



# САОПШТЕЊЕ

## FIRST RELEASE



Обавезни сте да приликом дозвољених радњи, у свом производу или апликацији наведете извор података.  
You are required to specify a data source when allowed in your product or application.

ГОДИНА/ YEAR III

САРАЈЕВО, 11. 11. 2024.

БРОЈ/ NUMBER 1

## ЖИВОТНА СРЕДИНА *ENVIRONMENT*

### ЕЛЕКТРИЧНИ И ЕЛЕКТРОНСКИ ОТПАД *Electrical and electronic waste*

#### Е-ОТПАД

Отпад електричне и електронске опреме (е-отпад) као што су рачунари, телевизори, фрижидери и мобилни телефони је један од најбрже растућих токова отпада у ЕУ. Е-отпад је сложена мјешавина материјала и компоненти који могу узроковати велике еколошке и здравствене проблеме због опасног садржаја. Да би се побољшало управљање е-отпадом и допринијело кружној економији и повећала ефикасност ресурса, неопходно је побољшати прикупљање, обраду и рециклирање е-отпада.

Иако рачунари и слични уређаји потрошачке електронике на први поглед не дјелују као претјерано опасан отпад, они садрже низ материјала, укључујући тешке метале, који могу довести до озбиљних еколошких и здравствених посљедица уколико се не одлажу и не рециклирају на одговарајући начин. Здравствени ризици узроковани опасним материјама у електронском отпаду су један од најбитнијих разлога за бригу о квалитетном збрињавању таквог материјала.

Електронски отпад садржи између 600 и 1000 различитих хемијских супстанци које су штетне по здравље и угрожавају животну средину, од којих су најприсутније материје: олово, жива, хром, кадмијум, берилијум, ПВЦ, баријум.

#### Е-WASTE

Waste electrical and electronic equipment (e-waste) such as computers, televisions, refrigerators, and mobile phones is one of the fastest-growing waste streams in the EU. E-waste is a complex mixture of materials and components that can cause major environmental and health problems due to its hazardous content. In order to improve e-waste management and contribute to the circular economy and increase resource efficiency, it is necessary to improve the collection, treatment, and recycling of e-waste.

Although computers and similar consumer electronics do not appear to be an overly hazardous waste at first glance, they contain a number of materials, including heavy metals, that can lead to serious environmental and health consequences if not properly disposed of and recycled. Health risks caused by hazardous substances in electronic waste are one of the most important reasons for taking care of the quality disposal of such material.

Electronic waste contains between 600 and 1000 different chemical substances that are harmful to health and endanger the environment, of which the most common substances are: lead, mercury, chromium, cadmium, beryllium, PVC, barium.

<b>Електрична и електронска опрема пласирана на тржиште, Босна и Херцеговина</b> <b>Electrical and electronic equipment placed on the market, Bosnia and Herzegovina</b> <b>tonnes</b>	<b>тона</b>
--	-------------

Укупно пласирано на тржиште (ПОМ), референтна 2022 <i>Total Placed on the Market (POM), referent 2022</i>	<b>47.224</b>
--	---------------

<b>Електрична и електронска опрема пласирана на тржиште (ЕУ6), Босна и Херцеговина, 2022</b> <b>Electrical and electronic equipment placed on the market (EU6), Bosnia and Herzegovina, 2022</b>	<b>тона</b> <b>tonnes</b>
---	------------------------------

Опрема за измјену температуре <i>Temperature exchange equipment</i>	<b>14.424</b>
Екрани, монитори и опрема која садржи екране (..) <i>Screens, monitors, and equipment containing screens (..)</i>	<b>1.898</b>
Лампе <i>Lamps</i>	<b>264</b>
Велика опрема (искључујући фотонапонске панеле) <i>Large equipment (excluding photovoltaic panels)</i>	<b>17.207</b>
Фотонапонски панели (укључујући претвараче) <i>Photovoltaic panels (incl. converters)</i>	<b>2.926</b>
Мала опрема <i>Small equipment</i>	<b>8.974</b>
Мала информатичка и телекомуникациона опрема <i>Small IT and telecommunication equipment</i>	<b>1.531</b>

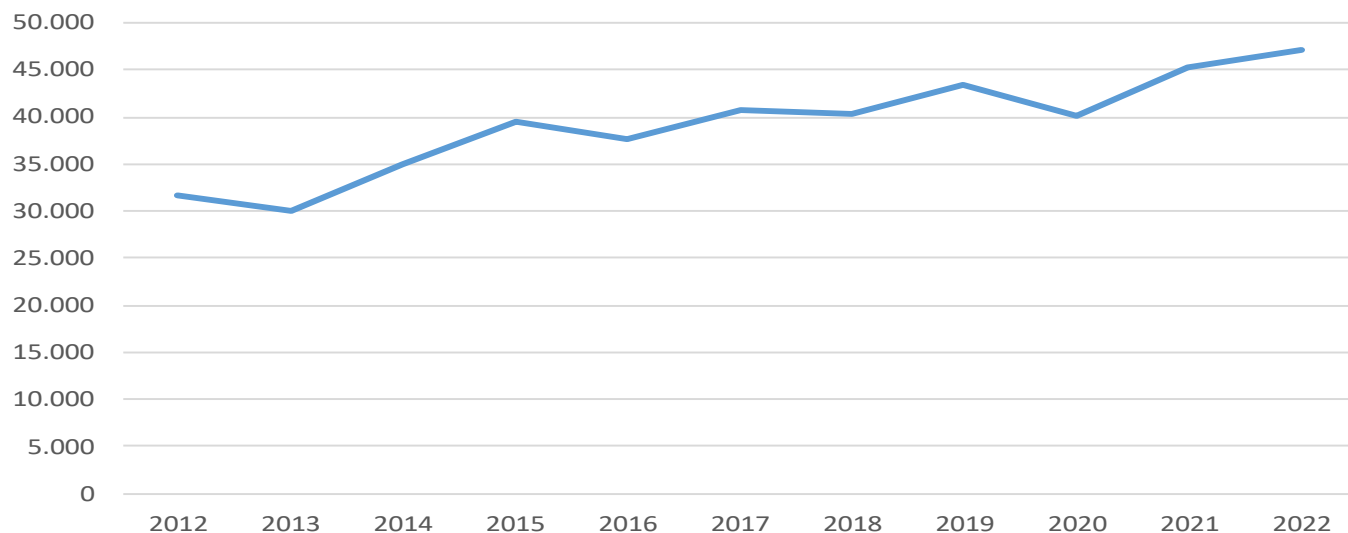
<b>Укупно генерисани електрични и електронски отпад, Босна и Херцеговина</b> <b>Total generated electrical and electronic waste, Bosnia and Herzegovina</b> <b>tonnes</b>	<b>тона</b>
---	-------------

Укупно генерисани е-отпад 2022. година <i>Total E-waste generated, 2022.</i>	<b>30.410</b>
---	---------------

<b>Укупно генерисани електрични и електронски отпад (ЕУ6), Босна и Херцеговина 2022. година.</b> <b>Total generated electrical and electronic waste (EU6), Bosnia and Herzegovina. 2022 year.</b>	<b>тона</b> <b>tonnes</b>
--	------------------------------

Опрема за измјену температуре <i>Temperature exchange equipment</i>	<b>6.467</b>
Екрани, монитори и опрема која садржи екране (..) <i>Screens, monitors, and equipment containing screens (..)</i>	<b>2.299</b>
Лампе <i>Lamps</i>	<b>285</b>
Велика опрема (искључујући фотонапонске панеле) <i>Large equipment (excluding photovoltaic panels)</i>	<b>9.590</b>
Фотонапонски панели (укључујући претвараче) <i>Photovoltaic panels (incl. converters)</i>	<b>4</b>
Мала опрема <i>Small equipment</i>	<b>9.978</b>
Мала информатичка и телекомуникациона опрема <i>Small IT and telecommunication equipment</i>	<b>1.786</b>

**Г. 1.1. Електрична и електронска опрема пласирана на тржиште, Босна и Херцеговина, 2012-2022, у тонама**  
*G 1.1. Electrical and electronic equipment placed on the market, Bosnia and Herzegovina, 2012-2022, in tonnes*



Приказани су подаци о електричној и електронској опреми пласираној на тржиште у складу са захтјевима Директиве 2012/19/ЕУ о отпадној електричној и електроничкој опреми (ОЕЕО).

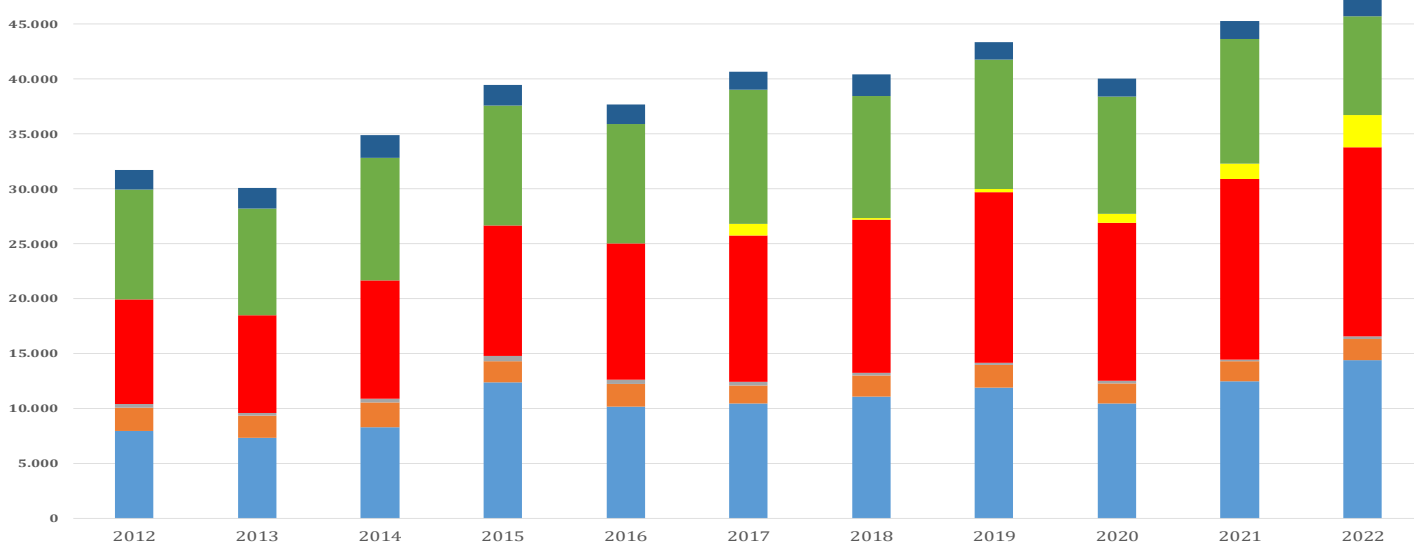
*Data are presented on electrical and electronic equipment placed on the market in accordance with the requirements of Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE).*

Између 2012. и 2022. године, количина електричне и електронске опреме која се пласирала на тржиште Босне и Херцеговине повећала се са 32 хиљ.тона у 2012. години на 47 хиљ.тона. Уочени пад за 2020. годину у односу на 2019. годину приписује се негативном утицају пандемије КОВИД 2019 на комплетну економију Босне и Херцеговине током 2020. године.

*In the period from 2012 to 2022, the amount of electrical and electronic equipment placed on the market of Bosnia and Herzegovina increased from 32 thousand tons in 2012 to 47 thousand tons. The noticed decrease for 2020 compared to 2019 is attributed to the negative impact of the COVID 2019 pandemic on the entire economy of Bosnia and Herzegovina during 2020.*

**Г. 1.2. Електрична и електронска опрема пласирана на тржиште (ЕУ6), Босна и Херцеговина, 2012-2022, у тонама**

*G 1.2. Electrical and electronic equipment placed on the market (EU6), Bosnia and Herzegovina, 2012-2022, in tonnes*



Легенда/Legend:

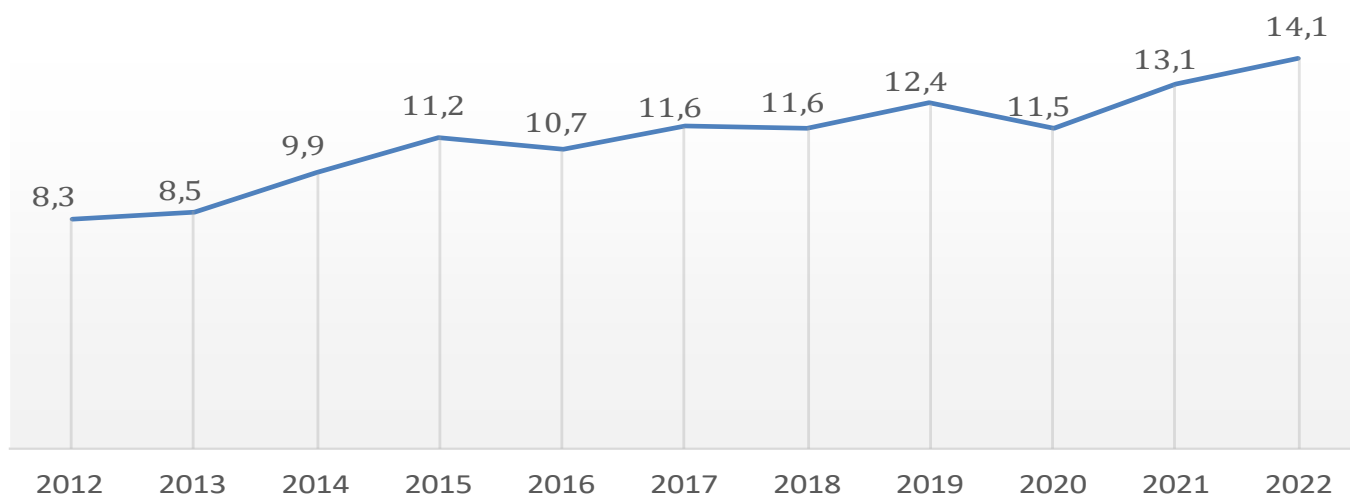
- Опрема за измјену температуре/Temperature exchange equipment
- Екрани, монитори и опрема која садржи екране(..) / Screens, monitors, and equipment containing screens (..)
- Лампе/Lamps
- Велика опрема (осим фотонапонских панела)/ Large equipment (excluding photovoltaic panels)
- Фотонапонски панели (укључујући претвараче)/ Photovoltaic panels (incl. converters)
- Мала опрема/ Small equipment
- Мала информатичка и телекомуникациона опрема/ Small IT and telecommunication equipment

Велика опрема (ЕУ6) (искључујући фотонапонске панеле) износи 36,4% у односу на укупну количину електричне и електронске опреме пласиране на тржиште у 2022. години.

*Large equipment (EU6) (excluding photovoltaic panels) accounts for 36.4% of the total amount of electrical and electronic equipment placed on the market in 2022.*

**Г. 1.3. Укупно пласирано на тржиште (ПОМ), кг/становнику, Босна и Херцеговина, 2012-2022<sup>1</sup>**

*G.1.3 Total placed on the market (POM), kg/per capita, Bosnia and Herzegovina, 2012-2022<sup>1</sup>*



Годишња количина електричне и електронске опреме пласиране на тржиште по глави становника је у порасту, и у 2022. години је већа за 4,3% у односу на 2021. годину.

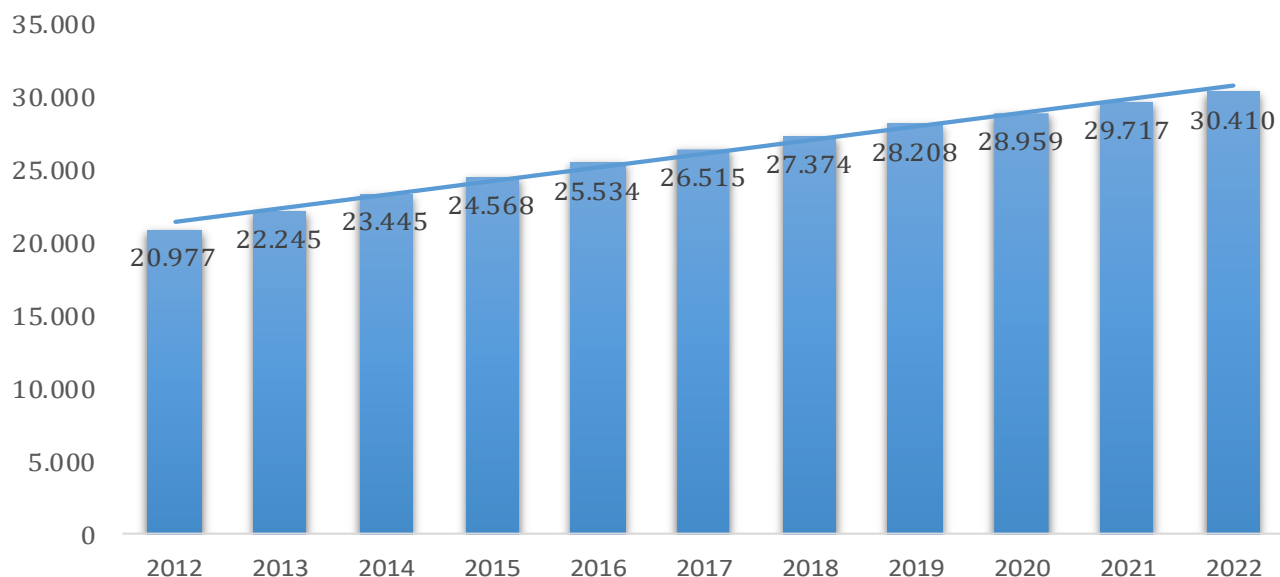
*The annual amount of electrical and electronic equipment put on the market per capita is increasing, and in 2022 it is higher by 4.3% compared to 2021*

<sup>1</sup> Подаци Агенције за статистику Босне и Херцеговине о броју становника у Босни и Херцеговини (Попис 2013 и процјене о броју становника 2014 -2022)

<sup>1</sup> Data from the Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina on the population in Bosnia and Herzegovina (Census 2013 and estimates of number population 2014-2022)

#### Г. 1.4. Укупно генерисани електрични и електронски отпад, Босна и Херцеговина, 2012-2022, тона

G 1.4. Total generated electrical and electronic waste, Bosnia and Herzegovina, 2012-2022, tonnes

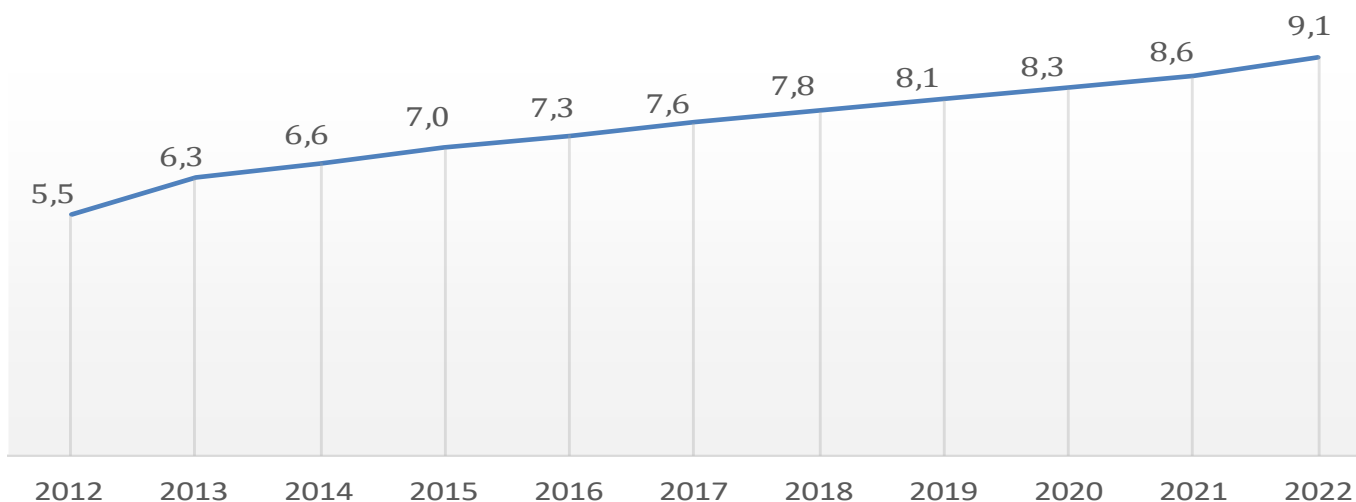


Укупно генерисани електрични и електронски отпад је у порасту. Укупна количина е-отпада у 2022. је већа за 2,3% у односу на претходну годину.

The total electrical and electronic waste generated is increasing. The total amount of e-waste in 2022 is higher by 2.3% compared to the previous year.

#### Г. 1.5. Укупно генерисани електрични и електронски отпад, Босна и Херцеговина, 2012-2022, кг/становнику<sup>2</sup>

G 1.5. Total generated electrical and electronic waste, Bosnia and Herzegovina, 2012-2022, kg/per capita<sup>2</sup>



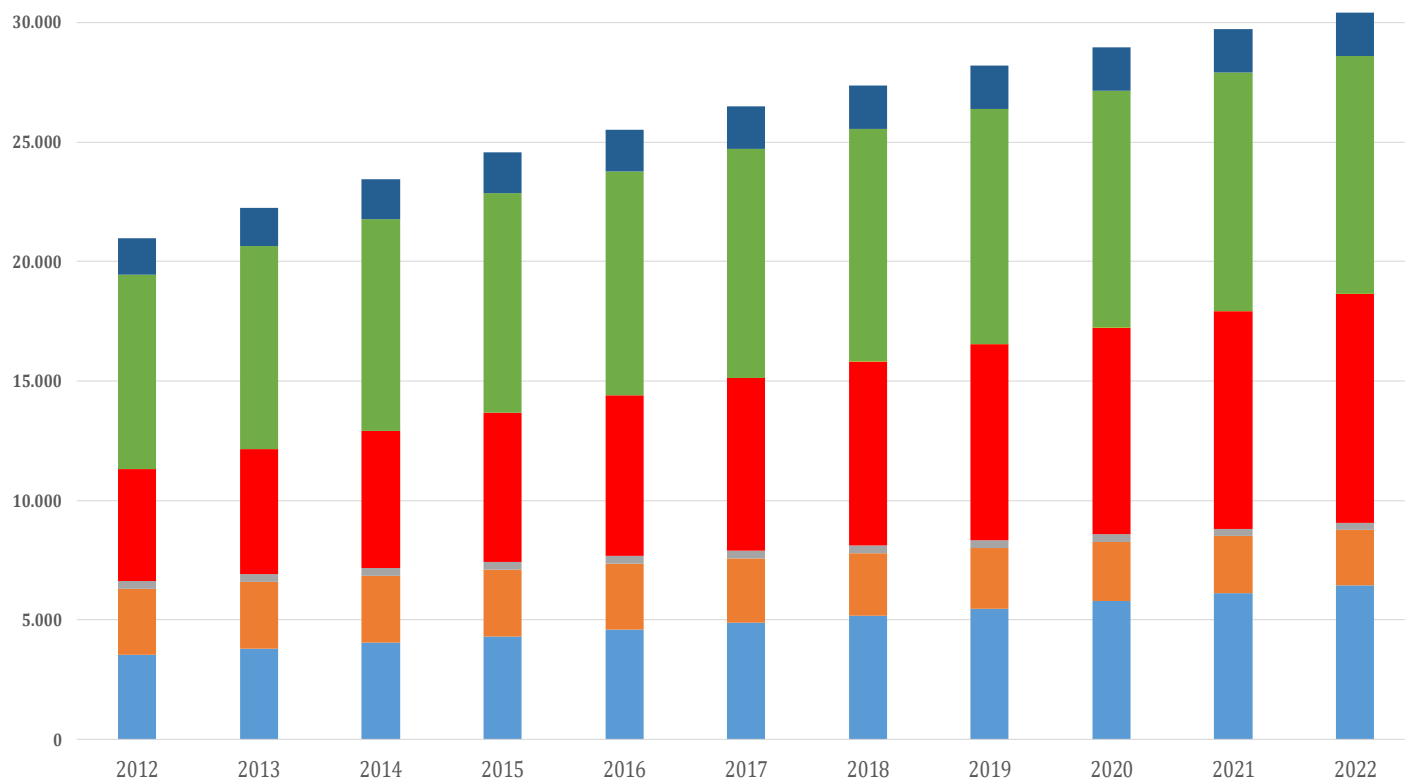
Годишња количина е-отпада по глави становника је у порасту и у 2022. години је већа за 5,8% у односу на 2021. годину.

The average annual amount of e-waste per capita is constantly growing, in 2022 it is higher by 5.8% compared to 2021.

<sup>2</sup> Подаци Агенције за статистику Босне и Херцеговине о броју становника у Босни и Херцеговини (Попис 2013 и процјене о броју становника 2014-2021)

<sup>2</sup> Data from the Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina on the population in Bosnia and Herzegovina (Census 2013 and estimates of number population 2014-2022)

**Г. 1.6. Генерисани електрични и електронски отпад (ЕУ6), Босна и Херцеговина, 2012-2022, тона**  
*G 1.6. Electrical and electronic waste generated (EU6), Bosnia and Herzegovina, 2012-2022, tonnes*



Легенда/Legend:

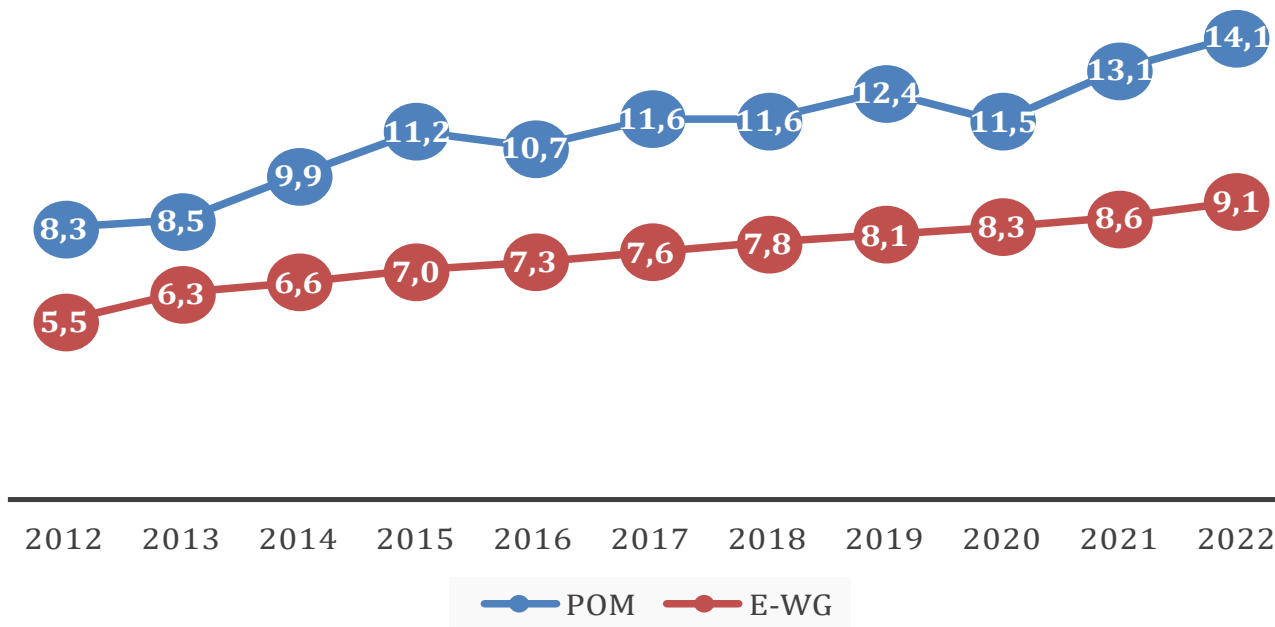
- Опрема за измјену температуре/Temperature exchange equipment
- Екрани, монитори и опрема која садржи екране(..) / Screens, monitors, and equipment containing screens (..)
- Лампе/Lamps
- Велика опрема (осим фотонапонских панела)/ Large equipment (excluding photovoltaic panels)
- Фотонапонски панели (укључујући претвараче)/ Photovoltaic panels (incl. converters)
- Мала опрема/ Small equipment
- Мала информатичка и телекомуникациона опрема/ Small IT and telecommunication equipment

Подаци електричне и електронске опреме у оквиру шест категорија (ЕУ6) показују да Мала опрема чини више од 9.900 тона или 32,8%, а Велика опрема (искључујући фотонапонске панеле) чини више од 9.500 тона или 31,5% од укупног генерисаног електричног и електронског отпада у 2022. години.

*Electrical and electronic equipment data within six categories (EU6) shows that Small equipment accounts for more than 9,900 tons or 32.8% and Large equipment (excluding photovoltaic panels) accounts for more than 9,500 tons or 31.5% of total Electrical and electronic waste generated in 2022.*

**Г. 1.7. Електрична и електронска опрема пласирана на тржиште у односу на створени (генерисани) е-отпад, Босна и Херцеговина, 2012-2022, кг/становника<sup>3</sup>**

*G 1.7. Electrical and electronic equipment placed on the market (POM) in relation to generated e-waste (e-WG), Bosnia and Herzegovina, 2012-2022, kg/ per capita*



<sup>3</sup>Подаци Агенције за статистику Босне и Херцеговине о броју становника у Босни и Херцеговини (Попис 2013 и процјене о броју становника 2014-2022)

<sup>3</sup> Data from the Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina on the population in Bosnia and Herzegovina ( Census 2013 and estimates of number population 2014-2022)

## МЕТОДОЛОШКА ОБЈАШЊЕЊА

### Циљ

Прикупити поуздане податке о е-отпаду који ће служити као основа за доношење одлука и еколошки прихватљиво управљање електричном и електронском опремом која је на крају животног вијека.

### Правни основ

Европска комисија је 2012. објавила Директиву 2012/19 / ЕУ Европског парламента и Савјета ("WEEE2") о отпаду електричне и електронске опреме ("EEE"). Од 2018. године сва ЕЕЕ разврстана је у 6 категорија наведених у Анексу III WEEE2.

### Методологија за израчун процјена масе ЕЕО-а стављеног на тржиште

За међународну и регионалну упоредивост коришћена је заједничких методологија и алат за израчун масе електричне и електронске опреме (ЕЕО) стављене на тржиште и отпадне електричне и електронске опреме, (MANUAL for the use of the WEEE calculation tool, 2017).

Класификација ЕЕО у оквиру шест категорија (ЕУ-6) наведене у Анексу III Директиве WEEE 2012/19/ ЕУ:

1. Опрема за измјену температуре
2. Заслони, монитори и опрема која садржи заслоне
3. Лампе
4. Велика опрема
5. Мала опрема
6. Мала ИТ и телекомуникацијска опрема

- Алат за израчунавање количина Е-отпада

Алат за израчунавање отпадне електричне и електронске опреме се користи за унос статистичких података о ЕЕО да би се израчунале релевантне количине ЕЕО стављене на тржиште по одређеним категоријама ЕЕО у Анексима I и III Директиве 2012/19/ЕУ, и за израчунавање отпадне електричне и електронске опреме.

Аргументоване процјене масе ЕЕО-а стављеног на тржиште државе чланице у референтној години израчунавају се методом видљиве потрошње која се заснива на једначини:

**ЕЕО стављен на тржиште (т) = домаћа производња (т) + увоз (т) - извоз (т)**

при чему је:

**домаћа производња (т)** = маса (у тонама) довршеног ЕЕО-а произведеног у референтној години т у држави;  
**увоз (т)** = маса (у тонама) ЕЕО-а увезеног у државу у референтној години т из друге државе ради дистрибуције, потрошње или употребе.

## NOTES ON METHODOLOGY

### Objective

Collect reliable data on e-waste that will serve as a basis for decision-making and environmentally friendly management of end-of-life electrical and electronic equipment.

### Legal framework

In 2012, the European Commission published Directive 2012/19 / EU of the European Parliament and of the Council ("WEEE2") on waste electrical and electronic equipment ("EEE"). As of 2018, all EEE is classified into 6 categories listed in Annex III WEEE2

### Methodology for calculating estimates of the mass of POM placed on the market

For international and regional comparability, common methodologies and a tool for calculating the mass of electrical and electronic equipment (POM) placed on the market and waste electrical and electronic equipment were used (MANUAL for the use of the WEEE calculation tool, 2017).

Classification of EEE within the six categories (EU-6) listed in Annex III of the WEEE Directive 2012/19 / EU:

1. Equipment for temperature change
2. Screens, monitors and equipment containing screens (..)
3. Lamps
4. Large equipment
5. Small equipment
6. Small IT and telecommunications equipment

- Tool for calculating E-waste quantities

The WEEE calculation tool is used to input POM data coming from statistical data in order to calculate the relevant quantities of POM placed on the market by specific POM categories in Annexes I and III of Directive 2012/19/EU, and to calculate waste electrical and electronic equipment.

Argued estimates of the mass of POM placed on the market of the member state in the reference year are calculated using the visible consumption method, which is based on the equation:  
 $POM \text{ placed on the market } (t) = \text{domestic production } (t) + \text{import } (t) - \text{export } (t)$

where:

$\text{domestic production } (t)$  = mass (in tons) of completed POM produced in the reference year t in the country;  
 $\text{import } (t)$  = mass (in tons) of POM imported into the country in the reference year t from another country for distribution, consumption or use;



**извоз** ( $t$ ) = маса (у тонама) ЕЕО-а извезеног из државе у референтној години  $t$  у другу државу ради дистрибуције, потрошње или употребе.

Методологија за израчунавање укупне количине отпадне електричне и електроничке опреме произведене у датој години на територији државе заснива се на:

- количини ЕЕО стављене на тржиште у претходним годинама и даље
- одговарајућем вијеку трајања производа

Алат омогућује ажурирање података о ЕЕО-у стављеном на тржиште за претходне године и/или податке о вијеку трајања на основу релевантних података и доказа у прилог таквим ажурирањима.

*export* ( $t$ ) = mass (in tons) of POM exported from a country in reference year  $t$  to another country for distribution, consumption or use.

*The methodology for calculating the total amount of waste electrical and electronic equipment produced in a given year on the territory of the country is based on:*

- *the amount of POM placed on the market in previous years and beyond*
- *the appropriate life of the product*

*The tool allows updating POM data placed on the market for previous years and/or lifetime data based on relevant data and evidence to support such updates.*

Публикује Агенција за статистику Босне и Херцеговине, 71000 Сарајево, Зелених беретки 26  
*Published by the Agency for Statistics of the Bosnia and Herzegovina, 71000 Sarajevo, Zelenih beretki 26*

Телефон/*Phone*: +387 (33) 911 911 | Телефакс/*Telefax*: +387 (33) 220 622  
Електронска пошта/*E-mail*: [bhas@bhas.gov.ba](mailto:bhas@bhas.gov.ba) | Интернетска страница/*Web site*: [www.bhas.gov.ba](http://www.bhas.gov.ba)

Одговорна лица/*Responsible persons*:

Шевала Корајчевић, шеф одсека за транспорт, човјекову околину, енергију и регионалне статистике  
*Ševala korajčević, Head of Transport, Environment, Energy and Regional Statistics Department*

Весна Ћужић, директор  
*Vesna Ćužić, Director*

Саопштење приредио: Драган Јововић  
*Prepared by: Dragan Jovović*



Размислите о очувању животне средине прије штампања документа.  
*Please consider the environment before printing this document.*