



# Projekta pilotfāzes īstenošanas process

Pilotprojekta realizācijā tika iesaistīti Ogres tehnikuma izglītības programmas - Datorsistēmas, datubāzes un datortīkli 2.kursa 24 jaunieši mācību priekšmeta/moduļa «Lokālo tīklu ierīkošana un uzturēšana» ietvaros, audzēkņu vecums ~ 17 gadi



# Audzēkņu apmācības

2023.gada marta mēnesī notika audzēkņu apmācības:

1. Par digitālo ierīču un programmatūru lietošanas ietekmi uz vidi
2. Enerģijas patēriņa mērīšanas iespējām (izmantojot Ogres tehnikuma datorkabinētu un tās materiāli tehnisko nodrošinājumu):
  - Enerģijas patēriņa mērīšana ar vatmetru
  - Enerģijas patēriņa mērīšana pielietojot tiešsaistes pakalpojumus
  - Enerģijas patēriņa mērīšana pielietojot programmatūru
  - Enerģijas patēriņa noteikšana pielietojot tehnisko specifikāciju
3. Aprēķinu veikšanu par enerģijas patēriņu IT iekārtām



The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## Pētījuma veikšanas vieta

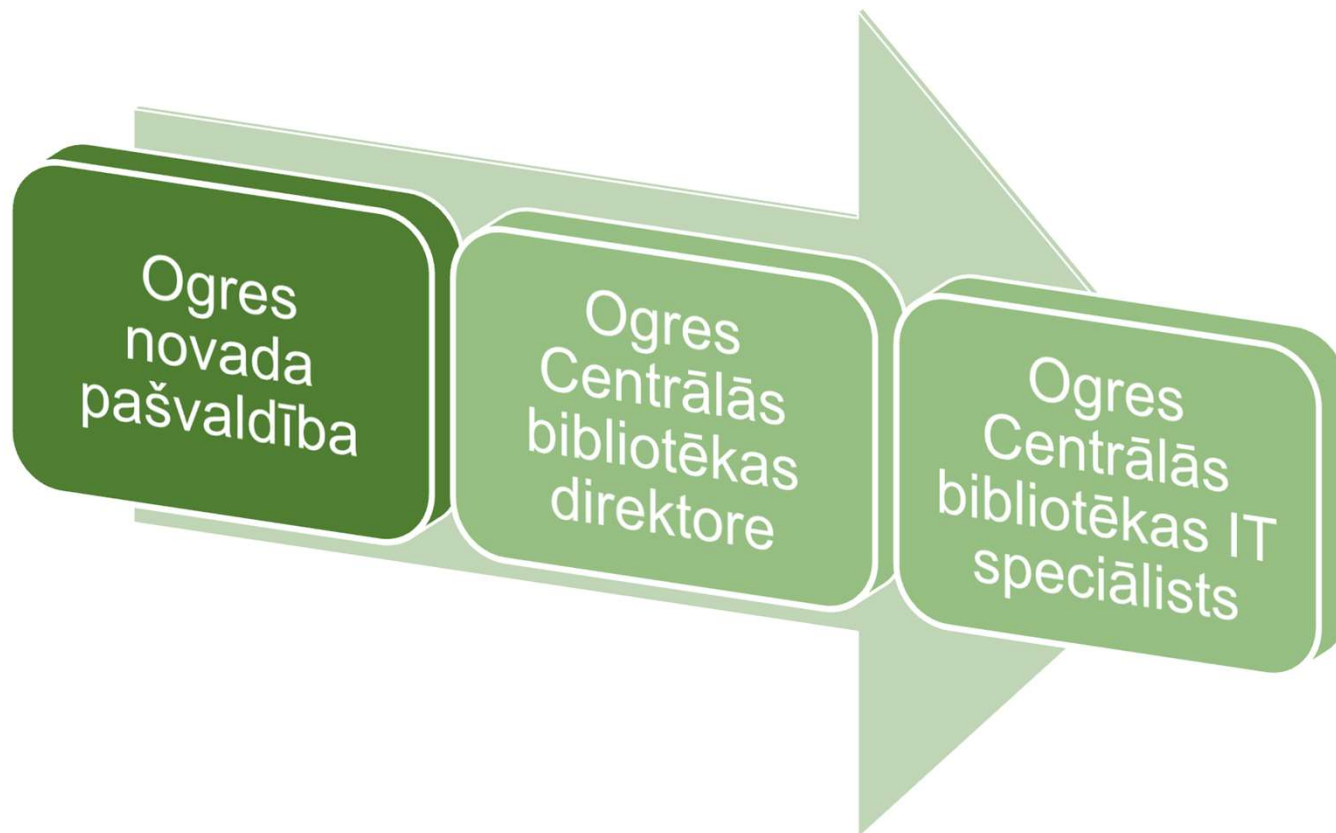


# OGRES *Centrālā* BIBLIOTĒKA

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## Sadarbības veidošana ar iestādi



The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

## Kā tika organizēts pētījums

Pētījums tika veikts 2023.gada aprīļa mēnesī.

Lai efektīvāk varētu realizēt pētījumu Ogres Centrālajā bibliotēkā, tika organizēts, ka klātienē bija grupiņa audzēkņu, kas veica mērījumus un apkopoja informāciju un pārējiem grupas audzēkņi tika nodrošināta tiešsaiste



The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



# Kā tika iegūta informācija

Informācijas iegūšana par enerģijas patēriņu tika iegūta divos veidos:

1. Veicot mērījumus iekārtām ar vatmetru
2. Lietojot ierīces tehnisko specifikāciju



## Powering

- A number of AC inputs 2.
- Nominal voltage 12 V.
- Nominal current 12.5 A.
- AC input range 100-240 V.
- Max power consumption (without attachments) 45 W.
- Max power consumption 77 W.



# Kas tika mērīts un apkopots

**Kopētāji Xerox Altalink c8135 – 2**  
**Portatīvie datori Dell – 50**  
**All in one datori HP elite 180a – 7**  
**Monitori LG – 20**  
**Mikrotik Cloud Switch – 7**  
**Mikrotik Cloud Router – 3**  
**Mikrotik Access Point – 70**  
**TV – 3**  
**3x3 ekrāns – 1**



The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

# Galvenie iegūtie rezultāti

## DIGITĀLO IEKĀRTU ENERĢIJAS PATĒRIŅŠ UN CO2 PĒDAS APRĒĶINS

1. Ieraksti visus aprīkojuma veidus, lietošanas paradumus un to
2. Aptuvenais iekārtu pietojums pa stundām (h)
3. Līdzīgo ierīču skaits
4. Lietošanas biežums (meneša griezumā)
5. **Aprēķini**

**Kopējais patēriņš mēnesī  
(kWh/vienība): 1 362.54**

**Kopējās kg CO2e emisijas:** **667.64** if 100% fossil  
**55.86** if 100% solar

External data (EF database)

Total kg CO2e per kWh	
	0.49 if 100% fossil
	0.041 if 100% solar

Nr	Iekārtas tips	Papildinfo	Jauda (W)	Iekārtu lietojums dienā (h)	Skaits	Patēriņš dienā (kWh/vienība)	Lietošanas regularitāte mēnesī	Patēriņš mēnesī (kWh/vienība)	kg CO2e mēnesī 100% fosils avots
1	All in one datori HP elite 180a	Normal usage	70	6	7	2.9	18	52.92	25.93
2	All in one datori HP elite 180a	Stand-by usage	3	18	7	0.4	30	11.34	5.56
3	Portatīvie datori Dell	Normal usage	30	5	50	7.5	18	135.00	66.15
4	Portatīvie datori Dell	Stand-by usage	7	3	50	1.1	18	18.90	9.26
5	Kopētāji Xerox Altalink c8135	Normal usage	700	6	2	8.4	18	151.20	74.09
6	Kopētāji Xerox Altalink c8135	Stand-by usage	70	18	2	2.5	30	75.60	37.04
7	Monitori LG	Normal usage	8	5	20	0.8	18	14.40	7.06
8	Monitori LG	Stand-by usage	0.2	19	20	0.1	30	2.28	1.12
9	Mikrotik Cloud Switch	Regular usage Switch	19	24	7	3.2	30	95.76	46.92
10	Mikrotik Cloud Router	Regular usage Router	19	24	3	1.4	30	41.04	20.11
11	Mikrotik Access Point	Regular usage AP	15	24	70	25.2	30	756.00	370.44
12	TV	Normal usage	50	3	3	0.5	18	8.10	0.33
13	Projektors	Normal usage	40	2	4	0.3	18	5.76	0.00
14	3x3 ekrāns	Normal usage	180	2	1	0.4	18	6.48	0.00

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.




# Galvenie iegūtie rezultāti

Iegūtie rezultāti un secinājumi tiks prezentēti Ogres Centrālajā bibliotēkā  
2023.gada jūnijā.




# Secinājumi, ieteikumi

## Ogres Centrālā bibliotēka jau ir celta kā energoefektīva būve



**EKII**  
EMISIJAS KVOTU  
IZSOLĪŠANAS  
INSTRUMENTS



**OGFE**

**PROJEKTS NR. EKII-4/2**  
"Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana izbūvējot  
Ogres Centrālās bibliotēkas ēku"  
uzsākts 2019. gadā un pabeigts 2022. gadā  
68.11 % no projekta attiecināmām izmaksām finansēja  
emisijas kvotu finanšu instruments  
31.89% no projekta attiecināmām izmaksām finansēja  
Ogres novada pašvaldība

Šī projekta īstenošanas rezultātā tiks panākts oglekļa  
dioksīda emisiju samazinājums 14.38 t CO<sub>2</sub> ek./gadā



LATVIJAS  
BŪVNICĪBAS  
GADA  
BALVA  
2021

LATVIJAS  
BŪVNICĪBAS  
GADA BALVA 2021  
**GRAND  
PRIX**



BUILDING  
DESIGN and  
CONSTRUCTION  
COUNCIL  
**BDCC**



Z a ļ ā s m ā j a s



RĪGAS DOMES  
ĪPAŠUMA DEPARTAMENTS



Ekonomikas ministrija

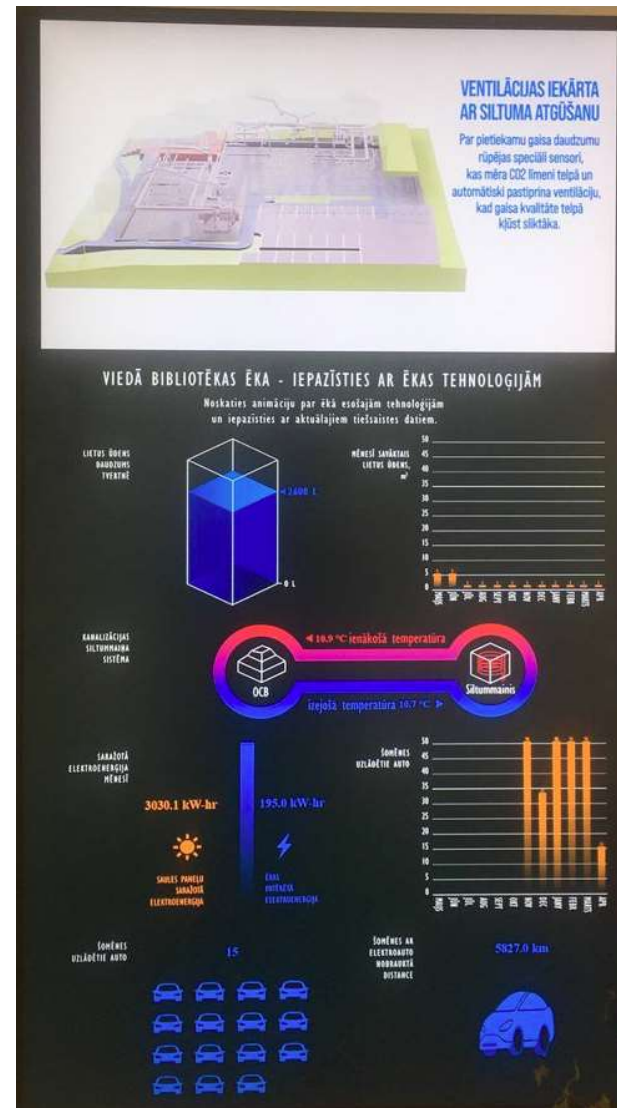


LATVIJAS DARBA DEVEJU KONFEDERĀCIJA

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

# Secinājumi, ieteikumi

## Ogres Centrālās bibliotēkas viedie risinājumi





## Secinājumi, ieteikumi

Par cik visa datortehnika ir iegādāta ievērojot ministru kabineta noteikumus Nr.353 – kas pilnībā atbilst zaļā publiskā iepirkuma kritērijiem, tad no datortehnikas iekārtu nodrošinājuma viss jau ir paveikts.

Vienīgais ieteikums, ko varētu vēl realizēt, ka pēc darba laika beigām darba dienās un brīvdienās datortehnika tiktu izslēgta, izņemot tīkla iekārtas.



## Secinājumi

Šis bija interesants projekts arī priekš jauniešiem, jo zināšanas par digitālo ierīču un programmatūru lietošanas ietekmi uz vidi un digitālās enerģijas pārvaldības prasme viņiem būs nepieciešama arī nākotnē savā izvēlētajā profesijā.