

- **Чврста биогорива:** Производња (ТЈ) представља садржај топлоте (нето калоричне вриједности, NCV) биомасе потрошене као гориво.
- **Биогасови:** Производња (ТЈ) одговара садржају топлоте (нето калоричне вриједности, NCV) произведених биогасова, укључујући гасове које се потроше у процесима ферментације, али искључујући спаљене гасове.
- **Течна биогорива:** Производња у енергетске сврхе само готових производа, а не укупни волумен текућине у коју течна биогорива могу бити помијешана (види одјелјак *Дефиниције обновљивих извора енергије и отпада*). Напомена: Табела 1 захтјева податке за двије категорије течних биогорива: *Биодизел* и *Остала течна биогорива*. Табела 2 захтјева да се *Течна биогорива* подијеле у пет категорија: *Биобензин*, од тога *Биоетанол*, *Био млазни керозин*, *Биодизел* и *Остала течна биогорива*. Као посљедица тога, у Табели 1, електрична енергија и топлота из **Осталих течних биогорива такође може садржавати мале количине биобензина и био млазног керозина**. Ова разлика у класификацији је направљена како би се смањила количина тражених информација, јер се не очекује да се користе велике количине биобензина и био млазног керозина у сектору трансформације за производњу електричне енергије и топлоте.

2. Увоз и извоз

Навести количине енергије добављене из или испоручене другим земљама. Сматрају се увезеним или извезеним када пређу границе земље, без обзира на то да ли су царинене или не.

3. Салдо залиха

Навести разлику између стања залиха на почетку и на крају посматраног периода на државној територији. Повећање залиха се приказује као негативан број, а повлачење (смањење) залиха као позитиван број.

4. Домаћа потрошња (израчуната)

Дефинише се као: Домаћа производња + Увоз – Извоз + Салдо залиха

5. Статистичка разлика

Једнака је разлици између израчунате бруто потрошње (као што је горе дефинисано) и установљене бруто потрошње, што одговара збиру *финалне потрошње енергије и сектора трансформације (претворбе), енергетског сектора и дистрибутивних губитака*.

6. Сектор трансформација

Навести количине обновљивих извора и отпада потрошених за трансформацију примарних у секундарне облике енергије (нпр. вјетар и депонијски гасови у електричну енергију) или искориштених за трансформацију у изведене енергетске производе (нпр. биогас утрошен за мијешани природни гас). Трансформацијски сектор је подјелен на:

- **Произвођачи главних активности електричне енергије** (некад познати као јавна предузећа за електричну енергију): Навести количине обновљивих извора и отпада потрошених за производњу електричне енергије. Обновљиви извори и отпад потрошени у електранама које садрже бар једну СНР јединицу, треба навести под *СНР јавна предузећа*).
- **Произвођачи главних активности СНР постројења**: Навести количине обновљивих извора и отпада потрошених за производњу електричне и топлотне енергије.
- **Произвођачи главних активности топлотне енергије (Топлане)**: Навести количине обновљивих извора и отпада потрошених за производњу топлоте.
- **Самопроизвођачи електричне енергије**: Навести количине обновљивих извора и отпада потрошених за производњу електричне енергије. Обновљиви извори и отпад потрошени у постројењима који садрже бар једну СНР јединицу, треба навести под *СНР самопроизвођачима*
- **СНР самопроизвођачи** : Навести количине обновљивих извора и отпада које одговарају количинама произведене електричне енергије и продате топлоте.
- **Самопроизвођачи топлоте** : Навести количине обновљивих извора и отпада које одговарају количинама продате топлоте.
- **Брикетаре (постројења за брикете каменог угља)**: Навести количине обновљивих извора и отпада утрошене за производњу брикета. Обновљиви извори и отпад потрошени за загријавање и рад опреме не треба овдје наводити, већ као потрошњу у енергетском сектору.
- **ВКВ/РВ постројења** (постројења брикета мрког угља, лигнита и тресета): Навести количине обновљивих извора и отпада потрошених за производњу ВКВ-а и брикета тресета (РВ). Обновљиви извори и отпад потрошени за загријавање и рад опреме не треба овдје наводити, већ као потрошњу у енергетском сектору.
- **Градски гас (и остале конверзије у гасове)**: Навести количине обновљивих извора и отпада потрошених за производњу гаса у постројењима за градски гас. Обновљиви извори и отпад потрошени за загријавање и рад опреме не треба овдје наводити, већ као потрошњу у енергетском сектору.
- **Високе пећи** : Навести стварне количине обновљивих извора енергије (нпр. ђумура) трансформисане у високим пећима. Обновљиви извори потрошени за загријавање и рад опреме не треба овдје наводити, већ као потрошњу у енергетском сектору.
- **Постројења за мијешање природног гаса**: Навести количине биогасова помијешаних са природним гасом који се убризгавају у гасну мрежу.
- **За мијешање са моторним бензином / дизелом/ керозином**: Навести количине течних биогорива које нису испоручене финалној потрошњи већ су употребљене са осталим нафтним производима наведеним у Упитнику за нафту.

- **Постројења за производњу ћумура:** Навести количине дрвета потрошене за производњу ћумура.
- **Неспецификовано - трансформација:** Овдје се требају навести подаци само ако је неопходно. Ако коначна расподјела на горње категорије није могућа, потребно је спецификовати природу трансформације. Молимо образложите на страници напомена на основу чега су вршене процјене.

7. Енергетски сектор

Навести обновљиве изворе енергије и отпад потрошене у енергетском сектору за подршку трансформацијских активности. На примјер: обновљиви извори енергије и отпад утрошени за гријање, расвјету или рад пумпи/ компресора. Напомена: оне количине енергије из обновљивих извора и отпада трансформисане у друго облик енергије се требају извјестити у *Сектору трансформације*.

Енергетски сектор покрива ISIC¹ области 05, 06, 19 и 35 + грана 091 + разреди 0892 и 0721 (NACE² области 05, 06, 19 и 35 + грана 09.1 + разреди 08.92 и 07.21).

Енергетски сектор је подјелен на:

- **Гаснофикацијска постројења (биогаз)** – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија неопходна за одржавање температуре која је потребна за анаеробну ферментацију.
- **Властита потрошња у електранама, СНР постројењима и топланама** – Навести утрошак обновљивих извора енергије и отпада у произвођачима главних активности - електранама, СНР постројењима и топланама.
- **Рудници** – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија за подршку у вађењу и припреми угља у рударској индустрији. Обновљиви извори енергије и отпад утрошени у електрани у руднику требају бити наведени у *Трансформацијском сектору*.
- **Погони за брикете каменог угља** – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија у овим постројењима,
- **Коксаре** – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија у коксарама,
- **Рафинерије** – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија у рафинеријама
- **ВКВ/РВ постројења** (постројења брикета мрког угља, лигнита и тресета) – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија у овим постројењима.
- **Градски гас** – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија у постројењима за градски гас и гасофикацију угља,

¹ ISIC – Међународна стандардна класификација свих економских дјелатности (International Standard Classification of all Economic Activities), No. 4/Rev 4, UN, New York, 2008

² NACE – Статистичка класификација економских дјелатности у Европској унији (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community), NACE Rev. 2, EC-Eurostat 2008

- **Високе пећи** – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија у раду високих пећи,
- **Постројења за производњу ђумура** – навести обновљиве изворе и отпад потрошене као енергија у постројењима за производњу дрвеног угља (ђумура).
- **Неспецификовано – Енергија** – Овдје се требају навести подаци само ако је неопходно. Ако коначна расподјела на горње категорије није могућа, потребно је спецификовати природу постројења. Молимо образложите на страници напомена на основу чега су вршене процјене.

8. Дистрибутивни губици

Навести све губитке настале у транспорту и дистрибуцији.

9. Финална енергетска потрошња

Посматрана (установљена) је једнака укупној енергетској потрошњи у индустрији, транспорту и осталим секторима.

Израчуната је дефинисана као *брutto потрошња* минус *сектор трансформације, енергетски сектор, дистрибутивни губици и статистичка разлика*.

10. Индустрijски сектор

Навести обновљиве изворе и отпад утрошено у индустријским предузећима као потпора њиховој основној активности.

Навести количине горива потрошене у топланама или СНР постројењима за производњу топлоте коју је потрошила сама енергана. Количине потрошене за производњу продате топлоте и за производњу електричне енергије, требају бити наведене под одговарајућим *Трансформацијским сектором*.

- **Индустрија жељеза и челика:** ISIC грана 241 + разред 2431 (NACE гране 24.1, 24.2, 24.3 + разреди 24.51, 24.52). Да би се избјегло дуплицирање, гориво потрошено у високим пећима би требало навести у *Трансформацијском сектору*.
- **Хемијска и петрохемијска:** ISIC и NACE области 20 и 21.
- **Метали без садржаја жељеза:** ISIC грана 242 и разред 2432. (NACE грана 24.4 + разреди 24.53, 24.54).
- **Неметални минерални производи:** ISIC и NACE област 23. Навести стакло, керамику, цемент и остале грађевинске материјале.
- **Транспортна опрема:** ISIC и NACE области 29 и 30.
- **Машине:** ISIC и NACE области 25, 26, 27 и 28. Навести израђене металне производе, машине и опрему, осим транспортне опреме.
- **Рударство (искључујући енергетску индустрију) и каменоломи:** ISIC области 07 и 08 + грана 099 (NACE области 07 и 08 + грана 09.9).
- **Прерада хране, пића и дувана:** ISIC и NACE области 10,11 и 12.

- **Целулоза, папир и штампање:** ISIC и NACE области 17 и 18. Укључује репродукцију снимљених медија.
- **Дрво и дрвени производи (осим целулозе и папира):** ISIC и NACE област 16.
- **Грађевинарство:** ISIC и NACE области 41, 42 и 43.
- **Текстил и кожа:** ISIC и NACE области 13, 14 и 15.
- **Неспецификовано – Индустрија:** Ако ваша индустријска класификација потрошње енергената не одговара горе наведеним ISIC или NACE кодовима, треба процијенити расподјелу према индустрији, а у *Неспецификовано* навести само потрошњу у секторима који нису горе покривени. ISIC и NACE области 22, 31 и 32 су овдје укључени.

11. Саобраћајни сектор

Навести гориво утрошено у свим транспортним дјелатностима без обзира на економски сектор у којем се дјелатност одвија (осим утрошка горива у војсци, види *Остали сектори*). Навести утрошак горива у сљедећим ISIC и NACE категоријама: Области 49,50 и 51.

Напомена:

- **Жељезница:** Навести сву потрошњу у жељезничком промету, укључујући и индустријске жељезнице и транспорт као дио градског или приградског саобраћаја.
- **Друмски:** Навести потрошњу горива у друмским возилима. Укључује гориво потрошено у пољопривредним возилима на аутопутевима. Искључена је војна употреба (види *Остали сектори* – неспецификовано). Искључује течна биогорива наведена под *За мијешање са моторним бензином / дизелом/ керозином* и биогасове наведене под *Постројења за мијешање природног гаса*.
- **Домаћа пловидба:** Навести потрошњу горива бродовима свих застава који се не баве међународном пловидбом. Домаћа пловидба се одређује на основу луке поласка и луке доласка, а не према застави или националности брода. Имајте на уму да то може укључивати значајне дужине између двије луке у земљи (нпр. Сан Францисцо –Хонолулу).
- **Неспецификовано - Транспорт:** Навести гориво утрошено у транспортним дјелатностима које нису претходно наведене. Молимо да на страници за напомену наведете шта је укључено у овом поглављу.

12. Остали сектори

- **Комерцијални и јавни сектор:**

Ове активности покривене су ISIC и NACE областима 33, 36, 37, 38, 39, 45, 46, 47, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84 (искључујући разред 8422), 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96 и 99. Навести потрошњу горива у пословним просторијама и канцеларијама у државном и приватном сектору. Имајте у виду да потрошња електричне енергије и купљене топлоте потрошене у жељезничким и аутобуским станицама и аеродромима треба бити наведена у овој категорији а не у *Саобраћајном сектору*.

- **Стамбени сектор**

Навести потрошњу горива у свим домаћинствима укључујући 'домаћинства са запосленим лицима' (ISIC и NACE области 97 и 98).

- **Пољопривреда/Шумарство**

Навести потрошњу горива корисника разврстаних у пољопривреду, лов и шумарство обухваћених ISIC и NACE областима 01 и 02.

- **Рибарство**

Навести гориво утрошено у домаћем, обалском и риболову на отвореном мору. Риболов/Рибарство треба покрити гориво које је достављено бродовима свих застава који су допуњени горивом у земљи (укључујући међународни риболов). Такође укључује енергију која се потрошила у риболовној индустрији као што је наведено у ISIC и NACE области 03.

- **Неспецификовано – остало**

Навести активности које нигдје нису укључене. Ова категорија укључује војну потрошњу горива за сву мобилну и стационарну потрошњу (нпр. бродови, авиони, друмови и енергија потрошена за становање), без обзира на то да ли је гориво испоручено за војску те земље или за војску друге земље. Молимо да на страници за примједбе наведете шта је укључено у овом поглављу.

ТАБЕЛА 3
ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИНСТАЛАЦИЈА НА КРАЈУ ГОДИНЕ

Навести техничке карактеристике обновљивих извора и отпадних постројења. Капацитет пумпних постројења би требао бити укључен у *'Хидро, сва постројења'*. У детаљне величине постројења би се требала навести нето пумпна постројења. Збир ставки ' $<1 \text{ MW}$ ', 'од 1 до 10 MW', ' $\geq 10 \text{ MW}$ ', 'мјешовита постројења' и 'чисто пумпна постројења' треба бити једнак *'Хидро, сва постројења'*. Просјечне нето калоричне вриједности *Течних биогорива* и *Ћумура* такође би требале бити пријављене на крају ове табеле.

1. Максимални нето електрични капацитет – класификација према технологији

Максимални нето електрични капацитет је максимум активне снаге која може бити испоручена трајно, код рада свих постројења, на мјесту излаза на мрежу (тј. након узимања напајања за помоћне уређаје у станици и урачунавања губитака у трансформаторима који су саставни дио станице). Овдје је претпоставка да нема рестрикција на мрежи. Максимални нето електрични - производни капацитет представља збир појединачних максималних капацитета свих постројења расположивих да раде континуирано кроз дужи период рада у дану.

Наведени износ треба да се односи на максимални капацитет од 31. децембра изражен у мегаватима (MW). Наведени електрични капацитет треба укључивати како постројења само за електричну енергију тако и СНР постројења.

Ако се због неког разлога могу обезбиједити само подаци за бруто капацитет, треба то јасно навести. Претпоставља се да је сва опрема у исправном стању, да је произведена снага на располагању без икаквих ограничења и да превладавају оптимални услови када су у питању примарни извори (тј. проток и пад у случају хидроелектрана; квалитет и количина горива, снабдјевеност водом, температура и чистоћа воде код термоелектрана, а производња и начин производње код СНР постројења су такви да омогућују максималну производњу електричне енергије). Мјешовита (хидро) постројења су хидроелектране са природним дотоком гдје се дио или сва опрема може користити за пумпање воде узбрдо, а такође и за производњу електричне енергије из природног дотока и акумулација. Чисто реверзибилна хидроелектрана је постројење без природног дотока, производи електричну енергију само из претходно испумпане (напумпане) воде.

2. Површине соларних колектора

Пријавити површину свих соларних колектора; остакљене и неостакљене колекторе, плочасте и вакуумске цијеви са текућином или ваздухом као енергентом.

3. Капацитет постројења на течном биогориву

Пријавити производни капацитет, на крају године, у смислу тона производа годишње.

4. Просјечна нето калорична вриједност

Молимо пријавите *нето* калоричну вриједност. Нето подаци користе се за израчунавање фактора претворбе (конверзионе факторе) за енергетске билансе. Ако детаљније информације о калоричним вриједностима за сваки ток нису доступне, молимо пријавити просјечну вриједност.

Калоричне вриједности требају бити пријављен у kJ по килограму ако постоје. Ако су калоричне вриједности исказане у другим јединицама, молимо навести које су јединице кориштене.

ТАБЕЛА 4**ПРОИЗВОДЊА ЧВРСТИХ БИГОРИВА И БИОГАСОВА**

Навести **нето** производњу енергије у тераџулима (TJ) која је произведена из горива наведених у табели.

ДОДАТАК 1: ДЕФИНИЦИЈЕ ЗА ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГИЈУ И ТОПЛОТУ

У упитницима се траже информације о утрошку горива и о производњи електричне енергије и топлоте према типовима произвођача и производних постројења.

Типови произвођача:

Произвођачи се дијеле према сврси производње:

- **Произвођачи главних активности** (некад познати као јавна предузећа) производе електричну енергију и/или топлоту за продају трећим странама, као своју основну дјелатност. Могу бити у приватном или јавном власништву. Продаја се не мора одвијати кроз јавну мрежу.
- **Самопроизвођачи** су предузећа која, поред своје основне дјелатности, производе електричну енергију и/или топлотну енергију у потпуности или дјеломично за властите потребе. Могу бити у приватном или јавном власништву.

Типови постројења:

Подјеле статистике о утрошку горива и производњи електричне енергије/топлоте према типу постројења (тј. електричне енергије, топлоте, или комбиновано – електричне енергије и топлоте) прикупљаће се на нивоу постројења, то јест производних станица које имају једну или више производних погона или јединица. Дефиниције дате испод су припремљене с том претпоставком. Међутим, када земља има податке о производњи електричне енергије и топлоте те о утрошку горива **за сваку производну јединицу** у постројењу, те податке треба користити за припрему извјештаја. У том случају ниже наведене дефиниције треба радије тумачити на нивоу јединице, а не на нивоу постројења.

- **Електрана** – односи се на постројење које је пројектовано за производњу само електричне енергије. Ако је једна или више јединица постројења СНР јединица (*види испод*), онда је цијело постројење означено као СНР постројење.
- **Комбинована топлота и електрична енергија (СНР – Combined Heat and Power)** – односи се на постројење које је пројектовано да производи и топлоту и електричну енергију. Некада се назива когенерацијским постројењем. Ако је могуће, боље је о утрошку горива и производњи електричне енергије/топлоте извјештавати на нивоу јединице постројења него за постројење. Међутим, ако нису доступни подаци на нивоу јединице, дефиниције за СНР постројења назначене изнад требале би бити прихваћене.
- **Топлана** – односи се на постројење које је пројектовано за производњу само топлоте. Напомена: Топлота која је испоручена из СНР постројења или топлане може бити кориштена за радни процес или гријање простора у било којем сектору економских активности, укључујући и стамбени сектор.

Треба напоменути следеће:

- Производња **електричне енергије** наведена под *Самопроизвођачима електричне енергије* или *СНР самопроизвођачима* требала би бити укупна количина произведене електричне енергије.

- Сва производња **топлоте** из *јавних СНР постројења* и *јавних топлана* требала би бити наведена. Међутим, производња топлоте наведена под *СНР самопроизвођачима* и *самопроизвођачима топлоте* требала би садржавати само топлоту продату трећој страни. Топлота коју потроши самопроизвођач не треба бити укључена.
- Извјештавати у трансформацијском сектору само о оним количинама горива које се користе за производњу електричне енергије и топлоте наведене у упитнику. Количине горива које се користе за производњу топлоте која се не продаје требале би се садржавати у бројкама за финални утршак горива одговарајућег сектора економске активности.

Захтјеви за извјештавањем за *трансформацијски сектор* могу бити шематски сумирани на сљедећи начин:

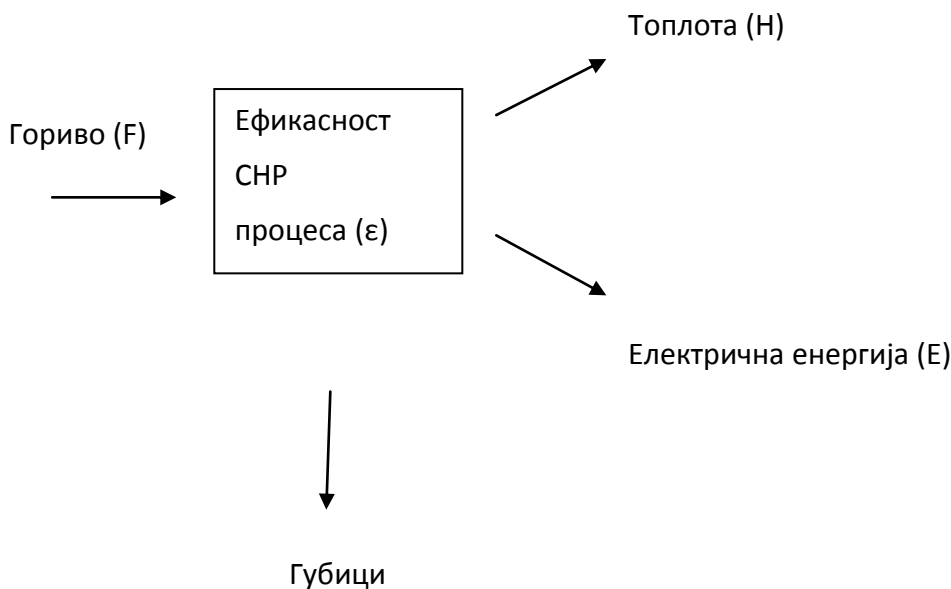
	Електрана	ЦХП	Топлана
Произвођачи главних активности (Јавна предузећа)	Навести укупну производњу и укупно утрошено гориво	Навести укупну произведену електричну енергију и топлоту те укупно утрошено гориво	Навести укупну произведену топлоту и укупно утрошено гориво
Самопроизвођачи		Навести укупну произведену електричну енергију и продату топлоту с одговарајућим утршком горива	Навести продату топлоту и одговарајуће утрошено гориво

Назив **запаљива горива** односи се на горива која су у стању да се запале или горе, то јест у реакцији с кисиком да произведу значајан пораст температуре.

МЕТОДОЛОГИЈА ЗА РАСПОДЈЕЛУ УТРОШКА ГОРИВА У СНР ПОСТРОЈЕЊУ

У случајевима када националне администрације нису усвојиле методологију за ову намјену, предлаже се овај приступ, гдје се утрошак горива дијели између електричне енергије и топлоте пропорционално њиховом удјелу у корисној енергији СНР постројења.

У СНР јединицама веза између утрошка горива и производње електричне енергије и топлоте, без обзира на врсту термодинамичког процеса, може бити једноставно моделирана, као што је приказано доњим дијаграмом.



Сљедећа релација дефинише укупну ефикасност:

$$\varepsilon = (H+E) / F$$

Дата дефиниција претпоставља да је гориво утрошено за производњу електричне енергије F_e , и стога за топлоту F_h :

$$F_e = F - H / \varepsilon = F (E / (E+H))$$

$$F_h = F - E / \varepsilon = F (H / (E+H))$$

Формулу би требало користити само ако није усвојена национална методологија у сврху извјештавања за СНР постројење на нивоу јединице.

РЕЛАЦИЈЕ ИЗМЕЂУ ТАБЕЛА У УПИТНИКУ
ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ И ОТПАД

