

Podklad pro zpracování „Ekonomické studie proveditelnosti“

Cílem ekonomické studie proveditelnosti je zejména stanovit hraniční ekonomické limity ES a v koordinaci s technickou studií proveditelnosti dle části 1 této Přílohy navrhnout a vyhodnotit optimální variantu.

Stávající stav

Objekty provozované Jihomoravským krajem a jeho příspěvkovými organizacemi.

Popis stávajícího stavu u jednotlivých subjektů vychází z dat jednotlivých provozovatelů. Ekonomika provozování stávajících a plánovaných budoucích zdrojů v objektech vlastněných Jihomoravských krajem, které jsou významnou zakládající entitou energetického společenství je postavena na maximální spotřebě vyrobené elektrické energie v objektu, kde je nainstalován výrobní zdroj.

Jihomoravský kraj a jeho příspěvkové organizace spotřebovávají ročně **43 GWh elektrické energie**.

Nejvýznamnější výrobní zdroje elektrické energie

Kogenerační jednotky

Provoz je limitován potřebou tepla v objektu a elektrická energie je využívána pouze pro potřebu objektu. Celkový roční počet provozních hodin se pohybuje okolo 3000-4000 hodin. Z hlediska ekonomické rentability jsou zdroje využívány pouze pro vytápění a neposkytují služby výkonové rovnováhy prostřednictvím agregátora flexibility. Nově budované zdroje mají již větší objem akumulčních nádob a je možné je použít pro využití flexibility jednoduchým technickým řešením (Nemocnice Břeclav, Sanatorium Pálava, Nemocnice Hodonín, ...).

Fotovoltaické elektrárny

Jihomoravský kraj nyní 21 areálech provozuje fotovoltaické elektrárny o výkonu 138,3 kWp. Většina vyrobené energie je spotřebována v objektech. Všechny elektrárny jsou připojeny do distribuční sítě. U každého projektu se pravidelně vyhodnocuje ekonomická rentabilita. U elektráren bez akumulace se diskontovaná doba návratnosti uvažuje v rozmezí 7-9 let a u elektráren s bateriovým úložištěm se doba diskontované návratnosti pohybuje v intervalu 12-15 let.

Seznam provozovaných fotovoltaických elektráren k 01/2024 v objektech JMK

Pořadí	Faktický odběratel	IČ faktického odběratele	Město	Napěťová hladina	FVE (kWp)	Akumulace
1	Masarykova střední škola Letovice, příspěvková organizace	66596882	Letovice	NN	7,00	-
2	Kruh Znojmo - centrum zdravotních služeb pro děti, příspěvková organizace	00838993	Znojmo	NN	12,00	-
3	Gymnázium T. G. Masaryka Hustopeče, příspěvková organizace	60680369	Hustopeče	NN	1,00	-
4	Vyšší odborná škola a střední škola Boskovice, příspěvková organizace	62073516	Boskovice	VN	29,00	-

5	Jihomoravský kraj	70888337	Brno	VN	31,00	-
6	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Boskovice	NN	19,80	-
7	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Boskovice	NN	9,9	-
8	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Kyjov	NN	9,9	-
9	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Kyjov	NN	19,8	-
10	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Slavkov u Brna	NN	19,24	-
11	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Slavko u Brna	NN	9,62	-
12	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Veselí nad Moravou	NN	19,8	-
13	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Veselí nad Moravou	NN	9,8	-
14	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Bučovice	NN	19,8	-
15	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	00346292	Bučovice	NN	9,9	-
16	Zdravotnická záchranná služba, příspěvková organizace	00346292	Mikulov na Moravě	NN	7	-
17	Zdravotnická záchranná služba, příspěvková organizace	00346292	Mikulov na Moravě	NN	9,96	-
18	Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno, příspěvková organizace	44993447	Bílovice nad Svitavou	NN	17,10	24
19	Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno, příspěvková organizace	44993447	Brno	NN	7,6	11,6
20	Střední škola technická Znojmo, příspěvková organizace	00530506	Znojmo	VN	16,00	-
21	Odborné učiliště Cvrčovice, příspěvková organizace	60680300	Cvrčovice	NN	5,40	-
	SOUČET				138,300	35,6

Poznámka: První pilotní elektrárna byla instalována v roce 2005 Gymnázium T. G. Masaryka, Hustopeče, výkon 1 kWp.

Další fotovoltaická elektrárna byla nainstalována před 16 lety – Masarykova střední škola, Letovice, výkon 7 kWp, rok 2007, náklady 1 083 tis. Kč, 154 tis Kč/kWp, 2007 (pro porovnání 36 tis. Kč/kWp, 2023).

Nyní je **průměrná roční výroba z FVE** instalovaných na krajských budovách **150 MWh**.

V roce 2023 je **podíl vlastní výroby** elektrické energie z FVE k celkové spotřebě kraje **0,5 %**.

Plánované nové FVE

Jihomoravský kraj plánuje vybudovat v letech 2024-2026 **40 fotovoltaických elektráren** s výkonem **5,2 MWp** a tyto projekty **pokryjí cca 5 % roční spotřeby** elektrické energie krajských objektů:

Připravované projekty FVE Jihomoravským krajem k realizaci 2024-26

Název organizace	Místo realizace	Instalovaný výkon (kWp)	Akumulace baterie (kWh)
Gymnázium Dr. Karla Polesného Znojmo	náměstí Komenského 945/4, 669 02 Znojmo	39	38
Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	SÚS Vyškov, Křečkovská 1/8, 682 01 Vyškov	42	38
Zdravotnická záchranná služba JMK	Pražská 3872/59a, 669 02 Znojmo	43	43
Centrum služeb pro seniory Kyjov	Strážovská 1095/1, 697 01 Kyjov	33	24
Integrovaná středná škola Hodonín	Lipová alej 3756/21, 695 01 Hodonín	30	23
Nemocnice TGM Hodonín	Purkyňova 2731/11, 695 01 Hodonín	260	0
Střední škola polytechnická Brno	Jílová 166/38, 639 00 Brno	166	154
Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	SÚS Blansko, Komenského 1685/2, 678 01 Blansko	122	115
Střední průmyslová škola chemická Brno Vranovská	Vranovská 1364/65, Brno	30	24
Integrovaná střední škola Slavkov u Brna	Tyršova 129, 684 01 Slavkov u Brna	141	134
Klasické a španělské gymnázium Brno – Bystrc	Vejrostova 1143/2, Brno	38	38
Jihomoravský kraj	Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno	132	115
Domov Horizont	Strážovská 1096/3, 697 01 Kyjov	169	43
Nemocnice Tišnov	Purkyňova 279, 666 01 Tišnov	45	38
Obchodní akademie a Střední odborné učiliště Veselí nad Moravou	Kollárova 1669, 698 01 Veselí nad Moravou	155	96
LILA Domov pro postižené děti Otnice	Boženy Němcové 151, 683 54 Otnice	68	34
Středisko volného času Ivančice	Zemědělská 619/2, 664 91 Ivančice	99	38
Střední škola gastronomie hotelnictví a lesnictví Bzenec	náměstí Svobody 318, 696 81 Bzenec	99	38
Domov u Františka	Rybářská 1079, 664 53 Újezd u Brna	104	43
Nemocnice Vyškov	Purkyňova 235/36, 682 01 Vyškov	650	650
Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Ořechovská 541/35, 619 00 Brno	60	67
Nemocnice Břeclav	U Nemocnice 3054/2, Břeclav	50	0
Nemocnice Břeclav	U Nemocnice 3066/1, 690 02 Břeclav, parcela č. 4452	900	0
Nemocnice Hustopeče p3řspěvková organizace	Brněnská 716/41, 693 01 Hustopeče	48	0
Paprsek příspěvková organizace	K Čihadlu 679, 679 63 Velké Opatovice	100	0
Zámeček Střelice	Tetčická 311/69, 664 47 Střelice	50	100
Střední škola polytechnická Vyškov	Sochorova 552/15, 682 01 Vyškov	40	80
Střední průmyslová škola stavební Brno	Kudelova 1855/8, 662 51 Brno	73	140
Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno	Rozmarýnová 813/6, 637 00 Brno	7	11
Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno	Lipová 233/20, 602 00 Brno	8	14

Střední škola elektrotechnická a energetická Sokolnice	Učiliště 496, 664 52 Sokolnice.	67	0
Nemocnice Letovice	Pod Klášterem 55/17, 679 61 Letovice	68	0
Střední průmyslová škola Jedovnice	Na Větráku 463, 679 06 Jedovnice	50	50
Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Kotkova 3525/24, 669 02 Znojmo	99	0
S-centrum Hodonín	Na Pískách 4037/11, 695 01 Hodonín	172	0
Střední průmyslová škola chemická Brno Vranovská	Pionýrská 254/23, 602 00 Brno	39	0
Nemocnice Kyjov	Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov	816	0
Integrovaná střední škola Slavkov u Brna	Tyršova 479, 684 01 Slavkov u Brna	99	0
Kruh Znojmo-centrum zdravotních služeb pro děti	Mládeže 1020/10, 669 02 Znojmo	20	0
Plánované instalované zdroje FVE 2024-2026		5191	2152

Stav v roce 2026

Dá se přepokládat, že v roce **2026** bude nainstalováno cca **5 MWp** fotovoltaických elektráren, které pokryjí výrobou cca **10 %** celkové **roční spotřeby** elektrické energie krajského úřadu a příspěvkových organizací JMK. V roce 2026 je plánovaná akumulace přes **2 MWh**.

Cíl

Pro současný charakter spotřeby elektrické energie v rámci všech krajských objektů je **cílová hodnota** instalovaného **výkonu** všech FVE ve výši **10 MWp**, výroba bude zajišťovat cca **20 % roční spotřeby** elektrické energie objektů kraje bez velkých přetoků do distribuční sítě.

Plánované instalace FVE pro objekty provozované Jihomoravským krajem

V tabulce „Objekty vhodné pro instalaci fotovoltaické elektrárny“ (na následujících sedmi stranách) je provedený výběr objektů vhodných pro umístění fotovoltaických elektráren. Výčet není kompletní. Objektů, kde by se daly elektrárny instalovat, je větší množství, ale výkon FVE jsou pod hranicí instalovaného výkonu 5 kWp a není uvažováno s jejich výstavbou před r. 2028 z hlediska kapacitních důvodů. Součástí výpočtu optimálního instalovaného výkonu je výpočet velikosti přetoků elektrické energie do distribuční sítě při vybudování optimální velikosti výkonů FVE z hlediska spotřeby elektrické energie objektu.

Celkový optimální instalovaný výkon FVE je navržený na 10 MWp a roční předpokládaná výroba elektrické energie z FVE bude činit 10,5 tis. MWh a přetoky do distribuční sítě jsou vypočítány 2,3 tis. MWh a v rámci energetického společenství sdíleny do jiných krajských objektů nebo jiným subjektům v energetickém společenství.

.

Tabulka 1.1 Plánované instalace FVE pro objekty provozované Jihomoravským krajem

poř.č	Príspevková organizace, areál	Adresa	Optimální výkon FVE [kWp]	Odhad investice tis. Kč	Přetoky [%]	Podíl spotřeby EE z FVE/celkové spotřeby EE	Spotřeba EE, 2022 [kWh]	Přetoky [kWh/rok]	Celková výroba FVE [kWh/rok]
1.	Nemocnice Znojmo, p.o.	MUDr. Jana Janského 11, 669 02 Znojmo	1541,6	52 416 Kč	20	<div><div></div></div> 32%	4 644 709	367 398	1 836 947
2.	Moravian Science Centre Brno, p.o.	Křížkovského 554/12, 603 00 Brno	525,7	17 875 Kč	20	<div><div></div></div> 50%	909 195	112 534	562 670
3.	Nemocnice Ivančice, p.o.	Široká 390/16, 664 91 Ivančice	518,3	17 621 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	1 343 820	110 936	554 680
4.	Střední škola informatiky, poštovníctví a fina	Čichnova 982/23, 624 00 Brno	268,0	9 114 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	889 313	57 378	286 882
5.	Střední škola stavebních řemesel Brno-Bos	Pražská 636/38b, 642 00 Brno	188,1	6 394 Kč	20	<div><div></div></div> 15%	1 100 250	40 254	201 269
6.	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravsk	Kamenice 798/1d, 625 00 Brno	160,0	5 442 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	526 784	34 258	171 290
7.	Sociální služby Vyškov, p.o.	Polní 252/1, 682 01 Vyškov	150,2	5 108 Kč	20	<div><div></div></div> 37%	345 023	32 159	160 799
8.	SENIOR centrum Blansko, p.o.	Pod Sanatorkou 2363/3, 678 01 Blansko	143,1	4 865 Kč	20	<div><div></div></div> 35%	365 289	31 870	159 349
9.	Střední škola Brno, Charbulova, p.o.	Charbulova 1072/106, 618 00 Brno	133,0	4 521 Kč	20	<div><div></div></div> 22%	527 915	28 461	142 303
10.	Sociální služby Šebetov, p.o.	Šebetov 1, 679 35 Šebetov	129,9	4 416 Kč	20	<div><div></div></div> 38%	303 794	28 931	144 655
11.	Zámek Břežany, p.o.	Břežany 1, 671 65 Břežany	123,1	4 185 Kč	20	<div><div></div></div> 42%	282 651	29 331	146 653
12.	Domov pro seniory Zastávka, p.o.	Sportovní 432, 664 84 Zastávka	110,3	3 750 Kč	20	<div><div></div></div> 30%	309 722	23 611	118 054
13.	Střední škola André Citroëna Boskovice, p.o	náměstí 9. května 2153/2a, 680 11 Boskovice	108,2	3 680 Kč	30	<div><div></div></div> 29%	286 173	36 160	120 532
14.	Papřísek, p.o.	K Čihadlu 679, 679 63 Velké Opatovice	100,9	3 429 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	272 270	22 465	112 324
15.	Domov pro seniory Předklášteří, p.o.	Šikulova 1438, 666 02 Předklášteří	98,5	3 347 Kč	20	<div><div></div></div> 35%	250 980	21 928	109 642
16.	Domov Božice, p.o.	Božice 186, 671 64 Božice	97,2	3 306 Kč	20	<div><div></div></div> 39%	240 202	23 174	115 870
17.	Domov pro seniory Černá Hora, p.o.	Zámecká 1, 679 21 Černá Hora	95,1	3 232 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	260 318	21 173	105 865
18.	Domov Hvězdla, p.o.	Nové Hvězdlice 200, 683 41 Hvězdlice	93,7	3 187 Kč	20	<div><div></div></div> 30%	269 781	20 065	100 322
19.	Centrum služeb pro seniory Kyjov, p.o.	Strážovská 1095/1, 697 01 Kyjov	93,2	3 170 Kč	20	<div><div></div></div> 38%	232 313	22 217	111 083
20.	Nemocnice Tišnov, p.o.	Purkyňova 279, 666 13 Tišnov	92,8	3 157 Kč	20	<div><div></div></div> 34%	244 566	20 681	103 404
21.	Jihomoravský kraj	Cejl 530/73, 602 00 Brno	50,0	1 700 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	292 215	18 933	94 663
22.	Srdce v domě, p.o.	Klentnice 81, 692 01 Mikulov	85,8	2 918 Kč	20	<div><div></div></div> 41%	201 437	20 456	102 278
23.	Zámek Střelice, p.o.	Tetčická 311/69, 664 47 Střelice	84,1	2 859 Kč	20	<div><div></div></div> 28%	252 982	17 998	89 990
24.	Střední škola technická a ekonomická Brno,	Olomoucká 1140/61, 627 00 Brno	83,2	2 828 Kč	20	<div><div></div></div> 19%	369 548	17 802	89 010
25.	Nemocnice Letovice, p.o.	Pod Klášteřem 55/17, 679 61 Letovice	80,9	2 752 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	219 560	18 030	90 149
26.	Nemocnice Hustopeče, p.o.	Brněnská 716/41, 693 01 Hustopeče	69,3	2 358 Kč	20	<div><div></div></div> 25%	264 618	16 526	82 630
27.	Domov pro seniory Strážnice, p.o.	Preláta Horného 515, 696 62 Strážnice	69,0	2 347 Kč	20	<div><div></div></div> 38%	173 236	16 453	82 266
28.	Domov pro seniory Skalce, p.o.	Skalice 1, 671 71 Hostěradice	66,5	2 262 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	170 202	14 243	71 213
29.	Gymnázium Matyáše Lercha, Brno, Žižkova	Žižkova 980/55, 616 00 Brno	63,8	2 170 Kč	20	<div><div></div></div> 19%	292 320	13 658	68 292
30.	Sportovní gymnázium Ludvíka Daňka, Brno,	Botanická 63/70, 602 00 Brno	62,8	2 136 Kč	30	<div><div></div></div> 29%	162 757	20 173	67 244
31.	Mateřská škola, základní škola, praktická šk	Vřesovice č. p. 243, 696 48 Vřesovice	62,4	2 122 Kč	30	<div><div></div></div> 31%	165 883	22 307	74 357
32.	Domov u lesa Tavíkovice, p.o.	Tavíkovice 153, 671 40 Tavíkovice	61,9	2 105 Kč	20	<div><div></div></div> 37%	141 499	13 255	66 277
33.	Habrovanský zámek, p.o.	Habrovany 1, 683 01 Habrovany	61,6	2 093 Kč	20	<div><div></div></div> 31%	169 202	13 174	65 875
34.	Střední škola Strážnice, p.o.	J. Skácela 890, 696 62 Strážnice	60,5	2 057 Kč	30	<div><div></div></div> 30%	170 014	21 621	72 072
35.	Střední zahradnická škola Rajhrad, p.o.	Masarykova 198, 664 61 Rajhrad	60,4	2 054 Kč	30	<div><div></div></div> 30%	149 123	19 395	64 650
36.	Střední odborná škola Znojmo, Dvořákova, p	Dvořákova 1594/19, 669 02 Znojmo	58,7	1 997 Kč	30	<div><div></div></div> 29%	170 096	20 996	69 989
37.	Střední odborná škola a Střední odborné uč	Masarykovo nám. 136/1, 693 01 Hustopeče	53,6	1 824 Kč	30	<div><div></div></div> 36%	125 395	19 175	63 916
38.	Střední škola technická a gastronomická Bl	Bezručova 1601/33, 678 01 Blansko	53,2	1 809 Kč	30	<div><div></div></div> 28%	146 816	17 780	59 267
39.	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná š	Sokolská 366/1, 602 00 Brno	52,0	1 769 Kč	20	<div><div></div></div> 22%	200 188	11 140	55 700
40.	Domov pro seniory Plaveč, p.o.	Domov 1, 671 32 Plaveč	48,4	1 647 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	138 996	11 545	57 725
41.	Střední škola elektrotechnická a energetick	Učiliště 496, 664 52 Sokolnice	47,9	1 628 Kč	20	<div><div></div></div> 17%	239 956	10 247	51 236
42.	Domov na Jarošce, p.o.	Jarošova 1717/3, 695 01 Hodonín	47,3	1 610 Kč	20	<div><div></div></div> 36%	126 267	11 282	56 412
43.	Střední vinařská škola Valtice, p.o.	Sobotní 116, 691 42 Valtice	46,9	1 596 Kč	20	<div><div></div></div> 30%	148 318	11 184	55 922
44.	Domov pro seniory Sokolnice, p.o.	Zámecká 57, 664 52 Sokolnice	44,5	1 512 Kč	20	<div><div></div></div> 24%	160 429	9 517	47 584
45.	Střední škola polytechnická Kyjov, p.o.	Nádražní 471/48, 697 01 Kyjov	43,8	1 488 Kč	30	<div><div></div></div> 30%	121 505	15 643	52 142
46.	Integrovaná střední škola Slavkov u Brna, p.	Tyršova 479, 684 01 Slavkov u Brna	43,7	1 486 Kč	30	<div><div></div></div> 25%	128 543	14 029	46 765
47.	Integrovaná střední škola automobilní Brno,	Dunajevského 1996/1, 616 00 Brno	42,8	1 454 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	131 488	13 727	45 758
48.	Odborné učiliště a Praktická škola Brno, p	Pompova, 617 00 Brno	42,6	1 450 Kč	20	<div><div></div></div> 16%	231 044	9 127	45 633
49.	Jihomoravské dětské léčebny, p.o.	Křetín č. p. 12, 679 62 Křetín	42,2	1 434 Kč	20	<div><div></div></div> 32%	116 870	9 395	46 977
50.	Střední škola Brno, Charbulova, p.o.	Česká 166/11, 602 00 Brno	41,7	1 419 Kč	30	<div><div></div></div> 34%	92 818	13 401	44 670
51.	Obchodní akademie a vyšší odborná škola f	Kotlářská 263/9, 611 53 Brno	40,5	1 378 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	118 958	13 012	43 376
52.	Klvaňovo gymnázium a střední zdravotnická	třída Komenského 549/23, 697 01 Kyjov	40,5	1 376 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	141 389	14 472	48 239
53.	Vyšší odborná škola a střední škola Boskov	Hýbešova 982/53, 680 01 Boskovice	39,9	1 357 Kč	20	<div><div></div></div> 20%	180 769	8 887	44 436
54.	Konzervatoř Brno, p.o.	třída Kpt. Jaroše 1890/45, 662 54 Brno	39,4	1 341 Kč	20	<div><div></div></div> 21%	162 655	8 443	42 214
55.	Střední škola gastronomie, hotelnictví a lesn	Přívoz 735, 696 81 Bzenec	39,4	1 339 Kč	20	<div><div></div></div> 25%	149 955	9 387	46 936
56.	Integrovaná střední škola Hodonín, p.o.	Lipová alej 3756/21, 695 01 Hodonín	38,4	1 307 Kč	20	<div><div></div></div> 21%	178 298	9 158	45 790
57.	Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná	Lipová 231/16, 602 00 Brno	36,6	1 243 Kč	30	<div><div></div></div> 21%	131 955	11 742	39 139
58.	Mateřská škola, základní škola a praktická	š Marie Hübnerové 1766/1, 621 00 Brno	36,0	1 224 Kč	30	<div><div></div></div> 33%	81 902	11 554	38 515
59.	Střední odborná škola a Střední odborné uč	Sochorova 552/15, 682 01 Vyškov	35,2	1 196 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	107 993	11 295	37 650
60.	Jihomoravské dětské léčebny, p.o.	Bedřicha Smetany 1166/7, 680 01 Boskovice	34,5	1 173 Kč	20	<div><div></div></div> 32%	95 690	7 684	38 422
61.	Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p.o.	třída Kpt. Jaroše 1829/14, 658 70 Brno	33,5	1 139 Kč	30	<div><div></div></div> 28%	89 526	10 753	35 842
62.	Gymnázium Brno, Slovanské náměstí, p.o.	Slovanské náměstí 1804/7, 612 00 Brno	33,1	1 126 Kč	30	<div><div></div></div> 27%	92 545	10 630	35 435
63.	Integrovaná střední škola Slavkov u Brna, p.	Tyršova 479, 684 01 Slavkov u Brna	32,5	1 104 Kč	30	<div><div></div></div> 28%	87 267	10 424	34 745
64.	Střední škola umění a designu a Vyšší odb	Francouzská 427/101, 602 00 Brno	31,4	1 067 Kč	30	<div><div></div></div> 25%	94 551	10 080	33 599
65.	Střední škola průmyslová a umělecká Hodor	Brandlova 2222/32, 695 01 Hodonín	31,4	1 066 Kč	30	<div><div></div></div> 35%	73 912	11 210	37 367
66.	Správa a údržba silnic Jihomoravského kra	Ůřechovská 541/35, 619 00 Brno	31,1	1 059 Kč	20	<div><div></div></div> 25%	104 885	6 665	33 323
67.	Gymnázium, Střední pedagogická škola, Ob	Alšova 995/16, 669 02 Znojmo	31,1	1 056 Kč	30	<div><div></div></div> 27%	96 755	11 103	37 010
68.	Gymnázium Brno-Řečkovice, p.o.	Terezy Novákové 936/2, 621 00 Brno	30,7	1 044 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	95 655	9 861	32 870
69.	Vyšší odborná škola zdravotnická Brno, p.o	Kounicova 684/16, 602 00 Brno	30,1	1 024 Kč	30	<div><div></div></div> 32%	70 103	9 665	32 219
70.	Domov mládeže a zařízení školního stravov	Klásterského 620/4, 617 00 Brno	29,8	1 014 Kč	20	<div><div></div></div> 18%	138 940	6 383	31 916
71.	Domov pro seniory Hostim, p.o.	Hostim 1, 671 54 Hostim	29,6	1 008 Kč	20	<div><div></div></div> 30%	94 441	7 062	35 310
72.	Gymnázium Boskovice, p.o.	Palackého náměstí 222/1, 680 11 Boskovice	29,4	1 000 Kč	30	<div><div></div></div> 27%	84 198	9 829	32 765
73.	Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná	Merhautova 590/15, 613 00 Brno	29,3	995 Kč	30	<div><div></div></div> 22%	101 444	9 400	31 334
74.	Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a	nábř. Komenského 1126/1, 690 25 Břeclav	29,0	985 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	106 242	6 901	34 507
75.	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravsk	Dělostřelecká 610/19, 602 00 Brno	28,6	972 Kč	20	<div><div></div></div> 23%	108 000	6 123	30 613

Tabulka 1.2 Plánované instalace FVE pro objekty provozované Jihomoravským krajem

poř.č	Příspěvková organizace, areál	Adresa	Optimální výkon FVE [kWp]	Odhad investice tis. Kč	Přetoky [%]	Podíl spotřeby EE z FVE/celkové spotřeby EE	Spotřeba EE, 2022 [kWh]	Přetoky [kWh/rok]	Celková výroba FVE [kWh/rok]	
76.	Gymnázium Brno, Vídeňská, p.o.	Vídeňská 55/47, 639 00 Brno	28,2	958 Kč	30	<div></div> 23%	90 113	9 042	30 142	
77.	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Kotkova 3525/24, 669 02 Znojmo	27,0	919 Kč	20	<div></div> 30%	85 766	6 441	32 208	
78.	Nemocnice Kyjov, p.o.	U Polikliniky 1290, 698 01 Veselí nad Moravou	26,5	901 Kč	20	<div></div> 31%	73 874	5 673	28 364	
79.	Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a	Sovadinova 537/6, 690 02 Břeclav	25,9	881 Kč	30	<div></div> 32%	67 457	9 268	30 893	
80.	Střední škola Brno, Charbulova, p.o.	Veslařská 557/54, 637 00 Brno	25,4	864 Kč	30	<div></div> 21%	92 700	8 160	27 200	
81.	Střední vinařská škola Valtice, p.o.	Štělecká 116, 691 42 Valtice	25,3	861 Kč	30	<div></div> 26%	73 159	8 132	27 106	
82.	Vzdělávací institut pro Moravu, zařízení pro	Hybešova 253/15, 602 00 Brno	24,9	847 Kč	20	<div></div> 30%	70 798	5 332	26 658	
83.	Střední škola umění a designu a Vyšší odborná	Husova 537/10, 602 00 Brno	24,7	839 Kč	30	<div></div> 22%	84 021	7 926	26 420	
84.	Gymnázium Brno, Elgartova, p.o.	Elgartova 689/3, 614 00 Brno	23,6	804 Kč	30	<div></div> 31%	57 600	7 591	25 303	
85.	Masarykova střední škola Letovice, p.o.	Tyršova 500/6, 679 61 Letovice	23,3	794 Kč	30	<div></div> 26%	70 322	7 799	25 996	
86.	Gymnázium a Střední odborná škola zdravotnická	Komenského 17/7, 682 01 Vyškov	23,3	794 Kč	30	<div></div> 22%	78 121	7 493	24 978	
87.	Domov pro seniory Bažantnice, p.o.	trída Bří Čapků 3273/1, 695 01 Hodonín	23,3	791 Kč	20	<div></div> 29%	77 747	5 545	27 726	
88.	Integrovaná střední škola Hodonín, p.o.	Jilemnického 2854/2, 695 01 Hodonín	23,1	785 Kč	30	<div></div> 29%	65 753	8 249	27 496	
89.	Lužánky - středisko volného času Brno, p.o.	Lidická 1880/50, 602 00 Brno	22,8	777 Kč	20	<div></div> 33%	58 583	4 891	24 453	
90.	Gymnázium, Střední pedagogická škola, Obchodní akademie	Pontassievská 350/3, 669 02 Znojmo	22,5	767 Kč	30	<div></div> 30%	63 251	8 059	26 864	
91.	Gymnázium T. G. Masaryka Zastávka, p.o.	U Školy 39, 664 84 Zastávka	22,0	747 Kč	30	<div></div> 20%	80 358	7 057	23 523	
92.	Gymnázium a Jazyková škola s právem státní	Sady 28. října 674/1, 690 21 Břeclav	21,7	737 Kč	30	<div></div> 32%	56 990	7 748	25 828	
93.	Základní škola Želešice, Sadová, p.o.	Sadová 530, 664 43 Želešice	21,6	735 Kč	30	<div></div> 24%	68 605	6 937	23 125	
94.	Nemocnice Znojmo, p.o.	Dyjská 3897/1, Znojmo	21,4	728 Kč	20	<div></div> 26%	78 814	5 103	25 516	
95.	Obchodní akademie a střední škola polytechnická	Kollárova 1669, 698 01 Veselí nad Moravou	21,3	725 Kč	30	<div></div> 28%	64 269	7 625	25 418	
96.	Zdravotnická záchraná služba Jihomoravského kraje	Pražská 3872/59a, 669 02 Znojmo	20,9	711 Kč	20	<div></div> 23%	87 921	4 984	24 918	
97.	Zelený dům pohody, p.o.	P. Jilemnického 2923/1, 695 01 Hodonín	20,5	697 Kč	20	<div></div> 34%	57 256	4 887	24 437	
98.	Střední pedagogická škola Boskovice, p.o.	Komenského 343/5, 680 11 Boskovice	20,5	697 Kč	30	<div></div> 21%	75 210	6 845	22 818	
99.	Střední škola polytechnická Kyjov, p.o.	Ivana Javora 3018/9, 697 01 Kyjov	19,9	676 Kč	30	<div></div> 38%	44 035	7 111	23 702	
100.	Masarykovo muzeum v Hodoníně, p.o.	trída Palackého 70/13, 697 01 Kyjov	19,7	671 Kč	20	<div></div> 26%	65 339	4 222	21 110	
101.	Gymnázium Blansko, p.o.	Seifertova 33/13, 678 01 Blansko	18,7	636 Kč	30	<div></div> 20%	74 012	6 253	20 843	
102.	Muzeum Brněnska, p.o.	Prace 200, 664 58 Prace	18,6	634 Kč	20	<div></div> 39%	41 248	3 992	19 960	
103.	Střední škola a základní škola Tišnov, p.o.	nám. Míru 22, 666 25 Tišnov	17,4	593 Kč	30	<div></div> 28%	49 331	5 830	19 433	
104.	Mateřská škola a základní škola Ivančice, p.o.	Široká 484/42, 664 91 Ivančice	17,1	583 Kč	30	<div></div> 25%	51 118	5 503	18 343	
105.	Gymnázium, obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní	Legionářů 813/1, 695 11 Hodonín	17,1	581 Kč	30	<div></div> 24%	59 545	6 110	20 365	
106.	Zdravotnická záchraná služba Jihomoravského kraje	Těžební 1284/1a, 627 00 Brno	16,6	565 Kč	20	<div></div> 19%	76 090	3 556	17 781	
107.	Střední škola technická Znojmo, p.o.	Uhelná 3264/6, 669 02 Znojmo	16,6	564 Kč	20	<div></div> 18%	87 350	3 953	19 766	
108.	Střední škola dopravy, obchodu a služeb Moravského ústředí	náměstí T. G. Masaryka 30, 672 01 Moravský Krumlov	16,5	562 Kč	30	<div></div> 20%	62 029	5 308	17 693	
109.	Střední škola Brno, Charbulova, p.o.	Veslařská 557/54, 637 00 Brno	16,4	556 Kč	30	<div></div> 26%	47 232	5 250	17 500	
110.	Střední škola Brno, Charbulova, p.o.	Trnitá 2/8, 602 00 Brno	15,9	541 Kč	30	<div></div> 21%	56 074	5 112	17 040	
111.	Gymnázium a Střední odborná škola zdravotnická	Komenského 16/5, 682 01 Vyškov	15,9	541 Kč	30	<div></div> 27%	44 085	5 109	17 029	
112.	Středisko volného času Ivančice, p.o.	Padochovská, 664 91 Ivančice	15,7	533 Kč	20	<div></div> 23%	58 592	3 355	16 774	
113.	Integrovaná střední škola Hodonín, p.o.	Štefánikova 293/3, 695 01 Hodonín	15,7	533 Kč	30	<div></div> 28%	46 398	5 601	18 671	
114.	Střední škola gastronomie, hotelnictví a lesnictví	Vinařů 354, 696 81 Bzenec	15,0	510 Kč	30	<div></div> 20%	61 841	5 357	17 858	
115.	Gymnázium Brno, Křenová, p.o.	Štěpánská 304/1, 602 00 Brno	14,8	503 Kč	30	<div></div> 23%	47 726	4 747	15 823	
116.	Lužánky - středisko volného času Brno, p.o.	Lidická 1880/50, 602 00 Brno	14,8	503 Kč	20	<div></div> 33%	37 907	3 165	15 823	
117.	Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p.o.	Přemyslovců 130/6, 669 02 Znojmo	14,7	500 Kč	20	<div></div> 18%	77 479	3 503	17 515	
118.	Střední škola dopravy, obchodu a služeb Moravského ústředí	náměstí Klášterní 127, 672 01 Moravský Krumlov	14,7	500 Kč	30	<div></div> 26%	42 452	4 719	15 729	
119.	Mateřská škola a základní škola Kyjov, Školní	Školní 3208/51, 697 01 Kyjov	14,7	499 Kč	30	<div></div> 27%	45 638	5 246	17 486	
120.	Integrovaná střední škola Hodonín, p.o.	Brandlova 3656/92A, 695 01 Hodonín	14,4	490 Kč	30	<div></div> 31%	38 547	5 152	17 172	
121.	Gymnázium a Střední odborná škola zdravotnická	Šlapanice, p.o.	Řiegrova 40/17, 664 51 Šlapanice	14,2	483 Kč	30	<div></div> 24%	43 809	4 565	15 217
122.	Gymnázium a Obchodní akademie Bučovice	Součková 500, 685 01 Bučovice	14,1	480 Kč	30	<div></div> 24%	43 460	4 529	15 095	
123.	Střední škola grafická Brno, p.o.	Šmahova 364/110, 627 00 Brno	14,1	479 Kč	20	<div></div> 19%	64 110	3 017	15 084	
124.	Integrovaná střední škola Slavkov u Brna, p.o.	Tyršova K/246/2, 683 01 Rousínov	13,9	474 Kč	30	<div></div> 30%	35 019	4 473	14 909	
125.	Střední škola polytechnická Kyjov, p.o.	Havlíčková 1223/17, 697 01 Kyjov	13,7	467 Kč	20	<div></div> 15%	89 225	3 271	16 356	
126.	Gymnázium Jana Blahoslava Ivančice, p.o.	Lány 859/2, 664 91 Ivančice	13,6	461 Kč	30	<div></div> 25%	40 594	4 354	14 514	
127.	Purkyňovo gymnázium, Strážnice, Masarykovo	Masarykova 379, 696 62 Strážnice	13,4	456 Kč	20	<div></div> 19%	67 156	3 195	15 977	
128.	Lužánky - středisko volného času Brno, p.o.	Milénova 770/13, 638 00 Brno	13,2	450 Kč	20	<div></div> 33%	33 929	2 832	14 162	
129.	Jihomoravské dětské léčebny, p.o.	Ostrov u Macochy 389, 679 14 Ostrov u Macochy	13,0	442 Kč	20	<div></div> 33%	33 350	2 784	13 921	
130.	Zdravotnická záchraná služba Jihomoravského kraje	U Polikliniky 1289, 698 01 Veselí nad Moravou	13,0	441 Kč	20	<div></div> 23%	49 000	2 778	13 889	
131.	Střední škola gastronomie, hotelnictví a lesnictví	J. Hanáka 53/5, 696 81 Bzenec	12,9	440 Kč	30	<div></div> 23%	46 137	4 621	15 404	
132.	Střední zdravotnická škola Brno, Jaselská, p.o.	Jaselská 190/7, 602 00 Brno	12,8	437 Kč	30	<div></div> 26%	37 102	4 124	13 747	
133.	Střední odborná škola Fortika, p.o.	Lomnice 208, 679 23 Lomnice	12,8	436 Kč	30	<div></div> 26%	37 034	4 116	13 722	
134.	Gymnázium T. G. Masaryka Hustopeče, p.o.	Dukelské nám. 31/7, 693 31 Hustopeče	12,8	435 Kč	20	<div></div> 21%	57 570	3 049	15 243	
135.	Střední vinařská škola Valtice, p.o.	Růžová, 691 42 Valtice	12,6	429 Kč	30	<div></div> 26%	36 435	4 050	13 500	
136.	Střední škola dopravy, obchodu a služeb Moravského ústředí	Řeznovická 1686, 672 01 Moravský Krumlov	12,4	423 Kč	30	<div></div> 17%	55 162	3 991	13 302	
137.	Střední škola grafická Brno, p.o.	Kudelova 1854/6, 602 00 Brno	12,4	421 Kč	30	<div></div> 26%	35 802	3 980	13 265	
138.	Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p.o.	Masarykovo náměstí 333/11, 669 02 Znojmo	12,3	419 Kč	20	<div></div> 26%	40 818	2 637	13 187	
139.	Mateřská škola, základní škola a praktická škola	Veselá 144/8, 669 02 Znojmo	12,2	413 Kč	30	<div></div> 21%	47 197	4 347	14 491	
140.	Masarykova střední škola Letovice, p.o.	Tyršova 1069/25, 679 61 Letovice	11,8	402 Kč	30	<div></div> 24%	37 752	3 952	13 172	
141.	Nemocnice Tišnov, p.o.	parcela č. 1860/2, 666 01 Tišnov	11,7	399 Kč	20	<div></div> 31%	32 700	2 511	12 555	
142.	Střední škola polytechnická Brno, Jílová, p.o.	Jahodová 493/54, 620 00 Brno	11,7	398 Kč	20	<div></div> 15%	65 612	2 504	12 522	
143.	Gymnázium Brno, Křenová, p.o.	Cyrilská 355/8, 602 00 Brno	10,9	371 Kč	30	<div></div> 16%	52 350	3 502	11 673	
144.	Dům dětí a mládeže Brno, Helceletova, p.o.	Kamenačky 4503/4a, 636 00 Brno	10,8	368 Kč	20	<div></div> 26%	35 047	2 316	11 578	
145.	Gymnázium, obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní	Velkomoravská 1112/13, 695 01 Hodonín	10,8	367 Kč	30	<div></div> 24%	33 275	3 467	11 558	
146.	Sociální služby Vyškov, p.o.	Čtvrtníčková 114/1, 682 01 Vyškov	10,7	363 Kč	20	<div></div> 33%	27 397	2 287	11 436	
147.	Jihomoravské dětské léčebny, p.o.	Bedřicha Smetany 1166/7, 608 01 Boskovice	10,6	361 Kč	20	<div></div> 33%	27 236	2 274	11 368	
148.	Lužánky - středisko volného času Brno, p.o.	Lidická 1880/50, 602 00 Brno	10,5	357 Kč	20	<div></div> 33%	26 897	2 245	11 227	
149.	Střední odborná škola Fortika, p.o.	Tišnovská 15, 679 23 Lomnice	10,4	353 Kč	30	<div></div> 6%	127 734	3 474	11 579	
150.	Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola	Nad Čertovkou 2272/18, 678 01 Blansko	10,4	353 Kč	30	<div></div> 24%	34 236	3 472	11 574	

Tabulka 1.3 Plánované instalace FVE pro objekty provozované Jihomoravským krajem

poř.č	Příspěvková organizace, areál	Adresa	Optimální výkon FVE [kWp]	Odhad investice tis. Kč	Přetoky [%]	Podíl spotřeby EE z FVE/celkové spotřeby EE	Spotřeba EE, 2022 [kWh]	Přetoky [KWh/rok]	Celková výroba FVE [kWh/rok]
151.	Mateřská škola, základní škola a praktická škola	Horní Česká 247/15, 669 02 Znojmo	10,4	353 Kč	30	<div><div></div></div> 25%	35 169	3 711	12 371
152.	Srdce v domě, p.o.	Dukelská 1765/56, 692 01 Mikulov	10,3	351 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	26 500	2 212	11 061
153.	Lužánky - středisko volného času Brno, p.o.	Lány 85/3, 625 00 Brno	10,2	347 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	26 191	2 186	10 932
154.	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského území	K. H. Máchy 2342/17, 678 01 Blansko	10,1	342 Kč	20	<div><div></div></div> 23%	38 000	2 154	10 771
155.	Domov mládeže a zařízení školního stravování	Klásterského 620/4, 617 00 Brno	10,0	341 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	32 515	2 148	10 742
156.	Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a Bfí. Mrštíkú	2202/4, 690 02 Břeclav	10,0	339 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	28 834	3 205	10 683
157.	Střední škola Gemini Brno, p.o.	Vaculíkova 259/14, 638 00 Brno	9,9	338 Kč	30	<div><div></div></div> 28%	26 989	3 193	10 642
158.	Gymnázium Tišnov, p.o.	Na Hrádku 20, 666 01 Tišnov	9,9	335 Kč	30	<div><div></div></div> 19%	40 670	3 293	10 978
159.	Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p.o.	Hradní 84/10, 669 02 Znojmo	9,9	335 Kč	20	<div><div></div></div> 29%	32 351	2 349	11 743
160.	Domov pro seniory Bažantnice, p.o.	třída bří Čapků 3273/1, 695 01 Hodonín	9,8	334 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	25 197	2 103	10 517
161.	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského území	Purkyňova 421/36, 682 01 Vyškov	9,8	333 Kč	20	<div><div></div></div> 23%	37 000	2 098	10 488
162.	Domov pro seniory Bažantnice, p.o.	třída bří Čapků 3273/1, 695 01 Hodonín	9,8	332 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	25 069	2 093	10 464
163.	Gymnázium, Střední pedagogická škola, Obř. Přemyslovců	131/4, 669 02 Znojmo	9,7	331 Kč	30	<div><div></div></div> 28%	28 875	3 477	11 588
164.	Srdce v domě, p.o.	Dukelská 1766/58, 692 01 Mikulov	9,7	329 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	24 800	2 070	10 352
165.	Střední škola průmyslová a umělecká	Dobrovolského 126/6, 695 01 Hodonín	9,6	326 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	27 662	3 075	10 349
166.	Masarykův domov mládeže a Školní jídelna	Cihlářská 604/21, 602 00 Brno	9,6	325 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	30 996	2 048	10 240
167.	Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p. Příční	123/16, 602 00 Brno	9,6	325 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	29 446	3 068	10 228
168.	Mateřská škola, základní škola a praktická škola	Štolcova 301/16, 618 00 Brno	9,4	321 Kč	20	<div><div></div></div> 19%	43 293	2 020	10 099
169.	Střední škola polytechnická Kyjov, p.o.	Za Humny 3303/24, Kyjov	9,4	320 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	27 220	3 026	10 085
170.	Taneční konzervatoř Brno, p.o.	Nejedlého 375/3, 638 00 Brno	9,3	317 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	26 914	2 992	9 972
171.	Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a Smetanova	nábřeží 1224/17, 690 02 Břeclav	9,2	314 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	26 706	2 968	9 895
172.	Masarykův domov mládeže a Školní jídelna	Cihlářská 604/21, 602 00 Brno	9,1	310 Kč	20	<div><div></div></div> 14%	55 120	1 950	9 751
173.	Muzeum Brněnska, p.o.	Drobného 297/22, 602 00 Brno	9,0	306 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	29 797	1 925	9 627
174.	Mateřská škola, základní škola a praktická škola	Štefaníkova 1142/2, 680 01 Boskovice	8,8	299 Kč	30	<div><div></div></div> 16%	41 718	2 942	9 805
175.	Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a Bfí. Mrštíkú	3090/0, 690 02 Břeclav	8,8	299 Kč	20	<div><div></div></div> 18%	46 339	2 097	10 483
176.	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského území	Strážovská 968/14, 697 01 Kyjov	8,7	297 Kč	20	<div><div></div></div> 23%	33 000	1 871	9 354
177.	Gymnázium a střední odborná škola Mikulov	Komenského 273/7, 692 01 Mikulov	8,7	295 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	26 780	2 790	9 302
178.	Muzeum Vyškovska, p.o.	náměstí Čsl. armády 2, 682 01 Vyškov	8,7	295 Kč	20	<div><div></div></div> 5%	147 901	1 858	9 289
179.	Gymnázium a střední odborná škola Mikulov	Vídeňská 871/48, 692 01 Mikulov	8,6	292 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	26 503	2 762	9 206
180.	Maják - středisko volného času Vyškov, p.o.	Brněnská 139/7, 682 01 Vyškov	8,6	291 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	21 950	1 832	9 162
181.	Dětský domov Boskovice, p.o.	Štefaníkova 2344/2b, 680 01 Boskovice	8,5	289 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	27 565	1 821	9 107
182.	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského území	Purkyňova 1884, 666 01 Tišnov	8,5	288 Kč	20	<div><div></div></div> 23%	32 000	1 814	9 070
183.	Mateřská škola speciální, základní škola speciální	Koperníkova 803/2, 615 00 Brno	8,5	288 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	24 303	2 720	9 065
184.	Muzeum Brněnska, p.o.	Drobného 297/22, 602 00 Brno	8,4	287 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	27 982	1 808	9 040
185.	Gymnázium a střední odborná škola Mikulov	Komenského 273/7, 692 16 Mikulov	8,4	286 Kč	30	<div><div></div></div> 21%	33 260	3 008	10 028
186.	Domov u lesa Tavíkovice, p.o.	Tavíkovice 2, 671 40 Tavíkovice	8,4	284 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	21 429	1 789	8 945
187.	Odborné učiliště Cvrčovice, p.o.	Cvrčovice 131, 691 23 Cvrčovice	8,3	281 Kč	20	<div><div></div></div> 16%	49 768	1 970	9 848
188.	Základní škola speciální Blansko, p.o.	Žitkova 1919/27, 678 01 Blansko	8,1	275 Kč	30	<div><div></div></div> 25%	24 864	2 701	9 003
189.	Správa a údržba silnic Jihomoravského území	Brněnská 3254, 695 01 Hodonín	8,1	274 Kč	20	<div><div></div></div> 18%	41 649	1 920	9 600
190.	Dům dětí a mládeže Veselí nad Moravou, p. Vřesovice	301, 696 48 Vřesovice	7,9	268 Kč	20	<div><div></div></div> 14%	54 073	1 879	9 394
191.	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského území	Široká 371/11, 664 91 Ivančice	7,8	266 Kč	20	<div><div></div></div> 23%	29 500	1 672	8 362
192.	Základní umělecká škola F. Jílka Brno, p.o.	Vídeňská 264/52, 639 00 Brno	7,6	259 Kč	30	<div><div></div></div> 20%	28 195	2 443	8 144
193.	Gymnázium a Obchodní akademie Bučovice	Součková 483, 685 01 Bučovice	7,4	252 Kč	30	<div><div></div></div> 16%	35 793	2 380	7 933
194.	Dětský domov Tišnov, p.o.	Purkyňova 1685, 666 01 Tišnov	7,3	248 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	23 669	1 564	7 820
195.	Středisko volného času Hodonín, p.o.	Dolý Littner, 696 81 Bzenec	7,2	244 Kč	20	<div><div></div></div> 18%	37 027	1 707	8 534
196.	Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a Národní hrdinů	3144/24, 690 02 Břeclav	7,2	244 Kč	30	<div><div></div></div> 27%	22 293	2 560	8 534
197.	Mateřská škola speciální, základní škola speciální	Ibsenova 114/1, 638 00 Brno	7,1	241 Kč	30	<div><div></div></div> 19%	19 371	2 274	7 581
198.	Základní škola Blansko, Nad Čertovkou, p.o.	Nad Čertovkou 2304/17, 678 01 Blansko	7,1	241 Kč	20	<div><div></div></div> 19%	32 490	1 516	7 579
199.	Masarykova střední škola Letovice, p.o.	Tyršova 1023/23, 679 61 Letovice	7,0	239 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	20 280	2 254	7 514
200.	Jihomoravské dětské léčebny, p.o.	Ostrov u Macochy 389, 679 14 Ostrov u Macochy	7,0	238 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	17 975	1 501	7 503
201.	Taneční konzervatoř Brno, p.o.	Nejedlého 375/3, 638 00 Brno	6,9	236 Kč	20	<div><div></div></div> 11%	55 344	1 483	7 418
202.	Lužánky - středisko volného času Brno, p.o.	Švermova 757/19, 625 00 Brno	6,9	235 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	17 733	1 480	7 402
203.	Dětský domov Brno, Jílová, p.o.	Jílová 119/13, 639 00 Brno	6,9	233 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	22 199	1 467	7 334
204.	Masarykovo muzeum v Hodoníně, p.o.	Sadová 3990/14, 695 01 Hodonín	6,8	230 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	22 440	1 450	7 250
205.	Správa a údržba silnic Jihomoravského území	Komenského 1685/2, Blansko	6,7	228 Kč	20	<div><div></div></div> 16%	36 000	1 437	7 185
206.	Základní umělecká škola Vítězslava Kaprála	Palackého třída 822/70, 612 00 Brno	6,7	228 Kč	30	<div><div></div></div> 20%	24 825	2 151	7 171
207.	Dětský domov Hodonín, p.o.	Jarošova 2267/1, 695 01 Hodonín	6,6	226 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	21 513	1 421	7 107
208.	Gymnázium Židlochovice, p.o.	Tyršova 400, 667 01 Židlochovice	6,6	224 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	20 328	2 118	7 061
209.	Vyšší odborná škola a střední škola Boskovice	Komenského 57/1, 680 01 Boskovice	6,5	222 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	18 867	2 097	6 990
210.	Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání	Soběšice 97, 644 00 Brno	6,5	222 Kč	20	<div><div></div></div> 19%	29 959	1 398	6 989
211.	Střední vinařská škola Valtice, p.o.	Sobotní 116, 691 42 Valtice	6,5	221 Kč	30	<div><div></div></div> 26%	18 796	2 089	6 964
212.	Lužánky - středisko volného času Brno, p.o.	Nekoř 253, 561 63 Nekoř	6,5	221 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	16 641	1 389	6 946
213.	Základní škola Brno, Sekaninova, p.o.	Sekaninova 895/1, 614 00 Brno	6,5	219 Kč	20	<div><div></div></div> 19%	29 614	1 382	6 908
214.	Mateřská škola, základní škola a střední škola	Sídlíště Osvobození 681/55, 682 01 Vyškov	6,4	216 Kč	20	<div><div></div></div> 19%	29 207	1 363	6 813
215.	Dětský domov Znojmo, p.o.	Hakenova 716/18, 669 02 Znojmo	6,3	214 Kč	20	<div><div></div></div> 24%	25 377	1 498	7 491
216.	Základní umělecká škola Brno, Veveří, p.o.	Veveří 944/133, 616 00 Brno	6,1	207 Kč	30	<div><div></div></div> 20%	22 547	1 954	6 513
217.	Masarykovo muzeum v Hodoníně, p.o.	Zámecké nám. 27/9, 695 01 Hodonín	6,1	207 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	20 152	1 302	6 511
218.	Správa a údržba silnic Jihomoravského území	Lidická, 690 02 Břeclav	6,1	206 Kč	20	<div><div></div></div> 20%	29 165	1 445	7 226
219.	Muzeum regionu Boskovicka, p.o.	Hradní 642/1, 680 01 Boskovice	6,0	206 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	20 029	1 294	6 471
220.	Střední zdravotnická škola a vyšší odborná škola	Jana Palacha 956/8, 669 33 Znojmo	6,0	205 Kč	30	<div><div></div></div> 27%	18 780	2 158	7 192
221.	Masarykovo muzeum v Hodoníně, p.o.	Zámecké nám. 27/9, 695 01 Hodonín	6,0	203 Kč	20	<div><div></div></div> 26%	19 775	1 278	6 389
222.	Dětský domov Vranov, p.o.	Vranov č. p. 160, 664 32 Vranov	5,8	197 Kč	20	<div><div></div></div> 22%	22 526	1 240	6 199
223.	Dům dětí a mládeže Strážnice, p.o.	Radějovská 848, 696 62 Strážnice	5,8	196 Kč	20	<div><div></div></div> 21%	26 079	1 375	6 873
224.	Středisko volného času Znojmo, p.o.	F. J. Curie 1274/4, 669 02 Znojmo	5,7	194 Kč	20	<div><div></div></div> 33%	14 599	1 219	6 094
225.	Gymnázium Moravský Krumlov, p.o.	Smetanova 168, 672 01 Moravský Krumlov	5,6	192 Kč	30	<div><div></div></div> 24%	17 357	1 809	6 029

Tabulka 1.4 Plánované instalace FVE pro objekty provozované Jihomoravským krajem

poř.č	Příspěvková organizace, areál	Adresa	Optimální výkon FVE [kWp]	Odhad investice tis. Kč	Přetoky [%]	Podíl spotřeby EE z FVE/celkové spotřeby EE	Spotřeba EE, 2022 [kWh]	Přetoky [KWh/rok]	Celková výroba FVE [kWh/rok]
226.	Střední škola André Citroëna Boskovice, p.č 17.	listopadu 2192, 680 01 Boskovice	5,6	191 Kč	30	26%	16 246	1 806	6 019
227.	Gymnázium a střední odborná škola Mikulov	Komenského 296/8, 692 01 Mikulov	5,6	190 Kč	30	18%	26 052	1 997	6 658
228.	Gymnázium Tišnov, p.o.	Riegrova 270, 666 01 Tišnov	5,6	189 Kč	30	24%	17 140	1 786	5 953
229.	Základní škola a praktická škola Hustopeče, Šafaříkova	999/24, 693 01 Hustopeče	5,5	187 Kč	30	28%	16 473	1 967	6 555
230.	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje ČSČK	960/3, 692 01 Mikulov	5,4	185 Kč	20	16%	29 175	1 165	5 823
231.	Střední škola Brno, Charbulova, p.o.	Nové sady 611/44, 602 00 Brno	5,4	183 Kč	30	26%	15 560	1 730	5 765
232.	Masarykův domov mládeže a Školní jídelna I	Gorkého 80/35, 602 00 Brno	5,4	182 Kč	20	26%	17 384	1 149	5 743
233.	Základní umělecká škola Mikulov, p.o.	Náměstí 23/28, 692 01 Mikulov	5,2	177 Kč	30	20%	19 296	1 672	5 574
234.	Dětský domov Dagmar Brno, p.o.	Zeleného 825/51, 616 00 Brno	5,2	176 Kč	20	26%	16 795	1 110	5 549
235.	Střední průmyslová škola chemická Brno, V Pionýrská	254/23, 602 00 Brno	39,2	1 334 Kč	30	18%	30 157	1 656	5 520
236.	Základní umělecká škola Veselí nad Moravou	náměstí Míru 1676, 698 01 Veselí nad Mor.	5,1	172 Kč	30	31%	19 181	1 809	6 030
237.	Pedagogicko-psychologická poradna Brno,	Kohoutova 1512/4, 613 00 Brno	4,8	164 Kč	20	29%	17 622	1 035	5 177
238.	Galerie výtvarného umění v Hodoníně, p.o.	Úprkova 601/2, 695 01 Hodonín	4,8	164 Kč	20	32%	16 003	1 034	5 170
239.	Dětský domov Hodonín u Kunštátu, p.o.	Hodonín u Kunštátu 48, 679 71 Lysice	4,8	163 Kč	20	33%	15 543	1 027	5 135
240.	Ústav archeologické památkové péče Brno,	Kaloudova 1321/30, 614 00 Brno	4,8	163 Kč	20	38%	13 608	1 025	5 124
241.	Dětský domov Strážnice, p.o.	Boženy Hrejsové 1255, 696 62 Strážnice	4,7	161 Kč	20	33%	15 312	1 012	5 059
242.	Gymnázium a střední odborná škola Mikulov	Purkyňova 271/6, 692 01 Mikulov	4,7	159 Kč	30	35%	14 446	1 505	5 018
243.	Gymnázium Moravský Krumlov, p.o.	Smetanova 169, 672 01 Moravský Krumlov	4,7	159 Kč	30	35%	14 367	1 497	4 990
244.	Regionální muzeum v Mikulově, p.o.	Diváky 57, 691 71 Diváky	4,7	158 Kč	20	32%	15 424	997	4 983
245.	Středisko volného času Ivančice, p.o.	Padochovská, 664 91 Ivančice	4,6	155 Kč	20	23%	21 288	978	4 888
246.	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravský	Šumná 141, 671 02 Šumná	4,6	155 Kč	20	28%	17 200	975	4 875
247.	Základní škola a praktická škola Brno, Vídeř	Vídeřská 244/26, 639 00 Brno	4,6	155 Kč	20	23%	20 890	975	4 873
248.	Domov Horizont, p.o.	Sadová 458/26, 695 01 Hodonín	4,5	151 Kč	20	42%	11 412	953	4 763
249.	Lužánky - středisko volného času Brno, p.o.	Lidická 1880/50, 602 00 Brno	4,2	143 Kč	20	42%	10 807	902	4 511
250.	Střední odborná škola Znojmo, Dvořákova, č	Benjámina Klíčky 1460/1, 669 02 Znojmo	4,2	142 Kč	30	37%	12 050	1 339	4 465
251.	Základní umělecká škola Brno, Smetanova č	Smetanova 346/8, 602 00 Brno	4,1	140 Kč	30	29%	15 277	1 324	4 413
252.	Mateřská škola, základní škola a střední ško	Šrámkova 419/1, 638 00 Brno	4,1	139 Kč	20	23%	18 693	872	4 361
253.	Jihomoravský kraj	Údolní 597/35A, 602 00 Brno	3,9	134 Kč	20	38%	11 227	845	4 227
254.	Střední škola polytechnická Brno, Jílová, p.č	Tučkova 766/2, 602 00 Brno	3,9	133 Kč	30	37%	11 331	1 259	4 198
255.	Střední odborná škola Znojmo, Dvořákova, č	Dvořákova 1594/19, 669 02 Znojmo	3,8	128 Kč	30	37%	10 913	1 213	4 043
256.	Lipka - školské zařízení pro environmentální	Krásensko 76, 683 04 Krásensko	3,8	128 Kč	20	23%	17 308	808	4 038
257.	Střední škola André Citroëna Boskovice, p.č	Dřevařská 1339/7, 680 01 Boskovice	3,7	127 Kč	30	15%	28 565	1 248	4 158
258.	Srdce v domě, p.o.	Mikulovská 821, 691 44 Lednice, parcelní č	3,7	126 Kč	20	42%	9 500	793	3 965
259.	Střední škola Brno, Charbulova, p.o.	Charbulova 1072/106, 618 00 Brno	3,7	126 Kč	30	37%	10 683	1 187	3 958
260.	Domov pro Seniory Hustopeče	Hyběšova 1497/7, 693 01 Hustopeče u Brna	59,0	2 006 Kč	20				
261.	Mateřská škola a základní škola Břeclav, Hl	Herbenova 2969/4, Břeclav 690 03	12,0	408 Kč	30				
Celkem za vytípané objekty			954,0	32 449				2 359 338	

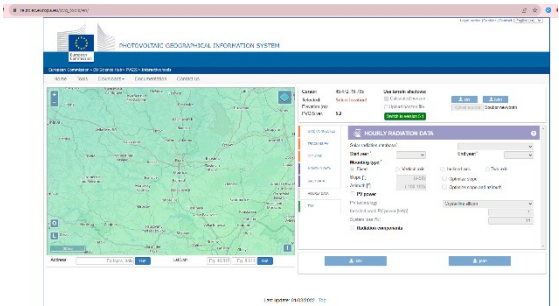
Pro relevantní posouzení investice do fotovoltaické elektrárny, je třeba zhodnotit její proměnlivou výrobu energie v čase spolu se spotřebou v daném odběrném místě. Cílem je zjistit možnosti skutečného využití vyrobené elektrické energie v místě spotřeby a množství přetoků do distribuční sítě a možnosti sdílení v energetickém společenství. Tyto výstupy pak slouží k relevantnímu posouzení ekonomické návratnosti.

Výroba

Výrobu FVE lze simulovat na základě znalosti klimatických dat, dat intenzit slunečního záření pro dané místo, sklonů a natočení FV panelů, zastínění, zohledněním případné akumulace energie, ale i konkrétních parametrů použitých střídačů a panelů.

Pro účely stanovení velikosti přetoků u jednotlivých objektů vycházíme z klimatických dat, délky a intenzity osvitu dle skutečnosti roku 2019. Data o výrobě z fotovoltaického systému v hodinovém rozlišení jsme využili z evropského portálu Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS)

https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/



Spotřeba

Vzhledem k tomu, že roční spotřeba nijak nereflektuje skutečné využití elektřiny v čase, ani v průběhu měsíce a už vůbec ne na denní bázi, je potřeba mít pro analýzu co nejpodrobnější vstupní data o spotřebách.

U odběrných míst na vysokém napětí (49 odběrných míst) a na nízkém napětí s průběhovým měřením (cca 160 odběrných míst) jsme využili data o spotřebách jednotlivých objektů v r. 2022 v hodinovém rozlišení, která jsou dostupná ve společnosti CEJIZA.

U odběrných míst v nízkém napětí s měřením typu C (cca 200 odběrných míst) je k dispozici pouze roční údaj o spotřebě, proto jsme sestavili 8 typových digramů dodávky elektřiny dle charakteru provozu (střední školy, základní praktické školy, sociální zařízení, ZZS, nemocnice, muzea, ...), které představují typové diagramy hodinových spotřeb pro daný typ odběrného místa.

Optimálním vstupem pro výpočet a optimalizaci FVE je hodinový průběh spotřeby odběrného místa.

Proto u vybraných odběrných míst pomocí služby Spotřeba pod palcem (provozovatel EG.D a.s.) zaznamenáváme data o spotřebách v hodinovém rozlišení. Po vstoupení do energetického společenství, každé odběrné místo bude mít nárok na průběhové měření a bude tak snadné analyzovat jeho spotřebu v rozlišení ¼ hodinové spotřeby.

Modelování velikosti sdílené elektrické energie

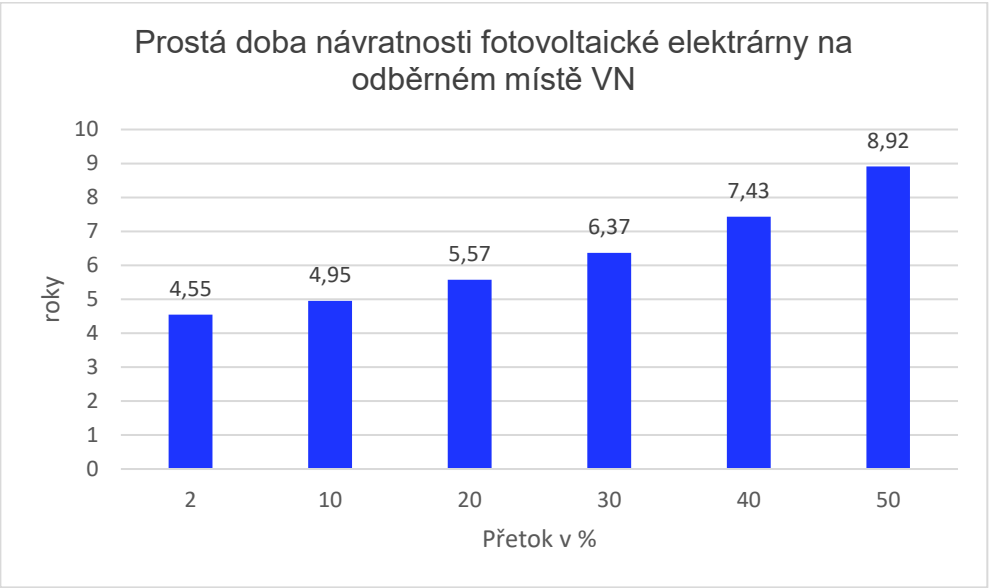
Pro účely výpočtu množství sdílené elektrické energie vycházíme z následujících **předpokladů** a **ideálních podmínek**:

- Z hlediska úspory distribučních poplatků je žádoucí, aby se většina el. energie spotřebovala v místě výroby a **přetoky** do distribuční sítě byly maximálně **do výše 20 %** a u objektů připojených na nízkém napětí, které mají školský charakter (bez spotřeby v letních měsících), může být přetok ve výši 30 %
- **Nevyužitá el. energie** v objektu **bude sdílena** prostřednictvím energetického společenství do jiného krajského objektu, tedy součet vyrobené el. energie v 98,5 % roku nepřesáhne celkovou spotřebu všech krajských objektů a nebude zatěžovat distribuční síť nadvýrobou
- Všechny fotovoltaické panely jsou ideálně **orientované** pod azimutovým úhlem 180° (**jih**), a **sklon panelů je 35°** (sklon střechy)
- Panely jsou **celodenně osvětlené bez** dopadajících **stínů** a sluneční svit, kdy je slunce nad obzorem, dopadá bez překážek na fotovoltaické panely
- Intenzita **osvětlení** je stanovena průměrně dle oblastí, kde je objekt umístěn, Jihomoravský kraj jsme rozdělili na **tři oblasti, jižní** (Znojensko, Břeclavsko), **střed** (Brněnsko) **severní** (Tišnovsko, Blanensko), rozdíly mezi oblastmi v celkové energii ze slunečního záření dopadající na zemský povrch jsou do 15 %
- Hodnoty o spotřebách elektrické energie vychází ze současného stavu a nezohledňují budoucí vývoj

Pro stanovení velikosti FVE u každého objektu bylo nasimulováno 365 diagramů denní výroby a spotřeby. Ve kterém byly porovnány hodinové výroby a spotřeby, z rozdílu byla vypočtena velikost přetoku. Pomocí iteračního procesu byl vypočítán **optimální výkon** instalované fotovoltaické elektrárny podle ideálních podmínek. Pro tento plán bylo vytvořeno 146 tisíc denních diagramů výroby a spotřeby.

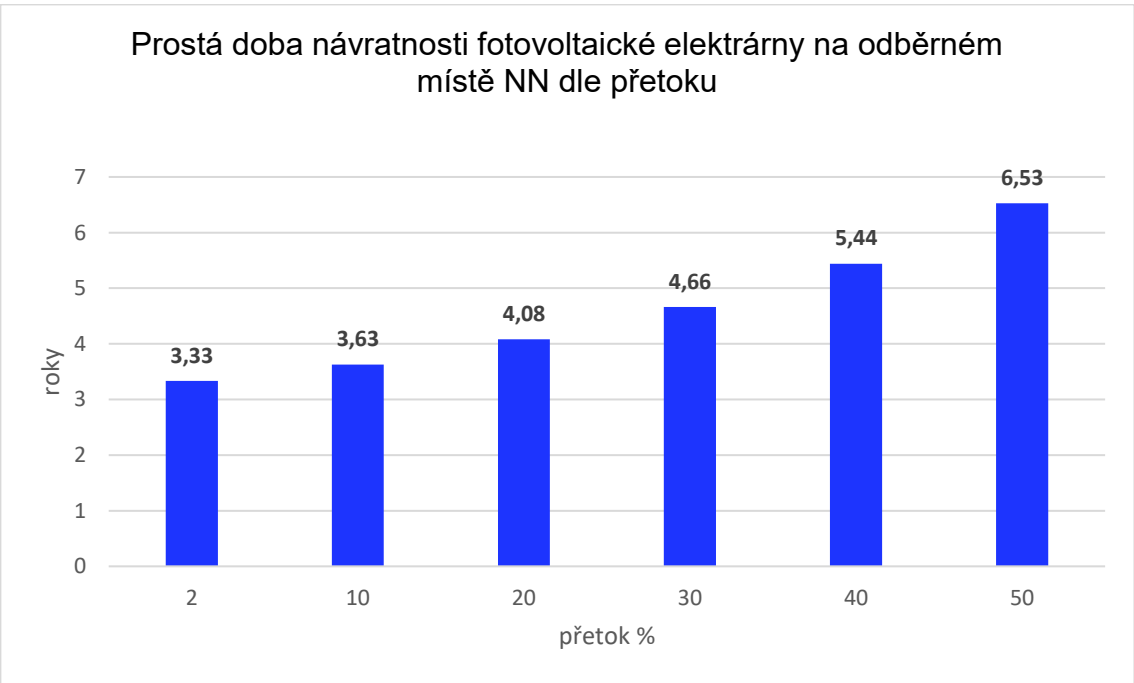
Pro určení velikosti výkonu fotovoltaické elektrárny na střeše budovy jsme zvolili celkový roční přetok elektřiny do sítě ve výši 20 %. Tento přetok je vhodný na objektech připojených na hladině vysokého napětí, případně na hladině nízkého napětí, kde se vytápí elektřinou. Při přetoku do 20 % se při současném nastavení distribučního poplatku a silové ceny elektřiny dostáváme na prostou dobu návratnosti do 6 let. Při každém

dalším navýšení instalovaného výkonu se spotřebuje přímo v budově jen třetina navíc vyrobené elektřiny. Návratnost takového řešení se tak rychle prodlužuje.

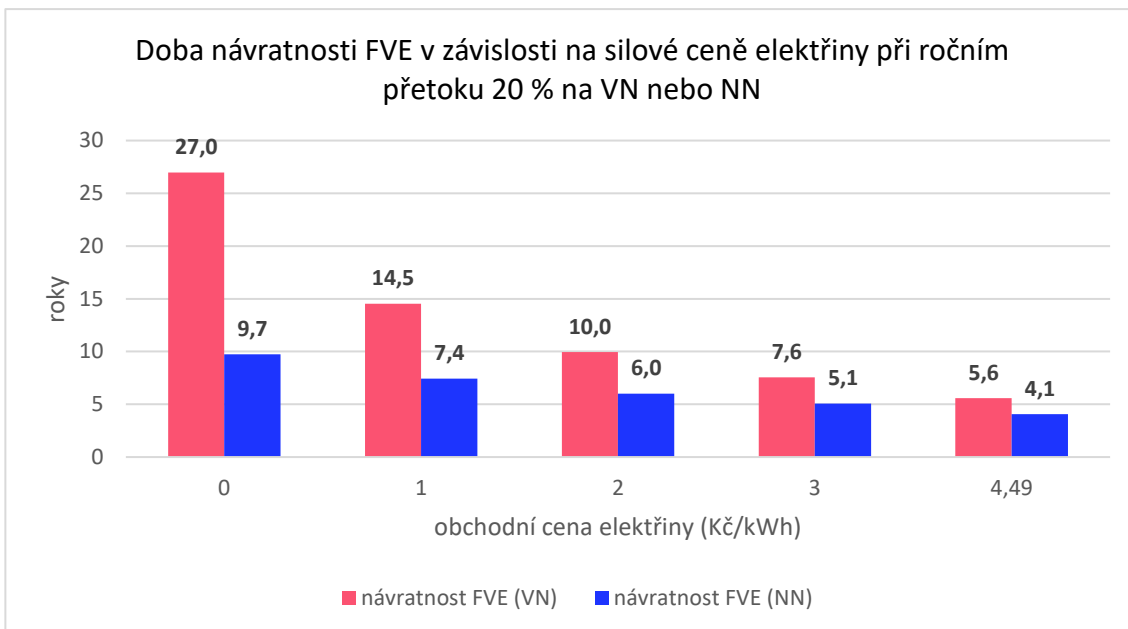


Prostá doba návratnosti fotovoltaické elektrárny na odběrném místě na vysokém napětí

U odběrných míst připojených na hladině nízkého napětí je výrazně vyšší distribuční poplatek za elektřinu odebranou ze sítě. Díky tomu i při 30% využití navíc vyrobené elektřiny přímo v budově je návratnost poměrně krátká. Při předpokládaném přetoku do sítě ve výši 40 % je ve většině případů prostá doba návratnosti přibližně stejná nebo kratší jako v případě 20 % přetoků do sítě na odběrném místě připojeném na hladině vysokého napětí.



Prostá doba návratnosti fotovoltaické elektrárny na odběrném místě na nízkém napětí



Doba návratnosti FVE v závislosti na silové ceně EE při přetoku 20 % na VN nebo NN

Skutečný výkon fotovoltaické elektrárny se stanoví až dle rozložení panelů na střechu objektu, s přihlédnutím k budoucímu vývoji, větší potřebě chlazení, elektromobilitě, úsporných opatření.

Úspora nákladů na dodávku elektrické energie po instalaci fotovoltaické elektrárny a sílením elektrické energie

Struktura ceny elektrické energie

Instalací fotovoltaické elektrárny na střechu objektu se sníží množství odebrané elektřiny z distribuční sítě. Cena elektřiny z distribuční sítě se skládá ze dvou hlavních složek.

1. Neregulovaná složka ceny

Tyto ceny stanovuje dodavatel (držitel licence na obchod s elektřinou) vybraný zákazníkem a zahrnují následující položky:

- Pevná cena za měsíc
- Cena za odebranou megawatthodinu (Kč/kWh),

2. Regulovaná složka ceny

Tyto ceny jsou každoročně stanovovány cenovým rozhodnutím Energetického regulačního úřadu a jsou tvořeny následujícími položkami:

a) Cena zajišťování distribuce elektřiny jednotlivým zákazníkům, tj. poplatky za použití distribuční sítě, která je vícesložková a tvoří ji:

- **Cena za příkon** (2,11 až 127,44 Kč/A/měsíc) - jde o částku, která se odvíjí od jmenovité proudové hodnoty hlavního jističe před elektroměrem udávané v ampérech (A)
- **Cena za distribuované množství elektřiny** (545,02 až 4 654,35 Kč/MWh) - ta se může dělit na cenu ve vysokém (VT) a nízkém (NT) tarifu

b) Cena za systémové služby (257 Kč/MWh) pokrývá náklady provozovatele přenosové soustavy na nákup tzv. podpůrných služeb od výrobců elektřiny tyto služby poskytujících. Tyto služby si můžeme zjednodušeně představit jako nutnou pohotovost elektráren, které pracují jako záložní zdroje pro případ výpadku ve výrobě, nebo náhlého zvýšení či snížení spotřeby elektřiny.

c) **Cena za činnosti Operátora trhu** pokrývá náklady na činnosti Operátora trhu a Energetického regulačního úřadu (5,01 Kč/měsíc)

d) **Cena na podporu elektřiny z podporovaných zdrojů energie (POZE)** (599 Kč/MWh)

e) **Daň z elektřiny** (34,24 Kč/MWh)

Odběrná místa připojená na hladině nízkého napětí

Po instalaci fotovoltaické elektrárny ušetříme poplatky za distribuci účtované dle odebraného množství elektřiny, které se v regulované složce skládají z daně z elektřiny, ceny za systémové služby a ceny na podporu elektřiny z podporovaných zdrojů energie. Tyto položky dohromady v roce 2024 budou ve výši **891 Kč/MWh**. Celková ušetřená částka za regulovanou část elektřiny při přímé spotřebě elektřiny vyrobené fotovoltaickou elektrárnou bude ještě navýšena o distribuční poplatek a bude se lišit dle distribuční sazby v daném odběrném místě.

Přehled plateb ve vysokém a nízkém tarifu — NN

	cena za distribuci (Kč/MWh)		celková regulovaná cena (Kč/MWh)	
distribuční sazba	vysoký tarif	nízký tarif	vysoký tarif	nízký tarif
C01d	4 654	-	5 545	-
C02d	3 539	-	4 430	-
C03d	1 969	-	2 860	-
C25d	3 454	545	4 345	1 436
C26d	1 789	545	2 680	1 436
C27d	3 454	545	4 345	1 436
C35d	1 530	545	2 421	1 436
C45d/C56d	823	545	1 714	1 436
C46d	4 654	545	5 545	1 436
C55d	823	545	1 714	1 436

Jak je patrné z tabulky výše, úspora za elektřinu se výrazně liší dle distribuční sazby. Nejvyšší úspory lze dosáhnout u distribuční sazby C01d a C02d, tato odběrná místa však zpravidla mají nižší spotřebu elektrické energie. Naopak v případě, že je v odběrném místě přiznaná dvoutarifní sazba a převážná většina spotřeby elektřiny je v době nízkého tarifu, pak je úspora za regulovanou složku ceny elektřiny výrazně nižší, neboť větší složkou nákladů tvoří měsíční poplatek za příkon.

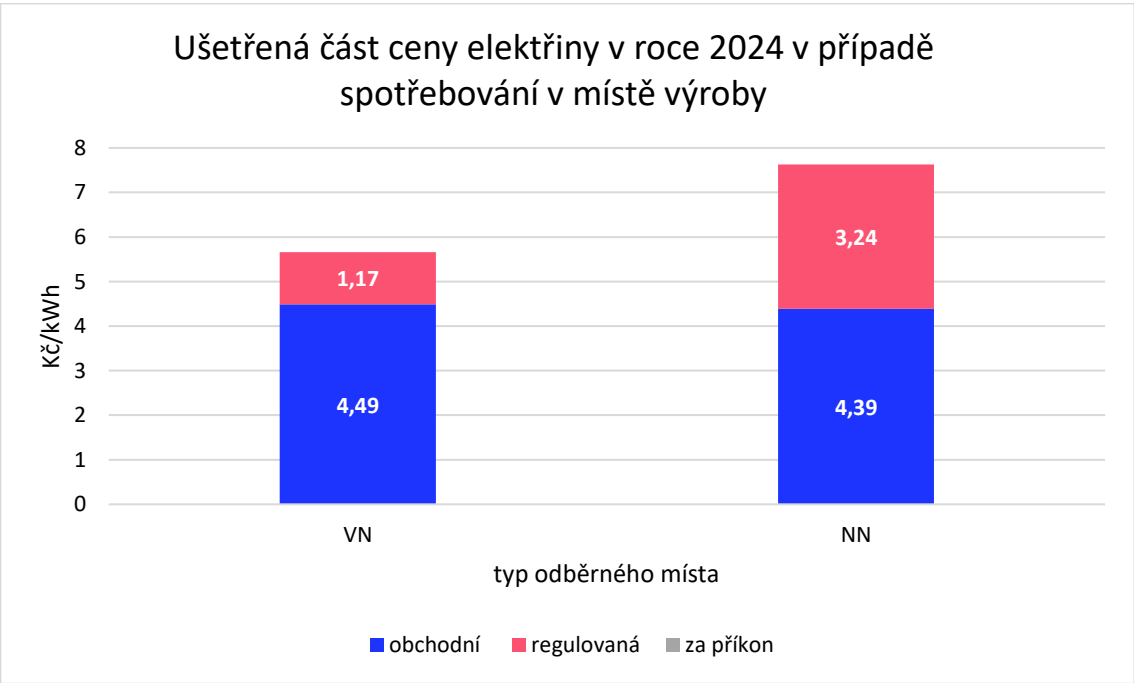
Sazba C03d se vyznačuje tím, že cena za distribuované množství elektřiny je relativně nízká, ale hradí se vysoký měsíční poplatek za příkon. V případě instalace fotovoltaické elektrárny na odběrném místě s distribuční sazbou C03d je zpravidla výhodná změna distribuční sazby na C25d. Jak velký dopad má tato změna do ekonomiky pořízení fotovoltaické elektrárny na daný objekt, je vyznačeno v tabulce níže.

Odběrná místa připojená na hladině vysokého napětí

V případě odběrného místa připojeného na hladině vysokého napětí je situace do značné míry odlišná. Hlavním rozdílem je jiný způsob účtování ceny za distribuci elektřiny. V tomto případě se neúčtuje dle odebrané MWh elektřiny, ale podle roční a měsíční rezervované kapacity.

Dalším rozdílem je, že u některých odběrných míst připojených na hladině vysokého napětí se nehradí POZE dle odebrané MWh, ale dle rezervovaného příkonu. V takovém případě se hradí pouze poplatek za použití sítě VN ve výši 226,57 Kč/MWh. V současnosti tak lze s jistotou u každého odběrného místa připojeného na hladině vysokého napětí počítat s **úsporou za regulovanou složku ve výši 572,59 Kč/MWh**, která zahrnuje poplatek za použití sítě, poplatek za systémové služby a daň z elektřiny a **1 171,59 Kč/MWh** v případě, že je na daném odběrném místě účtováno POZE dle odebraného množství elektřiny, což je většina odběrných míst připojených na hladině vysokého napětí.

Po instalaci fotovoltaické elektrárny tak dojde k úspoře **zejména na straně neregulované složky**, tedy **obchodní ceny** elektřiny. V případě instalace 100 kWp a očekávané výrobě 110 MWh ročně s 20% přetoky do sítě lze počítat zpravidla s **roční úsporou 103 100 Kč za regulovanou složku a 395 254 Kč za obchodní složku** (na rok 2024 je sjednána cena 4 491,5 Kč/MWh vč. DPH). **Celková roční úspora** by tak činila **498 354 Kč**. V **přepočtu na instalovaný kWp** fotovoltaické elektrárny tak vychází **roční úspora na 4 984 Kč**.



Úspora ceny elektřiny v roce 2024 v případě spotřebování v místě výroby

Výhled do budoucna – řízení spotřeby

V následujících letech lze očekávat postupný nárůst regulovaných cen elektřiny z důvodu nárůstu podílu neřiditelných zdrojů energie, s nímž budou narůstat náklady na řízení přenosové sítě a náklady na navyšování kapacit distribuční sítě a její řízení. Během dalších let se bude měnit tarifní struktura a bude se zvyšovat podíl stálých měsíčních plateb, zejména cena bude prioritně vycházet z hodnoty rezervovaného příkonu (distributor musí držet v rezervaci sjednanou kapacitu příkonu). Vyššími platbami budou distributoři cílit na postupné snižování rezervovaných příkonů, aby mohlo docházet k uvolňování sítě.

Je pravděpodobné, že distribuční sazby projdou výraznou obměnou a změní se časy trvání vysokého a nízkého tarifu. Zejména lze očekávat, že v časech denních odběrových špiček (zpravidla ráno a večer) bude platit vysoký tarif a cena za distribuci bude výrazně vyšší. V plánu je také dynamická distribuční sazba a lze předpokládat, že bude stanovena jako prioritní pro novou energetiku. Bude v čase s vysokou výrobou OZE aktivovat spotřeby ve spravovaných objektech tak, aby byla zajištěna co nejvyšší míra efektivity a ekonomiky.

Většina příspěvkových organizací Jihomoravského kraje má denní špičku v ranních hodinách, kdy je cena elektřiny na denním trhu zpravidla vyšší. Vzhledem k tomu, že cena elektřiny v těchto denních hodinách bude postupem času zřejmě dále narůstat, tak bude žádoucí, aby se podařilo snížit množství odebírané elektřiny. Nezbytným předpokladem je mít odběrná místa vybavená vzdáleným řízením spotřeby.

Bateriová úložiště umožňují snížení rezervovaných příkonů a tím úsporu distribučních poplatků. Baterie zvládne vykrývat špičky (Peak Shaving), kvůli kterým jsou rezervované příkony předimenzovány. Zároveň bude vhodné uvažovat i o změně chodu některých provozů – náročné energetické činnosti provádět v době většího přebytku výroby v energetickém společenství.

K tomuto účelu mohou sloužit nejen samotné spotřeby, ale i bateriová úložiště a systém jejich řízení, pomocí kterého lze odběr elektřiny ze sítě v denních špičkách snížit na minimum, stejně tak ho lze nabíjet v době nízkých cen elektřiny.

Výhodnost bateriového úložiště však bude závislá od toho, jakým způsobem se v budoucnu změní tarifní struktura, tedy zejména účtování distribuce a také, zda bude nutné, případně výhodné přejít na denní trh s elektřinou, ale i na ceně bateriových úložišť. Rentabilitu úložiště bude určovat kombinace více způsobů využívání.

Alternativní varianty sdílení mimo energetické společenství.

Pro sdílení přebytků elektrické energie mezi odběrnými místy lze také uvažovat nad zřízením krajského obchodníka s energiemi. Použít zastřešující subjekt pro jednotnou licenci na výrobu a obchod s elektřinou pro všechny zřízené OZE. Odběrná místa osadit měřidly, se vzdáleným systémem a s pomocí vyspělého SW by bylo možné řídit odchylku a z úspory částečně financovat provozní náklady provozu obchodníka. I způsob nákupu energií by v nastaveném systému mohl být více otevřený.

V celkovém kontextu by se jednalo o komplexní strategii efektivního využití energie JMK – cílem je uchopit problematiku energetických potřeb objektů spravovaných JMK v podstatě jako jednoho celku. Nepohlížet na potřeby každého objektu jako na samostatný systém. Ale naopak se zamyslet nad efektivním využitím možnosti sdílení. Tzn., že systém sbírá data o jednotlivých objektech a s ohledem na jejich možnosti a schopnosti řídí tok energií (i s ohledem na výhled počasí a nákup na spotovém trhu). Úvahu by bylo nezbytné dále detailněji rozpracovat a projekt etapizovat.

Sdílení elektřiny komunitní energetika

Nejefektivnější využití vyrobené elektřiny z fotovoltaické elektrárny je přímo v odběrném místě, kde je instalována fotovoltaická elektrárna. Díky tomu, že vyrobená elektřina nevyužije distribuční síť, nehradí se obchodní složka ceny elektřiny, ani regulovaná složka ceny elektřiny účtovaná dle odebraného množství elektřiny, dochází téměř ke 100 % úspoře nákladů na elektrickou energii.

Pokud je výroba EE z FVE větší než spotřeba objektu, je možné nevyužitou energii (přetok) prodat obchodníkovi s elektrickou energií, což z hlediska výkupních cen (1 500 Kč/MWh) a ceny za dodávku (3 700 Kč/MWh) je značně nevýhodné.

Institut sdílení je legislativně ukotvený bez prováděcích vyhlášek. Nyní, v lednu 2024, je možné využít sdílení bez aktualizované vyhlášky o pravidlech trhu s elektřinou pouze s pomocí institutu aktivního zákazníka:

- **Aktivní zákazník**, má právo v rámci svých odběrných míst sdílet elektrickou energii bez povinnosti vytvářet energetické společenství až do 10 jiných odběrných míst. V současné chvíli se zdá institut aktivního zákazníka jako vhodná varianta pro počátek sdílení mezi objekty v omezeném množství.

Sdílení prostřednictvím energetického společenství bude možné od poloviny roku 2024 po úpravě vyhlášky o pravidlech trhu s elektřinou:

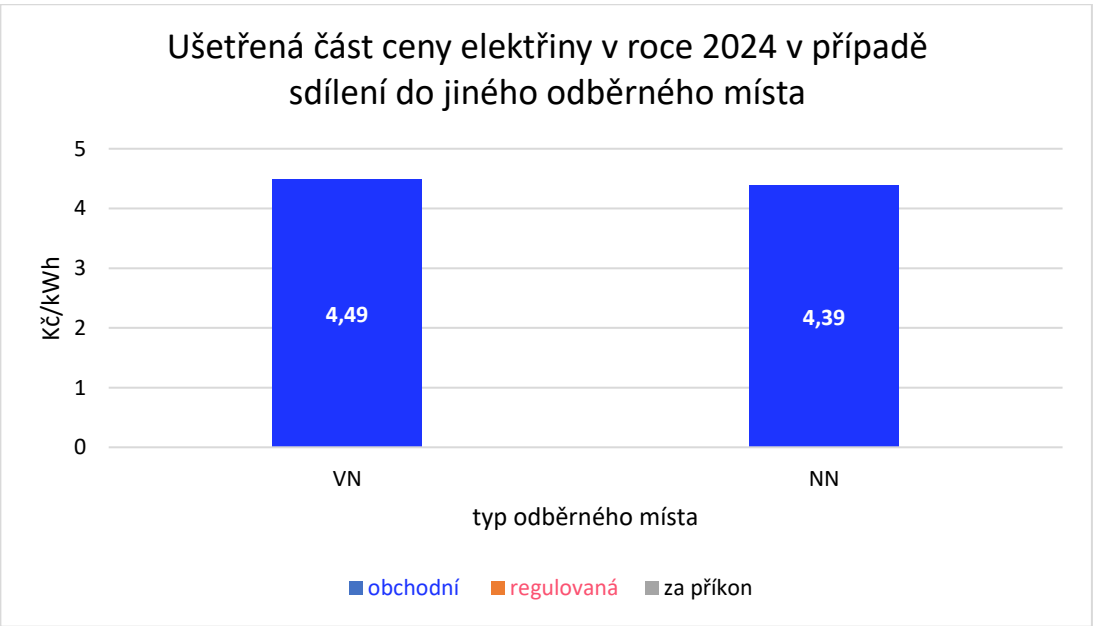
- **Energetické společenství** pro obnovitelné zdroje nebo energetické společenství, už vyžadují založení nového subjektu (družstva, spolku, ...), se stanovením hlasovacích práv, způsobu nakládání se ziskem, ... a skupiny sdílení budou do poloviny roku 2026 omezeny pouze na plochu 3 sousedících obvodů ORP (obec s rozšířenou působností).

V případě, že by forma sdílení pomocí energetického společenství nebo aktivního zákazníka byla velmi omezující, může se krajská energetická společnost stát licencovaným obchodníkem s elektrickou energií a ze svých objektů elektrickou energii vykupovat a bez marže ji prodávat do jiných objektů kraje. Zároveň může na burze i mimo burzu v dlouhodobých kontraktech nakupovat elektrickou energii bez marže obchodníka a sama si řídit odchylku. Forma přeposílání energie pomocí licencovaného obchodníka má význam při provozování většího množství zdrojů OZE.

Platby při sdílení elektrické energie

V případě sdílení vyrobené elektřiny do jiného odběrného místa se musí hradit regulovaná složka ceny elektřiny, která se pohybuje od **572,59 Kč/MWh** u vybraných míst připojených na hladině **vysokého napětí** až do **5 545 Kč/MWh** u **odběrných míst s distribuční sazbou C01d** připojených na hladině nízkého napětí.

V případě sdílení vyrobené elektřiny do jiného odběrného místa se tedy ušetří pouze obchodní složka elektřiny, jejíž výše na rok 2023 je znázorněna níže na grafu.



Úspora ceny elektřiny v roce 2024 v případě sdílení do jiného odběrného místa provozovaném Jihomoravským krajem

S ohledem na vysokou regulovanou cenu v odběrných místech připojených na hladině nízkého napětí, je nejvhodnější umístit co nejvyšší výkon fotovoltaických elektráren na budovy, které jsou připojeny na hladině nízkého napětí a případné přebytky elektřiny posílat do odběrných míst připojených na hladině vysokého napětí.

Platby za provoz za služby energetického společenství

Sdílení elektrické energie v rámci energetického společenství je stanoveno alokačním klíčem, v současné chvíli se zvažuje omezení možnosti sdílení maximálně z 5 výroben do jednoho odběrného místa. Toto omezení výrazně sníží množství sdílené elektrické energie. Pro velkého odběratele to znamená sdílet z velké výroby OZE. Preferovány tak budou velké zdroje.

Poplatek za využití energetického společenství není regulován a je na rozhodnutí energetického společenství na stanovení jeho výše. Činnost společenství bude hrazená z výnosů za poplatky za sdílení, které by neměly by stanoveny v obdobné výši jako je to u obchodníků s elektrickou energií, které provádějí výkup na bázi spotových cen.

Obchodník s EE	Výkup (Kč/MWh)	fix	Výkup spot - poplatek (Kč/MWh)	Měsíční poplatek (Kč)	Podmínka odběru elektřiny	Jiné podmínky - výrobní zdroj
MND	2 000			60	ANO	do 50 kWp
Enerspot			0	178	NE	do 15 kWp
Enerspot			300	0	NE	do 100 kWp
Electree			0	217	NE	do 15 kWp
Electree			350	120	NE	do 100 kWp
PPAS	1 800			0	ANO	do 30 kWp
PPAS	1 000			0	NE	do 30 kWp
ČEZ ESCO			750	0	NE	
DELTA GREEN			600	0	NE	do 50 kWp
DELTA GREEN			450	0	NE	zpřístupnění dat z FVE
EON	2 000			0	NE	do 50 kWp

Každý výrobce v energetickém společenství má právo se rozhodnout, jakým způsobem bude elektrická energie sdílena. Stanovení alokačního klíče, tedy poměr sdílené elektrické energie do jednotlivých odběrných míst a způsob odměny za sdílenou energii, může se jednat o:

Bezplatné sdílení

V případě bezplatného sdílení nebude příjemce hradit cenu za silovou energii společenství a uhradí svému dodavateli EE poplatky za použití distribuční soustavy a energetickému společenství poplatek za služby ES. Bezplatné sdílení bude nejčastěji probíhat mezi odběrnými místy v rámci rodiny nebo vlastník FVE bude chtít svými přebytky podpořit bezplatně jemu blízký spolek, nadaci, farnost nebo jinou právnickou osobu.

Sdílení za úhradu

Při sdílení za úhradu bude příjemce povinen uhradit cenu za sdílenou energii dle stanovené ceny, která bude pro všechny členy společenství stejná. Její stanovení bude probíhat na základě rozhodnutí kolektivního orgánu společenství. Dále příjemce bude hradit svému dodavateli poplatky za použití distribuční soustavy a energetickému společenství poplatek za služby ES. Mezi příspěvkovými organizacemi a jinými subjekty bude probíhat vždy sdílení s vyčíslením finanční hodnoty

Povinnost hradit všechny platby příjemcem vychází ze současné situace na trhu.

Důvody proč by měly být poplatky hrazené příjemci sdílené energie:

Ad 1) malé množství zdrojů OZE, malé množství elektřiny vyrobené z OZE.

Ad 2) vysoké ceny fixovaných cen, motivace pro příjemce sdílené EE.

Ad 3) Nemožnost uzavírat smlouvy o dodávkách EE s účtováním spotových cen bez průběhového měření.

Ad 4) všechny FVE mají již uzavřené smlouvy o výkupu a nejsou motivovány vstupovat do společenství

Ad 1) Malé množství zdrojů OZE, malé množství elektřiny vyrobené z OZE

Obnovitelných zdrojů, které jsou schopny sdílet elektrickou energii je nyní velmi malé množství. V prvních letech od vzniku energetických společenství, bude nutné překonat mentální bariéru vlastníků FVE ve formě nejistoty a neznámého řešení a dopadů sdílení. Největší motivací pro sdílení bude poskytnout zdarma elektrickou energii nejbližším rodinným příslušníkům, předpokládáme, že se tak bude dít v přímé linii a do úrovně +1 pokolení a -1 pokolení. Tedy mezi rodiči v produktivním věku a potomky, anebo dětmi v produktivním věku a rodiči seniory. Pokud nevyužijí institut aktivního zákazníka, může být sdílení ve společenství pro tyto zákazníky impulzem pro vstoupení do společenství. V tomto případě bude úspora oproti fixovaným cenám EE výrazná a dá se předpokládat, že poplatek za sdílení uhradí příjemce sdílené EE.

Ad 2) vysoké ceny fixovaných cen, motivace pro příjemce sdílené EE.

Každý člen ES, kterému bude sdílena EE vyrobená OZE, zaplatí za sdílenou EE výrazně méně než cena, kterou zaplatí obchodníkovi elektrickou energií. Platba za provoz energetického společenství nezvýší výrazně cenu sdílené energie.

Ad 3) Nemožnost uzavírat smlouvy o dodávkách EE s účtováním spotových cen bez průběhového měření.

Výrazným impulsem pro vstup do společenství bude povinnost distributora osadit odběrné místo člena ES průběhovými měřeními a možnost uzavřít smlouvu o dodávce elektrické energie s tarifikací účtující dle spotových cen. Platba za služby energetického společenství by měla být povinností na straně příjemce sdílené energie.

Ad 4) Všichni vlastníci FVE mají již uzavřené smlouvy o výkupu a nejsou motivováni vstupovat do společenství.

Proto není žádoucí účtovat vlastníkům FVE poplatky za vstup do ES nebo za sdílení energie. Je potřeba vytvořit co nejmenší bariéru pro vstup do společenství a získat co nejvíc členů ochotných sdílet přebytky členům ES. Poplatky za provoz ES uhradí příjemci sdílené energie.

Stanovení ceny za sdílenou elektrickou energii

Platba za sdílenou elektrickou energii by měla vycházet z tržní situace. Ocenění pomocí ceny EE na denního trhu (spotu) je spravedlivým řešením a zároveň motivujícím ke spotřebě v době vysoké výroby a nízké ceny, což vede k vyšší kapacitě distribuční sítě. Účtování na bázi denního trhu přináší větší nároky na zúčtovací systém na ocenění sdílené energie. Do budoucna se dá předpokládat přechod pouze ke spotovým cenám na straně prodeje i výkupu EE.

Metodika stanovení cen a přírážkových marží (např. společnost TEDOM):

Prodej, produkt Spot standard:

Cena elektrické energie na denním velkoobchodním trhu + přírážka 550 Kč bez DPH na MWh + stálý plat

Výkup, za spotové ceny:

Cena elektrické energie na denním velkoobchodním trhu - poplatek 250 Kč bez DPH na MWh + stálý plat

Z výše uvedeného vyplývá, že rozdíl mezi prodejem a výkupem EE oceněné pomocí denního trhu je cca 800 Kč/MWh bez DPH.

Při sdílení elektrické energie pouze mezi krajskými objekty při instalovaném výkonu FVE 10 MWp a celkovými sdílenými přetoky ve výši 2 359 MWh (v rozmezí 20 - 30% roční výroby, tabulka 1.4) při poplatku za provoz ES 650 Kč/MWh by celková výše příjmů ES z poplatků za sdílení byla 1,5 mil. Kč/ročně.

Způsob poskytování služeb

Zúčtování sdílené elektrické energie

Metodika: Analýza výchozího stavu by měla vycházet ze znalosti daného území a dále také zejména ze studia veřejně dostupných podkladů, z informací od distribučních společností poskytnutých v souladu s platnou legislativou, případně z dotazníkového šetření nebo z vlastního místního šetření.

- Průzkum potenciálu jednotlivých subjektů, které by mohly být zapojeny do ES (ochota vstupu do ES, investiční možnosti jednotlivých členů, dotační možnosti a také úvěrové možnosti)
- Energetická bilance - spotřeba a produkce energie (cena za silovou energii, distribuci, typ tarifů na odběrné místo, výkupní ceny za přebytky atd.) v návaznosti na technickou analýzu včetně časových průběhů výroby a spotřeby a jejich vzájemného zhodnocení.

Budoucí energetika – zdroje

S narůstajícím množstvím tepelných čerpadel a elektromobilů lze předpokládat výrazný nárůst spotřeby elektrické energie, a to zejména v zimním období. Podle konzervativního scénáře společnosti ČEPS vzroste do roku 2040 spotřeba elektřiny o 21 % oproti roku 2019, dle progresivního scénáře o téměř 50 %. To se bude odrážet i na cenách elektřiny. V současnosti vzniká velké množství fotovoltaických elektráren, jejichž dominantní část výroby je v období od jara do podzimu.

S instalacemi fotovoltaických elektráren na střechách objektů příspěvkových organizací Jihomoravského kraje se výrazně sníží množství elektřiny odebírané ze sítě v letním období. Podíl spotřeby elektrické energie v zimním období vzroste.

Aby mohlo dojít k úspoře elektrické energie i v zimním období, je zapotřebí instalovat také zdroj energie, který vyrábí dominantně v zimním období.

Jednou z možností jsou **kogenerační jednotky na zemní plyn**, které vyrábí jak teplo, tak elektřinu a lze je využít i k účelům služeb výkonové rovnováhy či k vyrovnávání odběrových špiček. V dalších letech však taková výroba bude zřejmě zatížena emisní povolenkou, neboť se jedná o fosilní zdroj energie.

Další možností je budování **bioplynových stanic**, které podobně jako kogenerační jednotky na plyn vyrábí jak teplo, tak elektřinu. Díky tomu jsou vhodným doplňkem v zimním období a jelikož se nejedná o fosilní zdroj energie, tak nehrozí zpoplatnění emisní povolenkou.

Třetí možností s **největším potenciálem** je instalace **větrných elektráren** na území Jihomoravského kraje. Větrná elektrárna má dominantní podíl výroby v zimním období, což může tvořit vhodnou kombinaci s fotovoltaickými elektrárnami, ale také více odpovídá rozložení spotřeby elektrické energie Jihomoravského kraje a jeho příspěvkových organizací. Na základě současných předpokladů společnosti ČEPS bude v roce 2030 v České republice instalováno přibližně 10 GWp fotovoltaických elektráren a pouze 1 GW větrných elektráren. Vzhledem k tomu si bude výroba fotovoltaických elektráren silně konkurovat a cena takto vyrobené elektřiny bude časem klesat.

Kanibalizace fotovoltaických elektráren

Fotovoltaické elektrárny se velmi rychlým tempem staví i v okolních zemích, překryv výroby je přitom vysoký a dosahuje až 70 %. Je tak téměř nevyhnutelné, že v mnohých slunečných dnech bude cena elektřiny na denním trhu klesat do záporných hodnot.

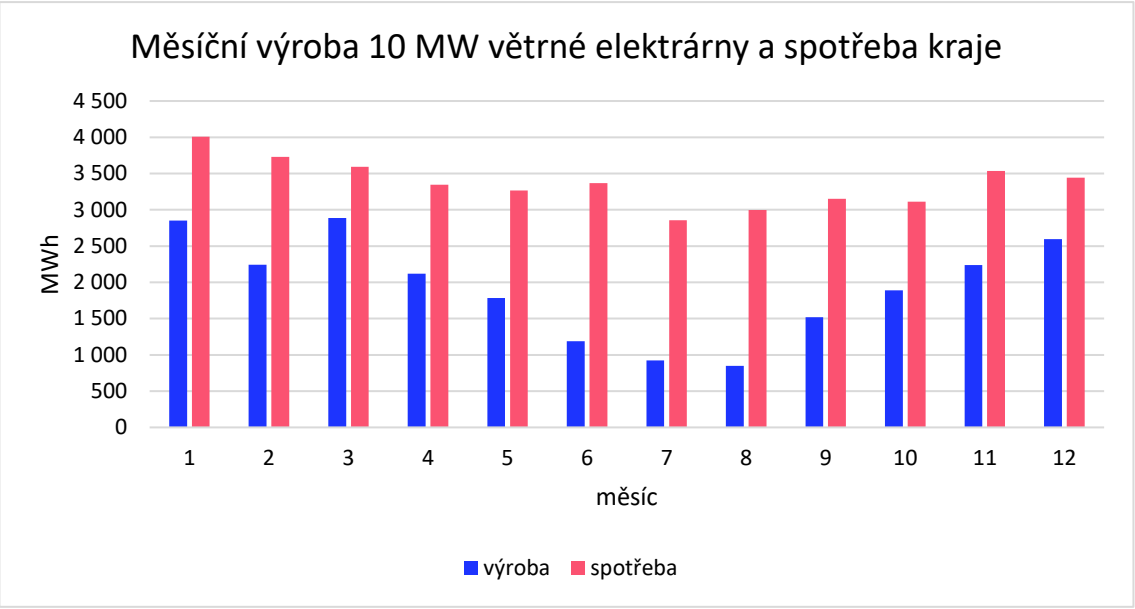
U větrných elektráren je tento překryv výrazně nižší a dosahuje pouze 30 %, tj. 30 % vyrobené elektřiny z větru na našem území se zcela shoduje s výrobou elektřiny z větrných elektráren na území Německa.

Díky tomu lze předpokládat, že elektřina vyrobená větrnou elektrárnou bude mít vyšší hodnotu než elektřina vyrobená fotovoltaickou elektrárnou, což platí již v současnosti. Průměrná cena elektřiny na denním trhu za prvních deset měsíců roku 2023 činila 104,3 €/MWh, průměrná cena na denním trhu v době výroby elektřiny z větrné elektrárny byla 100,8 €/MWh. Průměrná cena na denním trhu v době výroby elektřiny z fotovoltaické elektrárny byla 80,3 €/MWh. Aktuální rozdíl v hodnotě vyrobené elektřiny mezi větrnou a fotovoltaickou elektrárnou je přibližně 20 €/MWh, s ohledem na očekávaný nárůst instalovaného výkonu fotovoltaických elektráren lze předpokládat, že tento rozdíl se bude nadále zvětšovat.

Energetický mix – fotovoltaické elektrárny a větrné elektrárny

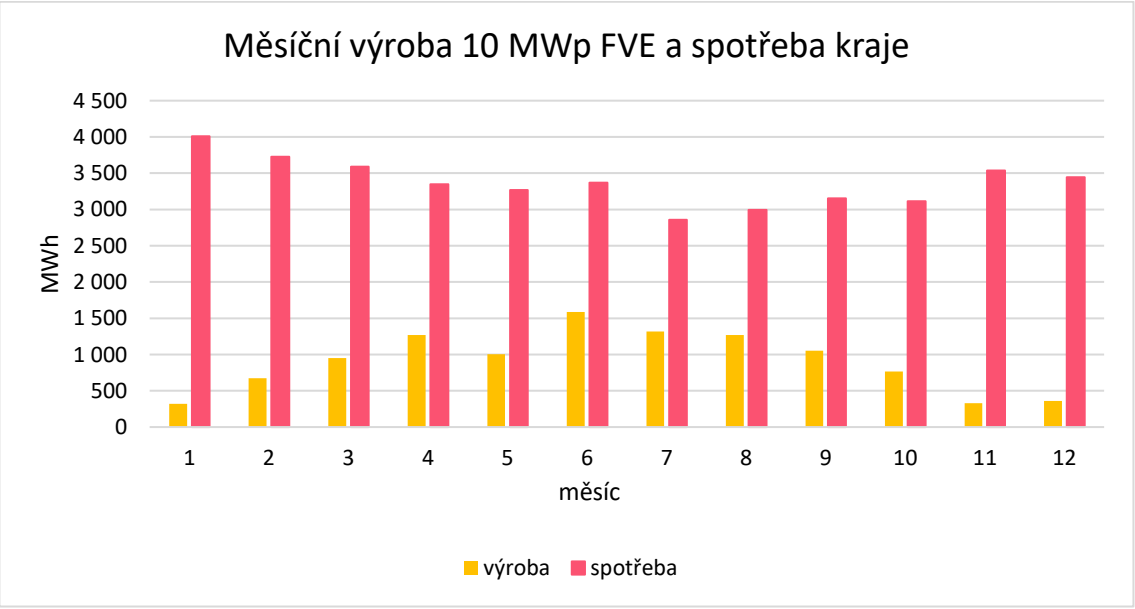
Pro dobré využití vyrobené energie z OZE je důležité naplánovat vzájemný poměr nainstalovaných zdrojů, tak aby se vhodně doplňovaly. Na následujících grafech jsou zobrazeny měsíční spotřeby elektrické energie a výroby jednotlivých zdrojů OZE.

Na grafu níže je rozložení výroby elektrické energie z větrných elektráren o zvoleném výkonu 10 MW (dle roku 2019), čemuž odpovídají tři větrné elektrárny, a měsíční spotřeba budov Jihomoravského kraje. Patrná je větší výroba v zimních a jarních měsících, a naopak nízká výroba v letních měsících.

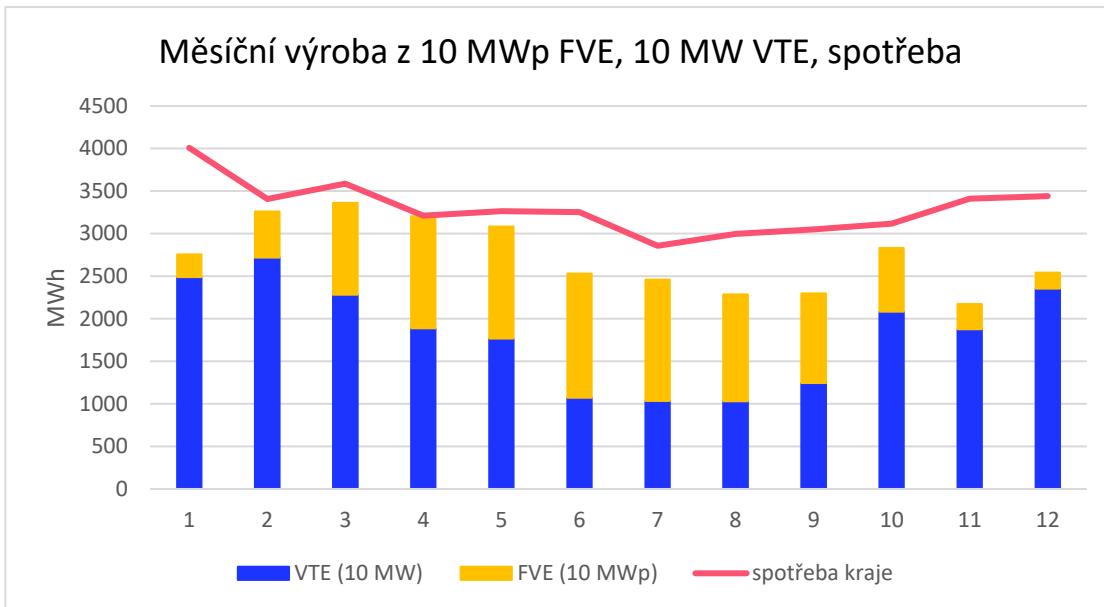


Graf 1 Měsíční výroby EE z větrných elektráren 10 MW a spotřeba EE JMK (2019)

Následující graf znázorňuje měsíční výrobu fotovoltaických elektráren o zvoleném optimálním výkonu 10 MWp. Na třetím grafu je součet výroby zdrojového mixu jak z 10 MWp fotovoltaické elektrárny, tak 10 MW větrné elektrárny.

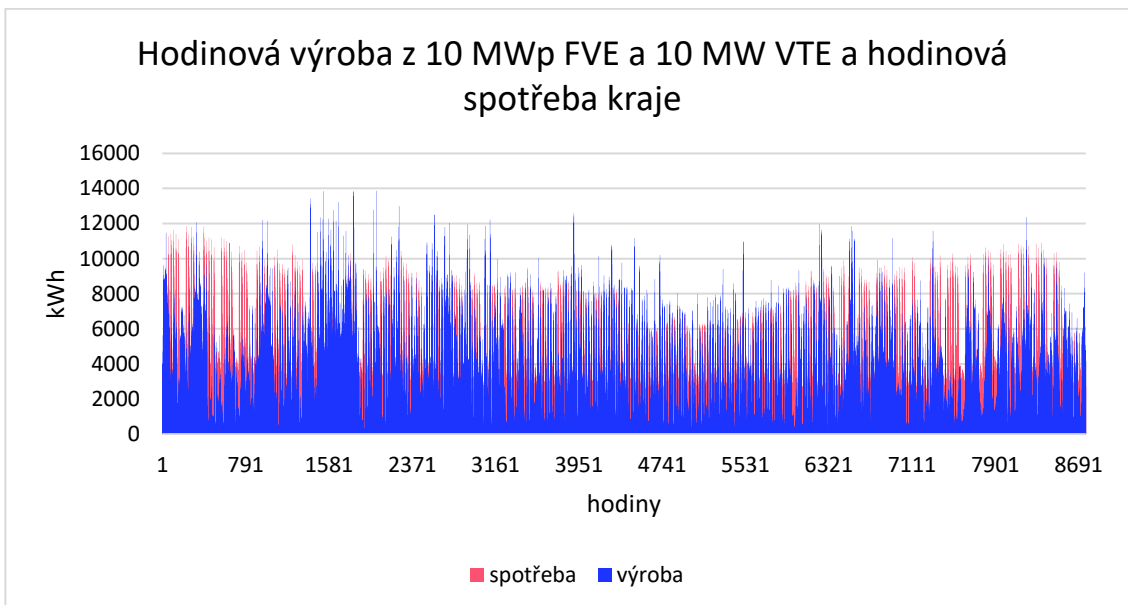


Graf 2 Měsíční výroby EE z FVE 10 MWp a spotřeba EE v objektech JMK (2019)



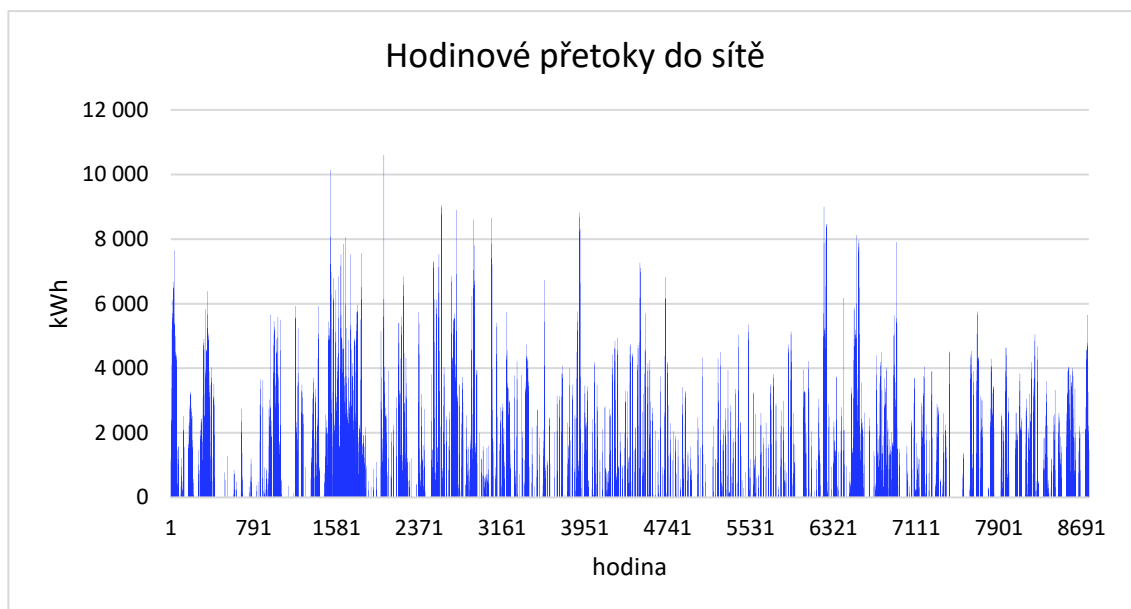
Graf 3 Součet měsíční výroby EE z FVE 10 MWp a 10 MW VTE a spotřeba EE po měsících

Jak je patrné z grafu výše, při spojení větrné elektrárny a fotovoltaické elektrárny se v průběhu roku vyrobí poměrně rovnoměrné množství elektřiny, která v jednotlivých měsících z velké části pokrývá spotřebu kraje. Oba zdroje se tak vhodně doplňují.



Graf 4 Výroba EE z 10 MWp FVE a 10 MW VTE a spotřeba EE po hodinách, kombinací obou zdrojů se daří efektivně vykryvat základní spotřebu JMK

Graf níže zobrazuje hodinové přetoky v případě instalace 10 MW větrné elektrárny a 10 MWp fotovoltaických elektráren. Celkově za rok by přetoky činily přibližně 7 GWh elektřiny, což je přibližně 21 % z celkově vyrobených 33,5 GWh elektřiny. Mírného snížení přetoků a zvýšení využití vyrobené elektřiny by se mohlo dosáhnout instalací velkého bateriového uložení o výkonu alespoň 1 MWh.



Graf 5 Přetoky do sítě, které je možné akumulovat do bateriového úložiště (zdroje FVE 10 MWp, VTE 10 MW).

Bateriové úložiště 5 MWh

Bez bateriového úložiště by se přibližně **14,4 GWh** elektřiny stále muselo **odebírat ze sítě**, což činí přibližně **34,3 % celkové spotřeby kraje** a příspěvkových organizací. Kombinací 10 MWp fotovoltaické elektrárny a 10 MW větrných elektráren by tak bylo možné dosáhnout významné míry soběstačnosti a přibližně **65 % spotřeby kraje pokrýt z vlastních obnovitelných zdrojů** energie bez využití bateriového úložiště. S bateriovým úložištěm o využitelné kapacitě 5 MWh by se tento podíl zvýšil o zhruba 3 %. Vhodně dimenzovaná bateriová úložiště lze využít i pro služby výkonové rovnováhy.

Jak již bylo zmíněno, potřeba elektrické energie v budoucích letech bude narůstat. S nahrazováním plynových kotlů na vytápění tepelnými čerpadly, větším rozšířením elektromobility a nutností klimatizovat vnitřní prostory. Výpočtový model s instalovaným výkonem 10 MWp ve FVE a 10 MW v VTE vychází ze současné spotřeby a bude její potřeba upravit, což není předmětem tohoto plánu, ale je žádoucí před budováním zdrojů využívající větrnou energii vypracovat rozšířený model o budoucí spotřebě v rámci JMK, vytápění tepelnými čerpadly, elektromobilita.

Strategie budování větrných elektráren v rámci energetického společenství:

- Nesoustředit se pouze na budování fotovoltaických elektráren, ale již nyní začít plánovat doplnění energetického mixu jinými obnovitelnými zdroji.
- Budovat větrné elektrárny o výkonu 10 MW v rámci akceleračních zón pro potřeby objektů Jihomoravského kraje. Další 4-6 MW instalovaného výkonu ve VTE nabídnout k vybudování účastníkům energetického společenství za zvýhodněných podmínek v okolí pro dotčené obce v blízkosti budovaných VTE, občany a firmy. Uhrazením podílu na vybudování OZE se každý stane oprávněným spotřebitelem a dle alokačního klíče mu bude dodávána zelená energie.
- Podmínky podílení na investičních a provozních nákladech budou výsledkem participativního procesu při vzniku společenství a plánování nových zdrojů.
- V případě budování větrných elektráren je vhodné doplnit energetický mix zdrojů OZE o velké bateriové úložiště 1–5 MWh

Výše uvedené vstupní údaje jsou základními vstupními podmínkami pro vyhotovení ekonomické studie.

Před vypracováním studie, je potřeba zohlednit ekonomickou motivaci subjektů vstupovat do Energetického společenství a potenciál výroby elektrické energie u jednotlivých členů.

Důležitý bude **participativní proces**, který nastíní očekávání jednotlivých členů ES a na základě široké diskuze bude zpracovaný materiál, který popíše ekonomické podmínky fungování Energetického společenství (ES) a rozvoje.

Zpracované návrhy a analýzy poskytnou podrobný pohled na klíčové faktory ovlivňující úspěšnost a udržitelnost projektu. Níže jsou shrnuty klíčové body, které by měly být podrobně zpracovány:

Celkové zhodnocení dopadů na ekonomiku:

- Detailní posouzení dopadů cen energií na ekonomiku subjektů zapojených do ES.
- Aktualizace plánovaných opatření subjektů v ES s ohledem na analýzu.

Analýza investic do výstavby a provozování OZE:

- Doplnění ekonomických nákladů pro nové investiční projekty provozované ES.
- Další průzkum potenciálu nových energetických možností a jejich zhodnocení.

Analýza nákladů a výnosů:

- Podrobnější kvantifikace hodnocených nákladů a výnosů pro všechny fáze projektu.
- Další identifikace a popis doplňkových nepeněžních nákladů a výnosů.

Model nakládání se ziskem ES:

- Detailní vyhodnocení rozdělení zisku do oblastí investic a podpory.

Vyhodnocení ekonomického potenciálu:

- Kompletní zhodnocení ekonomického potenciálu vzniku, fungování a rozvoje ES.

Závěrečné stanovisko ohledně reálného ekonomického potenciálu projektu.

Podrobnější zpracování těchto aspektů umožní dosažení komplexního a realistického plánu vzniku a provozování ES ohledně proveditelnosti a udržitelnosti Energetického společenství v daném kontextu.

Vypracování ekonomické studie proveditelnosti bude ovlivněno zněním vyhlášek, které stanoví pravidla pro sdílení elektrické energie a budou přijaty v 1. polovině roku 2024.