracování jednoho případu veřejné zakázky [4]. Kromě toho je neformální dialog, který se netýká žádné konkrétní soutěže, také skvělým způsobem, jak získat znalosti o trhu.

PLÁNOVANÁ PREVENTIVNÍ A REAKTIVNÍ ÚDRŽBA VEŘEJNÝCH BUDOV V ABERDEENSHIRE, SKOTSKO [33]

Rada hrabství Aberdeenshire chtěla zajistit řádnou a pravidelnou plánovanou preventivní a reaktivní údržbu v celém portfoliu provozních i neprovozních budov a pozemků. Proběhla řada před zakázkových strategických seminářů s týmy architektů a zadavatelů. Cílem těchto workshopů bylo zvýšit povědomí o oběhovém hospodářství a výhodách, které by mohlo přinést projektu.

Proběhly také workshopy o zapojení trhu s dodavatelským řetězcem, včetně rámcových dodavatelů a dodavatelů nábytku a interiérů. Cílem těchto workshopů bylo vyjádřit aspirace rady na trhu a prozkoumat, co by bylo možné realizovat v souladu se zásadami oběhového hospodářství.

Pětiletou zakázku v hodnotě 30 milionů liber získala společnost FES FM, která uvádí, že je první společností na světě, která se zabývá službami pro budovy a správou budov a která dosáhla jak účasti v iniciativě OSN Climate Neutral Now, tak i mezinárodního standardu Carbon Neutral.



2. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/pre-commercial-procurement>

Právo EU: Možnost využití konzultací před zadáním zakázky v soukromých výběrových řízeních je zřejmá. Ve veřejném sektoru je však za mnoha okolností možnost konzultace před zadáním opomíjena, neboť je vnímána jako velké riziko pro zákonnost celého procesu zadávání veřejných zakázek. Předběžné zadávání veřejných zakázek je v celé EU legální, a dokonce se doporučuje (čl. 40 a 41 směrnice 2014/24/EU). Jedinou podmínkou, která by měla být splněna, je, že konzultace před zadáním zakázky nesmí omezit konkurenceschopnost zakázky.

Polské právní předpisy: Před zahájením zadávacího řízení může zadavatel provést předběžné tržní konzultace za účelem přípravy řízení a informovat dodavatele o svých plánech a požadavcích na zakázku. Informace o záměru vést předběžné tržní konzultace a o jejich předmětu zveřejní zadavatel na svých internetových stránkách (článek 84 zákona o veřejných zakázkách). Subjekty, s nimiž zadavatel vede předběžné tržní konzultace, mohou požádat o zadání zakázky. Zadavatel uvede informace o předběžné tržní konzultaci v oznámení o zakázce [17],[37].

Před zahájením zadávacího řízení se provádějí předběžné tržní konzultace. Účelem předběžných tržních konzultací je získat poznatky v rozsahu nezbytném pro přípravu popisu předmětu zakázky, specifikace zadávacích podmínek nebo vymezení zadávacích podmínek, pokud tyto konzultace nevedou k omezení hospodářské soutěže.

- Příprava vhodného časového rámce pro konzultace před zadáním veřejné zakázky.
- Rozhodněte se, v jakých oblastech se snažíte získat přehled o trhu. Mohou odpovídat vašim cílům a potřebám. Existuje však možnost získat obecné znalosti o trhu.
- Rozhodněte o typu konzultací před zadáním veřejné zakázky.
- Interně informovat o možnosti konzultací ovlivňujících proces zadávání veřejných zakázek, např. zlepšení specifikací zakázek a realizace možností úspory nákladů nebo inovací.

3.2. Výběr vhodného názvu (s tématem cirkularity)

Volba cirkulárního názvu zakázky usnadňuje uchazečům rychlou identifikaci poptávaného zboží. Sděluje, že environmentální vlastnosti výrobku nebo služby budou důležitou součástí zakázky. Použití ekologického názvu vysílá zprávu nejen potenciálním dodavatelům, ale také místní komunitě a dalším zadavatelům.

PROJEKT CIRCLE HOUSE V LISBJERGU, DÁNSKO [21]

Lejerbo - nezisková asociace sociálního bydlení, která pronajímá obytné domy po celém Dánsku, chtěla vyvinout projekt bydlení sestávající z řady stavebních systémů, které lze sestavit, rozebrat a znovu sestavit do jiných budov, přičemž si zachovávají své ekonomické a estetické hodnoty.

Kromě toho, že projekt slouží k bydlení, chtěl být také škálovatelným demonstračním projektem, který může stavebnímu průmyslu poskytnout nové poznatky o cirkulární výstavbě. Zvolený název projektu – Circle house – vyjadřuje tyto aspirace i cíl, aby 90 % materiálů použitých na stavby bylo možné znovu použít, aniž by ztratily významnou hodnotu.



BUDOVA 2226 V RAKOUSKÉM LUSTENAU [18]

Jak už název napovídá, budova 2226 má udržovat stálou teplotu 22 až 26 °C. Díky tomuto rychlému náznaku každý okamžitě pochopí hlavní cíl projektu. Zařazení cíle do názvu budovy zároveň podtrhuje její význam.

Příslib udržení relativně stálé teploty je splněn díky základním stavebně fyzikálním principům: pevným stěnám a stropům, které slouží jako izolační a akumulční hmoty; vyvážené souhře fasádních a okenních ploch, proporcí, materiálů a světla. Budova je vytápěna teplem, které vytvářejí lidé v jejích místnostech, její technické vybavení a osvětlení. Dalším klíčovým prvkem je řídicí systém budovy, který inteligentně sleduje vnitřní a venkovní podmínky a podle toho reguluje teplotu prostřednictvím větracích panelů řízených senzory.

Dalším výrazným rysem této koncepce je vynikající návratnost a nižší stavební náklady, energetická účinnost a náklady životního cyklu. Náklady na údržbu a provoz jsou přitom velmi nízké.



Kontrolní seznam

- Na základě vašich potřeb, cílů a cirkulárních aspektů, na které se chcete zaměřit, navrhnete soubor názvů, které dodavatelům rychle zprostředkují vaše představy.
- Rozhodněte o názvu zadávacího řízení interně, případně se zapojením všech zúčastněných stran. Název zadávacího řízení může být stejný jako konečný název projektu. Nikdy však není nutné rozhodnout o konečném názvu projektu v této fázi.

3.3. Rozhodování o typu procedury

Volba postupu může ovlivnit výsledek zadávacího řízení a úzce souvisí se zapojením trhu. Výběr postupu závisí mimo jiné na hodnotě zakázky, počtu potenciálních dodavatelů na trhu a na tom, zda zadavatel chce výslovně podpořit spolupráci mezi partnery hodnotového řetězce. Typy řízení, které se do procesu cirkulárního zadávání veřejných zakázek hodí nejlépe, jsou následující:

- Partnerství pro inovace,
- Soutěžní dialog.

Inovační partnerství podporuje vývoj moderních technologií nebo řešení. V rámci řízení zadavatel v reakci na veřejné oznámení vyzývá hospodářské subjekty, které byly připuštěny

k účasti v řízení, k podání předběžných nabídek. Poté zadavatel jedná s potenciálními dodavateli a vyzývá je k podání nabídek na vývoj (a později prodej) inovace, tj. nového nebo podstatně zdokonaleného výrobku, služby nebo procesu, včetně výrobního postupu nebo konstrukce.

Soutěžní dialog se používá v případě objektivních obtíží při popisu předmětu zakázky a stanovení jeho hodnoty. Po zveřejnění oznámení se s hospodářskými subjekty vyjasní předmět zakázky a tyto hospodářské subjekty se poté vyzvou k podání nabídek.

VÝSTAVBA SILNICE N61, NIZOZEMSKO [38]

Projekt N61 je prvním výběrovým řízením, v němž byl uplatněn přístup SIA (Sustainable Infrastructure Approach). Hlavním rozdílem oproti předchozím tendrům je použití dvou nových nástrojů: žebříčku účinnosti CO₂ a metody DuboCalc. To znamená, že uchazeč je finančně motivován ke snížení emisí CO₂, vytvoření udržitelného projektu a použití nejudržitelnějších dostupných materiálů.

Požadavky zadavatele obsahovaly referenční návrh s normami environmentální kvality vyjádřenými hodnotou indikátoru environmentálních nákladů (ECI) a ekologický návrh s nižší hodnotou. Čím nižší je hodnota ECI, tím nižší je dopad na životní prostředí a tím vyšší je výhoda při zadání zakázky. Kromě toho může zhotovitel získat vysokou pokutu, pokud nedosáhne dohodnuté hodnoty ECI. Za dva roky výstavby může projekt N61 pomoci snížit celkové emise CO₂ o sedm kilotun.



Polské právní předpisy: V souladu se zákonem ze dne 11. září 2019 - Zákonem o veřejných zakázkách – jsou zakázky uzavírané veřejnou správou v Polsku zadávány s přihlédnutím ke kritériím založeným na zásadě nejlepší hodnoty za peníze a s využitím jednoho z následujících způsobů:

Výběrová řízení s hodnotou rovnou nebo vyšší než prahové hodnoty EU:

- 1) Otevřené výběrové řízení
- 2) Omezené výběrové řízení
- 3) Vyjednávání s oznámením
- 4) Soutěžní dialog
- 5) Inovační partnerství

- 6) Jednání bez oznámení
- 7) Objednávka z jednoho zdroje

Výběrová řízení pod prahovými hodnotami EU:

- 1) Základní režim

Základní postup může mít jednu ze tří variant podle článku 275 Zákona o veřejných zakázkách (Polsko):

- Nevyjednávání
- Zpracování podle dohody
- Řešení povinných jednání

- Znovu prozkoumejte charakteristiky a omezení vašeho projektu, jakož i cíle a záměry, abyste mohli zvolit typ postupu, který bude nejlépe vyhovovat vašim potřebám.
- V případě, že nebylo zvoleno inovační partnerství nebo soutěžní dialog (nebo podobné možnosti v případě soukromých nabídek), přehodnoťte zvolenou formu zadávání veřejných zakázek nebo vytvořte prostor pro uplatnění cirkulárních aspektů ve vašem zadávacím řízení.

3.4. Technické specifikace a kritéria

3.4.1. Normy

Některé z dostupných norem, podpůrných nástrojů a rámců lze implementovat v rámci projektu oběhového hospodářství. Usnadňují udržitelné využívání zdrojů a energie a zároveň podporují spotřebitele, pracovníky a životní prostředí.

Normy hrají významnou roli při ovlivňování návrhu stavebních a doprovodných procesů. Mohou se týkat environmentálních charakteristik, jako je použití materiálů, trvanlivost nebo spotřeba energie či vody. Odkazy na technické normy zahrnující takové environmentální charakteristiky lze uvést přímo ve specifikaci, což napomáhá jasnému vymezení předmětu.

Příklady norem, které lze použít v procesu zadávání cirkulárních zakázek, jsou:

- Normy ISO pro systémy environmentálního managementu ve stavebnictví (ISO 14001)
- Norma ISO 19650 o správě informací pomocí informačního modelování budov (BIM)
- Udržitelnost budov a inženýrských staveb. Navrhování pro demontáž a přizpůsobivost (ISO 20887);
- LCA celé budovy (EN15978);
- Level(s) - open source nástroj pro měření dopadů uhlíku, materiálů, vody, zdraví, pohodlí a změny klimatu během celého životního cyklu budovy³;
- Protokol o reverzibilním návrhu budovy⁴;

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>

DŘEVĚNÝ BYTOVÝ DŮM LIGHTHOUSE V JOENSUU, FINSKO [31]

Lighthouse využívá rámec Evropské komise pro podávání zpráv Level(s), aby prokázal snížení emisí uhlíku během výstavby i ukládání uhlíku během celého životního cyklu budovy.

V projektu byly použity automatizované výpočty ukazatele úrovně (úrovní) z informačního modelování budov (z angličtiny BIM) a informace o emisích uhlíku z environmentálních prohlášení o produktu (z angličtiny EPD). Výpočty efektivního využívání zdrojů využívaly hmotnost stavebních materiálů na základě výkazu materiálu. Jelikož hlavním stavebním materiálem bylo dřevo, bilance ztělesněného uhlíku životního cyklu projektu ukazuje, že uhlík uložený v budově vyvažuje 88%. Dřevěné prvky navíc vyžadovaly 50 dodávek nákladních automobilů ve srovnání s odhadovanými 270 dodávkami, které by byly nutné v případě betonové konstrukce.



Směrnice o energetické účinnosti (z angličtiny EED) o zadávání veřejných zakázek

Článek 7 odst. 3 odkazuje na fázi návrhu smlouvy a ukládá členským státům povinnost „zajistit, aby veřejní zadavatelé a zadavatelské subjekty při zadávání zakázek na služby s významným energetickým obsahem posoudili možnost uzavření dlouhodobých smluv o energetické náročnosti, které zajistí dlouhodobé úspory energie“. První věta v navrhovaném čl. 7 odst. 5 odkazuje přímo na kritéria EU pro zadávání ekologických veřejných zakázek. Stanoví, že „Členské státy mohou požadovat, aby veřejní zadavatelé a zadavatelské subjekty v praxi zadávání veřejných zakázek případně zohledňovali širší aspekty udržitelnosti, sociální a environmentální aspekty a aspekty oběhového hospodářství s ohledem na dosažení cílů Unie v oblasti dekarbonizace a nulového znečištění. Kde to bude vhodné, členské státy v souladu s požadavky stanovenými v příloze IV vyžádají, aby veřejní zadavatelé a zadavatelské subjekty zohledňovali kritéria Unie pro zadávání ekologických veřejných zakázek.“

- Zjistěte, zda by splnění vašich cílů a potřeb usnadnilo použití dostupných norem.
- Přizpůsobte nevhodnější normu vašim požadavkům (např. omezení emisí uhlíku může využít Level(s), zatímco dočasná stavba může využít reverzibilní design budovy).
- Zkontrolujte, zda použití zvolené normy jasně definuje vaše požadavky.
- Ujistěte se, že zvolená norma ovlivňuje optimální výběr smluvní strany, místo aby omezovala konkurenceschopnost.

3.4.2. Požadavky na výkon / funkci

Zadavatelé mohou použít specifikace založené na výkonnostních nebo funkčních požadavcích. Specifikace založená na výkonových nebo funkčních požadavcích popisuje požadované výsledky a výstupy, např. z hlediska kvality, množství a spolehlivosti. Zahrnuje také způsob jejich měření, případně v souladu s klíčovými ukazateli výkonnosti projektu (*viz oddíl 5.2*).

Specifikace výkonu/funkce je doporučenou možností při uplatňování oběhového hospodářství v procesu zadávání veřejných zakázek. Výslovně nepředepisuje vstupy ani způsob práce, takže uchazeč může navrhnout nevhodnější řešení. Tento typ veřejných zakázek se dokonale hodí do forem inovačního partnerství a soutěžního dialogu (*viz oddíl 3.3*).

Přístup založený na výkonnosti obvykle umožňuje větší prostor pro inovace a v některých případech vyzývá trh k vývoji nových technických řešení. Zadavatel může požádat uchazeče, aby uvedl, jakým způsobem bude dosaženo požadovaného výsledku a jak splní úroveň kvality stanovenou v zadávací dokumentaci. Při stanovování specifikací založených na výkonu by měl zadavatel pečlivě promyslet, jak spravedlivě a transparentně hodnotit a porovnávat nabídky.

UZAVŘENÁ SMYČKA PŘI VÝSTAVĚ RADNICE BRUMMEN, NIZOZEMSKO [12]

Městská rada Brummenu věděla, že potřebuje více prostoru na dalších 20 let. Potřeby kapacit na další období však byly nejisté. Místo tradičního přístupu k zadávání stavebních prací se proto město rozhodlo pro flexibilnější, cirkulární přístup, který by spočíval v „pronájmu“ nové budovy na základě smlouvy o poskytování služeb na 20 let. Budova byla navržena způsobem, který umožňoval její demontáž a vrácení komponentů dodavatelům, včetně konstrukčních nosníků, opláštění a příček atd.



Nadcházející požadavky na energetickou účinnost budov v EU

Směrnice o energetické náročnosti budov v současnosti navrhuje, aby:

- všechny nové veřejně vlastněné, užívané nebo provozované budovy musí být od 1. ledna 2026 budovami s nulovými emisemi.
- všechny ostatní nové budovy musí mít do 1. ledna 2028 nulové emise. Všechny stávající budovy musí mít nulové emise do roku 2050.

Certifikáty energetického hodnocení budov (z angličtiny BER) - poskytují metodu hodnocení energetické náročnosti budov. Obecněji se v Evropě označují jako certifikáty energetické náročnosti (z angličtiny EPC). Jedno z důležitých ustanovení přepracované směrnice EPB se týká harmonizace rozsahu hodnocení energetické náročnosti budov v celé EU. Navrhuje se, aby všem budovám bylo přiděleno hodnocení mezi G a A, přičemž G představuje nejnižší hodnocení z hlediska energetické náročnosti a A představuje budovy, které splňují definici budovy s nulovými emisemi uvedenou v přepracované směrnici EPB.

Pokud jde o certifikáty BER, navrhuje se, aby:

- od 1. ledna 2027 musí všechny budovy ve veřejném vlastnictví a komerční budovy získat alespoň třídu E a do 1. ledna 2030 třídu D.
- pro soukromé obytné budovy jsou požadavky na EPC třídy E do roku 2030 a třídy D do roku 2033.
- všechny budovy musí do roku 2050 dosáhnout třídy A.

- Definujte kritéria oběhového hospodářství pro výkonnost/funkčnost, která jsou měřitelná, objektivní, transparentní a ověřitelná.
- Zjistěte, zda je ve vašem procesu zadávání veřejných zakázek možné nakupovat pouze výkon/funkci (produkt jako službu) namísto vlastnictví produktu.
- Při sdělování výkonu/funkce, které chcete dosáhnout, dodavatelům zvažte, jak umožnit spravedlivou hospodářskou soutěž.
- Možná budete muset věnovat zvláštní pozornost malým a středním podnikům a rozvoji jejich schopnosti reagovat na tato kritéria.
- Věnujte pozornost tomu, jak daleko v dodavatelském řetězci je nutné jít pro odpovídající plnění.
- Umožněte dodavatelům zpochybnit kritéria, pokud vidí příležitosti ke zlepšení oběhového hospodářství.
- Zvažte možnosti nákupu, které zvyšují celkovou hodnotu konstrukce v celém jejím životním cyklu (např. dodavatel může poskytnout možnosti oprav, opětovného použití, pronájmu, obnovy a repasování ve velkém měřítku).

3.4.3. Požadavky na výrobky a materiály

Uplatněním zásad oběhového hospodářství na stavební projekt můžete zachovat stávající materiály a jejich hodnotu, čímž se vyhnete plýtvání, podpoříte tržní inovace v oblasti materiálů méně náročných na zdroje a v konečném důsledku snížíte zabudovaný uhlík ve stavebních materiálech a snížíte dopad poptávky po surovinách na životní prostředí. **Více informací naleznete v Příručce Cirkulárních a nízkouhlíkových stavebních materiálů.**

Zadavatel může trvat na tom, aby byl zakoupený výrobek vyroben z určitého materiálu nebo aby obsahoval určité procento recyklovaného nebo znovu použitého obsahu. Lze také zavést požadavky týkající se omezení nebezpečných látek ve výrobku. Aby bylo zajištěno dodržování zásady nediskriminace, měla by tato omezení vycházet z objektivního posouzení rizik.

V tomto okamžiku mohou být požadavky na výrobky a materiály přesné, ale nemusí. Například maximální využití recyklovaného obsahu se může stát kritériem pro udělení ceny namísto přímého požadavku. Zadavatel by však měl dbát na to, aby byly oblasti zaměřené na oběhové hospodářství sledovány později v průběhu zadávacího řízení (*viz oddíl 5.2*).

OPĚTOVNÉ POUŽITÍ RECYKLOVANÉHO BETONU V BERLÍNĚ, NĚMECKO [8]

IV roce 2013 zahájilo město Berlín pilotní projekt s cílem podpořit větší využití recyklovaného betonu ve stavebnictví. Při stavbě štěrkové stěny a pláště nové budovy laboratoří biologických věd na Humboldtově univerzitě bylo použito přibližně 5 400 m³ recyklovaného betonu s certifikací „oběhového hospodářství“. V porovnání s betonem vyrobeným z primárního kameniva ušetřila alternativa recyklovaného betonu 880 m² původního štěrku, 66% energie potřebné na výrobu a dopravu a 7 % souvisejících emisí CO₂.

Osvědčené postupy



Legislativa

Nařízení o stavebních výrobcích (z angličtiny CPR) stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh. V současné podobě nařízení CPR nestanovuje požadavky na výrobky a členské státy jsou kompetentní v oblasti bezpečnostních, environmentálních a energetických požadavků platných pro budovy a inženýrské stavby (*viz Bezpečné používání druhotných stavebních materiálů. Informační balíček pro výrobce*). Místo toho stanoví především harmonizovaná pravidla pro vyjádření jejich vlastností ve vztahu k jejich základním charakteristikám (např. reakce na oheň, tepelná vodivost nebo zvuková izolace) a poskytuje harmonizovaná pravidla pro označování těchto výrobků značkou CE. Nový návrh předložený v roce 2022, ale dosud neschválený, předpokládá:

- požadavky na ekologičtější a bezpečnější stavební výrobky;
- lepší digitální informace o produktech pro občany, podniky a další subjekty;
- snazší zavedení harmonizovaných norem týkajících se vlastností stavebních výrobků;
- pravidla pro usnadnění inovativních obchodních modelů, jako je 3D tisk.

- Zvažte materiály a předměty, které jsou navrženy, vytvořeny a vyrobeny tak, aby byly trvanlivé, opravitelné nebo renovovatelné, takže jsou v souladu s obchodním modelem, který udržuje jejich nejvyšší možnou hodnotu.
- Zvažte nákupy, u nichž existuje systém sběru a vracení těchto předmětů k opětovnému použití, úpravě, renovaci, repasování nebo recyklaci, čímž se zajistí, že neskončí jako odpad.
- Zvažte položky, které používají obaly z opakovaně použitelných, recyklovatelných nebo kompostovatelných materiálů.
- Zvažte nákup zboží, které neobsahuje nebezpečné chemické látky, a tím šetří zdraví ekosystémů.
- Zvažte nákup položek vyrobených z recyklovaného obsahu nebo používajících vstupy z obnovitelných surovin, které jsou prokazatelně prospěšné pro životní prostředí, případně pocházejí z regenerativních zdrojů.

3.4.4. Požadavky na výrobní a konstrukční proces

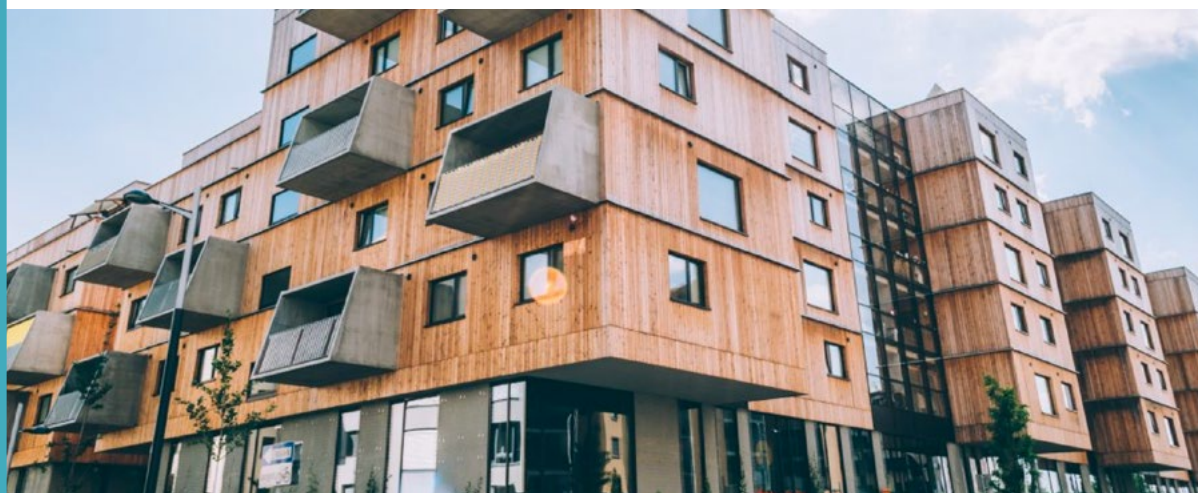
Do technických specifikací lze rovněž zapsat požadavky týkající se výrobních nebo dodavatelských postupů a metod u zakázek na dodávky, služby a stavební práce. Není však dovoleno trvat na výrobním postupu, který je patentovaný nebo jinak dostupný pouze pro jednoho dodavatele – nebo pro dodavatele v jedné zemi či regionu – pokud takový odkaz není odůvodněn výjimečnými okolnostmi zakázky a není doplněn slovy „nebo rovnocenný“.

Existuje mnoho typů výrobních nebo stavebních procesů, které mohou být vyžadovány [32]. Můžou to být mj.:

- místní zdroje materiálů;
- logistické a dopravní požadavky z hlediska emisí uhlíku;
- opětovné využití odpadních materiálů na místě;
- použití modulárních prvků;
- požadavek na určitou účinnost používaných strojů;
- celkové požadavky na emise uhlíku při výstavbě.

SEESTADT DEVELOPMENT, VÍDEŇ, RAKOUSKO [6]

Ve Vídni bylo místní opětovné použití materiálu chápáno v nejvlastnějším slova smyslu: Díky koordinaci a sladěným ambicím v raných fázích plánování výstavby Seestadt byl při výstavbě 3 000 nových bytových jednotek použit 1 milion tun výkopové zeminy a kameniva, které byly získány, vyčištěny a rozdrčeny přímo na místě. Takové mobilní stroje ušetří 90% emisí CO₂ ve srovnání s využitím 25 km vzdáleného závodu na zpracování kameniva, protože se vyhnou přepravě pomocí těžkých nákladních vozidel a spalení nafty.



V posledním milníku Směrnice o podávání zpráv o udržitelnosti v podnicích (z angličtiny CSRD) zveřejnila Evropská komise konečnou verzi aktu v přenesené pravomoci pro Evropské standardy pro podávání zpráv o udržitelnosti (z angličtiny ERSR), které mají dopad na zadávání veřejných zakázek a dodavatelský řetězec:

- Organizace budou muset zveřejňovat informace o svých dodavatelských řetězcích, včetně environmentálních a sociálních rizik a dopadů.
- Skupiny pro zadávání zakázek budou muset sladit své strategie získávání zdrojů s cíli udržitelnosti a spolupracovat s dodavateli, aby zajistily dodržování environmentálních a sociálních standardů.
- Povinné vykazování emisí v rámci tzv. Scope 3 (nepřímé emise) vyžaduje, aby firmy posoudily, zda je každý požadavek na zveřejnění informací významný, a to na základě dvojího posouzení významnosti, které zahrnuje jak environmentální, tak finanční dopady organizace. To zahrnuje aspekty, jako jsou; emise skleníkových plynů, energetická účinnost, výsledky environmentální stopy. CSRD vyžaduje vykazování Scope 3 v závislosti na velikosti společnosti s postupným zaváděním mezi lety 2024 a 2028.

Až na některé výjimky se CSRD vztahuje na všechny společnosti, které splňují alespoň dvě z následujících kritérií:

- Bilanční suma rozvahy přesahující 20 milionů eur
- Čistý obrát více než 40 milionů eur
- Průměrný počet zaměstnanců během účetního období vyšší než 250 osob

Dodržování nových předpisů o vykazování bude postupně zaváděno v závislosti na profilu organizace:

- leden 2024: společnosti, které již podléhají směrnici o nefinančním reportingu (vykazování v roce 2025 na základě údajů za rok 2024).
- leden 2025: velké společnosti, které v současnosti nepodléhají směrnici o nefinančním reportingu (vykazování v roce 2026 na základě údajů z roku 2025).
- leden 2026: malé a střední podniky a ostatní podniky (vykazování v roce 2027 na základě údajů z roku 2026)
- leden 2028: společnosti mimo EU s významnými podniky v EU (vykazování v roce 2029 na základě údajů z roku 2028).

Stojí za zmínku, že některým malým a středním podnikům byly poskytnuty tři dodatečné roky na dosažení souladu s CSRD a mohou se rozhodnout pro výjimku až do roku 2028.

- Zvažte procesy a nákupy, které jsou vyráběny, distribuovány, tříděny a recyklovány s využitím obnovitelné energie.
- Zvažte procesy a nákupy, které svou výrobou maximalizují účinnost zdrojů (voda, energie, spotřeba materiálu atd.).
- Zvažte místní zdroje materiálů a produktů.
- Zjistěte, zda je možné opětovné použití šrotu.
- V případě potřeby se pokuste provést audity před demolicí (může následovat vhodný postup pro třídění a logistiku).

3.4.5. Zvažování variant

Varianty jsou prostředkem k zavedení větší flexibility do specifikace, což může vést k tomu, že uchazeči navrhnou ekologičtější řešení. Varianty umožňují potenciálním dodavatelům předložit alternativní řešení, které splňuje určité minimální požadavky, ale nemusí splňovat celou specifikaci. Proto je nezbytné ve specifikaci jasně rozlišit povinné minimální technické požadavky [27].

Variantní i nevariantní nabídky jsou poté hodnoceny podle stejného souboru kritérií pro zadání zakázky s cílem určit ekonomicky nejvýhodnější nabídku. Tento přístup může být užitečný v případě, že nejsou známy náklady nebo jiné dopady alternativního výrobku nebo služby, např. vliv zavedení vyšších izolačních standardů na termín dokončení. Uchazečům lze také umožnit předložit více než jednu nabídku: standardní a variantní řešení. Varianty musí vždy souviset s předmětem zakázky.

Kontrolní seznam

- Zvažte, zda by povolení variant zvýšilo flexibilitu a rozsah cirkulárních řešení, která lze v projektu použít.
- V popisu rozlišujte povinné minimální technické požadavky, které musí tyto varianty splňovat.
- Rozhodněte, zda by vás povolení variant informovalo o neznámých dopadech alternativních přístupů a zda jsou pro vás tyto informace relevantní.
- Zvažte možnost podat více než jednu nabídku.

3.5. Možnosti závazků

Smluvní doložky mohou obsahovat požadované závazky, které byly přijaty v rámci zadávacího řízení. Standardní možností je uvést konkrétní požadavky, např. záruční dobu 5 let. Jiným způsobem je poskytnout soubor smluvních podmínek zahrnujících environmentální aspekty stavby po jejím dokončení a umožnit uchazečům navrhnout konkrétní úroveň plnění pro každou podmínku. Mohly by být zahrnuty následující požadavky:

- minimální záruční doba;
- průběžné sledování cirkularity výrobků během smluvního období;
- transparentní sdělení prokazující, že výrobek neobsahuje např. nebezpečné látky;
- potvrzení transparentnosti dodavatelů ohledně materiálů použitých k výrobě produktu (Materiálový list);
- zavázat dodavatele ke zpětnému odběru stavebních materiálů nebo produktů po skončení životnosti stavby a případně se s dodavatelem dohodnout na ceně nebo způsobu výpočtu a doplnit podmínky zpětného odběru do smlouvy.

Vyžadovaná kritéria musí být splnitelná. Proveditelnost lze určit ve fázi tržních konzultací (*viz oddíl 4.2*).

Kontrolní seznam

- Zhodnoťte, zda by bylo ve vašem procesu zadávání veřejných zakázek výhodné použít možnost závazku.
- Zjistěte, jaké typy závazků vás zajímají.
- Rozhodněte se o charakteristikách vašich možností závazků (např. záruční doba, délka sledování cirkularity).
- Určete, zda mají být možnosti závazků konkrétní, nebo zda mají zahrnovat spíše hlasy dodavatelů.

3.6. Kritéria rozhodování

Kritéria pro zadání zakázky se používají k hodnocení a bodování nabídek, které jsou v souladu s technickými specifikacemi. Na rozdíl od technických specifikací, které mají charakter „vyhověl/nevyhověl“, kritéria pro udělení zakázky umožňují postupně odměňovat lepší výkon.

Při rozhodování o kritériích pro udělení⁵ je třeba vzít v úvahu mnoho faktorů. Má-li být uplatněna koncepce oběhového hospodářství, neměla by být cena v žádném případě jediným kritériem. Jednou z možností, převzatou z předpisů o zadávání veřejných zakázek, ale použitelnou i v soukromých zadávacích řízeních, je zavedení ekonomicky nejvýhodnější nabídky (MEAT)⁶. Mezi „alternativní“ kritéria, která lze při posuzování MEAT použít, patří:

- kvalita;
- cena nebo náklady z pohledu nákladové efektivity;
- technické zásluhy;
- estetické a funkční vlastnosti;
- přístupnost;
- sociální charakteristiky;
- charakteristiky prostředí;
- inovativní vlastnosti;
- poprodejný servis a technická pomoc;
- podmínky doručení, jako je datum, postup a období.

Je důležité, aby kritéria pro udělení grantu odrážela cirkulární ambice projektu. Mohou zahrnovat ukazatele oběhového hospodářství (**viz oddíl 5.1**). Doporučuje se sladění s obecně uznávanými metodami měření vašich ambicí. Je třeba se vyvarovat výběru metody měření, kterou dodržuje pouze jeden nebo několik málo dodavatelů, protože jim to poskytne nepravděpodobnou konkurenční výhodu.

V některých případech mohou být investiční náklady vyšší než obvykle, avšak dlouhodobé náklady (z angličtiny TCO/TCU) mohou být nižší. Dodavatelé jsou často ochotni dodávat cirkulární výrobky, ale způsob, jakým jsou zahrnuty do výběrových řízení, ztěžuje dodavatelům konkurovat méně cirkulárním alternativám. Zadavatel musí tuto dynamiku pochopit a připravit kritéria pro zadání zakázky na cirkulární opatření a technologie. V takových případech se doporučuje ptát se na cenu výrobků, ale také na doprovodné služby. Z důvodů, jako je tento, může být přínosné vypracovat obchodní případ předem a otestovat jej s potenciálními dodavateli prostřednictvím tržní konzultace, a to především za účelem stanovení požadavku na cenu, která odpovídá cirkulárním ambicím zadavatele.

Jakmile jsou stanovena kritéria pro udělení, je třeba jim přidělit váhu. Váhy by měly odrážet priority projektu. Jinak by se mohlo stát, že dodavatel, který navrhne nižší cenu a průměrnou kvalitu, může dopadnout lépe než dodavatel, který má relativně vyšší hodnocení kvalitativních kritérií, ale nemusí tak dobře konkurovat po cenové stránce. To se nedoporučuje, protože zadavatel by mohl nakonec získat vítěznou nabídku, která vůbec není oběžná. Aby se zajistilo, že nedojde k nadměrným výdajům na cirkulaci, lze do nabídky zahrnout horní limit.

5. V případě veřejných zakázek vyžadují pravidla Evropské unie, aby veřejní zadavatelé předem zveřejnili všechna kritéria hodnocení nabídek a jejich váhy. Stejný přístup se doporučuje i v případě soukromých veřejných zakázek.

6. MEAT byl zaveden směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2014/24/EU ze dne 26. února 2014 o zadávání veřejných zakázek (viz oddíl 5.1).

Zadavatel by měl dbát na to, aby kritéria byla jednoznačná, a zajistit tak srovnatelnost nabídek. Je možné použít kombinaci kvantitativního a kvalitativního hodnocení. Při hodnocení a posuzování zakázek lze využít vícekritériální rozhodovací analýzu, např. metodu váženého součtu (z angličtiny WSA) a techniku pořadí podle podobnosti s ideálním řešením (z angličtiny TOPSIS) [40].

RENOVACE MAISON DES CANAUX, PAŘÍŽ, FRANCIE [41]

V březnu 2020 podepsalo město Paříž smlouvu o stavebním projektu a renovaci Maison des Canaux s cílem zavést oběhové hospodářství. Požadavky se týkaly omezení používání primárních materiálů a také omezení spotřeby energie a vody:

- navrhnutím odstranitelných modulárních uspořádání (např. příčky přizpůsobitelné různým způsobům využití místnosti v přízemí),
- instalací obnovitelných zdrojů energie, vytápěním a sběrem dešťové vody.
- použitím 100% materiálů z opětovného použití, bio zdrojů nebo s minimálně 15% podílem recyklovaných materiálů, především z Paříže a Ile de France;
- usilováním o nulové skládkování využitelného odpadu.

V podstatě 96% materiálů bylo využito z odpadních materiálů a následovalo tím i snížení spotřeby energie o 50%.



Kritéria zelených veřejných zakázek pro navrhování, výstavbu a správu kancelářských budov [59]

Zabývá se procesem zadávání veřejných zakázek na kancelářské budovy, včetně jejich projektování, přípravy staveniště, výstavby, servisu a průběžné správy. V rámci těchto kritérií jsou rovněž řešeny významné rekonstrukce kancelářských budov. Kritéria se zabývají hlavními horkými body v průběhu celého životního cyklu budovy, silnicemi atd. od výroby materiálů (včetně těžby surovin a dopravy), přes výstavbu, užívání (spotřeba paliva během životnosti silnice v důsledku interakce vozovky a vozidla), údržbu (a provoz) až po ukončení životnosti.

Nejvýznamnější dopady na životní prostředí jsou spojeny s emisemi skleníkových plynů ze spotřeby paliva během používání stavebního nebo infrastrukturního objektu a se spotřebou zdrojů na výrobu stavebních materiálů. Řešeny jsou i další zájmové oblasti životního prostředí, jako je voda, ochrana habitatu a snížení emisí hluku.[5].

Kontrolní seznam

- Ujistěte se, že způsob, jakým hodnotíte nabídky, odráží také vaše cirkulární ambice.
- Poskytněte pokyny k aspektům, které je třeba zahrnout, a ujistěte se, že vaše otázky jsou jednoznačné.
- Zvolte jiná kritéria než jen cenu a přiřadte jim alespoň 20% váhu.
- Zvažte omezení celkového rozpočtu produktů tak, aby odpovídal vašim finančním možnostem, ale také aby vyhovoval cirkulárním ambicím.
- Nezapomeňte se zeptat nejen na produkty, ale také na doprovodné služby.
- Zaměřte se na dlouhodobé náklady, případně s využitím kalkulace nákladů životního cyklu.
- Pokud je to možné, zvažte obchodní případ, proveďte simulace kompromisů a citlivosti, abyste pochopili různé scénáře a hodnotu oběhového hospodářství v porovnání s počátečními finančními náklady.
- Rozhodněte se pro poměr ceny a kvality, který určuje, jakého cirkulárního dopadu můžete dosáhnout.
- Snažte se spojit celkové náklady na vlastnictví a hodnotu související s oběhovým hospodářstvím do jedné analýzy, abyste maximalizovali hodnotu.



4. Zapojení trhu

4.1. Širší výběr dodavatelů

Dříve vyjmenované přípravy na zadávání veřejných zakázek, konkrétně ty, které jsou uvedeny v oddíle 3.1, může vést k identifikaci dodavatelů, kteří by mohli být v následných fázích procesu nejvhodnější. Širší výběr těchto dodavatelů by mohl pomoci při následných činnostech v procesu zadávání cirkulárních veřejných zakázek.

Identifikace dodavatelů může vycházet také z předchozích zkušeností a postupů zadávací zakázek. Může být doplněna průzkumem trhu mezi jejich konkurencí a společnostmi, které se zajímají o udržitelnost. Užitečný může být i průzkum trhu zaměřený na cirkulární společnosti (např. členy národních cirkulárních hotspotů) a dodavatele aktivní v případech osvědčených postupů, také těch, které jsou vyjmenovány v tomto pokynu.

DEMONSTRAČNÍ BOX PRO CIRKULÁRNÍ VÝSTAVBU V RÁMCI DE POTTERIJ, MEHELEN, BELGIE [23]

Ukázkový box cirkulární výstavby byl postaven v budově De Potterij, aby místním občanům představil alternativy cirkulární výstavby. Box byla postavena podle principu cirkulární výstavby, který spočívá v maximalizaci opětovného použití. Všechny výrobky jsou snadno oddělitelné. Životnost boxu je flexibilní, přičemž materiály, z nichž je box vyroben, se nakonec vrátí dodavatelům, kteří jim mohou dát druhý život.

Konstrukce a materiály nebyly pořízeny klasickým postupem. Byl proveden průzkum trhu a dialog s cílem identifikovat relevantní strany. Patnáct dodavatelů, kteří se do pilotního projektu zapojili, nabídlo využití svých cirkulárních výrobků výměnou za zviditelnění, které by jim projekt a cirkulární výstavba jako celek přinesly.

Osvědčené postupy



Kontrolní seznam

- Průzkum trhu, který jste již provedli, můžete využít k rozpoznání společností, které by mohly být zapsány do seznamu širšího výběru.
- Využijte své zkušenosti z předchozích výběrových řízení a zadávacích řízení k identifikaci udržitelných dodavatelů.
- Proveďte průzkum trhu cirkulárních společností s cílem identifikovat další položky do širšího výběru.

4.2. Zapojení trhu a konzultace

Zadávání cirkulárních veřejných zakázek často vyžaduje posun od postupu a požadavků, které stanovuje výhradně zadavatel, k procesu, v němž se o opatřeních rozhoduje na základě výměny názorů mezi potenciálními dodavateli a zadavateli. To je příležitost sdělit potřeby, shromáždit informace o dostupném zboží a službách a otestovat životaschopnost realizovaného nápadu. V případě využití inovativní partnerské formy zadávání veřejných zakázek mohou zadavatel a dodavatel hledat inovaci, která naplňuje principy oběhového hospodářství.

Zapojení do trhu umožňuje zkoumat a prosazovat nové obchodní koncepce, technologie, obchodní modely, materiály, nové modely poskytování a plateb. Zapojení trhu může mít konkrétně podobu tržních konzultací, které lze provádět různými způsoby:

- žádost o informace (z angličtiny RFI), v níž jsou dodavatelé písemně konzultováni;
- individuální schůzky s potenciálními dodavateli a/nebo,
- plenární tržní konzultace za účasti několika dodavatelů a/nebo zástupců z různých částí hodnotového řetězce.

Zapojení trhu může zadavateli poskytnout důležité informace o řešeních, která jsou snadno dostupná, potenciálních uchazečích, zájmu trhu, dodavatelích ochotných zapojit se do inovace nebo růstové trajektorie, přehledu o dodavatelském řetězci a potenciálním vlivu dodavatelů na oběhové hospodářství, zpětné vazbě na požadavky, tržních trendech, potenciálních alternativních cirkulárních obchodních modelech, které by mohly být vhodné, potenciálních rizicích a souvisejících problémech [11].

Výsledky zapojení trhu by měly být zohledněny v předchozích úvahách (body 2.3, 3.3, 3.4, 3.5). Vzhledem k tomu, že díky zapojení trhu budou zadávací podmínky reálnější, bude šance na získání kvalitních a vhodných nabídek mnohem větší.

THAMES TIDEWAY TUNNEL, LONDÝN, VELKÁ BRITÁNIE [51]

The Tunnel je 25 km dlouhý tunel pro odvádění odpadních a dešťových vod vedoucí pod Temží. Zhotovitelé dostali v zadání flexibilitu, aby mohli přizpůsobit návrh, což bylo dáno ambicí týmu zaměřit se na specifikace ze široka a snížit množství materiálů a odpadu. To podnítilo inovace, které identifikovaly řadu možností úspor. Jmenování dodavatele v rané fázi procesu návrhu umožnilo realizovat a sdílet přínosy v oblasti výběru materiálů a kvantifikace zachycení uhlíku.



- Analyzujte požadované schopnosti, které musí mít váš dodavatel, aby splnil vaše nákupní potřeby s ohledem na kritéria oběhového hospodářství.
- V případě, že tyto schopnosti ještě nejsou k dispozici, nezapomeňte prodiskutovat, jak je dodavatelé plánují vytvořit v souladu s vašimi požadavky.
- Zjistěte, které části dodavatelského řetězce může dodavatel pokrýt a které části potenciálních předcházejících činností může ovlivnit z hlediska požadavků oběhového hospodářství.
- Pomáhejte dodavatelům rozvíjet nové schopnosti oběhového hospodářství poskytováním zpětné vazby, výběrem správné formy zadávání veřejných zakázek atd.

4.3. Brífinky o oběhovém hospodářství

Znalosti dodavatelů o oběhovém hospodářství jsou často nižší, než zadavatelé předpokládají. Brífinky o oběhovém hospodářství a využití tohoto konceptu v projektu mohou pomoci předejít takovému nedorozumění.[7]. Všem dodavatelům, kteří jsou zařazeni do dlouhého seznamu nebo se účastní zadávacího řízení, by měla být nabídnuta instruktáž případně formou diskuse mezi zadavatelem a zainteresovaným dodavatelem. Na těchto schůzkách by měly být objasněny celkové cirkulární ambice projektu i samotná koncepce [49].

BUDOVA „t CENTRUM, WESTERLO, BELGIE [9]

Zadávací řízení probíhalo ve dvoustupňovém soutěžním dialogu. Vzhledem k cirkulárním ambicím a přání dělat věci jinak, bylo od počátku důležité, aby se u stolu sešly ty správné strany s podobným cirkulárním smýšlením. V roce 2019 byly uspořádány tzv. masterclass, čili přednášky se známými řečníky, kteří diskutovali o cirkulárním zadávání veřejných zakázek. Během těchto přednášek byly zdůrazněny plány pro „t Centrum. Tyto přednášky vzbudily značný zájem a umožnily účastníkům spojit se a začít spolupracovat.

Byl sepsán stručný vizionářský dokument, který obsahuje čtyři ambice:

- udržitelnost do budoucna, pokud jde o uzavírání hospodářských cyklů;
- udržitelnost do budoucna, pokud jde o schopnost reagovat na měnící se prostorové a funkční potřeby;
- odpovědnou udržitelnost v podobě budovy se zdravým a příjemným prostředím;
- využití budovy jako příkladu pro stavebnictví.

Požadavkem bylo navrhnout, postavit, udržovat a zajistit energii na 20 let za pevně stanovený rozpočet. Uchazeči mohli získat body navíc za použití cirkulárních obchodních modelů. Na podporu tohoto postupu byl stanoven relativně nízký investiční rozpočet a vysoký provozní rozpočet.

Zadávacího řízení na tento průkopnický stavební projekt se zúčastnilo více než 50 různých společností. Vítězná nabídka navrhla promyšlenou konstrukci, prefabrikaci a suché spoje. Jejich výsledkem byla extrémně krátká doba výstavby 11 měsíců. V porovnání s betonovými a ocelovými konstrukcemi podobné velikosti ušetří tato budova díky použití přírodních stavebních prvků, jako je dřevo, 108% emisí CO₂ za 20 let (celkové čisté zachycení CO₂).



- Ujistěte se, že dodavatelé dobře rozumí zásadám oběhového hospodářství (řádně je formulují a prokazují jejich pochopení svými aktivitami a nabídkou, mají odpovědného pracovníka pro udržitelnost, strategii oběhového hospodářství atd.); v opačném případě navrhnete instruktáže o oběhovém hospodářství.
- Provádějte informační schůzky s dodavateli, stanovujte požadavky a informujte o možnostech oběhového hospodářství.
- Sdílejte a potvrzujte kritéria a cíle výběru během těchto instruktáží.
- Zajistěte, aby dodavatelé plně porozuměli obchodním očekáváním a očekáváním oběhového hospodářství.

4.4. Rozvoj vztahů mezi odběrateli, dodavateli a dodavatelským řetězcem

Spolupráce mezi partnery hodnotového řetězce obvykle nevzniká spontánně. Proto je třeba usilovat o skutečný kontakt s potenciálními dodavateli, a nikoli o vedení řízení výhradně na papíře nebo na obrazovce. To má usnadnit dva typy spolupráce: spolupráci mezi kupujícím a dodavatelem a spolupráci mezi různými partnery hodnotového řetězce [50]. Spolupráci mezi kupujícím a dodavatelem nejlépe usnadní rozhovor v rámci výběrového řízení. Možné jsou také plenární tržní konzultace.

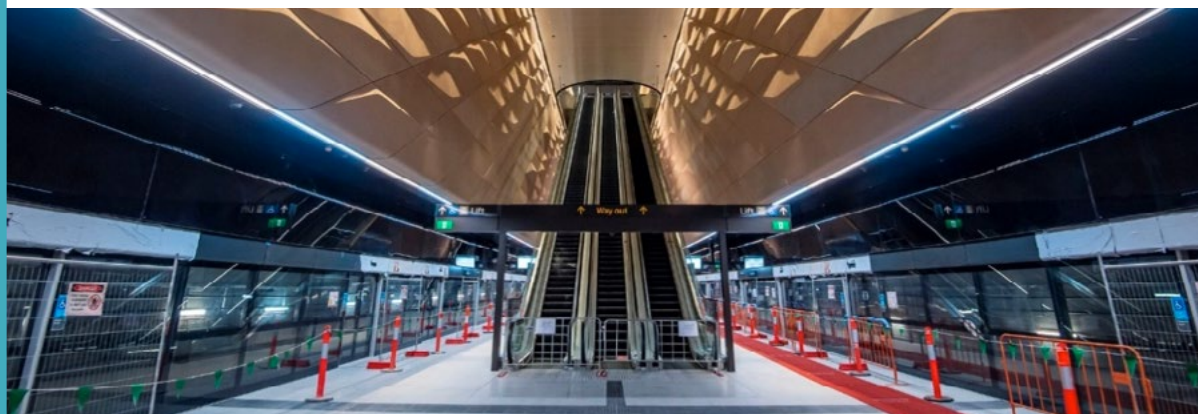
V tomto ohledu je důležitá také volba formy řízení, např. soutěžní dialog nebo inovační partnerství (*viz oddíl Inovace 3.3*). Přínosné může být i rozdělení řízení na fázi výběru a fázi zadání.

Zadavatel si může rovněž představit „fázi dialogu“. Vymezení času pro uchazeče, aby usnadnil diskusi mezi partnery hodnotového řetězce. To může umožnit přechod tradičních, konkurenčních vztahů ke vztahům spolupráce. Spolupráci mezi partnery dodavatelského řetězce lze usnadnit také zahrnutím požadavků na technickou způsobilost spojených s referenčními projekty.

SEVEROZÁPADNÍ ČÁST MĚSTA SYDNEY, AUSTRÁLIE [2]

Smluvním požadavkem na dodavatele stavby Sydney Metro Northwest bylo, aby 100% všech použitých dřevěných výrobků pocházelo buď z opětovně použitého, post-spotřebního, recyklovaného nebo eticky certifikovaného dřeva, pokud to bylo možné.

Zajistit správné druhy stromů s potřebnou barvou, strukturou a trvanlivostí bylo složité, protože pocházely z místních lesů obhospodařovaných udržitelným způsobem. Vzhledem k časové náročnosti řezání, tvarování a opracování dřeva zvolil dodavatel inovativní přístup a zajistil dřevo přímo od vlastníka lesa. Nákup dřeva byl také předložen jako prioritní položka subdodavatelům, kteří se účastnili výběrového řízení, a včasné zapojení montážních a výrobních dodavatelů zajistilo, že zbývající dřevo mohlo být efektivně získáno. Úspěch této zakázky byl způsoben společným přístupem týmu dodavatele pro udržitelnost a týmu pro zadávání zakázek.



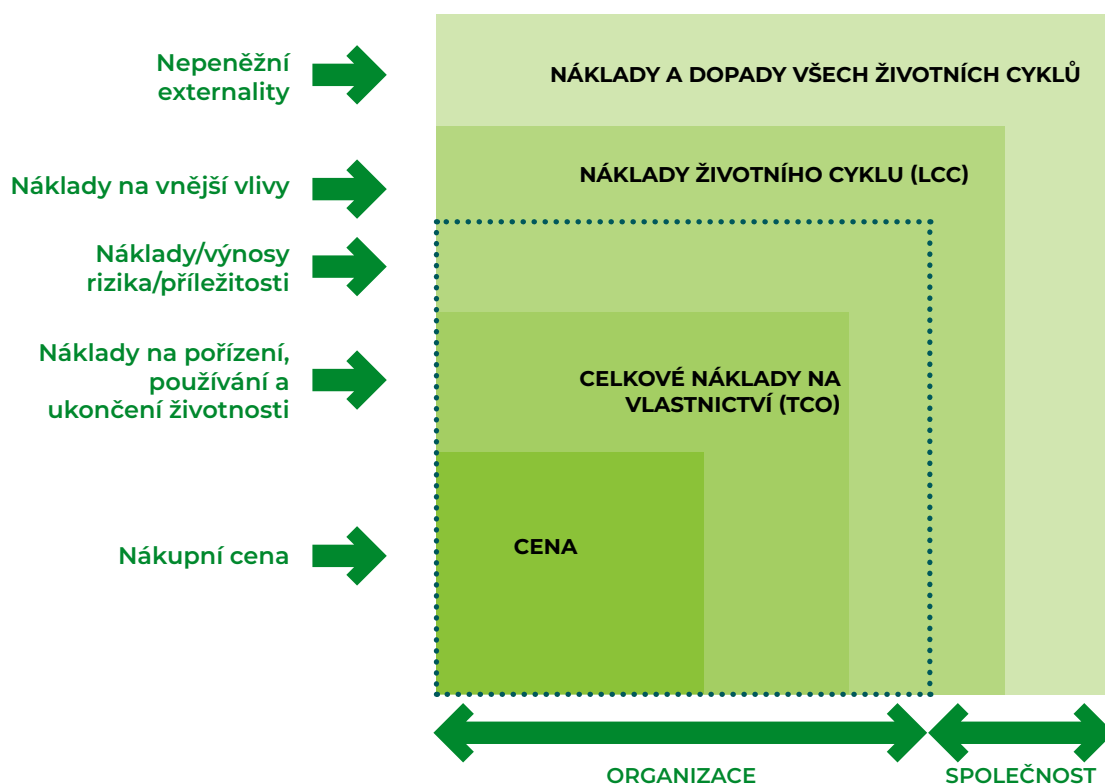
- Zjistěte, kde mají dodavatelé sami možnost ovlivnit oběhové hospodářství.
- Navrhněte formy spolupráce mezi hospodářskými subjekty, které mohou být užitečné při snižování množství odpadů a podporujte recyklaci a opětovné použití vyrobených smluvních položek nebo odpadních materiálů.
- Podporujte vytváření dočasných sdružení, v nichž spolupracují ti, kteří vyrábějí zboží nebo poskytují služby, a ti, kteří mají být zodpovědní za likvidaci odpadu, nebo podporovat druhé využití odpadu.
- Zvažte rozdělení řízení na fázi výběru a fázi zadání zakázky nebo přidejte „fázi dialogu“, aby se usnadnila spolupráce v hodnotovém řetězci.
- V případě potřeby proveďte návštěvy u dodavatele nebo jiné ověřovací činnosti, aby bylo možné vidět prvky oběhového hospodářství v dodavatelském řetězci, je-li to možné.



5. Hodnocení a zadání zakázky

5.1. Hodnocení a měření cirkularity

Před výběrem dodavatele a zadáním zakázky bude muset zadavatel změřit a posoudit předem zvolená kritéria pro zadání zakázky u každé z nabídek pomocí předem stanovených metod. Měření cirkularity lze použít jako součást kritérií pro zadání zakázky. Tato měření mohou vycházet z různých předpokladů a rozsahů. Nejlepší je maximalizovat meze posuzování oběhového hospodářství, včetně nákladů v celém životním cyklu i všech externalit (viz graf níže).



Zdroj: ISO201400 Směrnice pro udržitelné zadávání veřejných zakázek (2017).

Při případném měření cirkularity zadavatel zkoumá výrobek nebo nabídku na základě řady dříve stanovených kritérií cirkularity. Při měření cirkularity lze použít pouze kvantifikovatelné ukazatele, které lze ověřit na základě dostupných a spolehlivých údajů. V návaznosti na tuto argumentaci mohou měřítka cirkularity posoudit pouze úroveň cirkularity výrobku, kterou má v době měření. Není možné určit úroveň cirkularity v budoucnu, ve fázi používání nebo po prvním funkčním životním cyklu.

Výběrová kritéria jsou zakotvena tak, aby byla zaručena způsobilost dodavatele. Pro poskytovatele cirkulárních řešení, často malé a střední podniky a začínající firmy, však není vždy snadné předložit zkušenosti, certifikáty a reference [22]. Zadavatel proto může požadovat popis technického vybavení poskytovatele, opatření přijatých k zajištění kvality nebo jeho studijních a výzkumných možností, jakož i uvedení systémů řízení dodavatelského řetězce a systémů sledování, které může poskytovatel při plnění zakázky použít. Ověření těchto tvrzení může zahrnovat provedení kontroly informací, rozhovor s dodavatelem nebo ověření dokumentace.

UDRŽITELNÁ REKONSTRUKCE DÁLNIČE A6, NIZOZEMSKO [4,],[20]

Zakázka na rozšíření 13kilometrového úseku silnice byla zadána postupem MEAT, přes kterou byly přiřazeny náklady k dopadům na životní prostředí a poté byla zakázka přidělena nejnižší korigované celkové ceně. Dopady na životní prostředí byly vypočteny pomocí dvou nástrojů: žebříčku výkonnosti, tzv. CO₂ Performance ladder (který upravil celkovou cenu podle odhadovaných emisí) a DuboCalc (nástroj pro analýzu životního cyklu, který počítá udržitelnost navrhovaných materiálů). Vítězná nabídka navrhla chytrá stavební řešení, která snížila přepravu materiálů, chytré využití asfaltu ke snížení celkové potřeby a použití recyklovaných materiálů. Nabídka byla cenově konkurenceschopná a zároveň nabízela výrazné úspory na životním prostředí ve srovnání s výchozím stavem. Celkové úspory za dobu životnosti infrastruktury byly odhadnuty na 52 800 tun CO₂eq nebo 15 048 tun ropného ekvivalentu.



Level(s)

Evropská komise ve spolupráci s řadou odborníků z oblasti stavebnictví vyvinula nástroj pro hodnocení a podávání zpráv o aspektech udržitelnosti po celou dobu životnosti budov. Nástroj se nazývá Level(s). Cílem je poskytnout společný jazyk v oblasti udržitelnosti a oběhového hospodářství pro budovy určené pro běžný trh. Měl by být snadným vstupním bodem do hodnocení udržitelnosti, který zahrnuje i stavební projekty, jež v současnosti považují takové hodnocení za příliš složité.

Level(s) zvýší znalosti napříč trhem a postupně umožní standardním projektům budov nákladově efektivním způsobem zlepšovat výkonnost budov a umožní srovnatelnost, sdílení osvědčených postupů a srovnávání. Výstupy mají být využity v různých iniciativách pro cirkulární budovy, jako jsou zelené veřejné zakázky, koncepce pasportu budov a tržní iniciativy.

Kalkulace nákladů životního cyklu (z angličtiny LCC)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/24/EU ze dne 26. února 2014 o zadávání veřejných zakázek a o zrušení směrnice 2004/18/ES Text s významem pro EHP stanoví, že: „Za účelem určení ekonomicky nejvýhodnější nabídky by rozhodnutí o zadání zakázky nemělo být založeno pouze na kritériích, která nesouvisí s náklady. Kvalitativní kritéria by proto měla být doplněna nákladovým kritériem, kterým by podle volby zadavatele mohla být buď cena, nebo přístup založený na efektivitě nákladů, jako je například kalkulace nákladů životního cyklu. Kritéria pro zadání zakázky by však neměla mít vliv na uplatňování vnitrostátních předpisů, které určují odměnu za určité služby nebo stanoví pevné ceny za určité dodávky. Na úrovni Unie by měly být vypracovány společné metodiky pro výpočet nákladů životního cyklu pro konkrétní kategorie dodávek nebo služeb. Pokud budou takové společné metodiky vypracovány, mělo by být jejich používání povinné.“

Prozatím není navržena žádná společná metoda výpočtu nákladů životního cyklu (LCC). Zatím je to nepovinné, ale pokud bude existovat společná metodika EU, stane se výpočet nákladů životního cyklu povinným.

LCC ve stavebnictví se skládá z několika klíčových prvků:

- Proveďte strukturovanou analýzu nákladů, která jasně určí, které zdroje nákladů nejvíce ovlivňují vaše celkové náklady.
- Jsou-li jasné hlavní zdroje výdajů, je možné určit prioritní oblasti pro zlepšení v základním návrhu.
- Porovnání přínosů a dopadů alternativních návrhů s cílem najít nejlepší řešení pro projekt.

Jak získat maximální hodnotu z analýzy nákladů životního cyklu

- Proveďte LCC včas. LCC je neefektivnější, pokud se provádí v počátečních fázích projektu před přijetím zásadních rozhodnutí.
- Zapojte celý tým. Zejména při vytváření alternativ, abyste zajistili plné využití potenciálu projektu.
- Opakujte LCC v průběhu celého projektu. LCC je třeba považovat za průběžný proces a výpočty je třeba několikrát opakovat v průběhu jednotlivých fází projektu a průběžně je aktualizovat, aby byla zajištěna přesnost a vysoká kvalita analýzy.

Zkombinujte LCC s LCA (analýzy životního cyklu, z angličtiny Life Cycle Analysis) a zajistěte si, že pro svůj projekt učiníte nejlepší rozhodnutí o úspoře nákladů a emisí uhlík.

- Jasně měřte všechna dříve stanovená kritéria pro udělení.
- Proveďte vícekritériální rozhodovací analýzy.
- Zaměřte se na aspekty měření oběhového hospodářství, které jsou hmatatelné a vypočitatelné a zároveň odpovídají vašim potřebám v oblasti oběhového hospodářství.
- Zvažte provedení posouzení nákladů životního cyklu (LCC).

5.2. Rozhodování o klíčových ukazatelích výkonnosti

Klíčové ukazatele výkonnosti vám pomohou sledovat plnění cílů projektu. Nejlépe je promyslet je ještě před podpisem smlouvy s dodavatelem, aby každá strana znala požadavky a cíle, kterých se projekt snaží dosáhnout [35].

Každá organizace si zvolí jiné metriky na základě toho, co je pro její podnikání a odvětví důležité nebo podstatné. Metriky environmentální udržitelnosti jsou ve většině organizací hlavní oblastí pro sledování cirkulárního zadávání veřejných zakázek. Environmentální metriky zahrnují širokou škálu činností, které mají dopad na klima, odpady a spotřebu energie. [6]. Mezi takové klíčové ukazatele výkonnosti patří např:

- CO₂ emissions
- Energy consumption in kWh
- Water usage in metric tons
- Waste reduction in cubic meters
- Plastic reduction in metric tons
- Material efficiency in material input per unit of service (MIPS)
- Noise pollution in decibels
- Compliance with chemical safety requirements
- Compliance with environmental standards
- Number of suppliers audited against environmental standards

Tyto ukazatele mohou mít různou podobu, např.:

- Minimálně [xx] % stavebního nebo demoličního odpadu, který není nebezpečný a který vznikl v rámci projektu a byl odkloněn od skládkování, podle [objemu] [tonáže].
- Minimálně [xx] % hodnoty materiálu pocházejícího z recyklovaného a znovu použitého obsahu v nové výstavbě.
- Maximálně [xx] [objem] [tun] [na hodnotu] stavebního odpadu, který není nebezpečný a který vznikl v rámci projektu.

Klíčové ukazatele výkonnosti nebo jiné formy sledování dodržování environmentálních závazků by měly zohledňovat čas a zdroje, které budou potřebné k jejich praktickému uplatňování. Pokud je sledování dlouhého seznamu závazků nereálné, může být lepší zahrnout menší počet takových ukazatelů, které lze smysluplně prosazovat. Klíčové ukazatele výkonnosti by vždy měly jít nad rámec základního dodržování právních předpisů v oblasti životního prostředí nebo jiných povinností, které by dodavatel musel splnit tak jako tak.

BUDOVNÍ NADACE RAG [44]

V souladu se zásadami tzv. Cradle to cradle (C2C), byla nová administrativní budova nadace RAG postavena z regionálních a plně recyklovatelných materiálů. Například pásová okna tvoří rámová konstrukce z hliníkových profilů a skla s certifikací C2C. Jako podlahové krytiny s certifikací C2C byly v budově použity kobercové dlaždice s vlastnostmi vázání pevných částic a dubové parkety, kromě systému skleněných příček s certifikací C2C. Udržitelnou výrobu a využití energie zajišťuje geotermální systém a solární pergola integrovaná do střechy. Zelená střecha navíc podporuje biodiverzitu a kompenzuje plochu půdy spotřebovanou na výstavbu budovy.



Osvědčené postupy

Kontrolní seznam

- Vyberte si klíčové ukazatele výkonnosti, které odpovídají vašim cílům a úkolům.
- Rozhodněte se pro konkrétní měřitelné ukazatele a omezte jejich počet, aby bylo jasné, co sledujete, a abyste snížili zátěž spojenou s monitorováním.

5.3. Výběr a zadání zakázky

Hodnocení nabídek provádí hodnotící komise, která musí postupovat přesně podle stanovených hodnotících kritérií. Hodnocení a posuzování musí probíhat v souladu se zásadami transparentnosti a nediskriminace uchazečů. Hodnotící komise může nejpozději v době hodnocení nabídek usoudit, že nabídka některého z uchazečů je mimořádně nízká, a může tohoto uchazeče vyloučit.

Následně budete chtít uspořádat konsenzuální diskusi, během níž jednotliví hodnotitelé prodiskutují svá individuální zjištění a určí konečné bodové hodnocení jednotlivých otázek pro každého dodavatele. Týmová diskuse umožňuje prodiskutovat různé úhly pohledu, což umožňuje vznik „pluralitní subjektivity“, která vede k objektivnějšímu hodnocení.

Kontrolní seznam

- Proveďte hodnocení v souladu se zásadami transparentnosti a nediskriminace.
- Umožněte diskusi o rozdílech mezi jednotlivými hodnotiteli v hodnotící komisi, pokud se kritéria skládají z kvalitativních aspektů.



6. Řízení smluv

6.1. Sledování realizace prostřednictvím jmenování manažera zakázky

Aby bylo možné účinně kontrolovat dohody během plnění smlouvy, je nezbytné mít jasné znalosti o okolnostech a důvodech těchto dohod. Z tohoto důvodu by měl správce zakázky, pokud možno znát souvislosti, které se týkají všech dohod.

Zadavatel by měl zajistit jmenování manažera zakázky s potřebnými dovednostmi. Je také užitečné, pokud tento manažer sdílí dlouhodobou vizi organizace a je vnitřně motivován k dosažení úspěšné cirkulární zakázky. Spolupráce je klíčovým aspektem mnoha cirkulárních zakázek, proto se nedoporučuje vyjednávat silou. Z tohoto důvodu je nejlepší hledat osobu se silnými interpersonálními dovednostmi.

Ve fázi řízení zakázky by měli zůstat zapojeni úředníci pro zadávání veřejných zakázek nebo jiní iniciátoři cirkulárních procesů. Interní zadavatelé nebo projektoví manažeři, kteří nebyli zapojeni do zadávacího řízení, mohou mít větší tendenci vracet se ke starým zvyklostem. Mohou být například v pokušení snižovat náklady nebo vyvíjet tlak na lidi, aniž by měli na paměti původní ambice. Role pracovníka pro zadávání veřejných zakázek a manažera zakázky lze svěřit jedné osobě, organizace by však měla zajistit, aby tato osoba měla dostatek času na výkon obou rolí.

Kontrolní seznam

- Vyberte manažera zakázky se silnými interpersonálními dovednostmi a znalostmi a zapojením do cirkulárních konceptů.

6.2. Rozdělení rolí a flexibilita

Někteří dodavatelé se drží standardní projektové strategie a jsou méně zblhlí v řešení drobných detailů, např. ve fázi údržby. Dodavatelé obvykle disponují pouze jedním z těchto dvou souborů dovedností, protože druhý není součástí jejich hlavní činnosti. Zadavatel by proto měl při realizaci zakázky zkoumat, zda dodavatel věnuje dostatečnou pozornost tomu, kdo a jak bude projekt řídit. To lze zajistit i v rámci smlouvy.

Po vstupu smlouvy v platnost je možné, že se objeví další problémy, které nemohly být zohledněny při formulaci smluv. Konkrétně v rámci dlouhodobých smluv lze očekávat, že se objeví neočekávané okolnosti. Zadavatel by měl dbát na to, aby smlouvy pravidelně vyhodnocoval a upravoval je podle nejnovějších poznatků. Nikdo by neměl být povinen dodržovat nereálné dohody nebo dohody, které dosud neprokázaly svou relevanci (**viz oddíl 2.5**).

Osvědčené postupy

REKONSTRUKCE ČTVRTI SOCIÁLNÍHO BYDLENÍ, ANTVERPY, BELGIE [56]

Tradiční výběrové řízení na renovaci čtvrti Vinkenbof bylo zadáno na základě ceny, ale také na základě cirkulárního designu. Cirkulární design je vlastně vždy dohodnut při vzájemné konzultaci. Například v cirkulárním návrhu, který zvítězil ve výběrovém řízení, byly pro inženýrské sítě použity lišty po celém obvodu a podlaha byla vybourána a vyměněna pouze lokálně. Truhlářské práce byly prováděny ve spolupráci s technickou školou: zimní zahrady byly konstruovány ze starých truhlářských výrobků. Původní střešní tašky byly znovu použity.



- Počítejte s neočekávanými okolnostmi.
- Zjistěte, zda dodavatel věnuje dostatečnou pozornost tomu, kdo a jak bude projekt řídit.
- Dbejte na to, abyste smlouvy pravidelně vyhodnocovali a upravovali je podle nejnovějších poznatků.

6.3. Zajištění společného porozumění

Kritéria výkonnosti jsou závislá nejen na společném chápání s dodavatelem, ale také na povědomí a chování v rámci vlastní organizace zadavatele. V průběhu trvání zakázky závisí cirkulární řízení zakázky nejen na požadovaném chování dodavatele, ale také na interní spolupráci, např. s techniky. Proto může být pro úspěch projektu rozhodující komunikace o možnostech zakázky v rámci organizace. Doporučuje se zapojit pracovníky, kteří mají znalosti o produktech nebo procesech. V ideálním případě je to dodavatel, kdo může uživatele informovat. Zadavatel by si měl být vědom toho, že inovativní projekty vyžadují další čas a úsilí ze strany odběratele i dodavatele. Tento dodatečný čas je zapotřebí před zahájením zakázky a během ní. Zadavatel by měl projevit pochopení pro vzájemné reakce. Pokud je dodavatel skutečně iniciativní a vyvíjí iniciativu v zájmu obou stran, bylo by rozumné to nějakým způsobem odměnit.

- Aktivně a včas informujte o možnostech zakázky v rámci vlastní organizace nebo si ji vyžádejte od dodavatele.
- Projevte pochopení pro akce dodavatelů, zejména pokud jsou spojeny s inovacemi a novými technologickými aplikacemi.
- Snažte se upřesnit aspekty, které vás nejvíce zajímají (*viz oddíl 5.2*).

6.4. Hodnocení výkonu

Aby bylo zajištěno účinné řízení zakázky, měl by zadavatel provádět hodnocení společně s dodavatelem a sledovat klíčové ukazatele výkonnosti a udržovat pravidelnou komunikaci týkající se této problematiky. Očekávají se pravidelné zprávy založené na klíčových oblastech a ambicích projektu. Doporučují se také pravidelné konzultace k zajištění společného chápání a nového vývoje.

Doporučuje se odpovídat na otázky, které pomohou nejen současnému projektu, ale mohou pomoci i projektům budoucím. Mohou to být otázky jako např:

- Které části veřejné zakázky byly úspěšné a které ne a proč?
- Byly splněny původní cirkulární ambice pro pořízené zboží nebo službu?
- Byla smlouva a její povinnosti, včetně cirkulárních specifikací, s dodavatelem jasně formulována?
- Byl použitý soubor (cirkulárních) kritérií vhodný pro daný účel?
- Byly dodrženy cirkulární aspekty smlouvy?
- Existují nějaké sankce za nesplnění specifických kritérií?
- Má některý z necirkulárních vlastností výrobku nebo služby nižší kvalitu než v případě lineárního zadávání?
- Jak můžeme tyto poznatky zahrnout do nadcházejících veřejných zakázek, a to i pro jiné skupiny výrobků?
- Jak můžeme dále podporovat a povzbuzovat zadávání cirkulárních veřejných zakázek v naší organizaci?
- Jak informujeme vedení o pokroku? Jak byl ovlivněn vztah s dodavatelem?

Kontrolní seznam

- Vytvořte si otevřený komunikační kanál se svým dodavatelem a pravidelně vyhodnocujte, jak dobře plní vaše potřeby v oblasti oběhového hospodářství.
- Ujistěte se, že hodnocení výkonu poskytuje náhled na vaše budoucí cirkulární projekty.



7. Bibliografie

- [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, Evropská unie.
- [2] (2019). Získáno z webu Sydney Metro Northwest: <https://nrt.com.au/metro-northwest/>
- [3] [3] UDRŽITELNOST AKCE. (2019). Cesta ke strategickému udržitelnému zadávání veřejných zakázek. Benchmarking 40 organizací hodnocených z hlediska jejich souladu s normou ISO 20400:2017-Sustainable Procurement-Guidance.
- [4] Alhola, K., Salmenperä, K., Rydin, S.-O., & Busch, N. (2017). Cirkulární veřejné zakázky v severských zemích. Severská rada ministrů.
- [5] Andhov M. , Caranta R., Janssen W.A., & Martin-Ortega O. (2022). FORMOVÁNÍ ZÁKONŮ O UDRŽITELNÉM ZADÁVÁNÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK V EVROPSKÉ UNII.
- [6] Aspern Smart City Research GmbH & Co KG. (2017). Aspern Smart City Research. Energetický výzkum utvářející budoucnost energetiky.
- [7] Benachio, G. L., Freitas, M. d., & Tavares, S. F. (2020). Oběhové hospodářství ve stavebnictví: 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. Načteno z Beton mit recycelter Gesteinskörnung
- [9] Binderholz GmbH. (2022). REFERENCE Kancelářská budova ,t Centrum, Westerlo | Belgie. Převzato z 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). Cirkulární zadávání veřejných zakázek.
- [12] Cristescu, C., Honfi, D., Sandberg, K., & Sandin, Y. (2021). Design for deconstruction and reuse of timber structures -state of the art review (Návrh dekonstrukce a opětovného použití dřevěných konstrukcí - přehled současného stavu techniky). 10.23699/bh1w-zn97.
- [13] EIT Climate-KIC Circular Cities project. (2019). Výzvy a potenciál cirkulárních zakázek ve veřejných stavebních projektech. Helsinky: Projekt EIT Climate-KIC Circular Cities. Evropská unie.
- [14] Nadace Ellen MacArthurové. (2020). Rámec pro zadávání veřejných zakázek v oblasti oběhového hospodářství.
- [15] Evropská komise. (2017). Veřejné zakázky pro oběhové hospodářství. Osvědčené postupy a pokyny. Evropská unie.

- [16] Fabbri, M., Glicker, J., Schmatzberger, S., & Roscini, A. (2020). A GUIDEBOOK TO EUROPEAN BUILDING POLICY KEY LEGISLATION AND INITIATIVES (Průvodce evropskou politikou v oblasti budov). 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, Listopad). Převzato z <https://www.2226.eu>
- [19] Vláda Jižní Austrálie. (2021). Green Procurement Guideline (Pokyny pro zelené veřejné zakázky). Procurement Services SA.
- [20] GPP V praxi. (2018). Udržitelná rekonstrukce dálnice A6 v Nizozemsku . Evropská komise.
- [21] GXN. (2018). Circle House - první projekt kruhového bydlení v Dánsku. KLS PurePrint. Převzato z <http://grafisk.3xn.dk/files/permanent/CircleHouseBookENG.pdf>, Získáno z Building Social Ecology: <https://www.buildingsocialecology.org/projects/circle-house-lisbjerg/>
- [22] (2017). Využití veřejných zakázek k dosažení přínosů oběhového hospodářství. Rijkswaterstaat v Nizozemsku v rámci programu EU LIFE+ REBus.
- [23] Hoff, L. v. (2022). Budování argumentace pro kruhovou výstavbu. Interreg North Sea Region ProCirc.
- [24] Hossain, M. U., Ng, S. T., Antwi-Afari, P., & Amor, B. (2020). Cirkulární ekonomika a stavebnictví: Cirkulární stavebnictví: stávající trendy, výzvy a perspektivní rámec pro udržitelné stavebnictví. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 109948.
- [25] Interreg pro region Baltského moře. (2020). Doporučení pro tvůrce národních politik v oblasti oběhového hospodářství. Evropská unie.
- [26] Interreg North Sea Region ProCirc. (2020). FACTSHEET. PRŮVODCE OBĚHOVÝM ZADÁVÁNÍM VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK.
- [27] INTERREG SEVEROMOŘSKÝ REGION, PROCIRC. (2022). POKYNY K TRANSFORMACI KRUHOVÉHO ZADÁVÁNÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK.
- [28] Jones, M. (2022). Cirkulární zadávání veřejných zakázek - začínáme. CityLoops.
- [29] Jones, P., & Comfort, D. (2018). Stavebnictví a oběhové hospodářství. International Journal of Management Cases, 4-15.
- [30] Kaitlyn, D. (2021). Cirkulární zadávání veřejných zakázek jako nástroj umožňující rozvoj trhů s druhotnými surovinami. #EU Circular Talks (Rozhovory o oběhovém hospodářství). ICLEI Europe.
- [31] Maják Joensuu. (2020). Dřevěný design a stavitelství, <http://www.wooddesignandbuilding.com/lighthouse-joensuu/>
- [32] LITVANSKÉ INOVAČNÍ CENTRUM (LIC), v rámci programu Interreg Europe, projekt Smart Circular Procurement „CircPro“ spolufinancovaný Evropským fondem pro regionální rozvoj. (2020). Regionální průvodce oběhovým zadáváním veřejných zakázek.

- [33] Matheson, C., & Evans, J. (n.d.). Aberdeenshire New Build & Refurb. Interreg North Sea Region ProCirc.
- [34] McLennan, A. (2020). Cirkulární zadávání veřejných zakázek pro začátečníky. ICLEI.
- [35] Miedzinski, M., & Diaz Lopez, F. (n.d.). Mohou veřejné zakázky ve městech podpořit oběhové hospodářství a přechod k udržitelnosti? Inovace pro síť udržitelného rozvoje.
- [36] Mohamed, J. (2021). The Circular Procurement Tool- Shrnutí. Metoda zadávání veřejných zakázek pro stimulaci cirkulárních fasádních systémů ve středně vysokých obytných budovách v Nizozemsku. Technická univerzita v Delftu, Fakulta stavebního inženýrství a geověd.
- [37] Motowidlak, U. (2016). ZIELONE ZAMÓWIENIA PUBLICZNE AKO INSTRUMENT WSPARCIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU. Uniwersytet Szczeciński. Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania.
- [38] MVO Nederland a Pianoo. (2014). Udržitelné zadávání veřejných zakázek: Vládní a soukromí experti se podělili o své zkušenosti s udržitelným zadáváním veřejných zakázek.
- [39] Nasvik, J. (2012). Zelený beton pro olympijské hry v Londýně. The Olympic Delivery Authority orders up Sustainability. Betonové konstrukce.
- [40] Oppen, C., & Bosch, S. (2020). Cirkulární zadávání veřejných zakázek v 8 krocích. Pokyny pro bytovou a nebytovou výstavbu. Copper8.
- [41] Paris, V. d. (2022). Une réhabilitation innovante, circulaire et solidaire de la maison des Canaux. .
- [42] PIANOo, nizozemské odborné centrum pro veřejné zakázky. (n.d.). Udržitelné veřejné zakázky - Takhle se to dělá!
- [43] Projekt Interreg ProCirc. (2023). Převzato z: Cirkulární výběrové řízení na znovuvyužitou kancelářskou budovu: <https://northsearegion.eu/procirc/pilot-projects/circular-tender-for-reused-office-building/>
- [44] RAG Stiftung. (2023, listopad). Převzato z <https://www.rag-stiftung.de/>
- [45] Skupina Rebelové. (2020). První energeticky neutrální dálnice bude dokončena o rok dříve. Převzato z Rebel Group: <https://rebelgroup.com/en/projects/first-energy-neutral-highway-to-be-finished-year-early/>
- [46] Rendal, H., & Henriksen-Sharp, S. (2022). Inovace v procesu cirkulárního zadávání veřejných zakázek; pochopení hnacích sil a překážek včasného tržního dialogu. Nord University.
- [47] Sandberg C., Don G., & van Herk S. (2023). How to procure circular Lessons from 30 pilot Procurements [Jak zadávat kruhové veřejné zakázky]. Barcelona: Bax & Company.
- [48] Sorokina, M. (2022). Předběžné tržní konzultace jako způsob zapojení podniků do kruhového zadávání veřejných zakázek. Projekt programu Interreg Europe Smart Circular Procurement (CircPro).
- [49] Sprakel, M. (. (2022). Cirkulární zadávání veřejných zakázek v projektovém prostředí v odvětví stavebnictví. Enschede: University of Twente, Faculty of Behavioural, Management and Social Sciences.

- [50] Sustainable Global Resources Ltd (Mervyn Jones), Rijkswaterstaat (Jeroen van Aplhen) a PHI Factory (Geerke Hooijmeijer-Versteeg). (2017). Výstavba autobusů REBus. Zpráva o získaných zkušenostech. REBus.
- [51] Thames Water. (2016). Thames Tideway Tunnel. Převzato z Thames Water: <https://www.thameswater.co.uk/about-us/investing-in-our-region/thames-tideway-tunnel>
- [52] Tulonen, L., Karjalainen, M., & Ilgin, H. (2021). Vysoké dřevěné obytné budovy ve Finsku: Jaké jsou klíčové faktory pro navrhování a realizaci? In Inženýrské dřevěné výrobky pro stavebnictví (p. https://www.researchgate.net/publication/353504092_Tall_Wooden_Residential_Buildings_in_Finland_What_Are_the_Key_Factors_for_Design_and_Implementation).
- [53] Program OSN pro životní prostředí. (2018). Budování oběhového hospodářství prostřednictvím udržitelného zadávání veřejných zakázek. Program OSN pro životní prostředí.
- [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). Renovace čtvrtí sociálního bydlení. Interreg North Sea Region ProCirc.
- [57] Vanacore, E., Boyer, R., & Williander, M. (2020). CIRCULAR PUBLIC PROCUREMENT TOOLBOX (SOUBOR NÁSTROJŮ PRO ZADÁVÁNÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK V KRUHOVÉM CYKLU). Manažerské pokyny pro praktiky v oblasti cirkulárního zadávání veřejných zakázek. RISE Research Institutes of Sweden AB.
- [58] WRAP Cymru. (2022). Low Carbon & Resource Efficient Construction Procurement (Nízkouhlíkové a zdrojově efektivní stavební zakázky). Modelové znění zadávání veřejných zakázek pro zadavatele a dodavatele z veřejného a soukromého sektoru. 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. Pokyny pro praxi zadávání veřejných zakázek . EUR 28006. Lucemburk (Luxembourg): Úřad pro publikace Evropské unie; 2016. JRC102383

CirCon4Climate



Členové konsorcia:



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

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

Za názory uvedené v této publikaci nese výhradní odpovědnost autor (autoři) a nemusí nutně odrážet názory Spolkového ministerstva pro hospodářství a ochranu klimatu (BMWK).

