

Energetická bilancia objektu				Formulár	
Objekt: EP Palkovičova 11/A Bratislava				1	
Druh realizácie: Stav pred realizáciou navrhovaných úprav					
Obostavaný objem (m ³) :		Merná plocha (m ²) :			
V _b = 7621,82 m ³		A _b = 2461,32 m ²			
EHB - súčasný stav		Priemerná konštr.výška vykurovaných podlaží (m) :			
		h _{k,pr} = 3,475 m			
Budova		Verejná budova			
obnovovaná					
2. Merná tepelná strata prechodom tepla H _T (W/K)					
Konštrukcia	Plocha A _i m ²	U _i W/(m ² K)	U _i ·A _i W/K	Faktor b _x -	b _x ·U _i ·A _i W/K
obvodová stena 1	404,87	0,719	291,10	1,00	291,10
obvodová stena 2	617,92	1,121	692,69	1,00	692,69
strecha	1711,42	0,428	732,49	1,00	732,49
podlaha na teréne	1715,42	0,340	583,24	1,00	583,24
okná	459,99	1,000	459,99	1,00	459,99
dvere a zasklené steny	95,43	1,000	95,43	1,00	95,43
svetlíky	4,00	1,8	7,20	1,00	7,20
...					
Súčty	S A _i = 5009,05			S b _x ·U _i ·A _i = 2862,140	
3. Započítanie vplyvu tepelných mostov :					
		exaktne		paušálne X	
Paušálne:		DU = 0,05 zatepľované konštrukcie			
		jednovrstvové murované			
Vplyv tepelných mostov (W/K) :		DU · S A _i = 250,450			
Merná tepelná strata H _T (W/K) :		H _T = S b _x · U _i · A _i + DU · S A _i = 3112,590			
Priemerný súčiniteľ prechodu tepla (w/(m ² K)) :		U _m = H _T / S A _i = 0,621			
4. Merná tepelná strata vetraním H _V (W/K) :					
Intenzita výmeny vzduchu v 1/h		H _V =0,264·n·V _b			
lok=937,94 ldv=225,24 i = 1 n = 0,4 n _n = 0,5		H _V = 1025,13			
5. Merná tepelná strata H = H _T + H _V (W/K) :					
4137,72					
6. TS pre vykurovacie obdobie a normat. podmienky QI					
306158,18					
6. Solárne zisky Q _s (kWh)					
	I _{sj}	g _{nj}	A _{nj}	Q _s =S _{i, sj} ·S 0,50·g _{nj} ·A _{nj}	
Juh	320	0,7	210,79	23608,48	
Východ	200	0,7	89,9	6293,00	
západ	200	0,7	66,69	4668,30	
Sever	100	0,7	188,04	6581,40	
Juhozápad/Juhovýchod	260			0,00	
Severovýchod/Severozápad	130			0,00	
Horizontálna	340	0,7	4	476	
				Q _s = 41627,18	
7. Vnútorné zisky Q _i (kWh)					
(W/m ²)		Q _i =6·q _i ·A _b		Q _i = 75139,18	
q _i = 4 q _i = 5				q _i = 6,00	
Rodinný dom Bytový dom				Ostatné	
8. Celkové tepelné zisky Q _g (kWh)					
Q _i + Q _s				Q _i + Q _s = 116766,36	
9. Potreba tepla na vykurovanie (kWh/rok)					
Q _h = Q _L - 0,95·Q _g				Q _h = 195230,48	
10. Merná potreba tepla na vykurovanie (kWh/(rokm3))					

$E_1 = Q_h / V_b$		$E_1 =$	
11. Merná potreba tepla na vykurovanie (kWh/(rok.m²))			
$E_2 = Q_h / A_b$		$E_2 = 79,32$	
12. Faktor tvaru budovy $S A_i / V_b$		$S A_i / V_b = 0,66$	
13. Normové hodnoty			
Nové budovy		Obnovované budovy	
$E_{1N} =$		$Q_{h,nd} = Q_h / A_b =$	
$E_{2N} =$		79,32 kWh/a.m ²	
14. Hodnotenie podľa STN 73 0540-2 :			
		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> $Q_{h,nd} < Q_{H,nd,r1}$ 79,32 > 37,66 SPT = 105 </div> <div> Vyhovuje ? Áno Nie </div> </div>	
<p>Potreba tepla určená podľa STN 73 0540 slúži na vzájomné porovnanie projektového riešenia budov.</p> <p>Zahrňa vplyv osadenia budovy vzhľadom na svetové strany a tepelnotechnickú kvalitu stavebných konštrukcií.</p> <p>Nie je hodnotením skutočnej spotreby energie v konkrétnych podmienkach osadenia budovy.</p>			

OBJEKT PRED REALIZÁCIOU NAVRHOVANÝCH ÚPRAV NESPLŇA POŽIADAVKU STN
--
