



Príloha č. 1 SPRÁVA K PROJEKTOVÉMU ENERGETICKÉMU HODNOTENIA STAVBY

v zmysle vyhl. 364/2012 Z.z. v znení 324/2016 Z.z.

a) Identifikačné údaje o budove

Názov stavby:

Obnova haly Rozmaring

Ulica, číslo:

Bratislavská 2690/35

Obec:

Šamorín

Parc. č.:

950/15

Katastrálne uzemie:

Šamorín

Rok začatia užívania:

Rok významnej obnovy:

b) Účel spracovania energetického certifikátu

Účel spracovania energetického certifikátu:

Významná obnova budovy – Projektové energetické hodnotenie

c) Kategória budovy

Kategória budovy (jeden účel užívania)

Zmiešaný účel užívania - kategória 1

Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby

Zmiešaný účel užívania - kategória 2

Administratívne budovy

Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 1

62% %

Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 2

38% %

Poznámka: Budova haly je výrobná budova s administratívnou časťou a predajným skladoom. Výrobné budovy sa v Projektovom energetickom hodnotení v zmysle Zákona 555/2005 Z.z. neposudzujú. Preto je posudzovaná len časť budovy medzi osami 1-9 a táto časť je pre účely PEH považovaná za 100% plochy budovy.

d) Odkazy na normy

STN 73 05 40 – 1 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov, Časť 1 – Terminológia

STN 73 05 40 – 2 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov, Časť 2 – Funkčné požiadavky

STN 73 05 40 – 3 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov, Časť 3 - Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov

STN EN ISO 6946 Stavebné konštrukcie. Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda

STN EN ISO 13 789 Merná tepelná strata

STN EN ISO 13 790 Energetická hospodárnosť budov. Výpočet potreby energie - na vykurovanie a chladenie

STN EN 15603 - Celková potreba energie a definície EH

STN EN 15316 – 1 Metóda výpočtu en. požiadaviek systému – všeobecne

STN EN 15316-2-1 Systémy odovzdávania tepla do vykurovaného priestoru

STN EN 15316-2-3 Systémy rozvodu tepla

STN EN 15316-4-1 Systémy výroby tepla so spaľovacími zariadeniami

STN EN ISO 7345 Tepelná izolácia

STN EN 07 0305 Hodnotenie kotlových strát

STN EN 15316-3-1 Systémy prípravy teplej vody

STN EN 15316-3-2 Distribúcia teplej vody

STN EN 15316-3-3 Výroba teplej vody

d) Opis budovy		pôvodné	navrhované
Celková podlahová plocha		1 387,98 m ²	1 387,98
Celková teplovymenná plocha		2 175,82 m ²	2 194,20
Obostavaný objem		5 327,89 m ³	5 469,96
Počet podlaží		2	2
Popis konštrukcií (aktuálny stav):			
Obvodový plášť:			
Obvodové murivo je z keramických tehál CPP hr. 450 mm, v štítoch čiastočne CPP hr. 300 mm, obojstranne omietnuté, zateplené kontaktným zatepl'ovacím systémom s tepelnou izoláciou EPSF hr. 50 mm.			
Strecha:			
Strecha je tvorená železobetónovými predpätými škrupinovými panelmi hr. max. 50 mm, zateplenie perlitbetónom hr. 50 mm, cementový poter hr. 20 mm, poistná hydroizolácia živičné pásy, krytina azbestocementová vlnovka na latách.			
Otvorové konštrukcie:			
Okná existujúce sú plastové s izolačným dvojsklom.			
Podlaha na teréne, strop nad nevykurovaným suterénom:			
Podlaha na teréne v časti predajného skladu nie je zaizolovaná, podlahu tvorí železobetónová doska 100 mm, V administratívnej časti je podlaha zaizolovaná doskami z minerálnej vlny hr. 50 mm.			
Iné:			
Informácie boli zistené z pôvodnej dokumentácie a z architektonicko stavebnej časti projektu.			
Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti :			
Obvodový plášť:			
Bez návrhu úprav v tejto etape.			
Strecha:			
Navrhnuté zateplenie strechy je strešnými doskami polystyrénu hr. 230 mm ($\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$), hydroizolácia živičná dvojvrstvová. Pod tepelnú izoláciu nataviť parozábranu.			
Otvorové konštrukcie:			
Zasklené steny a okná vo svetlíku strechy vymeniť za plastové s izolačným trojsklom, max. hodnota $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{.K}$. Navrhujem použiť okná s mikroventiláciou.			
Podlaha na teréne, strop nad nevykurovaným suterénom:			
Bez navrhovaných úprav.			
Iné:			
Popis vykurovacej sústavy:		pôvodná	
Typ zdroja		1x plynový teplovodný kotol Viessmann Vitodens 26,0 kW v AB časti, 8 ks plynových žiaričov v Obchodnej časti	
Energetický nosič		zemný plyn	
Vykurovací systém		1. ústredný, teplovodný, s núteným obehom, s radiátormi 2. lokálny infražiaričmi v predajnom sklade	
Popis vykurovacej sústavy:		navrhovaná nová	
Typ zdroja		V časti administratívy bez zmeny. Infražiariče v predajnej časti je navrhnuté vymeniť za nové - presný popis vid'. Príslušná časť PD - Plynoinštalácia	
Energetický nosič		zemný plyn	

<u>Popis prípravy teplej vody:</u>	pôvodná: Teplá voda je ohrievaná pre celú budovu v plynovom zásobníkovom ohrievači Quantum Q6 150FB, 4,0kW. Rozvod vykurovacej vody je zhotovený z ocelových rúr, s cirkuláciou. Výtokové batérie sú páčkové.	
<u>Popis prípravy teplej vody:</u>	navrhovaná nová	
Typ zdroja	bez zmeny	
Energetický nosič	zemný plyn	
Systém prípravy TV - veľkosť zásobníka v litroch		
<u>Popis osvetľovacej sústavy</u>	pôvodná	
V administratívnych priestoroch sú použité svietidlá s lineárnymi žiarivkami T8 2x36 W a v predajnom sklade výbojky 250 W. Svietidlá sú s nízkostratovými predradníkmi. V menej využívaných priestoroch sú svietidlá žiarovkové, osadené klasickými žiarovkami.		
<u>Popis osvetľovacej sústavy</u>	navrhovaná nová	
Projekt rekonštrukcie osvetlenia uvažuje s použitím svietidiel LED v administratívnej časti budovy. Pôvodné žiarovkové svietidlá sú nahradené svietidlami so zdrojmi LED, prípadne sú klasické žiarovky vymenené za žiarovky LED.		
<u>e) Vstupné údaje energetického hodnotenia</u>		
Relatívna vlhkosť (exteriér):	83 %	
Vonkajšia teplota:	-11 °C	
Relatívna vlhkosť (interiér):	50 %	
Vnútna teplota:	16,85 °C	
Tepelnotechnická oblasť:	1	
Počet dennostupňov:	2762 K.deň	
Hodnotenie:	Normalizované	
Výpočtová metóda	mesačná	
<u>e) Potreba energie</u>	EXIST. STAV	NAVRH. STAV
Celková potreba energie:	157,53 kWh/(m².a)	73,03
z toho:		
na vykurovanie	132,29 kWh/(m².a)	53,22
na prípravu teplej vody	3,12 kWh/(m².a)	3,15
na chladenie a vetranie	0,00	0
na osvetlenie	22,12	16,66
Dodaná energia:	157,53 kWh/(m².a)	73,03
Energia z obnoviteľných zdrojov (solárna a iná)	0,00 kWh/(m².a)	0
Podiel energie z obnoviteľných zdrojov	0 %	0
Straty mimo hranice bud:úč. VS	0,00 kWh/(m².a)	0
Účinnosť výroby tepla	90 %	90%
Primárna energia	197,87 kWh/(m².a)	98,92
Emisie CO2	33,47 kg/(m².a)	15,17

stav

stav

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE					
1	Názov stavby:		Obnova haly Rozmaring			
2	Ulica, číslo:		Bratislavská 2690/35			
3	Obec:		Šamorín			
4	Parc. č.:		950/15			
5	Katastrálne uzemie:		Šamorín			
6	Účel spracovania energetického certifikátu:		Významná obnova budovy			
Výpočet potreby tepla na vykurovanie						
VSTUPNÉ ÚDAJE						
7	Budova	Kategória budovy (jeden účel užívania)				
8		Zmiešaný účel užívania - kategória 1		obchod		
9		Zmiešaný účel užívania - kategória 2		AB		
10		Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 1		62	%	
11		Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 2		38	%	
12		Rok kolaudácie				
13		Rok poslednej zmeny tepelnej ochrany		---		
14		Typ, konštrukčný systém, stavebná sústava (bytové domy)				
15		Šírka budovy		19,05	m	
16		Dĺžka budovy		36,49	m	
17		Výška budovy		10,015	m	
18		Počet podlaží		2		
19		Obostavaný objem		5 327,89	m ³	
20		Celková podlahová plocha		1387,98	m2	
21		Celková teplovymenná plocha		2 175,82	m2	
22		Priemerná konštrukčná výška		3,84	m	
23		Faktor tvaru		0,41	1/m	
24		Výpočet	Výpočtová metóda		mesačná	
25			Počet dennostupňov		2762	K.deň
	Tepelné straty	Popis / názov obvodovej konštrukcie		Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U _i (W/(m ² . K))	Teplovýmenná plocha A _i (m ²)	Teplotný redukčný faktor b (-)
			Obvodový plášť / strop nad vonk. prostredím :			
26		1	1_EX_Obvodová stena S1	0,547	498,69	1,00
27		2	2_EX_obvodová stena S2	0,604	80,08	1,00
28		3	23_EX_obvodová stena S3 svetlíka	0,741	17,80	1,00
29		4				

3 0		5				
			Strecha / strop pod nevykurovaným priestorom :			
3 1		1	8_EX_strecha	2,010	728,60	1,00
3 2		2				
3 3		3				
3 4		4				
3 5		5				
			Podla ha :			
3 6		1	6_EX_podlaha na teréne Pn1_prízemie R=0,07	0,068	429,48	1,00
3 7		2	7_EX_podlaha na teréne Pn2_prízemie R=1,25	0,071	264,51	1,00
3 8		3				
			Otvorové konštrukcie :			
4 1		1	Zasklená stena hliníková vstup	2,000	18,00	1,00
4 2		2	Okná plastové v stenách 2-sklo	2,000	88,25	1,00
4 3		3	Okná plastové 2-sklo svetlík	2,000	32,40	1,00
		4	rolovacie vráta	2,700	18,00	1,00
4 4		5				
		5				
		7				
4 5		8				
4 6		Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U _m			1,08	W/(m ² .K)
4 7		Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vyk. suterene L _s				W/K
4 8		Vplyv tepelných mostov ΔU			0,08	W/(m ² .K)
4 9		Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov ΔH _{TM}			174,07	W/K
	Tepelné straty	Popis otvorovej konštrukcie			Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií l (m)	Súčiniteľ prievzdušn osti otvorových výplní i ·10 ⁴ (m ² /(s.Pa ^{0,67})))
5 0		1				
5 1		2				
5 3		Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije na výpočet výmeny vzduchu)			0,5	Pa ^{0,67}
5 4		Priemerná intenzita výmeny vzduchu vypočítaná n				1/h
5 5		Nameraná vzduchotesnosť n ₅₀				1/h
5 6		Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n				1/h
5 7		Rekuperačná jednotka				
5 8		Účinnosť rekuperačnej jednotky				
5 9		Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku				
6 0	né	Tep. výkon vnútorného zdroja q			6	W/m ²

0							
6		Vnutorne tepelne zisky Qi				34 699,58	kWh/a
1							
		Orientácia	Intenzita slniečného žiarenia I_{sj} (kWh/m ²)	Priepustnosť slniečného žiarenia g (-)	Tieniacci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m2)	Účinná kolekčná plocha plné časti A (m2) (chladieni e)
6		1	JZ/JV	260	0,67	1	79,87
2							6956,42
6		2	SV/S	130	0,67	1	40,79
3			Z				1776,27
6		3					
4							
6		4					
6							
6		5					
7							
6		6					
8							
6		7					
9							
7		Solárne tepelné zisky				8 732,69	kWh/a
0		Sezónna metóda					
		Merná tepelná strata prechodom H_t				2 346,79	W/K
7		Merná tepelná strata H_v				703,28	W/K
7		Faktor využitia tepelných ziskov				0,95	
2		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda				150,69	kWh/(m ² . a)
7		Mesačná metóda					
3		Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie vykurovania				3,89	°C
7		Trvanie obdobia vykurovania				212	dni
7		Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie vykurovania				16,85	°C
6		Prerušované vykurovanie (áno/nie)				áno	
7		Počet hodín s normálnou prevádzkou v pracovnom dni					h
7		Počet hodín s normálnou prevádzkou počas dní víkendu					h
8		Spôsob uvažovania prerušovaného vykurovania (upravená vnútorná teplota/redukčný faktor)					
0		Redukčný faktor pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)					
8		Upravená vnútorná teplota pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)					°C
8		Typ konštrukcie					
3		C - vnútorná tepelná kapacita J/(K.m ²)					J/(K.m ²)
8		Priemerný faktor využitia tepelných ziskov - vykurovanie -mesačná metóda				0,91	
8		Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda				116,41	kWh/(m ² . a)
6		Chladienie					
		Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie chladienia					°C
8		Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie chladienia					°C
8		Trvanie obdobia chladienia					dni
9		Účinná solárna kolekčná plocha plných častí v m ²					m ²

0			
9		Priemerný faktor využitia tepelných strát - chladenie - mesačná metóda	
1			
9		Potreba chladu na chladenie - mesačná metóda	kWh/(m ² .a)
2			
VÝSLEDKY			
9		Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje)	3 050,07 W/K
3			
9		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda	150,69 kWh/(m ² .a)
4			
9		Merna potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda	116,41 kWh/(m ² .a)
5			
9		Merná potreba chladu na chladenie - mesačná metóda	kWh/(m ² .a)
6			

Tabuľka 1a : Tepelná ochrana budovy, potreba tepla na vykurovanie -
NAVRHOVANÝ stav

NAVRHŮVÁNÍ STAVBY				
Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1	Názov stavby:	Obnova haly Rozmaring		
2	Ulica, číslo:	Bratislavská 2690/35		
3	Obec:	Šamorín		
4	Parc. č.:	950/15		
5	Katastrálne uzemie:	Šamorín		
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Významná obnova budovy		
Výpočet potreby tepla na vykurovanie				
VSTUPNÉ ÚDAJE				
7	Budova	Kategória budovy (jeden účel užívania)		
8		Zmiešaný účel užívania - kategória 1	obchod	
9		Zmiešaný účel užívania - kategória 2	AB	
10		Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 1	62	%
11		Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 2	38	%
12		Rok kolaudácie		
13		Rok poslednej zmeny tepelnej ochrany	—	
14		Typ, konštrukčný systém, stavebná sústava (bytové domy)		
15		Šírka budovy	19,05	m
16		Dĺžka budovy	36,49	m
17		Výška budovy	9,77	m
18		Počet podlaží	2	
19		Obostavaný objem	5 469,96	m ³
20		Celková podlahová plocha	1387,98	m2
21		Celková teplovymenná plocha	2 194,20	m2
22		Priemerná konštrukčná výška	3,94	m
23		Faktor tvaru	0,40	1/m
24	Výpočet	Výpočtová metóda	mesačná	
25		Počet dennostupňov	2762	K.deň

		Popis / názov obvodovej konštrukcie	Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U_i ($W/(m^2 \cdot K)$)	Teplovýmenná plocha A_i (m^2)	Teplotný redukčný faktor b (-)
		Obvodový plášť / strop nad vonk. prostredím :			
26		1 1_EX_Obvodová stena S1	0,547	498,69	1,00
27		2 2_EX_obvodová stena S2	0,604	80,08	1,00
28		3 23_EX_obvodová stena S3 svetlíka	0,741	17,80	1,00
29		4			
30		5			
		Strecha / strop pod nevykurovaným priestorom :			
31		1 8_N_strecha	0,135	728,60	1,00
32		2			
33		3			
34		4			
35		5			
		Podlaha :			
36		1 6_EX_podlaha na teréne Pn1 prízemie R=0,07	0,068	429,48	1,00
37		2 7_EX_podlaha na teréne Pn2 prízemie R=1,25	0,071	264,51	1,00
38		3			
		Otvorové konštrukcie :			
41		1 Zasklená stena hliníková vstup	2,000	18,00	1,00
42		2 Okná plastové v stenách 2-sklo	2,000	88,25	1,00
43		3 Okná plastové 2-sklo svetlík	1,000	32,40	1,00
		4 rolovacie vráta	2,700	18,00	1,00
44		5			
		5			
		7			
45		8			
46		Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U_m		0,39	$W/(m^2 \cdot K)$
47		Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vykurov. suterene L_s			W/K
48		Vplyv tepelných mostov ΔU		0,03	$W/(m^2 \cdot K)$
49		Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov ΔH_{TM}		65,83	W/K
	Tepelné straty	Popis otvorovej konštrukcie		Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií l (m)	Súčiniteľ prievzdušnosti otvorových výplní $i \cdot 10^4$ ($m^2/(s \cdot Pa^{0.67})$)
50		1			

5 1		2						
5 3		Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije na výpočet výmeny vzduchu)					Pa ^{0,67}	
5 4		Priemerná intenzita výmeny vzduchu vypočítaná n					1/h	
5 5		Nameraná vzduchotesnosť n ₅₀					1/h	
5 6		Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n				0,5	1/h	
5 7		Rekuperačná jednotka						
5 8		Účinnosť rekuperačnej jednotky						
5 9		Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku						
6 0		Tep. výkon vnútorného zdroja q				6	W/m ²	
6 1		Vnutorne tepelne zisky Qi				34 699,58	kWh/a	
	Tepelné zisky	Orientácia	Intenzita slniečného žiarenia I _{sj} (kWh/m ²)	Priepustnosť slniečného žiarenia g (-)	Tieniacci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m2)	Účinná kolekčná plocha plné časti A (m2) (chladenie)	
6 2		1	JZ/JV	260	0,67	1	79,87	6956,42
6 3		2	SV/SZ	130	0,67	1	40,79	1776,27
6 4		3						
6 6		4						
6 7		5						
6 8		6						
6 9		7						
7 0			Solárne tepelné zisky				8 732,69	kWh/a
	Merná potreba tepla na vykurovanie a chladenie	Sezónna metóda						
7 1		Merná tepelná strata prechodom H _t				850,08	W/K	
7 2		Merná tepelná strata H _v				722,04	W/K	
7 2		Faktor využitia tepelných ziskov				0,95		
7 3		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda				63,26	kWh/(m ² .a)	
		Mesačná metóda						
7 4		Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie vykurovania				3,89	°C	
7 5		Trvanie obdobia vykurovania				212	dni	
7 6		Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie vykurovania				16,85	°C	
7 7		Prerušované vykurovanie (áno/nie)				áno		
7 8		Počet hodín s normálnou prevádzkou v pracovnom dni					h	
7 9		Počet hodín s normálnou prevádzkou počas dní víkendu					h	
8 0		Spôsob uvažovania prerušovaného vykurovania (upravená vnútorná teplota/redukčný faktor)						
8 1	Redukčný faktor pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)							
8 2	Upravená vnútorná teplota pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)					°C		

8	3	Typ konštrukcie		
8	4	C - vnútorná tepelná kapacita J/(K.m ²)		J/(K.m ²)
8	5	Priemerný faktor využitia tepelných ziskov - vykurovanie - mesačná metóda	0,91	
8	6	Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda	46,61	kWh/(m ² .a)
		Chladenie		
8	7	Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie chladenia		°C
8	8	Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie chladenia		°C
8	9	Trvanie obdobia chladenia		dni
9	0	Účinná solárna kolekčná plocha plných častí v m ²		m ²
9	1	Priemerný faktor využitia tepelných strát - chladenie - mesačná metóda		
9	2	Potreba chladu na chladenie - mesačná metóda		kWh/(m ² .a)
		VÝSLEDKY		
9	3	Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje)	1 572,12	W/K
9	4	Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda	63,26	kWh/(m ² .a)
9	5	Merna potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda	46,61	kWh/(m ² .a)
9	6	Merná potreba chladu na chladenie - mesačná metóda		kWh/(m ² .a)

Tabuľka 2: Potreba energie na vykurovanie						
č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE					
1	Názov budovy :	Viacúčelová hala ROZMARING				
2	Ulica, číslo :	Bratislavská 2690/35				
3	Obec :	Šamorín				
4	Parcelné č. :	950/16				
5	Katastrálne územia :	Šamorín				
6	Účel spracovania energetického certifikátu :	Významná obnova				
Výpočet potreby energie na vykurovanie						
VSTUPNÉ ÚDAJE						
7	Budova	Kategória budovy			Polyfunkčná budova	
		Spôsob hodnotenia			PEH - NORMALIZOVANÉ HODNOTENIE	
8		Celková podlahová plocha			1388	m2
9		Vykurovací systém			plynový žiarič a radiátorový	
10		Distribučný systém			dvojrúrkový s núteným obehom	
11		Druh tepelnej ochrany rozvodov				
12		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov			9	mm
13		Teplotný spád			90/70 a 70/55	°C
14		Druh rekuperácie				
15		Teplotná regulácia na vykurovacích telesách			áno	
16		Teplotná regulácia v budove			áno	
17	Zdroj	Typ zdroja			8 ks žiarič a 1 ks kotol Viessmann	
18	tepla	Energetický nosič			zemný plyn	
19		Umiestnenie zdroja			vo vykurovanej miestnosti	
20		Účinnosť výroby tepla			94,5 %	
21	Potreba	Potreba tepla na vykurovanie z tab. 1			116,41	kWh/m2.K
22	tepla	Druh výpočtovej metódy na potrebu tepelnej energie			normalizovaná	
23	a	Podrobná metóda:	Dĺžka potrubia v zóne 1		20	m
24	energie		Dĺžka potrubia v zóne 2			m
25			Dĺžka potrubia v zóne 3			m
26		Súčiniteľ tepelnej vodivosti tepelnej izolácie			0	W/m.K
27		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia			0	mm
28		Teplota okolitého prostredia			20	°C
29		Stredná teplota vykurovacej látky			62,5	°C
30		Počet prevádzkových hodín za rok			5088	h
31		Zjednodušená metóda: Dĺžka zóny			0	m
32			Šírka zóny		0	m
33			Výška zóny		0	m
34		Počet podlaží v zóne			0	
35		Merná tepelná strata			0	W/m
36		Teplota okolitého vzduchu			0	°C
37		Stredná teplota vykurovacej látky			0	°C
38		Počet prevádzkových hodín			0	h
39		Potreba tepelnej energie pri jej odovzdávaní do priestoru			8,20	kWh/m2.a
40		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie			0,16	kWh/m2.a
41		Potreba tepelnej energie na vykurovanie /bez zohľadnenia ziskov/			124,77	kWh/m2.a
42		Zisky tepelnej energie zo systému prípravy TV a elektropohonov			0,00	kWh/m2.a
43		Potreba tepelnej energie na vykurovanie po zohľadnení ziskov			124,77	kWh/m2.a
44		Príkon čerpadiel			65	W
45		Čas prevádzky počas roka			5088	h
46		Potreba vlastnej elektrickej energie /čerpadlá/			0,24	kWh/m2.a
47		Potreba vlastnej elektrickej energie /rekuperácia tepla/			0,00	kWh/m2.a
48		Výpočtový prietok vzduchu			0,00	m3/s
49		Účinnosť			0,00	%
50		Získaná tepelná energia zo zariadenia			0,00	kWh/m2.a
51		Spôsob uloženia potrubia				
52		Dĺžka potrubia			0,00	m
53		Technické údaje o izolácii				
54		Čas prevádzkovania siete			0,00	h
55		Tepelné straty pri odovzdávaní mimo hranice budovy			0,00	kWh/m2.a
56		Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy			0,00	kWh/m2.a
57		Strata pri výrobe /účinnosť zdroja/			7,28	kWh/m2.a
58		Tepelná energia zo solár. zdroja alebo iného obnoviteľného zdroja			0,00	kWh/m2.a
VÝSLEDKY						
59	Potreba energie bez strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla				116,41	kWh/m2.a
60	Potreba ener. vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla				132,05	kWh/m2.a
61	Potreba ener. vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla so zohľadnením obnoviteľného zdroja				132,05	kWh/m2.a
62	Vlastná elektrická energia				0,24	kWh/m2.a
63	Podiel potreby ener. na vykurovanie z celkovej potreby ener. v budove				84,0	%

Tabuľka 2: Potreba energie na vykurovanie				UPRAVENÉ	
Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE				
1	Názov budovy :	Viacúčelová hala ROZMARING			
2	Ulica, číslo :	Bratislavská 2690/35			
3	Obec :	Šamorín			
4	Parcelné č. :	950/16			
5	Katastrálne územia :	Šamorín			PEH - NORMALIZOVANÉ HODNOTENIE
6	Účel spracovania energetického certifikátu :	Významná obnova			UPRAVENÉ
Výpočet potreby energie na vykurovanie					
VSTUPNÉ ÚDAJE					
7	Budova	Kategória budovy		Polyfunkčná budova	
		Spôsob hodnotenia		PEH - NORMALIZOVANÉ HODNOTENIE	UPRAVENÉ
8		Celková podlahová plocha		1388	m2
9		Vykurovací systém		plynový žiarič a radiátorový	
10		Distribučný systém		dvojúrkový s núteným obehom	
11		Druh tepelnej ochrany rozvodov		0	
12		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov		0	mm
13		Teplotný spád		90/70 a 70/55	°C
14		Druh rekuperácie			
15		Teplotná regulácia na vykurovacích telesách		áno	
16		Teplotná regulácia v budove		áno	
17	Zdroj	Typ zdroja		8 ks žiarič a 1 ks kotol Viessmann	
18	tepla	Energetický nosič		zemný plyn	
19		Umiestnenie zdroja		vo vykurovanej miestnosti	
20		Účinnosť výroby tepla		94,5	%
21	Potreba	Potreba tepla na vykurovanie z tab. 1		46,62	kWh/m2.K
22	tepla	Druh výpočtovej metódy na potrebu tepelnej energie		normalizovaná	
23	a	Podrobná metóda:	Dĺžka potrubia v zóne 1	196	m
24	energie		Dĺžka potrubia v zóne 2	0	m
25			Dĺžka potrubia v zóne 3	0	m
26		Súčiniteľ tepelnej vodivosti tepelnej izolácie		0,036	W/m.K
27		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia		0	mm
28		Teplota okolitého prostredia		20	°C
29		Stredná teplota vykurovacej látky		62,5	°C
30		Počet prevádzkových hodín za rok		5088	h
31		Zjednodušená metóda: Dĺžka zóny		0	m
32			Šírka zóny	0	m
33			Výška zóny	0	m
34		Počet podlaží v zóne		0	
35		Merná tepelná strata		0	W/m
36		Teplota okolitého vzduchu		0	°C
37		Stredná teplota vykurovacej látky		0	°C
38		Počet prevádzkových hodín		0	h
39		Potreba tepelnej energie pri jej odovzdávaní do priestoru		3,28	kWh/m2.a
40		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie		0,16	kWh/m2.a
41		Potreba tepelnej energie na vykurovanie /bez zohľadnenia ziskov/		50,06	kWh/m2.a
42		Zisky tepelnej energie zo systému prípravy TV a elektropohonov		0,00	kWh/m2.a
43		Potreba tepelnej energie na vykurovanie po zohľadnení ziskov		50,06	kWh/m2.a
44		Príkon čerpadiel		65	W
45		Čas prevádzky počas roka		5088	h
46		Potreba vlastnej elektrickej energie /čerpadiel/		0,24	kWh/m2.a
47		Potreba vlastnej elektrickej energie /rekuperácia tepla/		0,00	kWh/m2.a
48		Výpočtový prietok vzduchu		0,09	m3/s
49		Účinnosť		0,00	%
50		Získaná tepelná energia zo zariadenia		0,00	kWh/m2.a
51		Spôsob uloženia potrubia			
52		Dĺžka potrubia		0,00	m
53		Technické údaje o izolácii			
54		Čas prevádzkovania siete		0,00	h
55		Tepelné straty pri odovzdávaní mimo hranice budovy		0,00	kWh/m2.a
56		Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy		0,00	kWh/m2.a
57		Strata pri výrobe /účinnosť zdroja/		2,92	kWh/m2.a
58		Tepelná energia zo solár. zdroja alebo iného obnoviteľného zdroja		0,00	kWh/m2.a
VÝSLEDKY					
59	Potreba energie bez strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla				46,62 kWh/m2.a
60	Potreba ener. vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla				52,98 kWh/m2.a
61	Potreba ener. vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla so zohľadnením obnoviteľného zdroja				52,98 kWh/m2.a
62	Vlastná elektrická energia				0,24 kWh/m2.a
63	Podiel potreby ener. na vykurovanie z celkovej potreby ener. v budove				72,9 %

Tabuľka 3: Potreba energie na prípravu teplej vody /TV/									
č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE								
1	Názov budovy :		Viacúčelová hala ROZMARING						
2	Ulica, číslo :		Bratislavská 2690/35						
3	Obec :		Šamorín						
4	Parcelné č. :		950/16						
5	Katastrálne územia :		Šamorín					PEH - NORMALIZOVANÉ HODNOTENIE	
6	Účel spracovania energetického certifikátu :				Významná obnova				
Výpočet potreby energie na prípravu teplej vody /TV/									
VSTUPNÉ ÚDAJE									
7	Budova	Kategória budovy				Polyfunkčná budova			
8		Spôsob hodnotenia				PEH - NORMALIZOVANÉ HODNOTENIE			
9		Systém prípravy teplej vody				centrálna príprava TV			
10		Celková podlahová plocha				sohrevom TV	529 m2		
11		Distribučný systém				rozvod TV bez cirkulácie			
12		Druh tepelnej ochrany rozvodov				PE trubice			
13		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov				20 mm			
14		Meranie a regulácia				systém Quadriga			
15	Zdroj tepla	Typ zdroja				Quadriga Quantum			
16		Energetický nosič				zemný plyn			
17		Umiestnenie zdroja				vo vykurovanej zóne			
18		Účinnosť výroby tepla				90 %			
19	Potreba tepla a energie	Potrebný objem TV				0,150 m3/deň			
20		Potrebný denný objem TV na m2 celkovej podlahovej plochy				0,0003 m3/m2			
21		Potreba tepelnej energie na normalizovaný objem TV				6,0 kWh/m2.a			
22		Súčiniteľ tepelnej vodivosti				0,036 W/m.K			
23		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia				20,0 mm			
24		Dĺžka potrubia				15,0 m			
25		Merná tepelná strata				10 W/K			
26		Teplota vody v potrubí				60,0 °C			
27		Teplota okolitého prostredia				20,0 °C			
28		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie /cirkulácia/				0,00 kWh/m2.a			
29		Potreba tepelnej energie na krytie strát výroby /zásobník/				0,06 kWh/m2.a			
30		Potreba tepelnej energie na krytie strát dodanej TV				0,46 kWh/m2.a			
31		Potreba tepelnej energie pre systém teplej vody				6,52 kWh/m2.a			
32		Dĺžka vykurovacieho obdobia				212,0 dni			
33		Tepelné straty systému prípravy TV využiteľné pre vykurovanie				0,0 kWh/m2.a			
34		Typ čerpadla							
35		Príkon čerpadiel /spolu/				kW			
36		Počet prevádzkových hodín v roku				h			
37		Potreba vlastnej elektrickej energie /čerpadlá v budova/				0,00 kWh/m2.a			
38		Obnoviteľný zdroj							
39	Ročné využiteľné teplo zo slnečných kolektorov				0,00 kWh/a				
40	Plocha slnečných kolektorov				0,00 m2				
41	Účinnosť slnečných kolektorov				0,00 %				
42	Tepelná energia zo solárneho systému alebo iného obnov.zdroja				0,00 kWh/m2.a				
43	Potreba tepelnej energie na prípravu TV po zohľadnení tepelnej energie zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja				6,52 kWh/m2.a				
44	Popis a spôsob uloženia potrubia								
45	Dĺžka potrubia				0,00 m				
46	Hrúbka tepelnej izolácie				0,00 m				
47	Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy				0,00 kWh/m2.a				
48	Strata pri výrobe /účinnosť zdroja/				0,31 kWh/m2.a				
VÝSLEDKY									
49	Potreba energie na prípravu TV budovy							6,52	kWh/m2.a
50	Potreba ener. na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV							6,83	kWh/m2.a
51	Potreba ener. na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV so zohľadnením obnoviteľného zdroja							6,83	kWh/m2.a
52	Vlastná elektrická energia /čerpadlá/							0,00	kWh/m2.a
53	Podiel potreby ener. na prípravu TV z celkovej potreby ener. v budove							2,0	%

Tabuľka 4: Potreba energie na chladenie a vetranie - **neposudzuje sa**

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1	Názov stavby:	Obnova haly Rozmaring		
2	Ulica, číslo:	Bratislavská 2690/35		
3	Obec:	Šamorín		
4	Parc. č.:	950/15		
5	Katastrálne územie:	Šamorín		
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Významná obnova budovy		
Výpočet potreby energie na nútené vetranie a chladenie				
	VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budova	Kategória budovy		
8		Spôsob hodnotenia		
9		Typ systému chladenia/vetrania		
10		Počet dennostupňov		K.deň
11		Celková podlahová plocha budovy		m²
12		Celková podlahová plocha priestorov s vetraním		m²
13		Celková podlahová plocha prietorov s chladením		m²
14		Redukovaná plocha priestorov vzhľadom na pomer chladenej plochy		m²
15		Atmosférický tlak		kPa
16		Zima:		kPa
17		Teplota vonkajšieho vzduchu		°C
18		Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu		%
19		Hustota vonkajšieho vzduchu		kg/m³
20		Entalpia		kJ/kg
21		Leto:		
22		Teplota vonkajšieho vzduchu		°C
23		Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu		%
24		Hustota vonkajšieho vzduchu		kg/m³
25		Entalpia		kJ/kg
26	Zdroj	Zdroj chladu		
27		Obnoviteľný zdroj chladu		
28		Zdroj pre nútené vetranie		
29	Potreba energie	Energetický nosič pre ohrev vzduchu		
30		Potreba energie na nútené vetranie - ohrev		kWh/(m².a)
31		Potreba energie na nútené vetranie – elektrická energia		kWh/(m².a)
32		Potreba energie na chladenie		kWh/(m².a)
33	Rekuperácia tepla - účinnosť			%
34	Potreba energie	Potreba energie na krytie strát distribúcie vzduchu		kWh/(m2.a)
35		Potreba energie na krytie strát distribúcie chladu		kWh/(m2.a)
36		Potreba vlasnej elektrickej energie (čerpadla)		kWh/(m2.a)
37		Potreba vlasnej elektrickej energie (motory ventilátorov)		kWh/(m2.a)
38	Celková potreba elektrickej energie na vetranie a chladenie			kWh/(m².a)
	VÝSLEDKY			
39		Potreba energie na chladenie a vetranie		kWh/(m².a)
63		Podiel potreby energie na chladenie a vetranie z celkovej potreby energie v budove		%

Tabuľka č. 5a: Potreba energie na OSVETLENIE Administratívna časť – existujúci stav

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1		Názov budovy:	Obnova haly Rozmaring	
2		Ulica, číslo:	Bratislavská 2690/35	
3		Obec:	Šamorín	
4		Parc. č.:	950/15	
5		Katastrálne územie:	Šamorín	
6		Účel spracovania energetického certifikátu:	Významná obnova budovy	
Výpočet potreby energie na osvetlenie				
	VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budova	Kategória budovy	Administratívne budovy	-
8		Celkový počet miestností v budove	42	-
9		Počet miestností určených na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti	5	-
10		Počet overených miestností s vyhovujúcim osvetlením	5	-
11		Celková podlahová plocha	529,02	m²
12		Lokalita - zemepisná šírka	48,03	°
13		Lokalita - zemepisná dĺžka	17,31	°
14		Prevádzkový čas od:	7:00	h
15		Prevádzkový čas do:	16:30	h
16		Korekčný činiteľ pre víkendy (C_{we})	0,714	-
17	Svietidlá	Celkový počet inštalovaných svietidiel	108	ks
18		Celkový inštalovaný príkon svietidiel	7,894	kW
19		Celkový nabíjací príkon núdzových svietidiel	0,000	kW
20		Celkový pasívny príkon riadiacich jednotiek v svietidlách	0,000	kW
21		Celkový inštalovaný príkon svetelných zdrojov v svietidlách	6,994	kW
22		Súhrnný príkon predradníkov v žiarivkových svietidlách	0,900	kW
23		– z toho súhrnný príkon klasických predradníkov	0,878	kW
24	Denné svetlo	Celkový počet fasádnych okien	29	ks
25		Celková plocha fasádnych otvorov	56,610	m²
26		Celková plocha zóny s denným svetlom	222,475	m²
27		Celková plocha stavebných otvorov pre klasické svetlíky	0,000	m²
28		Celková plocha stavebných otvorov pre píllové svetlíky	0,000	m²
29	Riadenie osvetlenia	Prevažujúci typ riadenia osvetlenia v budove – kód	R1	-
30		Priemerný činiteľ využitia denného svetla v budove (F_D)	0,951	-
31		Priemerný činiteľ obsadenosti budovy (F_O)	0,720	-
32		Priemerný činiteľ konštantnej osvetlenosti v budove (F_C)	1,000	-
	VÝSLEDKY			
33		Ročná potreba energie na osvetlenie v budove (W_L)	15 498,99	kWh/m²
34		Pasívna ročná potreba energie (W_P)	0,000	kWh/m²
35		Potreba energie na osvetlenie (LENI)	29,30	kWh/(m².a)
36		Merná ročná potreba energie na osvetlenie (η_e)	0,12	kWh/(m².lx.a)
37		Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie v budove	14,00	%

Tabuľka 5b: Potreba energie na osvetlenie - EXISTUJÚCI Stav časť OBCHOD

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1	Názov budovy:		Obnova haly Rozmaring	
2	Ulica, číslo:		Bratislavská 2690/35	
3	Obec:		Šamorín	
4	Parc. č.:		950/15	
5	Katastrálne územie:		Šamorín	
6	Účel spracovania energetického certifikátu:		Významná obnova budovy	
Výpočet potreby energie na osvetlenie				
	VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budova	Kategória budovy	Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	-
8		Celkový počet miestností v budove	1	-
9		Počet miestností určených na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti	1	-
10		Počet overených miestností s vyhovujúcim osvetlením	1	-
11		Celková podlahová plocha	858,96	m²
12		Lokalita - zemepisná šírka	48,03	°
13		Lokalita - zemepisná dĺžka	17,31	°
14		Prevádzkový čas od:	7:00	h
15		Prevádzkový čas do:	18:00	h
16		Korekčný činiteľ pre víkendy (C_{we})	0,857	-
17	Svietidlá	Celkový počet inštalovaných svietidiel	80	ks
18		Celkový inštalovaný príkon svietidiel	6,509	kW
19		Celkový nabíjací príkon núdzových svietidiel	0,018	kW
20		Celkový pasívny príkon riadiacich jednotiek v svietidlách	0,000	kW
21		Celkový inštalovaný príkon svetelných zdrojov v svietidlách	5,256	kW
22		Súhrnný príkon predradníkov v žiarivkových svietidlách	1,253	kW
23		– z toho súhrnný príkon klasických predradníkov	1,253	kW
24	Denné svetlo	Celkový počet fasádnych okien	6	ks
25		Celková plocha fasádnych otvorov	1,440	m²
26		Celková plocha zóny s denným svetlom	229,300	m²
27		Celková plocha stavebných otvorov pre klasické svetlíky	28,000	m²
28		Celková plocha stavebných otvorov pre pílkové svetlíky	0,000	m²
29	Riadenie osvetlenia	Prevažujúci typ riadenia osvetlenia v budove – kód	R1	-
30		Priemerný činiteľ využitia denného svetla v budove (F_D)	0,652	-
31		Priemerný činiteľ obsadenosti budovy (F_O)	1,000	-
32		Priemerný činiteľ konštantnej osvetlenosti v budove (F_C)	1,000	-
VÝSLEDKY				
33		Ročná potreba energie na osvetlenie v budove (W_L)	15 198,59	kWh/m²
34		Pasívna ročná potreba energie (W_P)	0,000	kWh/m²
35		Potreba energie na osvetlenie (LENI)	17,69	kWh/(m².a)
36		Merná ročná potreba energie na osvetlenie (η_e)	0,13	kWh/(m².lx.a)
37		Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie v budove		%

Tabuľka 5c: Potreba energie na osvetlenie - NAVRHOVANÝ Stav časť ADMINISTRATÍVA

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1	Názov budovy:		Obnova haly Rozmaring	
2	Ulica, číslo:		Bratislavská 2690/35	
3	Obec:		Šamorín	
4	Parc. č.:		950/15	
5	Katastrálne územie:		Šamorín	
6	Účel spracovania energetického certifikátu:		Významná obnova budovy	
Výpočet potreby energie na osvetlenie				
	VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budova	Kategória budovy	Administratívne budovy	-
8		Celkový počet miestností v budove	42	-
9		Počet miestností určených na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti	5	-
10		Počet overených miestností s vyhovujúcim osvetlením	5	-
11		Celková podlahová plocha	529,02	m²
12		Lokalita - zemepisná šírka	48,03	°
13		Lokalita - zemepisná dĺžka	17,31	°
14		Prevádzkový čas od:	7:00	h
15		Prevádzkový čas do:	16:30	h
16		Korekčný činiteľ pre víkendy (C_{we})	0,714	-
17	Svietidlá	Celkový počet inštalovaných svietidiel	126	ks
18		Celkový inštalovaný príkon svietidiel	3,858	kW
19		Celkový nabíjací príkon núdzových svietidiel	0,030	kW
20		Celkový pasívny príkon riadiacich jednotiek v svietidlách	0,000	kW
21		Celkový inštalovaný príkon svetelných zdrojov v svietidlách	3,858	kW
22		Súhrnný príkon predradníkov v žiarivkových svietidlách	0,000	kW
23		– z toho súhrnný príkon klasických predradníkov	0,000	kW
24	Denné svetlo	Celkový počet fasádnych okien	31	ks
25		Celková plocha fasádnych otvorov	61,020	m²
26		Celková plocha zóny s denným svetlom	229,504	m²
27		Celková plocha stavebných otvorov pre klasické svetlíky	0,000	m²
28		Celková plocha stavebných otvorov pre píllové svetlíky	0,000	m²
29	Riadenie osvetlenia	Prevažujúci typ riadenia osvetlenia v budove – kód	R1	-
30		Priemerný činiteľ využitia denného svetla v budove (F_D)	0,956	-
31		Priemerný činiteľ obsadenosti budovy (F_O)	0,720	-
32		Priemerný činiteľ konštantnej osvetlenosti v budove (F_C)	1,000	-
VÝSLEDKY				
33		Ročná potreba energie na osvetlenie v budove (W_L)	7 924,93	kWh/m²
34		Pasívna ročná potreba energie (W_P)	0,000	kWh/m²
35		Potreba energie na osvetlenie (LENI)	14,98	kWh/(m².a)
36		Merná ročná potreba energie na osvetlenie (η_e)	0,06	kWh/(m².lx.a)
37		Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie v budove		%

Tabuľka 6: Rekapitulácia a potenciál úspor energie po zhotovení navrhovaných úprav								
č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE							
1	Názov budovy :		Viacúčelová hala ROZMARING					
2	Ulica, číslo :		Bratislavská 2690/35					
3	Obec :		Šamorín					
4	Parcelné č. :		950/16					
5	Katastrálne územia :		Šamorín		PEH - NORMALIZOVANÉ HODNOTENIE			
6	Účel spracovania energetického certifikátu :				Významná obnova			
Potenciál úspor energie po vykonaní navrhovaných úspor								
					Potreba	Potreba	Úspora	Potenciál
		VELIČINA			tepla /	tepla /	tepla /	úspor
					energie -	energie	energie	
					aktuálny	po real.		
					stav	navrhov.		
						úprav		
					kWh/m2.a	kWh/m2.a	kWh/m2.a	%
7	Potreba tepla na vykurovanie				116,41	46,62	69,79	59,96
POTREBA ENERGIE :								
8	na vykurovanie				132,29	53,22	79,07	59,77
9	na prípravu teplej vody				3,12	3,15	-0,04	-1,12
10	na chladenie /vetranie				0,00	0,00	0,00	0,00
11	na osvetlenie				22,12	16,66	5,46	24,67
12	Celková potreba energie				157,53	73,03	84,50	53,64
13	Primárna energia				197,87	98,92	98,95	50,01
Odpočítateľná tepelná a elektrická energia								
15	solárna tepelná energia							
16	solárna elektrická energia							
17	kogenerácia							
18	tepelná energia z iného obnoviteľného zdroja				0,00	0,00		

Tabuľka 7											
POTREBA ENERGIE											
Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE										
1	Názov budovy :			Viacúčelová hala ROZMARING							
2	Ulica, číslo :			Bratislavská 2690/35							
3	Obec :			Šamorín							
4	Parcelné č. :			950/16							
5	Katastrálne územia :			Šamorín							
6	Účel spracovania energetického certifikátu :			Významná obnova							
Miesto spotreby		Vykurovanie			Teplá voda			Chladenie a vetranie		Osvetlenie	Spolu
Zóna		Zem.plyn	elektro	drevo	Zem.plyn	elektro	drevo	1	2	1	2 kWh/m2.a
Zdroj / energetický nosič v kWh/ m2.a		116,41		0,00	2,29	0,00	0,00			22,12	140,82
Straty vykurovacieho systému v budove:											
Straty pri odovzdávaní tepla a regulácii		8,20		0,00	0,46	0,00	0,00				8,66
Straty pri rozvode tepla		0,16		0,00	0,00	0,00	0,00				0,16
Straty pri akumulácii tepla		0,00		0,00	0,06	0,00	0,00				0,06
Spätne získané teplo v kWh/m2.a		0,00									0,00
Vlastná energia v budove:											
Elektrická energia na čerpadlá, ventilátory, rekuperačnú jednotku		0,24		0,00	0,00	0,00	0,00				0,24
Potreba energie v budove bez strát pri výrobe tepla v kWh/m2.a		125,01		0,00	2,81	0,00	0,00			22,12	149,93
Straty mimo hranice budovy:											
Spraty pri výrobe tepla /transformácia/		7,28			0,31	0,00					7,59
Straty pri distribúcii											
Vlastná elektrická energia:											
Potreba energie so stratami pri výrobe tepla v kWh/m2.a		132,29		0,00	3,12	0,00	0,00			22,12	157,53
Energia z obnoviteľných zdrojov/solár.../											0,00
Dodaná energia bez energie o obnovit. zdrojov v kWh/m2.a		132,29		0,00	3,12	0,00	0,00			22,12	157,53

Tabuľka 7											
POTREBA ENERGIE											
Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE										
1	Názov budovy :			Viacúčelová hala ROZMARING							
2	Ulica, číslo :			Bratislavská 2690/35							
3	Obec :			Šamorín							
4	Parcelné č. :			950/16							
5	Katastrálne územia :			Šamorín							
6	Účel spracovania energetického certifikátu :			Významná obnova							
Miesto spotreby		Vykurovanie			Teplá voda			Chladenie a vetranie		Osvetlenie	Spolu
Zóna		Zem.plyn	elektro	drevo	LPG	Zem.plyn	drevo	1	2	1	2 kWh/m2.a
Zdroj / energetický nosič v kWh/ m2.a		46,62		0,00	2,29	0,00	0,00			16,66	65,56
Straty vykurovacieho systému v budove:											
Straty pri odovzdávaní tepla a regulácii		3,28		0,00	0,46	0,00	0,00				3,74
Straty pri rozvode tepla		0,16		0,00	0,00	0,00	0,00				0,16
Straty pri akumulácii tepla		0,00		0,00	0,06	0,00	0,00				0,06
Spätne získané teplo v kWh/m2.a		0,00									0,00
Vlastná energia v budove:											
Elektrická energia na čerpadlá, ventilátory, rekuperačnú jednotku		0,24		0,00	0,00	0,00	0,00				0,24
Potreba energie v budove bez strát pri výrobe tepla v kWh/m2.a		50,30		0,00	2,81	0,00	0,00			16,66	69,76
Straty mimo hranice budovy:											
Spraty pri výrobe tepla /transformácia/		2,92			0,35	0,00					3,27
Straty pri distribúcii											
Vlastná elektrická energia:											0,00
Potreba energie so stratami pri výrobe tepla v kWh/m2.a		53,22		0,00	3,15	0,00	0,00			16,66	73,03
Energia z obnoviteľných zdrojov/solár.../											0,00
Dodaná energia bez energie o obnovit. zdrojov v kWh/m2.a		53,22		0,00	3,15	0,00	0,00			16,66	73,03

