



ecb  AUDIT
ENERGETICKÉ
AUDITY

Plán prechodu TTZ spoločnosti EMKOBEL, a.s. v meste Spišská Nová Ves na účinné CZT

VYPRACOVANÝ:

AUGUST 2025



Energy Centre Bratislava, s.r.o.
Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovenská republika
tel: 02 / 59 30 00 91 IČO: 36731943
e-mail: office@ecb.sk DIČ: 2022320278
web: www.ecb.sk IČ DPH: SK2022320278
Zapísané: Obchodný register Mestského súdu Bratislava III, Oddiel: Sro, Vložka č.: 44340/B

energy  centre
BRATISLAVA

Názov publikácie: **Plán prechodu TTZ spoločnosti EMKOBEL, a.s. v meste Spišská Nová Ves na účinné CZT**
Spracovaný v súlade požiadavkami Zákona o tepelnej energetike č. 657/2004 Z.z.

Číslo výtlačku: výtlačok 0 z 1

Verzia: finálna správa

Dátum: 20.08.2025

Rozsah správy : 26 strán + 29 strán (prílohy)

Počet príloh : 1

Počet vyhotovení : 1 x elektronicky

Hlavný riešiteľ: **Ing. Bronislava Švolíková, PhD.**

Spracovatelia: Ing. Bronislava Švolíková, PhD.
Ing. Pavol Koreň
Ing. Klaudia Lichmanová

Schválené: **Ing. Marcel Lauko, PhD.**

Adresa: Mesto Spišská Nová Ves
Radničné námestie 7, 052 01 Spišská Nová Ves

Meno kontaktnej osoby: **Stanislav Lorko**
Tel.: +421 53 4423246
E-mail: tu@emkobel.sk

OBSAH

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK	4
2 PODKLADY POUŽITÉ NA SPRACOVANIE PLÁNU PRECHODU NA ÚCZT	5
3 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	6
4 PREDMET PLÁNU PRECHODU NA ÚČINNÉ CZT	7
5 CIEĽ PLÁNU PRECHODU NA ÚČINNÉ CZT	7
6 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE DRŽITEĽA POVOLENIA NA ROZVOD TEPLA V CZT	7
7 STRUČNÝ POPIS ZARIADENÍ NA VÝROBU TEPLA, Z KTORÝCH SA DODÁVA TEPLA DO SCZT V SPIŠSKEJ NOVEJ VSI	7
7.1 Technický popis zariadení na výrobu tepla v meste Spišská Nová Ves	8
7.2 Technický popis zariadení na rozvod tepla v meste Spišská Nová Ves	11
8 MNOŽSTVO TEPLA DODANÉ DO ZARIADENÍ NA ROZVOD TEPLA CZT V MESTE SPIŠSKÁ NOVÁ VES	14
9 POPIS PREDPOKLADANÉHO POSTUPU VÝSTAVBY, MODERNIZÁCIE ALEBO REKONŠTRUKCIE ZARIADENÍ NA VÝROBU TEPLA V MESTE SPIŠSKÁ NOVÁ VES	19
10 PREDPOKLADANÝ PERCENTUÁLNY PODIEL MNOŽSTVA TEPLA DODANÉHO DO ZARIADENÍ NA ROZVOD TEPLA CZT	21
11 PREDPOKLADANÉ ZVÝŠENÉ FINANČNÉ NÁKLADY NA PRECHOD NA ÚCZT	25
12 PREDPOKLADANÝ VPLYV NA CENU TEPLA	26
13 SPÔSOB ZABEZPEČENIA FINANCOVANIA PLÁNU PRECHODU A PREDPOKLADANÝ VPLYV NA CENU PRE KONCOVÉHO ODBERATEĽA PO ROKU 2025	26
PRÍLOHA 1	27
1. PK Banícka	27
2. PK Hviezdoslavova	28
3. PK Hurbanova	29
4. PK Fabíniho	30
5. PK Levočská	31
6. PK Mier 1	32
7. PK Mier 2	33
8. PK Mier 3	34
9. PK Mier 4	35
10. PK Mier 5	36
11. PK Mier 6	37
12. PK Mestský úrad	38
13. PK Šoltésová	39
14. PK Východ 1	40
15. PK Východ 2	41
16. PK Západ 1	42
17. PK Západ 2	43
18. PK Západ 3	44
19. PK PKT 1	45

20. PK PKT 2	46
21. PK PKT 3	47
22. PK Rázusova	48
23. PK Panoráma	49
24. PK Zimný štadión	50
25. DK MŠ Rybničná	51
26. DK MŠ I. Krasku	52
27. DK MŠ Šoltésovej	53
28. DK MŠ Tomášikova	54
29. PK Zelené údolie	55

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

CZT	-	centralizované zásobovanie teplom,
FVE	-	fotovoltaická elektrárňa,
KGJ	-	kogeneračná jednotka,
KOST	-	kompaktná odovzdávacia stanica tepla,
KVET	-	kombinovaná výroba elektriny a tepla,
MAR	-	meranie a regulácia,
OT	-	odpadové teplo,
OZE	-	obnoviteľné zdroje energie,
SCOP	-	sezónny vykurovací faktor,
SNV	-	Spišská Nová Ves,
TČ	-	tepelné čerpadlo,
TTZ	-	tepelno-technické zariadenia,
TV	-	teplá voda,
ÚCZT	-	účinné centralizované zásobovanie teplom,
VYK	-	vykurovanie,
VÚ KVET	-	vysokoučinná kombinovaná výroba elektriny a tepla,
ZP	-	zemný plyn.

2 PODKLADY POUŽITÉ NA SPRACOVANIE PLÁNU PRECHODU NA ÚCZT

- Prevádzková analýza spoločnosti EMKOBEL, a.s. Spišská Nová Ves, 2017
- Správa z energetického auditu spoločnosti EMKOBEL, a.s., 2019
- Konceptia rozvoja mesta Spišská Nová Ves, 2006
- Smernica Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) 2023/1791 z 13. septembra 2023 o energetickej efektívnosti
- Zákon č. 657/2004 z 26. októbra 2004 o tepelnej energetike
- Príloha č. 1 k povoleniu č. 2006T 0271 - 9. zmena z 11.11.2024
- Vyhláška Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 312/2022 Z.z., ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v tepelnej energetike
- Rozhodnutie č. 0148/2024/T z 13.12.2023 vydané Úradom pre reguláciu sieťových odvetví zo dňa 13.12.2023

3 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Objednávateľ

Objednávateľ: **Mesto Spišská Nová Ves**
Sídlo: Radničné námestie 1843/7, 052 01 Spišská Nová Ves
IČO: 0329614
Zodpovedná osoba: Jozef Naščák, prednosta MÚ
Telefón: +421 53 4152 319
e-mail: jozef.nascak@mestosnv.sk

Spracovateľ

Názov (obchodné meno): **Energy Centre Bratislava, s.r.o.**
Sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava 37
IČO: 36 731 943
IČ DPH: SK2022320278
Meno zodpovedného zástupcu: Ing. Marcel LAUKO, PhD.
Tel. / Fax: +421 2 59 30 00 91 / 97
e-mail.: office@ecb.sk

Riešiteľský kolektív

Riešitelia: Ing. Bronislava Švolíková, PhD.
Ing. Pavol Koreň
Ing. Klaudia Lichmanová

Identifikácia predmetu Plánu prechodu na účinné CZT – PKT2 Tarča

Predmet: Sústava SCZT mesta SNV
Umiestenie (adresa): Spišská Nová Ves
Parcela č., k.ú.: Katastrálne územie Spišská Nová Ves
Meno kontaktnej osoby: Stanislav Lorko
Tel.: +421 904 171 970
E-mail: tu@emkobel.sk

4 PREDMET PLÁNU PRECHODU NA ÚČINNÉ CZT

Predmetom Plánu prechodu na ÚCZT je výroba a dodávka tepla a teplej vody pre bytové a nebytové priestory v meste Spišská Nová Ves zo sústavy centrálného zásobovania teplom.

5 CIEĽ PLÁNU PRECHODU NA ÚČINNÉ CZT

Predložený Plán prechodu na ÚCZT uvažuje so scenárom investícií v celej sústave CZT, ktorá zásobuje teplom mesto Spišská Nová Ves tak, aby táto sústava postupne spĺňala podmienky ÚCZT v zmysle požiadaviek Zákona o tepelnej energetike č. 657/2004 Z.z. a Smernice Európskeho parlamentu a rady (EÚ) 2023/1791 z 13. septembra 2023 o energetickej efektívnosti.

6 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE DRŽITEĽA POVOLENIA NA ROZVOD TEPLA V CZT

Spoločnosť EMKOBEL, a.s. je držiteľom povolenia na rozvod tepla v centralizovanom zásobovaní teplom mesta Spišská Nová Ves a Smižany. Emkobel - akciová spoločnosť Spišská Nová Ves je obchodná spoločnosť s komunálnou kapitálovou účasťou. Jediným akcionárom a vlastníkom je mesto Spišská Nová Ves.

Tab.1: Identifikačné údaje držiteľa povolenia na výrobu tepla a rozvod tepla

Názov spoločnosti:	EMKOBEL, a.s.
Adresa:	Rázusova ul. č. 1846, 052 01 Spišská Nová Ves
IČO:	31 736 785
Povolenie ÚRSO	2006T 0271 - 9. zmena z 11.11.2024 na predmet podnikania: výroba tepla pre SNV a Smižany: celkový inštalovaný výkon 124,157 MW; z toho plynné palivo 124,157 MW; rozvod tepla (SNV a Smižany): maximálny výkon pre dodávku tepla 126,019 MW.

7 STRUČNÝ POPIS ZARIADENÍ NA VÝROBU TEPLA, Z KTORÝCH SA DODÁVA TEPLO DO SCZT V SPIŠSKEJ NOVEJ VSI

Systém výroby, distribúcie a dodávky tepla sústavy CZT v Spišskej Novej Vsi, bez sústavy CZT Smižany, pozostáva z 29 plynových kotolní, z čoho je 25 blokových kotolní a 4 objektové kotolne, a systémov distribúcie tepla, ktoré dodávajú teplo do 432 odberných miest. Celkový tepelný výkon inštalovaných plynových kotolní na území mesta SNV, bez kotolní v obci Smižany, je 113,266 MW. Teplo na ÚK a TV je dodávané hlavne do bytových domov, vzdelávacích, kultúrnych a športových zariadení, zdravotníckych zariadení, budov verejnej správy, priemyselných a podnikateľských objektov. Prevažnú časť tepla dodáva sústava CZT v SNV do bytovej sféry, cca 85 %. Celkové množstvo vyrobeného tepla na vykurovanie a prípravu teplej vody ročne ako priemer rokov 2022-2024 je 70,6 GWh/a.

7.1 Technický popis zariadení na výrobu tepla v meste Spišská Nová Ves

Výroba tepla na území mesta SNV sa v súčasnosti zabezpečuje výlučne zo zemného plynu. Zoznam plynových kotolní sústavy CZT s ich inštalovaným výkonom a počtom odberných miest uvádzame v nasledovnej tabuľke.

Tab.2: Zoznam plynových kotolní v SNV v správe spoločnosti EMKOBEL, a.s. v roku 2024

p.č.	Vlastník:	Názov a adresa zariadenia	Inštalovaný výkon [MW]	Rok inštalácie kotlov	Počet odberných miest
1	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Mier 1, Komenského 2211, Spišská Nová Ves	4,59	1999, 2x2003	16
2	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Mier 2, Wolkerova 2268, Spišská Nová Ves	3,94	3x1999	15
3	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Mier 3, Tr. 1. mája, Spišská Nová Ves	4,5	3x1999	18
4	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Mier 4, Janka Matušku 2228, Spišská Nová Ves	4,64	4x1974	15
5	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Mier 5, Tr. 1. mája 2330, Spišská Nová Ves	7,92	2x1974, 1975, 2000	21
6	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Mier 6, J. Wolkerova 2367, Spišská Nová Ves	7,53	1975, 2x1976, 2008	19
7	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Východ 1, Fraňa Kráľa 2494, Spišská Nová Ves	7,44	4x1980	21
8	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Východ 2, Moravská 2567, Spišská Nová Ves	7,44	4x1981	16
9	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Západ 1, Kováčska 665, Spišská Nová Ves	6,8	4x1982	33
10	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Západ 2, Duklianska 2708, Spišská Nová Ves	6,8	4x1985	14
11	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Západ 3, Kolárska 2689, Spišská Nová Ves	6,8	4x1983	23
12	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Mestský úrad, Štefánikovo námestie 1358, Spišská Nová Ves	6,46	1x1976, 3x1982, 1x1994	9
13	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Fabíniho, J. Fabíniho 2552, Spišská Nová Ves	1,048	2002, 2008, 2012	8
14	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Banícka, Banícka 10, Spišská Nová Ves	2,68	4x1991	8
15	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Hviezdoslavova, Hviezdoslavova 2569, Spišská Nová Ves	7,84	4x1985, 1990	41
16	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Levočská, Levočská 410, Spišská Nová Ves	1,26	3x1995	5
17	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Šoltéssová, E.M. Šoltésovej 2741, Spišská Nová Ves	5,14	1987, 2x1988, 2011	18
18	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Hurbanova, Hurbanova 1924 Spišská Nová Ves	0,548	2x1990, 2011	4
19	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PKT 1, Agátová 2011, Spišská Nová Ves	3,65	3x1996	20
20	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PKT 2, Dubová 2193, Spišská Nová Ves	5,85	3x2010	26
21	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PKT 3, Brezová 1863, Spišská Nová Ves	5	3x1996	40
22	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Rázusova, Rázusova 1846, Spišská Nová Ves (22 KOST)	2,82	3x2000	23
23	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Panoráma, Medza 6, Spišská Nová Ves	0,72	2x1997	1
24	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK Zimný štadión, Terézie Vansovej 10, Medza 6, Spišská Nová Ves	0,46	2x2007	5
25	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK MŠ Rybníčná, Rybníčná 9147/31, Spišská Nová Ves	0,03	n.a.	1
26	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK MŠ I. Krasku, I. Krasku 6, Spišská Nová Ves	0,048	n.a.	1
27	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK MŠ E. M. Šoltésovej, E. M. Šoltésovej 98, Spišská Nová Ves	0,05	n.a.	1

p.č.	Vlastník:	Názov a adresa zariadenia	Inštalovaný výkon [MW]	Rok inštalácie kotlov	Počet odberných miest
28	Mesto Spišská Nová Ves, IČO: 00329614, Radničné námestie 1843/7, 05201 Spišská Nová Ves	PK MŠ Tomášikova, Tomášikova 5, Spišská Nová Ves	0,05	n.a.	1
29	Iglovia centrum s.r.o., IČO: 52099695, Zvonárska 2886/32, 05201 Spišská Nová Ves	PK Zelené údolie, Zelené údolie, Spišská Nová Ves 1. ETAPA	1,212	2024	1
		Spolu:	113,266		424

Zdroj: EMKOBEL, a.s.

Výroba tepla na VYK a ohrev TV je v súčasnosti z SCZT zabezpečovaná zo ZP v štandardných plynových teplovodných kotloch. Teplá voda sa pripravuje prevažne v okrskových kotolniach prevažne priamym ohrevom so špičkovým zásobníkom. V prípade kotolne PK Mier 6 a PK Zelené údolie sa na predohrev TV využívajú fotovoltické panely. V objektových kotolniach Materských škôl, ktoré prevádzkuje spoločnosť EMKOBEL, a.s., sú inštalované kondenzačné kotly. V MŠ Šoltésovej je inštalované aj tepelné čerpadlo vzduch-voda a ohrev teplej vody pomocou solárnych kolektorov. V MŠ Tomášikova je v kotolni inštalované tepelné čerpadlo v kombinácii s kondenzačným kotlom. V novovybudovanej kotolni PK Zelené údolie sú inštalované kondenzačné kotly HOVAL.

Veľká časť plynových kotlov inštalovaných v blokových kotolniach má vysoký vek. Približne polovica má 40 a viac rokov. Podstatná časť kotlov je od výrobcu ČKD DUKLA, ktorý už v súčasnej dobe neexistuje. V kotolniach sú inštalované aj plynové teplovodné kotly iných výrobcov – TH Ratiškovice, Viessmann, Fröling a HOVAL. Počet kotlov na jednotlivých tepelných zdrojoch sa pohybuje od 2 do 4 kotlov. Celkové výkony tepelných zdrojov boli dimenzované na spotreby tepla v dobe ich výstavby. Nakoľko od tej doby došlo k výraznému zníženiu spotrieb tepla na VYK a na ohrev TV, v súčasnej dobe sú všetky zdroje tepla aj rozvody okrem PK Zimný štadión výrazne predimenzované.

Vo väčšine okrskových kotolní sú minimálne za jedným a niekde až za tromi kotlami nainštalované termokondenzátory pre dodatočné využitie latentného tepla spalín, čím sa zvyšuje celková energetická účinnosť využitia paliva. Zapojené sú hlavne na predohrev TV.

Ohrev TV je v kotolniach prevažne zabezpečený ako priamy ohrev so špičkovým zásobníkom, s výnimkou kotolne PK12 MsÚ, kde sa TV pripravuje v zásobníkovom ohrievači, PK24 Zimný štadión, kde sa TV ohrieva doskovým výmenníkom s dvomi zásobníkmi a PK22 Rázusova, ktorá dvojtrubkovým rozvodom dodáva teplo do 22 domových odovzdávacích staníc (DOST), kde sa pripravuje TV lokálne. Ich celkový výkon na ohrev TV je 170 kW.

Tab.3: Príprava TV – technické parametre

Príprava TV	Spôsob ohrevu	Výmenník kW	Ohrievací zásobník m ³	Špičkový zásobník m ³
PK01 Banícka	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	370	-	4,0
PK02 Hviezdoslavova	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	1 000	-	6,3
PK03 Hurbanova	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	160	-	1,6
PK04 Fabíniho	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	200	-	6,3
PK05 Levočská	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	250	-	6,3
PK06 Mier 1	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	650	-	10,0
PK07 Mier 2	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	800	-	10,0
PK08 Mier 3	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	1 000	-	10,0
PK09 Mier 4	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	650	-	10,0
PK10 Mier 5	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	1 500	-	10,0
PK11 Mier 6	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	826	-	10,0
PK12 MÚ	Zásobníkový ohrev TV	-	10	-

Príprava TV	Spôsob ohrevu	Výmenník kW	Ohrievací zásobník m ³	Špičkový zásobník m ³
PK13 Šoltésová	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	700	-	6,3
PK14 Východ 1	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	650	-	10,0
PK15 Východ 2	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	700	-	10,0
PK16 Západ 1	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	1 300	-	10,0
PK17 Západ 2	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	850	-	6,3
PK18 Západ 3	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	1 000	-	10,0
PK19 Tarča 1	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	680	-	6,3
PK20 Tarča 2	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	680	-	10,0
PK21 Tarča 3	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	2 x 380	-	10,0
PK22 Rázusova	Príprava TV v 22 x DOST	*1520	-	-
PK23 Panoráma	Priamy ohrev so špičkovým zásobníkom	160	-	4,0
PK24 Zimný štadión	Ohrev doskovým výmenníkom s dvomi zásobníkmi	170	2, 3	-
PK25 Zelené údolie	-	n.a.	n.a.	n.a.

*celkový výkon na prípravu TV v 22 DOST

Vo všetkých PK sú inštalované katexové úpravne doplňovanej vody a dávkovače chemikálií pre zabránenie tvorby inkrustov a korózie kotlových telies. Sú systematicky udržiavané v prevádzkyschopnom stave a je zabezpečená pravidelná kontrola kvality obehovej vody.

Prevádzka všetkých tepelných zdrojov je bezobslužná s občasným dohľadom, pochôdzkou, riadená dispečerom z centrálného dispečingu, situovaného v prevádzkovej budove EMKOBEL, a.s. na Rázusovej ulici. Prenos sledovaných prevádzkových údajov je riešený ako automatický prevod prenesených údajov do energetického monitorovacieho systému Chastia. Systém umožňuje bilancie dodávky tepla a operatívnu optimalizáciu prevádzky jednotlivých okruhov tepelných zdrojov a rýchlu identifikáciu prípadných porúch v dodávke.

Všetky obehové čerpadlá VYK, ktoré sú prevádzkované ako základné, sú napájané cez frekvenčné meniče a ich prevádzka je regulovaná na základe tlakovej diferencie.

V rokoch 2017-2024 došlo k čiastočnej modernizácii technologických zariadení kotolní výmenou horákov za horáky vybavené frekvenčným meničom na kotloch v PKT1, PKT2, PK Levočská, PK Mier 4 a PK MsÚ, za účelom zvýšenia účinnosti a spoľahlivosti prevádzky kotlov. Frekvenčný menič s príslušenstvom zabudovaný na motore ventilátora horáka prináša úsporu elektriny a zníženie hladiny hluku v závislosti od výkonu horáka.

Na všetkých odberných miestach je meraná dodávka tepla na VYK overenými meračmi tepla. Na každom odbernom mieste je inštalovaný hydraulický oddeľovací člen. Meranie množstva tepla na VYK a TV je diaľkovo prenášané do monitorovacieho systému v rámci dispečerského riadenia prevádzky.

Všetky kotolne sú ekvitermicky regulované a pracujú prevažne s teplotným spádom 60-50 °C/40 °C s výnimkou kotolne Rázusova, ktorá zásobuje primárnou vodou jednotlivé DOST na objektoch.

U väčšiny blokových kotolní sa vyrobené teplo následne distribučnou sieťou (prevažne štvortrubkový systém) privádza k objektom. Výnimkou je bloková plynová kotolňa Rázusova, kde sa malá časť vyprodukovaného tepla využíva priamo v objekte zdroja na ohrev teplej vody pre sociálne účely pre daný objekt a ostatné teplo je distribuované do odberných objektov, kde sú inštalované tlakovo závislé KOST (počet 22) na prípravu TV a dodávku tepla do vykurovacích systémov v zásobovanom objekte. Druhou výnimkou je nový dvojtrubkový rozvod, ktorý pripája bytový dom „CASTANEA“.

7.2 Technický popis zariadení na rozvod tepla v meste Spišská Nová Ves

Celková dĺžka distribučných rozvodov na území mesta SNV je 19,7 km. Jedná sa vo väčšine o rozvody vedené v nepriehľadných teplovodných kanáloch a čiastočne v technických podlažiach zásobovaných objektov, ako priebežné potrubia s odbočkami na jednotlivé odberné miesta. V rámci viacerých zásobovacích okruhov sú pôvodné potrubné rozvody tepla na VYK a TV realizované ako oceľové potrubie s izoláciou z minerálnej vlny a ochranným obalom, ktoré sa po častejšom výskyte porúch nahrádza novými predizolovanými potrubiami uloženými v zemi.

Vzhľadom k výraznému zníženiu spotreby tepla na odberných objektoch sú pôvodné rozvody do rôznej miery predimenzované.

Dôležitým parametrom efektívnosti pri prevádzke rozvodov je ich teplotný režim. Vzhľadom na pokles odberu tepla (tepelného výkonu) na odberných objektoch po zateplení je možné pri danom objeme média prevádzkovať systém pri výrazne nižších prevádzkových teplotách, ako boli pôvodne projektované. Na základe prevádzkových skúseností prevádzkovateľ začal pri vetvách, ktoré zásobujú už iba zateplené bytové domy, používať zníženú vykurovaciu krivku s teplotou výstupnej vody z blokovej kotolne 60 °C. Výnimkou z prevádzkových teplôt je vetva s primárnou vodou s teplotou 85 °C z PKT 2 pre výmenníkovú stanicu v areáli telovýchovných zariadení mesta, kde slúži na napájanie výmenníkov VYK, ohrevu TV, ohrev bazénovej vody kúpaliska a napájanie výmenníkov VZT. Rozvod z PK Rázusova je realizovaný ako dvojtrubkový a je prevádzkovaný s minimálnou teplotou na vstupe do výmenníkov ohrevu TV 65 °C z dôvodu zabezpečenia dostatočného množstva TV s teplotou 55 °C.

Vzhľadom na vek tepelných rozvodov, ich predimenzované kapacity a zastaralý štvortrubkový systém distribúcie tepla a TV, je nevyhnuté uvažovať s postupnou výmenou. Je potrebné optimalizovať dimenziu rozvodných potrubí a postupne nahrádzať štvortrubkový rozvod dvojtrubkovým v kombinácii s objektovými KOST tam, kde to má opodstatnenie je to ekonomicky výhodné. Takéto riešenie prináša zvýšenie komfortu dodávky tepla a TV pre odberateľov s možnosťou nastavenia individuálnych časových a kvalitatívnych parametrov tepla a TV pre každé odberné miesto samostatne, prináša úsporu tepla znížením strát v rozvodoch, nižšie náklady na opravy a údržbu a prináša možnosti pripájania lokálnych OZE do distribučnej sústavy, a teda budovanie SCZT 4. a 5. generácie.

V rokoch 2018-2024 boli predmetom rekonštrukcie rozvodov VYK a TV viaceré okruhy s cieľom zvýšenia bezpečnosti dodávky tepla a teplej vody:

- okruh PK Mier 1 (2021-2024),
- prekládka teplovodu pri objekte Tr. 1. Mája 26 (2021),
- okruh PKT1 (2018-2020).

V rokoch 2023-2024 boli za účelom pripojenia nových objektov vybudované:

- nový sekundárny štvortrubkový rozvod tepla a teplej vody s dĺžkou 148 m a strojovňa (meranie VYK + päťný merač TV vrátane EE + MaR) - pripojenie VÚB banky na rozvody PK Hviezdoslavova,
- nový primárny dvojtrubkový rozvod tepla - napojenie bytovky CASTANEA z PK Rázusova s dĺžkou 180 m (s možnosťou pripojenia objektu bývalej pôrodnice) a vybudovanie domovej tlakovo závislej OST na VYK a TV,
- teplovodná prípojka a strojovňa - napojenie objektu RÚVZ na existujúci SCZT,
- teplovodná prípojka a strojovňa - napojenie objektu Preveza a prístavby športovej haly na SCZT.

V roku 2023 sa začala výstavba novej plynovej kotolne s výkonom 1,2 MW pre sídlisko, ktoré vznikne novou výstavbou v nezastavanom území obce Spišská Nová Ves „Zelené údolie“. EMKOBEL, a.s. vybudoval

v prenajatých priestoroch novú plynovú kotolňu, ktorá bola v novembri 2024 spustená do prevádzky, pričom zatiaľ vykuruje len jednu postavenú dvojbytovku. Na objekte boli inštalované aj fotovoltické panely s inštalovaným výkonom 40 kWp. Pri výstavbe ďalšieho dvojbloku budú inštalované ďalšie FVE panely s inštalovaným výkonom 40 kWp. Celkovo budú postavené štyri dvojbloky a jedna polyfunkčná budova. Pre bytové domy bude kotolňa zabezpečovať dodávku tepla na VYK a TV, pre polyfunkčnú budovu len teplo pre VYK. Na ďalšie dva dvojbloky bytového domu nebudú inštalované FVE panely.

Tab.4: Technický popis zariadení na rozvod tepla v meste Spišská Nová Ves (zdroj: Príloha č. 1 k povoleniu č. 2006T 0271 – 9. zmena)

p.č.	Vlastník	Názov a adresa zariadenia	Médium	Tlak	Ďĺzka	Prepravný výkon [MW]	vek rozvodov (rok)					
				[MPa]	[km]		vetva 1	vetva 2	vetva 3	vetva 4	vetva 5	vetva 6
1	Mesto SNV	TR Banická, Banická 10, SNV	TV	0,24	0,613	2,6800	33	21				
2	Mesto SNV	TR Hviezdoslavová, Hviezdoslavová 1, SNV	TV	0,20	2,305	7,8400	13	13				
3	Mesto SNV	TR Hurbanova, Hurbanova 14 SNV	TV	0,16	0,191	0,5480	33	33				
4	Mesto SNV	TR Fabiniho, J. Fabiniho, SNV	TV	0,13	0,216	1,1200	40	16				
5	Mesto SNV	TR Levočská, Levočská 16, SNV	TV	0,42	0,195	1,2600	55	55				
6	Mesto SNV	TR Mier 1, Komenského 17, SNV	TV	0,29	0,824	3,4400	2	2				
7	Mesto SNV	TR Mier 2, Wolkerova 26, SNV	TV	0,33	0,652	3,9400	20	53				
8	Mesto SNV	TR Mier 3, Tr. 1. mája 35, SNV	TV	0,32	0,787	4,5000	20	5	5			
9	Mesto SNV	TR Mier 4, Štúr. Nánrezie 8, SNV	TV	0,41	0,713	4,6000	50	50	50			
10	Mesto SNV	TR Mier 5, Tr. 1. mája 20, SNV	TV	0,43	1,386	8,1500	50	50	50	39		
11	Mesto SNV	TR Mier 6, J. Wolkerova 26, SNV	TV	0,33	0,986	7,5300	49	49				
12	Mesto SNV	TR Mestský úrad, Štefánikovo námestie, SNV	TV	0,34	0,720	3,7600	42	42	23	42	42	16
13	Mesto SNV	TR Šoltésová, E.M. Šoltésovej 25, SNV	TV	0,35	0,799	5,1400	18	38				
14	Mesto SNV	TR Východ 1, Frana Kráľa 11, SNV	TV	0,22	0,978	7,4400	45	30	45			
15	Mesto SNV	TR Východ 2, Slovenská 44, SNV	TV	0,35	0,663	7,4400	45	45				
16	Mesto SNV	TR Západ 1, Kováčska 4, SNV	TV	0,32	1,110	6,8000	43	43	43			
17	Mesto SNV	TR Západ 2, Duklianska 58, SNV	TV	0,49	0,740	6,8000	40	40	40			
18	Mesto SNV	TR Západ 3, Kollárska 2, SNV	TV	0,49	0,987	6,8000	41	41	41			
19	Mesto SNV	TR PKT 1, Brezová 2, SNV	TV	0,03	0,540	3,4400	10	55				
20	Mesto SNV	TR PKT 2, TZ+KGJ, Dubová 6, SNV	TV	0,35	0,432	5,8500						
21	Mesto SNV	TR PKT 2, Dubová 6, SNV	TV	0,35	0,999	5,8500	16	16	29	16		
22	Mesto SNV	TR PKT 3, Brezová 18, SNV	TV	0,28	1,523	5,0000	20	20	29			
23	Mesto SNV	TR Panoráma, Medza 8, SNV	TV	0,40	0,030	0,7200	40					
24	Mesto SNV	TR Rázusova, Rázusova 1846, SNV	TV	0,19	1,178	2,8200	25	25				
25	Mesto SNV	TR Zimný štadión, Terézie Vansovej 10, Medza 6, SNV	TV	0,24	0,100	0,4600	43					
29	Mesto SNV	TR MŠ Rybníčná, Rybníčná 9147/31, SNV	TV	0,12		0,0300						
30	Mesto SNV	TR MŠ I Krásku, I Krásku 6, SNV	TV	0,12		0,0480						
31	Mesto SNV	TR MŠ E.M.Šoltésovej, E.M.Šoltésovej 98, SNV	TV	0,12		0,0500						
32	Mesto SNV	TR MŠ Tomášikova, Tomášikova 5, SNV	TV	0,12		0,0500						
33	Iglovia centrum s.r.o.	TR Zelené údolie, Zelené údolie, SNV 1. ETAPA	TV	0,20	0,030	1,2120	1					
34	Mesto SNV	OST, Rázusova 6, SNV	TV	0,19								
35	Mesto SNV	OST, Rázusova 10, SNV	TV	0,19								
36	Mesto SNV	OST, Rázusova 20, SNV	TV	0,19								
37	Mesto SNV	OST, Rázusova 22, SNV	TV	0,19								
38	Mesto SNV	OST, Rázusova 28, SNV	TV	0,19								
39	Mesto SNV	OST, Rázusova 36, SNV	TV	0,19								
40	Mesto SNV	OST, Rázusova 42, SNV	TV	0,19								
41	Mesto SNV	OST, Rázusova 48, SNV	TV	0,19								
42	Mesto SNV	OST, Rázusova 54, SNV	TV	0,19								
43	Mesto SNV	OST, Rázusova 56, SNV	TV	0,19								
44	Mesto SNV	OST, Banická 17, SNV	TV	0,19								
45	Mesto SNV	OST, Banická 21, SNV	TV	0,19								
46	Mesto SNV	OST, Banická 25, SNV	TV	0,19								
47	Mesto SNV	OST, Banická 28, SNV	TV	0,19								
48	Mesto SNV	OST, Hanulová 3, SNV	TV	0,19								
49	Mesto SNV	OST, Hanulová 7, SNV	TV	0,19								
50	Mesto SNV	OST, Hanulová 15, SNV	TV	0,19								
51	Mesto SNV	OST, Hanulová 17, SNV	TV	0,19								
52	Mesto SNV	OST, Hanulová 23, SNV	TV	0,19								
53	Mesto SNV	OST, Hanulová 25, SNV	TV	0,19								
54	Mesto SNV	OST, Ing. Kožucha 4, SNV	TV	0,19								
55	Mesto SNV	OST, Rázusova 1846 AB, SNV	TV	0,19								
56	Mesto SNV	OST, MŠ Hanulová, J.Hanulu 1839/6, SNV	TV	0,19								
57	Enkobel a.s.,	OST, CASTANEA-ALTpro s.r.o., Rázusova, SNV	TV	0,05			1					

*údaje o veku rozvodov boli poskytnuté spoločnosťou ENKOBEL, a.s. v roku 2025. OST = odovzdávacia stanica tepla

8 MNOŽSTVO TEPLA DODANÉ DO ZARIADENÍ NA ROZVOD TEPLA CZT V MESTE SPIŠSKÁ NOVÁ VES

Množstvo tepla v MWh dodané do zariadení na rozvod tepla SCZT za posledné tri kalendárne roky pred podaním návrhu plánu prechodu je uvedené v nasledovnej tabuľke. Teplo dodané do zariadení na rozvod tepla z SCZT na území mesta SNV sa vyrába **výlučne zo zemného plynu**. Výnimkou je zanedbateľné množstvo elektriny vyrobenej z FVE, ktorá slúži na predohrev vody. Toto množstvo je menej ako stotina percenta. Ďalej preto uvádzame údaje len pre teplo vyrobené zo zemného plynu.

Tab.5: Energetická bilancia SCZT (plynových kotolní) v správe EMKOBEL, a.s. ako priemer rokov 2022-2024

priemer 2022-2024	jednotka	PK01	PK02	PK03	PK04	PK05
		BANÍČKA	HVIEZDOSLA-VOVA	HURBANOVA	FABÍNIHO	LEVOČSKÁ
Inštalovaný výkon kotolne	kW	2 680,00	7 840,00	548,00	1 048,00	1 260,00
Spotreba Zemného plynu	m ³ /a	143 292	618 840	36 354	90 539	119 562
Výhrevnosť (zdroj: SPP distribúcia)	kWh/m ³	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
Spotreba ZP (výhrevnosť)	MWh/a	1 408,92	6 084,75	357,45	890,22	1 175,59
Spotreba elektriny	MWh/a	24,01	171,94	11,49	14,47	27,96
Spotreba vody na ohrev TV	m ³ /a	4 708	16 193	584	2 667	3 388
Vyrobené teplo	MWh/a	1 346,63	5 706,33	299,73	857,57	1 054,20
teplo na VYK	MWh/a	863,83	4 130,37	221,87	553,30	714,43
teplo na TV	MWh/a	482,80	1 575,97	77,87	304,27	333,57
Nameraná spotreba tepla na objektových meračoch (VYK+TV)	MWh/a	1 308,27	5 453,70	272,80	847,57	1 036,03
Účinnosť výroby tepla (výhrevnosť)	%	0,96	0,94	0,84	0,96	0,90
Straty pri distribúcii tepla	%	0,03	0,04	0,09	0,01	0,02
Celkové straty (výroba + distribúcia)	%	0,07	0,10	0,24	0,05	0,12
Merná spotreba energie ZP na predané teplo	MWh/MWh	1,08	1,12	1,31	1,05	1,13
Merná spotreba elektriny na predané teplo	MWhe/MWh	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03
Merná spotreba tepla na ohrev TV	MWht/m ³	0,10	0,10	0,13	0,11	0,10

priemer 2022-2024	jednotka	PK06	PK07	PK08	PK09	PK10
		MIER 1	MIER 2	MIER 3	MIER 4	MIER 5
Inštalovaný výkon kotolne	kW	4 590,00	3 940,00	4 500,00	4 640,00	7 920,00
Spotreba Zemného plynu	m ³ /a	293 391	294 282	349 022	262 541	476 666
Výhrevnosť (zdroj: SPP distribúcia)	kWh/m ³	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
Spotreba ZP (výhrevnosť)	MWh/a	2 884,77	2 893,52	3 431,76	2 581,43	4 686,82
Spotreba elektriny	MWh/a	64,77	51,94	62,86	42,80	83,03
Spotreba vody na ohrev TV	m ³ /a	8 882	12 884	14 297	7 158	18 104
Vyrobené teplo	MWh/a	2 721,67	2 765,20	3 291,67	2 396,53	4 470,30
teplo na VYK	MWh/a	1 845,80	1 473,77	2 086,57	1 683,00	2 822,57
teplo na TV	MWh/a	875,87	1 291,43	1 205,10	713,53	1 647,73
Nameraná spotreba tepla na objektových meračoch (VYK+TV)	MWh/a	2 630,73	2 686,57	3 178,00	2 286,57	4 308,53
Účinnosť výroby tepla (výhrevnosť)	%	0,94	0,96	0,96	0,93	0,95
Straty pri distribúcii tepla	%	0,03	0,03	0,03	0,05	0,04
Celkové straty (výroba + distribúcia)	%	0,09	0,07	0,07	0,11	0,08

priemer 2022-2024	jednotka	PK06 MIER 1	PK07 MIER 2	PK08 MIER 3	PK09 MIER 4	PK10 MIER 5
Merná spotreba energie ZP na predané teplo	MWh/MWh	1,10	1,08	1,08	1,13	1,09
Merná spotreba elektriny na predané teplo	MWhe/MWht	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Merná spotreba tepla na ohrev TV	MWht/m ³	0,10	0,10	0,08	0,10	0,09

priemer 2022-2024	jednotka	PK11 MIER 6	PK12 MU	PK13 ŠOLTÉSOVA	PK14 VÝCHOD 1	PK15 VÝCHOD 2
Inštalovaný výkon kotolne	kW	7 530,00	6 460,00	5 140,00	7 440,00	7 440,00
Spotreba Zemného plynu	m ³ /a	511 855	309 832	325 721	327 809	294 470
Výhrevnosť (zdroj: SPP distribúcia)	kWh/m ³	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
Spotreba ZP (výhrevnosť)	MWh/a	5 032,82	3 046,43	3 202,65	3 223,18	2 895,37
Spotreba elektriny	MWh/a	58,15	34,25	43,11	44,65	41,65
Spotreba vody na ohrev TV	m ³ /a	16 981	617	11 888	5 998	11 109
Vyrobené teplo	MWh/a	4 824,97	2 629,23	3 109,30	3 026,86	2 803,60
teplo na VYK	MWh/a	3 370,13	2 505,77	2 044,57	2 466,43	1 795,40
teplo na TV	MWh/a	1 454,83	123,47	1 064,73	560,43	1 008,20
Nameraná spotreba tepla na objektových meračoch (VYK+TV)	MWh/a	4 640,63	2 504,60	3 024,90	2 820,50	2 705,30
Účinnosť výroby tepla (výhrevnosť)	%	0,96	0,86	0,97	0,94	0,97
Straty pri distribúcii tepla	%	0,04	0,05	0,03	0,07	0,04
Celkové straty (výroba + distribúcia)	%	0,08	0,18	0,06	0,12	0,07

Merná spotreba energie ZP na predané teplo	MWh/MWh	1,08	1,22	1,06	1,14	1,07
Merná spotreba elektriny na predané teplo	MWhe/MWht	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Merná spotreba tepla na ohrev TV	MWht/m ³	0,09	0,20	0,09	0,09	0,09

priemer 2022-2024	jednotka	PK16 ZÁPAD 1	PK17 ZÁPAD 2	PK18 ZÁPAD 3	PK19 PKT 1	PK20 PKT 2
Inštalovaný výkon kotolne	kW	6 800,00	6 800,00	6 800,00	3 650,00	5 850,00
Spotreba Zemného plynu	m ³ /a	482 421	307 217	405 491	306 213	682 125
Výhrevnosť (zdroj: SPP distribúcia)	kWh/m ³	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
Spotreba ZP (výhrevnosť)	MWh/a	4 743,41	3 020,71	3 986,99	3 010,84	6 706,99
Spotreba elektriny	MWh/a	81,16	41,37	53,17	60,03	108,46
Spotreba vody na ohrev TV	m ³ /a	21 515	10 839	17 809	15 684	12 684
Vyrobené teplo	MWh/a	4 569,90	2 806,40	3 851,23	2 957,00	6 385,20
teplo na VYK	MWh/a	2 890,70	1 928,53	2 263,83	1 895,87	5 169,20
teplo na TV	MWh/a	1 679,20	877,87	1 587,40	1 061,13	1 216,00
Nameraná spotreba tepla na objektových meračoch (VYK+TV)	MWh/a	4 441,17	2 686,97	3 733,77	2 928,83	5 981,97
Účinnosť výroby tepla (výhrevnosť)	%	0,96	0,93	0,97	0,98	0,95
Straty pri distribúcii tepla	%	0,03	0,04	0,03	0,01	0,06
Celkové straty (výroba + distribúcia)	%	0,06	0,11	0,06	0,03	0,11
Merná spotreba energie ZP na predané teplo	MWh/MWh	1,07	1,12	1,07	1,03	1,12
Merná spotreba elektriny na predané teplo	MWhe/MWht	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02
Merná spotreba tepla na ohrev TV	MWht/m ³	0,08	0,08	0,09	0,07	0,10

priemer 2022-2024	jednotka	PK21	PK22*	PK23	PK24	DK
		PKT 3	RÁZUSOVA	Panoráma	Zimný štadión	MŠ Rybníčná
Inštalovaný výkon kotolne	kW	5 000,00	2 820,00	720,00	460,00	30,00
Spotreba Zemného plynu	m ³ /a	505 458	278 204	63 595	70 764	3 939
Výhrevnosť (zdroj: SPP distribúcia)	kWh/m ³	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
Spotreba ZP (výhrevnosť)	MWh/a	4 969,92	2 735,44	625,30	695,78	38,73
Spotreba elektriny	MWh/a	98,85	70,65	12,49	9,39	-
Spotreba vody na ohrev TV	m ³ /a	15 415	2 590	2 485	2 230	-
Vyrobené teplo	MWh/a	4 830,87	2 411,43	569,10	702,80	32,43
teplo na VYK	MWh/a	3 270,47	2 172,47	360,73	512,93	32,43
teplo na TV	MWh/a	1 560,40	471,63	208,37	189,87	0,00
Nameraná spotreba tepla na objektových meračoch (VYK+TV)	MWh/a	4 700,00	2 102,61	560,40	702,80	32,43
Účinnosť výroby tepla (výhrevnosť)	%	0,97	0,88	0,91	1,01	0,84
Straty pri distribúcii tepla	%	0,03	0,13	0,02		
Celkové straty (výroba + distribúcia)	%	0,05	0,23	0,10	-0,01	0,16
Merná spotreba energie ZP na predané teplo	MWh/MWh	1,06	1,30	1,12	0,99	1,19
Merná spotreba elektriny na predané teplo	MWhe/MWht	0,02	0,03	0,02	0,01	-
Merná spotreba tepla na ohrev TV	MWht/m ³	0,10	0,18	0,08	0,09	-

priemer 2022-2024	jednotka	DK	DK	DK
		MŠ I. Krasku	Šoltésovej	Tomášikova
Inštalovaný výkon kotolne	kW	48,00	50,00	50,00
Spotreba Zemného plynu	m ³ /a	8 414	5 391	8 187
Výhrevnosť (zdroj: SPP distribúcia)	kWh/m ³	48,00	50,00	50,00
Spotreba ZP (výhrevnosť)	MWh/a	8 414	5 391	8 187
Spotreba elektriny	MWh/a	9,83	9,83	9,83
Spotreba vody na ohrev TV	m ³ /a	82,73	53,00	80,50
Vyrobené teplo	MWh/a	-	-	-
teplo na VYK	MWh/a	43	-	-
teplo na TV	MWh/a	77,15	47,84	80,89
Nameraná spotreba tepla na objektových meračoch (VYK+TV)	MWh/a	72,49	47,84	80,89
Účinnosť výroby tepla (výhrevnosť)	%	4,67	0,00	0,00
Straty pri distribúcii tepla	%	77,15	47,84	80,89
Celkové straty (výroba + distribúcia)	%	0,93	0,90	1,00
Merná spotreba energie ZP na predané teplo	MWh/MWh			
Merná spotreba elektriny na predané teplo	MWhe/MWht	0,07	0,10	0,00
Merná spotreba tepla na ohrev TV	MWht/m ³	1,07	1,11	1,00

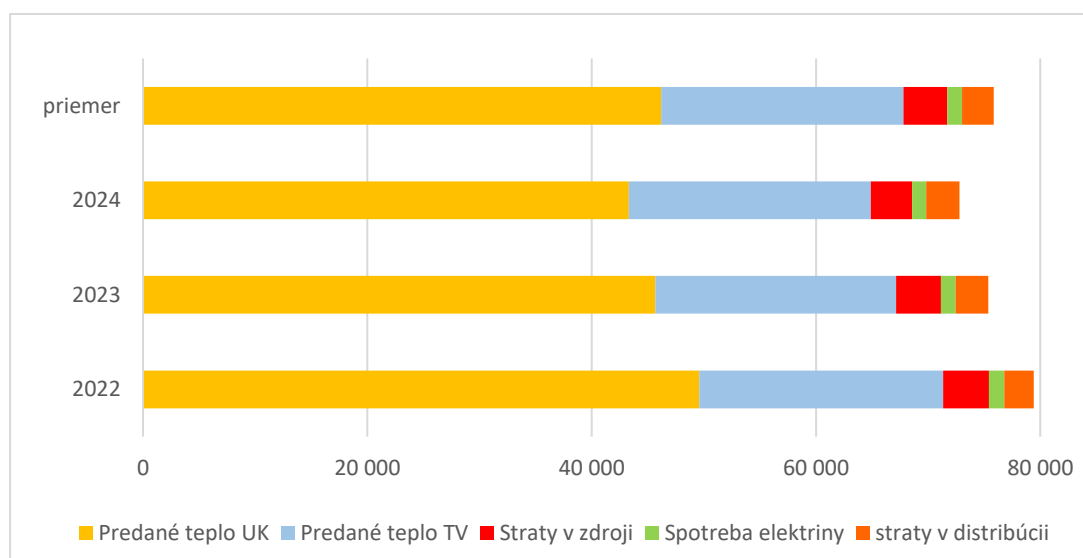
*v spotrebe elektriny je zahrnutá aj spotreba tlakovo nezávislých KOST

Pre sprehľadnenie súčasného stavu výroby, kvantifikácie dodávky tepla, vyhodnotenie účinnosti výroby a distribúcie tepla je v tabuľke nižšie uvedený sumár za všetky kotolne po jednotlivých rokoch. Údaje vychádzajú z podkladov spoločnosti EMKOBEL, a.s.

Tab.6: Energetická bilancia SCZT – sumár všetkých plynových kotolní v správe EMKOBEL, a.s. na území mesta SNV za hodnotené obdobie rokov 2022-2024

Sumár za všetky PK	jednotka	2022	2023	2024	Priemer
Spotreba Zemného plynu	m ³ /a	7 972 621	7 510 596	7 266 849	7 583 355
Výhrevnosť (zdroj: SPP distribúcia)	kWh/m ³	9,79	9,86	9,85	9,83
Spotreba ZP (výhrevnosť)	MWh/a	78 072	74 048	71 549	74 556
Spotreba elektriny	MWh/a	1 367	1 323	1 249	1 313
Spotreba vody na ohrev TV	m ³ /a	244 441	231 669	234 174	236 761
Vyrobené teplo	MWh/a	73 994	70 052	67 878	70 642
teplo na VYK	MWh/a	52 196	48 668	47 011	49 292
teplo na TV	MWh/a	21 780	21 385	21 565	21 576
Účinnosť výroby tepla	%	0,95	0,95	0,95	0,95
Nameraná spotreba tepla na objektových meračoch (VYK+TV)	MWh/a	71 359	67 134	64 898	67 797
Straty v zdroji (cez spalné teplo)	MWh/a	4 078	3 995	3 671	3 915
	%	5,2%	5,4%	5,1%	5,3%
Straty pri distribúcii tepla	MWh/a	2 635	2 919	2 980	2 845
	%	3,4%	3,9%	4,2%	3,8%
Celkové straty (výroba + distribúcia)	MWh/a	6 713	6 914	6 650	6 759
	%	8,6%	9,3%	9,3%	9,1%
Merná spotreba energie ZP (spalné teplo) na predané teplo	MWh/MWh	1,09	1,10	1,10	1,10
Merná spotreba elektriny na predané teplo	MWhe/MWht	0,02	0,02	0,02	0,02
Merná spotreba tepla na ohrev TV	MWh _v /m ³	0,09	0,09	0,09	0,09

Obr. 1: Energetická bilancia SCZT – sumár plynových kotolní v správe EMKOBEL, a.s. za hodnotené obdobie rokov 2022-2024 v MWh/a



Zo súčasného stavu a z energetickej bilancie možno vyhodnotiť technickú úroveň a účinnosť systému CZT nasledovne:

Výroba tepla:

- kotolne sú vybavené prevažne staršími kotlami. 50 % kotlov má 40 a viac rokov.
- súčasný systém výroby tepla pracuje s vysokou účinnosťou až 95 %. Takúto účinnosť dosahujú kotolne vďaka inštalácii termokondenzátorov na predohrev TV. Horšie účinnosti výroby tepla dosahuje PK Hurbanova 84 %, PK Mestský úrad 86 %, PK Rázusova 88 % a MŠ na Rybníčnej 84 %. U PK Mestský úrad nižšia účinnosť súvisí s tým, že na kotolni nie sú inštalované termokondenzátory, keďže dodávka teplej vody je veľmi malá (PK MÚ napája nebytové objekty). PK Rázusová zásobuje teplom objekty dvojtrubkovým rozvodom s vyššími teplotnými parametrami pre zabezpečenie ohrevu TV. Na tejto kotolni nie je možné využiť termokondenzátor na predohrev teplej vody, **ale dal by sa využiť na predohrev vratnej primárnej vody.**
- kotolne sú značne predimenzované, niektoré aj viacnásobne, keďže pôvodne boli dimenzované na väčší odber tepla, ktorý sa znížil v dôsledku realizácie energetickej úsporných opatrení na strane spotreby (zateplenie objektov, výmena okien, termostatizácia a hydraulické vyregulovanie) a v dôsledku zmeny klímy, t. j. postupného otepľovania. Výnimkou je PK Zimný štadión a objektové kotolne v MŠ I. Krasku a Tomášikova.

Distribučný systém:

- Potrubné rozvody tepla na ÚK a TV sú prevažne štvortrubkové rozvody v nepriehľadných kanáloch (oceľové potrubie, izolácia z minerálnej vlny a ochranný obal), po častejšom výskyte porúch sú nahrádzané novými predizolovanými potrubiami uloženými v zemi,
- vek pôvodných rozvodov je 40-50 rokov,
- pôvodné rozvody sú do rôznej miery predimenzované, čo sa snaží kompenzovať dodávateľ tepla znížením teplotných režimov oproti pôvodnému navrhovanému stavu,
- straty na distribúcii tepla na VYK sa v priemere pohybujú okolo 3-4 %, čo je uspokojivé v porovnaní normatívom 6 %. Výnimkou sú straty v distribúcii tepla z PK Rázusova (13 %), ide však o celkové straty primárneho rozvodu na VYK aj TV, PK Hurbanova (9 %),
- straty v distribúcii TV nie sú známe, nakoľko nie je merané teplo na vstupe a výstupe sekundárnych rozvodov TV,
- vzhľadom na investičnú náročnosť sa menia pôvodné rozvody za predizolované potrubia len v úsekoch, ktoré sú kritické z hľadiska porúch, únikov vody a zaplavenia kanálov.

Celkové straty pri výrobe a distribúcii tepla sú v priemere za sledované obdobie rokov 2022-2023 – 9 % (tabuľka 10).

Sústava CZT pracuje s nízkymi celkovými stratami pri výrobe a distribúcii tepla, ale vzhľadom na súčasný technický stav, vek sústavy, nevyhnutnosť postupného zavádzania vysokoúčinných technológií a nahrádzania fosílnych palív obnoviteľnými zdrojmi energie, celá sústava vyžaduje v priebehu najbližších 10 rokov vysoké investície.

9 POPIS PREDPOKLADANÉHO POSTUPU VÝSTAVBY, MODERNIZÁCIE ALEBO REKONŠTRUKCIE ZARIADENÍ NA VÝROBU TEPLA V MESTE SPIŠSKÁ NOVÁ VES

Scenáre vývoja spotreby tepla sú základom pre formuláciu alternatív rozvoja sústav tepelných zariadení. Pri návrhu modernizácie/rekonštrukcie sústavy CZT sme vychádzali z predpokladu znižovania spotreby tepla na vykurovanie a ohrev TV medziročne o 1 %. Pri takomto scenári vývoja spotreby tepla sme vychádzali z predpokladu postupného zvyšovania vonkajšej teploty počas vykurovacieho obdobia a zavádzania úsporných opatrení na strane spotreby tepla. Tempo zvyšovania spotreby tepla zvyšovaním počtu odberateľov tepla sme uvažovali menej ako 1 % ročne. Tempo zvyšovania spotreby tepla následkom rozvoja sektoru priemyslu a služieb bude menšie ako tempo znižovania spotreby tepla na vykurovanie a ohrev TV.

Na základe scenáru budúceho vývoja spotreby tepla s medziročným poklesom o 1 %, sme pripravili návrh rozvoja sústavy tepelných zariadení tak, aby spĺňal požiadavky na to, aby:

- a) poskytovala vyváženú stratégiu rozvoja súčasných sústav tepelných zariadení na princípe rovnocenného hodnotenia navrhovaných opatrení zdrojovej a spotrebnej časti sústavy tepelných zariadení,
- b) bola zabezpečená spoľahlivá a bezpečná dodávka tepla,
- c) sa maximálne využil potenciál úspor dosiahnuteľný energeticky efektívnym využívaním primárnych energetických zdrojov,
- d) sa využíval čo najviac potenciál úspor pri výrobe, distribúcii a spotrebe tepla,
- e) sa využíval potenciál obnoviteľných zdrojov energie,
- f) sa využili technológie na kombinovanú výrobu tepla a elektriny,
- g) navrhované riešenia boli technicky a ekonomicky realizovateľné,
- h) plnili požiadavky účinného CZT.

Pri návrhu rozvoja SCZT sme uvažovali s nasledovnými opatreniami:

- VÚ KVET v kombinácii s malým TČ

Riešenie je navrhnuté do plynových kotolní, ktorých ročná výroba tepla je vyššia ako 1 500 MWh/a. Inštaláciou VÚ KVET možno na danom zdroji splniť podmienky účinného CZT (od 1.1.2028 50 % výroby tepla z VÚ KVET + OZE a zároveň min 5 % OZE). Ako zariadenie VÚ KVET uvažujeme s inštaláciou mikroturbín (MT). Pre pokrytie minimálne 5 % tepla z OZE sa inštalujú malé TČ vzduch-voda. Zariadenie KVET spaľovaním ZP vyrába zároveň teplo a elektrinu. Vyrobená elektrina bude slúžiť aj na spotrebu TČ, keď je MT v prevádzke. Prebytok EE je určený na predaj do siete alebo na zdieľanie v rámci energetickej komunity. VÚ KVET však dimenzujeme tak, aby bolo od roku 2035 po sprísnení podmienok ÚCZT možné ešte vyrábať min 35 % tepla z OZE, t. j. zariadenia KVET nemôžu byť predimenzované, aby od roku 2035 ostal priestor na dodávku 35 % tepla z OZE s tým, že sa aj pri klesajúcom scenári dodávky tepla nebude musieť drasticky obmedzovať ich výkon. Celé riešenie VÚ KVET má zároveň význam len do roku 2045, kedy prestáva mať vplyv na plnenie podmienok účinného CZT, do ktorého sa potom počíta už len OZE a OT. V prípade, že v roku 2045 sa budú v plynovodnej sústave nachádzať už len obnoviteľné plyny, ako zelený vodík, alebo biometán, bude možné prevádzkovať mikroturbíny aj po roku 2045.

Výpočty pre dimenzovanie zariadení VÚ KVET, výpočty výroby tepla a elektriny z VÚ KVET a výpočty spotreby zemného plynu boli spracované na základe nasledovnej špecifikácie:

- zdroje s najväčšou výrobou tepla: PK02 Hviezdoslavova a PK20 PKT 2: dve MT C200, teda 2 x 200 kWe,
- veľké zdroje: PK06 Mier 1, PK07 Mier 2, PK08 Mier 3, PK09 Mier 4, PK10 Mier 5, PK11 Mier 6, PK12 MÚ, PK14 Východ 1, PK16 Západ 1, PK19 PKT 1, PK21 PKT 3, PK22 Rázusova: jedna MT C200.

- **Tepelné čerpadlá**

V rámci návrhu prechodu na nízkouhlíkové, energeticky a nákladovo efektívne vykurovanie s cieľom dosiahnutia uhlíkovej neutrality v roku 2050, je plánovaná postupná náhrada fosílnych zdrojov tepla – plynových kotlov a od roku 2045 aj VÚ KVET, tepelnými čerpadlami.

V prípade SCZT – PK 9 Mier 4 a PK 13 Šoltésova, ktoré sa nachádzajú v blízkosti rieky Hornád, je plánované využitie TČ voda-voda. V kotolniciach, ktoré sú situované ďalej od rieky a v zdrojoch, ktoré nie sú súčasťou SCZT sa plánuje postupný prechod na TČ vzduch-voda.

TČ dosahujú sezónny koeficient účinnosti v režime vykurovania SCOP 3-4, teda vyrábajú tri až štyrikrát viac tepla, ako spotrebujú elektriny. TČ voda-voda v skutočných podmienkach rieky Hornád počas roka 2024 (hodinové teploty a prietoky vody) má SCOP okolo 4,0 a TČ vzduch-voda v skutočných podmienkach mesta SNV roku 2024 (hodinové teploty) dosahujú SCOP okolo 3,0. Plynové kotolne dosahujú účinnosť 85-95 %. Zároveň s postupným nahrádzaním plynových kotlov uvažujeme s optimalizáciou návrhu výkonu zdrojov tepla, ktoré sú v súčasnosti značne predimenzované.

Spolu s inštaláciou TČ uvažujeme aj s masívnou akumuláciou tepla z TČ, cca 100 m³ na 1 MW_t výkonu TČ. Uvedené riešenie umožní naplno využívať negatívne a veľmi nízke ceny elektriny počas dňa, ktoré trvajú aktuálne stovky hodín do roka a dochádza k nim najmä pre pokračujúcu masívnu inštaláciu OZE, hlavne FVE a veterných turbín. Takáto situácia bude pretrvávajúť minimálne počas nasledujúceho desaťročia vzhľadom na množstvo projektov OZE v prípravnej fáze a v realizácii. Počas hodín s negatívnou, alebo veľmi nízkou cenou elektriny TČ odoberá elektrinu zo siete a podľa potreby, na plný výkon vyrába teplo do akumulačnej nádrže. Uvažujeme s nabíjaním akumulačnej nádrže 4 až 6 hodín denne. Počas trvania vysokých cien elektriny počas dňa sa potom využíva teplo z akumulácie. Akumulácia prebytkov elektriny do tepla je najlacnejší a najefektívnejší spôsob ukladania elektriny. Ak by nastala situácia, kedy v určitých časoch alebo obdobiach bude nízka cena plynu počas prvých 10 až 15 rokov (2026-2035/40), akumulácia umožňuje riadenie zdrojov tepla, teda na základe skutočných aktuálnych cien elektriny a cien plynu rozhoduje o tom, či sa teplo vyrobí z elektriny (TČ), alebo z plynu (plynové kotly).

- **Zmena spôsobu distribúcie tepla a TV**

Existujúce tepelné rozvody sú takmer výlučne, s malými výnimkami (Tab. 10) na hrane svojej životnosti alebo za ňou. Zároveň sú na aktuálne potreby predimenzované, keďže pôvodne boli navrhnuté na iný výkon a teplotný spád. Spoločnosť EMKOBEL riadi prevádzkové parametre vykurovacích sústav tak, aby boli prispôsobené dimenziám rozvodov a aby zabezpečovali dodávku tepla v požadovanej kvalite. Plánuje sa postupná výmena všetkých rozvodov, ale tam, kde to má opodstatnenie a kde je to ekonomicky výhodné, zároveň aj zmena aktuálneho spôsobu distribúcie tepla na vykurovanie a TV so štvorturbkovými rozvodmi na dvojtrubkový spôsob distribúcie tepla primárnymi rozvodmi do objektových kompaktných odovzdávacích staníc (KOST). V KOST bude prebiehať regulácia parametrov vykurovacej vody na aktuálne požadované hodnoty a príprava TV. Inštalácia KOST na odberných miestach umožňuje odberateľom pre každé odberné miesto samostatné nastavenie individuálnych kvalitatívnych a časových parametrov vykurovania a dodávky TV. Riešenie zároveň umožňuje presné fakturačné meranie tepla na ohrev TV na každom odbernom mieste. Pri výmene rozvodov je plánované prepojenie okruhov niektorých kotolní, kde je to ekonomicky výhodné - na

sídlisku Mier, Východ a Tarča. Prepojenie okruhov sa uvažuje principiálne prepojením koncových bodov primárnych rozvodov, pričom primárne rozvody po koncové body sa nadimenzujú na potreby tepla daného okruhu aj na prenos tepla do pripojeného okruhu. Pre takýto princíp sú vypočítané náklady na výmenu rozvodov a prepojenie okruhov. Výmena rozvodov prináša úsporu tepla znížením strát v rozvodoch. Aktuálne straty v rozvodoch VYK sú 4 % z vyrobeného tepla, čo predstavuje 2 900 MWh/a, potenciál úspor je cca 2 000 MWh/a. Straty v rozvodoch TV nie sú merané. Rekonštrukcia tiež prinesie nižšie náklady na opravy a údržbu, možnosti pripájania lokálnych OZE do distribučnej sústavy a tým budovanie SCZT 4. a 5. generácie.

- **Využitie geotermálnej energie**

Využitie energie z geotermálnej vody pomocou TČ v SCZT sídliska Západ. Celkový dosiahnuteľný tepelný výkon je odhadnutý na 970 kWt. Spolu s realizáciou geotermálneho vrtu a TČ sa plánuje v kotolni PK 17 Západ 2 aj inštalácia MT s elektrickým výkonom 200 kWe. Na tento zámer je spracovaná analýza a energetický audit. Na realizáciu uvedených opatrení požiadala spoločnosť EMKOBEL o nenávratný finančný príspevok z prostriedkov Modernizačného fondu na podporu investícií na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov energie, na výrobu obnoviteľného vodíka a na podporu vysoko účinnej kombinovanej výroby elektriny a tepla. Zároveň sa zrealizuje prepojenie okruhov kotolní PKT 16 Západ 1, PK 17 Západ 2 a PK 18 Západ 3. Využitím geotermálnej energie v kombinácii s MT a TČ bude nový zdroj tepla spĺňať požiadavku na účinné CZT do roku 2045.

- **Návrh postupu výstavby, modernizácie alebo rekonštrukcie zariadení na výrobu tepla**

Investície sú rozložené od roku 2025 do roku 2049. Najvyššie investície sú plánované v roku 2028 – využitie geotermálnej energie na sídlisku Západ a 2033 – inštalácia TČ voda-voda Hornád na sídlisku Mier. Obe investície sú spojené s príslušnou rekonštrukciou rozvodov a prepojením okruhov existujúcich kotolní. V rokoch 2025 – 2030, prípadne 2040 sú plánované investície do VÚ KVET.

Od roku 2030 je plánovaná inštalácia TČ vzduch-voda a rekonštrukcia rozvodov s prepojením niektorých okruhov kotolní.

10 PREDPOKLADANÝ PERCENTUÁLNY PODIEL MNOŽSTVA TEPLA DODANÉHO DO ZARIADENÍ NA ROZVOD TEPLA CZT

Predpokladaný percentuálny podiel množstva tepla dodaného do zariadení na rozvod tepla CZT z KGJ a OZE v príslušnom kalendárnom roku po realizácii navrhnutých investícií je v nasledovnej tabuľke pre celú sústavu CZT v Spišskej Novej Vsi. Zostatok vyrobeného tepla v príslušných rokoch do 100 % predstavuje výroba tepla zo zemného plynu. V **Prílohe 1** uvádzame tieto podiely aj po jednotlivých kotolniach.

Tab.7: Celkový podiel energie z OZE a KVET

Rok	M.J.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Scenár - klesajúca dodávka tepla o 1 %	MWh	71 056	70 780	70 081	69 818	69 133	68 885	68 213
Investícia KGJ	€	1 537 712	3 075 424	3 075 424	637 400	2 306 568	1 537 712	0
Prevádzkové náklady	€	0	53 834	157 196	258 674	291 782	371 725	432 020
Dodávka EE KGJ	MWh	0	1 889	5 233	8 425	9 538	12 174	14 266
Dodávka tepla KGJ	MWh	0	3 439	9 527	15 338	17 583	22 380	26 186
Spotreba ZP KGJ	MWh	0	6 626	18 356	29 553	33 323	42 571	49 909
Náklady na ZP (KGJ)	€	0	430 680	1 450 137	2 334 704	2 632 533	3 363 114	3 942 815

Investícia TČ	€	81 844	247 278	140 576	1 656 000	141 189	95 783	495 033
Dodávka tepla TČ	MWh	0	512	2 054	2 913	8 201	9 002	9 512
Spotreba EE (TČ)	MWh	0	278	1 114	1 580	2 800	3 251	3 544
Náklady na EE (TČ)	€	0	41 665	167 132	237 025	420 012	487 689	531 572
Investícia - GEOTHERM	€	0	0	0	4 078 689	0	0	0
Dodávka tepla PK	MWh	71 056	66 829	58 500	51 567	43 349	37 502	32 516
Spotreba ZP PK	MWh	75 145	70 729	61 721	54 351	45 746	39 651	34 449
Náklady za ZP PK	€	4 884 394	4 597 405	4 875 995	4 293 738	3 613 920	3 132 443	2 721 436
Spotreba ZP TOTAL	MWh	75 145	77 355	80 078	83 904	79 069	82 222	84 358
Náklady za ZP TOTAL	€	4 884 394	5 028 084	6 326 131	6 628 442	6 246 454	6 495 557	6 664 251
EE nákup zo siete	MWh	0	278	1 114	1 580	2 800	3 251	3 544
náklady EE TOTAL	€	0	41 665	167 132	237 025	420 012	487 689	531 572
Investícia do 2-oj rúr TR	€	0	0	0	518 100	783 050	1 068 290	1 229 300
Investícia KOST	€	0	0	0	268 844	384 041	314 016	313 234
Investícia - prepojenie kotolní	€	0	0	0	1 082 667	0	0	0
Investícia TOTAL	€	1 619 556	3 322 702	3 216 000	8 241 700	3 614 848	3 015 800	2 037 567
Náklady ZP KGJ		0	277 986	936 004	1 506 957	1 706 724	2 178 229	2 552 339
Náklady za energie TOTAL	€	4 884 394	4 917 056	5 979 131	6 037 720	5 740 657	5 798 361	5 805 348
Prevádzkové náklady	€	0	53 834	157 196	258 674	291 782	371 725	432 020
Odpisy	€	134 297	413 339	679 044	1 255 049	1 546 780	1 775 913	1 938 411
Náklady spolu	€	5 018 691	5 384 230	6 815 371	7 551 443	7 579 218	7 946 000	8 175 779
Dodávka tepla KGJ	%	0%	5%	14%	22%	25%	32%	38%
Dodávka tepla OZE	%	0%	1%	3%	4%	12%	13%	14%
Teplo KGJ + OZE	%	0%	6%	17%	26%	37%	46%	52%
Rok	M.J.	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Scenár - klesajúca dodávka TPL o 1 %	MWh	67 548	66 890	66 238	65 593	64 954	64 322	63 696
Investícia KGJ	€	0	0	0	0	0	0	0
Prevádzkové náklady	€	432 020	432 020	416 489	397 041	397 041	397 041	397 041
Dodávka EE KGJ	MWh	14 126	13 987	12 906	11 593	11 480	11 368	11 257
Dodávka tepla KGJ	MWh	25 929	25 674	23 704	21 312	21 104	20 898	20 694
Spotreba ZP KGJ	MWh	49 419	48 935	45 143	40 541	40 145	39 753	39 365
Náklady na ZP (KGJ)	€	3 904 134	3 865 839	3 566 329	3 202 710	3 171 430	3 140 463	3 109 805
Investícia TČ	€	1 571 162	5 218 000	0	1 115 482	667 328	152 559	410 845
Dodávka tepla TČ	MWh	11 017	15 315	21 257	25 860	29 209	31 089	31 285
Spotreba EE (TČ)	MWh	4 080	5 529	7 324	8 856	10 056	10 731	10 805
Náklady na EE (TČ)	€	612 021	829 411	1 098 589	1 328 361	1 508 335	1 609 603	1 620 675
Investícia - GEOTHERM	€	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla PK	MWh	30 602	25 901	21 277	18 421	14 641	12 335	11 717
Spotreba ZP PK	MWh	32 437	27 535	22 626	19 627	15 647	13 059	12 439
Náklady za ZP PK	€	2 562 505	2 175 250	1 787 424	1 550 563	1 236 097	1 031 655	982 683
Spotreba ZP TOTAL	MWh	81 856	76 469	67 769	60 168	55 791	52 812	51 804
Náklady za ZP TOTAL	€	6 466 638	6 041 090	5 353 753	4 753 273	4 407 527	4 172 118	4 092 488
EE nákup zo siete	MWh	4 080	5 529	7 324	8 856	10 056	10 731	10 805
náklady EE TOTAL	€	612 021	829 411	1 098 589	1 328 361	1 508 335	1 609 603	1 620 675
Investícia do 2-oj rúr TR	€	0	2 992 810	1 190 560	477 300	0	788 700	0

Investícia KOST	€	0	477 323	360 497	168 076	0	416 194	0
Investícia prepojenie kotolní	€	0	239 420	677 120	60 042	0	0	0
Investícia TOTAL	€	1 571 162	8 927 553	2 228 177	1 820 901	667 328	1 357 453	410 845
Náklady ZP KGJ		2 527 298	2 502 507	2 309 108	2 074 329	2 054 068	2 034 009	2 014 151
Náklady za energie TOTAL	€	5 701 824	5 507 168	5 195 122	4 953 254	4 798 500	4 675 268	4 617 510
Prevádzkové náklady	€	432 020	432 020	416 489	397 041	397 041	397 041	397 041
Odpisy	€	2 134 806	2 874 037	2 733 440	2 655 047	2 446 431	2 304 382	2 180 019
Náklady spolu	€	8 268 650	8 813 225	8 345 051	8 005 342	7 641 972	7 376 691	7 194 570
Dodávka tepla KGJ	%	38%	38%	36%	32%	32%	32%	32%
Dodávka tepla OZE	%	16%	23%	32%	39%	45%	48%	49%
Teplo KGJ + OZE	%	55%	61%	68%	72%	77%	81%	82%
Rok	M.J.	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Scenár - klesajúca dodávka tepla o 1 %	MWh	63 076	62 463	61 855	61 254	60 658	60 069	59 486
Investícia KGJ	€	0	0	0	0	0	0	0
Prevádzkové náklady	€	397 041	397 041	337 016	283 182	179 282	120 939	0
Dodávka EE KGJ	MWh	11 147	11 038	8 949	7 254	4 136	3 011	0
Dodávka tepla KGJ	MWh	20 492	20 292	16 487	13 399	7 719	5 670	0
Spotreba ZP KGJ	MWh	38 980	38 600	31 273	25 328	14 391	10 446	0
Náklady na ZP (KGJ)	€	3 079 454	3 049 406	2 470 574	2 000 926	1 136 852	825 208	0
Investícia TČ	€	184 848	922 686	748 937	1 496 020	1 972 088	871 634	2 087 904
Dodávka tepla TČ	MWh	32 315	32 603	35 275	37 358	41 836	44 594	46 981
Spotreba EE (TČ)	MWh	11 176	11 283	12 240	12 988	14 591	15 579	16 435
Náklady na EE (TČ)	€	1 676 385	1 692 383	1 836 052	1 948 182	2 188 622	2 336 913	2 465 291
Investícia - GEOTERM	€	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla PK	MWh	10 270	9 568	10 094	10 497	11 103	9 805	12 505
Spotreba ZP PK	MWh	10 877	10 091	10 628	11 052	11 801	10 362	13 356
Náklady za ZP PK	€	859 320	797 201	839 591	873 079	932 314	818 625	1 055 141
Spotreba ZP TOTAL	MWh	49 858	48 691	41 901	36 380	26 192	20 808	13 356
Náklady za ZP TOTAL	€	3 938 774	3 846 608	3 310 164	2 874 005	2 069 166	1 643 834	1 055 141
EE nákup zo siete	MWh	11 176	11 283	12 240	12 988	14 591	15 579	16 435
náklady EE TOTAL	€	1 676 385	1 692 383	1 836 052	1 948 182	2 188 622	2 336 913	2 465 291
Investícia do 2-oj rúr TR	€	180 600	0	0	0	0	0	0
Investícia KOST	€	90 136	0	0	0	0	0	0
Investícia prepojenie kotolní	€	0	0	0	0	0	0	0
Investícia TOTAL	€	455 584	922 686	748 937	1 496 020	1 972 088	871 634	2 087 904
Náklady ZP KGJ		1 994 492	1 975 029	1 601 335	1 298 113	740 255	538 982	
Náklady za energie TOTAL	€	4 530 197	4 464 614	4 276 977	4 119 373	3 861 191	3 694 520	3 520 433
Prevádzkové náklady	€	397 041	397 041	337 016	283 182	179 282	120 939	0
Odpisy	€	2 122 389	2 041 329	1 423 031	1 564 971	1 651 038	1 676 576	1 866 470
Náklady spolu	€	7 049 627	6 902 984	6 037 024	5 967 526	5 691 511	5 492 035	5 386 902
Dodávka tepla KGJ		32%	32%	27%	22%	13%	9%	0%
Dodávka tepla OZE		51%	52%	57%	61%	69%	74%	79%
Teplo KGJ + OZE		84%	85%	84%	83%	82%	84%	79%
Rok	M.J.	2046	2047	2048	2049	2050		

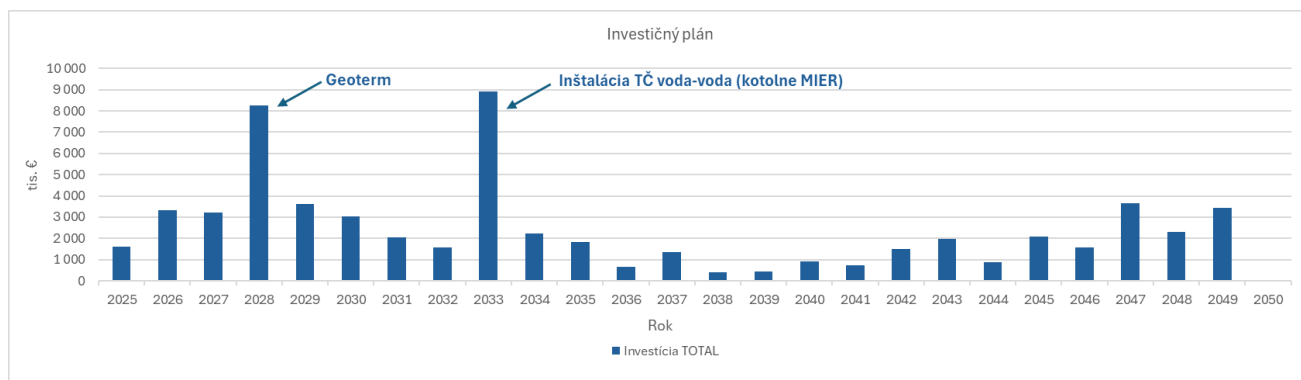
Scenár - klesajúca dodávka TPL o 1 %	MWh	58 908	58 336	57 770	57 209	56 654
Investícia KGJ	€	0	0	0	0	0
Prevádzkové náklady	€	0	0	0	0	0
Dodávka EE KGJ	MWh	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	MWh	0	0	0	0	0
Spotreba ZP KGJ	MWh	0	0	0	0	0
Náklady na ZP (KGJ)	€	0	0	0	0	0
Investícia TČ	€	1 578 572	3 656 934	2 300 952	3 444 616	0
Dodávka tepla TČ	MWh	49 483	50 867	53 265	54 442	56 654
Spotreba EE (TČ)	MWh	17 332	17 830	18 690	19 113	19 109
Náklady na EE (TČ)	€	2 599 862	2 674 505	2 803 472	2 867 007	2 866 310
Investícia - GEOTERM	€	0	0	0	0	0
Dodávka tepla PK	MWh	9 425	7 469	4 505	2 768	0
Spotreba ZP PK	MWh	10 082	7 861	4 730	2 900	0
Náklady za ZP PK	€	796 467	621 016	373 648	229 131	0
Spotreba ZP TOTAL	MWh	10 082	7 861	4 730	2 900	0
Náklady za ZP TOTAL	€	796 467	621 016	373 648	229 131	0
EE nákup zo siete	MWh	17 332	17 830	18 690	19 113	19 109
náklady EE TOTAL	€	2 599 862	2 674 505	2 803 472	2 867 007	2 866 310
Investícia do 2-ovej rúr TR	€	0	0	0	0	0
Investícia KOST	€	0	0	0	0	0
Investícia prepojenie kotolní	€	0	0	0	0	0
Investícia TOTAL	€	1 578 572	3 656 934	2 300 952	3 444 616	0
Náklady ZP KGJ						
Náklady za energie TOTAL	€	3 396 329	3 295 521	3 177 119	3 096 137	2 866 310
Prevádzkové náklady	€	0	0	0	0	0
Odpisy	€	2 012 436	2 435 179	2 323 490	2 621 297	2 380 880
Náklady spolu	€	5 408 765	5 730 700	5 500 609	5 717 434	5 247 190
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		84%	87%	92%	95%	100%
Teplo KGJ + OZE		84%	87%	92%	95%	100%

11 PREDPOKLADANÉ ZVÝŠENÉ FINANČNÉ NÁKLADY NA PRECHOD NA ÚCZT

Tab.8: Investičný plán (EUR bez DPH)

Investícia	M.J.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1.PK_Banicka	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428 605	0	0
2.PK_Hviezdoslavova	€	0	0	0	0	1 607 973	0	1 101 405	437 978	0	0	0	0	0
3.PK_Hurbanova	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.PK_Fabiniho	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.PK_Levočská	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.PK_Mier 1	€	0	0	803 048	0	0	0	0	0	0	1 034 957	0	0	0
7.PK_Mier 2	€	0	0	803 594	0	0	0	0	0	0	550 221	0	0	0
8.PK_Mier 3	€	0	0	810 208	0	0	0	0	0	0	642 999	0	0	0
9.PK_Mier 4	€	0	799 267	0	0	0	0	0	0	6 433 697	0	0	0	0
10.PK_Mier 5	€	0	848 273	0	0	0	0	0	0	1 333 456	0	0	0	0
11.PK_Mier 6	€	0	872 942	0	0	0	0	0	0	950 951	0	0	0	0
12.PK_Mestský úrad	€	0	802 220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193 850	317 796
13.BK_Šoltésova	€	0	0	0	0	0	0	0	918 000	209 450	0	0	0	367 198
14.BK_Východ 1	€	0	0	0	0	0	805 752	0	0	0	0	632 720	0	0
15.BK_Východ 2	€	0	0	0	0	34 520	439 867	0	215 185	0	0	0	0	0
16.BK_Západ 1	€	0	0	0	6 372 089	0	0	0	0	0	0	0	0	519 900
17.BK_Západ 2	€	0	0	0	861 002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.BK_Západ 3	€	0	0	0	1 008 610	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.BK_PKT 1	€	0	0	0	0	1 284 697	0	0	0	0	0	220 218	0	0
20.BK_PKT2	€	1 619 556	0	0	0	687 658	0	495 033	0	0	0	0	0	0
21.BK_PKT3	€	0	0	0	0	0	1 770 181	0	0	0	0	359 771	0	0
22.BK_Rázusova	€	0	0	799 150	0	0	0	441 128	0	0	0	179 587	0	0
23.BK_Panoráma	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.BK_Zimný štadión	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152 559
25.DK_MŠ Rybničná	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 111	0
26.DK_MŠ I. Krasku	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 917	0
27.DK_MŠ Šoltésovej	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 489	0
28.DK_MŠ Tomášikova	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 737	0
29.DK_Zelené údolie	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421 224	0
Spolu:	€	1 619 556	3 322 702	3 216 000	8 241 700	3 614 848	3 015 800	2 037 567	1 571 162	8 927 553	2 228 177	1 820 901	667 328	1 357 453
Investícia	M.J.	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1.PK_Banicka	€	0	0	0	0	156 371	0	0	0	0	282 468	0	0	0
2.PK_Hviezdoslavova	€	0	0	0	0	662 618	0	0	0	0	1 241 646	0	0	0
3.PK_Hurbanova	€	0	132 343	0	0	0	0	0	0	0	62 951	0	0	0
4.PK_Fabiniho	€	184 294	100 825	0	0	0	0	0	0	0	178 265	0	0	0
5.PK_Levočská	€	226 551	101 338	0	0	0	0	0	0	0	219 140	0	0	0
6.PK_Mier 1	€	0	0	0	0	0	525 473	0	0	0	0	0	0	0
7.PK_Mier 2	€	0	0	0	0	0	533 878	0	0	0	0	0	0	0
8.PK_Mier 3	€	0	0	0	0	0	635 523	0	0	0	0	0	0	0
9.PK_Mier 4	€	0	0	0	0	0	0	0	441 405	0	0	0	0	0
10.PK_Mier 5	€	0	0	0	0	0	0	0	800 671	0	0	0	0	0
11.PK_Mier 6	€	0	0	0	0	0	0	0	845 827	0	0	0	0	0
12.PK_Mestský úrad	€	0	0	0	0	0	0	0	0	895 592	0	0	0	0
13.BK_Šoltésova	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396 538	0	0	0
14.BK_Východ 1	€	0	0	0	0	351 478	0	0	0	0	665 890	0	0	0
15.BK_Východ 2	€	0	0	0	0	325 553	0	0	0	0	610 038	0	0	0
16.BK_Západ 1	€	0	0	0	0	0	0	354 778	0	0	0	0	864 784	0
17.BK_Západ 2	€	0	0	0	0	0	0	217 871	0	0	0	0	531 069	0
18.BK_Západ 3	€	0	0	0	0	0	0	298 985	0	0	0	0	728 787	0
19.BK_PKT 1	€	0	0	350 338	0	0	0	0	0	0	0	630 684	0	0
20.BK_PKT2	€	0	0	0	748 937	0	0	0	0	0	0	0	1 319 976	0
21.BK_PKT3	€	0	0	572 349	0	0	0	0	0	0	0	1 030 946	0	0
22.BK_Rázusova	€	0	0	0	0	0	277 215	0	0	0	0	522 205	0	0
23.BK_Panoráma	€	0	121 078	0	0	0	0	0	0	0	0	117 118	0	0
24.BK_Zimný štadión	€	0	0	0	0	0	0	0	0	147 569	0	0	0	0
25.DK_MŠ Rybničná	€	0	0	0	0	0	0	0	0	6 738	0	0	0	0
26.DK_MŠ I. Krasku	€	0	0	0	0	0	0	0	0	16 031	0	0	0	0
27.DK_MŠ Šoltésovej	€	0	0	0	0	0	0	0	0	9 939	0	0	0	0
28.DK_MŠ Tomášikova	€	0	0	0	0	0	0	0	0	16 808	0	0	0	0
29.DK_Zelené údolie	€	0	0	0	0	0	0	0	0	485 895	0	0	0	0
Spolu:	€	410 845	455 584	922 686	748 937	1 496 020	1 972 088	871 634	2 087 904	1 578 572	3 656 934	2 300 952	3 444 616	0

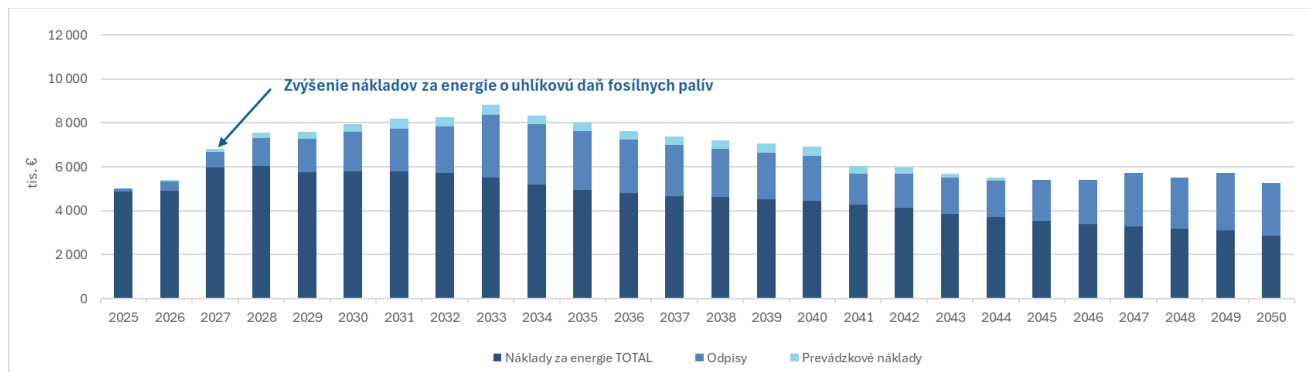
Obr. 2: Investičný plán (EUR bez DPH)



12 PREDPOKLADANÝ VPLYV NA CENU TEPLA

Predpokladaný vplyv na cenu tepla počas celého obdobia realizácie investícií 2025-2050 zobrazuje Obr. 3. Náklady, ktoré budú mať vplyv na zmenu ceny tepla (nákladov na teplo) sú rozdelené na Náklady na nákup energie, odpisy z investícií a prevádzkové náklady na VÚ KVET. Predpokladáme, že ostatné náklady v cene tepla sa nebudú relevantne meniť a teda nebudú mať vplyv na zmenu ceny/nákladov a na ich vývoj v období 2025-2050.

Obr. 3: Vývoj rozdielových nákladov na teplo pre celú sústavu CZT (EUR bez DPH)



13 SPÔSOB ZABEZPEČENIA FINANCOVANIA PLÁNU PRECHODU A PREDPOKLADANÝ VPLYV NA CENU PRE KONCOVÉHO ODBERATEĽA PO ROKU 2025

Spoločnosť EMKOBEL, a.s. bude financovať prechod na účinné CZT pravdepodobne kombináciou viacerých možností:

1. Vlastné zdroje spoločnosti
2. Bankový úver
3. Dodávateľský úver podľa splátkového kalendára
4. Plán obnovy alebo iné grantové zdroje
5. Koncesia

Celková kumulovaná predpokladaná investícia projektu v horizonte rokov 2025-2050: 61 587 520 EUR.

V Spišskej Novej Vsi, dňa: **dd.mm.rrrr**

PRÍLOHA 1

1. PK Banícka

1.PK_Banícka	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	1 347	1 333	1 320	1 307	1 294	1 281	1 268	1 255	1 243	1 230	1 218	1 206	1 194
Q _{ns}	592	586	580	574	569	563	557	552	546	541	535	530	525
Investícia KGJ	€										130 486		
Prevádzkové náklady	€											422	418
Dodávka ELE KGJ	MWh											151	149
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€												
Dodávka tepla TČ	MWh												
Spotreba ELE TČ	MWh												
Investícia - GEOTHERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	1 347	1 333	1 320	1 307	1 294	1 281	1 268	1 255	1 243	1 230	1 218	784
Spotreba ZP PK	MWh	1 409	1 395	1 381	1 367	1 354	1 340	1 327	1 314	1 300	1 287	1 275	820
Spotreba ZP TOTAL	MWh	1 409	1 395	1 381	1 367	1 354	1 340	1 327	1 314	1 300	1 287	1 275	820
Investícia do 2-oj rúr TR	€										183 900		
Investícia KOST	€										54 177		
Prepojenie kotolní	€										60 042		
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428 605	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	35%
Teplu KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	35%
1.PK_Banícka	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	1 182	1 170	1 158	1 147	1 135	1 124	1 113	1 101	1 090	1 080	1 069	1 058	1 047
Q _{ns}	519	514	509	504	499	494	489	484	479	474	470	465	460
Investícia KGJ	€												
Prevádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€				156 371					282 468			
Dodávka tepla TČ	MWh	414	409	405	401	397	390	388	387	386	382	378	374
Spotreba ELE TČ	MWh	148	146	145	143	142	141	140	139	138	137	136	135
Investícia - GEOTHERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	768	760	753	745	738	725	720	718	716	716	716	716
Spotreba ZP PK	MWh	804	796	788	780	772	765	760	758	756	756	756	756
Spotreba ZP TOTAL	MWh	804	796	788	780	772	765	760	758	756	756	756	756
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	156 371	0	0	0	282 468	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		35%	35%	35%	35%	35%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%
Teplu KGJ + OZE		35%	35%	35%	35%	35%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%

2. PK Hviezdoslavova

2.PK_Hviezdoslavova	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Scenár II. - klesajúca dodávka MW/h	5 706	5 649	5 593	5 537	5 481	5 427	5 372	5 319	5 265	5 213	5 161	5 109	5 058
Q _{ins} kW	2 508	2 483	2 458	2 433	2 409	2 385	2 361	2 338	2 314	2 291	2 268	2 245	2 223
Investícia KGJ	€				1 537 712								
Prevádzkové náklady	€				53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834
Dodávka ELE KGJ	MWh				1 622	1 605	1 589	1 573	1 558	1 542	1 527	1 511	1 511
Dodávka tepla KGJ	MWh				2 952	2 923	2 893	2 864	2 836	2 807	2 779	2 752	2 752
Spotreba ZP KGJ	MWh				5 688	5 631	5 575	5 519	5 464	5 409	5 355	5 302	5 302
Investícia TČ	€				70 261			437 978					
Dodávka tepla TČ	MWh				440	435	431	431	1 843	1 824	1 806	1 788	1 770
Spotreba ELE TČ	MWh				238	236	234	234	737	730	723	715	708
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	5 706	5 649	5 593	5 537	5 481	2 035	2 015	1 995	558	553	547	536
Spotreba ZP PK	MWh	6 079	6 019	5 958	5 899	5 840	2 168	2 146	2 125	595	589	583	571
Spotreba ZP TOTAL	MWh	6 079	6 019	5 958	5 899	5 840	7 856	7 778	7 700	6 114	6 053	5 992	5 873
Investícia do 2-oj rúr TR	€						875 900						
Investícia KOST	€						225 505						
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	1 607 973	0	1 101 405	437 978	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	8%	8%	8%	35%	35%	35%	35%
Teplu KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	62%	62%	62%	89%	89%	89%	89%

2.PK_Hviezdoslavova	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Scenár II. - klesajúca dodávka MW/h	5 007	4 957	4 908	4 859	4 810	4 762	4 714	4 667	4 621	4 574	4 529	4 483	4 439
Q _{ins} kW	2 201	2 179	2 157	2 135	2 114	2 093	2 072	2 051	2 031	2 010	1 990	1 970	1 951
Investícia KGJ	€												
Prevádzkové náklady	€	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834
Dodávka ELE KGJ	MWh	1 496	1 481	1 466	1 452	1 437	1 422	1 407	1 392	1 377	1 362	1 347	1 332
Dodávka tepla KGJ	MWh	2 724	2 697	2 670	2 643	2 617	2 590	2 563	2 536	2 509	2 482	2 455	2 428
Spotreba ZP KGJ	MWh	5 249	5 196	5 144	5 093	5 042	4 991	4 940	4 889	4 838	4 787	4 736	4 685
Investícia TČ	€												
Dodávka tepla TČ	MWh	1 753	1 735	1 718	1 701	1 684	3 810	3 772	3 734	3 696	3 659	3 621	3 583
Spotreba ELE TČ	MWh	701	694	687	680	673	1 432	1 418	1 404	1 390	1 376	1 362	1 348
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	531	525	520	515	510	952	943	933	924	915	906	897
Spotreba ZP PK	MWh	565	560	554	549	543	1 015	1 005	994	985	975	965	955
Spotreba ZP TOTAL	MWh	5 814	5 756	5 698	5 641	5 585	1 015	1 005	994	985	975	965	955
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	662 618	0	0	0	1 241 646	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		54%	54%	54%	54%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		35%	35%	35%	35%	35%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%
Teplu KGJ + OZE		89%	89%	89%	89%	89%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%

3. PK Hurbanova

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
3.PK_Hurbanova													
MWh	300	297	294	291	288	285	282	279	277	274	271	268	266
Q _{ins} kw	132	130	129	128	127	125	124	123	122	120	119	118	117
Investícia KGJ	€												
Prevádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€												
Dodávka tepla TČ	MWh												
Spotreba ELE TČ	MWh												
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	300	297	294	291	288	285	279	277	274	271	268	266
Spotreba ZP PK	MWh	357	354	350	347	343	340	333	330	327	323	320	317
Spotreba ZP TOTAL	MWh	357	354	350	347	343	340	333	330	327	323	320	317
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3.PK_Hurbanova													
MWh	263	260	258	255	253	250	248	245	243	240	238	235	233
Q _{ins} kw	116	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	103	102
Investícia KGJ	€												
Prevádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€	63 769								62 951			
Dodávka tepla TČ	MWh		206	204	202	200	198	196	194	192	238	235	233
Spotreba ELE TČ	MWh		74	73	72	71	71	70	69	69	85	84	83
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	263	260	252	51	51	50	49	49	48	0	0	0
Spotreba ZP PK	MWh	314	311	61	61	60	60	58	58	57	0	0	0
Spotreba ZP TOTAL	MWh	314	311	61	61	60	59	58	58	57	0	0	0
Investícia do 2-oj rúr TR	€	57 300											
Investícia KOST	€	11 273											
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	132 343	0	0	0	0	0	0	62 951	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%

4. PK Fabíniho

4.PK_Fabíniho	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	858	849	841	832	824	816	807	799	791	783	776	768	760
MWh	858	849	841	832	824	816	807	799	791	783	776	768	760
Q_{ins}	377	373	369	366	362	358	355	351	348	344	341	337	334
kw	377	373	369	366	362	358	355	351	348	344	341	337	334
Investícia KGJ	€												
Prevázkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€												
Dodávka tepla TČ	MWh												
Spotreba ELE TČ	MWh												
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	858	849	841	832	824	816	807	799	783	776	768	760
Spotreba ZP PK	MWh	890	881	873	864	855	847	838	830	822	813	805	797
Spotreba ZP TOTAL	MWh	890	881	873	864	855	847	838	830	822	813	805	797
Investícia do 2-ój rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	€	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	€	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tepllo KGJ + OZE	€	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
4.PK_Fabíniho	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	753	745	738	730	723	716	708	701	694	687	681	674	667
MWh	753	745	738	730	723	716	708	701	694	687	681	674	667
Q_{ins}	331	327	324	321	318	315	311	308	305	302	299	296	293
kw	331	327	324	321	318	315	311	308	305	302	299	296	293
Investícia KGJ	€												
Prevázkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€	184 294								178 265			
Dodávka tepla TČ	MWh	596	590	584	578	573	567	561	556	550	681	674	667
Spotreba ELE TČ	MWh	213	211	209	207	204	202	200	198	196	243	241	238
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	753	745	738	730	723	716	708	701	694	687	681	674
Spotreba ZP PK	MWh	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781
Spotreba ZP TOTAL	MWh	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781
Investícia do 2-ój rúr TR	€	64 800											
Investícia KOST	€	36 025											
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	184 294	100 825	0	0	0	0	0	0	178 265	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	€	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	€	0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE	€	0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%

5. PK Levočská

5.PK_Levočská	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	1 054	1 044	1 033	1 023	1 013	1 003	993	983	973	963	953	944	934
Q _{ins} kW	463	459	454	450	445	441	436	432	428	423	419	415	411
Investícia KGJ	€												
Preádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€												
Dodávka tepla TČ	MWh												
Spotreba ELE TČ	MWh												
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	1 054	1 044	1 033	1 023	1 013	1 003	993	983	973	963	953	944
Spotreba ZP PK	MWh	1 176	1 164	1 152	1 141	1 129	1 118	1 107	1 096	1 085	1 074	1 063	1 053
Spotreba ZP TOTAL	MWh	1 176	1 164	1 152	1 141	1 129	1 118	1 107	1 096	1 085	1 074	1 063	1 053
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Teplo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5.PK_Levočská	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	925	916	907	898	889	880	871	862	854	845	837	828	820
Q _{ins} kW	407	403	398	394	391	387	383	379	375	371	368	364	360
Investícia KGJ	€												
Preádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€	226 551								219 140			
Dodávka tepla TČ	MWh	733	725	718	711	704	697	690	683	676	669	662	655
Spotreba ELE TČ	MWh	262	259	256	254	251	249	246	244	241	239	236	233
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	925	916	907	898	889	880	871	862	854	845	837	828
Spotreba ZP PK	MWh	1 032	1 024	1 016	1 008	1 000	992	984	976	968	960	952	944
Spotreba ZP TOTAL	MWh	1 032	1 024	1 016	1 008	1 000	992	984	976	968	960	952	944
Investícia do 2-oj rúr TR	€	58 500											
Investícia KOST	€	42 838											
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	226 551	101 338	0	0	0	0	0	0	219 140	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%
Teplo KGJ + OZE		0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%

6. PK Mier 1

6.PK_Mier 1	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Scenár II. - klesajúca dodávka MWh	2 722	2 694	2 668	2 641	2 614	2 588	2 562	2 537	2 511	2 486	2 461	2 437	2 412
Q_{ins}	1 196	1 184	1 172	1 161	1 149	1 138	1 126	1 115	1 104	1 093	1 082	1 071	1 060
Investícia KGJ			768 856										
Prevádzkové náklady	€	25 033	25 033	25 033	25 033	25 033	25 033	25 033	25 033	25 033	18 775	18 775	18 775
Dodávka ELE KGJ	MWh	789	781	773	766	758	750	743	736	729	722	715	708
Dodávka tepla KGJ	MWh	1 437	1 422	1 408	1 394	1 380	1 366	1 353	1 340	1 327	1 314	1 301	1 288
Spotreba ZP KGJ	MWh	2 768	2 740	2 713	2 686	2 659	2 632	2 606	2 580	2 554	2 528	2 502	2 476
Investícia TČ	€	34 192											
Dodávka tepla TČ	MWh	214	212	210	208	205	203	201	199	197	195	193	191
Spotreba ELE TČ	MWh	116	115	114	113	111	110	109	108	107	106	105	104
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	2 722	2 694	2 668	990	980	971	961	951	942	932	922	912
Spotreba ZP PK	MWh	2 885	2 856	2 827	1 050	1 039	1 029	1 018	1 008	998	988	978	968
Spotreba ZP TOTAL	MWh	2 885	2 856	2 827	3 818	3 780	3 742	3 704	3 667	3 631	3 594	3 557	3 520
Investícia do 2-oj rúr TR	€									437 830			
Investícia KOST	€									111 667			
Prepojenie kotolní	€									485 460			
INV TOTAL	€	0	0	803 048	0	0	0	0	0	1 034 957	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	27%	27%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	69%	69%
Teplota KGJ + OZE		0%	0%	0%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	96%	96%
6.PK_Mier 1	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Scenár II. - klesajúca dodávka MWh	2 388	2 364	2 341	2 317	2 294	2 271	2 249	2 226	2 204	2 182	2 160	2 138	2 117
Q_{ins}	1 050	1 039	1 029	1 018	1 008	998	988	978	969	959	949	940	930
Investícia KGJ													
Prevádzkové náklady	€	18 775	18 775	18 775	18 775	18 775	18 775	18 775	18 775	18 775	18 775	18 775	18 775
Dodávka ELE KGJ	MWh	357	353	350	346	343	339	336	332	328	324	320	316
Dodávka tepla KGJ	MWh	650	643	637	630	624	618	612	606	600	594	588	582
Spotreba ZP KGJ	MWh	1 252	1 239	1 227	1 215	1 202	1 190	1 178	1 166	1 154	1 142	1 130	1 118
Investícia TČ	€									525 473			
Dodávka tepla TČ	MWh	1 642	1 626	1 609	1 593	1 577	1 562	1 547	1 532	1 517	1 502	1 487	1 472
Spotreba ELE TČ	MWh	588	582	576	570	565	559	554	548	543	537	532	527
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86
Spotreba ZP PK	MWh	103	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91
Spotreba ZP TOTAL	MWh	1 354	1 341	1 327	1 314	1 301	1 288	1 275	1 262	1 250	1 237	1 224	1 211
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	525 473	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%
Dodávka tepla OZE		69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%
Teplota KGJ + OZE		96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%

7. PK Mier 2

7.PK_Mier 2	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	2 765	2 738	2 710	2 683	2 656	2 630	2 603	2 577	2 552	2 526	2 501	2 476	2 451
Q_{ins}	1 215	1 203	1 191	1 179	1 167	1 156	1 144	1 133	1 121	1 110	1 099	1 088	1 077
Investícia KGJ	768 856												
Preádzkové náklady	25 302	25 302	25 302	25 302	25 302	25 302	25 302	25 302	25 302	25 302	18 977	18 977	18 977
Dodávka ELE KGJ	802	794	786	778	770	762	755	747	739	731	723	715	707
Dodávka tepla KGJ	1 460	1 445	1 431	1 416	1 402	1 388	1 374	1 360	1 346	1 332	1 318	1 304	1 290
Spotreba ZP KGJ	2 812	2 784	2 756	2 729	2 701	2 674	2 648	2 621	2 595	2 569	2 543	2 517	2 491
Investícia TČ	34 738												
Dodávka tepla TČ	217	215	213	211	209	207	205	203	201	199	197	195	193
Spotreba ELE TČ	118	117	116	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105
Investícia - GEOTHERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK	2 765	2 738	2 710	2 683	2 656	2 630	2 603	2 577	2 552	2 526	2 501	2 476	2 451
Spotreba ZP PK	2 894	2 865	2 836	2 807	2 778	2 749	2 720	2 691	2 662	2 633	2 604	2 575	2 546
Spotreba ZP TOTAL	2 894	2 865	2 836	2 807	2 778	2 749	2 720	2 691	2 662	2 633	2 604	2 575	2 546
Investícia do 2-oj rúr TR	410 210												
Investícia KOST	113 711												
Prepojenie kotolní	26 300												
INV TOTAL	0	0	803 594	0	0	0	0	0	0	550 221	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	27%	27%	27%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	69%	69%	69%
Tepllo KGJ + OZE	0%	0%	0%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	96%	96%	96%
7.PK_Mier 2	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	2 427	2 402	2 378	2 354	2 331	2 308	2 285	2 262	2 239	2 217	2 195	2 173	2 151
Q_{ins}	1 066	1 056	1 045	1 035	1 024	1 014	1 004	994	984	974	964	955	945
Investícia KGJ	533 878												
Preádzkové náklady	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977	18 977
Dodávka ELE KGJ	363	359	355	352	348	345	342	339	336	333	330	327	324
Dodávka tepla KGJ	660	653	647	640	634	628	622	616	610	604	598	592	586
Spotreba ZP KGJ	1 272	1 259	1 246	1 234	1 222	1 209	1 197	1 185	1 173	1 161	1 149	1 137	1 125
Investícia TČ													
Dodávka tepla TČ	1 668	1 652	1 635	1 619	1 603	1 586	1 570	1 554	1 538	1 522	1 506	1 490	1 474
Spotreba ELE TČ	597	591	585	579	574	568	563	557	552	547	542	537	532
Investícia - GEOTHERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86
Spotreba ZP PK	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91
Spotreba ZP TOTAL	1 375	1 361	1 347	1 334	1 320	1 307	1 294	1 281	1 268	1 255	1 242	1 229	1 216
Investícia do 2-oj rúr TR													
Investícia KOST													
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	0	0	0	0	0	533 878	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	27%	27%	27%	27%	27%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	69%	69%	69%	69%	69%	69%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE	96%	96%	96%	96%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

8. PK Mier 3

8.PK_Mier 3	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	3 292	3 259	3 226	3 194	3 162	3 130	3 099	3 068	3 037	3 007	2 977	2 947	2 918
Q_{ins}	1 447	1 432	1 418	1 404	1 390	1 376	1 362	1 348	1 335	1 322	1 308	1 295	1 282
Investícia KGJ	768 856												
Preádzkové náklady	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	20 592	20 592
Dodávka ELE KGJ	954	945	935	926	917	908	899	899	899	899	899	445	436
Dodávka tepla KGJ	1 737	1 720	1 703	1 686	1 669	1 652	1 636	1 622	1 608	1 592	1 577	1 562	1 547
Spotreba ZP KGJ	3 348	3 314	3 281	3 248	3 216	3 184	3 152	3 120	3 088	3 056	3 024	2 992	2 960
Investícia TČ	41 352												
Dodávka tepla TČ	259	256	254	251	249	246	244	242	240	238	236	234	232
Spotreba ELE TČ	140	139	138	136	135	133	132	131	130	129	128	127	126
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO	3 292	3 259	3 226	3 198	3 186	3 174	3 162	3 151	3 139	3 128	3 117	3 106	3 095
Dodávka tepla PK	3 431	3 397	3 363	3 336	3 314	3 292	3 270	3 248	3 226	3 204	3 182	3 160	3 138
Spotreba ZP PK	3 431	3 397	3 363	3 336	3 314	3 292	3 270	3 248	3 226	3 204	3 182	3 160	3 138
Spotreba ZP TOTAL	3 431	3 397	3 363	3 336	3 314	3 292	3 270	3 248	3 226	3 204	3 182	3 160	3 138
Investícia do 2-ovej rúr TR	342 520												
Investícia KOST	135 119												
Prepojenie kotolní	165 360												
INV TOTAL	0	0	810 208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	27%	27%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	69%	69%
Tepllo KGJ + OZE	0%	0%	0%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	96%	96%

8.PK_Mier 3	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	2 889	2 860	2 831	2 803	2 775	2 747	2 719	2 692	2 665	2 639	2 612	2 586	2 560
Q_{ins}	1 269	1 257	1 244	1 232	1 219	1 207	1 195	1 183	1 171	1 160	1 148	1 137	1 125
Investícia KGJ	635 523												
Preádzkové náklady	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592
Dodávka ELE KGJ	432	427	423	419	415	410	406	402	398	394	390	386	382
Dodávka tepla KGJ	786	778	770	762	755	747	740	732	724	716	708	700	692
Spotreba ZP KGJ	1 514	1 499	1 484	1 469	1 454	1 440	1 425	1 410	1 395	1 380	1 365	1 350	1 335
Investícia TČ	635 523												
Dodávka tepla TČ	1 986	1 966	1 946	1 927	1 908	1 889	1 870	1 851	1 832	1 813	1 794	1 775	1 756
Spotreba ELE TČ	711	704	697	690	683	676	669	662	655	648	641	634	627
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO	2 889	2 860	2 831	2 803	2 775	2 747	2 719	2 692	2 665	2 639	2 612	2 586	2 560
Dodávka tepla PK	117	116	115	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104
Spotreba ZP PK	122	121	120	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109
Spotreba ZP TOTAL	1 636	1 619	1 603	1 587	1 571	1 556	1 540	1 524	1 508	1 492	1 476	1 460	1 444
Investícia do 2-ovej rúr TR	635 523												
Investícia KOST	135 119												
Prepojenie kotolní	165 360												
INV TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	100%	100%

9. PK Mier 4

9.PK_Mier 4	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	2 397	2 373	2 349	2 325	2 302	2 279	2 256	2 234	2 211	2 189	2 167	2 146	2 124
Q _{ins} kW	1 053	1 043	1 032	1 022	1 012	1 002	992	982	972	962	953	943	934
Investícia KGJ	768 856												
Prevádzkové náklady	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687
Dodávka ELE KGJ	702	695	688	681	674	667	661	654	647	640	633	626	619
Dodávka tepla KGJ	1 278	1 265	1 252	1 240	1 227	1 215	1 203	1 191	1 179	1 167	1 155	1 143	1 131
Spotreba ZP KGJ	2 462	2 437	2 413	2 389	2 365	2 341	2 318	2 294	2 270	2 246	2 222	2 198	2 174
Investícia TČ	30 411												
Dodávka tepla TČ	190	188	186	185	183	181	179	179	179	179	179	179	179
Spotreba ELE TČ	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91
Investícia - GEOTERM	0												
Dodávka tepla z GEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla PK	2 397	2 373	2 349	2 325	2 302	2 279	2 256	2 234	2 211	2 189	2 167	2 146	2 124
Spotreba ZP PK	2 581	2 555	2 529	2 503	2 477	2 451	2 425	2 399	2 373	2 347	2 321	2 295	2 269
Spotreba ZP TOTAL	2 581	2 555	2 529	2 503	2 477	2 451	2 425	2 399	2 373	2 347	2 321	2 295	2 269
Investícia do 2-obj. rúr TR	1 118 190												
Investícia KOST	97 507												
Prepojenie kotolní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INV TOTAL	0	799 267	0	0	0	0	0	0	6 433 697	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Tepllo KGJ + OZE	0%	0%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%

9.PK_Mier 4	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	2 103	2 082	2 061	2 041	2 020	2 000	1 980	1 960	1 941	1 921	1 902	1 883	1 864
Q _{ins} kW	924	915	906	897	888	879	870	861	853	844	836	828	819
Investícia KGJ	0												
Prevádzkové náklady	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765	17 765
Dodávka ELE KGJ	314	311	308	305	302	299	296	293	290	287	284	281	278
Dodávka tepla KGJ	572	566	561	555	549	544	539	534	529	524	519	514	509
Spotreba ZP KGJ	1 102	1 091	1 080	1 069	1 059	1 048	1 038	1 028	1 018	1 008	998	988	978
Investícia TČ	441 405												
Dodávka tepla TČ	1 446	1 431	1 417	1 403	1 389	1 375	1 361	1 348	1 334	1 321	1 307	1 294	1 281
Spotreba ELE TČ	419	415	411	407	403	399	395	391	387	383	379	375	371
Investícia - GEOTERM	0												
Dodávka tepla z GEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla PK	85	84	83	83	82	81	80	80	80	80	80	80	80
Spotreba ZP PK	92	91	90	89	88	87	86	86	86	86	86	86	86
Spotreba ZP TOTAL	1 194	1 182	1 170	1 158	1 147	1 135	1 124	1 113	1 102	1 091	1 080	1 070	1 060
Investícia do 2-obj. rúr TR	0												
Investícia KOST	0												
Prepojenie kotolní	0	0	0	0	0	0	0	0	441 405	0	0	0	0
INV TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	441 405	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%
Dodávka tepla OZE	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%
Tepllo KGJ + OZE	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%

10. PK Mier 5

10.PK_Mier 5	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	4 470	4 426	4 381	4 338	4 294	4 251	4 209	4 167	4 125	4 084	4 043	4 002	3 962
Q _{ins} kW	1 965	1 945	1 926	1 906	1 887	1 868	1 850	1 831	1 813	1 795	1 777	1 759	1 741
Investícia KGJ		768 856											
Prevádzkové náklady		27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	21 964	21 964	21 964	21 964
Dodávka ELE KGJ		946	936	927	917	908	899	890	890	529	523	518	513
Dodávka tepla KGJ		1 721	1 704	1 687	1 670	1 654	1 637	1 621	1 621	963	953	944	934
Spotreba ZP KGJ		3 317	3 284	3 251	3 218	3 186	3 154	3 123	3 123	1 855	1 836	1 818	1 800
Investícia TČ		79 417											
Dodávka tepla TČ		497	492	487	482	477	472	472	468	2 808	2 779	2 752	2 724
Spotreba ELE TČ		270	267	264	262	259	256	256	254	1 005	995	985	975
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK		4 470	4 426	2 163	2 141	2 120	2 099	2 078	2 057	2 037	313	310	307
Spotreba ZP PK		4 814	4 766	2 330	2 306	2 283	2 260	2 238	2 215	2 193	338	334	331
Spotreba ZP TOTAL		4 814	4 766	5 590	5 534	5 479	5 424	5 370	5 316	2 192	2 171	2 149	2 127
Investícia do 2-obj rúr TR									1 017 260				
Investícia KOST									183 916				
Prepojenie kotolní									132 280				
INV TOTAL		0	848 273	0	0	0	0	0	1 333 456	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	39%	39%	39%	39%	39%	39%	24%	24%	24%	24%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	69%	69%	69%	69%
Teplu KGJ + OZE		0%	0%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	92%	92%	92%	92%

10.PK_Mier 5	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	3 923	3 884	3 845	3 806	3 768	3 731	3 693	3 656	3 620	3 584	3 548	3 512	3 477
Q _{ins} kW	1 724	1 707	1 690	1 673	1 656	1 640	1 623	1 607	1 591	1 575	1 559	1 544	1 528
Investícia KGJ													
Prevádzkové náklady		21 964	21 964	21 964	21 964	21 964	21 964	21 964	21 964	21 964	21 964	21 964	21 964
Dodávka ELE KGJ		508	498	493	488	483	478	478	478	478	478	478	478
Dodávka tepla KGJ		925	915	906	897	888	879	871	871	871	871	871	871
Spotreba ZP KGJ		1 782	1 764	1 746	1 729	1 712	1 694	1 678	1 678	1 678	1 678	1 678	1 678
Investícia TČ									800 671				
Dodávka tepla TČ		2 697	2 670	2 643	2 617	2 591	2 565	2 539	2 514	3 620	3 584	3 548	3 477
Spotreba ELE TČ		965	956	946	937	927	918	909	900	1 295	1 282	1 269	1 244
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK		301	298	295	292	289	286	283	283	0	0	0	0
Spotreba ZP PK		324	321	318	315	311	308	305	305	0	0	0	0
Spotreba ZP TOTAL		2 106	2 085	2 064	2 044	2 023	2 003	1 983	1 983	0	0	0	0
Investícia do 2-obj rúr TR													
Investícia KOST													
Prepojenie kotolní									800 671	0	0	0	0
INV TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	800 671	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	100%	100%	100%	100%	100%
Teplu KGJ + OZE		92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	69%	100%	100%	100%	100%

11. PK Mier 6

11.PK_Mier 6	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	4 825	4 777	4 729	4 682	4 635	4 588	4 543	4 497	4 452	4 408	4 364	4 320	4 277
Investícia KGJ	2 121	2 099	2 078	2 058	2 037	2 017	1 996	1 976	1 957	1 937	1 918	1 899	1 880
Prevádzkové náklady	768 856												
Dodávka ELE KGJ	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455	27 455
Dodávka tepla KGJ	946	936	927	917	908	899	890	881	872	863	854	845	836
Spotreba ZP KGJ	1 721	1 704	1 687	1 670	1 654	1 637	1 621	1 604	1 588	1 572	1 556	1 540	1 524
Investícia TČ	104 086												
Dodávka tepla TČ	651	645	638	632	626	619	613	607	601	595	589	583	577
Spotreba ELE TČ	353	350	346	343	339	336	333	330	327	324	321	318	315
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK	4 825	4 777	2 356	2 333	2 309	2 286	2 264	2 241	2 218	2 195	2 172	2 149	2 127
Spotreba ZP PK	5 032	4 982	2 458	2 433	2 409	2 385	2 361	2 337	2 314	2 290	2 267	2 243	2 220
Spotreba ZP TOTAL	5 032	4 982	5 774	5 717	5 660	5 603	5 547	5 491	5 437	5 381	5 325	5 269	5 213
Investícia do 2-oj rúr TR													
Investícia KOST													
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	0	872 942	0	0	0	0	0	0	950 951	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%	25%	25%	25%	25%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	69%	69%	69%	69%
Teplu KGJ + OZE	0%	0%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	94%	94%	94%	94%

11.PK_Mier 6	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	4 234	4 192	4 150	4 108	4 067	4 027	3 986	3 946	3 907	3 868	3 829	3 791	3 753
Investícia KGJ	1 861	1 842	1 824	1 806	1 788	1 770	1 752	1 734	1 717	1 700	1 683	1 666	1 649
Prevádzkové náklady	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337	23 337
Dodávka ELE KGJ	593	587	581	575	569	564	558	553	547	542	537	532	527
Dodávka tepla KGJ	1 079	1 068	1 057	1 047	1 036	1 026	1 016	1 006	996	986	976	966	956
Spotreba ZP KGJ	2 079	2 058	2 037	2 017	1 997	1 977	1 957	1 937	1 917	1 897	1 877	1 857	1 837
Investícia TČ													
Dodávka tepla TČ	2 911	2 882	2 853	2 824	2 796	2 768	2 741	2 713	3 907	3 868	3 829	3 791	3 753
Spotreba ELE TČ	1 042	1 032	1 021	1 011	1 001	991	981	971	1 398	1 384	1 370	1 356	1 342
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK	244	242	239	237	235	232	230	228	226	224	222	220	218
Spotreba ZP PK	255	252	250	247	245	242	240	238	236	234	232	230	228
Spotreba ZP TOTAL	2 333	2 310	2 287	2 264	2 242	2 219	2 197	2 176	2 154	2 132	2 110	2 088	2 066
Investícia do 2-oj rúr TR													
Investícia KOST													
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	845 827	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	100%	100%	100%	100%	100%
Teplu KGJ + OZE	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	100%	100%	100%	100%	100%

12. PK Mestský úrad

12.PK_Mestský úrad	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	2 629	2 603	2 577	2 551	2 526	2 500	2 475	2 451	2 426	2 402	2 378	2 354	2 331
Q _{ins} kW	1 156	1 144	1 133	1 121	1 110	1 099	1 088	1 077	1 066	1 056	1 045	1 035	1 024
Investícia KGJ €		768 856											
Preádzkové náklady €	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764
Dodávka ELE KGJ MWh	770	762	755	747	740	732	725	718	711	703	696	689	682
Dodávka tepla KGJ MWh	1 402	1 388	1 374	1 360	1 347	1 333	1 320	1 307	1 294	1 281	1 268	1 255	1 242
Spotreba ZP KGJ MWh	2 701	2 674	2 647	2 621	2 595	2 569	2 543	2 518	2 492	2 467	2 442	2 417	2 392
Investícia TČ €		33 364										193 850	
Dodávka tepla TČ MWh	209	207	205	203	201	198	197	195	193	191	189	187	185
Spotreba ELE TČ MWh	113	112	111	110	109	108	107	106	104	103	102	101	100
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO MWh													
Dodávka tepla PK MWh	2 629	2 603	2 577	2 551	2 526	2 500	2 475	2 451	2 426	2 402	2 378	2 354	2 331
Spotreba ZP PK MWh	3 046	3 015	2 984	2 953	2 922	2 891	2 860	2 829	2 798	2 767	2 736	2 705	2 674
Spotreba ZP TOTAL MWh	3 046	3 015	3 820	3 782	3 744	3 707	3 670	3 633	3 597	3 561	3 525	3 490	3 454
Investícia do 2-ovej rúr TR €													216 000
Investícia KOST €													101 796
Prepojenie kotolní €													
INV TOTAL €	0	802 220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193 850	317 796
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Tepllo KGJ + OZE	0%	0%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%

12.PK_Mestský úrad	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	2 307	2 284	2 261	2 239	2 216	2 194	2 172	2 150	2 129	2 108	2 087	2 066	2 045
Q _{ins} kW	1 014	1 004	994	984	974	964	955	945	936	926	917	908	899
Investícia KGJ €													
Preádzkové náklady €	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764	24 764
Dodávka ELE KGJ MWh	689	683	676	669	662	656	649	642	635	628	621	614	607
Dodávka tepla KGJ MWh	1 255	1 243	1 230	1 218	1 206	1 194	1 182	1 170	1 158	1 146	1 134	1 122	1 110
Spotreba ZP KGJ MWh	2 418	2 394	2 370	2 347	2 323	2 300	2 277	2 254	2 231	2 208	2 185	2 162	2 139
Investícia TČ €									895 592				
Dodávka tepla TČ MWh	808	799	791	784	776	768	760	753	745	737	729	721	713
Spotreba ELE TČ MWh	323	320	317	313	310	307	304	301	298	295	292	289	286
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO MWh													
Dodávka tepla PK MWh	245	242	240	237	235	233	230	228	226	224	222	220	218
Spotreba ZP PK MWh	283	280	278	275	272	269	267	265	263	261	259	257	255
Spotreba ZP TOTAL MWh	2 702	2 675	2 648	2 621	2 595	2 569	2 544	2 519	2 494	2 469	2 444	2 419	2 394
Investícia do 2-ovej rúr TR €													0
Investícia KOST €													0
Prepojenie kotolní €													0
INV TOTAL €	0	0	0	0	0	0	0	0	895 592	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	100%	100%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	35%	100%	100%	100%	100%

13. PK Šoltésová

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
13. PK Šoltésová													
Q_{ins}	3 109	3 078	3 047	3 017	2 987	2 957	2 927	2 898	2 869	2 840	2 812	2 784	2 756
Investícia KGJ	3 109	3 078	3 047	3 017	2 987	2 957	2 927	2 898	2 869	2 840	2 812	2 784	2 756
Preádzkové náklady	1 367	1 353	1 339	1 326	1 313	1 300	1 287	1 274	1 261	1 248	1 236	1 224	1 211
Dodávka ELE KGJ													
Dodávka tepla KGJ													
Spotreba ZP KGJ													
Investícia TČ	918 000												
Dodávka tepla TČ									2 295	2 272	2 250	2 227	2 205
Spotreba ELE TČ									736	728	721	714	707
Investícia - GEOTHERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK	3 109	3 078	3 047	3 017	2 987	2 957	2 927	2 898	2 869	2 840	2 812	2 784	2 756
Spotreba ZP PK	3 203	3 170	3 139	3 107	3 076	3 046	3 015	2 985	2 954	2 923	2 892	2 861	2 830
Spotreba ZP TOTAL	3 203	3 170	3 139	3 107	3 076	3 046	3 015	2 985	2 954	2 923	2 892	2 861	2 830
Investícia do 2-oj rúr TR	209 450												
Investícia KOST													
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	918 000	209 450	0	0	0	367 198
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	80%	80%	80%	80%
Teplo KGJ + OZE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	80%	80%	80%	80%
13. PK Šoltésová													
Q_{ins}	2 728	2 701	2 674	2 647	2 621	2 595	2 569	2 543	2 518	2 493	2 468	2 443	2 418
Investícia KGJ	1 199	1 187	1 175	1 164	1 152	1 140	1 129	1 118	1 107	1 095	1 084	1 074	1 063
Preádzkové náklady													
Dodávka ELE KGJ													
Dodávka tepla KGJ													
Spotreba ZP KGJ													
Investícia TČ	396 538												
Dodávka tepla TČ	2 183	2 161	2 139	2 118	2 097	2 076	2 055	2 034	2 014	1 994	2 468	2 443	2 418
Spotreba ELE TČ	700	693	686	679	672	665	659	652	646	639	809	801	793
Investícia - GEOTHERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK	546	540	535	529	524	519	514	509	504	499	0	0	0
Spotreba ZP PK	562	556	551	545	540	535	529	524	519	513	0	0	0
Spotreba ZP TOTAL	562	556	551	545	540	535	529	524	519	513	0	0	0
Investícia do 2-oj rúr TR													
Investícia KOST													
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396 538	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%
Teplo KGJ + OZE	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%

14. PK Východ 1

14. PK Východ 1	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	3 027	2 997	2 967	2 937	2 908	2 879	2 850	2 821	2 793	2 765	2 737	2 710	2 683
Investícia KGJ	1 330	1 317	1 304	1 291	1 278	1 265	1 252	1 240	1 228	1 215	1 203	1 191	1 179
Prevážkové náklady						768 856							
Dodávka ELE KGJ							852	843	835	826	818	810	802
Dodávka tepla KGJ							1 550	1 535	1 519	1 504	1 489	1 474	1 460
Spotřeba ZP KGJ							2 987	2 957	2 928	2 898	2 869	2 841	2 812
Investícia TČ	€	36 896									225 420		
Dodávka tepla TČ	MWh						231	229	226	224	222	222	949
Spotřeba ELE TČ	MWh						125	124	123	122	120	379	376
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	3 027	2 997	2 967	2 937	2 908	2 879	1 069	1 047	1 037	1 027	287	284
Spotřeba ZP PK	MWh	3 222	3 190	3 158	3 127	3 095	3 064	1 138	1 115	1 104	1 093	306	303
Spotřeba ZP TOTAL	MWh	3 222	3 190	3 158	3 127	3 095	3 064	4 125	4 083	4 043	3 962	3 146	3 115
Investícia do 2-objárů TR	€										293 400		
Investícia KOST	€										113 900		
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	805 752	0	0	0	632 720	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	35%	35%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	62%	62%	62%	62%	89%	89%
14. PK Východ 1	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	2 656	2 630	2 603	2 577	2 551	2 526	2 501	2 476	2 451	2 426	2 402	2 378	2 354
Investícia KGJ	1 167	1 156	1 144	1 133	1 121	1 110	1 099	1 088	1 077	1 066	1 056	1 045	1 035
Prevážkové náklady		26 379	26 379	26 379	26 379	26 379							
Dodávka ELE KGJ		794	786	778	770	762							
Dodávka tepla KGJ		1 445	1 430	1 416	1 402	1 388							
Spotřeba ZP KGJ		2 784	2 756	2 729	2 701	2 674							
Investícia TČ	€						351 478			665 890			
Dodávka tepla TČ	MWh	930	920	911	902	893	2 021	1 981	1 961	1 941	2 402	2 378	2 354
Spotřeba ELE TČ	MWh	372	368	364	361	357	760	745	737	730	894	885	876
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	282	279	276	273	270	505	495	490	485	0	0	0
Spotřeba ZP PK	MWh	300	297	294	291	288	538	527	522	517	0	0	0
Spotřeba ZP TOTAL	MWh	3 084	3 053	3 022	2 992	2 962	538	527	522	517	0	0	0
Investícia do 2-objárů TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	351 478	0	0	0	665 890	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		54%	54%	54%	54%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		35%	35%	35%	35%	35%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE		89%	89%	89%	89%	89%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%

15. PK Východ 2

15.BK_Východ 2	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	2 804	2 776	2 748	2 720	2 693	2 666	2 640	2 613	2 587	2 561	2 536	2 510	2 485
Investícia KGJ	1 232	1 220	1 208	1 196	1 184	1 172	1 160	1 148	1 137	1 126	1 114	1 103	1 092
Prevádzkové náklady	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Dodávka ELE KGJ	MWh					270	270	270	270	270	270	270	270
Dodávka tepla KGJ	MWh					491	491	491	491	491	491	491	491
Spotreba ZP KGJ	MWh					945	945	945	945	945	945	945	945
Investícia TČ	€	34 520				215 185							
Dodávka tepla TČ	MWh					216	214	212	212	212	212	212	212
Spotreba ELE TČ	MWh					117	116	115	115	115	115	115	115
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	2 804	2 776	2 748	2 720	2 693	1 960	1 935	1 911	1 174	1 157	1 141	1 125
Spotreba ZP PK	MWh	2 895	2 866	2 838	2 809	2 781	2 024	1 998	1 230	1 212	1 195	1 178	1 161
Spotreba ZP TOTAL	MWh	2 895	2 866	2 838	2 809	2 781	2 969	2 944	2 175	2 158	2 141	2 124	2 107
Investícia do 2-oj rúr TR	€	325 290											
Investícia KOST	€	114 577											
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	34 520	439 867	0	215 185	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	0%	18%	19%	19%	19%	19%	19%	20%	20%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	35%	35%	35%	35%
Teplu KGJ + OZE	0%	0%	0%	0%	0%	27%	27%	27%	27%	54%	54%	55%	55%

15.BK_Východ 2	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	2 460	2 436	2 411	2 387	2 363	2 340	2 316	2 293	2 270	2 247	2 225	2 203	2 181
Investícia KGJ	1 081	1 070	1 060	1 049	1 039	1 028	1 018	1 008	998	988	978	968	958
Prevádzkové náklady	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Dodávka ELE KGJ	MWh	270	270	270	270	270							
Dodávka tepla KGJ	MWh	491	491	491	491	491							
Spotreba ZP KGJ	MWh	945	945	945	945	945							
Investícia TČ	€	325 553								610 038			
Dodávka tepla TČ	MWh	861	852	844	836	827	1 872	1 853	1 834	1 816	1 798	2 203	2 181
Spotreba ELE TČ	MWh	344	341	338	334	331	704	697	690	683	676	828	812
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	1 108	1 092	1 077	1 061	1 045	468	463	459	454	449	0	0
Spotreba ZP PK	MWh	1 145	1 128	1 112	1 096	1 080	483	478	474	469	464	0	0
Spotreba ZP TOTAL	MWh	2 090	2 074	2 057	2 041	2 025	483	478	474	469	464	0	0
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	325 553	0	0	0	610 038	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	20%	20%	20%	21%	21%	21%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	35%	35%	35%	35%	35%	35%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%
Teplu KGJ + OZE	55%	55%	55%	56%	56%	56%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%

16. PK Západ 1

16 PK Západ 1	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	4 570	4 524	4 479	4 434	4 390	4 346	4 302	4 259	4 217	4 175	4 133	4 092	4 051
MWh	4 570	4 524	4 479	4 434	4 390	4 346	4 302	4 259	4 217	4 175	4 133	4 092	4 051
kW	2 008	1 988	1 968	1 949	1 929	1 910	1 891	1 872	1 853	1 835	1 816	1 798	1 780
Investícia KGJ				637 400									
Prevádzkové náklady					33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108
MWh					33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108
Dodávka ELE KGJ					487	482	478	473	468	463	459	454	450
MWh					487	482	478	473	468	463	459	454	450
Dodávka tepla KGJ					976	967	957	947	938	928	919	910	901
MWh					976	967	957	947	938	928	919	910	901
Spotreba ZP KGJ					1 655	1 638	1 622	1 606	1 590	1 574	1 558	1 542	1 527
MWh					1 655	1 638	1 622	1 606	1 590	1 574	1 558	1 542	1 527
Investícia TČ				1 656 000									
Dodávka tepla TČ					2 164	2 143	2 121	2 100	2 079	2 058	2 038	2 017	1 997
MWh					2 164	2 143	2 121	2 100	2 079	2 058	2 038	2 017	1 997
Spotreba ELE TČ					503	498	493	488	483	478	474	469	464
MWh					503	498	493	488	483	478	474	469	464
Investícia - GEOTERM				4 078 689									
Dodávka tepla z GEO					1 249	1 237	1 224	1 212	1 200	1 188	1 176	1 164	1 153
MWh					1 249	1 237	1 224	1 212	1 200	1 188	1 176	1 164	1 153
Dodávka tepla PK					1 297	1 284	1 271	1 258	1 246	1 233	1 221	1 209	1 197
MWh					1 297	1 284	1 271	1 258	1 246	1 233	1 221	1 209	1 197
Spotreba ZP PK					2 952	2 922	2 893	2 864	2 835	2 807	2 779	2 751	2 724
MWh					2 952	2 922	2 893	2 864	2 835	2 807	2 779	2 751	2 724
Spotreba ZP TOTAL					2 952	2 922	2 893	2 864	2 835	2 807	2 779	2 751	2 724
MWh					2 952	2 922	2 893	2 864	2 835	2 807	2 779	2 751	2 724
Investícia do 2-ovej rúr TR													333 000
€													333 000
Investícia KOST													186 900
€													186 900
Prepojenie kotolní													
€													
INV TOTAL	0	0	0	0 637 2089	0	0	0	0	0	0	0	0	0 519 900
€	0	0	0	0 637 2089	0	0	0	0	0	0	0	0	0 519 900
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	0%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%
Tepllo KGJ + OZE	0%	0%	0%	0%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%
16 PK Západ 1	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	4 010	3 970	3 891	3 814	3 776	3 738	3 700	3 663	3 627	3 590	3 555	3 520	3 485
MWh	4 010	3 970	3 891	3 814	3 776	3 738	3 700	3 663	3 627	3 590	3 555	3 520	3 485
kW	1 762	1 745	1 727	1 710	1 693	1 676	1 659	1 643	1 626	1 610	1 594	1 578	1 562
Investícia KGJ													
Prevádzkové náklady					33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108
€					33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108	33 108
Dodávka ELE KGJ					441	436	432	428	423	419	415	411	407
MWh					441	436	432	428	423	419	415	411	407
Dodávka tepla KGJ					892	883	874	865	857	848	840	831	823
MWh					892	883	874	865	857	848	840	831	823
Spotreba ZP KGJ					1 512	1 497	1 482	1 467	1 452	1 438	1 423	1 408	1 393
MWh					1 512	1 497	1 482	1 467	1 452	1 438	1 423	1 408	1 393
Investícia TČ													864 784
€													864 784
Dodávka tepla TČ					1 977	1 957	1 938	1 918	1 899	1 880	1 861	1 842	1 823
MWh					1 977	1 957	1 938	1 918	1 899	1 880	1 861	1 842	1 823
Spotreba ELE TČ					459	455	450	446	441	437	433	429	425
MWh					459	455	450	446	441	437	433	429	425
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO					1 107	1 107	1 107	1 107	1 107	1 107	1 107	1 107	1 107
MWh					1 107	1 107	1 107	1 107	1 107	1 107	1 107	1 107	1 107
Dodávka tepla PK					1 141	1 130	1 118	1 107	1 096	1 085	1 074	1 063	1 052
MWh					1 141	1 130	1 118	1 107	1 096	1 085	1 074	1 063	1 052
Spotreba ZP PK					1 185	1 173	1 161	1 150	1 138	1 127	1 115	1 104	1 093
MWh					1 185	1 173	1 161	1 150	1 138	1 127	1 115	1 104	1 093
Spotreba ZP TOTAL					2 696	2 669	2 643	2 616	2 590	2 564	2 539	2 513	2 487
MWh					2 696	2 669	2 643	2 616	2 590	2 564	2 539	2 513	2 487
Investícia do 2-ovej rúr TR													0
€													0
Investícia KOST													0
€													0
Prepojenie kotolní													
€													
INV TOTAL	0	0	0	0	0	0	0 354 778	0	0	0	0	0 864 784	0
€	0	0	0	0	0	0	0 354 778	0	0	0	0	0 864 784	0
Dodávka tepla KGJ	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Dodávka tepla OZE	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%
Tepllo KGJ + OZE	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%

18. PK Západ 3

18.BK_Západ 3	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	3 851	3 813	3 775	3 737	3 699	3 662	3 626	3 590	3 554	3 518	3 483	3 448	3 414
Q _{ins} kW	1 693	1 676	1 659	1 642	1 626	1 610	1 594	1 578	1 562	1 546	1 531	1 515	1 500
Investícia KGJ	€												
Prevázkové náklady	€				411	407	403	399	395	391	387	383	379
Dodávka ELE KGJ	MWh				823	815	806	798	790	782	775	767	759
Dodávka tepla KGJ	MWh				1 395	1 381	1 367	1 353	1 340	1 326	1 313	1 300	1 287
Spotřeba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€												
Dodávka tepla TČ	MWh				1 824	1 806	1 788	1 770	1 752	1 735	1 717	1 700	1 683
Spotřeba ELE TČ	MWh				424	420	415	411	407	403	399	395	391
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	3 851	3 813	3 775	3 737	1 053	1 042	1 032	1 021	1 011	1 001	991	981
Dodávka tepla PK	MWh	3 986	3 946	3 907	3 868	1 090	1 079	1 068	1 057	1 047	1 036	1 026	1 016
Spotřeba ZP PK	MWh	3 986	3 946	3 907	3 868	2 484	2 459	2 435	2 410	2 386	2 362	2 339	2 315
Spotřeba ZP TOTAL	MWh												
Investícia do 2-obj. rúr TR	€					296 100							
Investícia KOST	€					156 135							
Prepojenie kotolní	€					556 375							
INV TOTAL	€	0	0	0	1 008 610	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%

18.BK_Západ 3	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	3 380	3 346	3 312	3 279	3 246	3 214	3 182	3 150	3 118	3 087	3 056	3 026	2 996
Q _{ins} kW	1 485	1 470	1 456	1 441	1 427	1 412	1 398	1 384	1 371	1 357	1 343	1 330	1 317
Investícia KGJ	€												
Prevázkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh	375	371	368	364	360	357	353					
Dodávka tepla KGJ	MWh	752	744	737	729	722	715	708					
Spotřeba ZP KGJ	MWh	1 274	1 261	1 249	1 236	1 224	1 212	1 199					
Investícia TČ	€								298 985				728 787
Dodávka tepla TČ	MWh	1 666	1 650	1 633	1 617	1 601	1 585	1 569	2 520	2 495	2 470	2 445	2 421
Spotřeba ELE TČ	MWh	387	383	380	376	372	368	365	706	699	692	685	678
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	962	952	943	933	924	915	905	630	624	617	611	605
Spotřeba ZP PK	MWh	995	985	976	966	956	947	937	652	646	639	633	626
Spotřeba ZP TOTAL	MWh	2 269	2 247	2 224	2 202	2 180	2 158	2 136	652	646	639	633	626
Investícia do 2-obj. rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	298 985	0	0	0	0	728 787
Dodávka tepla KGJ		22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	80%	80%	80%	80%	100%
Tepllo KGJ + OZE		72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	80%	80%	80%	80%	100%

19. PK PKT 1

19. PK PKT1	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	2 957	2 927	2 898	2 869	2 840	2 812	2 784	2 756	2 729	2 701	2 674	2 648	2 621
Investícia KGJ	1 300	1 287	1 274	1 261	1 248	1 236	1 224	1 211	1 199	1 187	1 175	1 164	1 152
Prevádzkové náklady					768 856								
Dodávka ELE KGJ						26 110	26 110	26 110	26 110	26 110	26 110	26 110	26 110
Dodávka tepla KGJ						840	832	824	815	807	799	791	783
Spotreba ZP KGJ						1 530	1 514	1 499	1 484	1 469	1 455	1 440	1 426
Investícia TČ					36 409						220 218		
Dodávka tepla TČ						228	225	223	221	219	217	217	217
Spotreba ELE TČ						124	122	121	120	119	118	118	367
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK						2 957	2 927	2 898	2 869	2 840	1 055	1 044	1 034
Spotreba ZP PK						3 011	2 981	2 951	2 921	2 892	1 074	1 063	1 052
Spotreba ZP TOTAL						3 011	2 981	2 951	2 921	2 892	3 941	3 902	3 863
Investícia do 2-oj rúr TR					353 750						3 824	3 061	3 030
Investícia KOST					125 683								
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	0	0	0	0	1 284 697	0	0	0	0	0	0	220 218	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	35%
Teplu KGJ + OZE	0%	0%	0%	0%	0%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	89%

19. PK PKT1	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	2 595	2 569	2 543	2 518	2 493	2 468	2 443	2 419	2 394	2 370	2 347	2 323	2 300
Investícia KGJ	1 140	1 129	1 118	1 107	1 095	1 085	1 074	1 063	1 052	1 042	1 031	1 021	1 011
Prevádzkové náklady													
Dodávka ELE KGJ													
Dodávka tepla KGJ													
Spotreba ZP KGJ													
Investícia TČ					350 338						630 684		
Dodávka tepla TČ						908	899	890	880	870	860	850	840
Spotreba ELE TČ						363	360	356	352	348	344	340	336
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK						275	272	270	267	264	261	258	255
Spotreba ZP PK						280	277	274	271	268	265	262	259
Spotreba ZP TOTAL						3 000	2 970	2 940	2 910	2 880	2 850	2 820	2 790
Investícia do 2-oj rúr TR													
Investícia KOST													
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	0	0	0	0	350 338	0	0	0	0	0	630 684	0	0
Dodávka tepla KGJ	54%	54%	54%	54%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	35%	35%	35%	35%	35%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%
Teplu KGJ + OZE	89%	89%	89%	89%	89%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%

20. PK PKT 2

20.PK PKT2	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	6 385	6 321	6 258	6 196	6 134	6 072	6 012	5 951	5 892	5 833	5 775	5 717	5 660
Investícia KGJ	2 806	2 778	2 750	2 723	2 696	2 669	2 642	2 616	2 589	2 564	2 538	2 513	2 487
Preádzkové náklady	1 537 712												
Dodávka ELE KGJ	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834	53 834
Dodávka tepla KGJ	1 889	1 870	1 851	1 833	1 814	1 796	1 778	1 761	1 743	1 726	1 708	1 691	1 691
Spotreba ZP KGJ	3 439	3 404	3 370	3 337	3 303	3 270	3 238	3 206	3 173	3 141	3 110	3 079	3 079
Investícia TČ	81 844						495 033						
Dodávka tepla TČ	512	507	502	502	497	492	487	2 083	2 062	2 042	2 021	2 001	1 981
Spotreba ELE TČ	278	275	272	272	270	267	264	833	825	817	809	800	792
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK	6 385	2 371	2 347	2 323	2 300	2 277	2 254	631	625	618	612	606	600
Spotreba ZP PK	6 706	2 490	2 465	2 440	2 416	2 392	2 368	663	656	649	643	636	630
Spotreba ZP TOTAL	6 706	9 116	9 024	8 934	8 845	8 756	8 669	6 901	6 832	6 763	6 696	6 629	6 562
Investícia do 2-ój rúr TR	429 300												
Investícia KOST	258 358												
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	1 619 556	0	0	0	687 658	0	495 033	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Tepllo KGJ + OZE	0%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	89%	89%	89%	89%	89%	89%

20.PK PKT2	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	5 603	5 547	5 492	5 437	5 382	5 329	5 275	5 222	5 170	5 119	5 067	5 017	4 967
Investícia KGJ	2 463	2 438	2 414	2 389	2 366	2 342	2 318	2 295	2 272	2 250	2 227	2 205	2 183
Preádzkové náklady	53 834	53 834	53 834	53 834									
Dodávka ELE KGJ	1 674	1 658	1 641	1 625									
Dodávka tepla KGJ	3 048	3 018	2 987	2 958									
Spotreba ZP KGJ	5 873	5 814	5 756	5 699									
Investícia TČ	748 937												
Dodávka tepla TČ	1 961	1 941	1 922	1 903	4 306	4 263	4 220	4 178	4 136	4 095	4 054	4 013	4 967
Spotreba ELE TČ	785	777	769	761	1 619	1 602	1 586	1 571	1 555	1 539	1 524	1 509	1 050
Investícia - GEOTERM													
Dodávka tepla z GEO													
Dodávka tepla PK	594	588	582	576	1 076	1 066	1 055	1 044	1 034	1 024	1 013	1 003	0
Spotreba ZP PK	624	618	611	605	1 131	1 119	1 108	1 097	1 086	1 075	1 064	1 054	0
Spotreba ZP TOTAL	6 497	6 432	6 368	6 304	1 131	1 119	1 108	1 097	1 086	1 075	1 064	1 054	0
Investícia do 2-ój rúr TR													
Investícia KOST													
Prepojenie kotolní													
INV TOTAL	0	0	0	748 937	0	0	0	0	0	0	0	1 319 976	0
Dodávka tepla KGJ	54%	54%	54%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	35%	35%	35%	35%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%
Tepllo KGJ + OZE	89%	89%	89%	89%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%

21. PK PKT 3

21.PK_PKT3	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	4 831	4 783	4 735	4 687	4 641	4 594	4 548	4 503	4 458	4 413	4 369	4 325	4 282
Q _{ins} kW	2 123	2 102	2 081	2 060	2 039	2 019	1 999	1 979	1 959	1 940	1 920	1 901	1 882
Investícia KGJ	€					768 856							
Prevádzkové náklady	€						33 916	33 916	33 916	33 916	33 916	33 916	33 916
Dodávka ELE KGJ	MWh						1 359	1 345	1 332	1 319	1 305	1 292	1 280
Dodávka tepla KGJ	MWh						2 474	2 449	2 425	2 401	2 377	2 353	2 329
Spotreba ZP KGJ	MWh						4 767	4 720	4 672	4 626	4 579	4 534	4 488
Investícia TČ	€					58 886					359 771		
Dodávka tepla TČ	MWh						368	365	361	357	354	1 514	1 499
Spotreba ELE TČ	MWh						200	198	196	194	192	606	600
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	4 831	4 783	4 735	4 687	4 641	4 594	1 706	1 689	1 672	1 655	1 638	454
Spotreba ZP PK	MWh	4 969	4 920	4 871	4 822	4 774	4 726	1 754	1 737	1 720	1 702	1 685	467
Spotreba ZP TOTAL	MWh	4 969	4 920	4 871	4 822	4 774	4 726	6 522	6 457	6 392	6 328	6 265	4 955
Investícia do 2-oj rúr TR	€						743 000						
Investícia KOST	€						199 439						
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	1 770 181	0	0	0	359 771	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	35%	35%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	62%	62%	62%	62%	89%	89%

21.PK_PKT3	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	4 239	4 197	4 155	4 113	4 072	4 031	3 991	3 951	3 912	3 873	3 834	3 796	3 758
Q _{ins} kW	1 863	1 844	1 826	1 808	1 790	1 772	1 754	1 737	1 719	1 702	1 685	1 668	1 651
Investícia KGJ	€												
Prevádzkové náklady	€	33 916	33 916	33 916									
Dodávka ELE KGJ	MWh	1 267	1 254	1 242									
Dodávka tepla KGJ	MWh	2 306	2 283	2 260									
Spotreba ZP KGJ	MWh	4 443	4 399	4 355									
Investícia TČ	€			572 349								1 030 946	
Dodávka tepla TČ	MWh	1 484	1 469	1 454	3 291	3 258	3 193	3 161	3 129	3 098	3 067	3 796	3 758
Spotreba ELE TČ	MWh	594	588	582	1 237	1 225	1 212	1 188	1 176	1 165	1 153	1 413	1 398
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	449	445	440	823	814	806	798	790	782	775	767	0
Spotreba ZP PK	MWh	462	458	453	846	838	829	821	813	805	797	789	0
Spotreba ZP TOTAL	MWh	4 906	4 857	4 808	846	838	829	821	813	805	797	789	0
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	572 349	0	0	0	0	0	0	0	1 030 946	0
Dodávka tepla KGJ		54%	54%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		35%	35%	35%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE		89%	89%	89%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%

22. PK Rázusova

22.PK_Rázusova	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	2 411	2 387	2 363	2 340	2 316	2 293	2 270	2 248	2 225	2 203	2 181	2 159	2 137
Investícia KGJ	1 060	1 049	1 039	1 028	1 018	1 008	998	988	978	968	958	949	939
Prevádzkové náklady	€	768 856											
Dodávka ELE KGJ	€	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687
Dodávka tepla KGJ	MWh	699	692	685	678	672	665	658	652	645	639	639	639
Spotreba ZP KGJ	MWh	1 273	1 260	1 248	1 235	1 223	1 210	1 198	1 186	1 175	1 163	1 163	1 163
Investícia TČ	€	2 453	2 428	2 404	2 380	2 356	2 332	2 309	2 286	2 263	2 240	2 240	2 240
Dodávka tepla TČ	MWh	190	188	186	184	182	180	180	180	178	177	177	177
Spotreba ELE TČ	MWh	103	102	101	100	99	98	98	98	97	96	96	96
Investícia - GEOTERM	€	30 294									179 587		
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	2 411	2 387	2 363	2 340	2 316	2 293	2 270	2 248	2 225	2 203	2 181	2 159
Spotreba ZP PK	MWh	2 735	2 708	2 681	2 654	2 627	2 600	2 573	2 546	2 519	2 492	2 465	2 438
Spotreba ZP TOTAL	MWh	2 735	2 708	2 681	2 654	2 627	2 600	2 573	2 546	2 519	2 492	2 465	2 438
Investícia do 2-ovej rúr TR	€	353 400											
Investícia KOST	€	87 728											
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	799 150	0	0	441 128	0	0	0	179 587	0	0
Dodávka tepla KGJ	%	0%	0%	0%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE	%	0%	0%	0%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Tepllo KGJ + OZE	%	0%	0%	0%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%

22.PK_Rázusova	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	2 116	2 095	2 074	2 053	2 033	2 012	1 992	1 972	1 953	1 933	1 914	1 895	1 876
Investícia KGJ	930	921	912	902	893	884	876	867	858	850	841	833	824
Prevádzkové náklady	€	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687	23 687
Dodávka ELE KGJ	€	632	626	620	614	607	601	595	589	583	577	571	565
Dodávka tepla KGJ	MWh	1 151	1 140	1 128	1 117	1 106	1 095	1 084	1 073	1 062	1 051	1 040	1 029
Spotreba ZP KGJ	MWh	2 218	2 196	2 174	2 152	2 131	2 110	2 089	2 068	2 047	2 026	2 005	1 984
Investícia TČ	€	277 215											
Dodávka tepla TČ	MWh	741	733	726	719	711	704	697	690	683	676	669	662
Spotreba ELE TČ	MWh	296	293	290	287	285	282	280	277	275	272	270	267
Investícia - GEOTERM	€	522 205											
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	224	222	220	218	215	213	211	209	207	205	203	201
Spotreba ZP PK	MWh	254	252	249	247	244	242	240	238	236	234	232	230
Spotreba ZP TOTAL	MWh	2 472	2 448	2 423	2 399	2 375	2 351	2 327	2 303	2 279	2 255	2 231	2 207
Investícia do 2-ovej rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	277 215	0	0	0	0	522 205	0	0
Dodávka tepla KGJ	%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Dodávka tepla OZE	%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Tepllo KGJ + OZE	%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%

23. PK Panoráma

23_PK_Panoráma	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	569	563	558	552	547	541	536	530	525	520	515	510	504
Investícia KGJ	250	248	245	243	240	238	235	233	231	228	226	224	222
Prevážkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotřeba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€												
Dodávka tepla TČ	MWh												
Spotřeba ELE TČ	MWh												
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	569	563	558	552	547	541	536	530	525	520	515	510
Spotřeba ZP PK	MWh	625	619	613	607	601	595	589	583	577	571	566	560
Spotřeba ZP TOTAL	MWh	625	619	613	607	601	595	589	583	577	571	566	560
Investícia do 2-obj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

23_PK_Panoráma	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	499	494	489	485	480	475	470	465	461	456	452	447	443
Investícia KGJ	219	217	215	213	211	209	207	205	203	201	198	197	195
Prevážkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotřeba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€	121 078								117 118			
Dodávka tepla TČ	MWh	392	388	384	380	376	372	369	365	361	357	353	349
Spotřeba ELE TČ	MWh	140	138	137	136	134	133	132	130	129	129	129	128
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	499	494	489	485	480	475	470	465	461	456	452	447
Spotřeba ZP PK	MWh	549	543	538	532	527	521	516	511	506	501	496	491
Spotřeba ZP TOTAL	MWh	549	543	538	532	527	521	516	511	506	501	496	491
Investícia do 2-obj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	121 078	0	0	0	0	0	0	0	117 118	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%

24. PK Zimný štadión

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
24-PK_Zimný štadión													
MWh	703	696	689	682	675	668	662	655	649	642	636	629	623
Q _{ins} kW	309	306	303	300	297	294	291	288	285	282	279	277	274
Investícia KGJ	€												
Preádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€												152 559
Dodávka tepla TČ	MWh												
Spotreba ELE TČ	MWh												
Investícia - GEOTHERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	703	696	689	682	675	668	655	649	642	636	629	623
Spotreba ZP PK	MWh	695	688	681	675	668	661	655	648	642	635	629	616
Spotreba ZP TOTAL	MWh	695	688	681	675	668	661	655	648	642	635	629	616
Investícia do 2-ój rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152 559
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
24-PK_Zimný štadión													
MWh	617	611	604	598	592	586	581	575	569	563	558	552	547
Q _{ins} kW	271	268	266	263	260	258	255	253	250	248	245	243	240
Investícia KGJ	€												
Preádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€							147 569					
Dodávka tepla TČ	MWh	493	488	484	479	474	469	465	460	455	450	445	440
Spotreba ELE TČ	MWh	176	174	173	171	169	168	166	164	163	161	159	157
Investícia - GEOTHERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	123	122	121	120	118	117	116	115	114	113	112	111
Spotreba ZP PK	MWh	122	121	120	118	117	116	115	114	113	112	111	110
Spotreba ZP TOTAL	MWh	122	121	120	118	117	116	115	114	113	112	111	110
Investícia do 2-ój rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	147 569	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Tepllo KGJ + OZE		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

25. DK MŠ Rybničná

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
25-DK_MŠ Rybničná													
Q_{ins}													
MWh	32	32	32	31	31	31	31	30	30	30	29	29	29
kW	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13
Investícia KGJ													
Prevádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€											7 111	
Dodávka tepla TČ	MWh												23
Spotreba ELE TČ	MWh												8
Investícia - GEOTHERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	32	32	31	31	31	31	30	30	30	29	29	6
Spotreba ZP PK	MWh	38	38	37	37	36	36	36	35	35	35	34	7
Spotreba ZP TOTAL	MWh	38	38	37	37	36	36	36	35	35	35	34	7
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 111	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%
Teplu KGJ + OZE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%
25-DK_MŠ Rybničná													
Q_{ins}													
MWh	28	28	28	28	27	27	27	27	26	26	26	25	25
kW	13	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11
Investícia KGJ													
Prevádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€								6 738				
Dodávka tepla TČ	MWh	23	23	22	22	22	21	21	21	21	26	25	25
Spotreba ELE TČ	MWh	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
Investícia - GEOTHERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	6	6	6	6	5	5	5	5	0	0	0	0
Spotreba ZP PK	MWh	7	7	7	6	6	6	6	6	0	0	0	0
Spotreba ZP TOTAL	MWh	7	7	7	6	6	6	6	6	0	0	0	0
Investícia do 2-oj rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	6 738	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%
Teplu KGJ + OZE	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%

26. DK MŠ I. Krasku

26.DK_MŠ I. Krasku	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	77	76	76	75	74	73	73	72	71	70	70	69	68
Q _{ins}	34	34	33	33	33	32	32	32	31	31	31	30	30
Investícia KGJ	€												
Prevádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€											16 917	
Dodávka tepla TČ	MWh												55
Spotreba ELE TČ	MWh												20
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	77	76	75	74	73	73	72	71	70	70	69	14
Spotreba ZP PK	MWh	83	82	81	80	79	78	77	76	76	75	74	15
Spotreba ZP TOTAL	MWh	83	82	81	80	79	78	77	76	76	75	74	15
Investícia do 2-ój rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 917	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%
26.DK_MŠ I. Krasku	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	68	67	66	66	65	64	64	63	62	62	61	61	60
Q _{ins}	30	29	29	29	29	28	28	28	27	27	27	27	26
Investícia KGJ	€												
Prevádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€								16 031				
Dodávka tepla TČ	MWh	54	54	53	52	52	51	50	50	62	61	61	60
Spotreba ELE TČ	MWh	19	19	19	19	18	18	18	18	22	22	22	21
Investícia - GEOTERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	14	13	13	13	13	13	13	12	0	0	0	0
Spotreba ZP PK	MWh	15	14	14	14	14	14	14	13	0	0	0	0
Spotreba ZP TOTAL	MWh	15	14	14	14	14	14	14	13	0	0	0	0
Investícia do 2-ój rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	16 031	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%

27. DK MŠ Šoltésovej

27.DK_MŠ Šoltésovej	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
Q_{ins}	MWh	48	47	47	46	46	45	45	44	44	43	43	42	
	kw	21	21	21	20	20	20	20	19	19	19	19	19	
Investícia KGJ	€													
Prevádzkové náklady	€													
Dodávka ELE KGJ	MWh													
Dodávka tepla KGJ	MWh													
Spotreba ZP KGJ	MWh													
Investícia TČ	€											10 489		
Dodávka tepla TČ	MWh												34	
Spotreba ELE TČ	MWh												12	
Investícia - GEOTHERM	€													
Dodávka tepla z GEO	MWh													
Dodávka tepla PK	MWh	48	47	47	46	46	45	45	44	44	43	43	8	
Spotreba ZP PK	MWh	53	52	52	51	51	50	49	49	48	48	47	9	
Spotreba ZP TOTAL	MWh	53	52	52	51	51	50	49	49	48	48	47	9	
Investícia do 2-oj rúr TR	€													
Investícia KOST	€													
Prepojenie kotolní	€													
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 489	0	
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	
Teplu KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	
27.DK_MŠ Šoltésovej		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	MWh	42	42	41	41	40	40	40	39	39	38	38	38	37
	kw	18	18	18	18	18	18	17	17	17	17	17	17	16
Investícia KGJ	€													
Prevádzkové náklady	€													
Dodávka ELE KGJ	MWh													
Dodávka tepla KGJ	MWh													
Spotreba ZP KGJ	MWh													
Investícia TČ	€								9 939					
Dodávka tepla TČ	MWh	34	33	33	33	32	32	32	31	31	38	38	38	37
Spotreba ELE TČ	MWh	12	12	12	12	12	11	11	11	11	14	14	13	13
Investícia - GEOTHERM	€													
Dodávka tepla z GEO	MWh													
Dodávka tepla PK	MWh	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0
Spotreba ZP PK	MWh	9	9	9	9	9	9	9	9	9	0	0	0	0
Spotreba ZP TOTAL	MWh	9	9	9	9	9	9	9	9	9	0	0	0	0
Investícia do 2-oj rúr TR	€													
Investícia KOST	€													
Prepojenie kotolní	€													
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	9 939	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%
Teplu KGJ + OZE		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%

28. DK MŠ Tomášikova

28_DK_MŠ Tomášikova	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
MWh	81	80	79	78	78	77	76	75	75	74	73	72	72
Q _{ins} kW	36	35	35	34	34	33	33	33	33	32	32	32	32
Investícia KGJ €												17 737	
Preádzkové náklady €													
Dodávka ELE KGJ MWh													
Dodávka tepla KGJ MWh													
Spotreba ZP KGJ MWh													
Investícia TČ €													
Dodávka tepla TČ MWh													57
Spotreba ELE TČ MWh													20
Investícia - GEOTERM €													
Dodávka tepla z GEO MWh													
Dodávka tepla PK MWh	81	80	79	78	78	77	76	75	75	74	73	72	14
Spotreba ZP PK MWh	80	79	78	78	77	76	75	74	74	73	72	72	14
Spotreba ZP TOTAL MWh	80	79	78	78	77	76	75	74	74	73	72	72	14
Investícia do 2-oj rúr TR €													
Investícia KOST €													
Prepojenie kotolní €													
INV TOTAL €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 737	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%
Tepllo KGJ + OZE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%
28_DK_MŠ Tomášikova	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
MWh	71	70	70	69	68	68	67	66	66	65	64	64	63
Q _{ins} kW	31	31	31	30	30	30	29	29	29	28	28	28	28
Investícia KGJ €													
Preádzkové náklady €													
Dodávka ELE KGJ MWh													
Dodávka tepla KGJ MWh													
Spotreba ZP KGJ MWh													
Investícia TČ €									16 808				
Dodávka tepla TČ MWh	57	56	56	55	55	54	53	53	52	65	64	64	63
Spotreba ELE TČ MWh	20	20	20	20	19	19	19	19	19	23	23	23	22
Investícia - GEOTERM €													
Dodávka tepla z GEO MWh													
Dodávka tepla PK MWh	14	14	14	14	14	14	13	13	13	0	0	0	0
Spotreba ZP PK MWh	14	14	14	14	13	13	13	13	13	0	0	0	0
Spotreba ZP TOTAL MWh	14	14	14	14	13	13	13	13	13	0	0	0	0
Investícia do 2-oj rúr TR €													
Investícia KOST €													
Prepojenie kotolní €													
INV TOTAL €	0	0	0	0	0	0	0	0	16 808	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%

29. PK Zelené údolie

29.PK_Zelené údolie	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Q_{ins}	MWh	430	860	860	1 290	1 290	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720
	kw	189	378	378	567	567	756	756	756	756	756	756	756
Investícia KGJ	€												
Preádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€											421 224	
Dodávka tepla TČ	MWh												1 376
Spotreba ELE TČ	MWh												491
Investícia - GEOTHERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	430	860	860	1 290	1 290	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720
Spotreba ZP PK	MWh	481	962	962	1 443	1 443	1 924	1 924	1 924	1 924	1 924	1 924	1 924
Spotreba ZP TOTAL	MWh	481	962	962	1 443	1 443	1 924	1 924	1 924	1 924	1 924	1 924	1 924
Investícia do 2-ovej rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421 224	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%
Tepllo KGJ + OZE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%

29.PK_Zelené údolie	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Q_{ins}	MWh	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720	1 720
	kw	756	756	756	756	756	756	756	756	756	756	756	756
Investícia KGJ	€												
Preádzkové náklady	€												
Dodávka ELE KGJ	MWh												
Dodávka tepla KGJ	MWh												
Spotreba ZP KGJ	MWh												
Investícia TČ	€							485 895					
Dodávka tepla TČ	MWh	1 376	1 376	1 376	1 376	1 376	1 376	1 376	1 376	1 720	1 720	1 720	1 720
Spotreba ELE TČ	MWh	491	491	491	491	491	491	491	491	614	614	614	614
Investícia - GEOTHERM	€												
Dodávka tepla z GEO	MWh												
Dodávka tepla PK	MWh	344	344	344	344	344	344	344	344	0	0	0	0
Spotreba ZP PK	MWh	385	385	385	385	385	385	385	385	0	0	0	0
Spotreba ZP TOTAL	MWh	385	385	385	385	385	385	385	385	0	0	0	0
Investícia do 2-ovej rúr TR	€												
Investícia KOST	€												
Prepojenie kotolní	€												
INV TOTAL	€	0	0	0	0	0	0	485 895	0	0	0	0	0
Dodávka tepla KGJ		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dodávka tepla OZE		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%
Tepllo KGJ + OZE		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%