



NPP MČOV 2024

NÁRODNÍ PROVÁDĚCÍ PROGRAM

Směrnice Evropského parlamentu a Rady
(EU) 2024/3019 ze dne 27. listopadu 2024
o čištění městských odpadních vod

ČÁST 5: BILANCOVÁNÍ ENERGIE A VÝPOČET ENERGETICKÉ NEUTRALITY (NÁVRH)

ZADAVATEL

Ministerstvo zemědělství
České republiky



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

ZHOTOVITEL

Sdružení

Vysoká škola chemicko-technologická
v Praze
Sdružení oborů vodovodů a
kanalizací ČR, z.s.
České vysoké učení technické
v Praze
Unicorn Systems HSI s.r.o.



VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ
V PRAZE



SDRUŽENÍ OBORU VODOVODŮ A KANALIZACÍ ČR



Národní prováděcí program ke Směrnici o čištění městských odpadních vod

Část 5: BILANCOVÁNÍ ENERGIE A VÝPOČET ENERGETICKÉ NEUTRALITY

Zadavatel: Česká republika – Ministerstvo zemědělství



Zhotovitelé: České vysoké učení technické v Praze



Vysoká škola chemicko-technologická v Praze



Sdružení oborů vodovodů a kanalizací ČR, z.s.



Unicorn Systems HSI s.r.o.



Autoři:

VŠCHT Praha: Ing. Jindřich Procházka, Ph.D.
 Ing. Petr Dolejš, Ph.D.
 prof. Ing. Pavel Jeníček, CSc
 prof. Ing. Jan Bartáček, Ph.D.

SOVAK: Ing. Vilém Žák
 Ing. Filip Wanner, Ph.D.
 Ing. Miroslav Kos
 Ing. Martin Srb, Ph.D.
 Ing. Petr Sýkora, Ph.D.

Kontakt za zhotovitele: jindrich.prochazka@vscht.cz

Obsah

1	Manažerské shrnutí.....	1
2	Úvod a účel dokumentu	2
3	Paragrafované znění.....	2
4	Závěrečné vysvětlení a vztah k evropským podkladům	11
5	Zdroje a literatura	11

NÁVRH

1 Manažerské shrnutí

Tato část Národního prováděcího programu předkládá návrh jednotného postupu pro bilancování spotřeby a výroby energie na čistírnách městských odpadních vod a pro vyhodnocování plnění cíle energetické neutrality podle článku 11 směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/3019.

Návrh vychází z úplné roční energetické bilance, která samostatně zachycuje spotřebu elektřiny, tepla a paliv a výrobu energie z obnovitelných zdrojů. Bilance zahrnuje energii vyrobenou přímo v areálu čistírny i obnovitelnou energii vyrobenou mimo areál vlastníkem nebo provozovatelem ČOV nebo jejich jménem, pokud je její výroba, množství a přidělení konkrétnímu bilančnímu celku prokazatelné a nedochází k dvojímu zápočtu.

Navržená metodika vymezuje hranice bilančního celku, pravidla pro započítávání jednotlivých energetických toků, způsob hodnocení bioplynu, biometanu, kalu, odpadního tepla a energie vyráběné tepelnými čerpadly a minimální požadavky na měření, vykazování a archivaci údajů.

Pro účely praktické implementace je základním bilančním obdobím kalendářní rok. Energetická soběstačnost se stanoví jako poměr celkové výroby energie z obnovitelných zdrojů k celkové spotřebě energie zahrnutých ČOV. Návrh současně stanoví podmínky pro společné bilancování více čistíren a pro započtení výroby uskutečněné mimo fyzické hranice ČOV.

Předložené paragrafované znění představuje pracovní návrh budoucího právního a metodického rámce. V dalším průběhu přípravy Národního prováděcího programu bude nutné zejména upřesnit institucionální odpovědnost za vedení bilancí, způsob národního agregování výsledků a návaznost na energetické audity čistíren odpadních vod a souvisejících stokových soustav.

2 Úvod a účel dokumentu

Tento dokument představuje návrh paragrafovaného znění právní a technické úpravy bilancování energie na čistírnách městských odpadních vod. Jeho účelem je převést požadavky článku 11 směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/3019 ze dne 27. listopadu 2024 o čištění městských odpadních vod do jednotného a prakticky použitelného národního postupu.

Návrh se zaměřuje především na vymezení hranic bilančního celku, stanovení celkové spotřeby a výroby energie, započítávání energie z obnovitelných zdrojů vyrobené v areálu i mimo areál ČOV, pravidla pro společné bilancování více čistíren a požadavky na měření, dokladování a vykazování energetických toků.

Paragrafované znění je doplněno technickou přílohou, která stanoví výpočtové postupy, doporučené jednotky, minimální rozsah sledovaných údajů a způsob výpočtu energetické soběstačnosti. Dokument má charakter odborného návrhu pro další legislativní a metodické dopracování; nepředstavuje konečné znění právního předpisu. Vyhláška o metodice bilancování energie na čistírnách odpadních vod

3 Paragrafované znění

§ 1

Předmět úpravy

(1) Tato vyhláška stanoví metodiku pro bilancování energie na čistírnách odpadních vod (dále jen „ČOV“), včetně způsobu vymezení systému, výpočtu vstupů a výstupů energie a započtení výroby mimo areál.

(2) Účelem této vyhlášky je zajistit jednotný a transparentní postup při monitorování, vykazování a hodnocení energetické soběstačnosti ČOV v souladu s čl. 11 směrnice (EU) 2024/3019.

§ 2

Vymezení základních pojmů

Pro účely této vyhlášky se rozumí:

- a) **bilanční celek (BC)** – souhrn technologických procesů a zařízení ČOV, popřípadě více ČOV sdružených do jednoho celku, který je předmětem energetické bilance; vymezení a přesné hranice bilančního celku jsou definovány v rámci energetického posouzení ČOV.
- b) **bilanční období** – bilančním obdobím je kalendářní rok; hodnoticím obdobím pro posouzení plnění bilančních milníků jsou poslední čtyři ukončené kalendářní roky; nejsou-li údaje za čtyři roky k dispozici, použijí se všechny dostupné ukončené kalendářní roky.
- c) **celková roční spotřeba energie bilančního celku (S)** – součet všech energetických vstupů podle § 4 a energie vyrobené uvnitř bilančního celku, která je v průběhu bilančního období v bilančním celku spotřebována, vyjádřený v kWh nebo ekvivalentní jednotce za bilanční období.
- d) **celková roční výroba energie bilančního celku (V)** – součet veškeré energie vyrobené v rámci bilančního celku nebo jeho jménem podle § 7, bez ohledu na to, zda je v bilančním období v bilančním celku spotřebována nebo vyvedena mimo něj, vyjádřený v kWh nebo ekvivalentní jednotce za bilanční období.
- e) **výrobou „ve jméně“** – výroba energie uskutečněná na základě právního titulu a měřených údajů prokazatelně vyrobena jménem provozovatele nebo vlastníka ČOV.
- f) **energetickým společenstvím ČOV (ESČ)** – sdružení dvou a více ČOV, které konsolidují výrobu a spotřebu energie jako jeden společný bilanční celek.

Národní prováděcí program ke Směrnici o čištění městských odpadních vod

g) **chemickou energií paliva** – součin výhřevnosti paliva a jeho množství vyjádřený v kWh;
h) **čistírnou odpadních vod (ČOV)** se rozumí technologický celek určený k čištění odpadních vod, zahrnující zařízení, v nichž dochází k úpravě jejich fyzikálních, chemických nebo biologických vlastností, a k oddělení či přeměně kalu. ČOV se vymezuje od kanalizační infrastruktury; do jejího rozsahu se nezahrnují objekty sloužící výhradně k dopravě odpadních vod, které nejsou zařazeny v technologické lince, tedy mezi prvním a posledním technologickým stupněm. Hranice ČOV pro účely energetické bilance stanoví provozovatel tak, aby jednoznačně vymezil zahrnutí zařízení pro zpracování kalu do bilančního celku. Toto vymezení je provedeno v rámci energetického posouzení.

i) **energetickou soběstačností bilančního celku (P_SOB)** – podíl celkové roční výroby energie bilančního celku V na celkové roční spotřebě energie bilančního celku S, vyjádřený v procentech.

§ 3

Vymezení hranic systému

- (1) Bilance energie se provádí přes hranici bilančního celku (BC), kterou tvoří veškeré fyzikální toky energie vstupující do nebo vystupující z ČOV, případně sdruženého celku více ČOV.
- (2) Do výroby se zahrnuje také energie z obnovitelných zdrojů vyrobená mimo areál ČOV vlastníkem nebo provozovatelem ČOV nebo jejich jménem, bez ohledu na místo jejího využití, pokud je prokazatelně přidělena bilančnímu celku a není započtena duplicitně.
- (3) Vnitřní přeměny energie v rámci bilančního celku se do vstupů a výstupů znovu nezapočítávají, aby se předešlo dvojímu zápočtu.
- (4) V případě sdružené bilance více ČOV se vymezují vnitřní a vnější hranice bilančního celku tak, aby nedošlo k duplicitnímu započtení energie.
- (5) Rozsah bilančního rámce definuje ČOV; minimální rozsah je stanoven v odstavcích 1 a 2. Vlastník tuto povinnost může delegovat na provozovatele, nebo zástupce energetického společenství ČOV, případně na další osobu.

§ 4

Vstupy energie

- (1) Do vstupů energie se zahrnují pouze:
 - a) elektřina dodaná do bilančního celku z distribuční soustavy nebo z jiných zdrojů,
 - b) teplo nebo chlad dodaný do bilančního celku z vnějších zdrojů,
 - c) paliva dodaná do bilančního celku, přepočtená na chemickou energii podle přílohy č. 1.
- d) Paliva lze v bilanci uplatnit buď jako chemickou energii vstupu, nebo prostřednictvím měřených energetických výstupů z těchto paliv (elektřina, teplo) za předpokladu, že nedojde k dvojímu započtení.
- (2) Do vstupů se nezahrnují:
 - a) paliva určená pro autodopravu,
 - b) chemikálie, dovážené kaly a externí substráty,

§ 5

Výstupy energie

- (1) Do výstupů energie se zahrnují:
 - a) elektřina dodaná do distribuční soustavy nebo jinému subjektu,
 - b) teplo nebo chlad dodané jinému subjektu,
 - c) paliva předaná mimo bilanční celek, zejména bioplyn, biometan, kal určený k energetickému využití,

d) energie využitá pro nabíjení elektromobilů (tato energie je vždy bilancována jako výstup),
e) užitečně využité teplo nebo elektřina vyprodukovaná v areálu ČOV pro účely nesouvisející s čištěním nebo dopravou odpadních vod v technologické lince ČOV.

(2) Nevyužitá energie, například z mařičů tepla, nebo hořáku zbytkového plynu, nemůže být započítána jako energetický výstup a nezahrnuje se do energetických výstupů.

(3) Odvodněný kal může být do energetické bilance zahrnut jako výstup, pokud je doloženo jeho využití k energetickým účelům.

§ 6

Bilancování energie z paliv a bioplynu

(1) Při výrobě energie z nakoupených paliv se vychází z chemické energie paliva, přepočtené podle výhřevnosti, nebo z měřeného množství vyrobené elektřiny a tepla.

(2) Při současném využití více druhů paliv se výstupy přidělují podle jejich energetických podílů. Při paralelním užití více paliv se výstupy přidělují podle podílů LHV vstupů nebo podle ověřeného měření.

(3) Bioplyn a biometan se zahrnují do výstupů energie podle jejich měřeného objemu a výhřevnosti, pokud jsou předávány mimo bilanční celek. Metodika výpočtu je uvedena v příloze č. 1.

(4) Vlhký nebo sušený kal se považují za palivo, pokud jsou prokazatelně energeticky využity a pokud jsou předávány mimo bilanční celek. Jejich energetická hodnota je určena výpočtem nebo laboratorním měřením, laboratorní stanovení se provádí podle § 10 odst. 4 a 5.

(5) Teplo vyrobené tepelnými čerpadly v rámci bilančního celku se považuje za interně vyrobené; elektrická energie pro TČ je vstupem dle § 4. Je-li toto teplo předáno mimo hranici bilančního celku, vykáže se jako výstup dle § 5.

§ 7

Výroba energie mimo areál a energetická společenství

(1) Energie vyrobená mimo bilanční celek se započítává do výroby pouze tehdy, pokud:

- a) existuje právní titul (smlouva, dohoda) prokazující, že výroba byla uskutečněna jménem provozovatele nebo vlastníka ČOV,
- b) existují měřené údaje o výrobě a přidělení,
- c) není uplatněn dvojnásobný zápočet stejné vyrobené energie,
- d) nejde o pouhý nákup energie.

(2) Energetické společenství ČOV může konsolidovat výrobu a spotřebu více ČOV jako jeden bilanční celek, pokud má:

- a) zakládací smlouvu (dohodu vlastníků) vymezující členy, hranice a sdílená zařízení,
- b) prokazatelné přidělení výroby „jménem společenství“,
- c) vymezené vnitřní a vnější energetické toky,
- d) zajištěno, že nedojde k dvojnásobnému zápočtu,

(3) toky energie a paliv mezi členy energetického společenství (elektřina, teplo/chlad, bioplyn/biometan, kal) se považují za vnitřní a nezahrnují se do vstupů ani výstupů společenství.

§ 8

Bilanční milníky

Národní prováděcí program ke Směrnici o čištění městských odpadních vod

(1) Každý bilanční celek podle § 2 písm. a), tvořený čistírnou odpadních vod se zatížením alespoň 10 000 EO, nebo energetické společnosti ČOV podle § 2 písm. f), je povinen zajistit, aby energetická soběstačnost bilančního celku (P_SOB) dosáhla nejpozději:

- a) 40 % k 31. 12. 2035,
- b) 70 % k 31. 12. 2040
- c) 100 % k 31. 12. 2045

(2) Do započtené vlastní výroby energie pro účely stanovení energetické soběstačnosti se nezahrnuje energie, která je pouze nakoupena, i když pochází z obnovitelných zdrojů.

(3) V případě energetického společenství se pro účely stanovení povinnosti podle odstavce 1 uvažuje součet zatížení všech zapojených ČOV vyjádřený v EO.

§ 9

Měření, vykazování a kontrola

(1) Provozovatel nebo vlastník ČOV je povinen vést a uchovávat záznamy po dobu 5 let o všech měřených energetických tocích podle přílohy č. 1. Záznamy mohou být uchovávány jak v listinné podobě, tak na elektronických nosičích nebo datových úložištích.

(2) Balance se provádí na základě skutečně změřených hodnot nebo prokazatelně stanovených energetických obsahů akreditovanou laboratorní metodou.

(3) Výsledky balance se vykazují v ročním souhrnu s uvedením všech vstupů, výstupů, celkové roční spotřeby energie bilančního celku S, energetické soběstačnosti bilančního celku P_SOB a použitých výpočtových vztahů.

(4) Měření a vykazování musí být v souladu s požadavky čl. 11 směrnice (EU) 2024/3019.

§ 10

Měřidla a metrologické požadavky

(1) Měření všech vstupů a výstupů energie podle této vyhlášky se provádí měřidly, která splňují požadavky směrnice 2014/32/EU o měřicích přístrojích (MID) a její české transpozice v nařízení vlády č. 120/2016 Sb., v platném znění, a příslušných harmonizovaných norem.

(2) Pro jednotlivé druhy měření se zejména použijí:

- a) měřidla činné elektrické energie podle přílohy MI-003 (u DC měření a zařízení pro nabíjení elektromobilů se požadavky použijí ode dne účinnosti příslušné novely),
- b) měřidla tepelné energie podle MI-004 (EN 1434); požadavky pro chlazení se použijí ode dne účinnosti příslušné novely,
- c) měřidla plynu podle MI-002; přepočet na energii se provádí jako objem × výhřevnost, přičemž výhřevnost se stanoví metrologicky návazným způsobem (návaznost měřidel dle zákona č. 505/1990 Sb. a podle ČSN EN ISO/IEC 17025).

(3) Do nabytí účinnosti příslušných novel podle odstavce 2 lze použít měřidla s právní metrologickou způsobilostí podle zákona o metrologii a nařízení vlády č. 120/2016 Sb., jsou-li pro daný účel určena.

(4) Pokud se místo tabulkových hodnot, uvedených v příloze 1, použijí laboratorně stanovené výhřevnosti paliv, musí být stanovení provedeno zkušební laboratoří akreditovanou podle ČSN EN ISO/IEC 17025 pro příslušný zkušební postup, s akreditací udělenou národním akreditačním orgánem podle nařízení (ES) č. 765/2008 (včetně akreditací v jiných členských státech EU). Laboratoř zajistí metrologickou návaznost výsledků a uvede nejistotu měření.

(5) Pro stanovení výhřevnosti se použijí příslušné technické normy; zejména:

a) EN ISO 18125 (pevná biopaliva),

b) ISO 1928 (tuhá fosilní paliva – uhlí/koks),

c) EN ISO 6976 (plynná paliva – výpočet výhřevnosti ze složení).

Použije se aktuálně platné vydání nebo rovnocenná evropská/mezinárodní norma.

NÁVRH

Příloha č. 1: Technická metodika bilancování energie ČOV

Článek 1 – Základní principy bilance

- (1) Energetická bilance se provádí pro bilanční celek (BC) podle § 3 vyhlášky jako úplná energetická bilance, která samostatně zachycuje všechny vstupy energie, všechny výstupy energie a veškerou energii vyrobenou uvnitř bilančního celku, včetně členění podle původu a způsobu využití.
- (2) Vnitřní přeměny energie uvnitř BC se nezapočítávají opakovaně; energie vstupující do zařízení (například kogeneračních jednotek, tepelných čerpadel) se vykazuje jako vstup, energie z nich vystupující jako výroba nebo výstup podle této vyhlášky.
- (3) Bilance může být provedena pro jednu ČOV nebo pro více ČOV sdružených do energetického společenství, pokud jsou splněny podmínky § 7 vyhlášky.
- (4) Všechny energetické veličiny se vyjadřují v [kWh] nebo přepočtených ekvivalentech.
- (5) Bilance vychází ze skutečně změřených nebo prokazatelně stanovených údajů.

Článek 2 – Výpočet vstupů energie

1. Do vstupů se zahrnují položky uvedené v § 4 odst. 1 vyhlášky:
 - a) elektřina dodaná do bilančního celku,
 - b) teplo nebo chlad dodaný do bilančního celku,
 - c) paliva dodaná do bilančního celku.

$$E_{in} = \text{Elektřina}_{vstup} + \text{Teplo/chlad}_{vstup} + \sum_i (LHV_i \cdot m_i)$$

2. Chemická energie paliva se určí podle vztahu:

$$E_{palivo} = LHV \cdot m$$

kde

(E_{palivo}) – chemická energie paliva [kWh],

(LHV) – výhřevnost paliva [kWh·kg⁻¹ nebo kWh·m⁻³],

(m) – množství paliva [kg nebo m³].

3. Výhřevnost se stanoví laboratorně, v souladu s § 10 odst. (4) a (5), nebo z tabulkových hodnot a výpočtů uvedených v této vyhlášce, případně je použita hodnota deklarovaná výrobcem, či dodavatelem paliva.
4. Do vstupů se nezahrnují paliva a materiály uvedené v § 4 odst. 2 vyhlášky.

Článek 3 – Výpočet výstupů energie

1. Do výstupů energie se zahrnují položky podle § 5 vyhlášky.
2. Každý výstup se uvádí samostatně: elektřina, teplo/chlad, bioplyn, biometan, kal a další energetické produkty.
3. Užitečně využitá energie v areálu se do výstupů zahrnuje pouze tehdy, pokud je doloženo její reálné využití mimo technologický proces čištění dle § 2 písm. h).

- Pro finální bilanci se provede součet všech výstupů:

$$E_{out} = Elektřina_{export} + Teplo/chlad_{export} + \sum_i (LHV_i \cdot m_i)$$

Článek 4 – Výpočet energie bioplynu a biometanu

- Energetický obsah bioplynu nebo biometanu se stanoví podle vztahu:

$$E_{bioplyn} = V_{bioplyn} \cdot LHV_{CH_4} \cdot x_{CH_4}$$

($E_{bioplyn}$) – energie obsažená v bioplynu nebo biometanu [kWh],

(V_{bio}) – objem plynu [Nm³],

(x_{CH_4}) – objemový podíl metanu [–],

(LHV_{CH_4}) – výhřevnost metanu (10 kWh·m⁻³).

- Není-li měřen obsah metanu, použije se standardní hodnota (x_{CH_4}) = 0,60.
- Do výpočtu energetického výstupu ve formě bioplynu se zahrnuje pouze plyn určený k energetickému využití (spalování, kogenerace, úprava na biometan apod.).

Článek 5 – Výpočet energie kalu

- Energie obsažená v kalu se stanoví na základě jeho hmotnosti, obsahu sušiny, podílu organické sušiny a výhřevnosti organické sušiny.
- Výpočetní vztah:

$$E_{kal} = m_{kal} \cdot (VL_{zž} \cdot LHV_{VLzž} - (1 - VL_{105}) \cdot H_{výp})$$

kde

(E_{kal}) – energetický obsah kalu [kWh],

(m_{kal}) – hmotnost kalu [kg],

(VL_{105}) – hmotnostní podíl sušiny kalu [g/g],

($VL_{zž}$) – hmotnostní podíl organické sušiny kalu [g/g],

($LHV_{zž}$) – výhřevnost organické sušiny [kWh·kg⁻¹ organické sušiny kalu],

($H_{výp}$) – měrné výparné teplo vody [kWh·kg⁻¹ H₂O].

- ($LHV_{zž}$) se určuje laboratorně nebo z tabulkových hodnot uvedených níže.
- ($H_{výp}$) = 0,72 kWh/kg odpařené vody
- Výpočet se vztahuje na kal vystupující z bilancovaného systému.

Článek 6 – Minimální rozsah měření a vykazování

- Minimální soubor měřených údajů zahrnuje:

Vstupy:

- elektřinu dodanou do bilančního celku [kWh],
- teplo nebo chlad dodaný do bilančního celku [kWh],
- množství a výhřevnost paliv [kg, m³, kWh],
- energii vyrobenou mimo areál „jménem“ provozovatele [kWh],

Výstupy:

- elektřinu dodanou do sítě [kWh],
 - teplo nebo chlad předané jiným subjektům [kWh],
 - bioplyn, biometan a kal určený k energetickému využití [kWh],
 - užitečně využité teplo nebo elektřinu pro jiné účely [kWh].
2. Měření musí být dohledatelná, archivovaná a zahrnutá do roční bilance podle § 9 vyhlášky.
 3. Časový úsek, za který se bilance provádí, je kalendářní rok.
 4. Měření musí být realizovaná pomocí správných měřidel a laboratorních stanovení.
 5. Naměřené údaje musí umožnit stanovit:
 - a) součet všech energetických vstupů podle § 4,
 - b) součet všech energetických výstupů podle § 5,
 - c) množství energie vyrobené uvnitř bilančního celku v členění podle zdroje a způsobu využití (vlastní spotřeba, vývoz).
 Způsob měření a vykazování musí být zvolen tak, aby bylo možné vypočítat celkovou roční spotřebu energie bilančního celku a energetickou soběstačnost bilančního celku podle článku 7 této přílohy.

Tabulka 1: standardní hodnoty výhřevnosti pro plynná paliva

Palivo	LHV [kWh·m ⁻³]
Metan (CH ₄) [biometan, zemní plyn]	10
Vodík (H ₂)	3

Tabulka 2: standardní hodnoty výhřevnosti pro tuhá a kapalná paliva

Palivo / složka	LHV [kWh·kg ⁻¹]
Organická sušina kalu	6
Hnědé uhlí (lignit)	3,8
Černé uhlí (bituminózní)	7,5
Topný olej (LFO)	11,3

Článek 7 – Výpočet celkové spotřeby energie a energetické soběstačnosti

- (1) Celková roční spotřeba energie bilančního celku S [kWh/rok] se stanoví jako veličina podle § 2 písm. c) na základě údajů o energetických vstupech podle článku 2 a údajů o energii vyrobené uvnitř bilančního celku, která je v průběhu bilančního období v bilančním celku spotřebována.
- (2) Celková roční výroba energie bilančního celku V [kWh/rok] se stanoví jako veličina podle § 2 písm. d) na základě údajů o veškeré energii vyrobené v rámci bilančního celku a energie

vyrobené mimo bilanční celek „ve jméně“ provozovatele nebo vlastníka podle § 7 vyhlášky a přidělené bilančnímu celku.

- (3) Energetická soběstačnost bilančního celku P_{SOB} [%] se vypočítá jako:

$$P_{SOB} = 100 \times (V / S).$$

- (4) Pro účely plnění bilančních milníků podle § 8 se do celkové roční výroby energie V nezahrnuje energie, která je pouze nakoupena, i když pochází z obnovitelných zdrojů.

NÁVRH

4 Závěrečné vysvětlení a vztah k evropským podkladům

Navržený postup vychází přímo z článku 11 směrnice (EU) 2024/3019, podle něhož se cíle energetické neutrality hodnotí na úrovni členského státu a zahrnují obnovitelnou energii vyráběnou v místě nebo mimo místo ČOV vlastníky či provozovateli čistíren nebo jejich jménem. Rozhodující proto není fyzické využití každé vyrobené jednotky energie přímo na konkrétní ČOV, ale prokazatelnost její výroby, její jednoznačné přidělení do bilance a vyloučení dvojího zápočtu.

Výroba „ve jméně“ vlastníka nebo provozovatele ČOV musí být založena na právním titulu, doložena měřenými údaji a přiřazena konkrétnímu bilančnímu celku nebo energetickému společenství. Samotný nákup energie, včetně energie deklarované jako obnovitelná, se za výrobu ve jméně ČOV nepovažuje.

Pokud například vlastník ČOV provozuje externí fotovoltaickou elektrárnu, může její prokazatelnou výrobu přidělit do energetické bilance ČOV i tehdy, je-li elektřina dodána do distribuční soustavy a prodána. Prodej představuje způsob využití vyrobené energie, nikoli její druhé započtení. U výrobního zařízení vlastněného třetí osobou lze započíst pouze smluvně vymezený podíl výroby uskutečněný jménem vlastníka nebo provozovatele ČOV.

Navržená česká metodika je v některých aspektech podrobnější než technické interpretační materiály připravované na evropské úrovni. Od doporučení založených primárně na jednotlivých ČOV se odlišuje zejména zachováním úplné energetické bilance a možností využít flexibilitu, kterou směrnice výslovně poskytuje při plnění cíle na národní úrovni. Tento přístup však musí být doprovázen transparentní evidencí, jednoznačnými bilančními hranicemi a pravidly zabráňujícími dvojímu započtení energie.

Milník 20 % do roku 2030 není v navrženém paragrafovaném znění samostatně upraven, neboť podle dostupných národních údajů je této úrovni energetické soběstačnosti již v současnosti dosahováno; návrh se proto zaměřuje na následující závazné milníky od roku 2035.

5 Zdroje a literatura

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/3019 ze dne 27. listopadu 2024 o čištění městských odpadních vod.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1791 o energetické účinnosti – definice a požadavky na energetické audity.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/2001 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů.
- JRC: připravované nebo dostupné technické podklady k implementaci článku 11 UWWTD.