Supported by:

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety



based on a decision of the German Bundestag

# Klimaticko-energetický plán: manuál k tabulkové části

# 1. Popis tabulkové části klimaticko-energetického plánu

Klimaticko-energetický plán (dále také KEP) je standardně tvořen textovou a tabulkovou částí.

Tento manuál popisuje možnosti a způsob práce se šablonou klimaticko-energetického plánu, která vznikla v rámci projektu EmpowerClimate a slouží jako pomůcka pro provádění procesů v rámci klimaticko-energetického managementu, především pro plánování a vyhodnocování realizovaných akcí, a pro dosahování nastavených cílů v oblasti klimaticko-energetického managementu (dále také KEM).

Šablona KEP je připravena ve formátu \*.xlsx v programu Microsoft Excel. Pro práci s touto šablonou je třeba mít nainstalovaný program Microsoft Excel.

Tato pomůcka se skládá z několika listů:

- KEP základní informace o organizaci, jejím energetickém hospodářství a cílech v oblasti KEM
- Referenční stav kompletní soupis energetického hospodářství s uvedením hodnot výchozí energetické a emisní bilance,
- Rizika a zranitelnost
- Hodnocení tvorby KAP
- Hodnocení odolnosti
- Zásobník opatření katalog opatření pro snižování energetické a emisní náročnosti, s vyčíslením předpokládaných dopadů na spotřebu energie a emise CO<sub>2</sub>
  - součástí katalogu jsou i jiná adaptační opatření (např. hospodaření s vodou, využití zelené infrastruktury a podobně)
- Vyhodnocování slouží pro každoroční kontrolu a vyhodnocování dosahovaných hodnot
- Souhrn přehledová tabulka sloužící k vyhodnocení dosažených hodnot, jak meziročně, tak vůči výchozímu stavu
- Graf grafické znázornění průběhu jednotlivých ukazatelů

Supported by:

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety



based on a decision of the German Bundestag

# 2. Návod k použití

## 2.1. List "KEP"

Tento úvodní list slouží jako rozcestník pro celý sešit. Kromě legendy a přehledu emisních faktorů pro jednotlivá média, které je možné přímo zde upravovat, se v rámci tohoto listu vyplňují také:

- základní identifikační údaje o organizaci
- souhrnné informace o rozsahu energetického hospodářství
- cíle nastavené v rámci klimaticko-energetického managementu vč. cílového roku
- monitorovací roky, ve kterých bude probíhat vyhodnocování ukazatelů
- slovní popis fází úsporných opatřenía

#### Obrázek 1 - Možnosti nastavení v rámci úvodního listu

Klimaticko-energeti	cký plán										
Základní údaje					Legenda						
Název organizace: (1)	Vzorové město	]			Buňky k vyplnění						
IČ: (1)	00123321	Ī			Editovatelné / j	již vyplněné buň	iky				
Výchozí rok: <sup>(2)</sup>	2018	Buňky se vzorce	m, nelze vyplňo	vat							
Přehled energetického hospodářst	ví organizace		Monitorované roky		Přehled emisních fa	ktorů					
Počet objektů celkem v majetku organizace:	12	_	Výchozí rok	2018	druh paliva	emisní faktor	jednotka				
- z toho budov: <sup>(3)</sup>	7		Monitorovací rok 1	2019	elektřina	1,17	t/MWh				
- z toho jiných provozů a zařízení: <sup>(4)</sup>	3		Monitorovací rok 2	2020	teplo		t/MWh				
- z toho doprava (počet vozidel): <sup>(5)</sup>	2		Monitorovací rok 3	2021	zemní plyn	0,2	t/MWh				
			Monitorovací rok 4	2022	hnědé uhlí	0,36	t/MWh				
Nastavené cíle v rámci KEM			Monitorovací rok 5	2023	motorová nafta						
		_	Monitorovací rok 6	2024	benzín						
Cílový rok pro dosažení výše uvedených cílů:	2030		Monitorovací rok 7	2025	ostatní fosilní paliva						
		_	Monitorovací rok 8	2026	biopalivo						
Cíl v oblasti spotřeby energie:	7 212	MWh	Monitorovací rok 9	2027	biomasa						
Cíl v oblasti spotřeby vody:	4 139	m³	Monitorovací rok 10	2028	solární						
Cíl v oblasti emisí CO2:	5 760	tun CO2			geotermální						
Cíl v oblasti výroby energie:	1 200	MWh			ostatní OZE						

#### 2.1.1. Základní údaje

Název organizace	Doplňte konkrétní název města, obce, kraje, městské části či podnikatelského subjektu
• IČ	Doplňte konkrétní identifikační číslo organizace
Výchozí rok	Doplňte rok, pro nějž byl zpracován přezkum spotřeby při zavedení KEM; tj. počáteční stav

#### 2.1.2. Přehled energetického hospodářství organizace

•	Počet objektů celkem v majetku organizace	nevyplňuj	je se, je i	určen sou	ıčter	n polože	k níže
•	z toho budov	Doplňte hospodář	počet ství orga	budov inizace	v	rámci	energetického

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety



based on a decision of the German Bundestag

•	z toho jiných provozů a zařízení:	Doplňte počet jiných provozů, soustav a zařízení (např. soustava veřejného osvětlení, kamerový systém, kogenerační jednotka, kašna apod.)
٠	z toho doprava (počet vozidel):	Doplňte počet vozidel v sektoru doprava

Supported by:

#### 2.1.3. Nastavené cíle v rámci KEM

Cílové hodnoty vycházejí z dokumentu Klimaticko-energetické politiky a Klimaticko-energetického plánu.

•	Cílový rok pro dosažení výše uvedených cílů	Zde vyplňte rok, ke kterému má být dosaženo nastavených cílů.
٠	Cíl v oblasti spotřeby energie	U všech těchto polí vyplňte konkrétní cílové hodnoty, ke
٠	Cíl v oblasti spotřeby vody	kterým organizace směřuje.
•	Cíl v oblasti emisí CO2	Pokud jsou cílové hodnoty nastaveny procentuálně, je třeba cílové hodnoty prvně vyčíslit a poté vyplnit
٠	Cíl v oblasti výroby energie	konkrétní hodnoty spotřeby, výroby, či emisí CO <sub>2</sub> .

Hodnoty zde vyplněné se automaticky propíší do listů "Souhrn" a "Graf".

#### 2.1.4. Monitorované roky

Tento nástroj umožňuje zaznamenání až deseti monitorovacích roků. Ve výchozím nastavení jsou monitorovací roky nastaveny jako roky navazující na výchozí rok nastavený výše. V případě potřeby je možné si jednotlivé monitorovací roky libovolně upravit. Monitorovací roky na sebe nemusí navazovat. V případě, že je žádoucí, aby monitorovacích roků bylo méně, stačí hodnoty smazat.

Monitorované roky se automaticky propíší do listů "Vyhodnocování", "Souhrn" a "Graf".

#### 2.1.5. Přehled emisních faktorů – spotřeba, výroba

V tabulkách emisních faktorů pro spotřebu a výrobu je možné upravit přednastavené hodnoty pro místní podmínky. Hodnoty emisních faktorů pro jednotlivá paliva jsou provázána vzorcem s listy "Referenční stav" a "Vyhodnocování", kde se v návaznosti na vyplněné spotřeby automaticky vypočítají hodnoty emisí CO<sub>2</sub>.

V případě, že v rámci monitorovaného majetku existuje spotřeba jiného paliva, než je uvedena v tabulce, je možné využít položky "ostatní fosilní paliva" či "ostatní OZE" podle druhu paliva, kam lze vyplnit libovolnou odpovídající hodnotu emisního faktoru.

#### 2.1.6. Nastavení stavů opatření

Zde je možné nastavit slovní popis jednotlivých fází spojených s přípravou a realizací opatření, se kterými je následně možné pracovat v listu "Zásobník opatření".

Ve výchozím nastavení jsou uvedeny tyto fáze: námět – ke schválení – příprava – realizace - realizováno

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety



based on a decision of the German Bundestag

## 2.2. List "Referenční stav"

Tento list slouží pro zaznamenání výchozího referenčního stavu energetické a emisní bilance pro daný rok.

Supported by:

Tabulka je rozdělena do pěti částí:

- přehled majetku
- spotřeba energie
- výroba energie
- spotřeba vody
- emise CO<sub>2</sub>

Pod záhlavím tabulky (zelené podbarvení) je vložen součtový řádek (tmavě šedé podbarvení), který zobrazuje součty všech hodnot zaznamenaných v daném sloupci.

Obrázek 2 – List Referenční stav zahrnující energetickou a emisní bilanci

	ENERGE ILLAA A EMISNI BILANCE - REFERENCINI STAV																
									Ho	dnoty vých	ozího roku						
	Přehled majet	ku						Spotřeba	energie (MV	Vh)					Výroba energie (MWh)	Spotřeba vody (m <sup>3)</sup>	Emise CO <sub>2</sub> (t)
						Fosilni	i paliva			Obnov	itelné zdroje	e energie		Constitutes	Washe	Castlaba	Embra
Číslo	Název	Adresa / jiná identifikace	Elektřina	Teplo	Zemní plyn	Motorová nafta	Benzin	Ostatní FP	Biopalivo	Biomasa	Solární	Geotermál ní	Ostatní OZE	celkem	celkem	celkem	celkem
Celkem			5 642,0	551,4	1 170,4	400,0	250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 013,8	240,0	4 599,0	7 200,1
1	Objekt 1	Zkušební 12	263,7	0,0	232,6									496,3	0,0	576,0	355,1
2	Objekt 2	Vzorová 13	6,5	180,0	56,1									242,6		300,0	83,6
3	Objekt 3	Náměstí Míru 1	70,6	0,0	127,0									197,7		723,0	108,1
4	Objekt 4	Dlouhá 9	34,1	0,0	114,4									148,4		375,0	62,7
5	Objekt 5	Krátká 7	147,7	0,0	368,6									516,4		1 352,0	246,6
6	Objekt 6	Náměstí TGM 18	41,8	300,0	54,6									396,4		173,0	167,8
7	Objekt 7	Karlovo náměstí 4	37,5	71,4	217,1									326,0		1 100,0	113,0
8	Soustava veřejného osvětlení	celé správní území	5 000,0											5 000,0			5 850,0
9	Kamerový systém	celé správní území	40,0											40,0			46,8
10	Služební auto 1	SPZ1234				400,0								400,0			99,6
11	Služební auto 2	SPZ2345					250,0							250,0			66,8
12	FVE 1	p.č.2000/1													240,0		

Pro větší přehlednost je možné některé části pod tlačítkem "plus" v záhlaví sloupců sbalit či rozbalit.

Obrázek 3 - List Referenční stav při úplném "sbaleném" zobrazení

1				+	( + )		+
	А	В	С	0	т	U	AK
1		ENERGETICKÁ A EMISNÍ BILANCE	- REFERENČNÍ STAV				
2					Hodnoty výc	hozího roku	
3		Přehled majetl	ku	Spotřeba energie (MWh)	Výroba energie (MWh)	Spotřeba vody (m <sup>3</sup> )	Emise CO2 (t)
4				Spotřeba	Výroba	Spotřeba	Emise
5	Číslo	Název	Adresa / jiná identifikace	celkem	celkem	celkem	celkem
6	Celkem			8 013,8	240,0	4 599,0	6 979,2
- 7	1	Objekt 1	Zkušební 12	496,3	0,0	576,0	355,1
8	2	Objekt 2	Vzorová 13	242,6	0,0	300,0	18,8
9	3	Objekt 3	Náměstí Míru 1	197,7	0,0	723,0	108,1
10	4	Objekt 4	Dlouhá 9	148,4	0,0	375,0	62,7
11	5	Objekt 5	Krátká 7	516,4	0,0	1 352,0	246,6
12	6	Objekt 6	Náměstí TGM 18	396,4	0,0	173,0	59,8
13	7	Objekt 7	Karlovo náměstí 4	326,0	0,0	1 100,0	87,3
14	8	Soustava veřejného osvětlení	celé správní území	5 000,0	0,0		5 850,0
15	9	Kamerový systém	celé správní území	40,0	0,0		46,8
16	10	Služební auto 1	SPZ1234	400,0	0,0		144,0
17	11	Služební auto 2	SPZ2345	250,0	0,0		0,0
18	12	FVE 1	p.č.2000/1	0,0	240,0		0,0

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety



based on a decision of the German Bundestag

#### 2.2.1. Přehled majetku

Počet číslovaných řádků ve sloupci A odpovídá celkovému počtu objektů v majetku organizace. Pokud je třeba přidat další číslované řádky, upravte počty objektů na listu "KEP".

Supported by:

Ve sloupcích B a C uveďte základní identifikaci jednotlivých objektů.

Tabulka v nástroji je připravena až na 200 položek / objektů.

#### 2.2.2. Spotřeba energie

Sloupce D až N slouží k vyplnění konkrétních hodnot spotřeby objektu ve výchozím roce podle jednotlivých médií. Všechny hodnoty uvádějte v MWh.

Ve sloupci O je poté uveden součet celkové spotřeby energie objektu za všechna média.

Část "Spotřeba energie" je možné sbalit, přičemž zůstane zobrazen pouze sloupec s celkovou spotřebou energie.

#### 2.2.3. Výroba energie

Sloupce P až S slouží k vyplnění konkrétních hodnot výroby energie ve výchozím roce podle jednotlivých médií. Všechny hodnoty uvádějte v MWh.

V této sekci uvádějte pouze výrobu nespotřebovanou v rámci objektu. Spotřeba, která je v rámci objektu vyrobena a současně spotřebována se uvádí v části "spotřeba energie" ve sloupci L "solární" obnovitelné zdroje energie.

Ve sloupci T je poté uveden součet celkové výroby energie objektu.

Část "Výroba energie" je možné sbalit, přičemž zůstane zobrazen pouze sloupec s celkovou výrobou energie.

#### 2.2.4. Spotřeba vody

Sloupec U slouží k vyplnění hodnot spotřeby vody ve výchozím roce podle jednotlivých médií. Hodnoty uvádějte v m<sup>3</sup>.

#### 2.2.5. Emise CO<sub>2</sub>

Sloupce V až AJ slouží k přepočtu spotřebované a vyrobené energie na emise CO<sub>2</sub>. Pro tento přepočet jsou ve výchozím nastavení excelu připraveny automatické vzorce, které celkové emise CO<sub>2</sub> počítají automaticky z hodnot spotřeby a výroby energie a ze zadaných emisních faktorů na úvodním listu.

V případě, že je v rámci jednoho média u všech objektů použito palivo se stejným emisním koeficientem, není nutné do vzorců nijak zasahovat. V případě, že v rámci organizace je např. využíváno teplo z CZT a současně z několika lokálních kotelen, postupujte následovně:

- do buňky J12 na listu "KEP" uveďte emisní faktor nejpoužívanějšího paliva v tomto případě teplo z CZT
- 2. u objektů, které nejsou připojeny na CZT a používají teplo z jiného zdroje, upravte u daných objektů ve sloupci W na listu "referenční stav" odpovídající hodnotu

Ve sloupci AK je poté uveden součet celkových emisí CO<sub>2</sub> objektu za všechna média.

Část "Emise CO<sub>2</sub>" je ve výchozím zobrazení sbalena, je však možné ji rozbalit.

Jakmile je list s referenčním stavem jednou vyplněn, nemělo by se do něj již zasahovat. Výjimku tvoří případy, kdy dojde ke změně monitorovaného rozsahu. Pokud např. v průběhu monitoringu v budoucích





based on a decision of the German Bundestag

letech dojde k výstavbě/koupi nového objektu, který má být do systému klimaticko-energetického managementu zanesen, je třeba jej doplnit do listu "referenční stav" včetně hodnot spotřeby, výroby a emisí CO<sub>2</sub> odpovídajících roční spotřebě za první rok provozu po výstavbě/nákupu. I když to znamená, že u tohoto objektu nebudou uvedeny hodnoty za stejný rok jako u ostatních objektů, bude díky tomu možné objektivně vyhodnocovat celkové hodnoty za celý soubor majetku.

## 2.3. List "Rizika a zranitelnost"

Bude doplněno.

2.4. List "Hodnocení tvorby KAP"

Bude doplněno.

## 2.5. List "Hodnocení odolnosti"

Bude doplněno.

## 2.6. List "Zásobník opatření"

Do tohoto listu se ukládají veškeré náměty na úsporná opatření, ať již z pohledu úspory energetické, emisní, finanční či úspory vody. Je možné sem však zaznamenávat jakákoliv opatření spojená se změnou klimatu, tzv. adaptační opatření, která nemusí mít přímý vliv na úsporu energie, vody či emisí.

List je rozdělen do 4 částí:

- Identifikace a popis opatření
- předpokládané hodnoty (nákladů, úspory apod.)
- reálné hodnoty (nákladů, úspory apod.)
- vyhodnocení opatření

Pod záhlavím tabulky (zelené podbarvení) je vložen součtový řádek (tmavě šedé podbarvení), který zobrazuje součty všech hodnot zaznamenaných v daném sloupci. Stejně tak je zde pro usnadnění práce umístěn řádek s filtry.

#### Obrázek 4 - Zásobník opatření

				ZASOBNIK OPATRENI											
1											Předpo	okládané hodno	oty		
	Priorita	Kód opatření (interní)	Objekt	Název opatření	Popis opatření Sta		Rok plánované realizace	Náklady na realizaci	Předpokládaný zc	i externí finanční Iroj	Předpokládaná výše financí z rozpočtu organizace	Úspora energie	Výroba energie	Úspora vody	Úspora emisí CO <sub>2</sub>
l	1-5							KČ	zdroj	výše (Kč)	Kč	MWh/rok	MWh/rok	m³/rok	t/rok
								14 430 000 Kč		4 000 000 Kč	10 430 000 Kč	190	0	0	0
	1	1.01	Objekt 2	Komplexní zateplení	zateplení obvodového pláště, výměna výplní otvorů, zateplení střechy	připrava PD	2022	12 000 000 Kč	OPŽP	4 000 000 KZ	8 000 000 KZ	190			
	1	1.02	Objekt 5	Rekonstrukce střechy	Zateplení střechy vč. Extenzivní zelené střechy	realizace	2021	1 400 000 Kč			1 400 000 Kč				
	3	1.03	Soustava veřejného osvětlení	Výměna svítidel	Výměna 50 ks svítidel	plán	2021	80 000 Kč			80 000 Kč				
	2	1.04	FVE 1	Instalace FVE	Instalace FVE na střeše objektu o výkonu 10kWp	připrava PD	2022	500 000 Kč			500 000 Kč				
	2	1.05	Objekt 3	Změna zdroje vytápění	Náhrada kotle na tuhá palíva tepelným čerpadlem země-voda	plán	2023	450 000 Kč			450 000 Kč				

Stejně jako v listu "referenční stav" je pro větší přehlednost možné některé části pod tlačítkem "plus" v záhlaví sloupců sbalit či rozbalit.

Zásobník opatření uvedený v této šabloně je při maximálním rozbalení buněk připravený až na 500 položek.





#### 2.6.1. Identifikace a popis opatření

V této části je uveden popis opatření. V případě vyplňování námětu na opatření je třeba prvně ve sloupci D z rozevíracího seznamu vybrat objekt, kterého se opatření týká. Tím se "odemknou" ostatní editovatelná pole.

Ve sloupcích E a F se uvádí název a slovní popis opatření. Ve sloupci C je možné upravit/nastavit vlastní interní kódy opatření.

Pro snazší práci se zásobníkem opatření zde jsou umístěny sloupce "priorita" (sloupec B), "typ opatření" (sloupec G) a "stav" (sloupec H), podle kterých je možné efektivně seznam filtrovat. Prioritu opatření je možné nastavit v rozmezí 1 až 5. Položky rozbalovacího seznamu ve sloupci "stav" je možné upravit na listu "KEP". Nástroj umožňuje nastavit až 5 různých úrovní stavu opatření.

#### 2.6.2. Předpokládané hodnoty

V této části se vyplňují předpokládané parametry daného opatření, a to ať už na základě odborného odhadu či projektové dokumentace. Tyto hodnoty by měly být vyplněny alespoň orientačně u každého zadaného opatření.

U opatření by kromě předpokládaných investičních nákladů, potenciálních dotačních titulů či plánovaného roku realizace měly být definovány také předpokládané přínosy akce. Na základě zadaných hodnot se automaticky dopočítává předpokládaná návratnost opatření, i když v některých případech nemusí být zcela vypovídající, např. pokud se jedná o opatření primárně negenerující finanční úsporu.

#### 2.6.3. Reálné hodnoty

V této části se vyplňují skutečné hodnoty týkající se daného opatření. Hodnoty se vyplňují po realizaci opatření a určité době provozu, po které je možné provést vyhodnocení akce.

Strukturou se jedná o stejnou tabulku jako u předpokládaných hodnot.

#### 2.6.4. Vyhodnocení opatření

Vyhodnocení opatření navazuje na vyplněné reálné hodnoty a u daného opatření procentuálním poměrem předpokládaných a dosažených hodnot vyhodnocuje účinnost daného opatření. Vyhodnocovány jsou investiční náklady na realizaci opatření, úspora energie, výroba energie, úspora vody, emisí CO<sub>2</sub> a úspora provozních nákladů.

V této části se vyplňují skutečné hodnoty týkající se daného opatření. Hodnoty se vyplňují po realizaci opatření a určité době provozu, po které je možné provést vyhodnocení akce.

### 2.7. List "Vyhodnocování"

List "Vyhodnocování" je nejrozsáhlejším listem v rámci tohoto nástroje. Strukturou odpovídá listu "referenční stav", zahrnuje všechny sledované objekty, spotřebu a výrobu energie podle jednotlivých médií, spotřebu vody, i emise CO<sub>2</sub>. Zásadním rozdílem oproti referenčnímu stavu je množství roků, které jsou zde zobrazeny.

Pro přehlednější práci s listem je u každého roku možnost sbalení / rozbalení přes tlačítko "plus" v záhlaví daného sloupce.



based on a decision of the German Bundestag



V rámci tohoto listu probíhá zaznamenávání dat v jednotlivých monitorovacích letech, podle toho, jak si je organizace v rámci KEP nastaví.

V rámci každého monitorovacího roku by mělo dojít k zaznamenání všech hodnot o spotřebě, výrobě a emisích CO<sub>2</sub> u všech sledovaných objektů stejně jako tomu bylo při zpracování referenčního stavu.

Na konci každé sekce přiřazené danému monitorovacímu roku jsou z důvodu možnosti okamžité kontroly a vyhodnocení uvedeny 4 sloupce s porovnáním hodnot s předchozím rokem.

Ve výchozím nastavení je u všech monitorovaných roků nastaven automatický výpočet emisí CO<sub>2</sub> na základě zadaných hodnot daného roku a emisních faktorů uvedených na úvodním listu. Pokud by v průběhu let došlo ke změně emisního faktoru u daného média, je třeba v příslušném sloupci u daného roku a média hodnoty ručně přepsat na nové.

*Obrázek 5 – Pravidelné vyhodnocování energetické a emisní bilance* 

A	в	с	+	+ T	U	+ AK	AL	AM	AN	AO	AP	+ 68	+ BG	BH	+ BX	BY	BZ	CA	CB	cc	
	ENERGETICKÁ A EMISNÍ BILAI	NCE - VYHODNOCOVÁNÍ																		_	
						Hodnoty r	oku 2016								Hodnoty n	oku 2017					
Přehled majetku			Spotřeba energie (MWh)	Výroba energie (MWh)	Spotřeba vody (m <sup>3)</sup>	Emise CO <sub>2</sub> (t)	Por	ovnání s pře	edchozím ro	kem	Hodnoty roku	Spotřeba energie (MWh)	Výroba energie (MWh)	Spotřeba vody (m <sup>3)</sup>	Emise CO <sub>2</sub> (t)	Por	ovnání s pře	dchozím roł	æm	Hodnoty roku	SI e
			Spotřeba	Výroba	Spotřeba	Emise	Spotřeba energie	Výroba energie	Spotřeba vody	Emise CO <sub>2</sub>	2016	Spotřeba	Výroba	Spotřeba	Emise	Spotřeba energie	Výroba energie	Spotřeba vody	Emise CO <sub>2</sub>	2017	S
Číslo	Název	Adresa / jiná identifikace	celkem	celkem	celkem	celkem	(MWh)	(MWh)	(m³)	(t)		celkem	celkem	celkem	celkem	(MWh)	(MWh)	(m <sup>3</sup> )	(t)		•
Celker	n		8 040,0	250,0	4 550,0	7 076,3	100%	104%	99%	98%		7 793,6	260,0	4 599,0	4 062,8	97%	104%	101%	57%		
1	Objekt 1	Zkušební 12	480,0		580,0		97%		101%			496,3		576,0		103%		99%			
2	Objekt 2	Vzorová 13	250,0		320,0	70,0	103%		107%	84%		256,1		300,0	73,4	102%		94%	105%		
3	Objekt 3	Náměstí Míru 1	227,7		700,0	110,0	115%		97%	102%		197,7		723,0	222,1	87%		103%	202%		
4	Objekt 4	Dlouhá 9	152,0		400,0	85,0	102%		107%	135%		148,4		375,0	170,4	98%		94%	200%		
5	Objekt 5	Krátká 7	666,4		1 350,0	250,0	129%		100%	101%		568,6		1 352,0	586,5	85%		100%	235%		
6	Objekt 6	Náměstí TGM 18	310,0		200,0	160,0	78%		116%	95%		254,6		173,0	106,9	82%		87%	67%		
7	Objekt 7	Karlovo náměstí 4	315,0		1 000,0	120,0	97%		91%	106%		326,0		1 100,0	376,0	103%		110%	313%		
8	Soustava veřejného osvětlení	celé správní území	4 980,0			5 600,0	100%			96%		4 900,0			631,7	98%		-	11%		F
9	Kamerový systém	celé správní území	39,0			43,0	98%			92%		65,8			668,4	169%			1554%		
10	Služební auto 1	SPZ1234	360,0			100,0	90%			100%		340,0			276,9	94%			277%	-	$\vdash$
11	Služební auto 2	SPZ2345	250,0			60,0	100%			90%		240,0			231,8	96%			386%	1	$\vdash$
12	FVE 1	p.č.2000/1	10,0	250,0		478,3		104%					260,0		718,7		104%		150%		

## 2.8. List "Souhrn"

Na listu Souhrn je uvedena přehledová tabulka naměřených hodnot pro jednotlivé monitorované roky. Hodnoty se do tohoto souhrnu vyplňují automaticky. Tabulka je rozdělena do 3 částí:

- v první části uvedeny celkové hodnoty spotřeby energie, vody, výroby energie a emisí CO2
- ve druhé části je porovnání naměřených hodnot s předchozím rokem
- ve třetí části pak porovnání naměřených hodnot s výchozím rokem

Pod hlavní tabulkou je také možné sledovat porovnání s nastavenými cíli.

Obrázek 6 - Přehled celkových hodnot v jednotlivých letech

ENERG	VERGETICAA A EMISMI BILANCE - SOORKN														
			Naměřené	é hodnoty		Por	ovnání s pře	edchozím ro	kem	Porovnání s výchozím stavem					
Číslo	Rok	Spotřeba energie (MWh)	Výroba energie (MWh)	Spotřeba vody (m <sup>3</sup> )	Emise CO <sub>2</sub> (t)	Spotřeba energie (MWh)	Výroba energie (MWh)	Spotřeba vody (m <sup>3</sup> )	Emise CO <sub>2</sub> (t)	Spotřeba energie (MWh)	Výroba energie (MWh)	Spotřeba vody (m <sup>3</sup> )	Emise CO <sub>2</sub> (t)		
VK	2018	8 013,8	240,0	4 599,0	7 200,1										
MR 1	2019	8 143,0	250,0	5 000,0	7 316,1	2%	4%	9%	2%	2%	4%	9%	2%		
MR 2	2020	8 200,0	250,0	4 800,0	7 367,4	1%	0%	-4%	1%	2%	4%	4%	2%		
MR 3	2021	6 700,0	260,0	4 750,0	6 019,7	-18%	4%	-1%	-18%	-16%	8%	3%	-16%		
MR 4	2022	6 600,0	320,0	4 900,0	5 629,8	-1%	23%	3%	-6%	-18%	33%	7%	-22%		
MR 5	2023	6 700,0	310,0	4 400,0	5 719,7	2%	-3%	-10%	2%	-16%	29%	-4%	-21%		
MR 6	2024	6 650,0	480,0	4 350,0	5 474,8	-1%	55%	-1%	-4%	-17%	100%	-5%	-24%		
MR 7	2025														
MR 8	2026														
MR 9	2027														
MR 10	2028														
Cil 2030 7212,4 1200,0 4139,1 5760,1 -10% 400%													-20%		
Cíl	2030	7212,4	1200,0	4139,1	5760,1					-10%	400%	-10%	Ι		

## 2.9. List "Grafy"

Na tomto listu jsou zobrazeny meziroční průběhy jednotlivých ukazatelů ze všech monitorovaných roků.

Supported by:

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety



based on a decision of the German Bundestag



