



50 000 & 1
SEAPs



Pārvaldības pārskats par 2017. gadu

Apstiprināts ar Daugavpils pilsētas domes 2018. gada 13. decembra lēmumu
Nr. 671 „Par Daugavpils pilsētas energopārvaldības sistēmas pārvaldības
pārskata apstiprināšanu” (prot. Nr. 38, 21§)

Rokasgrāmata energopārvaldības sistēmas izveidei un ieviešanai Daugavpilī, atbilstoši LVS
EN ISO 50001:2012 standartam ir apstiprināta ar Daugavpils pilsētas domes 2016. gada
10. novembra lēmumu Nr. 605 “Par Daugavpils pilsētas ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāna un
energopārvaldības sistēmas rokasgrāmatas apstiprināšanu” (prot. Nr. 24, 7§)

**Daugavpils pilsētas dome
2018**

Satura rādītājs

1. Daugavpils enerģētikas politika	4
2. Energoplānošana	4
2.1. Enerģijas pārskats.....	4
2.2. Enerģijas gala patēriņš.....	6
2.2.1. Siltumenerģijas gala patēriņš	6
2.2.2. Elektroenerģijas gala patēriņš	16
2.2.3. Dabas gāzes patēriņš	22
2.2.4. Enerģijas patēriņš transporta vajadzībām	23
2.2.5. Kopsavilkums par enerģijas patēriņa dalījumu pašvaldības sektorā ...	28
2.3. Enerģijas bāzes līnija	29
2.4. Energoefektivitātes rādītāji	31
2.5. Mērķi un energopārvaldības rīcības plāns	32
2.6. Normatīvo aktu atbilstības novērtējums.....	39
2.7. EPS audita novērojumi.....	39
2.8. Priekšlikumi budžetam	41
2.9. Rekomendācijas EPS uzlabojumam.....	42
2.10. Energopārvaldības balva	42
1.pielikums. Rīkojums par vadības grupas izveidi	44
2.pielikums. Enerģijas patēriņa izvērtējums	46
3.pielikums. Prioritārie enerģijas patēriņa samazināšanas pasākumi	50
4. pielikums. Pašvaldības ēku energosertifikāti	70
5. pielikums. Energopārvaldības balva	60

Saīsinājumi

AER	Atjaunojamie energoresursi
AS	Akciju sabiedrība
Att.	Attēls
CSDD	Valsts akciju sabiedrība "Ceļu satiksmes drošības direkcija"
CSS	Centralizētā siltumapgādes sistēma
DPI	Daugavpils pilsētas izglītības pārvalde
DRL	Dzīvsudraba gāzizlādes spuldze
DzĪKS	Dzīvokļu īpašnieku kooperatīvā sabiedrība
EPS	Daugavpils pilsētas energopārvaldības sistēma
ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonds
ES	Eiropas Savienība
EUR	Eiro
GWh	Gigavatstunda
IAA	Ievadaizsardzības aparāts
KF	Kohēzijas fonds
kWh	Kilovatstundas
LED	Gaismu izstarojoša diode (<i>Light Emitting Diode</i>)
MWh	Megavatstunda
PAS	Pašvaldības akciju sabiedrība
SAM 4.2.2	Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 4.2.2. specifiskā atbalsta mērķis "Atbilstoši pašvaldības integrētajām attīstības programmām sekmēt energoefektivitātes paaugstināšanu un atjaunojamo energoresursu izmantošanu pašvaldību ēkās" īstenošanas noteikumi"
SIA	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību

1. Daugavpils enerģētikas politika

Daugavpils pilsētas pašvaldība īsteno 2016.gadā apstiprināto Daugavpils pilsētas Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānu 2016.-2020.gadam un nodrošina sertificētas Energopārvaldības sistēmas darbību, lai efektīvāk izmantotu enerģiju pašvaldības ēku un objektu apsaimniekošanā un sabiedriskā transporta nodrošināšanā.

Enerģētikas politika tiek ieviesta, ņemot vērā energopārvaldības sistēmas pamatprincipus, atbilstoši LVS EN ISO 50001:2012 standartam¹. Daugavpils pilsētas pašvaldības darbinieki tiek iesaistīti energopārvaldības sistēmas ieviešanā un uzturēšanā, kā arī tās attīstīšanā.

Tiek nodrošināta nepārtraukta enerģijas patēriņa uzskaites pašvaldības ēkās, ielu apgaismojumam un sabiedriskajam transportam, kā arī veicināta enerģijas patēriņa samazināšana.

Reizi gadā Daugavpils pilsētas dome un EPS vadības grupa izvērtē pašvaldībā izveidoto energopārvaldības sistēmu pārvaldības pārskatā², lai nodrošinātu nepārtrauktu tās atbilstību, efektivitāti un attīstību.

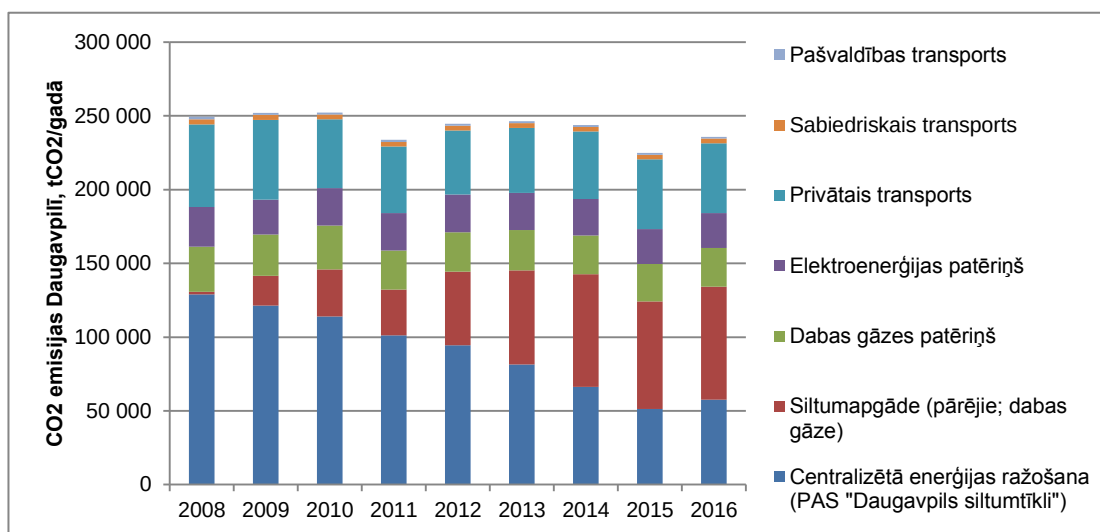
2. Energoplānošana

2.1. Enerģijas pārskats

Lielākie enerģijas patērētāji Daugavpils teritorijā ir centralizētā siltumapgāde, kas nodrošina siltumenerģiju patērētājiem Daugavpils pilsētā, kā arī privātais transports. Nākamie lielākie patērētāji ir dabas gāzes lietotāji un elektroenerģijas patērētāji (skat. 2.1.attēlu).

¹ SIA "Latvijas rūpnieku tehniskās drošības ekspertu apvienība" – TUV Rheinland Group Sertifikāts, 29.11.2016. līdz 28.11.2019.

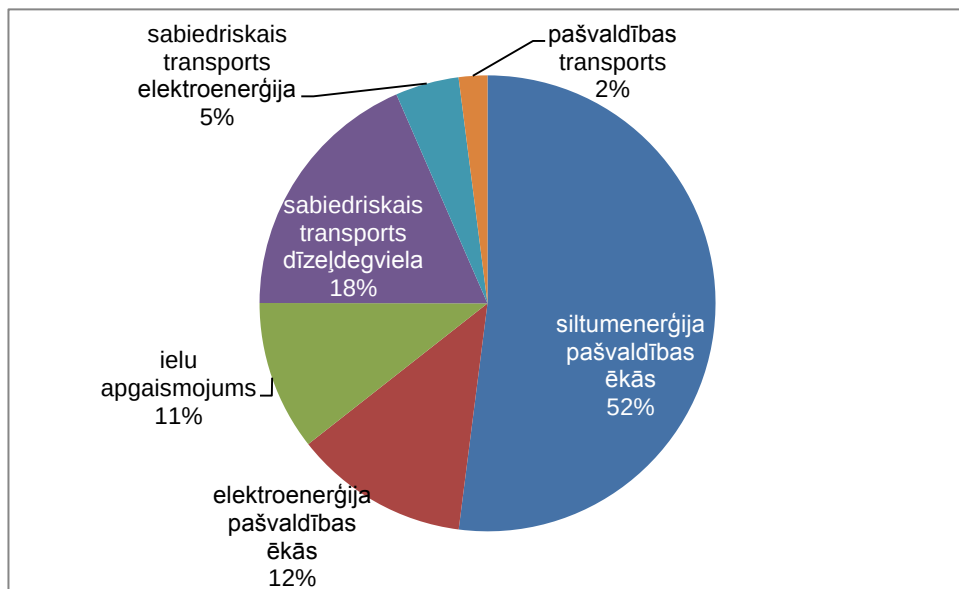
² Latvijas Republikas standarta EN ISO 50001:2012 "Energopārvaldības sistēmas. Prasības un lietošanas norādījumi (ISO 50001:2011)" 4.7. punkts



2.1.attēls. Enerģijas patēriņš pārrēķināts CO₂ emisijās Daugavpilī (2017.g. datu nav)
Pašvaldības enerģijas patēriņu veido pieci galvenie enerģijas patēriņa avoti:

- siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās;
- elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās;
- elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam;
- degvielas patēriņš sabiedriskā transporta vajadzībām;
- elektroenerģijas patēriņš sabiedriskā transporta vajadzībām;
- degvielas patēriņš pašvaldības transporta vajadzībām.

Enerģijas patēriņa dalījums 2017.gadā šajos sektors ir attēlots 2.2.attēlā.



2.2.attēls. Galvenie enerģijas patērētāji Daugavpils pašvaldībā 2017.gadā

Lielākie pašvaldības enerģijas patērētāji ir 105 pašvaldības ēkas, kas tērē gan siltumenerģiju (52% no kopējā pašvaldībā patērētā apjoma), gan elektroenerģiju

(12%), sabiedriskais transports, kas tērē dīzeļdegvielu (18%) un elektroenerģiju (5%) un publiskais ielu apgaismojums (11%). Ņemot vērā, ka pašvaldības transports veido nelielu daļu no kopējā enerģijas patēriņa (2%), EPS tas nav šobrīd iekļauts, bet patēriņa uzskaitē tiks nodrošināta un to pārvalda energopārvaldnieks.

Enerģijas pārskata sagatavošanai tika veikti sekojoši darbi:

- apkopoti ēkas enerģijas patēriņa dati;
- caurskatīti pašvaldības ēku energosertifikāti;
- veikta dažu ēku apsekošana.

Informācija par vēsturisko enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās, publiskajam ielu apgaismojumam un sabiedriskajam transportam, kā arī iespējamiem enerģijas patēriņa samazināšanas pasākumiem ir dota 2.2.nodaļā, kā arī ēku energoauditos, kas līdz šim ir veikti. Visa dokumentācija atrodas Domes Attīstības departamentā. Visa tehniskā dokumentācija, kas saistīta ar ielu apgaismojumu, atrodas Komunālās saimniecības pārvaldē, bet ar sabiedrisko transportu AS "Daugavpils satiksme".

Pielikumā Nr. 2 un 3 ir identificēti un novērtēti prioritārie energoefektivitātes pasākumi lielākajām enerģiju patērējošajām pašvaldības ēkām, publiskā ielu apgaismojuma sadalnēm un sabiedriskā transporta maršrutiem.

2.2. Enerģijas gala patēriņš

2.2.1. Siltumenerģijas gala patēriņš

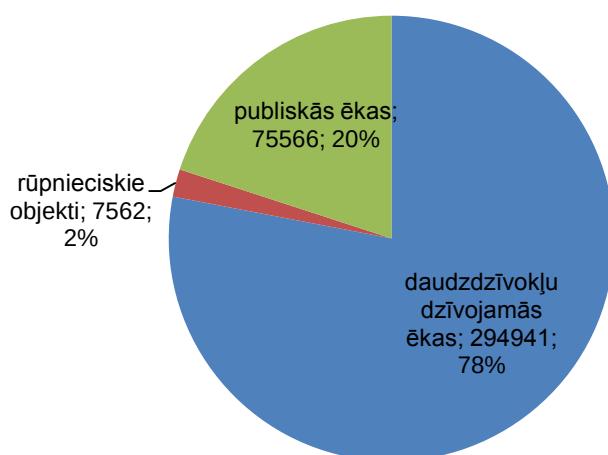
Uzņēmums siltumenerģiju piegādā dzīvojamajām mājām, sabiedriskās nozīmes un rūpniecības uzņēmumu ēkām un būvēm. Saskaņā ar PAS „Daugavpils siltumtīkli” sniegtajiem datiem, 2017. gadā tika ekspluatēti siltumtīkli 121 km garumā un tika nodrošināta siltumenerģijas piegāde 1 147 ēkām. Daudzdzīvokļu dzīvojamo māju sektors Daugavpils pilsētā patērē 78% no kopējā siltumenerģijas galapatēriņa.

2017.gadā tika realizēts projekts "Siltumtīklu pārbūve no 1k-2-2 (18.novembra ielā 11) līdz 1k-2-3 (18. novembra ielā 11A)". Nomainīti 1969. gadā izbūvētie pazemes kanāla tīkla cauruļvadi pret pazemes bezkanāla rūpnieciski izolētiem cauruļvadiem, atbilstoši Lietotāju siltumslodzēm. Jauno siltumtīklu garums divcauruļu mērījumā sastāda 60 m, diametrs 76 mm. Kopējās projekta izmaksas – 2,8 tūkst.EUR³. PAS „Daugavpils siltumtīkli” pastāvīgi strādā pie siltumtīklu optimizācijas, lai maksimāli samazinātu siltumenerģijas zudumus pārvades laikā. Veicot siltumtīklu optimizāciju un rekonstrukciju, uzņēmums izmanto

³ Daugavpils pilsētas pašvaldības 2017.gada publiskais pārskats

jaunākās tehnoloģijas, konstrukcijas un materiālus. Līdz ar to mainās arī siltumtīklu struktūra: virszemes un kanāla siltumtīklu vietā tiek būvēti pazemes bezkanāla siltumtīkli.

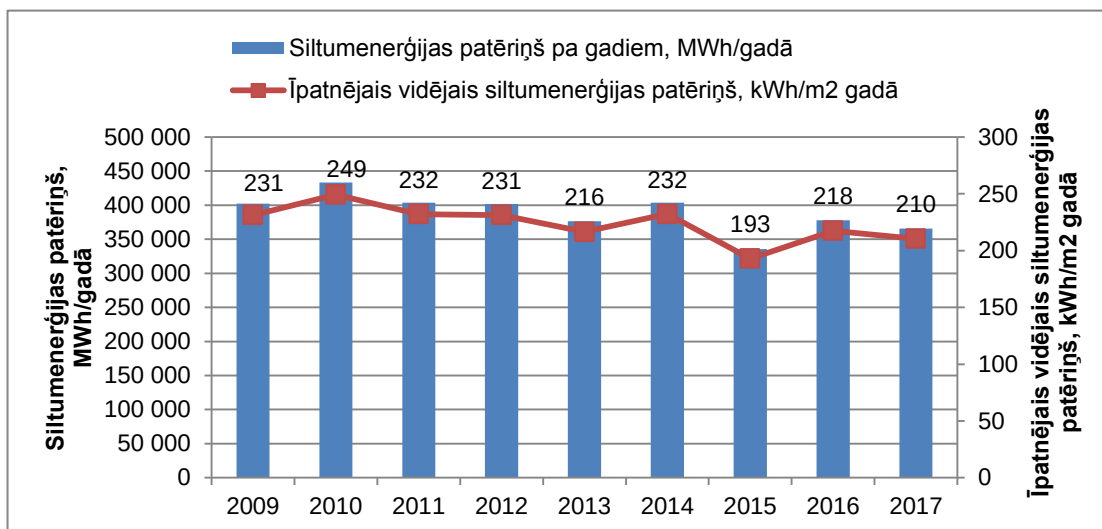
Siltumenerģijas patēriņš visās ēkās, kas pieslēgtas pilsētas CSS, ir dots 2.4. attēlā.



2.3. attēls: CSS siltumenerģijas patērētāju sadalījums 2017.gadā: siltumenerģijas patēriņš (MWh) un daļa no kopējā patēriņa (%)

Kopš 2009.gada tas ir samazinājies par 9%, un 2017.gadā bija 365.5-8 GWh. Vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš apkurei un karstajam ūdenim gadā arī ir samazinājies no 249 kWh/m² 2010.gadā līdz 210 kWh/m² 2017.gadā. Tomēr šis rādītājs ir salīdzinoši augsts. Pēc ēku vispārējas atjaunošanas īpatnējais siltumenerģijas patēriņš apkurei un karstā ūdens sagatavošanai var tikt samazināts vismaz par 50% līdz 70-100 kWh/m² gadā.

Daugavpils pilsētas dzīvojamās mājas atrodas vairāku namu apsaimniekotāju pārraudzībā (SIA „LAND-INVEST-D” - 8 ēkas; SIA „Naujenes pakalpojumu serviss” – 8 ēkas; SIA „DMP” – 16 ēkas; Dzīvokļu īpašnieku kooperatīvā sabiedrība “DRAUDZĪBA” – 20 ēkas; DzīKS „Forštadte” – 39 ēkas; SIA “DDzKSU” – 818 ēkas). Daugavpils pilsētas pašvaldības daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas apsaimnieko pašvaldības kapitālsabiedrība SIA „DDzKSU”, kura uztur renovēto pašvaldības daudzdzīvokļu ēku energoefektivitātes monitoringa sistēmu.



2.4.attēls: Kopējais siltumenerģijas patēriņš ēkās Daugavpilī un Īpatnējais vidējais patēriņš gadā (avots: PAS „Daugavpils siltumtīkli”)

2017.gadā Daugavpilī ir atjaunotas 11 (18.novembra iela 197D, Cietokšņa iela 70, Ģimnāzijas iela 18, Imantas iela 35, Jātnieku iela 88, Kandavas iela 4, Teātra iela 2, Vienības iela 4, Vienības iela 28, Vienības iela 38A, Šaurā iela 24) daudzdzīvokļu ēkas, kas ir nedaudz vairāk kā 1% no kopējā daudzdzīvokļu ēku skaita pilsētā. Attīstības finanšu institūcija «Altum»⁴ daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes programmā ir iesniegti divi pieteikumi par māju Stadiona ielā 2 un Nometņu ielā 66 atjaunošanu. 2017.gadā ap 100 daudzdzīvokļu mājās tika veikti atjaunošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi (logu un durvju nomaiņa, jumta segma remonts, bēniņu pārseguma siltināšana, utt.). 2017.gadā uzņēmums, nepiesaistot papildus finansējumu no pašvaldības un no iedzīvotāju puses, veica tehniskās dokumentācijas izstrādi, t.sk. energosertifikāta izstrādi 16 dzīvojamām mājām par kopējo summu 46 960 eiro bez PVN.

Pilsētā regulāri tiek organizēti semināri daudzdzīvokļu dzīvojamo māju iedzīvotājiem ar mērķi izglītēt jautājumos par ēku apsaimniekošanu, uzturēšanu un iespējām piesaistīt ES fondu līdzekļus dzīvojamo ēku eneoefektivitātes paaugstināšanā.

Daudzdzīvokļu ēkā Šaurā ielā 26 (kopējā platība ir 4476.4 m², ēkas apkurināmā platība ir 4 473.3 m²) 1.-2.stāvā atrodas Sociālā dienesta Ģimenes atbalsta centrs/ patversme, Grupu dzīvokļi (2 193.4 m²), bet 3.-5.stāvā ir pašvaldības dzīvokļi. 2018.gadā tiks uzsākta būvprojekta „Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Šaurajā ielā 26, Daugavpilī, energoefektivitātes paaugstināšana un iekštelpu remontdarbi” izstrāde un autorizraudzības veikšana. Būvprojekta ietvaros tiks veikts energoaudits. Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi tiks īstenoti par pašvaldības līdzekļiem.

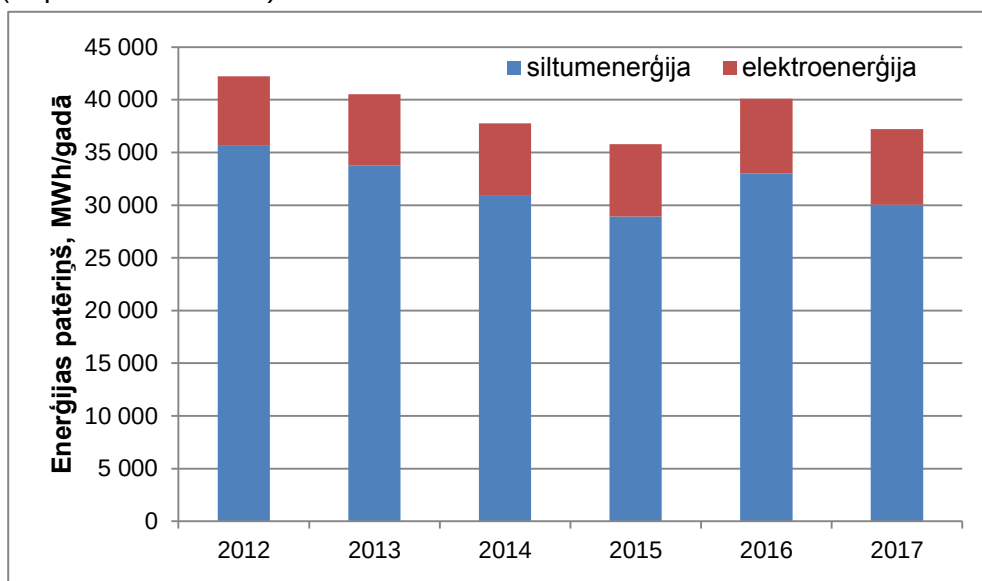
⁴ <https://www.altum.lv/lv/>

Siltumenerģijas un elektroenerģijas gala patēriņš pašvaldības ēkās

Daugavpils pašvaldība ir ieviesusi energopārvaldības sistēmu, atbilstoši LVS EN ISO 50001:2012 standartam. Tas iekļauj ikmēneša siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņa monitoringu pašvaldības ēkās. Balstoties uz veidoto sistēmu, ir apkopoti mēneša dati par katru no 105 pašvaldības ēkām kopš 2012.gadā.

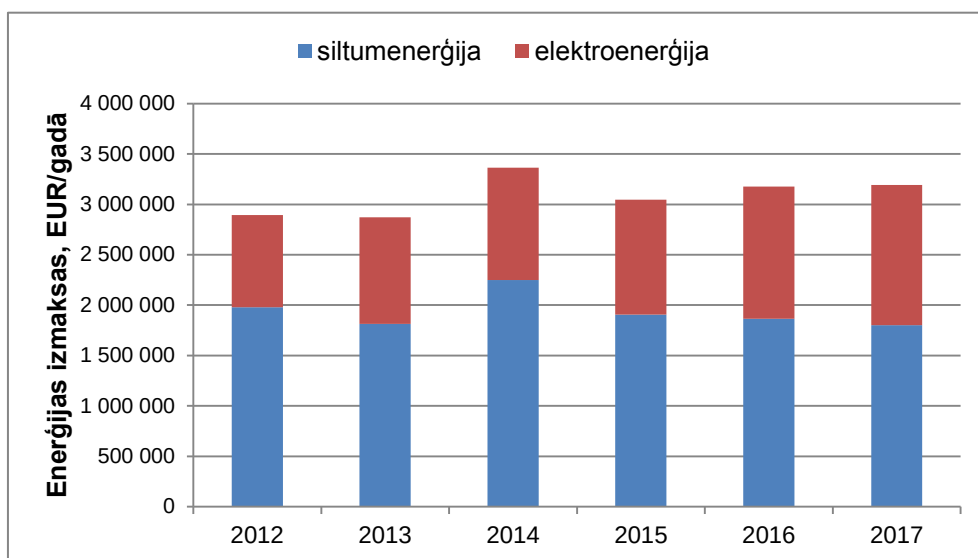
Sertificēta energopārvaldības sistēma ir enerģijas politikas ieviešanas instruments, kas nepieciešams, lai sekotu līdzi visu ēku ikmēneša siltumenerģijas, elektroenerģijas un ūdens patēriņam, korektai un mērķtiecīgai investīciju plānošanai, lai ilgtermiņā samazinātu pašvaldības ēku enerģijas patēriņu, līdz ar to arī uzturēšanas izmaksas.

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu un sistemātisku enerģijas datu uzskaiti un analīzi, no 2017.gada sākuma tika nepārtraukti nodrošināta datu uzskaitē SIA "Ekodoma" izstrādātās tiešsaistes enerģijas monitoringa platformā www.energoplanosana.lv (turpmāk - Platforma).



2.5.attēls: Pašvaldības ēku siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņa dati 2012.-2017.gadā

Enerģijas monitoringa platforma ir radīta tieši pašvaldībām, lai visi iesaistītie - gan Domes vadība, gan katras jomas atbildīgie, gan par ēku vai objektu atbildīgas personas, varētu veidot enerģijas patēriņa datubāzi un pēc tam šos datus ērti pārskatīt un analizēt energopārvaldības pasākumu veikšanai. No 2018.gada sistēmā plānots apkopot informāciju arī par pašvaldības kapitālsabiedrības ēkām. 2.5.attēlā ir apkopoti kopējie pašvaldības ēku siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņa dati par pēdējiem 6 gadiem.



2.6.attēls: Pašvaldības iestāžu vidējās enerģijas izmaksas gadā

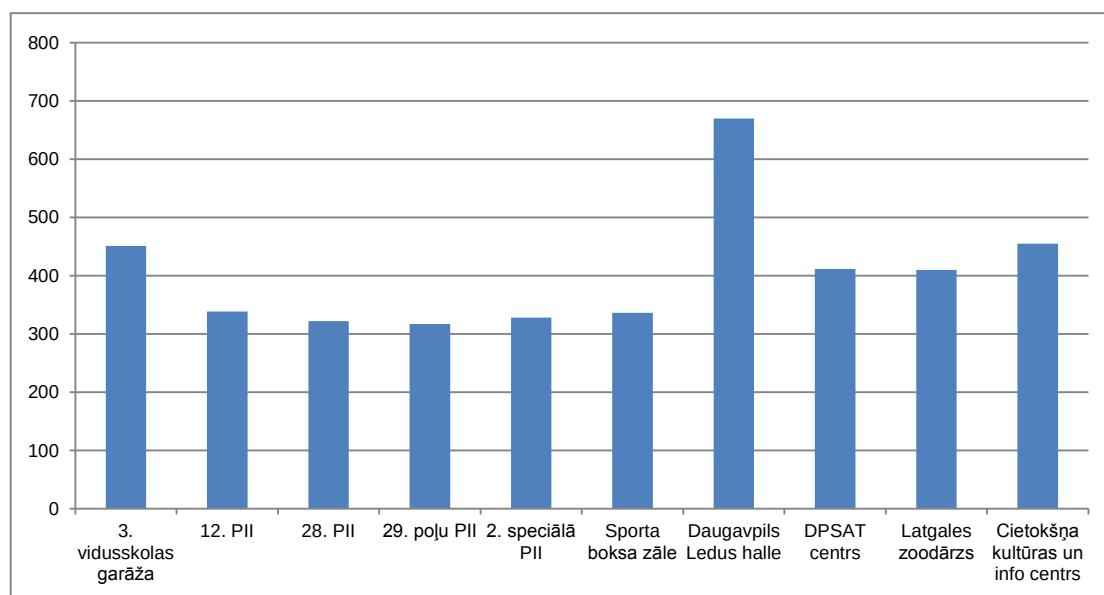
2017.gadā visās pašvaldības ēkās par 8% samazinājās siltumenerģijas patēriņš sakarā ar siltajiem laika apstākļiem kā iepriekšējā gadā (vidējā gaisa temperatūra janvārī -4.4, decembrī +0.7° C; oktobrī +6.3° C). Pamatojoties uz normatīvo apkures sezonu koriģēto siltumenerģijas patēriņu, visās pašvaldības ēkās siltumenerģijas patēriņš, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, pieauga par 2%.

Par 0.4% pieauga elektroenerģijas pateriņš sakarā ar jaunu aprīkojumu un iekārtu iegādi pašvaldības autonomo funkciju izpildes nodrošināšanai.

Vidējās siltumenerģijas un elektroenerģijas izmaksas pašvaldības iestādēs gadā, izņemot kapitālsabiedrību ēkās, svārstās no 2,8 līdz 3,3 miljoniem EUR. Kā redzams 2.6.attēlā, 2017.gadā, neskatoties uz mazāko siltumenerģijas patēriņu, izmaksas ir pieaugušas, jo par 6% ir pieaudzis siltumenerģijas tarifs. Elektroenerģijas tarifs ikgadēji pieaug. Salīdzinot ar 2012.gadu elektroenerģijas tarifs ir pieaudzis par 38.6%.

No enerģijas monitoringa platformas tika atlasītas ēkas, kurām ir konstatēti visaugstākie vidējie īpatnējie enerģijas patēriņa rādītāji pēdējos trīs gados (skat. 2.7.att.).

Atbilstoši ēku energoefektivitātes likumam, pašvaldības īpašumā esošai vai valsts vai pašvaldības iestādes lietošanā nodotai publiskai ēkai, kuras kopējā telpu platība pārsniedz 250 kvadrātmetrus, ir jāveic energosertifikācija⁵. Tikai 13 pašvaldības publiskajām ēkām ar platību virs 250 m² tika izstrādāti energosertifikāti 2017.gadā. Nakošgad plānots izstrādāt 21 pašvaldības ēkai (skat. pielikumā nr.4).



2.7.attēls: Pašvaldības ēkas ar vislielāko vidējo īpatnējo enerģijas patēriņu 2014.-2017. gadā

2017.gadā laikā tika padziļināti analizēti ēku energosertifikāti/ energoaudita pārskati (ja tādi bija pieejami), veikta objektu apsekošana, ka arī noteikti prioritārie energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi 2018.gadam.

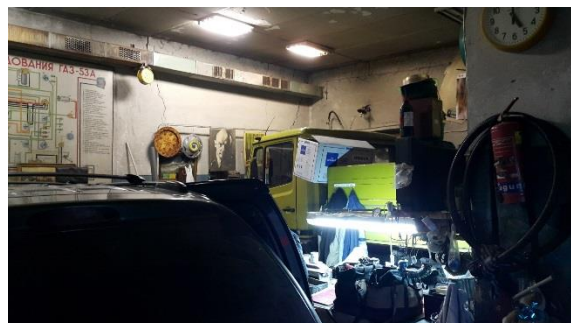
Lielākais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir **izglītības pārvaldes garāžu ēkai** Raiņa ielā 30 – 466 kWh/m² gadā. Šīs ēkas īpatnējais enerģijas patēriņa rādītājs ir visaugstākais starp 100 pašvaldības nedzīvojamajām publiskajām ēkām. Ēka atrodas Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes jurisdikcijā, pašlaik tā nav renovēta (veikta fasādes apdare, krāsošana, jumta seguma nomaiņa). Ēkas kopējā platība ir 222.3 m². Izglītības pārvaldes ēka sastāv no 7 garāžu telpu grupām, ēkai nav logu, bet ir 7 lieli nesiltināti garāžu vārti. Šeit 1., 2. (ar piebūvi) un 3. garāžu telpās strādā Izglītības pārvaldes 4 speciālisti (santehniķi, elektriķi). Ēka tiek ekspluatēta darba dienās visa gada garumā. Speciālisti strādā gan darbnīcās (metināšanas, iekārtu un automašīnu remonts), gan veic remontdarbus izglītības iestāžu ēkās pēc izsaukumiem. Garāžas piebūvē ir sanitārais mezgls, šī telpa tiek izmantota kā ģērbtuve un atpūtas istaba. Karstā ūdens sagatavošanai tiek izmantots lokālais

⁵ Ēku energoefektivitātes likuma (06.12.2012.) 7.panta pirmās daļas 5. punkts

ūdens sildītājs/uzkrājējs (boileris), kas darbojas darba dienās visa gada garumā (60°C). Ēkā ir dabiskā ventilācija.



Piebūvē esošais siltummezgls ar siltumenerģijas skaitītāju



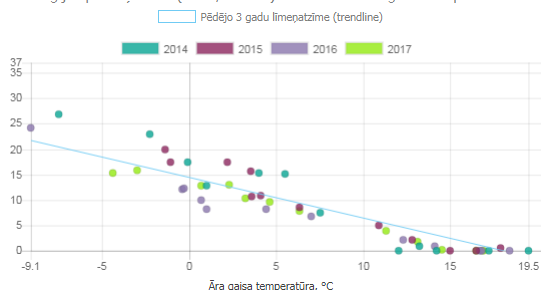
Mākslīgais apgaismojums nodrošināts ar luminiscences spuldzēm un kvēlspuldzēm

2.8.attēls: Izglītības pārvaldes garāžu telpas

Nav iespējams uzraudzīt elektroenerģijas patēriņu, jo garāžai ir kopīgs skaitītājs ar 3.vidusskolas ēku. Ēkā ir manuālā siltuma padeves regulēšana (turpgaitas temperatūra 76°C, atgaitas temperatūra 40°C). 2017.gadā biežāk tika manuāli regulēta siltuma padeve garāžu telpās, kuras tiek retāk izmantotas.

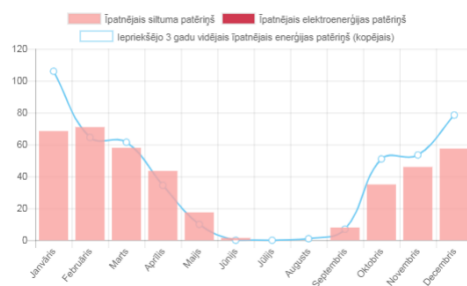
2.9.attēla a-d attēlos ir dota šīs ēkas enerģijas patēriņa analīze, kas veikta laika posmā no 2014.gada līdz 2017.gadam. Kā redzams a attēlā, vienādas āra gaisa temperatūras gadījumos, piemēram, 1°C enerģijas patēriņš vienā mēnesī ir bijis 8 MWh, bet citā – 14 MWh. Ikmēneša ēkas īpatnējais siltuma patēriņa salīdzinājums ar iepriekšējo gadu ir redzams b attēlā. 2017.gadā ir veikti enerģijas samazināšanas pasākumi, kas ietekmēja enerģijas patēriņu. Savukārt c attēlā ir dots kopējais un īpatnējais enerģijas patēriņš dažādos gados.

Enerģijas patēriņš ēkai (MWh/mēnesī) atkarībā no āra gaisa temperatūras



a) Enerģijas patēriņš atkarībā no ārgaisa temperatūras

Ikmēneša ēkas īpatnējais siltuma un elektroenerģijas patēriņš (kWh/m²) un salīdzinājums ar iepriekšējo gadu rādītājiem 2017

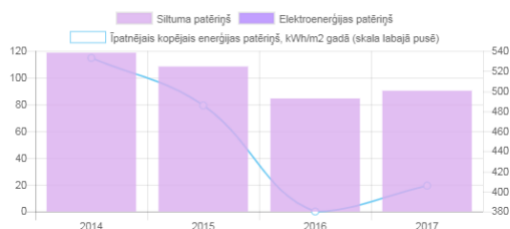


Novirze % salīdzinot ar iepriekšējo 3 gadu vidējo patēriņu - 2017

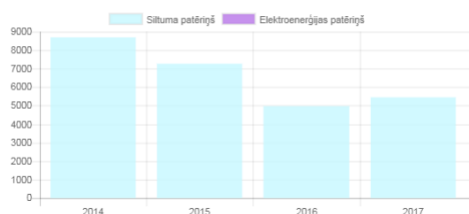
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
-35	10	-5	27	72	-100	0	0	21	-31	-14	-27

b) Siltumenerģijas patēriņš un īpatnējais enerģijas patēriņš gadā

Kopējais elektroenerģijas un siltuma patēriņš (MWh/gadā) un īpatnējais enerģijas patēriņš ēkā



Enerģijas izmaksu salīdzinājums ēkā, EUR/gadā



d) Siltumenerģijas izmaksas garāžai

c) Kopējais un īpatnējais enerģijas patēriņš

2.9.attēls: Garāžas enerģijas patēriņa un izmaksu dalījums

Kopējās enerģijas izmaksas gadā šajā iestādē ir vidēji 7 tūkst. EUR. Ēka ir pieslēgta pie centralizētās siltumapgādes sistēmas. Ēkas siltumapgādes sistēmu apkalpo SIA „Norteks”. Skaitītāju rādījumu nolasīšanu un nosūtīšanu Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldei veic ēkas tehniskais personāls. Apkure telpās tiek nodrošināta ar radiatoriem. Radiatori netika mainīti un nav aprīkoti ar termostatiskiem vārstiem. Centrālapkures inženiertīklu infrastruktūras stāvoklis ir neapmierinošs, daļēji siltinātas caurules. Lai samazinātu siltuma pārvades zudumus ir ieteicams atjaunot veco cauruļu siltumizolāciju, kā arī atjaunot citu centrālapkures inženiertīklu infrastruktūru, kas ir novecojusi. Darbinieki pašu spēkiem siltina iekštelpu sienas (matračī, apģērbs, utt.), kā arī samazina siltuma zudumus, aizsedzot spraugas zem vārtiem ar apģērba gabaliem.

2017.gadā tiks veikta iekšējās elektroinstalācijas pilnīga nomaiņa DPI pārvaldes garāžās, jo tā atrodas avārijas stāvoklī. Pilnīga apkures atslēgšana garāžu ēkā nav iespējama, jo neapkurināmas telpas ātrāk nolietosies un pasliktināsies ēkas tehniskais stāvoklis (apdares bojājums, utt.). Lai pakāpeniski veiktu ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus, vēlams veikt ēkas energoauditu, lai identificētu, ieplānotu un īstenotu noteiktus pasākumus. Ja laikus vai vispār netiks veikti ieteiktie pasākumi, turpināsies ēkas siltumtehnikā stāvokļa pasliktināšanās un palielināsies izmaksas par ēkas apkuri. Ilgtermiņā ir jāizskata iespēja paaugstināt energoefektivitāti, veicot ārsienu, jumta pārsegumu siltināšanu, bet īstermiņā var veikt pasākumus iekšējās (vārtu siltināšana ar siltumizolācijas materiālu piestiprināšanu, iekšsienu siltināšana, siltummezgla modernizācija, cauruļu siltumizolācijas uzlabošana, utt.). Pēc ERAF projekta īstenošanas 3.vsk. ēkās, t.sk. garāžā (pēdējais maksājumu pieprasījums 2015.g.) 5 gadu laikā nevar veikt izmaiņas vai uzlabojumus ēkas ārējā fasādē, iepriekš nesaskaņojot ar atbildīgo institūciju.

Ir **ieteicams** uzstādīt elektrības skaitītāju (piemēram, EQ meters B23) elektroenerģijas patēriņa uzraudzībai. Neskatoties uz to, ka ēkas kopējā platība nepārsniedz 250 m² ir ieteicams ieplānot ēkas energosertifikāciju, lai, pamatojoties

uz ekonomiski pamatotiem priekšlikumiem, paaugstināt ēkas energoefektivitāti un nodrošināt atbilstošo darba vidi darbiniekiem. Jau šobrīd identificēti energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi (siltuma padeves regulēšana, vārtu siltināšana ar siltumizolācijas materiālu piestiprināšanu, iekšsienu siltināšana, siltummezgla modernizācija, cauruļu siltumizolācijas uzlabošana, utt.), kas varētu ietaupīt ap 50 MWh gadā, t.i. 2 829 eiro gadā. Atmaksāšanās laiks ir 7 gadi.

Otrais lielākais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir Daugavpils cietokšņa kultūras un informācijas centra ēkai **Nikolaja ielā 5** – 452 kWh/m² gadā. Ēka atrodas Daugavpils pilsētas pašvaldības Tūrisma attīstības un informācijas aģentūras jurisdikcijā. Projekta ietvaros ēka tika restaurēta bez energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem (2011.g.). Ēkai nav veikts energoaudits. Ēkas kopējā platība ir 92.3 m². Vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis Nr. 4692, ūdens pacelšanas ēka. Griestu augstums ir vairāk par 3.5 m (ekspozīcijas zālē (54.4 m²) griestu augstums ir 8.24 m, vestibālā (10.2 m²) ir 8.4 m, palīgtelpā (27.7 m²) ir 4.5 m), kas ietekmē enerģijas patēriņu.

Karstā ūdens sagatavošanai tiek izmantots lokālais ūdens sildītājs/uzkrājējs. Apkure telpās tiek nodrošināta ar radiatoriem, kas aprīkoti ar termostatiskiem vārstiem. Ekspozīciju zālē ar malku tiek kurināts kamīns. Siltumtīklu stāvoklis ir labs, centrālā apkures inženiertīklu infrastruktūra ir jauna.

Mākslīgais apgaismojums ēkā pārsvarā tiek nodrošināts ar luminiscences un LED spuldzēm. Ekspozīcijas zālē ir ap 20 luminiscences spuldžu ar 100 W vai lielāku jaudu. Lielākā daļa no spuldzēm nedarbojas. Āra apgaismojuma sistēmā tiek izmantotas neefektīvās halogēnspuldzes (ap 12 ar 80W vai lielāku jaudu). Minēto apgaismojuma tehnoloģiju nomaīņa uz mūsdienīgiem risinājumiem ir raksturojama ar ļoti augstu energoefektivitātes potenciālu un īsu atmaksāšanas laiku (aptuveni viena gada laikā). Plānots veikt āra un iekštelpu apgaismojuma remontu, nodrošinot energoefektīvus risinājumus 2018.gadā.

Trešais lielākais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir 26.pirmsskolas izglītības iestādes ēkai **Šaurā ielā 20** – 296.5 kWh/m² gadā. Ēka atrodas Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes jurisdikcijā. EKII projekta „Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazāšana Daugavpils 26.pirmsskolas izglītības iestādē” ietvaros tiks veikta ēkas **Šaurā ielā 20** pārbūve par zemas enerģijas patēriņa ēku. Kopējais finansējums ir 1 287 910 EUR (attiecināmās izmaksas: 1 003 460.6 EUR, no tām 85% valsts, 15% pašvaldības finansējums). Atbilstoši energopārskatā norādītajiem energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem, tiks ietaupīts 448.7 MWh gadā, t.i. 25 389 eiro gadā. Atmaksāšanās laiks 6 gadi.

2018.gadā tiks pabeigti 28. pirmsskolas izglītības iestādes (Liepājas iela 37), 2.speciālās pirmsskolas izglītības iestādes (Mihoelsa ielā 4), Daugavpils pensionāru

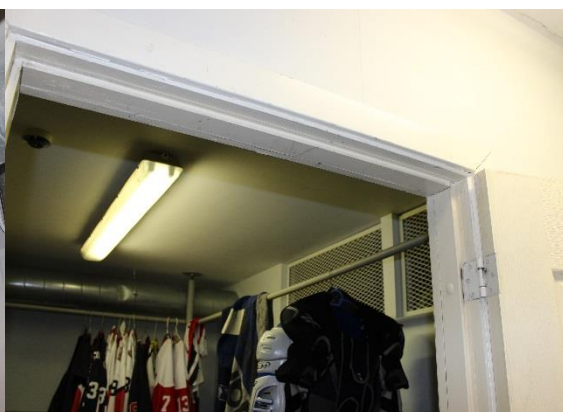
sociālās apkalpošanas teritoriālā centra (18.novembra ielā 354A) ēku, 12. pirmsskolas izglītības iestādes (Muzeja ielā 10), 29.poļu pirmsskolas izglītības iestādes (Vienības ielā 38B) projektēšanas darbi un tad plānots veikt energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus SAM 4.2.2. ietvaros.

2018.gadā ir ieplānoti pašvaldības ēku Valkas iela 4B, Turaidas ielas 36 projektēšanas darbi. Plānots veikt arī šo ēku energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus SAM 4.2.2. ietvaros līdz 2020.gadam.

2017.gadā Latgales zoodārza ēkā Vienības ielā 27 pabeigti siltināšanas darbi par pašvaldības līdzekļiem. Ieteicams tuvākajā laikā veikt ēkas energosertifikāciju.

Lielākais īpatnējais elektroenerģijas patēriņš joprojām ir Ledus halles ēkai Stacijas ielā 45A – 472.8 kWh/m² gadā. Šīs ēkas īpatnējais enerģijas patēriņa rādītājs ir visaugstākais starp 100 pašvaldības nedzīvojamajām ēkām. Tā atrodas SIA "Daugavpils Olimpiskais centrs" apsaimniekošanā un izmantošanā. Sporta ēkai nav veikts energoaudits. Ēkas kopējā platība ir 4823.7 m², apkurināmā platība ir 2469.2 m². Diennakts žāvēšanas telpā tiek izmantoti elektriskie sildītāji. Veļas žāvētāji nav pieslēgti pie ēkas siltummezgla. Ēkā ir izbūvēta mehāniskā ventilācija.

Sporta inventāra žāvēšanas procesu nodrošina elektriskie kaloriferi, ventilācijas agregāti bez siltuma rekuperācijas. Veļas žāvētāji nav pieslēgti pie ēkas siltummezgla. Žāvēšana tiek nodrošināta 24 stundas 10 mēnešu laikā. Izskatīt iespēju samazināt žāvēšanas laiku (nakts režīms). Izstrādāts būvprojekts žāvēšanas telpas pārbūvei, kura ietvaros žāvētāji tiks pieslēgti pie siltummezgla. 2017.gadā tika veikta tehniskās dokumentācijas izstrāde žāvēšanas telpas modernizācijai, lai žāvēšanas procesu nodrošināt no siltummezgla siltuma padeves.



Ventilācija telpa zem tribīnes bez
rekuperācijas

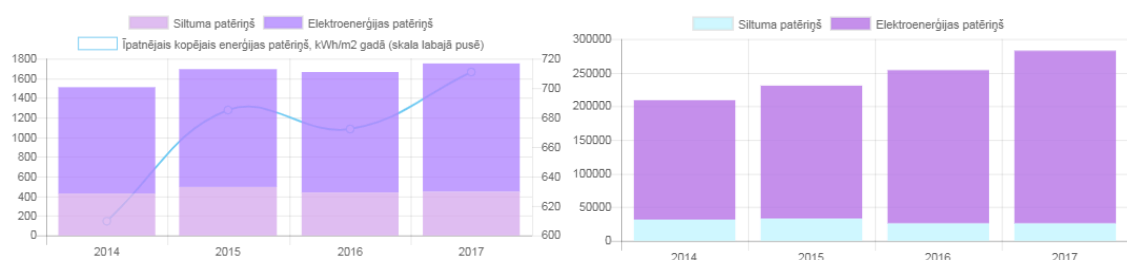
Žāvēšanas telpa ar elektro apsildāmiem
agregātiem

2.10.attēls: Ledus halles ventilācija un žāvēšanas telpa

Paaugstinot iekārtu energoefektivitāti, ir iespējams ietaupīt uz siltumenerģijas rēķina, vidēji ap 450 MWh gadā, t.i. 25 461 eiro gadā. Plānotas izmaksas ir atkarīgas no siltuma rekuperācijas līmeņa.

Ieteicams veikt šīs publiskās ēkas energosertifikāciju, lai prioritāri noteikt un īstenot nepieciešamos energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus, izskatot iespēju AER izmantošanu elektroenerģijas ražošanai. Lai samazinātu elektroenerģijas patēriņu, ir nepieciešama iekārtu modernizācija, lai ieviestu jaunas energoefektīvas tehnoloģijas un būtiski samazinātu halles ekspluatācijas izmaksas.

Lielākās elektroenerģijas izmaksas 2017.gadā bija Ledus halles ēkā **Stacijas ielā 45A** (skat. 2.11.attēlu), kas bija **282 tūkst. EUR**.



2.11.attēls: Enerģijas patēriņš un izmaksas Ledus halles ēkā Stacijas ielā 45A

Ēkai nav veikts energoaudits, tādējādi nav zināms, kādi enerģijas patēriņu samazinoši pasākumi ēkā varētu tikt veikti.

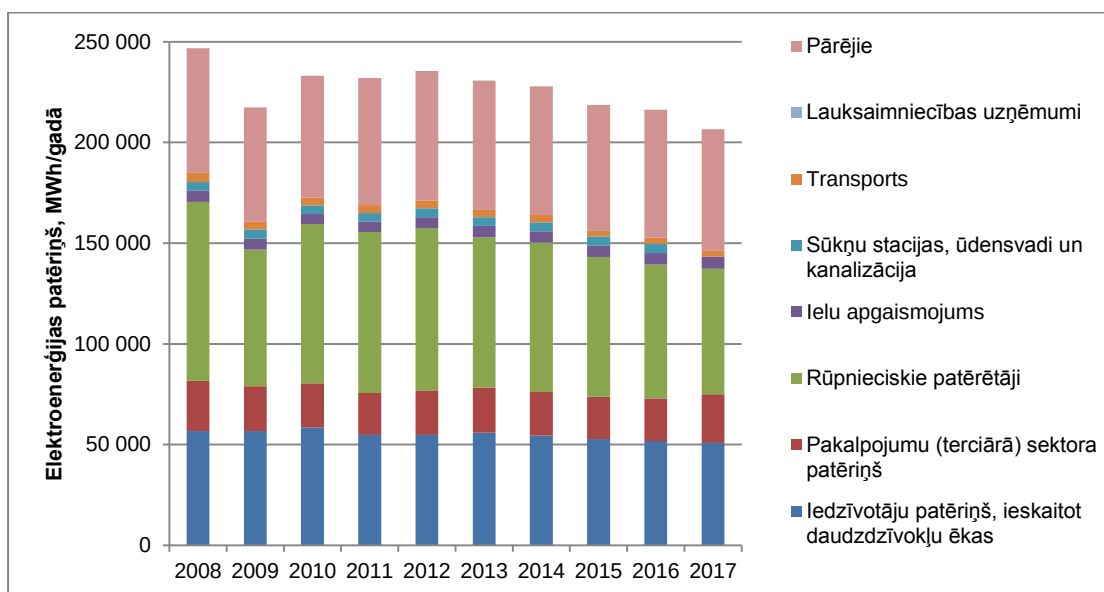
Plānots paaugstināt energoefektivitāti 21 pašvaldības ēkā SAM 4.2.2. ietvaros līdz 2020.gadam, nodrošinot CO₂ samazinājumu aptuveni par 1355 tonnām.

Energopārvaldības sistēmas darbības nodrošināšanai un Īpašuma pārvaldīšanas departamenta/ Izglītības pārvaldes atbildīgo speciālistu darba kvalitātes uzlabošanai būtu nepieciešama telpas gaisa, relatīvā mitruma un CO₂ noteikšanas mēriekārtas iegāde telpu mikroklimata (CO₂ datu loggeris⁶) un enerģijas patēriņa uzraudzībai. Ar multifunkcionālo mērītāju palīdzību tiks veikta pašvaldības ēku apsekošana, lai kontrolētu iekštelpu mikroklimatu, tādējādi arī siltumenerģijas patēriņu.

2.2.2. Elektroenerģijas gala patēriņš

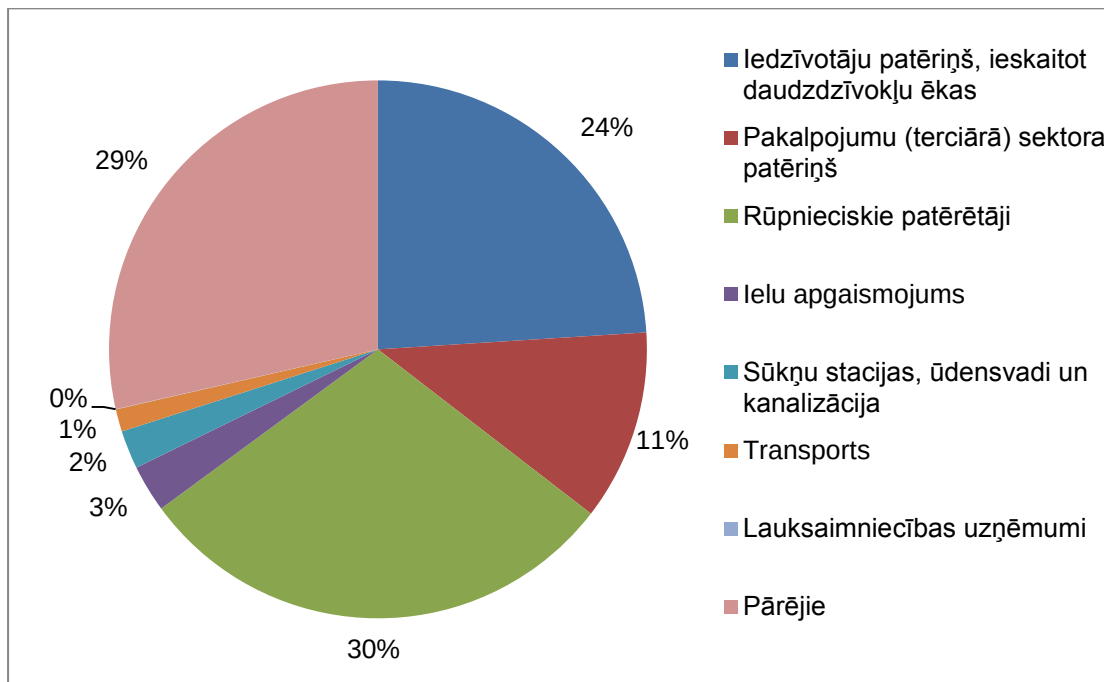
Balstoties uz AS „Sadales tīkls” sniegtajiem datiem, elektroenerģijas patēriņš kopš 2008.gada Daugavpilī ir samazinājies par aptuveni 14.3% un pēdējos gadus ir bijis vidēji 218 GWh gadā (skat. 2.12.attēlu).

⁶ <http://www.termometri.lv/lv/ultifunkcionli-mrtji/257-modelis-mch-383sd.html>



2.12.attēls: Elektroenerģijas patēriņš Daugavpilī 2008.-2017.gadā (avots: AS „Sadales tīkls”)

Galvenās elektroenerģijas patērētāju grupas 2017.gadā bija rūpnieciskie patērētāji (30%), iedzīvotāji (24%) un pārējie (29%) (skat. 2.13.attēlu).



2.13.attēls: Elektroenerģijas patērētāju grupas Daugavpilī 2017.gadā (avots: AS „Sadales tīkls”)

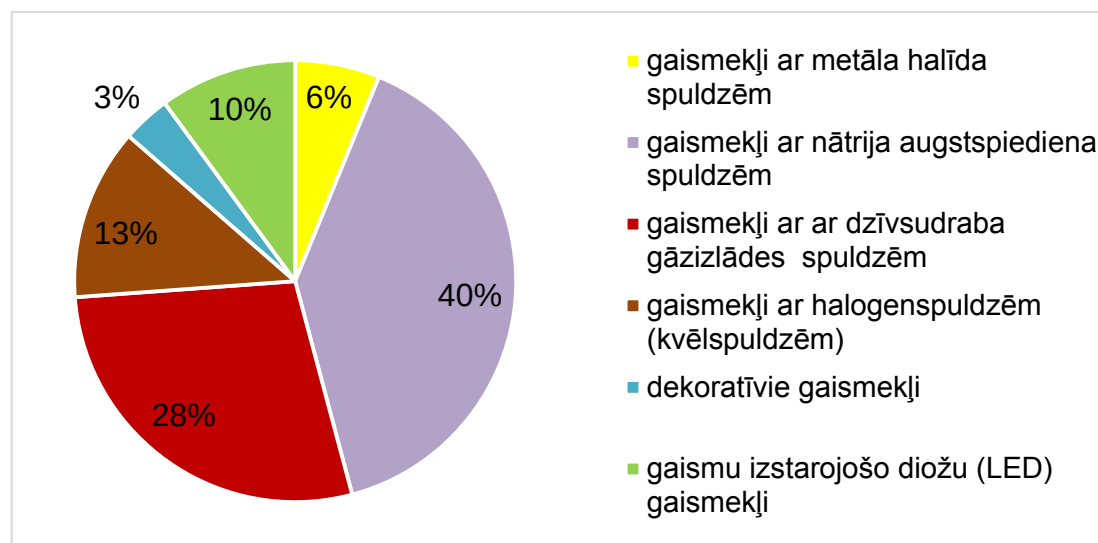
Lai gan ielu apgaismojums sastāda 3% no kopējā elektroenerģijas patēriņa pilsētā, tas ir nozīmīgs enerģijas patērētājs, kas atrodas pašvaldības atbildībā.

Ielu apgaismojums

Ielu apgaismojums Daugavpilī atrodas Daugavpils pilsētas pašvaldības iestādes “Komunālās saimniecības pārvalde” bilancē un, pamatojoties uz deleģēšanas līgumu, pašvaldības SIA “Labiekārtošana D” nodrošina ielu apgaismojuma tīklu apkalpošanu no 2013. gada 1. janvāra.

Uz 2017. gadu ielu apgaismojuma tīklu kopējais garums ir 371.6 kilometrs, vadības sadales skaits – 140 gabali, bet ielu apgaismojumu nodrošina 10 054 gaismekļi, no kuriem:

- 3986 ir gaismekļi ar nātrija augstspiediena spuldzēm;
- 2815 ir gaismekļi ar dzīvsudraba gāzizlādes (DRL) spuldzēm;
- 1264 ir gaismekļi ar halogenspuldzēm (kvēlspuldzēm);
- 1012 ir gaismu izstarojošo diožu (LED) gaismekļi;
- 623 ir gaismekļi ar metāla halīda (MHL) spuldzēm;
- 354 ir dekoratīvie gaismekļi.



2.14.attēls: Gaismekļu sadalījums ielu publiskās apgaismojumā

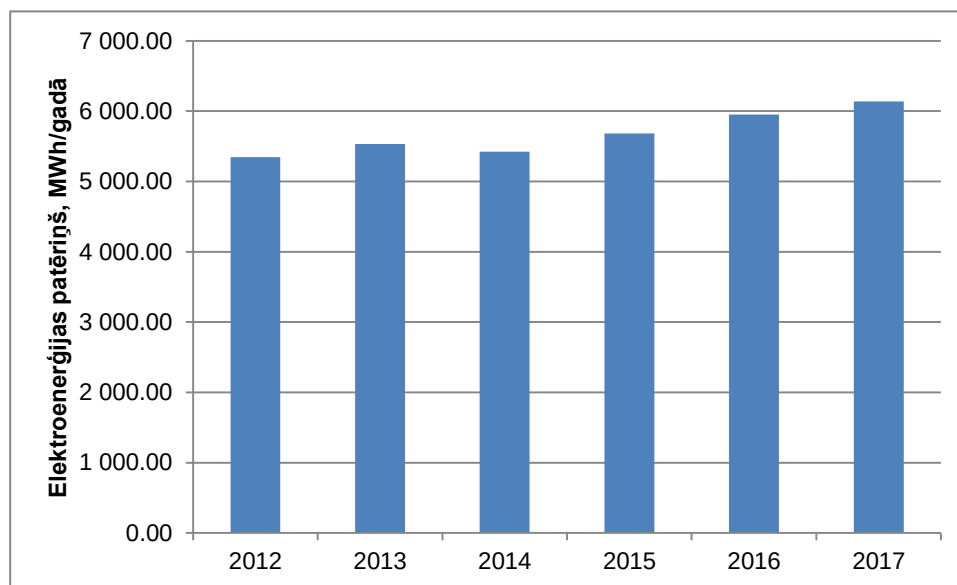
Kopumā vērtējot, vidēji 40% no esošās ielu apgaismojuma infrastruktūras ir tehniski novecojusi - gaismas ķermeņu plānotais kalpošanas laiku jau ir beidzis, tie ir energoneefektīvi vai fiziski novecojuši.

Daugavpils pilsētā darbojas ielu apgaismojuma automatizēta vadības sistēma. Sistēma tiek vadīta centralizēti un ar ātrdarbīgiem ciparu radiosakariem, kas nodrošināti pret traucējumiem. Sistēma strādā pēc noteikta grafika, tai ir atsevišķi dienas un nakts režīmi, kas neprasa operatora iejaukšanos. Sistēmas darba grafiks var tikt uzdots laika periodam uz gadu.

Uzlabojojot Daugavpils pilsētas ielu apgaismojuma pakalpojuma kvalitāti, 2017.gada maijā tika uzstādīta fotoelementa iekārta Višķu ielā 21K, Daugavpilī. Fotoelements nodrošina ielu apgaismojuma tīklu ieslēgšanu un izslēgšanu atkarībā no meteoroloģiskajiem laika apstākļiem. Pirms fotoelementa uzstādīšanas Daugavpils ielu apgaismojuma tīklu izslēgšana un ieslēgšana notika pēc Daugavpils pilsētas domes apstiprināta grafika.

Elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam tiek uzskaitīts ik mēnesi un vidējais elektroenerģijas patēriņš pēdējos trīs gadus ir bijis līdzīgs – ap 5678 MWh/gadā (skat. 2.15.attēlu). 2017.gadā elektroenerģijas patēriņš ir pieaudzis par 15%, salīdzinot ar 2012.gadu. Tas saistāms ar jaunu gaismekļu uzstādīšanu iepriekš neapgaismotās ielās.

Kopumā ir izbūvēti 14 689 m (Dunduru ielā, Silikātu ielā, Siguldas ielā, A.Pumpura ielā, Nometņu ielā, Jelgavas ielā, Stropu promenādes teritorijā), uzstādīti 500 jauni LED tehnoloģiju gaismekļi. Kopējās pašvaldības veiktās investīcijas ielu apgaismojuma infrastruktūras attīstībai 2017.gadā bija ap 2.94 milj. eiro.



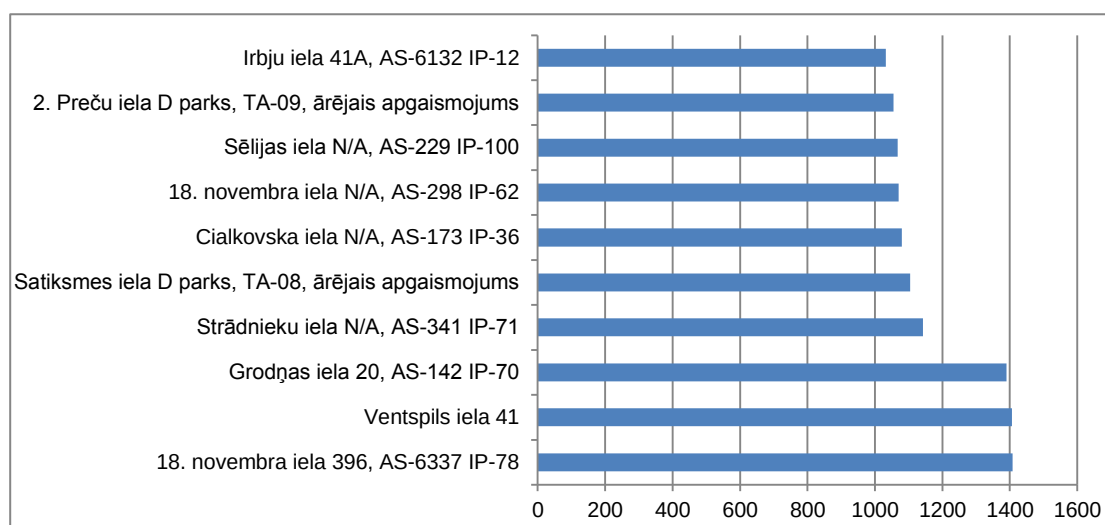
2.15.attēls: Elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam

Sakarā ar to, kā 2017.gadā tika īstenoti savlaicīgi ieplānoti vērienīgi ielu publiskā apgaismojuma izbūves un pārbūves darbi, energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi atlasītajos vadības posmos netika īstenoti. Vadības posmam 18.novembra iela N/A, AS-6340 IP-60 (11) tika pieslēgts izbūvēts jaunais apgaismojums 18.novembra iela posmā no Mēness ielas braucamais ceļš un Čiekuru parkā (606m, 25 LED gaismekļi).

Turpmāk ielu apgaismojuma infrastruktūras apsaimniekošanā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi prioritāri tiks plānoti vadības posmos, kuros konstatēti visaugstākie rādītāji (pēc vidējā elektroenerģijas patēriņa uz vienu gaismekli).

Lai izslēgtu neprecizitātes gaismekļu uzskaitē, vispirms SIA „Labiekārtošana - D” speciālisti veiks atlasīto vadības posmu apsekošanu. Pēc tam tiks plānoti pasākumi energoefektivitātes uzlabošanai. Plānots veikt vadības posmā Bauskas iela N/A, AS-212 IP-68 (21) L.Dārza iela no Kauņas līdz Dobeles ielai 6 kvēlspuldžu (105 W) nomaiņu uz 6 LED (75W) gaismekļiem. Savukārt vadības posmā Ķieģeļu iela N/A, AS-242 IP-123 (133) ir plānots samazināt apgaismojuma darbināšanas laiku, manuāli ieregulējot.

2017.gada tika atlasīti 10 vadības posmi pēc vidējā elektroenerģijas patēriņa uz vienu gaismekli 2014.-2017. gados. Šajos posmos ir uzstādīti dzīvsudraba gāzizlādes DRL tipa, ML - 250, 0,250 kW gaismekļi.

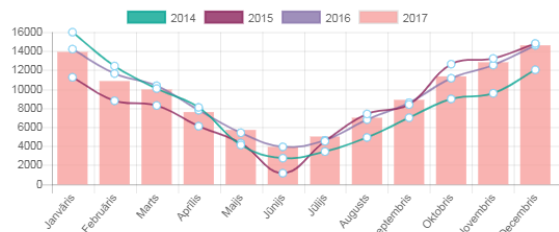


2.16.attēls: Atlasīti neefektīvākie ielu apgaismojuma vadības posmi pēc vidējā elektroenerģijas patēriņa uz vienu gaismekli (kWh/gaismekli) 2014.-2017. gados

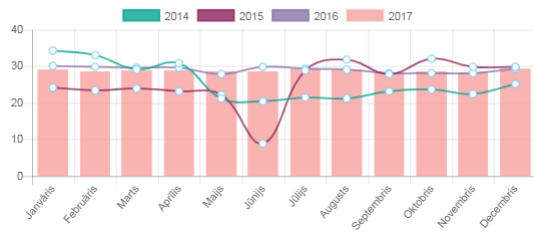
Tā kā visām sadalnēm ir vienāds darba laiks, šo rezultātu ietekmē tikai spuldžu skaits un atšķirīgais elektroenerģijas patēriņš. Līdz ar to augstāk esošās sadalnēs ir neefektīvākās spuldzes, kas patērē vairāk enerģijas. Nepieciešams apsekot šīs vadības sadalnes un pārbaudīt uzskaitīto spuldžu skaitu, tad ieplānot un īstenot infrastruktūras modernizācijas pasākumus.

Pasākumi atlasīto apgaismojuma vadības posmu griezumā tika aprakstīti pasākumu reģistrā (skat. pielikumā nr. 2, 3).

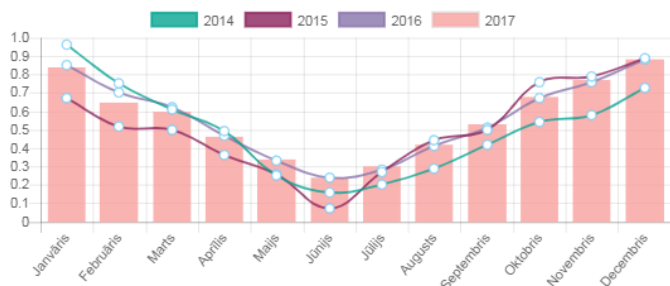
Kā redzams 2.16.attēlā, viens no lielākajiem elektroenerģijas patēriņiem bija posmā “Medņu iela 22, AS-6440 IP-122”. 2.17.attēla a-c attēlos ir dots šī posma dažādu rādītāju izvērtējums. Šajā posmā ir uzstādīti 116 dzīvsudraba gāzizlādes DRL tipa, ML - 250, 0,250 kW gaismekļi.



a) Apgaismojuma posma elektroenerģijas patēriņš mēnesī, kWh



b) Elektroenerģijas patēriņš mēnesī atkarībā no faktiskā apgaismojuma laika, kWh/h



c) Īpatnējais enerģijas patēriņš mēnesī, kWh/m²

2.17.attēls: Posma “Medņu iela 22, AS-6440 IP-122” elektroenerģijas patēriņa nozīmīgākie parametri

2.17.attēla a sadaļā ir redzama elektroenerģijas patēriņa tendence ielu apgaismojumam: jo gaišāks un ilgāks dabīgais apgaismojums, jo mazāk nepieciešams mākslīgais. Tomēr vienlaicīgi redzams, ka, piemēram, 2014.gadā dažos mēnešos elektroenerģijas patēriņš ir bijis augstāks nekā citos gados. Šo neatbilstību var labāk redzēt a attēlā, kur norādīts apgaismojuma posma patēriņš mēnesī. Savukārt b attēlā ir dots elektroenerģijas patēriņš atkarībā no tumšo stundu skaita mēnesī. Publiskais apgaismojums šajā vadības posmā pašvaldībai 2017.gadā izmaksāja ap 14 033 EUR ar PVN.

Savukārt, nodrošinot ielu uzturēšanu vadības sadalnē “Ģimnāzijas iela N/A, AS-100 IP-15” (102 gaismekļi - nātrija un metālhalīda spuldzes) pašvaldība samaksāja par elektrību 4437 EUR ar PVN 2017.gadā, tas ir 3 reizes mazāk. Veicot energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus ir iespējams ikgadēji ietaupīt līdz 50-70% pašvaldības līdzekļu.

Kopš 2016.gada ir ieviesta automātiska datu nolasīšanas sistēma (viedie skaitītāji). Šobrīd veicot noviržu analīzi tika konstatētas traucējumi viedo skaitītāju darbībā, kas pakāpeniski tiek risināti.

No 2017.gada sākuma AS "Sadales tīkls" nomainīja IAA (ievadaizsardzības aparātu) nominālās strāvas slodzi visām Daugavpils pilsētas ielu apgaismojuma sadalnēm, pamatojoties uz izmaiņām pakalpojuma līgumā. Tas ļāva pašvaldībai ik mēnesi ietaupīt 2331,52 EUR un ikgadēji 27 978 EUR.

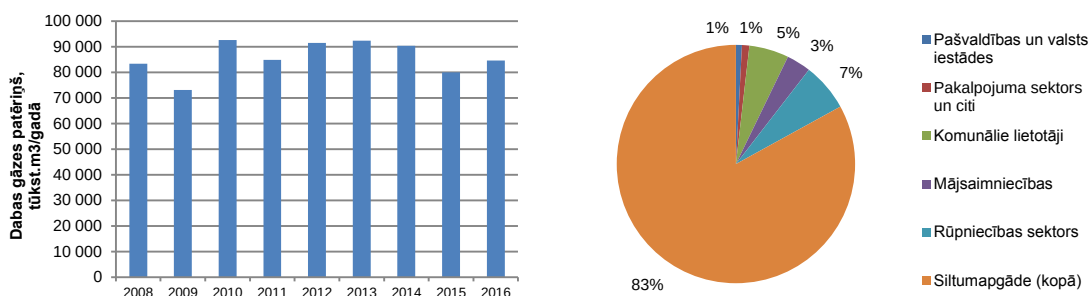
2018.gadā ir plānots veikt jaunā apgaismojuma izbūvi Rūpniecības ielā (SAM 5.6.2. projekts), Puškina ielā no Grodņas līdz Tukuma ielai, Gubišces parkā un jaunizbūvētā Ruģeļu sporta laukumā. Plānots veikt apgaismojuma nomaiņu L.Dārza ielā no Kauņas ielas līdz Ventspils ielai, Tautas ielā no Ventspils ielai līdz Kauņas ielai, Rīgas ielā posmā no Daugavas ielas līdz Teātra ielai, Cēsu ielā, Dzintaru ielā posmā no Vaiņodes ielas līdz Līgatnes ielai, Valkas ielā posmā no 18.novembra līdz Smilšu ielai, Vaļņu ielā posmā no Daugavas ielas aplveida krustojuma līdz Odu ielas aplveida krustojumam un Cēsu ielā.

Pašvaldība izvērtē vairākās iespējās pilsētas ielu apgaismojuma infrastruktūras modernizācijai. Plānots ņemt aizdevumu un uzsākt tehniskās dokumentācijas izstrādi apgaismojuma nomaiņai 12 ielu posmos Centrā, Jaunbūvē, Ķīmijā un Jaunajos Stropos. Plānots modernizēt Jaunās Forštadtes publisko apgaismojumu, uzstādot LED gaismekļus ar viedo tehnoloģiju. Plānots paaugstināt Jaunās Forštadtes mikrorajona publiskās ielu apgaismojuma infrastruktūras energoefektivitāti, piesaistot valsts finansējumu.

Perspektīvā, modernizējot publiskā apgaismojuma infrastruktūru, ir nepieciešams apgādāt visus jaunizbūvētos posmus ar attālinātajām vadības sistēmām un pēc tam pakāpeniski aprīkot arī vecas vadības sistēmas.

2.2.3. Dabas gāzes patēriņš

Kopējais dabas gāzes patēriņš kopš 2010.gada Daugavpilī ir stabilizējies un ir vidēji 85 miljoni m³ gadā. 83% no kopējā patēriņa 2017.gadā tika izmantoti siltumapgādes vajadzībām, bet 7% rūpniecībā un 5% komunālajām vajadzībām. 2017.gada 1.decembrī dibināts AS „Gaso” uzņēmums reorganizācijas rezultātā, no AS “Latvijas Gāze” nodalot dabasgāzes sadales sistēmas darbības. AS „Gaso” ir vienīgais dabasgāzes sadales sistēmas operators Latvijā, kas nodrošina dabasgāzes piegādi no pārvades sistēmas līdz gala patērētājiem. AS „Gaso” nodrošina sadales infrastruktūras attīstību, dabasgāzes pieslēgumu izbūvi, sistēmas ekspluatāciju un dabasgāzes uzskaiti, kā arī avārijas dienesta darbību.



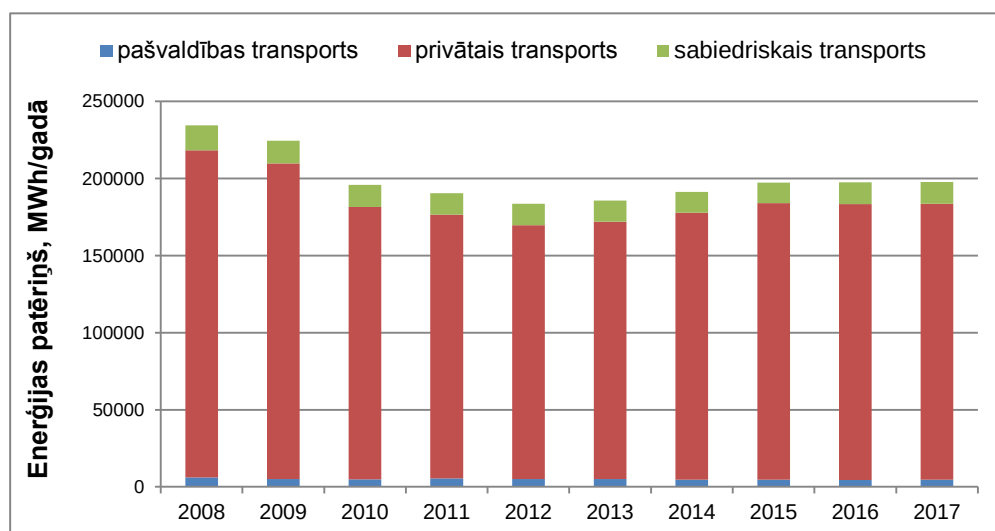
2.18.attēls: Kopējais dabas gāzes patēriņš un tā dalījums pa galvenajām patērētāju grupām 2016.gadā (avots: AS „Latvijas gāze”)

Informācijas par 2017.gadu nav pieejama.

Propāna gāzes patēriņš nav iekļauts.

2.2.4. Enerģijas patēriņš transporta vajadzībām

Kopš 2008.gada enerģijas patēriņš transporta vajadzībām ir samazinājies par 16%, lai gan privāto transportlīdzekļu skaits ir palielinājies.



2.19.attēls: Enerģijas patēriņš transporta vajadzībām Daugavpils pilsētā (avots: CSDD, pašvaldība un AS „Daugavpils satiksme”)

Tas skaidrojams ar efektīvu transporta līdzekļu lietojumu. Dalījums pa trīs galvenajām lietotāju grupām ir dots 2.19.attēlā.

91% no kopējā enerģijas patēriņa transporta vajadzībām tiek izmantoti privātā transporta vajadzībām, 2% pašvaldības vajadzībām, ieskaitot pašvaldības kapitālsabiedrības, bet 7% sabiedriskajam transportam.

Transports pašvaldības darbam

Balstoties uz Daugavpils domes apkopotajiem datiem, pašvaldības iestādēm 2017.gadā ir 68 automašīnas, no kurām 11 ir Daugavpils pilsētas pašvaldības policijai. 46 % no automašīnām izmanto benzīnu 95E, savukārt 54% - dīzeļdegvielu. Autoparkā ir gan dažādas markas, gan dažāda vecuma automašīnas: gan 1987.gada, gan 2016.gada izlaiduma. Daugavpils pilsētas domes autoparkā ir trīs 2016.gada mašīnas - Chrysler Grand Voyager, Renault Trafic, VW Jetta (dīzeļdegviela). 2017.gada Daugavpils pilsētas dome savām vajadzībām izmantoja jaunu mašīnu - 2016.gadā ražoto Volkswagen Jetta.

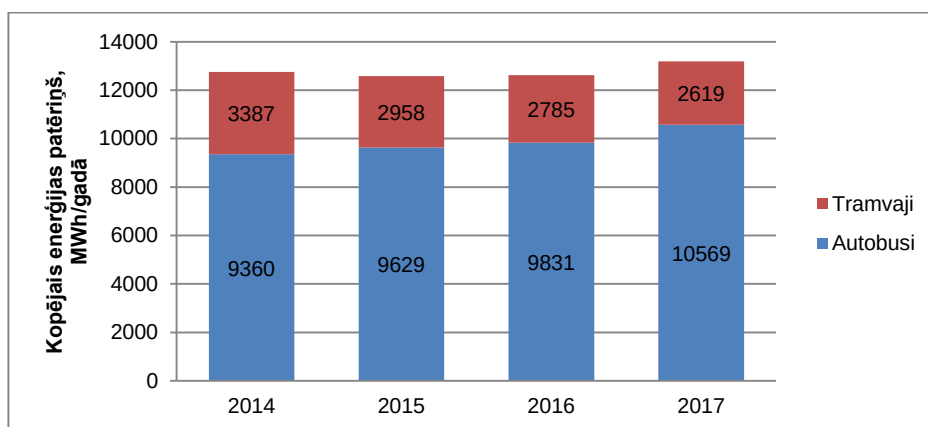
Sabiedriskais transports

AS „Daugavpils satiksme” veic pasažieru pārvadāšanu 3 pilsētas tramvaju maršrutos un 33 pilsētas autobusu maršrutos, izmantojot 36 tramvaju vagonu, 41 lielietilpības autobusus un 14 mazietilpības autobusus.

Daugavpils tramvaju infrastruktūru veido sliežu ceļš, kura kopējais garums ir 25,2 km, kontakttīkli, kuru garums ir 27,8 km un 4 pārveidošanas apakšstacijas. 2016.gadā pabeigta būvprojektu izstrāde KF projekta „Videi draudzīga sabiedriskā transporta infrastruktūras attīstība Daugavpils pilsētā” uzsākšanai. Uzsākta projekta „Videi draudzīga sabiedriskā transporta infrastruktūras attīstībai Daugavpils pilsētā” īstenošana. Projekta ietvaros līdz 2019.gadam plānots veikt esošās tramvaju līnijas pārbūvi posmos Vienības iela - Stacijas iela, 18.novembra un Ventspils ielu krustojumā (1.posms) (1,1 km), jauna posma izbūvi 18. novembra iela - Veselības iela – Jaunie Stropi (2,2 km, 5 pieturas), esošā kontakttīkla pārbūvi stienveida un pantogrāfa strāvas tipa uztvērēja izmantošanai (11,2 km), ka arī tramvaju parka modernizāciju (8 četrasu tramvaju vagonu iegāde), kabeļlīnijas izbūvi Jātnieku ielas depo - Jaunie Stropi (3.66 km).

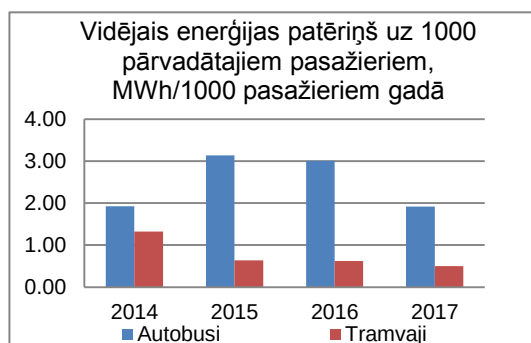
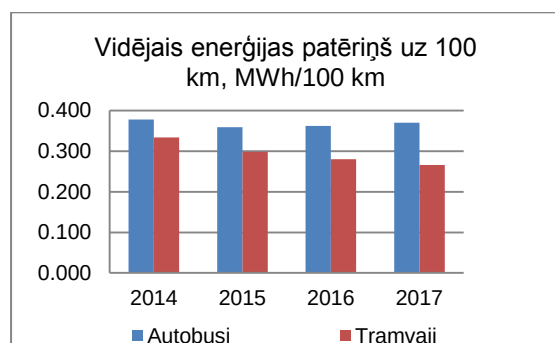
33 maršrutos apkalpo autobusi Solaris Urbino - 28 gab., Volvo - 13 gab., mazietilpības autobusi Mercedes Benz Sprinter -10 gab., MB Vario - 2 gab., Neoplan - 1 gab. un VAN HOOL -1 gab. Pašlaik tramvaju parkā ir 4 modeļa - 71-631, 8 modeļa - 71-623-02, 12 modeļa – KTM5M3, 10 modeļa - TATRA, 2 modeļa - RVR tramvaju vagoni.

2.20.attēlā ir dots enerģijas patēriņš sabiedriskajā transportā. Ņemot vērā, ka lielāko pārvadāto pasažieru skaitu nodrošina tieši autobusi, arī degvielas patēriņš tam ir vislielākais. Enerģijas patēriņš 2014.-2017.gadā ir bijis līdzīgs: vidēji 12784 MWh gadā.



2.20.attēls: Enerģijas patēriņš sabiedriskajā transportā

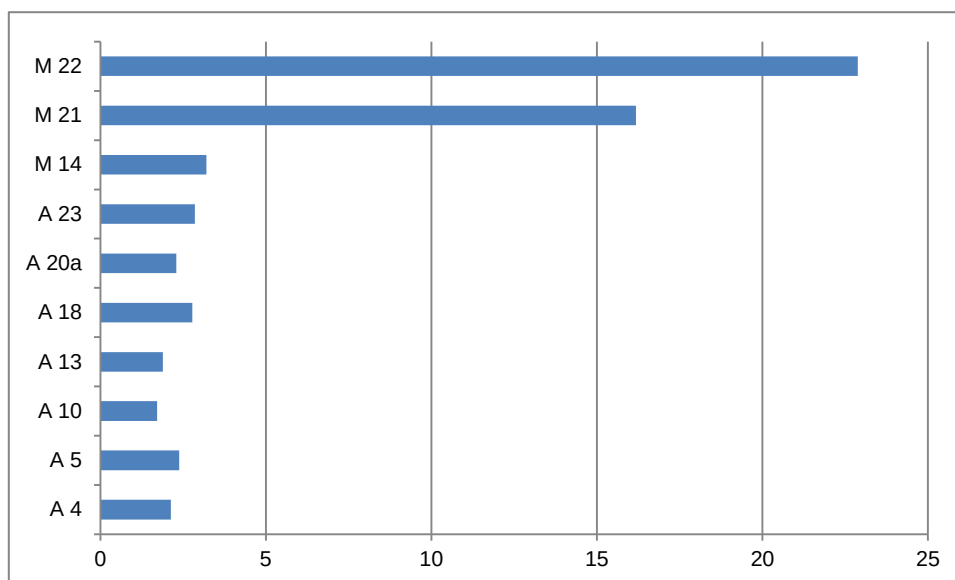
Balstoties uz AS "Daugavpils satiksme" apkopotajiem ikmēneša datiem par degvielas patēriņu, pārvadāto pasažieru skaitu un nobraukto attālumu, 2.21.attēlā ir dots sabiedriskā transporta efektivitātes novērtējuma indikators, kas raksturo attiecīgā sabiedriskā transporta līdzekļu energoefektivitāti.



2.21.attēls: Vidējais enerģijas patēriņš katram sabiedriskā transporta veidam

Kā redzams 2.21.attēlos, efektīvākais sabiedriskā transporta veids Daugavpilī ir tramvajs. To raksturo vidējais enerģijas patēriņa rādītājs, kas nozīmē, ka gadā vidēji tramvaji tērē 0,7 MWh uz 1000 pasažieriem. Lielāks rādītājs ir autobusiem (mikroautobusiem). Turpmāka sabiedriskā transporta maršrutu izvērtēšana EPS ietvaros ļaus saprast un uzlabot autobusu izmantošanas efektivitāti sabiedriskā transporta maršrutu tīkla apkalpošanā.

No enerģijas monitoringa platformas tika atlasīti maršruti, kuriem ir konstatēti visaugstākie enerģijas patēriņi uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem (MWh/1000 pasažieriem) rādītāji 2014.-2017. gados (skat. 2.22.att.).



2.22.attēls: Sabiedriskā transporta energo neefektīvi maršruti pēc vidējā enerģijas patēriņa uz 1000 pārvadātājiem pasažieriem, MWh/1000 pasažieriem, 2014.-2017. gadā

Maršruti Nr. 5 (Autoosta – Mežciems – Cietoksnis – Autoosta) un Nr. 4 (Autoosta – Cietoksnis – Mežciems – Autoosta) ir riņķa maršruti ar lielu reisa garumu – 19.8 km. Reisu skaits (1 reiss stundā) ir atbilstošs un pieprasīts (vidējais pasažieru skaits reisā 38.4 cilvēki). **Plānots izmantot jaunus 12 m garus autobusus ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km.**

Maršruts Nr. 10 (Autoosta – Ruģeļi) 10.maršruta pasažieri sāka vairāk braukt ar autobusi maršrutā nr.10A, jo šajā maršrutā ieviesa papildus reisu, kurus izpilda mazietilpības autobusi. Kā arī vairāki pasažieri tagad lieto autobusu maršrutu nr.23, ar kuru palīdzību var tikt līdz Jaunbūvei, Ķīmiķu ciematam un citos mikrorajonos bez pārsēšanās.

Maršruts Nr.11 (Jaunforšadte – Reģionālā slimnīca) pieprasīts Jaunforšadtes mikrorajona iedzīvotāju vidū (darbinieki un pacienti), lai nonāktu Daugavpils Reģionālajā slimnīcā. Vidējais pasažieru skaits 1 reisā ir 17.7 cilvēki, bet reisa garums ir ļoti liels – 30.4 km. **Maršrutu apkalpo mazietilpības autobuss. Energoefektivitāte uzlabojās, jo maršrutā pārsvarā brauca mazietilpības autobusi ar mazāko degvielas patēriņu.**

Maršrutu Nr.13 (Autoosta – Mežciema arodskola) apkalpo 15 m gari lielietilpības autobusi, vidējais pasažieru skaits 1 reisā ir 23 cilvēki. **Plānots agra rīta (plkst.6.00, 6:35) un vakara (plkst.20:40, 21:20) reisos izmantot mazietilpības autobusus ar mazāko degvielas patēriņu.** Lielietilpības autobusu "Solaris Urbino 15" degvielas patēriņa norma ir 42.0 litri/100km, autobusa "VOLVO B10M" – 51.0 litri/100km, bet mazietilpības autobusu "MB Sprinter 516" – 13.0 litri/100km.

Maršruta Nr.18 (Viduspoguļanka (Vāveru iela) – Autoosta) autobuss izpilda tikai 1 reisu darbdienās. Šo maršrutu izmanto audzēkņi un skolotāji, lai laicīgi tiktu uz mācībām 16.vidusskolā. Vidējais pasažieru skaits 1 reisā ir 28.4 cilvēki, bet reisa garums ir diezgan liels – 16.1 km. **Plānots izmantot jaunus 12 m garus autobusus ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km.**

Maršruta Nr.20A (Jaunforšadte – Jaunbūve) autobuss izpilda tikai 2 reusus darbdienās. Šo maršrutu izmanto Jaunforšadtes iedzīvotāji (skolēni un strādājošie), lai laicīgi tiktu uz mācībām un darbu Jaunbūves mikrorajonā. Vidējais pasažieru skaits 1 reisā ir 33.4 cilvēki, bet reisa garums ir diezgan liels – 18.0 km. **Plānots izmantot jaunus 12 m garus autobusus ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km.**

Maršruts Nr.23 (Ruģeļi - Reģionālā slimnīca) pieprasīts Ruģeļu mikrorajona iedzīvotāju vidū (darbinieki un pacienti), lai tiktu līdz Daugavpils Reģionālajai slimnīcai. Vidējais pasažieru skaits 1 reisā ir 45.8 cilvēki, bet reisa garums ir ļoti liels – 27.1 km. **Plānots izmantot jaunus 12 m garus autobusus ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km.**

Maršruts Nr.14 (Autoosta - Cietoksnis – Ķīmiķu ciemats (ar iebraukšanu Plaušu slimību un tuberkulozes centrā)) pieprasīts Cietokšņa un Ķīmijas mikrorajonu iedzīvotāju vidū (darbinieki un pacienti), lai nonāktu darbā uzņēmumos Cietokšņa un Ķīmijas mikrorajonos, kā arī uz Plaušu slimību un tuberkulozes centru. Vidējais pasažieru skaits 1 reisā ir 22.3 cilvēki, bet reisa garums ir liels – 19.7 km. **Maršrutu apkalpo mazietilpības autobuss.**

Maršruti Nr.21 (Autobusu parks - Daugavpils AO - Jaunforšadte - Viduspoguļanka - Mežciems - Cietoksnis - Daugavpils AO - Autobusu parks) un Nr.22 (Autobusu parks – Daugavpils AO – Nīderkuni – Judovka – Ruģeļi-Jaunbūve – Ķīmiķu c-ts-Jaunstropi – Vecstropi – Križi) tie ir nakts maršruti, kurus **izmanto** iedzīvotāji, lai laicīgi tiktu uz autoostu uz starppilsētu nakts reisiem un **AS “Daugavpils satiksme” darbinieki**, lai laicīgi nonāktu darbā, kad pārējais sabiedriskais transports vēl nekursē. Autobusi īsteno tikai 1 reisu katru dienu. Maršruta Nr.21 vidējais pasažieru skaits 1 reisā ir 9.4 cilvēki, bet reisa garums ir liels – 25.6 km. Maršruta Nr.22 vidējais pasažieru skaits 1 reisā ir 7.6 cilvēki, bet reisa garums ir ļoti liels – 32.5 km. **Maršrutus apkalpo mazietilpības autobusi.**

Perspektīvā plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiem ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus mazietilpības autobusus ar degvielas patēriņas normu 13.0 litri/100km.

Pasākumi atlasīto maršrutu griezumā tika aprakstīti pasākumu reģistrā (skat. pielikumā nr. 2, 3).

2017.gada optimizēti 5 autobusu maršruti saskaņā ar loģistikas pētījumiem: Nr.1A, Nr.7, Nr.16, Nr.4, Nr.5. 2017.gadā ERAF projekta „Videi draudzīga transporta attīstība Daugavpils pilsētā” ietvaros tika veikta Daugavpils pilsētas esošās tramvaju līnijas atsevišķu posmu kontakttīkla pielāgošana stienveida un pantogrāfa tipa strāvas uztvērēju izmantošanai, modernizēta ārējā apgaismojuma sistēma depo teritorijā Jātnieku ielā 90.

2017.g. atjaunots autobusu parks ar 3 mazietilpības autobusiņiem Mercedes Benz Sprinter 516, 2 lietotiem lielietilpības autobusiņiem VOLVO 7700.

AS “Daugavpils satiksme” autobusu parks ir novecojis, tāpēc jau šodien uzņēmumam ir lieli ekspluatācijas un remonta izdevumi (autobusu Solaris Urbino15 ekspluatācijas termiņš jau sasniedz 17 gadus un autobusu Volvo B10 ekspluatācijas termiņš ir no 19 līdz 29 gadiem). AS “Daugavpils satiksme” ir 14 mazietilpības autobusi. Paši jaunākie no tiem ir 4 gab. 2011. gada izlaiduma autobusi, bet vecākie – 1993. un 1995. gada. Vidēja ietilpība – 18 sēdvietas. Ir tādi autobusi, kuros vispār nav paredzētas stāvvietas. Tādi maršruti kā Nr. 13A (Cietoksnis), Nr. 10A (Rugēji), Nr. 9A (Grīva, Ķiršu iela), Nr. 11 (Jaunforštade - Reģionālā slimnīca), dažādu iemeslu pēc (iebraukšanas gabarīti un grūtības manevrēt) atļauj pilsētas iedzīvotājiem nodrošināt pārvadājumus tikai ar mazietilpības autobusiņiem. Kā arī, ekonomijas nodrošināšanai, racionālāk būtu nomainīt lielgabariņus autobusus pret mazietilpības, tajā laika posmā, kad pasažieru skaits lielgabariņu autobusos ir ļoti mazs. Uz šodienu uzņēmumam pietrūkst mazietilpības autobusu. AS “Daugavpils satiksme” primārā funkcija ir nodrošināt pilsētas iedzīvotājiem nepārtrauktus sabiedriskā transporta pakalpojumus. Uz doto brīdi, uzņēmums nespēj nodrošināt nepārtrauktu pakalpojumu nodrošināšanu mazietilpības autobusu maršrutos. Galvenie iemesli – autobusu ietilpības neatbilstība pilsētas iedzīvotāju pieprasījumam. Tāpēc AS “Daugavpils satiksme” ir nepieciešams atjaunot gan lielgabariņus autobusus, gan mazietilpības autobusiņus.

2018.gadā tika uzsākta autobusu parka ēkas Kārķu ielā 24 infrastruktūras energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi (jumta siltināšana). 2019. gadā AS “Daugavpils satiksme” plāno veikt tehnoloģisko iekārtu modernizāciju, ārējās apgaismojuma sistēmas modernizāciju autobusu parkā Kārķu ielā 24, kā arī ierīkot autonomās apkures sistēmu ierīkošana administratīvajā ēkā.

2.2.5. Kopsavilkums par enerģijas patēriņa daļījumu pašvaldības sektorā

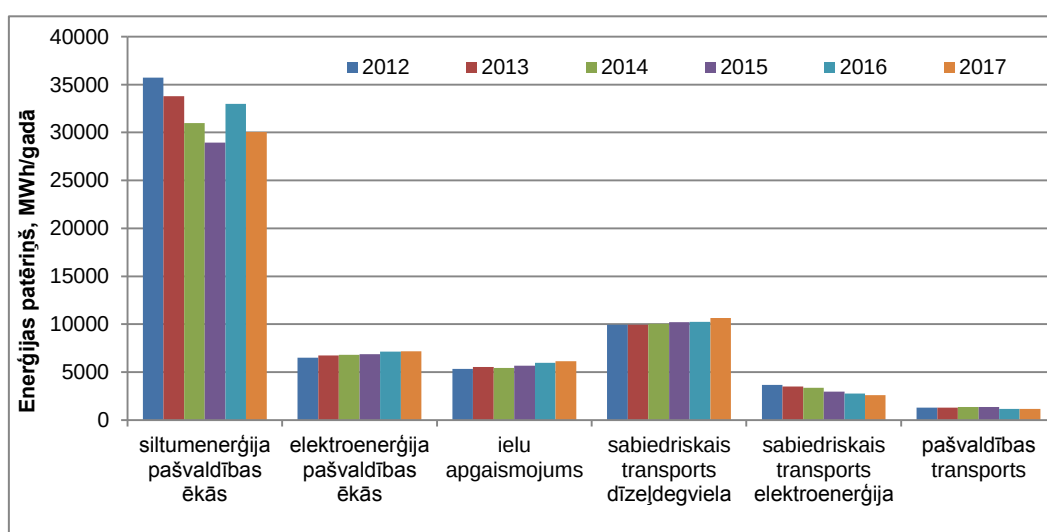
Pašvaldības enerģijas patēriņu veido četri galvenie enerģijas patēriņa avoti:

- siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās;
- elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam;
- sabiedriskais transports;
- pašvaldības īpašumā esošais transports.

Enerģijas patēriņa dalījums sektoros ir attēlots 2.22.attēlā.

2.22.attēls: Enerģijas patēriņš dažādos pašvaldības sektoros

Kā redzams siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās pēdējos 4 gadus ir



samazinājies (izņemot 2016.gadu), tomēr vēl joprojām tas ir lielākais enerģijas patērētājs pašvaldības sektorā. Otrs lielākais sektors ir sabiedriskais transports.

2.3. Enerģijas bāzes līnija

Vēsturiskais enerģijas patēriņš pa galvenajām grupām ir dots 2.1.tabulā. Siltumenerģijas patēriņa dati ir doti gan atbilstoši siltumenerģijas patēriņam attiecīgajā gadā, gan koriģēti, ņemot vērā vidējo apkures sezonas temperatūru (klimatu). Klimata korekcija⁷ ir veikta visu ēku kopējām siltumenerģijas patēriņam, kas iekļauj patērēto siltumenerģiju gan apkurei, gan karstajam ūdenim. Ņemot vērā, ka karstā ūdens uzskaitē nav līdz šim veikta, klimata koriģētie siltumenerģijas patēriņi jāizmanto tendenču raksturošanai.

2.1.tabula. Vēsturiskie enerģijas patēriņi

Patērētāja grupa	Gads				
	2014	2015	2016	2017	2018 ⁸

⁷ Atbilstoši 25.06.2013. MK noteikumu Nr.348 "Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode" 47.punktam

⁸ Prognose, noteiktā mērķa vērtība

Patērētāja grupa	Gads				
	2014	2015	2016	2017	2018 ⁸
Siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (101), MWh/gadā	31 385	29 361	33 505	29 776	29 462
Siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (101) (ar klimata korekciju), MWh/gadā	34 505	34 896	35 268	33 255	32 910
Īpatnējais koriģētais siltumenerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā	142	144	145	137	135
Siltumenerģijas patēriņš 15 pašvaldības ēkās (ar klimata korekciju), MWh/gadā	7 738	7 969	8 281	7 470	7 392
Elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (101), MWh/gadā	6 874	6 974	7 244	7 107	7 050⁹
Elektroenerģijas patēriņš publiskajam ielu apgaismojumam, MWh/gadā	5424	5681	5951	6 156	5803⁹
Gaismekļu skaits	9183	9433	9550	10054	10255 ¹⁰
Darba stundas gadā, h	3748	3796	3833	3872	3812 ⁹
Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš, MWh/gaismekli	591	602	623	612	607 ⁹
Vdējais elektroenerģijas patēriņš atkarībā no faktiskā darba laika (faktiskā jauda), kWh/h	10,34	10,69	11,09	11,32	11 ⁹
Elektroenerģijas patēriņš 10 publiskajam ielu apgaismojuma posmos, MWh/gadā	406	362	376	431	439¹⁰
Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš 10 publiskajam ielu apgaismojuma posmos, MWh/gaismekli	1.15	1.02	1.06	1.01	1.03
Dīzeļdegvielas patēriņš sabiedriskā transporta vajadzībām, MWh/gadā	9360	9629	9831	10569	9847⁹
Elektroenerģijas patēriņš sabiedriskā transporta vajadzībām, MWh/gadā	3378	2948	2775	2609	2928⁹
Pārvadāto pasažieru skaits	8 658 806	14 622 852	12 880 609	16 065 827	13 057 024 ⁹
Īpatnējais enerģijas patēriņš uz 1000 pārvadātājiem pasažieriem, MWh/1000 pasažieriem	1.47	0.86	0.98	0.82	1.03
Kopējais enerģijas patēriņš, MWh/gadā	56 421	54 592	59 306	56 217	55 566

⁹ Vidējā vērtība

¹⁰ Ikgadēji tiek izbūvēts ap 2%

Vēsturiskie enerģijas patēriņa dati katrā no augstāk minētajiem sektoriem ir pieejami arī mēnešu griezumā tiešsaistes enerģijas monitoringa platformā. Lai nodrošinātu atbilstošo Platformas darbību tika veikta izejošo datu precizēšana un labošana.

EPS bāzes gadu pašvaldības ēkām – 2014.gads, publiskajam ielu apgaismojumam un sabiedriskajam transportam – 2015.gads. Turpmāk par bāzes gadu tiek izvēlēts iepriekšējais gads vai iepriekšējo 3 gadu vidējā vērtība pirms tekošā gada, kad tiek izvirzīti jaunie EPS mērķi.

2.4. Energoefektivitātes rādītāji

Izmantotie energoefektivitātes rādītāji pašvaldību ēku novērtējumam:

- siltumenerģijas patēriņš, MWh/mēnesī un gadā;
- aprēķinātais siltumenerģijas patēriņš ar klimata korekciju, MWh/mēnesī un gadā;
- īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ar klimata korekciju, kWh/m² gadā;
- elektroenerģijas patēriņš, MWh/mēnesī un gadā;
- īpatnējais elektroenerģijas patēriņš, kWh/m² gadā;
- īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m² gadā;
- siltumenerģijas patēriņš atkarībā no āra gaisa temperatūras, MWh/gadā.

Galvenais indikators, kas tiek izmantots katras pašvaldību ēkas raksturojumam gan lēmumu pieņemšanā, gan arī citos gadījumos ir īpatnējais enerģijas patēriņš (kWh/m² gadā), kas veidojas no attiecīgās ēkas klimata korigētā siltumenerģijas patēriņa un elektroenerģijas patēriņa summas gadā un dalīta uz ēkas apkurināmo platību.

Izmantotie energoefektivitātes rādītāji publiskā ielu apgaismojuma novērtējumam:

- kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh/mēnesī katrai sadalei;
- īpatnējais elektroenerģijas patēriņš attiecināts uz noteikta apgaismojuma posma garumu, kWh/m² gadā;
- elektroenerģijas patēriņš attiecināts uz vienu gaismekli, kWh/gaismekli gadā;
- ielu apgaismojuma darbības laiks, h/mēnesī;
- elektroenerģijas patēriņš pret tumsas stundām/faktisko darbības laiku, kWh/darbības laiks h mēnesī;
- vidējā nominālā gaismas atdeve, lm/W;
- vidējā darba jauda, kW.

Galvenais indikators, kas tiek izmantots katra publiskā ielu apgaismojuma vadības sadales posma raksturojumam lēmumu pieņemšanai par turpmākiem uzlabojumiem,

gan arī citos gadījumos, ir elektroenerģijas patēriņš attiecināts uz vienu gaismekli, kWh/gaismekli gadā.

Izmantotie energoefektivitātes rādītāji sabiedriskā transporta novērtējumam:

- elektroenerģijas patēriņš tramvajos, MWh/ mēnesī;
- dīzeļdegvielas patēriņš autobusos (t.sk. mikroautobusus), MWh/mēnesī;
- degvielas patēriņš, l/gadā;
- īpatnējais degvielas patēriņš, l/100 km;
- enerģijas patēriņš uz 100 km, MWh/100 km;
- vidējais degvielas patēriņš uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem, l/1000 pasažieriem;
- enerģijas patēriņš uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem, MWh/1000 pasažieriem;
- enerģijas patēriņš uz pasažierkilometru gadā, Wh/pasažieri/km.

Galvenais indikators, kas tiek izmantots sabiedriskā transporta raksturojumam lēmumu pieņemšanai par turpmākiem uzlabojumiem, gan arī citos gadījumos, ir enerģijas patēriņš uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem, MWh/1000 pasažieriem un enerģijas patēriņš uz 100 km, MWh/100 km.

Pašvaldība plāno attīstīt monitoringa platformu un tuvākajā laikā papildināt ar aukstā ūdens patēriņa novērtēšanas rādītājiem, salīdzinot ar iepriekšējā gada patēriņu.

2.5. Mērķi un energopārvaldības rīcības plāns

Daugavpils pilsēta dome apņemas nodrošināt pilsētas attīstību, piemērojot ilgtspējīgus un videi draudzīgus principus. Ņemot vērā valsts politikas mērķus enerģētikas sektorā, ilgtspējīgai enerģētikas attīstībai Daugavpilī līdz 2020.gadam tiek izvirzīti šādi mērķi:

- samazināt pilsētas radītās CO₂ emisijas par 10%, salīdzinot ar 2010.gada emisiju līmeni, bet ilgtermiņā līdz 2030.gadam – par 40%;
- nodrošināt energopārvaldības sistēmas darbību pašvaldībā, atbilstoši ISO 50001 standartam;
- samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās par 10% attiecībā pret 2014.gadu (pamatojoties uz īpatnējo enerģijas patēriņu, kWh/m² gadā);
- veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu dzīvojamā sektorā par 5%, īstenojot informatīvos pasākumus;
- samazināt elektroenerģijas patēriņu ielu apgaismojuma sektorā par 5% attiecībā pret 2015.gadu (pamatojoties uz īpatnējo enerģijas patēriņu, kWh/gaismekli gadā);

- samazināt enerģijas patēriņu sabiedriskā transporta vajadzībām par 5% attiecībā pret 2015.gadu (AS "Daugavpils satiksme", pamatojoties uz īpatnējo enerģijas patēriņu uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem, MWh/1000 pasažieriem gadā).

leviestas sertificētas energopārvaldības sistēmas ietvaros nepārtraukti tiek nodrošināta datu uzskaitē tiešsaistes enerģijas monitoringa platformā. Analizējot datus, tika identificētas un apsekotas 14 pašvaldības ēkas, ielu apgaismojuma vadības sadalnes un sabiedriskā transporta maršruti, kuros ir visaugstākie īpatnējie enerģijas patēriņi, kā arī ielānoti pasākumi energoefektivitātes paaugstināšanai.

2017.gadā pašvaldības budžeta iestāžu ēkās tika veikti nelieli energoefektivitāti paaugstinošie pasākumi, kas ietaupa ap **565.48 MWh** vai **31 994.85 EUR** gadā (enerģijas ietaupījums aprēķināts pēc paredzamā ietaupījuma (ex-ante) metodes)¹¹.

2.2. tabula. leviestie energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi un sasniegtais enerģijas ietaupījums¹²

Nr. p. k.	Pašvaldības ēka	Energoefektivitātes uzlabošanas pasākuma nosaukums	Kopējais sasniegtais enerģijas ietaupījums (MWh/gadā)
1.	Latgales zoodārza ēka Vienības ielā 27, Daugavpilī	Ārsienas fasādes siltināšana ēkai Vienības ielā 27 (būvelementa platība 599.56 m ²)	20.81
2.	Forštadtes kultūras nama ēka Vidzemes ielā 41, Daugavpilī	Logu nomaina (30.gab., 48.27 m ²)	1.12
3.	Vienības nama ēka Rīgas ielā 22, Daugavpilī	Apkures sistēmas renovācija. Termostatisko ventiļu uzstādīšana radiatoriem (39 gab.), radiatoru nomaina (35 gab.) – kopējā platība 397.8 m ²	8.88
		Apkures sistēmas akmens vates cauruļvadu izolācijas čaulām (358 m)	106.12
		Cirkulācijas sūkņa nomaina (1 gab.), siltummezgla automatizācija	2.15
4.	Daugavpils pilsētas pirmsskolas izglītības iestāde Nr.5 – Stāvā ielā 41, Daugavpilī (ES projekts Nr. 4.2.2.0/16/I/003)	Fasādes ārsienas, cokola, jumta pārseguma un pagraba pārseguma siltināšana	224.87 ¹³
		Ventilācijas sistēmas ierīkošana, uzstādot rekuperācijas iekārtas	
		Siltumapgādes rekonstrukcija, sildķermeņu (radiatoru) nomaina, uzstādīti termoregulatori un modernizēts siltummezgls	
		Esošo gaismekļu nomaina uz jauniem LED gaismekļiem	
5.	Sociālās aprūpes	Apkures sistēmas atjaunošana aktu	3.18

¹¹ https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/energoefektivitate_un_siltumapgade/energoefektivitate/enerģijas_ietaupiju_katalogs/

¹² iesniegts LR Ekonomikas ministrijai līdz 01.11.2017., pamatojoties uz 11.10.2016. MK noteikumiem Nr.668

¹³ Inženieraprēķina metode, BIS-ĒED-1-2017-587, BIS/ĒED-2-2016-1741

Nr. p. k.	Pašvaldības ēka	Energoefektivitātes uzlabošanas pasākuma nosaukums	Kopējais sasniegtais enerģijas ietaupījums (MWh/gadā)
	iestādes ēkā Turaidas ielā 36, Daugavpilī	zālē: termostatisko ventiļu uzstādīšana radiatoriem (8 gab.), radiatoru nomaiņa (8 gab.) – 142.7 m ²	
		Apkures sistēmas cauruļvadu izolācija (64 m)	18.97
		Logu bloku uzstādīšana un apdare (45 m ²)	1.04
6.	Sociālā dienesta Klientu apkalpošanas centra ēka Lāčplēša ielā 39, Daugavpilī	Termostatisko ventiļu uzstādīšana pie centrāl apkures sistēmas sildelementiem (29 gab. 620.6 m ²)	13.85
7.	17.vidusskolas ēka Valmierā ielā 5, Daugavpilī	Termostatisko ventiļu uzstādīšana pie centrāl apkures sistēmas sildelementiem (130 gab., 1008.50 m ²)	22.51
8.	DNMM ēku Rīgas ielā 8, Daugavpilī	Uzstādīti divi jauni automatizēti siltummezgli, nomainīti cirkulācijas sūkņi (3 gab.)	5.26
9.	18.novembra ielā 161, Daugavpilī	Logu bloku uzstādīšana ēkas 1.stāvā (8.gab) un apdare (24 m ²)	0.55
10.	Informatīva kampaņa par energopārvaldību, enerģijas taupīšanu pašvaldības darbiniekiem, iedzīvotājiem	“Efektīva enerģijas patēriņa ēkās”, enerģijas diena 24.02.2017.; 104 dalībnieki	0.42
11.	Apakšstacija AS-251 IP-124	Gaismekļu nomaiņa Alejas iela 96, stāvlaukumā (DRL 250 W uz LED 67W 5 gaismekļi)	18.72
12.	Apakšstacija AS-130 IP-43	Gaismekļu nomaiņa (DRL 250 W uz LED 100W 4 gaismekļu)	14.98
13.	Apakšstacija AS-6236 IP-23	Liela ielā no Silenes līdz pilsētas robežai, (DRL 250 W uz LED 84W 42 gab.; LED 57W 10 gab.)	60.29
14.	Apakšstacija AS-133 IP-24	Liela ielā no Silenes līdz Vienības tiltam (DRL 250 W uz LED 110 W 51 gab.; LED 84 2 gab.)	41.76
KOPĀ:		565.48 MWh/gadā	
Pašvaldības investīcijas, EUR		545 520.45	

Mērķi līdz 2017.gada nogalei ir:

- nodrošināt siltumenerģijas patēriņa samazinājumu 10 pašvaldības ēkās, kas visvairāk to patērē par 80 MWh vai 2% no triju gadu vidējā siltumenerģijas patēriņa šajās ēkās;
- nodrošināt elektroenerģijas patēriņa samazinājumu uz vienu gaismekli (kWh/gaismekli gadā) visās vadības sistēmās par 52 MWh vai 1%;
- nodrošināt dīzeļdegvielas patēriņa samazinājumu autobusus par 96 MWh, kas veido 1% no kopējā dīzeļdegvielas patēriņa sabiedriskā transporta

vajadzībām (pamatojoties uz īpatnējo enerģijas patēriņu uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem, MWh/1000 pasažieriem gadā).

2017.gadā tika nodrošināta datu uzskaitē un ēku, publiskā ielu apgaismojuma un sabiedriskā transporta energoefektivitātes rādītāju analīzi energopārvaldības tiešsaistes monitoringa platformā: www.energoplanosana.lv. Organizētas apmācības EPS dalībniekiem par EPS un iespējām samazināt enerģijas patēriņu (24.02.2017.). Apkopota detalizētu tehniskā informāciju par visiem ielu apgaismojuma sadales posmiem (140) (gaismekļu skaits, tipi, jauda, utt.) un noteikti energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi atlasītajos objektos. Pabeigt ēkas Stāvā ielā 41 (5. pirmsskolas izglītības iestāde) energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus SAM 4.2.2. ietvaros, kā arī Latgales zoodārza ēkas siltināšanas darbus.

Īstenoti pasākumi līdz 2017.gada beigām deva šādus rezultātus:

- samazinājās siltumenerģijas patēriņš 15 pašvaldības ēkās par 268 MWh (ar klimata korekciju), kas veido 3.5% no kopējā siltumenerģijas patēriņa (Latgales zoodārza, 5.pii ēkas siltināšana);
- Neskatoties uz to, kā kopumā 2017.gadā ir palielinājies dīzeļdegvielas patēriņš autobusiem par 940 MWh jeb 10% no kopējā dīzeļdegvielas patēriņa sabiedriskā transporta vajadzībām, pēc īpatnējā enerģijas patēriņa rādītāja (MWh/1000 pasažieriem) par 4% uzlabojās sabiedriskā transporta efektivitāte.
- divreiz pieauga zaļo iepirkumu skaits pašvaldības iepirkumos (2014.g. – 10, 2015.g. – 12, 2016.g. – 13, 2017.g. – 25). Zaļās prasības bija piemērotas gan būvdarbu iepirkumos, gan pakalpojumu un piegāžu iepirkumos.
- 2017.gadā ir palielinājies elektroenerģijas patēriņš par 475 MWh jeb 8% no kopējā elektroenerģijas patēriņa publiskajām ielu apgaismojums (izbūvēti jauni posmi 14 689 m garumā (Dunduru ielā, Silikātu ielā, Siguldas ielā, A.Pumpura ielā, Nometņu ielā, Jelgavas ielā, Stropu promenādes teritorijā, uzstādot 500 jaunus LED tehnoloģiju gaismekļus), vērtējot pēc īpatnējā enerģijas patēriņa pieaugums (MWh/gaismekli) ir tikai par 2%. Pieaugums ir saistīts ar to, kā pieauga apgaismojuma darbināšanas laiks par 2%. Līdz ar to ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš nav mainījies. Jāturpina darbs pie energoefektivitātes uzlabošanas.

Pašvaldības budžeta iestāžu ēkās arī 2018.gadā tiks veikti nelieli energoefektivitāti paaugstinošie pasākumi, tas ir logu nomaiņa, apkures sistēmas pārbūve, apgaismojuma sistēmu nomaiņu uz energoefektīvo, utt.

2018.gadā tiks pabeigta energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu ieviešana SAM 4.2.2. ietvaros Daugavpils pilsētas pirmsskolas izglītības iestādēs Nr.3 - Raipoles ielā 8, kā arī turpināsies būvdarbi Daugavpils bērnu veselības centra ēkā 18.novembra ielā 19, kā arī citās iestādēs (Kultūras pils, 26.pii, 32.pii, utt.). Atbilstoši energopārskatā norādītajiem energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem Raipoles ielā 8 ēkā varētu ietaupīt ap 266.67 MWh gadā, tas ir ap 15 088 eiro gadā.

Provizoriski ēkā 18.novembra ielā 19 varētu ietaupīt ap 278 MWh gadā, tas ir ap 15 729 eiro gadā.

Mērķi līdz 2018.gada nogalei ir:

- nodrošināt siltumenerģijas patēriņa samazinājumu pašvaldības ēkās par 1% (pamatojoties uz klimata koriģēto rādītāju);
- nodrošināt elektroenerģijas patēriņa samazinājumu uz vienu gaismekli 10 vadības sistēmās, kas visvairāk to patērē par 1% no kopējā elektroenerģijas patēriņa šajās sistēmās;
- nodrošināt enerģijas patēriņa samazinājumu uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem sabiedriskā transporta maršrutos par 1%.

Rīcības plāns līdz 2018.gada nogalei:

Nr.	Rīcība	Atbildīgais	Termiņš
1	Organizēt apmācības EPS dalībniekiem par EPS un iespējām samazināt enerģijas patēriņu	Energopārvaldnieks	21.11.2018.
2	Nodrošināt datu uzskaiti un ēku energoefektivitātes rādītāju analīzi energopārvaldības tiešsaistes monitoringa platformā: www.energoplanošana.lv	Energopārvaldnieks un izglītības pārvaldes enerģētiķis, u.c.	2018.gads janvāris-decembris
3	Nodrošināt datu uzskaiti un publiskā ielu apgaismojuma energoefektivitātes rādītāju analīzi energopārvaldības tiešsaistes monitoringa platformā: www.energoplanošana.lv	Komunālās saimniecības pārvaldes elektroinženieris	2018.gads janvāris-decembris
4	Nodrošināt datu uzskaiti un sabiedriskā transporta energoefektivitātes rādītāju analīzi energopārvaldības tiešsaistes monitoringa platformā: www.energoplanošana.lv	AS "Daugavpils satiksme" galvenais enerģētiķis	2018.gads janvāris-decembris
5	Veikt EPS iekšējo auditu	Energopārvaldnieks	2018.gada augusts-oktobris
6	Organizēt trešo Vadības pārskatu	Energopārvaldnieks	2018.gada novembris
7	Īstenot rīcības siltumenerģijas patēriņa samazināšanai pašvaldības ēkās	Īpašumu pārvaldīšanas departaments/ Attīstības departaments/ Izglītības pārvalde	2018.gada janvāris-decembris
8	Uzsākt energo sacensības 6-7 siltinātās pašvaldības ēkās (izstrādāts nolikums)	Attīstības departaments	2018.gada decembris
9	Veikt pašvaldības ēkas energosertifikāciju (20 ēkas)	Īpašumu pārvaldīšanas departaments/ Attīstības departaments/ Izglītības pārvalde	2018.gada janvāris-decembris
10	Apsekot atlasītus posmus, pārskatīt gaismekļu skaitu un tipu, veikt energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu viena no atlasītajāmpasākumiem apgaismojuma vadības sadalēm (L.Dārza iela no Kauņas līdz Dobeles ielai	Komunālās saimniecības pārvaldes elektroinženieris	2018.gada novembris

Nr.	Rīcība	Atbildīgais	Termiņš
	6 kvēlspuldžu 105W nomaina uz 6 LED 75W - Bauskas iela N/A, AS-212 IP-68 (21))		
11	Īstenot pasākumus enerģijas patēriņa samazināšanai, analizējot autobusu un mikroautobusu maršrutu efektivitāti un meklējot optimizācijas iespējas	AS "Daugavpils satiksme" galvenais enerģētiķis	2018.gada janvāris-decembris
12	Nodrošināt Daugavpils pašvaldības sertificētas EPS uzraudzību	Energopārvaldnieks	2018.gada novembris
13	Uzraudzīt pašvaldības ēkās energoefektivitāti paaugstinošus pasākumus	Īpašuma pārvaldīšanas departaments Nekustamā īpašuma attīstības nodaļa	2018.gada janvāris-decembris
14	Pabeigt pašvaldības ēkas (3. pirmsskolas izglītības iestāde) energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi SAM 4.2.2. ietvaros	Attīstības departaments/ Izglītības pārvalde/ Īpašuma pārvaldīšanas departaments	2018.gada janvāris-decembris
15	Tiešsaistes enerģijas patēriņa datu monitoringa platformas abonēšana, ietverot EPS Monitoringa platformā citas pašvaldības un kapitālsabiedrības ēkas	Attīstības departaments	2018.gada janvāris-decembris
16	Iesniegt Ekonomikas ministrijā ikgadējo pārskatu	Energopārvaldnieks	2018.gada oktobris - novembris.
17	Atlasīt vēl 5 maršrutus un uzsākt detalizēto analīzi	AS "Daugavpils satiksme" galvenais enerģētiķis	2018.gada janvāris-decembris

Šie pasākumi līdz 2018.gada beigām dos šādus rezultātus:

- samazinājās siltumenerģijas patēriņš 15 pašvaldības ēkās par 1%;
- samazinājās īpatnējais elektroenerģijas patēriņš 10 sadales posmos par 1%, MWh/gaismekli;
- samazinājās īpatnējais enerģijas patēriņš sabiedriskā transporta maršrutos par 1%, MWh/1000 pasažieri.

Mērķi līdz 2019.gada nogalei ir:

- nodrošināt siltumenerģijas patēriņa samazinājumu 15 pašvaldības ēkās par 3% (pamatojoties uz klimata korigēto rādītāju);
- nodrošināt elektroenerģijas patēriņa samazinājumu uz vienu gaismekli visās vadības sistēmās par 1% no kopējā elektroenerģijas patēriņa;
- nodrošināt enerģijas patēriņa samazinājumu uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem sabiedriskā transporta maršrutos par 1%.

Rīcības plāns līdz 2019.gada nogalei:

Nr.	Rīcība	Atbildīgais	Termiņš
1	Nodrošināt datu uzskaiti un ēku energoefektivitātes rādītāju analīzi energopārvaldības tiešsaistes	Energopārvaldnieks un izglītības pārvaldes	2019.gads janvāris-decembris

Nr.	Rīcība	Atbildīgais	Termiņš
	monitoringa platformā: www.energoplanosana.lv	enerģētiķis, u.c.	
2	Nodrošināt datu uzskaiti un publiskā ielu apgaismojuma energoefektivitātes rādītāju analīzi energopārvaldības tiešsaistes monitoringa platformā: www.energoplanosana.lv	Komunālās saimniecības pārvaldes elektroinženieris	2019.gads janvāris-decembris
3	Nodrošināt datu uzskaiti un sabiedriskā transporta energoefektivitātes rādītāju analīzi energopārvaldības tiešsaistes monitoringa platformā: www.energoplanosana.lv	AS "Daugavpils satiksme" galvenais enerģētiķis	2019.gads janvāris-decembris
4	Veikt EPS iekšējo auditu	Energopārvaldnieks	2019.gada augusts-oktobris
5	Organizēt 4. vadības pārskatu	Energopārvaldnieks	2019.gada novembris
6	Veikt pašvaldības ēkas energosertifikāciju	Īpašumu pārvaldīšanas departaments/ Izglītības pārvalde	2019.gads janvāris-decembris
7	Apsekot atlasītus posmus, pārskatīt gaismekļu skaitu un tipu, veikt energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus	Komunālās saimniecības pārvaldes elektroinženieris	2019.gads janvāris-decembris
8	Izvērtēt atlasītus neefektīvus maršrūtus, veikt energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus, t.sk. meklējot optimizācijas iespējas	AS "Daugavpils satiksme" galvenais enerģētiķis	2019.gads janvāris-decembris
9	Veikt Daugavpils pašvaldības EPS pārsertifikāciju	Attīstības departaments	2019.gads oktobris-decembris
10	Uzraudzīt pašvaldības ēkās energoefektivitāti paaugstināšanas pasākumus	Īpašuma pārvaldīšanas departaments Nekustamā īpašuma attīstības nodaļa	2019.gada janvāris-decembris
11	Pabeigt pašvaldības ēku (Kultūras pils, Poļu valsts ģimnāzijas ēka, 26. pirmsskolas izglītības iestāde, 32. pirmsskolas izglītības iestāde, Daugavpils bērnu veselības centra ēka) energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus SAM 4.2.2. ietvaros	Attīstības departaments/ Izglītības pārvalde/ Īpašuma pārvaldīšanas departaments	2019.gada janvāris-decembris
12	Tiešsaistes enerģijas patēriņa datu monitoringa platformas abonēšana	Attīstības departaments	2019.gada janvāris-decembris
13	ikgadējo pārskata iesniegšana Ekonomikas ministrijai	Attīstības departaments	2019.gada janvāris-decembris

Šie pasākumi līdz 2019.gada beigām dos šādus rezultātus:

- samazinājās īpatnējais siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās par 2%;
- samazinājās īpatnējais elektroenerģijas patēriņš par 1%;
- samazinājās enerģijas patēriņš uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem sabiedriskā transporta maršrutos par 1%.
- zaļā iepirkuma procedūru skaita pieaugums par 2% pašvaldības iepirkumos.

Visi pašvaldības iepirkumi tiek veikti caur elektronisko iepirkumu sistēmu (www.eis.gov.lv), kas darbojas kā interneta veikals publiskā sektora pasūtītājiem, kurā savas standarta preces piedāvā vairāki piegādātāji. Valsts reģionālās attīstības aģentūra (vai cita centralizēto iepirkumu institūcija), rīkojot atklātus konkursus atbilstoši publiskos iepirkumus regulējošo tiesību aktu prasībām, nodrošina standarta preču un pakalpojumu elektronisko katalogu izveidošanu un uzturēšanu saskaņā ar noslēgtajām vispārīgajām vienošanām starp centralizēto iepirkumu institūciju un piegādātājiem.

Centralizēto iepirkumu nodaļa zaļos publiskos iepirkumus veic, pamatojoties uz 20.06.2017. Ministru kabineta noteikumiem Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība".

2.6. Normatīvo aktu atbilstības novērtējums

Pašvaldības īpašumā esošai vai valsts vai pašvaldības iestādes lietošanā nodotai publiskai ēkai, kuras kopējā telpu platība pārsniedz 250 kvadrātmetrus ir jāveic energosertifikācija¹⁴. ES projektu sagatavošanai, 2017.gadā pašvaldība veica 8 ēku energosertifikāciju: Smilšu iela 92, Raipoles iela 8, Stāvā iela 41, Malu iela 7, Mihoelsa iela 4, 18.novembra iela 354V, Turaidas iela 36, Muzeja iela 3. Daugavpils pilsētas Izglītības pārvalde veikusi 3 speciālo pirmsskolas izglītības iestāžu ēku energosertifikāciju: Podnieku iela 1, Parādes iela 15B, Ventspils iela 2A.

Pākāpeniski ir jāveic visu pašvaldības ēku energosertifikācija. Pielikumā nr. 4 tika identificētas pašvaldības ēkas, kurām ir veikta un plānota energosertifikātu izstrāde, norādītas ēkas, kurām joprojām nav izstrādāti energosertifikāti, kā arī ēkas, kurām drīz beigsies pagaidu energosertifikāta derīgums. Energosertifikāta derīguma termiņš ir 10 gadi, bet pagaidu sertifikāta 3 gadi¹⁵. Pašvaldībai vēlams īstenot ēkās energosertifikatos noteiktus ekonomiski pamatotus pasākumus 10 gadu laikā.

2.7. EPS audita novērojumi

Augustā un oktobrī tika organizētas iekšējā audita vizītes EPS sektoriem: pašvaldības ēku un publiskā ielu apgaismojuma infrastruktūras apsaimniekošana, sabiedriskā transporta pakalpojumu nodrošināšana.

Būtiski iekšējā audita novērojumi:

- Noviržu analīzes ietvaros tika konstatētas nepamatotas novirzes, kuru cēlonis nav izskaidrojams un ticams. Apmeklējot 5.pirmsskolas izglītības iestādes

¹⁴ Ēku energoefektivitātes likums (06.12.2012.) 7.panta pirmās daļas 5.punkts

¹⁵ Ēku energoefektivitātes likums (06.12.2012.) 8.panta septītā daļa

ēku Stāvā ielā 41 un iesaistot atbildīgo personālu, tika veikta vēsturisko enerģijas patēriņa datu pārbaude. Izvērtēšanas rezultātā tika konstatētas kļūdas rādītāju vērtības sākot no 2017.gada marta.

- Dažās ielu apgaismojuma vadības sadalēs nav veikta noviržu analīze, sakarā ar nekorekto AS "Latvenergo" viedo skaitītāju darbību. Nepieciešama viedo skaitītāju darbības pārbaude.
- Atjaunojot pašvaldības ēkas tiek uzlabots mikroklimats iekšējās, uzstādot mehāniskās ventilācijas sistēmas, nepieciešama ēkas apsaimniekotāju izglītošana par ventilācijas sistēmas darbības ietekmi saistībā uz energoefektivitāti.
- Uzsāka darbību modernizētā tiešsaistes monitoringa platforma <https://v2.energoplanosana.lv>, nepieciešama EPS iesaistīto personu apmācība un platformas darbības pilnveidošana.
- EPS darbības nodrošināšanai AS „Daugavpils Satiksme” iesaka mainīt autobusu noviržu procentus no +/-2% līdz +/-5%, sakarā ar to, ka AS “Daugavpils satiksme” autobusu parkā esošiem autobusiem degvielas patēriņi ir stipri atšķirīgi (Volvo B10 – 50 l/100km, Solaris Urbino15 – 42 l/100km), autobusi nav piesaistīti pie maršrutiem, līdz ar to tas izraisa lielas novirzes. AS "Daugavpils satiksme", pamatojoties uz Transporta komisijas lēmumiem, ar mērķi optimizēt maršrutu shēmu, ievieš daudz eksperimentālo reisu un maršrutu. Atšķirīgs darba dienu un brīvdienu skaits arī ietekmē sabiedriskā transporta novirzes, salīdzinot rādītājus ar iepriekšējā gada rādītājiem. Tas skar maršrutus, kuros darbadienās un brīvdienās reisu skaits ir atšķirīgs un maršrutus ar garāko nobraukumu un mazāko reisu skaitu dienā.
- ikgadējā enerģijas ietaupījumu pārskatu¹⁶ sagatavošanai Īpašuma pārvaldīšanas departamentam, veicot jebkādas energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus pašvaldības ēkās, piefiksēt nepieciešamos rādītājus enerģijas ietaupījumu aprēķināšanai, pamatojoties uz Ekonomikas ministrijas Enerģijas ietaupījuma katalogu.

2017.gada 13.novembrī SIA "Latvijas rūpnieku tehniskās drošības ekspertu apvienība" - TUV Rheinland grupa” uzraudzības audits apliecināja, ka Daugavpils pilsētas pašvaldība nodrošina atbilstošo EPS ieviešanu un no sertifikāta saņemšanas brīža ir notikušas pozitīvas pārmaiņas EPS darbībā.

¹⁶ Ministru kabineta 2016.gada 11.novembra noteikumu Nr. 668 „Energoefektivitātes monitoringa un piemērojamā energopārvaldības sistēmas standarta noteikumi” 11.6. un 16. punkts

Būtiski audita novērojumi:

- Auditēts jauns darbinieks - ēku būvinženieris. Jaunu darbinieku apmācība par EPS tiek ievērota, darbinieks bija informēts par EPS saistītiem jautājumiem. Iespējams izvērtēt iespēju nodrošināt pieeju energoplānošana.lv platformai.
- 3.PII Raipoles ielā 8, apkures un karstā ūdens sistēmas balansēšanas un ieregulēšanas prasības nav ietvertas projektā. Iespējams izvērtēt, vai šī problēma ir vienreizēja un vai nav lietderīgi veikt šādiem projektiem preventīvus pasākumus, kas atvieglos ekspluatāciju un veicinās mērķu sasniegšanu.
- Skatīts noviržu reģistrs E.11.03. 13. vidusskolas 2017.gada reģistrētās novirzes (maijs, jūnijs, septembris), atšķiras no energoplānošanas platformā dokumentētajām. Pozitīvie piemēri, kur dati sakrīt, skatīti: 1. speciālā pamatskola (2017.g. maijs), 16.vidusskola (2018.g. maijs).
- Energoplānošana.lv platformā nav dati par 2018.gada septembri ievadīti EK28 Internātpamatskola, Vaiņodes iela 4. Kā pozitīvais piemērs: dati par Abavas iela 1 ir ievadīti gan par septembri, gan oktobri 2018.g.
- Energopārvaldnieks apkopo no darbiniekiem ieteikumus par sistēmas uzlabošanu E.11.04. Ieteikumi saistīti ar apmācību veicināšanu, jaunu skaitītāju izvietojumu, kā arī automatisku atgādināšanu par laicīgu enerģijas patēriņa datu neievadīšanu energoplānošanas.lv platformā.
- Iespējami papildinājumi EPS Rokasgrāmatā, datēta 10/11/2016 veikt redakcionālas izmaiņas saistībā ar EPS robežām ar 2018.gadu, kā arī Procedūra Enerģijas patēriņa monitoringam 07, saistībā ar energoplānošanas platformu.
- Daugavpils pilsētas dome veic ieinteresēto pušu izglītību, mājas lapā ir pieejama informācija par EPS dokumentāciju. Audita brīdī nebija pieejama mājaslapā EPS rokasgrāmata un pārvaldības pārskats par 2016.gadu, utt.

2.8. Priekšlikumi budžetam

Pasākuma priekšlikums	Indikatīvs finansējums, EUR	Atbildīgais par izpildi
Tiešsaistes enerģijas patēriņa datu monitoringa platformas abonēšana	1 800	Attīstības departaments
Energopārvaldības sistēmas pārsertifikācija	3 500	Attīstības departaments
Enerģijas dienas organizēšana	300*	Attīstības departaments

Pasākuma priekšlikums	Indikatīvs finansējums, EUR	Atbildīgais par izpildi
Apgaismojuma pilnā pārbūve Mihoelsa, Cietoksņa, Krāslavas ielās (11 apgaismojuma balsti ar LED gaismekļiem)	28607	Komunālā saimniecības pārvalde
Apgaismojuma pilnā pārbūve Arhitektu iela (38 apgaismojuma balsti ar LED gaismekļiem)	131161	Komunālā saimniecības pārvalde
Apgaismojuma pilnā pārbūve Teātra ielā (10 apgaismojuma balsti ar LED gaismekļiem)	38161	Komunālā saimniecības pārvalde
Apgaismojuma pilnā pārbūve Stacijas ielā (28 apgaismojuma balsti ar LED gaismekļiem)	98756	Komunālā saimniecības pārvalde
Pašvaldības ēku energosertifikācija (35 ēkas)	35 000*	Izglītības pārvalde
Pašvaldības ēku energosertifikācija (9 ēkas)	9 000*	Sporta pārvalde
Pašvaldības ēku energosertifikācija (5 ēkas)	5 000*	Īpašuma pārvaldīšanas departaments
Pašvaldības ēku energosertifikācija (2 ēkas)	2000*	Sociālais dienests
KOPĀ:	356 488	
Nepieciešama autobusu parka modernizācija	*	AS "Daugavpils satiksme"
Publiskā apgaismojuma izbūve (106 gab.) Smilšu – Smiltenes transporta mezgla 1.kārtas būvniecības, projekta SAM 6.1.4. ietvaros	248 263.22	Attīstības departaments
*izvērtēšanā		

2.9. Rekomendācijas EPS uzlabojumam

Rekomendācijas, ieteikumi un novērojumi EPS uzlabošanai ir apkopoti E11.03 E11.04 Noviržu un neatbilstību reģistrā.

2.10. Energopārvaldības balva

Daugavpils pilsētas dome ir saņēmusi Energopārvaldības 2017. gada balvu Ministru sanāksmes tīrās enerģijas jomā (*Clean Energy Ministerial – CEM*), kas ir augsta līmeņa globālais forums, kura mērķis ir veicināt tīras enerģijas politikas un programmu izstrādi (skat.pielikumā nr.5).

Daugavpils pilsētas dome saņēma balvu par augstas kvalitātes situācijas analīzi ar mērķi gūt priekšstatu par ISO 50001 standartam atbilstošas energopārvaldības sistēmas ieviešanas procesu un ieguvumiem.

“ISO 50001 ieviešana mūsu pašvaldībā ir vēstījums mūsu iedzīvotājiem par to, ka vietējā pašvaldība rūpējas par viņu labklājību un apkārtējo vidi. Tas arī ir pozitīvs piemērs citiem, lai efektīva enerģijas izmantošana kļūtu par neatņemamu viņu ikdienas daļu”

Lai piedalītos programmā un pretendētu uz balvas saņemšanu, Daugavpils pilsētas dome sadarbībā ar SIA „Ekodoma” izstrādāja un iesniedza detalizētu situācijas analīzi par tās pieredzi un ISO 50001 piemērošanas rezultātiem sabiedriskajās ēkās, ielu apgaismojuma un sabiedriskā transporta sistēmās.

Balvu ieguvēju situācijas analīzes apraksti ir pieejami CEM mājaslapā, lai citas organizācijas, kas ir ieinteresētas ilgtermiņā būtiski samazināt patērētās enerģijas apjomu un sasniegt izmaksu ietaupījumu, varētu smelties iedvesmu un informāciju.

ISO 50001 standarts ir izstrādāts, lai palīdzētu organizācijām pārvaldīt un nepārtraukti uzlabot savu energoefektivitāti un panākt izmaksu un emisiju samazināšanu. Neatkarīgi no kompānijas lieluma vai nozares, kurā tā darbojas, tas palīdz sasniegt enerģijas un izmaksu ietaupījumu gadu no gada. ISO 50001 ir tapis starptautiskās sadarbības rezultātā, izmantojot vairāk kā 50 valstu labāko praksi un demonstrējot iespaidīgus ietaupījumus, ko ir panākušas dažādas organizācijas visā pasaulē. Ir pierādīts, ka šis standarts ir draudzīgs uzņēmējdarbībai, vispārēji nozīmīgs un pārveidojams, jo tas ļauj iekļaut labāko praksi ikvienā organizācijā un nodrošina pasaules mēroga kritērijus pasākumiem klimata un tīrās enerģijas jomā.

1.pielikums. Rīkojums par vadības grupas izveidi



LATVIJAS REPUBLIKA DAUGAVPILS PILSĒTAS DOME

Reģ. Nr. 90000077325, K. Valdemāra iela 1, Daugavpils, LV-5401, tālrunis 65404344, 65404365, fakss 65421941
e-pasts: info@daugavpils.lv www.daugavpils.lv

2018.gada 15. oktobrī

RĪKOJUMS

Nr. 177

Daugavpilī

Par vadības grupas izveidošanu

Pamatojoties uz Daugavpils pilsētas domes 2005.gada 11.augusta saistošo noteikumu Nr.5 „Daugavpils pilsētas pašvaldības nolikums” 16.9.apakšpunktu, Daugavpils pilsētas domes 2016.gada 10.novembra lēmumu Nr.605 “Par Daugavpils pilsētas ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāna un energopārvaldības sistēmas rokasgrāmatas apstiprināšanu”, nodrošinot atbilstošu Daugavpils pilsētas ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāna un sertificētas energopārvaldības sistēmas ieviešanas uzraudzību, **uzdodu:**

1. Izveidot dokumentu izstrādes procesa vadības grupu šādā sastāvā:

Vadības grupas vadītājs:

Igors Prelatovs – Daugavpils pilsētas domes priekšsēdētāja 1.vietnieks

Vadības grupas vadītāja vietniece:

Ivonna Funte – Domes Īpašuma pārvaldīšanas departamenta vadītāja

Vadības grupas locekļi:

Dmitrijs Grigorjevs – Domes Īpašuma pārvaldīšanas departamenta Īpašuma uzturēšanas un pārvaldīšanas nodaļas vadītāja p.i. (pašvaldības ēku infrastruktūras uzturēšana);

Ainārs Streiķis – Domes Centralizēto iepirkumu nodaļas vadītājs (pašvaldības iestāžu publiskie iepirkumi);

Jevgeņijs Oļenovs – Domes Kapitālsabiedrību pārraudzības nodaļas vadītājs p.i. (pašvaldības kapitālsabiedrību darbības pārraudzība);

Helēna Trošimova – Domes Attīstības departamenta Projektu nodaļas vecākā eksperte projektu jautājumos (sertificētas energopārvaldības sistēmas ieviešanas koordinējošā persona);

Snežana Afanasjeva – Daugavpils pilsētas Komunālās saimniecības pārvaldes elektroinženiere (pilsētas publiskais apgaismojums);

Romualds Vaišļa – Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes enerģētiķis (izglītības iestāžu energoefektivitātes rādītāju uzraudzība).

2. Vadības grupai līdz š.g. 31.decembrim aktualizēt energopārvaldības sistēmas dokumentāciju, atbilstoši ISO 50001 standarta prasībām (1.pielikums).

3. Darba grupas protokolēšanu nodrošina Elīna Pūga Domes Attīstības departamenta referente.

4. Pieaicināt darba grupā A/S “Daugavpils satiksme”, kā arī citus speciālistus energopārvaldības jomā.

Domes priekšsēdētājs

R.Eigims

Pielikums

N. p. k.	PASĀKUMI ¹
1.	Vadības atbildība: ✓ Augstākā vadība ✓ Pārvaldības atbildīgie
2.	Enerģijas politika
3.	Energoplānošana: ✓ Normatīvie nosacījumi ✓ Enerģijas pārskats ✓ Enerģijas bāzes līnija ✓ Energoefektivitātes rādītāji ✓ Mērķi un energopārvaldības rīcības plāns
4.	Ieviešana un darbība: ✓ Kompetence, apmācības un informētība ✓ Komunikācija ✓ Dokumentācija ✓ Darbības kontrole ✓ Projektēšanas plānošana ✓ Iepirkumi
5.	Pārbaude: ✓ Monitorings, mērījumi un analīze ✓ Atbilstības novērtēšana ✓ Iekšējais audits ✓ Neatbilstības, korektīvas un preventīvas darbības ✓ Ierakstu kontrole
6.	Pārvaldības ziņojums

Sagatavoja H. Trošimova

¹ atbilstoši Latvijas standartam LVS EN ISO 50001:2012 "Energopārvaldības sistēmas. Prasības un lietošanas norādījumi (ISO 50001:2012)"

2.pielikums. Enerģijas patēriņa izvērtējums

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Patērētais enerģijas veids	Gads	Kopējais enerģijas patēriņš (MWh)	Patēriņš gadā (MWh)	%	1.kritērijs	2.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
3.pirmsskolas izglītības iestāde	Raipoles ielā 8	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	626.01	6.6%	5	10	15	S	Energoaudits. Būvprojekts.
5.pirmsskolas izglītības iestāde	Stāvā ielā 41	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	623.84	6.6%	5	10	15	S	Energoaudits. Būvprojekts.
26.pirmsskolas izglītības iestāde	Šaurā ielā 20	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	385.92	4.7%	5	10	15	S	Energoaudita pārskats (2014.g.). Zemā patēriņa ēka. 2017.g. tiks veikta ēkas atjaunošana.
Daugavpils kultūras pils	Smilšu ielā 92	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	903.72	10.9%	10	10	20	S	Energoaudita pārskats (2014.g.). 2017.g. veikta ēkas atjaunošana.
Latgales zoodārzs	Vienības ielā 27	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	225.32	2.7%	5	5	10	S	Nepieciešams veikt ēkas energosertifikāciju.
2.spec. pirmsskolas izglītības iestāde	Mihoelsa iela 4	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	266.67	3.2%	5	5	10	S	
28.pirmsskolas izglītības iestāde	Liepājas ielā 37	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	348.71	4.2%	5	5	10	S	
Daugavpils Ledus halle (no 1999.g.)	Stacijas iela 45A	Elektroenerģija	2016	9427.67	1 660.19	20.1%	10	10	20	S	
Daugavpils pensionāru sociālās apkalpošanas teritoriālais centrs	18.novembra iela 354A	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	2 106.10	25.5%	10	10	20	S	Energoaudita pārskats (2015.g.), aktualizēts 2017.g. Būvprojekta izstrāde.
J.Pilsudska Daugavpils valsts poļu ģimnāzija (sākumskola ar sporta zāli)	Marijas ielā 1D, 1E	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	534.50	6.5%	5	5	10	S	Būvprojekts (2015.g.), 2017.g. plānots veikt sporta zāles ēkas (Marijas ielā 1D) atjaunošanu, ēkas Marijas ielā

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Patērētais enerģijas veids	Gads	Kopējais enerģijas patēriņš (MWh)	Patēriņš gadā (MWh)	%	1.kritērijs	2.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
											1D izstrādāts būvprojekts
12.pirmsskolas izglītības iestāde	Muzeja iela 10	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	385.94	4.7%	5	5	10	S	Plānots veikt ēkas energocertifikāciju 2017.g., būvprojekta izstrādi.
29.poļu pirmsskolas izglītības iestāde	Vienības iela 38B	Siltumenerģija; elektroenerģija	2016	9427.67	349.16	4.2%	5	5	10	S	Plānots veikt ēkas energocertifikāciju 2017.g., būvprojekta izstrādi.
32.pirmsskolas izglītības iestāde	Malu iela7	Siltumenerģija; elektroenerģija	2017	9427.67	543.34	6.6%	5	10	15	S	Izstrādāts būvprojekts, veikts energoaudits, veikta būvprojekta ekspertīze
12.pamatskola	Jelgavas iela 30A	Siltumenerģija; elektroenerģija	2017	9427.67	196.00	2.4%	5	5	10	S	Izstrādāts būvprojekts, veikts energoaudits, veikta būvprojekta ekspertīze
Daugavpils bērnu veselības centrs	18.novembra iela 19	Siltumenerģija; elektroenerģija	2017	9427.67	272.25	3.3%	5	10	15	S	Izstrādāta būvniecības dokumentācija, veikts energoaudits
					9427.67	100.0%					

Iestāde/struktūrvienība	Nosaukums	Patērētais enerģijas veids	Gads	Kopējais gada patēriņš (MWh)	Patēriņš gadā (MWh)	%	1.kritērijs	2.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)
Komunālā saimniecības pārvalde (10 atlasīti objekti pēc rādītāja elektroenerģijas patēriņš uz vienu gaismekli, kWh/gaismekli gadā)	18. novembra iela 396, AS-6337 IP-78	Elektroenerģija	2017	430.69	3.70	0.9%	5	5	10	S
Komunālā saimniecības pārvalde	18. novembra iela N/A, AS-298 IP-62	Elektroenerģija	2017	430.69	38.34	8.9%	10	10	20	S
Komunālā saimniecības pārvalde	Cialkovska iela N/A, AS-173 IP-36	Elektroenerģija	2017	430.69	89.42	20.8%	10	10	20	S
Komunālā saimniecības pārvalde	Grodņas iela 20, AS-142 IP-70	Elektroenerģija	2017	430.69	54.70	12.7%	10	10	20	S
Komunālā saimniecības pārvalde	Irbju iela 41A, AS-6132 IP-12	Elektroenerģija	2017	430.69	42.69	9.9%	10	10	20	S
Komunālā saimniecības pārvalde	Strādnieku iela N/A, AS-341 IP-71	Elektroenerģija	2017	430.69	63.41	14.7%	10	10	20	S
Komunālā saimniecības pārvalde	Sēlijas iela N/A, AS-229 IP-100	Elektroenerģija	2017	430.69	64.85	15.1%	10	10	20	S
Komunālā saimniecības pārvalde	Ventspils iela 41	Elektroenerģija	2017	430.69	3.87	0.9%	0	5	5	NS
Komunālā saimniecības pārvalde	2. Preču iela D parks, TA-09, ārējais apgaismojums	Elektroenerģija	2017	430.69	59.97	13.9%	10	10	20	S
Komunālā saimniecības pārvalde	Satiksmes iela D parks, TA-08, ārējais apgaismojums	Elektroenerģija	2017	430.69	9.74	2.3%	5	10	15	S
					430.69	100.0%				

Nosaukums	Patērētais enerģijas veids	Gads	Kopējais gada patēriņš (MWh)	Patēriņš gadā (MWh)	%	1.kritērijs	2.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
Autobuss Maršruts Nr.4	Degviela	2017	2,467.0	423.0	17.1%	10	5	15	S	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Autobuss Maršruts Nr.5	Degviela	2017	2,467.0	464.0	18.8%	10	5	15	S	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Autobuss Maršruts Nr.10	Degviela	2017	2,467.0	821.0	33.3%	10	5	15	S	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Autobuss Maršruts Nr.13	Degviela	2017	2,467.0	351.0	14.2%	10	5	15	S	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Autobuss Maršruts Nr.18	Degviela	2017	2,467.0	15.0	0.6%	0	0	0	NS	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Miniautobuss Maršruts Nr.14	Degviela	2017	2,467.0	42.0	1.7%	5	0	5	NS	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Miniautobuss Maršruts Nr.21	Degviela	2017	2,467.0	48.0	1.9%	5	0	5	NS	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Miniautobuss Maršruts Nr.22	Degviela	2017	2,467.0	100.0	4.1%	5	0	5	NS	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Autobuss Maršruts Nr.20A	Degviela	2017	2,467.0	36.0	1.5%	0	0	0	NS	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
Autobuss Maršruts Nr.23	Degviela	2017	2,467.0	167.0	6.8%	5	5	10	S	Sabiedriskā transporta maršrutu analīze un optimizācijas iespējas
				2,467.00	100.0%					

3.pielikums. Prioritārie enerģijas patēriņa samazināšanas pasākumi

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
3.pirmsskolas izglītības iestāde	Raipoles ielā 8	Ārsienų, cokolu un pamatu siltināšana, virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana, jumta pārseguma siltinājuma demontāža. Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vati. Pagraba pārseguma siltināšana ar akmens vati ($\lambda \leq 0,039$ W/mK, biezums 150 mm. Visu logu nomaīņa uz jauniem PVC logiem ar stikla paketēm $U < 0,6$ W/m ² K. Ārdurvju nomaīņa uz jauniem PVC ārdurvīm ar $U < 1,2$ W/m ² K. Siltumapgādes sistēmas rekonstrukcija. Divcauruļu apkures sistēmas izbūve Radiatoru nomaīņa, termoregulatoru uzstādīšana. Siltummezgla rekonstrukcija Projektējamai ēkai nepieciešams paredzēt mehānisko (piespiedu) pieplūdes – nosūcas ventilāciju ar siltuma atgūšanu (rekuperatoru) ar siltuma atgūšanas koeficientu $> 80\%$.	2017	266.67	6.7%	15088.19	5.00	75 430.00	2	10	5	17	S	Energoaudita pārskats (2014.g.), aktualizēts 2017.g. (Projekts SAM 4.2.2. – kopējais finansējums 1 097 301 (attiecināmas: 718 366, 85% ERAF, 4.5% valsts, 10.5% pašvaldības līdzfinansējums)

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksā- šanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		Esošo gaismekļu nomainīšana uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā												
5.pirmsskolas izglītības iestāde	Stāvā ielā 41	Ārsienų, cokolu un pamatu siltināšana. Viršpamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana. Esoša jumta pārseguma siltinājuma demontāža. Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vati ($\lambda \leq 0,036$ W/mK, biezums 360 mm un $\lambda \leq 0,038$ W/mK, biezums 40 mm). Pagraba pārseguma siltināšana ar siltinājumu ($\lambda \leq 0,037$ W/mK, biezums 100 mm). Siltumapgādes sistēmas rekonstrukcija. Divcauruļu apkures sistēmas izbūve Radiatoru nomainīšana, termoregulatoru uzstādīšana. Siltummezgla rekonstrukcija. mehānisko (piespiedu) pieplūdes – nosūcas ventilāciju ar siltuma atgūšanu (rekuperatoru) ar siltuma atgūšanas koeficientu >80%. Esošo gaismekļu nomainīšana uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā.	2017	265.10	6.6%	14999.36	4.58	68 646.60	2	10	5	17	S	Energoaudita pārskats (2014.g.). (Projekts SAM 4.2.2. – kopējais finansējums 826 158.8 EUR (attiecināmas: 653 777.87 EUR, 85% ERAF, 4.5% valsts, 10.5% pašvaldības līdzfinansējums no projekta attiecināmajām izmaksām)
26.pirmsskolas izglītības iestāde	Šaurā ielā 20	Ārsienų siltināšana). Ēkas fasādēm jāizmanto ventilējamo fasāžu sistēmas risinājumu. Cokolu un pamatu siltināšana) ar ekstrudēto	2017	448.73	11.1%	25389.14	5.93	150 519.19	5	10	2	17	S	Energoaudita pārskats (2014.g.). Zemā patēriņa ēka. EKII projekts – kopējais

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		putupolistirolu Virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana. Esoša jumta pārseguma siltinājuma demontāža. Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vati ($\lambda_d \leq 0,036$ W/mK, biezums 460 mm un $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK, biezums 40 mm). Grīdas uz grunts siltināšana ar siltināšanas materiālu ($\lambda_d \leq 0,037$ W/mK, biezums 250 mm) un pagrāba pārseguma siltināšana ar siltināšanas materiālu ($\lambda_d \leq 0,037$ W/mK, biezums 150 mm). Visu esošo logu bloku nomaiņa ar selektīvā stikla pakešu logu blokiem U rāmis < 1.1 W/(m ² K), Ārdurvju nomaiņa uz ārdurvīm, Siltumapgādes sistēmas rekonstrukcija. Divcauruļu apkures sistēmas izbūve Radiatoru nomaiņa, termoregulatoru uzstādīšana. Jauna automatizēta siltummezgla uzstādīšanamehānisko (piespiedu) pieplūdes – nosūcas ventilāciju ar siltuma atgūšanu (rekuperatoru) ar siltuma atgūšanas koeficientu 90% .Esošo gaismekļu nomaiņa uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā. Saules kolektoru uzstādīšana karstā												finansējums 1 287 910 EUR (attiecināmas: 1 003 460.6 EUR, 85% valsts, 15% pašvaldības līdzfinansējums)

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		ūdens sagatavošanai.												
Daugavpils kultūras pils	Smilšu ielā 92	Ārsienų siltināšana no ārpusē ar Paroc vai ekvivalentām siltumizolācijas plāksnēm. Galvenās fasādes siltināšana ar 100mm akmens vati Cokolu un pamatu siltināšana (1,2 m dziļumā zem zemes līmeņa) ar ekstrudēto putupolistirolu ($\lambda \leq 0,037$ W/mK, biezums 200 mm). Virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana. Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vati ($\lambda \leq 0,036$ W/mK, biezums 300 mm un $\lambda \leq 0,038$ W/mK, biezums 50 mm). Jumta seguma nomainīšana Visu logu nomainīšana uz jauniem PVC logiem ar stikla paketēm $U < 0,6$ W/m ² K. Ārdrurvjū nomainīšana uz jauniem PVC ārdrurvjū ar $U < 1,1$ W/m ² K. Vārtu nomainīšana uz jauniem vārtiem ar $U < 1,6$ W/m ² K Ventilācijas sistēmas rekonstrukcija. Mehāniskās ventilācijas izbūve ar siltuma atgūšanas sistēmu (rekuperācija >75%) Apkures sistēmas renovācija Esošo gaismekļu nomainīšana uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā	2017	778.80	19.2%	44064.50	5.03	221 812.80	5	10	5	20	S	Energoaudita pārskats (2014.g.), aktualizēts 2017.g. (Projekts SAM 4.2.2. – kopējais finansējums 2 747 763.45 EUR (attiecināmas: 2 112 503.3 EUR, 85% ERAF, 4.5% valsts, 10.5% pašvaldības līdzfinansējums no projekta attiecināmajām izmaksām)

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksā- šanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
Latgales zoodārzs	Vienības ielā 27	Pabeigti ārējo siltināšanas darbi, jumta remonts, logu nomaīņa, tehniskas dokumentācijas izstrāde	2017	80.00	2.0%	4526.40	23.59	106 784.00	0	10	0	10	S	Ieteicams izstrādāt ēkas energosertifikātu, lai īstenotu papildus enerģijas patēriņa samazināšanas pasākumus
2.spec. pirmsskolas izglītības iestāde	Mihoels a iela 4	Ārējo siltināšana no ārpusē (izņemot fasādi no Mihoelsa ielas) ar Paroc vai ekvivalentām siltumizolācijas plāksnēm. ($\lambda_d \leq 0,039$ W/mK, biezums 200 mm). Cokolu un pamatu siltināšana (1,2 m dziļumā zem zemes līmeņa) ar ekstrudēto putupolistirolu Virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana. Esošā jumta/bēniņu pārseguma siltinājuma demontāža. Jumta/bēniņu pārseguma siltināšana ar akmens vati ($\lambda_d \leq 0,036$ W/mK, biezums 360 mm un $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK, biezums 40 mm). Sparu remonts. Jumta seguma nomaīņa. Koka logu, stikla bloku nomaīņa uz jauniem PVC tipa logiem ar. Koka ārdurvju nomaīņa uz jauniem PVC tipa ārdurvīm ar $U < 1,4$ W/m ² K. Grīgas uz grunts un pagraba pārseguma siltināšana ar	2019	125.06	3.1%	7075.89	14.03	99 300.00	2	10	0	12	S	Energoaudita pārskats (2014.g.). 2017.g. aktualizēts, izstrādāts būvprojekts, veikta ekspertīze. Projekts SAM 4.2.2. ietvaros.

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		siltinājumu). Siltumapgādes sistēmas rekonstrukcija. Divcauruļu apkures sistēmas izbūve Radiatoru nomaiņa, termoregulatoru uzstādīšana. Siltummezgla rekonstrukcija. Ventilācijas sistēmas rekonstrukcija. Mehāniskās ventilācijas izbūve ar siltuma atgūšanas sistēmu (rekuperācija >75%). Esošo gaismekļu nomaiņa uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā.												
28.pirmsskolas izglītības iestāde	Liepājas ielā 37	Ārsienų siltināšana no ārpusē ar Paroc vai ekvivalentām siltumizolācijas plāksnēm. ($\lambda_d \leq 0,039$ W/mK, biezums 200 mm). Cokolu un pamatu siltināšana (1,2 m dziļumā zem zemes līmeņa) ar ekstrudēto putupolistirolu. Virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana. Esošā jumta pārseguma siltinājuma demontāža. Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vati. Pārgrāba/tehniskā stāva pārseguma siltināšana ar siltinājumu. Siltumapgādes sistēmas rekonstrukcija. Divcauruļu apkures sistēmas izbūve Radiatoru nomaiņa, termoregulatoru uzstādīšana. Siltummezgla rekonstrukcija.	2019	178.40	4.4%	10093.87	14.86	150 000.00	2	10	0	12	S	Energoaudita pārskats (2014.g.). 2017.g. aktualizēts, izstrādāts būvprojekts, veikta ekspertīze. Projekts SAM 4.2.2. ietvaros.

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksā- šanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		Mehānisko (piespiedu) pieplūdes – nosūcas ventilāciju ar siltuma atgūšanu (rekuperatoru) ar siltuma atgūšanas koeficientu >80%. Esošo gaismekļu nomaiņa uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā												
Daugavpils Ledus halle (no 1999.g.)	Stacijas ielā 45A	Iekārtu modernizācija efektīvākai energoresursu izlietošanai	2020	450.00	11.1%	25461.00	7.86	200 000.00	5	0	2	7	NS	Nepieciešams veikt ēkas energosertifikāciju, lai prioritāri noteikt un īstenot nepieciešamus energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus. Lai samazinātu elektroenerģijas patēriņu, ir nepieciešama iekārtu modernizācija, lai ieviestu jaunas energoefektīvas tehnoloģijas un būtiski samazināt halles ekspluatācijas izmaksas. Izstrādāts būvprojekts žāvēšanas telpas pārbūvei, kura ietvaros žāvētāji tiks pieslēgti pie

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksā šanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
														siltummezgla. 2017.gadā plānots veikt žāvēšanas telpas modernizāciju, t.i. žāvēšana tiks nodrošināta no siltummezgla siltuma padeves.
Daugavpils pensionāru sociālās apkalpošanas teritoriālais centrs	18.novembra ielā 354A	Ārsienų siltināšana no ārpuses ar Paroc vai ekvivalentām siltumizolācijas plāksnēm. ($\lambda \leq 0,037$ W/mK, biezums 200 mm). Cokolu un pamatu siltināšana (1,2 m dziļumā zem zemes līmeņa) ar ekstrudēto putupolistirolu ($\lambda \leq 0,034$ W/mK, biezums 200 mm). Virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana. Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vati ($\lambda \leq 0,036$ W/mK, biezums 300 mm un $\lambda \leq 0,038$ W/mK, biezums 50 mm). Jumta seguma nomaiņa. Stikla bloku nomaiņa pret pakešu logiem PVC rāmjos ar $U < 1,2$ W/m ² K. Veco ārdurvju nomaiņa pret jauniem PVC ārdurvīm ar $U < 1,6$ W/m ² K..	2019	682.80	16.9%	38632.82	3.47	134 197.30	5	10	5	20	S	Energoaudita pārskats (2015.g.). 2018.g. energocertifikāts. Projekts SAM 4.2.2. – kopējais finansējums 2 086 886.57 EUR (attiecināmas: 1 933 345.31 85% ERAF, 4.5% valsts, 10.5% pašvaldības līdzfinansējums no projekta attiecināmajām izmaksām)
J.Pilsudska Daugavpils valsts poļu ģimnāzija (sporta zāle)	Marijas ielā 1D	Ēkas fasādes siltināšana t.sk. ārsienų siltināšana, logu un durvju nomaiņa, cokola pamatu siltināšana, jumta pārseguma siltināšana; grunts	2017	162.40	4.0%	9188.59	5.33	48 964.20	2	10	2	14	S	Energoaudita pārskats (2016.g.), 2017.g. plānots veikt sporta zāles atjaunošanu.

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		un grīdas siltināšana. Ventilācijas sistēmas izbūve, uzstādot rekuperācijas iekārtu k>79.5%; Apkures sistēmas atjaunošana:siltummezgla pārbūve, Siltumapgādes cauruļu nomaiņa, radiatoru nomaiņa uz jauniem radiatoriem ar termoregulatoriem. Karstā ūdens sistēmas atjaunošana: cauruļvadu nomaiņa. Elektroinstalācijas nomaiņa un LED apgaismojuma uzstādīšana.												Kopejās projekta izmaksas 675 500 (attiecināmas 466 326 eiro, no tiem 10.5% pašvaldības līdzfinansējums)
12.pirmsskolas izglītības iestāde	Muzeja ielā 10	Ārsienų siltināšana.Cokolu un pamatu siltināšana. Virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana. Esoša jumta pārseguma siltinājuma demontāža. Jumta pārseguma siltināšana. Pagraba pārseguma siltināšana. Siltumapgādes sistēmas rekonstrukcija. Divcauruļu apkures sistēmas izbūve. Radiatoru nomaiņa, termoregulatoru uzstādīšana. Lai samazinātu siltuma pārvades zudumus ir ieteicams atjaunot veco cauruļu siltumizolāciju, kā arī atjaunot citu centrālāpkures inženiertīklu infrastruktūru, kas ir novecojusi un atrodas sliktā	2019	186.81	4.6%	10569.71	9.46	100 000.00	5	10	2	17	S	Tiek izstrādāts energoaudits un tehniskā dokumentācija. Plānots ietvert SAM 4.2.2. ietvaros

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		tehniskajā stāvoklī. mehānisko (piespiedu) pieplūdes – nosūcas ventilāciju ar siltuma atgūšanu (rekuperatoru) ar siltuma atgūšanas koeficientu >80%. Esošo gaismekļu nomaīņa uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā.												
29.poļu pirmsskolas izglītības iestāde	Vienības ielā 38B	Ārsienų siltināšana.Cokolu un pamatu siltināšana. Virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana. Esoša jumta pārseguma siltinājuma demontāža. Jumta pārseguma siltināšana. Pagraba pārseguma siltināšana. Siltumapgādes sistēmas rekonstrukcija. Siltumtīklu stāvoklis ir neapmierinošs, centrālā apkures inženiertīklu infrastruktūra ir veca, bieži remontdarbi. Nepieciešams veikt divcauruļu apkures sistēmas izbūvi, radiatoru nomaīņu, termoregulatoru uzstādīšanu. mehānisko (piespiedu) pieplūdes – nosūcas ventilāciju ar siltuma atgūšanu (rekuperatoru) ar siltuma atgūšanas koeficientu >80%. Esošo gaismekļu nomaīņa uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā.	2019	186.81	4.6%	10569.71	9.46	100 000.00	2	10	2	14	S	Tiek izstrādāts energoaudits un tehniskā dokumentācija. Plānots ietvert SAM 4.2.2. ietvaros

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
32.pirmsskolas izglītības iestāde	Raipoles ielā 8	Ārsienų siltināšana no ārpusē ar Paroc vai ekvivalentām siltumizolācijas plāksnēm. ($\lambda \leq 0,039$ W/mK, biezums 200 mm). Cokolu un pamatu siltināšana (1,2 m dziļumā zem zemes līmeņa) ar ekstrudēto putupolistirolu ($\lambda \leq 0,037$ W/mK, biezums 100 mm). Virspamatu armēšana un dekoratīvā apdare. Ēkas apmales atjaunošana Esoša jumta pārseguma siltinājuma demontāža. Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vati ($\lambda \leq 0,036$ W/mK, biezums 360 mm un $\lambda \leq 0,038$ W/mK, biezums 40 mm). Pārseguma siltināšana ar akmens vati ($\lambda \leq 0,039$ W/mK, biezums 150 mm. Visu logu nomaina uz jauniem PVC logiem ar stikla paketēm $U < 0,6$ W/m ² K. Ārduvju nomaina uz jauniem PVC ārdurvīm ar $U < 1,2$ W/m ² K. Siltumapgādes sistēmas rekonstrukcija. Divcauruļu apkures sistēmas izbūve Radiatoru nomaina, termoregulatoru uzstādīšana. Siltummezgla rekonstrukcija Projektējamai ēkai nepieciešams paredzēt mehānisko (piespiedu) pieplūdes – nosūcas	2018	334.00	8.3%	18897.72	4.99	94 246.59	2	10	2	14	S	Energoaudita pārskats (2014.g.), aktualizēts 2017.g. (Projekts SAM 4.2.2. – kopējais finansējums 1 686 941.62 (attiecināmas: 897 586.55, 85% ERAF, 4.5% valsts, 10.5% pašvaldības līdzfinansējums)

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		ventilāciju ar siltuma atgūšanu (rekuperatoru) ar siltuma atgūšanas koeficientu >80%. Esošo gaismekļu nomaiņa uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā												
12.pamatskola	Stāvā ielā 41	Esoša siltummezgla modernizācija, esošo koka un PVC logu un durvju nomaiņa, 1.stāva grīdas siltināšana, cokola siltināšana, šuvju un plaisu blīvēšana, fasādes gala sienas siltināšana, jumta pārsegumu 1. un 2.stāva ēkai siltināšana. Apkures un karstā ūdens sistēmas atjaunošana, uzstādot termoregulatorus, izolēt čaulās caurulvadus, cirkulācijas ūdens regulācijai uzstādīt ātrgaitas temperatūras kontroles vārstus. mehānisko (piespiedu) pieplūdes – nosūcas ventilāciju ar siltuma atgūšanu (rekuperatoru). Esošo gaismekļu nomaiņa uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā.	2018	106.00	2.6%	5997.48	4.98	29 857.64	2	10	2	14	S	Energoaudits 2018.g. (Projekts SAM 4.2.2. – kopējais finansējums 1 054 570.87 EUR (attiecināmas: 284 358.49 EUR, 85% ERAF, 4.5% valsts, 10.5% pašvaldības līdzfinansējums no projekta attiecināmajām izmaksām)
Daugavpils bēnu veselības centrs	18.nove mbra iela 19	Ārsienu un bēniņu siltināšana no ārpusē Cokolu siltināšana, jumta atjaunošana, siltummezgla un apkures sistēmu rekonstrukcija, saules kolektoru uzstādīšana. Ventilācijas sistēmas ierīkošana ar rekuperāciju.	2018	278.00	6.9%	15729.24	6.35	99 813.68	2	10	2	14	S	Energoaudita pārskats (2015.g.), aktualizēts 2017.g., (Projekts SAM 4.2.2. – kopējais finansējums 706 859.80 EUR

Iestāde/ struktūrvienība	Adrese	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums , MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksa laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
		Esošo gaismekļu nomaiņa uz jauniem LED gaismekļiem visā ēkā												(attiecināmas: 665 424.5 EUR, 85% ERAF, 4.5% valsts, 10.5% pašvaldības līdzfinansējums no projekta attiecināmajām izmaksām)

Nosaukums	Enerģijas taupīšanas pasākums(-i)*	Gads	Plānotais ietaupījums, MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR ar PVN)	Atmaksašanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)
18. novembra iela 396, AS- 6337 IP-78	Plānots nomainīt 9 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	1.50	3.5%	210.00	4.29	900.00	0	0	5	5	NS
18. novembra iela N/A, AS- 298 IP-62	Plānots nomainīt 10 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	5.00	11.6%	700.00	1.43	1 000.00	5	0	5	10	S
Cialkovska iela N/A, AS-173 IP- 36	Plānots nomainīt 10 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	6.00	14.0%	840.00	1.19	1 000.00	5	0	5	10	S
Grodņas iela 20, AS-142 IP-70	Plānots nomainīt 10 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	7.00	16.3%	980.00	1.02	1 000.00	5	0	5	10	S
Irbju iela 41A, AS-6132 IP-12	Plānots nomainīt 10 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	4.00	9.3%	560.00	1.79	1 000.00	2	0	5	7	NS
Strādnieku iela N/A, AS-341 IP- 71	Plānots nomainīt 10 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	5.00	11.6%	700.00	1.43	1 000.00	5	0	5	10	S
Sēlijas iela N/A, AS-229 IP-100	Plānots nomainīt 10 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	4.00	9.3%	560.00	1.79	1 000.00	2	0	5	7	NS
Ventspils iela 41	Plānots nomainīt 3 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	1.50	3.5%	210.00	1.43	300.00	0	0	5	5	NS
2. Preču iela D parks, TA-09, ārējais apgaisojums	Plānots nomainīt 10 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	5.00	11.6%	700.00	1.43	1 000.00	5	0	5	10	S
Satiksmes iela D parks, TA-08, ārējais apgaisojums	Plānots nomainīt 8 DRL 250W tipa uz Na tipa spuldzēm	2019	4.00	9.3%	560.00	1.43	800.00	2	0	5	7	NS

Nosaukums	Enerģijas taupīšanas pasākums(- i)*	Gads	Plānotais ietaupījums, l/gadā	Plānotais ietaupījums, MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR bez PVN)	Atmaksašanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
Autobuss Maršruts Nr.4	Optimizēt reusus, kuros pasażieru skaits ir neliels, veikt izmaiņas kustības grafikā.	2019	970	12.69	18.5%	853.60	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Perspektīvē plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiem ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus mazietilpības autobusus ar degvielas patēriņas normu 18.0 litri/100km.
Autobuss Maršruts Nr.5	Optimizēt reusus, kuros pasażieru skaits ir neliels, veikt izmaiņas kustības grafikā.	2019	1,061	13.92	20.3%	933.68	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Perspektīvē plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiem ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus

Nosaukums	Enerģijas taupīšanas pasākums(- i)*	Gads	Plānotais ietaupījums, l/gadā	Plānotais ietaupījums, MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR bez PVN)	Atmaksašanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
														mazietilpības autobusus ar degvielas patēriņa normu 18.0 litri/100km.
Autobuss Maršruts Nr.10	Optimizēt reusus, kuros pasažieru skaits ir neliels, veikt izmaiņas kustības grafikā.	2019	1,871	24.63	35.9%	1646.48	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Maršruts Nr. 10 (Autoosta – Ruģeļi) 10.maršruta pasažieri sāka vairāk braukt ar autobusiem maršrutā nr.10A, jo šajā maršrutā ieviesa papildus reusus, kuros izpilda mazietilpības autobusi. Kā arī vairāki pasažieri tagad lieto autobusu maršrutu nr.23, ar kuru palīdzību var tikt līdz Jaunbūvei, Ķīmiķu ciematam un citos mikrorajonos bez pārsēšanās.

Nosaukums	Enerģijas taupīšanas pasākums(- i)*	Gads	Plānotais ietaupījums, l/gadā	Plānotais ietaupījums, MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR bez PVN)	Atmaksašanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
Autobuss Maršruts Nr.13	Optimizēt reisu, kuros pasažieru skaits ir neliels, veikt izmaiņas kustības grafikā, reisos izmantot mazietilpības autobusus ar mazāko degvielas patēriņu.	2019	542	10.53	15.4%	476.96	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Lielietilpības autobusu "Solaris Urbino 15" degvielas patēriņa norma ir 42.0 litri/100km, autobusa "VOLVO B10M" – 51.0 litri/100km, bet mazietilpības autobusu "MB Sprinter 516" – 13.0 litri/100km.
Autobuss Maršruts Nr.18	Izpilda tikai 1 reisu darbadienās.	2019	10	0.15	0.2%	8.80	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Perspektīvē plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiem ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus mazietilpības autobusus ar degvielas patēriņas normu 18.0 litri/100km.

Nosaukums	Enerģijas taupīšanas pasākums(- i)*	Gads	Plānotais ietaupījums, l/gadā	Plānotais ietaupījums, MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR bez PVN)	Atmaksašanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
Miniautobuss Maršruts Nr.14	Optimizēt reusus, kuros pasažieru skaits ir neliels, veikt izmaiņas kustības grafikā. Pašlaik izmanto tikai mazietilpības autobusus	2019	30	0.42	0.6%	26.40	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Perspektīvē plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiem ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus mazietilpības autobusus ar degvielas patēriņas normu 18.0 litri/100km.
Miniautobuss Maršruts Nr.21	Nakts maršruts, kuru izmanto iedzīvotāji, lai laicīgi tiktu uz autoostu uz starpilsētu nakts reisiem un AS "Daugavpils satiksme" darbinieki, lai laicīgi	2019	33	0.48	0.7%	29.04	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Perspektīvē plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiem ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus mazietilpības

Nosaukums	Enerģijas taupīšanas pasākums(- i)*	Gads	Plānotais ietaupījums, l/gadā	Plānotais ietaupījums, MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR bez PVN)	Atmaksašanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
	nonāktu darbā. Pašlaik izmanto tikai mazietilpības autobusus													autobusus ar degvielas patēriņa normu 18.0 litri/100km.
Miniautobuss Maršruts Nr.22	Nakts maršruts, kuru izmanto iedzīvotāji, lai laicīgi tiktu uz autoostu uz starpilsētu nakts reisiem un AS "Daugavpils satiksme" darbinieki, lai laicīgi nonāktu darbā. Pašlaik izmanto tikai mazietilpības autobusus	2019	133	2.00	2.9%	117.04	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Perspektīvē plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiem ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus mazietilpības autobusus ar degvielas patēriņa normu 18.0 litri/100km.
Autobuss Maršruts Nr.20A	Izpilda tikai 2 reiss darbadienās.	2019	28	0.36	0.5%	24.64	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Perspektīvē plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiem ar degvielas

Nosaukums	Enerģijas taupīšanas pasākums(- i)*	Gads	Plānotais ietaupījums, l/gadā	Plānotais ietaupījums, MWh/gadā	%	Ietaupītais finansējums (EUR bez PVN)	Atmaksašanas laiks (gadi)	Investīciju summa, EUR	1.kritērijs	2.kritērijs	3.kritērijs	Kopā	Rezultāts (S/NS)	Piezīmes; atsauces uz dokumentiem
														patērīga normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus mazietilpības autobusus ar degvielas patēriņa normu 18.0 litri/100km.
Autobuss Maršruts Nr.23	Optimizēt reisu, kuros pasažieru skaits ir neliels, veikt izmaiņas kustības grafikā.	2019	253	3.34	4.9%	222.64	0.00	0.00	0	5	5	10	S	Perspektīvā plānots nomainīt veco autobusu parku ar jauniem 12 m gariem autobusiņiem ar degvielas patēriņa normu 36.0 litri/100km (20 gab.), kā arī maršrutu optimizācijai izmantot jaunus mazietilpības autobusus ar degvielas patēriņa normu 18.0 litri/100km.

4. pielikums. Pašvaldības ēku energosertifikāti

N.p. k.	Ēka	Adrese	Apkūrināmā platība, m ²	Energosertifikāts *plānota izstrāde
1.	Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes ēka, Saskaņas skola	Saules iela 7, Daugavpils	3829.2	Saules iela 7 2018.g.*
2.	Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes palīgdienests	Imantas iela 3A, Daugavpils	151.96	-
3.	Centra vidusskola	Kandavas iela 17, Daugavpils	5280.7	-
4.	3.vidusskola	Raiņa iela 30, Daugavpils	4873	-
5.	Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes garāžas	Raiņa iela 30, Daugavpils	222.8	-
6.	6.vidusskola	Komunālā iela 2, Daugavpils	5898.8	-
7.	9.vidusskola	18.novembra iela 47, Daugavpils	3883.5	-
8.	10.vidusskola	Tautas iela 11, Daugavpils	6240.7	-
9.	11.pamatskola	Arhitektu iela 10, Daugavpils	5308.5	-
10.	12.vidusskola	Kauņas iela 8, Daugavpils	3343.3	-
11.	12.pamatskola	Jelgavas iela 30A, Daugavpils	935	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2018-388, 24.04.2018.
12.	13.vidusskola	Valkas iela 4A, Daugavpils	4699	-
13.	Vieglatlētikas manēža	Valkas iela 4B, Daugavpils	1322.3	Energoaudita pārskats 2014.g., Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2018-922, 19.09.2018.
14.	15.vidusskola	Valkas iela 4, Daugavpils	10141	-
15.	16.vidusskola	Aveņu iela 40, Daugavpils	13528	-
16.	17.vidusskola	Valmieras iela 5, Daugavpils	3129	-
17.	J.Pilsudska Daugavpils valsts poļu ģimnāzija (vidusskola)	Varšavas iela 2, Daugavpils (rekonstruēta ar daļējo siltināšanu)	1928	-
18.	J.Pilsudska Daugavpils valsts poļu ģimnāzija (sporta zāle)	Marijas iela 1D Daugavpils	1154.2	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-588, 02.05.2017.
19.	J.Pilsudska Daugavpils valsts poļu ģimnāzija (sākumskola)	Marijas iela 1E, Daugavpils	1779.1	Marijas iela 1E 2018g.*
20.	1.speciālā pamatskola	18.novembra iela 197V, Daugavpils	3642	-
21.	Vienības pamatskola (mansardas piebūve, restaurācija 2007.g.)	Ģimnāzijas iela 32, Daugavpils	4117	-
22.	Valsts ģimnāzija	Cietokšņa iela 33, Daugavpils	8015	Pagaidu sertifikāts BIS/ĒED-2-2016-1449 11.11.2016.
23.	Internāta ēka	Saules iela 24, Daugavpils	1673	-
24.	Krievu vidusskola - licejs	Tautas iela 59, Daugavpils	5368	-
25.	Bērnu un jauniešu centrs "Jaunība"	Tautas iela 7, Daugavpils	1667.9	Energosertifikāts, pagaidu sertifikāts

N.p. k.	Ēka	Adrese	Apkurināmā platība, m ²	Energosertifikāts *plānota izstrāde
26.	BJC "Jaunība" strukturvienība ("Sudraba avoti")	Stāvā iela 23, Daugavpils	628	-
27.	BJC "Jaunība" strukturvienība kartinga klubs	Šaurā iela 21A, Daugavpils	129	-
28.	Jaunatnes Centrs	Varšavas iela 45, Daugavpils	1669	Varšavas iela 45, 2018.g.*
29.	Daugavpils Stropu pamatskola - attīstības centrs	Vaiņodes iela 4, Daugavpils	534	-
30.	Daugavpils Stropu pamatskola - attīstības centrs	Abavas iela 1, Daugavpils	5844	-
31.	1.pirmsskolas izglītības iestāde	Stacijas iela 45, Daugavpils	1871	-
32.	3.pirmsskolas izglītības iestāde	Raiķes iela 8, Daugavpils	1909.1	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-585, 02.05.2017.
33.	5.pirmsskolas izglītības iestāde	Stāvā iela 41, Daugavpils	2535.8	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-587, 02.05.2017. Pagaidu energosertifikāts BIS/ĒED-2-2016-1741
34.	7.pirmsskolas izglītības iestāde	Tartu iela 8, Daugavpils	3516	-
35.	10.pirmsskolas izglītības iestāde	Strādnieku iela 56, Daugavpils	1018	-
36.	11.pirmsskolas izglītības iestāde (būves uz privātzemes)	Ķieģeļu iela 15A, Daugavpils	1086	-
37.	12.pirmsskolas izglītības iestāde (būves uz privātzemes)	Muzeja iela 10, Daugavpils	1039	2018.g.*
38.	13.pirmsskolas izglītības iestāde	18.novembra iela 85, Daugavpils	1037	-
39.	14.pirmsskolas izglītības iestāde	Vienības iela 36A, Daugavpils	2735	-
40.	17.pirmsskolas izglītības iestāde	Stadiona iela 6, Daugavpils	1131	-
41.	18.pirmsskolas izglītības iestāde	Parādes iela 5, Daugavpils	1199	-
42.	20.pirmsskolas izglītības iestāde	Inženieru iela 16, Daugavpils	1801	-
43.	21.pirmsskolas izglītības iestāde	Jātnieku iela 66, Daugavpils	1826	-
44.	22.pirmsskolas izglītības iestāde	Poligona iela 50, Daugavpils	920	-
45.	23.pirmsskolas izglītības iestāde	Smilšu iela 100, Daugavpils	1786	-
46.	24.pirmsskolas izglītības iestāde	Muzeja iela 9, Daugavpils	2841	-
47.	26.pirmsskolas izglītības iestāde	Šaurā iela 20, Daugavpils	1812	Pagaidu energosertifikāts BIS/ĒED-2-2016-589 07.07.2016.
48.	27.pirmsskolas izglītības iestāde	Bauskas iela 104A, Daugavpils	1757	-
49.	28.pirmsskolas izglītības iestāde	Liepājas iela 37, Daugavpils	1024.5	2014.g. energopārskats, Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2018-963 07.10.2018., pagaidu energosertifikāts BIS-ĒED-2-2018-97
50.	29.poļu pirmsskolas izglītības iestāde (būves uz privātzemes)	Vienības iela 38B, Daugavpils	1007	2018.g.*
51.	30.pirmsskolas izglītības iestāde	Tukuma iela 47A, Daugavpils	1011	-
52.	32.pirmsskolas izglītības iestāde	Malu iela 7, Daugavpils	2146.3	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-1175 28.09.2017.
53.	Ruģeļu pirmsskolas izglītības iestāde	Gaismas iela 9, Daugavpils	3808	-
54.	Daugavpils Stropu pamatskola - attīstības centrs	Mihoelsa iela 4, Daugavpils	769.5	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-1250 31.10.2017.

N.p. k.	Ēka	Adrese	Apkurināmā platība, m ²	Energosertifikāts *plānota izstrāde
55.	4.spec.pirmsskolas izglītības iestāde	Podnieku iela 1, Daugavpils	962	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-25 09.01.2017.
56.	9.spec.pirmsskolas izglītības iestāde	Parādes iela 15B, Daugavpils	829	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-24 09.01.2017.
57.	15.spec.pirmsskolas izglītības iestāde	Ventspils iela 2A, Daugavpils	667	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-26 09.01.2017.
58.	Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes izglītības iestāde	Parādes iela 7, Daugavpils	5231	-
59.	Daugavpils Dizaina un mākslas vidusskola „Saules skola”	Saules iela 6/8, Daugavpils	959	Pagaidu sertifikāts BIS-ĒED-2-2017-881 25.05.2017.
60.	Komunālās saimniecības pārvalde	Saules iela 5A, Daugavpils	777	-
61.	Daugavpils Marka Rotko mākslas centrs	Mihaila iela 3, Daugavpils	4853	2018.g.*
62.	Daugavpils pilsētas pašvaldības policija kopā ar garāžu	Muzeja iela 6, Daugavpils	1175.7	-
63.	Sociālā dienesta Dienas aprūpes centra personām ar garīga rakstura traucējumiem	Arhitektu iela 21, Daugavpils	1083	-
64.	Daudzfunkcionālais sociālo pakalpojumu centrs „Priedīte”	Turaidas iela 36, Daugavpils	4232	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-1407 11.12.2017.
65.	Sociālā dienesta Sociālās aprūpes un rehabilitācijas dienas centrs Aprūpes mājas BIROJS	Liepājas iela 4, Daugavpils	955	-
66.	Sociālā dienesta Nakts patverme un sociālā patversme	Šaurā iela 23, Daugavpils	4741	2018.g.*
67.	Sociālā dienesta Ģimenes atbalsta centrs/ patverme, Grupu dzīvokļi	Šaurā iela 26, Daugavpils (t.sk. klienti)	2193.4	2018.g.*
68.	Sociālā dienesta Sociālā māja	Šaurā iela 28, Daugavpils (t.sk. klienti)	1741	2018.g.*
69.	Sociālā dienesta ēka	Komandanta ielā 2, Daugavpils	782	-
70.	Sociālā dienesta, Bērnamams - patversme „Auseklītis” bijušā ēka	Komandanta ielā 3, Daugavpils (līdz 2007.g.) siltināta ēka	581	-
71.	Stadions „Celtnieks”	Jelgavas iela 7, Daugavpils	3059	-
72.	Stadiona „Lokomotīve” administratīvā ēka	Jelgavas iela 54A, Daugavpils	395	-
73.	Daugavpils šaha un dambretes klubs (bezatlīdzības lietošanā)	Raiņa iela 69, Daugavpils	273	-
74.	Sporta pārvaldes sporta skola	Kandavas iela 17A, Daugavpils	3497	-
75.	Šautuve	Raiņa iela 29, Daugavpils	374	-
76.	Sporta boksa zāle	Puškina iela 55A, Daugavpils	299	-
77.	Sporta pārvaldes sporta bāze „Dzintariņš”	Krimuldas iela 41, Daugavpils	1482	-
78.	Daugavpils Ledus halle (no 1999.g.)	Stacijas iela 45A, Daugavpils	2469	-
79.	Sporta pārvaldes administrācija, dienesta viesnīca	Stacijas iela 47A, Daugavpils	1287	-
80.	Latviešu kultūras centra ēka (“Renesanse”; “Zinoo”)	Vienības iela 30, Daugavpils	3881	2018.g.*
81.	Daugavpils Kultūras pils	Smilšu iela 92, Daugavpils	8524	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-751,04.06.2017.

N.p. k.	Ēka	Adrese	Apkurināmā platība, m ²	Energosertifikāts *plānota izstrāde
82.	Vienības nams (LKC, TIC, muzeja un teātra telpas)	Rīgas iela 22A, Daugavpils	13435	2018.g.*
83.	Latgales centrālā bibliotēka	Mihoelsa iela 58, Daugavpils	980.6	2018.g.*
84.	Latgales centrālā bibliotēka	18.novembra iela 161, Daugavpils	1425	2018.g.*
85.	Krievu kultūras centrs	Varšavas iela 14, Daugavpils	437	-
86.	Daugavpils Novadpētniecības un mākslas muzejs	Rīgas iela 8, Daugavpils	2337	Energosertifikāti Nr.EA2-0011-03, EA2-0011-02, EA2-0011-01 (2015.g.)
87.	Daugavpils Māla mākslas centrs	18.novembra iela 8, Daugavpils	328	-
88.	Daugavpils pensionāru sociālās apkalpošanas teritoriālais centrs	18.novembra iela 354A, Daugavpils	4643	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2018-467 22.05.2018., pagaidu sertifikāts BIS-ĒED-2-2018-934 24.05.2018.
89.	Daugavpils pensionāru sociālās apkalpošanas teritoriālais centrs	18.novembra iela 354V, Daugavpils	384.9	Energoaudits 2009.g., Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-937 18.07.2017.
90.	Latgales zoodārzs	Vienības iela 27, Daugavpils	516	-
91.	Daugavpils pilsētas dome (administratīvā ēka)	Kr.Valdemāra iela 1, Daugavpils	3873	2018.g.*
92.	Daugavpils pilsētas dome (no 2015.g. SLP)	Kr.Valdemāra iela 13, Daugavpils	1225	2018.g.*
93.	Daugavpils pilsētas dome (Dzimtsarakstu nodaļa; Bāriņtiesa)	Raiņa iela 27, Daugavpils	1436.5	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-797, 30.05.2018.
94.	Daugavpils cietokšņa kultūras un informācijas centrs Restaurēta kulturvēsturiskā ēka	Nikolaja iela 5, Daugavpils	92	-
95.	Sociālā dienesta administrācija, 1.stāva telpas daudzīvokļu mājā	Vienības iela 8, Daugavpils (telpas 1.stāvā)	544	-
96.	Latgales centrālā bibliotēka 1.stāva telpas daudzīvokļu mājā	Lauska iela 16, Daugavpils (telpas 1.stāvā)	238	-
97.	Daugavpils pilsētas dome (Pilsētplānošanas un būvniecības departaments) 3.stāva telpas	Raiņa iela 28, Daugavpils (telpas 3.stāvā)	329	-
98.	Sociālā dienesta (30.g. ilgtermiņa nomas līgums ar "Daugavpils ebreju reliģisko draudzi")	Lāčplēša iela 39, Daugavpils	827	-
99.	Daugavpils Dizaina un mākslas vidusskola „Saules skola” (viesnīca) pārbūve	Muzeja iela 3, Daugavpils	686	Energosertifikāts BIS-ĒED-1-2017-1179, 29.09.2017. pagaidu sertifikāts BIS-ĒED-2-2017-2075
Decentralizētā apkure				
100.	Daugavpils pilsētas pašvaldības kapličas ēka (SIA "Labiekārtošana D")	18.novembra iela 214, Daugavpils	501	-
101.	Dzīvnieku patversme (SIA "Labiekārtošana D")	Piekrastes iela 2, Daugavpils	138	-
102.	Forštadtes kultūras nams	Vidzemes iela 41, Daugavpils	1014.3	2018.g.*

N.p. k.	Ēka	Adrese	Apkurināmā platība, m ²	Energosertifikāts *plānota izstrāde
103.	Ūdenslīdzēju un glābšanas dienesta stacija	Lielā ielā 49, Daugavpils	368	-
104.	Ūdenslīdzēju un glābšanas dienesta stacija	Stropu iela 40, Daugavpils	145	-
105.	BJC "Jaunība" strukturvienība, bērnu tehniskā skola	A. Pumpura iela 17, Daugavpils	386	-
106.	8.pirmsskolas izglītības iestāde	Dobeles iela 46, Daugavpils	562	-
107.	Ēka	Siguldas iela 24, Daugavpils		Pagaidu sertifikāts BIS-ĒED-2-2017-2183
Siltināta ēka				
Nepieciešama ēku energosertifikācija 2019.g.(35 izglītības iestāžu ēkas, 9 sporta iestāžu ēkas, 5 pašvaldības ēkas, 2 sociālās aprūpes iestāžu ēkas)				
Energosertifikāti reģistrēti https://bis.gov.lv				

5. pielikums.

Energopārvaldības balva



2017 Insight Award

For Leadership in Energy Management

Is presented to

Daugavpils City Council

for sharing useful insights on the benefits of certifying energy management systems to the global ISO 50001 standard. Sites:

Municipal Buildings (100)
Public Street Lighting Points (140)
Public Transport Units (35)



Graziella Siciliano
Energy Management Working Group Secretariat
Clean Energy Ministerial

May 19, 2017
Date