

DENNÝ PROFIL SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE:

HYBRIDNÁ FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁREŇ PRE VLASTNÚ SPOTREBU S AKUMULÁCIOU

Klimatické hodnoty																									
VÝKON DOPADAJÚCEHO ŽIARENIA DOPADAJÚCEHO NA JUH A SKLON 35° [W]	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	[kWh]
JANUAR	0	0	0	0	0	0	0	0	35	143	197	238	248	213	164	126	3	0	0	0	0	0	0	0	1,4
FEBRUAR	0	0	0	0	0	0	0	4	105	207	286	317	344	210	289	215	119	0	0	0	0	0	0	0	2,1
MAREC	0	0	0	0	0	0	4	83	212	352	453	502	540	480	428	336	228	87	0	0	0	0	0	0	3,7
APRIL	0	0	0	0	0	4	51	184	354	515	639	703	714	666	568	457	325	166	24	0	0	0	0	0	5,4
MÁJ	0	0	0	0	0	30	88	222	370	518	615	640	649	625	551	448	341	193	68	5	0	0	0	0	5,4
JUN	0	0	0	0	3	41	102	341	399	536	627	662	672	651	578	470	360	226	96	24	0	0	0	0	5,8
JÚL	0	0	0	0	0	34	87	227	390	545	644	681	684	654	586	486	367	232	97	21	0	0	0	0	5,7
AUGUST	0	0	0	0	0	10	59	191	351	509	637	682	692	669	589	471	334	195	56	1	0	0	0	0	5,4
SEPTEMBER	0	0	0	0	0	0	28	147	300	456	561	608	612	577	503	380	240	99	2	0	0	0	0	0	4,5
OKTÓBER	0	0	0	0	0	0	0	79	205	312	382	436	440	405	362	241	110	1	0	0	0	0	0	0	3,0
NOVEMBER	0	0	0	0	0	0	0	4	101	184	228	275	287	254	201	112	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6
DECEMBER	0	0	0	0	0	0	0	0	32	137	190	206	224	203	160	81	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2

DENNÝ PROFIL SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE:
KANCELÁRIE - 6 DNI/TÝŽDEŇ; POSILNOVNÁ A KAVIAREŇ - 7 DNI/TÝŽDEŇ

STAND BY SPOTREBIČE, NUDZOVE OSVETLENIE, MaR, SERVER	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	7,2
VZT 1 - POSILNOVNÁ (2600 W)							2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	44,2
VZT 2 - HYG. ZÁZEMIE POSILNOVNE (1200 W)							1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	20,4
VZT 3 - KAVIAREN (1800 W)							900	900	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	900	900	27,0
VZT 4 - BLOK A - KANCELÁRIE (3100 W)							1550	1550	3100	3100	3100	2800	2800	2800	3100	3100	3100	1550	1550	750	750	750	750		36,2
VZT 5 - BLOK A - HYG. ZÁZEMIE KANCELÁRIÍ (2000 W)							1000	1000	2000	2000	2000	1750	1750	1750	2000	2000	2000	1000	1000	500	500	500	500		23,3
VZT 6 - BLOK B - KANCELÁRIE (2400 W)							1200	1200	2400	2400	2400	2100	2100	2100	2400	2400	2400	1200	1200	600	600	600	600		27,9
VZT 7 - BLOK B - HYG. ZÁZEMIE KANCELÁRIÍ (2600 W)							1300	1300	2600	2600	2600	2200	2200	2200	2600	2600	2600	1300	1300	650	650	650	650		30,0
OSVETLENIE V MIESTNOSTIACH BEZ DENNÉHO SVETLA							50	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50		1,4
PC V KANCELÁRIÁCH ((66 + 35 + 81 + 58)/2 * 100 W = 12000 W)							6000	6000	12000	12000	12000	8000	8000	8000	12000	12000	12000	8000	6000	3000	1500	1000	500		128,0
KLIMATIZÁCIA POSILNOVNE S HYG. ZÁZEMIM (9000 W)							4500	4500	4500	4500	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	4500	4500	4500	2250	2250			112,5
KLIMATIZÁCIA KAVIARNE SO ZÁZEMIM (7300 W)							1800	1800	3650	3650	7300	7300	7300	7300	7300	7300	3650	3650	3650	1800	900				75,7
KLIMATIZÁCIA KANCELÁRIÍ - BLOK A (24000 W)									6000	12000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	12000	6000						204,0
KLIMATIZÁCIA KANCELÁRIÍ - BLOK B (16300 W)									4000	8150	16300	16300	16300	16300	16300	16300	8150	4000							138,4
SPOTREBIČE V KUCHÝNKÁCH							150	150	300	150			300			150	100			100	100				1,5
SPOTREBIČE V KAVIARNI							300	300	300	300	200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	300	150	150		4,3
CELKOVO	300	300	300	300	300	300	22850	22850	46850	56850	84900	79650	79950	79650	84900	85150	85100	52150	40000	20000	16650	11850	10450	300	881,9
VYROBENÁ EL. ENERGIA - JUL - 340 PANELOV, 2094x1038x35 mm, 20,9 %	0	0	0	0	463	6322	15728	52582	61526	82651	96684	102081	103623	100384	89128	72474	55512	34849	14803	3701	0	0	0	0	892,5
PRIAMA SPOTREBA	300	300	300	300	300	300	22850	22850	46850	56850	84900	79650	79950	79650	84900	85150	85100	52150	40000	20000	16650	11850	10450	300	881,9
DO BATERIE					163	6022	29732	14676	25801	11784	22431	23673	20734	4228											159,2
Z BATERIE	-300	-300	-300	-300			-7122									-12676	-29588	-17301	-25197	-16299	-16650	-11850	-10450	-300	-148,6

ENERGIA AKUMULOVANÁ6,2153,1

pri výpadku prúdu zálohujú batérie všetko okrem VZT po dobu 8900/1900 = 4,6 hodiny (plne nabitá batéria)

pri povolenej hĺbke vybíjania 80 % je nutná kapacita batérie

SA CEZ DEN NAAKUMULUJE199,1 kWh

max. odber	85150 W
max. ožiarenie	692 W
predb. účinnosť	20,9 %
plocha panelov	588,8 m ²
rozmer panelu	2,17 m ²
počet ks	270,9 ks
	340 ks
	739 m ²
max. výkon	40629 W
Wpeak (nom.)	58,7 kW

CELOROČNÁ BILANCIA:													
MESIAC	POČET DNÍ	ENERGIA DOPADAJÚCEHO ŽIARENIA	PREVÁDZKOVÁ ÚČINNOSŤ FV	PRODUKCIA EL. ENERGIE - MESIAC	PRODUKCIA EL. ENERGIE - DEŇ	JEDNOTKOVÁ SPOTREBA - PREVÁDZKA PO - SO	JEDNOTKOVÁ SPOTREBA - NEDEĽA	SPOTREBA V PO - SO	SPOTREBA - NEDEĽA	SPOTREBA/ MESIAC	STUPEŇ POKRYTIA V MESIACI	POKRYTÁ SPOTREBA	NUTNÉ DOKÚPIŤ
	-	kWh/m²/mesiac	%	kWh/mesiac	kWh/deň	kWh/deň	kWh/deň	kWh/mesiac	kWh/mesiac	kWh/mesiac	%	kWh	kWh
JANUAR	31	47	22,4	6 446	208	351,4	104,5	10 892	3 240	14 131	46	6 446	7 685
FEBRUÁR	28	82	22,1	11 087	396	351,4	104,5	9 838	2 926	12 764	87	11 087	1 676
MAREC	31	146	21,7	19 459	628	351,4	104,5	10 892	3 240	14 131	138	14 131	-5 328
APRÍL	30	206	21,3	26 761	892	881,9	292,7	26 457	8 780	35 237	76	26 761	8 475
MÁJ	31	173	20,9	22 142	714	881,9	292,7	27 339	9 072	36 411	61	22 142	14 269
JÚN	30	148	20,6	18 585	619	881,9	292,7	26 457	8 780	35 237	53	18 585	16 652
JÚL	31	182	20,5	22 787	735	881,9	292,7	27 339	9 072	36 411	63	22 787	13 624
AUGUST	31	174	20,5	21 774	702	881,9	292,7	27 339	9 072	36 411	60	21 774	14 637
SEPTEMBER	30	134	20,8	17 080	569	881,9	292,7	26 457	8 780	35 237	48	17 080	18 156
OKTÓBER	31	67	21,3	8 720	281	351,4	104,5	10 892	3 240	14 131	62	8 720	5 411
NOVEMBER	30	37	22,0	4 923	164	351,4	104,5	10 541	3 135	13 676	36	4 923	8 753
DECEMBER	31	31	22,4	4 292	138	351,4	104,5	10 892	3 240	14 131	30	4 292	9 839
CELKOVO		1 427		184 058				225 333	72 574	297 907	60	178 731	113 849

POZN.: kancelárie - 6 dní/týždeň; posilňovňa a kaviareň - 7 dní/týždeň

STRATY V ELEKTRICKOM OBVODE 8 % → CELKOVÁ ÚČINNOSŤ PREMENY 12 %
ÚČINNOSŤ PANELU CCA 20,9 %

±0,000 = 209,09 m n. m. B. p. v. / SÚRADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK			
DRUH PRÁCE:	DIPLOMOVÁ PRÁCA		
VYPRACOVAL:	BC. DENIS BUBNIAK		
KONTROLOVAL:	ING. ROMAN BRZOŇ, PH.D.		
STAVEBNÍK:	FAKULTA STAVEBNÍ VUT V BRNĚ, VEVEŘÍ 331/95 BRNO 60200 ČESKÁ REPUBLIKA		
MIESTO STAVBY:	Dykova 460 Slavonín Olomouc 783 01 Česko		
NÁZOV STAVBY:	COWORKINGOVÉ CENTRUM V OLOMOUCI - SLAVONÍNĚ		
STAVEBNÝ OBJEKT:	S0 01 - COWORKINGOVÉ CENTRUM S KAVIARŇOU A POSILŇOVŇOU	FORMÁT:	
ČASŤ:	D.1.4 TECHNIKA PROSTREDIA STAVBY	DÁTUM:	01/2023
OBSAH:	DENNÝ PROFIL SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE	STUPEŇ PD:	DSP
		MIERKA:	Č. VÝKRESU:
			D.1.4.6.01