



Študijné materiály o GPP

7.5. *Návrh, výstavba a správa kancelárskych budov*



Študijné materiály o GPP

Modul 1: Úvod

Modul 4: Hodnotenie
potrieb

Modul 2: Strategické
aspekty GPP

Modul 5: Obehové
obstarávanie

Modul 3: Právne
aspekty GPP

Modul 6: Zapojenie
trhu

Modul 7: Prevádzkový
(kancelárske budovy)

Environmentálne vplyvy

Kľúčové rozhodnutia návrhu budovy pre znižovanie dopadov

Stavba:

- Stavebný materiál (recyklovaný materiál ako kamenivo zo stavebného a demolačného odpadu)
- Preprava kameniva na stavenisko železničnou alebo lodnou dopravou
- Ekologické nakladanie so stavebným alebo demolačným odpadom



Výstavba a užívanie budov v EÚ:

- Spotrebuje približne polovicu vyťažených surovín
- Spotrebuje 40% energie
- Spotrebuje 1/3 vody
- Vytvára 1/3 všetkého odpadu

Environmentálne vplyvy

Kľúčové rozhodnutia návrhu budovy pre znižovanie vplyvov (pokr.)

Použitie:

- Energetický výkon počas využívania (osvetlenie, kúrenie, klimatizácia a ventilácia)
- Životnosť budovy a jej prvkov (životnosť):
 - úprava budovy a jej konštrukcie na konci životnosti
 - zdravé a atraktívne pracovné prostredie (dobrá kvalita vzduchu v interiéri, prírodné svetlo a pod.)



Environmentálne vplyvy

Kľúčové rozhodnutia návrhu budovy pre znižovanie vplyvov (pokr.)

Použitie (pokr.):

- Prírodné riešenia (zelené strechy a steny, biotopy v nádvoriach a na terasách, udržateľné systémy mestského odvodňovania, stromy na ulici)



Rozsah pôsobnosti

Čo obsahujú kritériá GPP EÚ

- **Renovácia existujúcich budov a výstavba nových kancelárskych budov:** návrh, príprava staveniska, výstavba, údržba a nepretržitá správa



Rozsah pôsobnosti

Čo obsahujú kritériá GPP EÚ

Kritériá týkajúce sa:

- Kompetencií projektového tímu a dodávateľov
- Energetickej hospodárnosti a nízkych alebo nulových uhlíkových zdrojov energie
- Udržateľnej mobility
- Úspory vody
- Ovládania osvetlenia
- Tepelného komfortu
- Kvality vnútorného vzduchu



Rozsah pôsobnosti

Čo obsahujú kritériá GPP EÚ (pokr.)

- a:
 - Vyhlásenia o environmentálnych vlastnostiach výrobku (EPD) hlavných stavebných prvkov
 - Udržateľné stavebné materiály a zdroje
 - Systém skladovania recyklovateľného odpadu a systém nakladania s odpadom
 - Nakladanie s demolačným odpadom
 - Inštalácia a uvedenie do prevádzky energetických systémov s nízkymi alebo nulovými uhlíkovými zdrojmi energie
 - Zmluva o energetickej hospodárnosti



Hodnotenie potrieb

Hodnotí sa potreba novej výstavby alebo rozsiahlych renovácií

Tri základné otázky:

- Je výstavba nových kancelárií potrebná?
- Existujú iné budovy určené na iné využitie, ktoré by sa dali renovovať?
- Dajú sa existujúce priestory reorganizovať?

Viac informácií:

- **Modul 4: Hodnotenie potrieb**

Prehľad

Prístup GPP EÚ k návrhu, výstavbe a správe kancelárskych budov

Požiadavky na účinnosť: energetika

- Návrh a špecifikácie s cieľom dosiahnuť **minimálnu energetickú hospodárnosť** budovy a kalkulácia potenciálu globálneho otepľovania (GWP) spojená s vyhláseniami o environmentálnych vlastnostiach výrobku (EPD) hlavných prvkov budovy
- Návrh a špecifikácie napojenia budovy na vysoko efektívne a nákladovo **efektívne systémy** alternatívnych zdrojov energie alebo zabezpečenie najmenej 10% dopytu po primárnej energii pre budovu lokalizovanými obnoviteľnými zdrojmi energie alebo vysoko účinnými a nákladovo efektívnymi alternatívnymi systémami

Prehľad

Prístup GPP EÚ k návrhu, výstavbe a správe kancelárskych budov

Požiadavky na účinnosť: emisie, odpadové hospodárstvo

- Vývoj programu **udržateľnej mobility s verejným obstarávateľom**, miestnym plánovacím orgánom a príslušnými poskytovateľmi infraštruktúry
- Návrh a výstavba **úložného miesta** vyhradeného pre odpad, ktoré uľahčí separáciu recyklovateľných materiálov a výrobkov na konci životnosti

Prehľad

Prístup GPP EÚ k návrhu, výstavbe a správe kancelárskych budov

Požiadavky na účinnosť: spotreba vody, podmienky v interiéri

- Návrh a výstavba s cieľom dosiahnutia **šetrnosti vody v sanitárnych a kuchynských zariadeniach**
- Návrh a špecifikácie s cieľom dosiahnutia **optimálnych podmienok pohodlia v interiéri** (teplo, denné svetlo a kontrola oslnenia, ventilácia a kvalita vzduchu)

Prehľad

Prístup GPP EÚ k návrhu, výstavbe a správe kancelárskych budov

Použitie materiálu

- **Recyklovaný obsah** v betóne a murive
- Redukcia CO₂e/ton pri **preprave kameniva** na použitie v špecifikovaných stavebných prvkoch
- Obstarávanie **legálneho dreva** hlavným dodávateľom stavby

Prehľad

Prístup GPP EÚ k návrhu, výstavbe a správe kancelárskych budov

Práce prípravy staveniska

- Audit demolačného odpadu a plán odpadového hospodárstva na zber separovaného materiálu na opätovné využitie, recyklovanie a zhodnotenie

Stavebné práce alebo rekonštrukcia

- Inštalácia a uvedenie do prevádzky energetických systémov budovy spojených s testovaním funkčnej hospodárnosti vrátane merania výkonu
- Emisné limity pre materiál a povrchovú úpravu (celkové prchavé organické zlúčeniny, formaldehyd)

Prehľad

Prístup GPP EÚ k návrhu, výstavbe a správe kancelárskych budov

Inštalácia energetických systémov a dodávky energetických služieb

- Vykurovacie systémy vrátane kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie (CHP)

Dokončenie a odovzdanie

- Audit na zabezpečenie kontinuity izolácie a vysokého štandardu vzduchotesnosti
- Audit systémov ovládania osvetlenia
- Audit systémov na monitorovanie spotreby energie v budovách (BEMS)
- Inštalácia a uvedenie do prevádzky nízkych alebo nulových uhlíkových zdrojov energie
- Testovanie kvality ovzdušia

Prehľad

Prístup GPP EÚ k návrhu, výstavbe a správe kancelárskych budov

Správa zariadení

- Kontrola a správa spotreby energie
- Špecifikácia zmluvy o energetickej hospodárnosti (EPC)
- Systémy nakladania s odpadom, ktoré okupantom a stravovacím službám na mieste umožňujú separovať papier, kartón a obaly od jedla a nápojov

Modely obstarávania

Modely obstarávania a typy zmlúv

Modely obstarávania:

- Oddelenie projektovania a výstavby
- Kombinácia projektovania a výstavby (DB)
- Projektovanie, výstavba a prevádzka (DBO)

Viac informácií:

[Sprievodný dokument verejného obstarávania pre budovy](#)

Kritériá GPP EÚ

Návrh, výstavba a správa kancelárskych budov (2016)

Príklady:

- **Výberové kritériá (VK)** – projektový manažér, projektový tím a dodávateľ musia mať relevantné schopnosti a skúsenosti
- **Technické parametre (TP)** – Budova musí mať energetický certifikát (EPC) triedy C alebo trojnásobok medznej hodnoty kWh/m², alebo najlepšiu triedu, alebo maximálne 135 kWh/m²
- **Kritériá udeľovania (KU)** – body sú pridelené na základe zlepšenia hospodárnosti životnosti hlavných stavebných prvkov
- **Doložky o plnení zmluvy (DPZ)** – dodávateľ zavedie plán nakladania s odpadom na stavenisku, ktorý bude monitorovať a hlásiť o ňom počas stavebných prác na stavenisku

Všetky kritériá môžete nájsť na:

- [Kritériá GPP EÚ pre návrh, výstavbu a správu kancelárskych budov](#)

Overovanie

Overovanie dodržiavania kritérií GPP pre budovy

Čo žiadať?

- Dôkazy vo forme informácií a odkazov na relevantné zmluvy
- Audit tretích strán
- Analýzu LCA/LCC
- Údaje získané z pozorovania
- Plán riadenia
- Projektový plán
- Modelovacie a skúšobné údaje
- Technické správy

Kedy?

- Dodržiavanie kritérií GPP by sa malo hodnotiť počas výberu najlepšej ponuky a počas štádia plnenia zmluvy a uvedenia do prevádzky.

Plnú verziu návodu kontroly nájdete na:

[Kritériá GPP EÚ pre návrh, výstavbu a správu kancelárskych budov](#)

Trhová dostupnosť

Obstarávanie výrobkov označených ako udržateľné

4 environmentálne značky EÚ pre stavebné prvky:

- Vnútorne a vonkajšie náterové farby a laky
- Tuhé krytiny
- Drevené podlahové krytiny
- Teplovodné ohrievače

Na dôveryhodnosti záleží!

- Kvalita environmentálnych značiek sa líši – obstarávatelia by si mali vyberať produkty označené značkou „TYP 1“, t.j. **overené treťou stranou a udelené na základe dopadu počas životnosti.**

Právne predpisy podporujúce GPP

Smernice o energetickej hospodárnosti budov

Smernica o energetickej hospodárnosti budov (EPBD) 2010/31/EÚ a Smernica 2018/844/EÚ (upravujúca Smernicu 31) stanovujú, že členské štáty podniknú potrebné opatrenia na zabezpečenie:

- zlepšenia energetickej hospodárnosti budovy alebo renovovanej časti počas výstavby nových budov alebo rozsiahlych renovácií tak, aby spĺňala minimálne požiadavky energetickej hospodárnosti
- do 31. decembra 2020 budú **všetky nové budovy** budovami s takmer nulovou spotrebou energie (NZEB)*,
- po 31. decembri 2018 sú nové budovy, v ktorých sídlia a ktoré vlastní verejné orgány, budovami s takmer **nulovou spotrebou energie** (NEZB).

Bližšie informácie:

- [Smernica \(EÚ\) 2018/844](#)
- [Smernica 2010/31/EÚ](#)

Právne predpisy podporujúce GPP

Smernice o energetickej hospodárnosti budov (pokr.)

- Čl. 11 Smernice 2010/31: Členské štáty ustanovujú potrebné opatrenia na zavedenie **systému certifikácie energetickej hospodárnosti budov**
- Čl. 8 Smernice 2018/844: Pokiaľ ide o nové nebytové budovy a nebytové budovy prechádzajúce významnou obnovou, s viac než 10 **parkovacími miestami** , členské štáty zabezpečia **inštaláciu aspoň jednej nabíjacej stanice a infraštruktúry vedenia**

Právne predpisy podporujúce GPP

NARIADENIE (EÚ) Č. 244/2012

Ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov vytvorením rámca porovnávacej metodiky na výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov

Viac informácií:

- [NARIADENIE \(EÚ\) č. 244/2012](#)

Fázy obstarávania

Miesta, kde by sa mohli pridať environmentálne kritériá

- Predbežný rozsah a realizovateľnosť
- Podrobné požiadavky týkajúce sa projektu a výkonu
- Výstavba a rozsiahle renovácie
- Využívanie budovy
- Údržba a prevádzka
- Koniec životnosti

Bližšie informácie:

[Sprievodný dokument verejného obstarávania pre budovy](#)

LCC

Relevantné príklady a návody LCC

Výstavba a rozšírenie existujúcej budovy, Ludwig-Börnova škola
(Mesto Frankfurt, Nemecko)

Náklady na životný cyklus (LCC) ako príspevok k udržateľnej výstavbe. Návod na využitie metodológie LCC a jej aplikácie pri verejnom obstarávaní
(Towards a common European methodology for Life Cycle Costing (LCC) – Guidance Document - Davis Langdon Management Consulting)

Prípadové štúdie

Znižovanie emisií vyprodukovaných pri výstavbe (Omsorgsbygg, Nórsko)

Rekonštrukcia školy vo východnom Anglicku s nulovou uhlíkovou stopou (Westborough, Anglicko)

**Pomocný program
GPP**

Pre ďalšiu podporu
ohľadom GPP,
kontaktujte
bezplatný

**Pomocný program
EÚ**

Študijné materiály pre Európsku komisiu zostavili ICLEI - Miestne samosprávy za udržateľnosť

Autor modulu: Fondazione Ecosistemi

Vlastník, Editor: Európska komisia, GR pre životné prostredie, 2019

Fotografie: s povolením Pixabay.com pod Creative Commons CCO

Upozornenie: Tieto študijné materiály sú orientačné dokumenty služieb Komisie a nemožno ich považovať za akokoľvek záväzné pre túto inštitúciu. Ani Európska komisia ani žiadna osoba konajúca v mene komisie nenesie zodpovednosť za prípadné využitie informácií obsiahnutých v tomto dokumente.