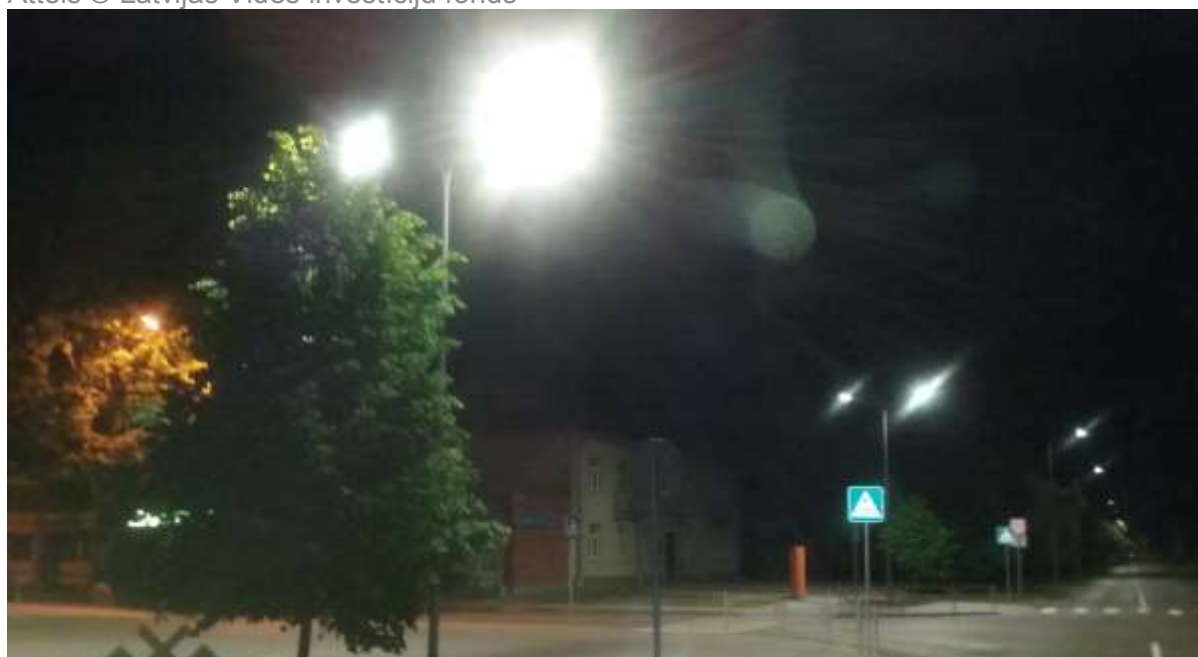




Energoefektīvs apgaismojums Preiļu pilsētā

Organizācijas: Latvijas Vides investīciju fonds (LVIF) un Preiļu novada dome
Enerģijas patēriņš samazinājās 3,6 reizes

Attēls © Latvijas Vides investīciju fonds



Iepriekšējais produkts

- Energoefektīvas, dzīvsudrabu saturošas spuldzes
- CO₂ emisijas 6,3 t CO₂/gadā

Zaļais publiskais iepirkums

- LED gaismekļi
- Regulējama gaismas intensitāte
- CO₂ emisijas 1,7 t CO₂e/gadā

Rezultāti

- Enerģijas ietaupījums 70%
- CO₂ emisiju samazinājums 4,6 t CO₂e/gadā

Ievads

1.1 ĪSUMĀ

Preiļu novada dome nolēma nomainīt daļu no esošā ielas apgaismojuma uz jaunāku, tādejādi palielinot energoefektivitāti. Tā kā tik apjomīgus rekonstrukcijas darbus nav iespējams nosegt tikai ar pašvaldības budžetu vien, Preiļu novada dome piesaistīja līdzfinansējumu no tobrīd pieejamajiem finanšu atbalsta instrumentiem. Rezultātā uz pašvaldības trīs galvenajām ielām tika veikta apjomīga renovācija, apgaismojumu nodrošinot ar LED spuldzēm.

1.2 SITUĀCIJAS APRAKSTS

2013. gada novembrī pašvaldība izsludināja tās pirmo zaļo iepirkumu. Pašvaldības iepirkumu speciālisti to izstrādāja, izmantojot Eiropas Komisijas zaļā iepirkuma vadlīnijas, kas attiecas uz ielas apgaismojumu.

Galvenais uzsvars bija likts uz energoefektivitāti, īpaši uz veco spuldžu nomaiņu uz jaunu un energoefektīvu apgaismojumu. Preiļu novada dome izsludināja iepirkumu un noteica uzvarētāju, tomēr finanšu resursa trūkuma dēļ pašvaldība nevarēja to īstenot uzreiz un projektu nācās atlikt. Tomēr 2015.gada martā pašvaldība atkārtoti pieteicās līdzfinansējumam, kas bija pieejams valsts budžeta programmas Klimata pārmaiņu finanšu instrumenta ietvaros, un īstenoja zaļo iepirkumu 2015. gada jūnijā.

1.3 RISINĀJUMI

Veco gaismekļu nomaiņa uz jauniem, energoefektīvākiem LED gaismekļiem ar gaismas intensitātes regulēšanu jeb dimēšanas funkciju.

Iepirkuma raksturlielumi

- Iepirkuma priekšmets: Ielu apgaismojuma renovācija Preiļos
- Investīciju apjoms: 204 172 € (ieskaitot PVN)
- Iepirkuma veids: atklāts konkurss
- Līguma veids: viens pakalpojuma līgums, bez dalīšanas daļās.

Iepirkuma mērķi

Nomainīt veco ielas apgaismojuma sistēmu pret jaunu, nodrošinot apgaismojumu ar jaunām LED spuldzēm trijās pilsētas ielās.

Samazināt CO₂ emisijas, izmantojot energoefektīvu ielu apgaismojumu. Ietaupīt finanšu resursus, samazinoties enerģijas patēriņam nākotnē.

Iepirkuma metode

Līgumu tika noslēgts ar pretendentu, kurš piedāvāja zemāko cenu. Paaugstinātās energoefektivitātes prasības domes iepirkuma speciālisti iekļāva iepirkuma tehniskajā specifikācijā.

Līdzfinansējums tika iegūts no valsts budžeta programmas Klimata pārmaiņu finanšu instrumenta, un tas bija būtisks iemesls, kādēļ šo iepirkumu bija iespējams īstenot.

Tehniskajā specifikācijā iekļāva šādas prasības: kvalitāti, energoefektivitāti, vieglu apsaimniekošanu un otrreizējas pārstrādes prasības.

Viena no obligātām prasībām - visiem materiāliem jābūt sertificētiem Latvijā vai arī, ja sertificēšana nav iespējama, tad tiem jāatbilst Latvijas normatīvo aktu prasībām (verifikācija: atbilstības deklarācijas/sertifikāti utt.). Būvniecības darbi nedrīkst traucēt iedzīvotāju pārvietošanos un satiksmi.

Tehniskā specifikācija:

Prasības LED spuldzēm, piemērs 113 W spuldzei:

- Sistēmas faktiskā gaismas plūsma, ieskaitot optikas zudumus: 10073lm
- Nominālā gaismas atdeve: 11375lm
- Gaismas plūsmas temperatūra: 4000K ($\pm 8\%$)
- Gaismas krāsas izšķirtspēja (CRI), ne mazāka kā: 70%
- Gaismekļa kalpošanas laiks ne mazāk kā: 60 000h
- Gaismekļa korpusa izpildījums: Liets alumīnijs
- Gaismekļa aizsardzības klase (IP), ne mazāka kā: IP66
- Gaismekļa triecienizturības klase (IK), ne mazāka kā: IK10
- Gaismekļa uzstādīšanas veids: Iespēja uzstādīt staba smailē un uz konsoles
- Gaismekļa saderība ar balsta gala diametru, ne sliktāk kā: $\text{Æ } 40+62\text{mm}$, ar uzstādīšanas leņķa regulēšanas iespēju -10° , 0 vai -15°
- Elektroizolācijas drošības klase pēc EN-60598: I (pirmā)
- Kopējā elektriskā patēriņamā jauda, ne vairāk kā: 113W
- LED jauda, ne vairāk kā 106,75W
- Gaismekļa barošanas bloka lietderības koeficients, ne mazāk kā: $\sim 0,92$
- Jaudas faktors ($\text{Cos}\phi$), ne mazāk kā: $\sim 0,95$
- Garantijas laiks visām gaismekļa komponentēm (LED, transformators, korpus), ne mazāks kā: vismaz 2 gadi
- Pieeja pie gaismas avota bez instrumenta pielietojuma
- Pieeja pie gaismekļa iekšējiem blokiem bez instrumenta pielietojuma
- Iespēja apmainīt gaismas avotu uz vietas, nenonemot no masta
- Gaismas avota automātiska aizsardzība no pārkarsēšanas: Ar gaismas avota patēriņamās jaudas samazināšanos
- Darba temperatūru diapazons: Bez gaismas plūsmas samazināšanas - $20^\circ\text{C} \div +25^\circ\text{C}$
- Ar gaismas plūsmas samazināšanas ne vairāk kā 30% $-35^\circ\text{C} \div +35^\circ\text{C}$
- Transformatora jauda: 700mA
- Pārstrādes un utilizācijas iespējas: gaismeklis ir izgatavots izmantojot tehnoloģijas un materiālus, kas nodrošina 100% gaismekļa pārstrādi pēc kalpošanas termiņa beigām
- Aizsardzība pret gaismas piesārņojumu: gaismas izstarojums virs 90° no apgaismojamās virsmas 0 kandelas
- Atbilst ROHS prasībām
- Pieeja pie gaismekļa iekšējiem blokiem bez instrumenta pielietojuma
- Iespēja apmainīt gaismas avotu uz vietas, nenonemot g. no masta



Pretendenta kvalifikācijas prasības:

- Pretendents pēdējo 5 (piecu) gadu laikā uz piedāvājumu iesniegšanas brīdi sekmīgi ir veicis vismaz 3 (trīs) ielu apgaismojuma renovācijas/rekonstrukcijas darbus vai to jaunus

būvniecības darbus, kas pilnībā pabeigti un ekspluatācijā nodoti objekti, līgumā noteiktajā termiņā un kvalitātē. Katra līguma ietvaros izbūvēti/renovēti/rekonstruēti vismaz 30 balsti un 60 gaismekļi, iesniedzot 3 pasūtītāja pozitīvās atsauksmes, kas apliecina pretendenta pieredzi.

- Pretendentam jānodrošina, ka līguma izpildē piedalās kvalificēts un pieredzējis personāls, kas nepieciešams tehniskās specifikācijas prasību izpildei. Personāls ir atbildīgs par būvniecības darbu organizēšanu, nodarbināto drošību, elektroinstalāciju darbi jāveic ar atbilstošu kvalifikāciju un pieredzi - pēdējo 5 (piecu) gadu laikā veikti vismaz 3 (trīs) ielu apgaismojuma renovācijas/rekonstrukcijas darbi vai to jaunas būvniecības darbu vadīšana.

Līguma izpildes nosacījumi:

- Dokumentiem, kas apliecina materiālu kvalitāti un izmantoto materiālu atbilstību standartam, ir jāglabājas pie pretendenta un tie jāuzrāda pēc pašvaldības darbinieku pieprasījuma.
- 2 gadu garantija (verifikācija: deklarācija)

4

Izstrādātie kritēriji

Pašvaldība iegādājās visjaunākās tehnoloģijas spuldzes energoefektīva apgaismojuma jomā – LED spuldzes. Iepirkuma specifikāciju palīdzēja izstrādāt apgaismojuma speciālists.

Rezultāti

Aprēķini veikti atbilstoši Eiropas Savienības dalībvalstu kopēja projekta GPP2020 izstrādātajai metodoloģijai.

	CO ₂ e emisijas	Enerģijas patēriņš
Zaļā iepirkuma risinājums	3 t CO₂/gadā	1,7 toe/gadā
Vecā apgaismojuma sistēma	11 t CO₂/gadā	6,3 toe/gadā
Ietaupījumi kopā	8 CO₂ t/gadā	4,6 toe /gadā

- Preiļu pašvaldībā uzstādīja jaunas 46 LED spuldzes ar jaudu 91W un 18 LED spuldzes ar jaudu 113W, nomainot vecās dzīvsudraba spuldzes, iekļaujot gaismas dimēšanas funkciju. Tā rezultātā ievērojami samazinājās apgaismojumam nepieciešamais primārais enerģijas patēriņš: no 73 MWh uz 20 MWh jeb par 73%.
- Netika nomainīts tikai pašas spuldzes, bet veikti uzlabojumi arī apgaismojuma infrastruktūras izveidē.
- Pašreizējās elektroenerģijas cenas Latvijā ir apmēram 0,16 €/kWh (atšķirībā no līguma veida), un ietaupījums gadā (2016) ir apmēram 7950 €. Renovācijas darbu izmaksas iekļauj ne tikai pašu gaismekļu nomaiņu, bet visas apgaismojuma sistēmas un infrastruktūras nomaiņu.

- Pilsētas iedzīvotāji ir apmierināti ar jaunizbūvēto apgaismojumu visās trijās pilsētas ielās.

Gūtās mācības

- Zaļā publiskā iepirkuma īstenošana pašvaldībās ar nelielu iedzīvotāju skaitu ļoti lielā mērā ir atkarīga no ES fondiem un pieejamā finansējuma šāda veida aktivitātēm, tādēļ, ka maza izmēra pašvaldības nevar īstenot vērienīgus projektus tikai ar saviem budžeta līdzekļiem, pat tad, ja projekts ir ekonomiski izdevīgs un atmaksājas ilgtermiņā.
- Pašvaldību vadītāji vilcinās ieviest zaļo publisko iepirkumu augsto izmaksu dēļ. Zaļā iepirkuma kritēriju iekļaušana kā obligāta prasība līdzfinansējuma saņemšanā ir ļoti vēlama un sniedz gaidīto rezultātu.

Kontakti

zane.bilzena@lvif.gov.lv; jana.simanovska@lvif.gov.lv



About PRIMES

Across six countries in Europe; Denmark, Sweden, Latvia, Croatia, France and Italy, PRIMES project seeks to help municipalities overcome barriers in GPP processes, many of which lack capacity and knowledge.

PRIMES aims to develop basic skills and provide hands-on support for public purchasing organisations in order to overcome barriers and implement Green Public Purchasing. This will consequently result in energy savings and CO₂ reductions – www.primes-eu.net

About GPP 2020



GPP 2020 aims to mainstream low-carbon procurement across Europe in support of the EU's goals to achieve a 20% reduction in greenhouse gas emissions, a 20% increase in the share of renewable energy and a 20% increase in energy efficiency by 2020.

To this end, GPP 2020 will implement more than 100 low-carbon tenders, which will directly result in substantial CO₂ savings. Moreover, GPP 2020 is running a capacity building programme that includes trainings and exchange – www.gpp2020.eu



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union



The sole responsibility for the content of this case study lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.