

NOVÁ ENERGETIKA ZLÍNSKÉHO KRAJE

Energetická agentura Zlínského kraje, o.p.s.

Miroslava Knotková

20.června 2019



Energetická agentura Zlínského kraje

- **EAZK, o.p.s.** byla založena v roce 2006, jejím zakladatelem a jejím **100 % vlastníkem je Zlínský kraj**
- Obecně prospěšná společnost je založena se záměrem **napomoci rozvoji území kraje, podpoře zvyšování účinnosti, efektivnosti a soběstačnosti ve využívání zdrojů energie a rozvoje zaměstnanosti**
- Služby agentury jsou zaměřeny na **bezplatné poradenství kraji, městům, obcím, podnikatelům a neziskovým subjektům i fyzickým osobám na území Zlínského kraje**
- **EAZK je financována z projektů EU a Zlínského kraje**
- **EAZK je součástí FEDARENE a podpůrnou strukturou Paktu starostů**



Role EAZK

- **Implementační** – podílí se na tvorbě a implementaci EP ZK
- **Iniciační** – podílí se na tvorbě vhodných projektů
- **Propagační** – publikuje výstupy projektů a pořádá konference, semináře, školicí programy
- **Motivační** – hledá zdroje financování a vypočítává úspory energetické i finanční
- **NEZÁVISLÁ – HODNOTÍ DLE VÝSLEDKŮ A PŘÍNOSŮ**

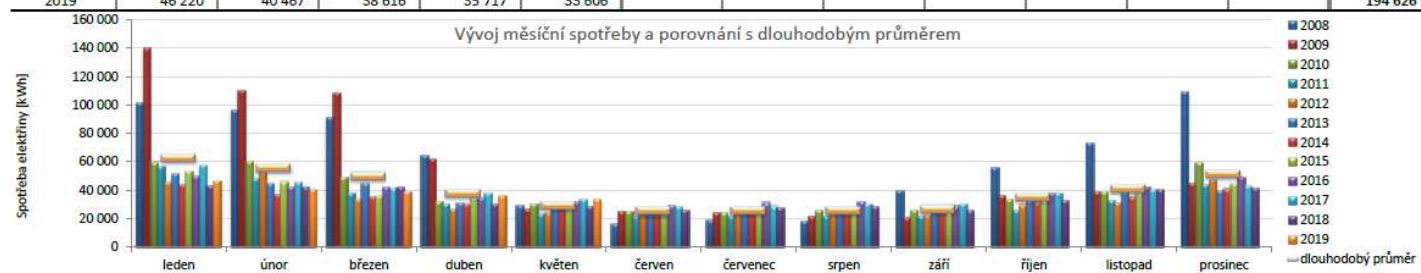
ENERGETICKÝ MANAGEMENT

- u 94 příspěvkových organizací vedeme EM:
 - ✓ u 87 došlo ke snížení spotřeby energie,
 - ✓ u 8 z nich byla snížena spotřeba pod 1 500 GJ/ rok
 - ✓ 66 organizací má spotřebu vyšší než 1500 GJ/rok
- pro 535 OM nakupujeme elektřinu a zemní plyn) úspory již více než 150 mil. Kč)
- v minulém programovacím období EAZK napomohla zrealizovat celkem 348 projektů na úspory energie za 2 miliardy Kč (z toho pro kraj 53 za 808mil. Kč) dotace na projekty činila celkem 1 miliardu Kč a úspora energie **261 465 GJ/rok , což je minimálně 104 mil. Kč/rok** (při ceně 400Kč/GJ), instalován byl výkon 1,75MWh v OZE (biomasa, FVE)

Spotřeba elektřiny v letech v kWh

rok	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem rok
2008	101 198	96 126	90 693	64 735	28 725	15 959	18 542	18 040	39 629	55 572	72 499	109 168	710 886
2009	140 107	109 690	107 845	61 713	26 479	25 158	23 448	21 446	20 722	35 866	38 326	44 606	655 406
2010	59 494	59 885	48 485	31 820	29 767	24 655	23 642	25 525	25 653	33 522	38 265	59 169	459 882
2011	56 114	47 752	37 778	29 603	22 699	21 358	21 292	21 400	21 310	25 939	32 151	43 911	381 307
2012	45 071	52 733	33 654	26 324	23 987	25 083	25 012	25 740	22 477	29 504	30 952	46 775	387 312
2013	51 212	44 430	44 515	30 811	29 059	27 663	25 359	27 056	26 834	32 156	38 959	39 200	417 254
2014	44 062	37 136	34 918	29 657	28 615	26 100	26 753	25 685	26 891	31 238	35 348	40 589	386 992
2015	53 086	45 711	35 961	34 572	28 771	25 585	26 528	25 620	24 080	32 447	37 735	44 201	414 297
2016	49 465	41 955	42 117	34 609	31 348	28 764	31 175	31 648	28 617	37 387	42 214	49 066	448 365
2017	57 515	45 582	40 839	37 444	33 563	28 421	28 722	29 598	29 772	37 262	40 051	43 055	451 824
2018	43 124	41 709	41 825	29 814	28 287	25 539	27 024	28 255	25 287	32 390	40 167	41 243	404 664
2019	46 220	40 467	38 616	35 717	33 606								194 626

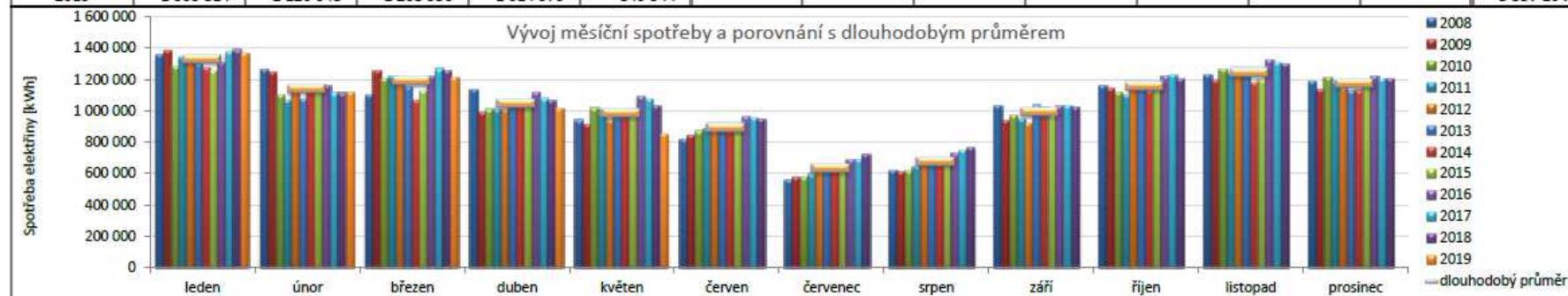
Kategorie kultura



Všechny PO



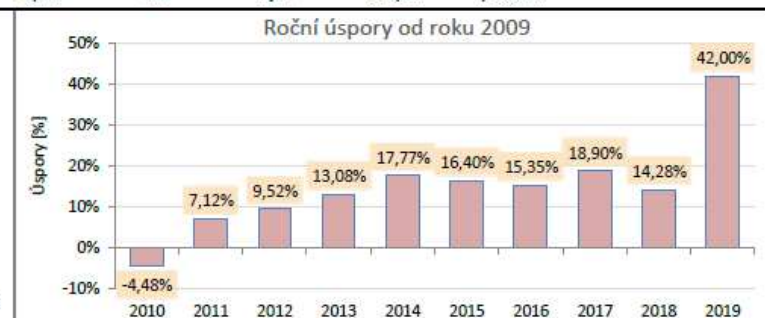
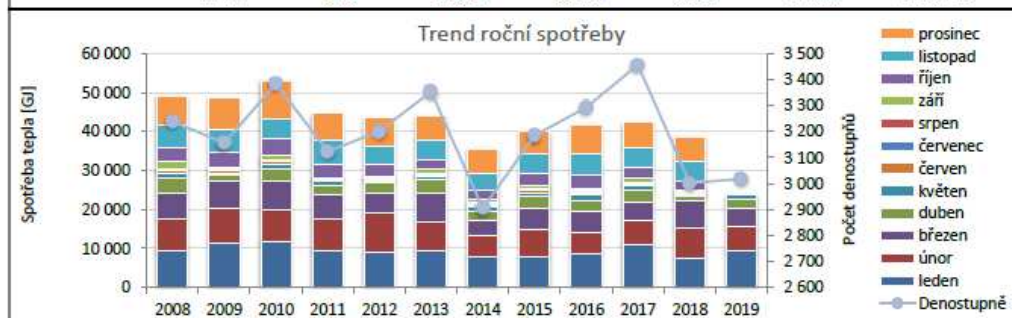
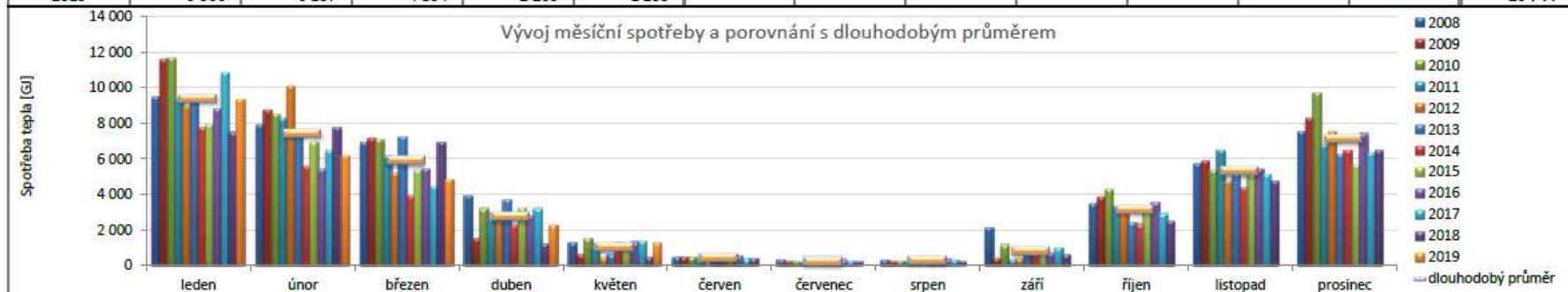
rok	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem rok
2008	1 353 009	1 264 415	1 098 754	1 134 398	940 647	816 408	556 780	618 944	1 031 653	1 155 770	1 224 792	1 187 374	12 382 944
2009	1 385 030	1 247 346	1 254 230	984 311	910 280	842 481	575 595	608 385	935 995	1 138 295	1 189 949	1 134 148	12 206 045
2010	1 282 383	1 095 422	1 203 803	1 008 459	1 016 103	871 685	576 094	617 092	966 413	1 118 717	1 261 250	1 213 280	12 230 701
2011	1 341 493	1 063 681	1 220 349	1 007 443	978 995	880 843	595 561	643 000	942 887	1 096 860	1 234 408	1 181 357	12 186 877
2012	1 336 105	1 127 154	1 183 199	1 003 296	939 333	871 958	614 707	670 116	918 571	1 163 179	1 258 408	1 144 188	12 230 214
2013	1 300 125	1 069 970	1 148 318	1 063 986	995 657	908 138	630 854	683 066	1 034 207	1 143 662	1 239 749	1 122 148	12 339 880
2014	1 269 737	1 142 052	1 067 755	1 027 444	979 004	873 207	654 646	662 958	1 024 213	1 128 273	1 179 028	1 128 656	12 136 973
2015	1 253 697	1 160 701	1 125 603	1 041 473	971 962	883 625	654 731	685 791	973 601	1 156 561	1 197 016	1 166 066	12 270 827
2016	1 304 808	1 161 477	1 220 675	1 117 938	1 093 920	960 642	683 821	726 554	1 025 738	1 221 105	1 321 116	1 216 041	13 053 835
2017	1 375 993	1 111 981	1 266 915	1 078 013	1 071 716	950 309	689 192	742 445	1 028 663	1 226 798	1 306 723	1 201 152	13 049 900
2018	1 386 512	1 111 402	1 252 180	1 064 343	1 029 974	944 712	720 863	764 882	1 020 324	1 203 277	1 298 925	1 201 611	12 999 006
2019	1 363 814	1 120 048	1 208 950	1 014 979	849 344								5 557 134



Spotřeba tepla [GJ]

Souhrn za všechny kategorie.

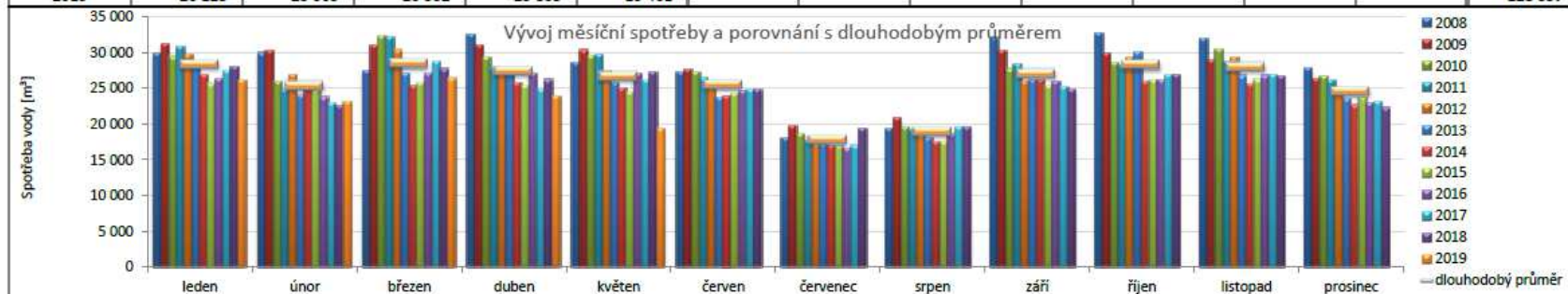
rok	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem rok
2008	9 483	7 898	6 923	3 877	1 242	425	300	283	2 112	3 467	5 688	7 513	49 211
2009	11 557	8 713	7 126	1 479	589	456	196	212	363	3 825	5 888	8 270	48 674
2010	11 614	8 489	7 026	3 176	1 472	464	189	198	1 143	4 265	5 352	9 689	53 077
2011	9 385	8 241	6 116	2 588	1 037	269	147	193	274	3 264	6 455	6 741	44 710
2012	8 954	10 051	5 170	2 875	400	239	173	178	333	3 003	4 730	7 478	43 584
2013	9 562	7 382	7 234	3 667	617	456	174	238	898	2 361	5 111	6 248	43 948
2014	7 744	5 566	3 870	2 249	1 245	498	324	351	681	2 284	4 324	6 438	35 574
2015	7 878	6 934	5 350	3 223	965	494	291	336	698	3 041	5 146	5 652	40 008
2016	8 766	5 393	5 425	2 742	1 306	549	320	389	624	3 498	5 385	7 397	41 794
2017	10 830	6 424	4 448	3 185	1 312	396	190	267	986	2 882	5 113	6 287	42 320
2018	7 474	7 711	6 917	1 206	433	351	184	174	554	2 471	4 740	6 428	38 642
2019	9 306	6 137	4 804	2 263	1 233								23 744



Spotřeba vody [m³]

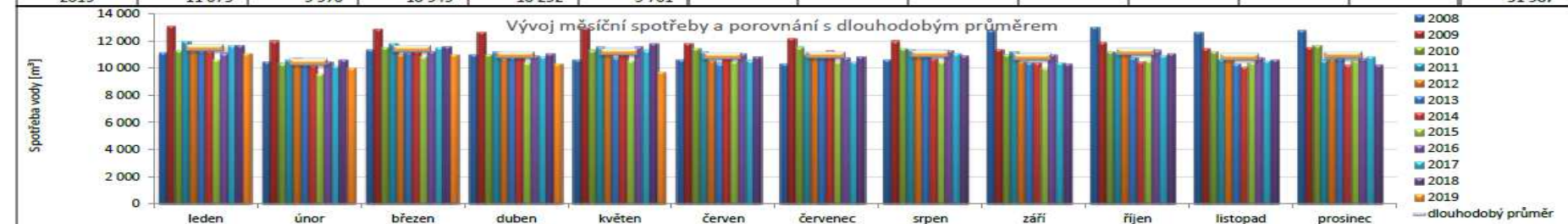
Souhrn za všechny kategorie.

rok	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem rok
2008	29 840	29 965	27 414	32 474	28 596	27 241	17 927	19 375	32 083	32 623	31 921	27 837	337 296
2009	31 195	30 208	31 033	31 088	30 331	27 547	19 713	20 796	30 143	29 926	28 966	26 280	337 226
2010	29 406	25 868	32 278	29 296	29 478	27 203	18 518	19 569	27 724	28 535	30 489	26 733	325 097
2011	30 840	24 863	32 184	27 883	29 606	26 449	17 712	19 120	28 441	28 224	28 777	26 164	320 263
2012	29 746	26 882	30 350	27 141	27 512	25 102	17 141	18 351	25 907	29 337	29 265	24 373	311 107
2013	28 176	23 957	26 989	27 384	25 794	23 725	17 130	18 004	26 150	30 063	26 770	23 394	297 536
2014	26 923	25 518	25 424	25 714	25 024	23 912	16 926	17 467	26 060	25 861	25 565	22 641	287 035
2015	25 652	24 658	25 672	25 374	24 408	24 240	16 888	17 475	25 359	26 017	26 215	23 672	285 630
2016	26 357	23 754	27 016	27 043	26 959	24 519	16 476	18 637	25 998	26 155	26 766	22 991	292 671
2017	27 425	22 891	28 653	24 836	26 141	24 821	16 992	19 424	25 229	26 839	26 838	23 136	293 225
2018	27 925	22 567	27 697	26 187	27 176	24 837	19 417	19 567	24 833	26 895	26 613	22 245	295 959
2019	26 125	23 003	26 362	23 805	19 401								118 697



Sociálky
voda

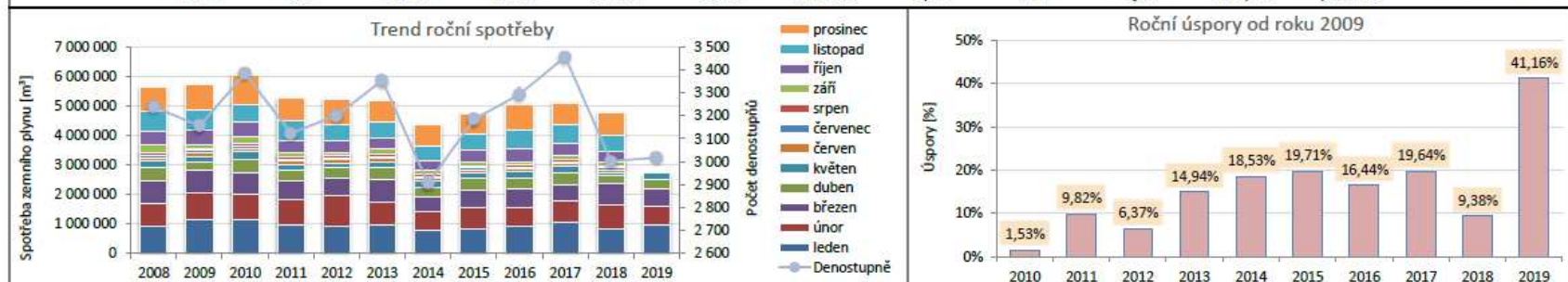
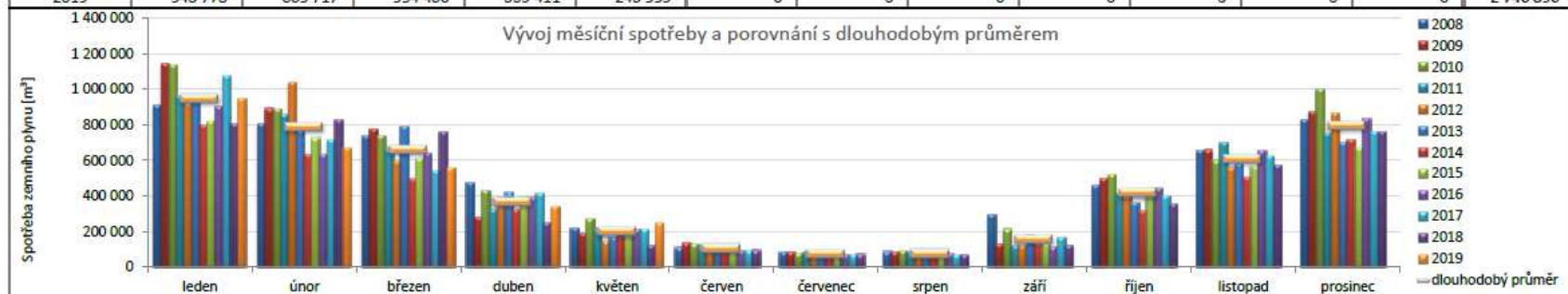
rok	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem rok
2008	11 091	10 469	11 324	11 002	10 596	10 606	10 294	10 592	12 762	12 974	12 626	12 781	137 117
2009	13 051	11 982	12 880	12 615	12 889	11 791	12 183	11 984	11 343	11 854	11 411	11 481	145 464
2010	11 298	10 327	11 455	10 992	11 308	11 408	11 528	11 445	10 948	11 195	11 178	11 653	134 735
2011	11 956	10 604	11 800	11 205	11 580	11 207	10 953	11 374	11 229	11 109	10 617	10 550	134 184
2012	11 375	10 706	10 986	10 652	11 169	10 543	10 799	10 867	10 471	11 272	10 662	10 593	130 095
2013	11 312	10 292	11 152	10 781	10 746	10 326	10 954	10 948	10 362	10 756	10 299	10 660	128 588
2014	11 204	10 140	11 176	10 895	11 162	10 926	11 238	10 674	10 344	10 427	10 027	10 181	128 394
2015	10 559	9 558	10 826	10 389	10 517	10 451	10 462	10 422	9 979	10 492	10 335	10 493	124 483
2016	11 078	10 420	11 163	10 892	11 545	11 030	10 717	11 231	10 963	11 302	10 740	10 677	131 758
2017	11 652	10 175	11 473	10 809	11 302	10 553	10 458	11 059	10 339	10 900	10 537	10 841	130 098
2018	11 635	10 609	11 568	11 011	11 780	10 818	10 836	10 878	10 295	11 014	10 568	10 230	131 242
2019	11 075	9 970	10 949	10 292	9 701								51 987



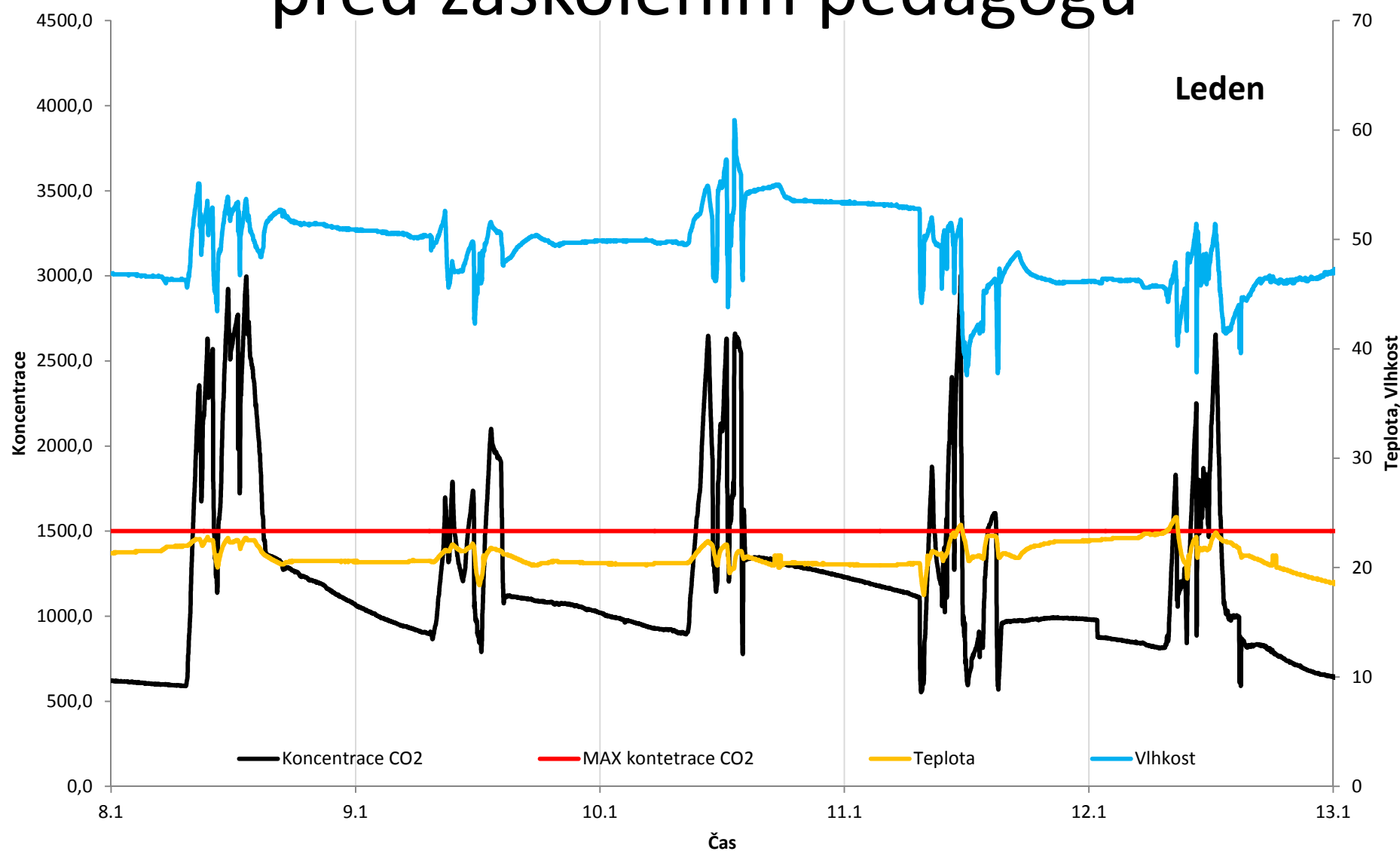
Spotřeba zemního plynu [m³]

Souhrn za všechny kategorie.

rok	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem rok
2008	907 356	800 746	738 900	474 133	214 636	108 306	78 656	85 673	289 818	459 234	649 770	823 171	5 630 399
2009	1 144 954	889 713	776 565	277 519	186 063	132 707	83 858	77 791	128 569	495 247	657 218	873 340	5 723 544
2010	1 131 886	883 927	736 287	430 375	266 463	122 647	74 972	87 440	212 428	515 817	596 421	1 000 559	6 059 222
2011	959 314	858 504	663 906	324 459	207 219	104 770	81 181	78 037	116 893	414 002	699 339	752 176	5 259 800
2012	915 031	1 033 872	595 680	390 459	138 022	98 228	68 109	70 949	115 895	399 156	558 293	863 192	5 246 886
2013	959 105	768 363	791 413	419 993	166 185	117 356	68 002	69 123	176 220	358 883	580 013	697 559	5 172 215
2014	794 975	632 331	492 302	318 668	206 347	103 069	68 928	75 566	135 121	316 196	504 746	715 135	4 363 384
2015	819 635	723 773	605 227	399 059	186 507	93 869	64 187	64 502	123 697	413 472	565 702	670 029	4 729 659
2016	902 792	630 777	636 879	389 388	207 156	90 964	67 954	74 427	110 903	443 439	652 416	834 976	5 042 071
2017	1 072 011	714 221	539 568	414 666	206 954	89 205	64 843	67 107	166 593	397 201	623 080	755 777	5 111 226
2018	800 846	825 041	754 974	247 447	120 432	91 843	70 466	64 488	121 739	349 489	570 139	758 579	4 775 484
2019	943 778	665 717	554 430	339 411	243 559	0	0	0	0	0	0	0	2 746 896



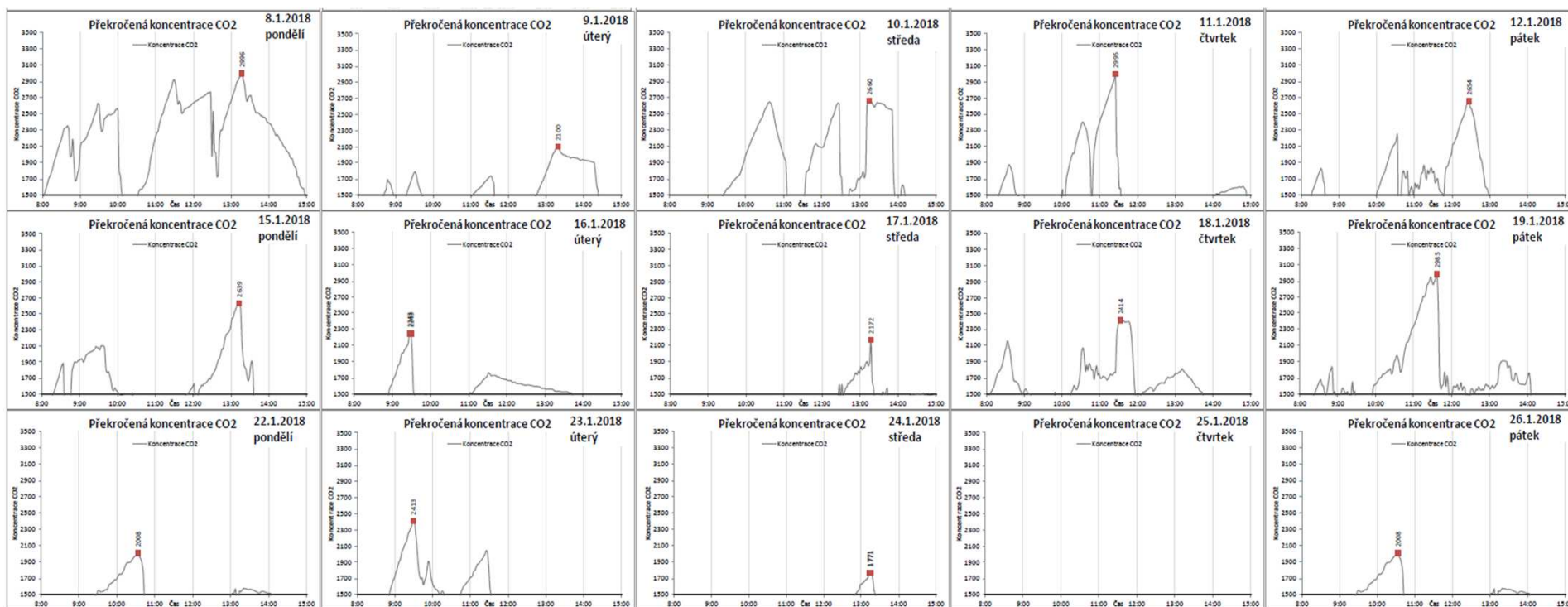
Ukázka měření - týdenní graf před zaškolením pedagogů



Vývoj koncentrace CO₂ v učebně před zaškolením pedagogů



Vývoj denní koncentrace CO₂ v učebně po zaškolení v měsíci lednu



Projekty realizované v novém programovacím období 2014-2020

Číslo výz	Název žadatel	Počet projektů	Celkové výdaje projektu [Kč vč. DPH]	Celkové způsobilé výdaje projektu [Kč vč. DPH]	Předpokládaná výše dotace (40%) [Kč vč. DPH]	Skutečné celkové výdaje projektu [Kč vč. DPH]	Skutečné celkové způsobilé výdaje projektu [Kč vč. DPH]	Skutečná výše dotace (40%) [Kč vč. DPH]	Stávající spotřeba energie (GJ/	Navrhovaná spotřeba energie (GJ/	Předpoklád aná úspora energie [GJ/r]	Předpoklá daná úspora CO ₂ [t/rok]
19	Zlínský kraj	7	126 763 347,00	80 385 789,00	32 154 315,60	113 389 061,89	78 933 626,60	31 573 450,64	9 768,44	6 050,87	3 717,598	235,11
19	Obce	15	102 566 298,00	73 811 445,00	29 524 578,00	122 370 439,22	65 680 403,64	26 272 161,46	6 740,73	3 445,35	3 293,432	222,71
39	Zlínský kraj	2	16 767 795,00	9 224 537,00	3 689 814,80	11 768 203,48	8 580 642,00	3 432 256,80	1 309,80	716,20	593,598	33,28
39	Obce	4	29 644 713,00	18 201 028,00	7 280 411,20	27 208 369,24	17 759 645,45	7 103 858,20	1 665,19	636,22	1 028,962	72,91
70	Zlínský kraj	5	127 255 040,00	102 599 459,00	41 039 783,60	158 017 400,23	93 660 171,85	41 002 436,88	8 802,10	6 523,60	2 202,50	147,47
70	Obce	24	131 430 941,00	93 904 823,00	37 561 929,20	106 560 087,98	66 058 976,91	29 781 539,52	8 600,57	5 513,85	3 084,85	247,45
70	Policie ČR	3	41 287 950,00	31 809 513,00	12 723 805,20				3 481,98	2 702,01	779,97	60,74
100	Zlínský kraj	1	5 546 618,00	5 138 168,00	2 055 267,20				1 240,20	1 113,90	126,30	7,00
100	Ostatní	6	85 565 730,00	38 970 286,00	20 858 333,70				11 468,83	9 196,49	2 272,34	205,29
100	Obce	25	154 627 560,00	105 548 414,00	51 526 183,75				15 055,58	10 401,29	4 654,29	277,32
	SUMA	92	821 455 992,00	559 593 462,00	238 414 422,25	539 313 562,04	330 673 466,45	139 165 703,49	68 133,42	46 299,78	21 753,85	1 509,27

Celkem 92 projektů za 821 mil. Kč , dotací 238 mil. Kč a předpokládanou energetickou úsporou 21 753 GJ/rok finanční úsporou na provozních nákladech činí 10 mil. Kč/rok



CELKEM PROJEKTY EAZK DLE DRUHŮ VÝZEV A PROGRAMŮ

Číslo výzvy	Název žadatele	Počet projektů	Celkové výdaje projektu [Kč vč. DPH]	Celkové způsobilé výdaje projektu [Kč vč. DPH]	Předpokládaná výše dotace Kč vč. DPH]
19	Zlínský kraj	7	126 763 347,00	80 385 789,00	32 154 315,60
19	Obce	15	102 566 298,00	73 811 445,00	29 524 578,00
39	Zlínský kraj	2	16 767 795,00	9 224 537,00	3 689 814,80
39	Obce	4	29 644 713,00	18 201 028,00	7 280 411,20
61	HZS	2	119 112 094,00	90 589 732,00	28 988 714,24
61	Obce	3	93 839 354,00	87 494 634,00	27 651 899,00
70	Zlínský kraj	5	127 255 040,00	102 599 459,00	41 039 783,60
70	Obce	24	131 430 941,00	93 904 823,00	37 561 929,20
70	Policie ČR	3	41 287 950,00	31 809 513,00	12 723 805,20
80	Obce	2	23 648 289,60	13 305 056,90	11 974 551,21
88	KNTB	1	45 828 554,00	45 556 979,00	38 723 432,15
NZÚ	Obce	1	470 788,00		235 394,00
EFEKT	Obce	1	6 113 439,00		460 127,00
21	Obce	1	523 462,00	432 613,00	50 000,00
89	AH-ENERGY, s.r.o	1	9 391 480,00	7 761 554,00	5 821 165,50
100	Zlínský kraj	1	5 546 618,00	5 138 168,00	2 055 267,20
100	Ostatní	6	85 565 730,00	38 970 286,00	20 858 333,70
100	Obce	25	154 627 560,00	105 548 414,00	51 526 183,75
SUMA		104	1 120 383 452,60	804 734 030,90	352 319 705,35

PŮVODNÍ PARNÍ ROZVODY



NOVÝ STAV



NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM

Nový stav

Původní stav



Původní stav



Nový stav

KOTLÍKOVKY



VEŘEJNÉ BUDOVY K RENOVACI



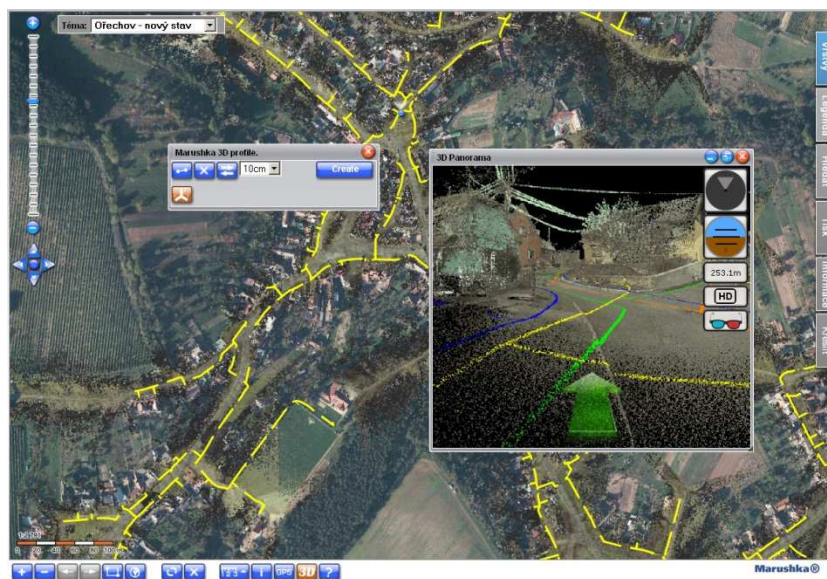
VEŘEJNÉ BUDOVY K RENOVACI



NOVÁ ENERGETIKA

- ZAČÍNÁ ZMĚNOU MYŠLENÍ
- ZMĚNOU LEGISLATIVY
- KONCEPČNÍCH ŘEŠENÍCH
- ÚZEMNÍHO PLÁNU
- INVESTIČNÍCH ZÁMĚRŮ
- VÝCHOVOU

Jednotná digitální technická- potenciál 3D



3D PASPORTIZACE + PROJEKTOVÁNÍ



360° panoramata s vysokým rozlišením



Fotorealistické mračno bodů vám umožní měření, navigaci, atd.



NOVÝ PŘÍSTUP KE STAVĚNÍ



NOVÝ PŘÍSTUP KE STAVĚNÍ



NOVÁ LEGISLATIVA

- **aktivní zákazník**- nepůjde o podnikání
- lokální distribuční soustavy a microgrids
- **agregátoři** (poptávky, spotřeby, přebytků, flexibility)
- požadavky na zvýšení výroby z OZE (aukce)
- nová podpora pro OZE, které prošly modernizací???

**Energetická agentura Zlínského
kraje, o.p.s.**

Třída Tomáše Bati 21

761 90 Zlín

Tel.: 577 043 945



www.eazk.cz