



AKCE: **Hasičská zbrojnice Rochlov**

MÍSTO STAVBY: **Rochlov 115, č. parc. st. 70, 0 2 Nýřany**

INVESTOR: **Obec Rochlov, Rochlov 1, 0 2 Nýřany, IČ: 00572861**

ČÁST: **DOKLADOVÁ ČÁST**

PROJEKTANT:
OYE atelier
www.oye-atelier.cz
info@oye-atelier.cz
+420 721 490087

NÁZEV VÝKRESU: **PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**

STUPEŇ: DURSP	ČÍSLO VÝKRESU: E.1	Č. PARÉ:
----------------------	---------------------------	----------

ZODP. PROJEKTANT:
Ing. Josef Ždych
č.a. 0200658

MĚŘÍTKO:	VYPRACOVAL:
DATUM: 12/2015	ČÍSLO ZAKÁZKY: 10_15

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☐ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☒ Větší změna dokončené budovy	☐ Jiná než větší změna dokončené budovy
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Rochlov 115, 330 23 Rochlov
Katastrální území :	Rochlov [740551]
Parcelní číslo :	st. 70
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu)	2016
Vlastník nebo stavebník :	Obec Rochlov
Adresa :	Rochlov 31, 330 23 Rochlov
IČ :	00572861
Telefon :	377 881 737
email :	ou.rochlov@tiscali.cz

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☐ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☒ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☒ Jiné druhy budovy : hasičská zbrojnice		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	1 060,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	684,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,646
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	259,6

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí : <u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ Teplo ☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO30CN	14,5	1,78	0,30 / 0,25	-	1,00	25,8
SO45YN	16,2	0,24	0,30 / 0,25	-	1,00	3,9
OZ1 130/150	3,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,7
SO30C	128,4	0,32	0,30 / 0,25	-	1,00	40,8
SO45Y	186,0	0,16	0,30 / 0,25	-	1,00	29,0
DO1 90/200	3,6	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	6,1
PDL1I	38,0	0,35	0,45 / 0,30	-	0,84	11,1
DO2 360/390	14,0	1,80	1,70 / 1,20	-	1,00	25,3
PDL1	73,1	3,00	0,45 / 0,30	-	0,21	45,1
OZ2 65/150	2,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
DO3 220/220	4,8	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	8,2
OZ4 140/250	2,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ4 140/250	2,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ5 360/250	7,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	9,1
SCH1	148,5	0,21	0,24 / 0,16	-	1,00	31,5
PDL2	37,5	0,20	0,24 / 0,16	-	1,00	7,6
Tep. vazby mezi konstrukcemi	684,8	0,020	-	-	1,00	13,7
Celkem	684,8					272,4

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\Theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]		
Zóna 1 - šatny	22,0	174,8	0,36
Zóna 2 - garáž	10,0	336,1	1,12
Zóna 3 - kancelář	20,0	549,5	0,29

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em} = H_T/A$	Referenční hodnota $U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,398	0,568	ANO

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmeno-vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}/COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
šatny	elektrokotel	Elektřina ze sítě	100,0	28,0	94,0	85,0	88,0
garáž	elektrokotel	Elektřina ze sítě	100,0	28,0	94,0	85,0	88,0
kancelář	elektrokotel	Elektřina ze sítě	100,0	28,0	94,0	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}/COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}/COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
šatny	elektrokotel	94,0	80,0	ANO
garáž	elektrokotel	94,0	80,0	ANO
kancelář	elektrokotel	94,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu TV	Jmeno-vitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu TV $\eta_{W,gen}/COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů TV $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
el.bojler	centrální	El. ze sítě	100,0	2,0	150	94,0	1,6	144,7

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}/COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}/COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
el.bojler	centrální	94,0	85,0	ANO

b.6) osvětlení				
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný vztažený k osvětlenosti zóny $p_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
šatny	žárovky	100,0	0,052	0,05
garáž	zářivky	100,0	0,037	0,06
kancelář	zářivky	100,0	0,952	0,05
Budova celkem			1,041	

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava TV EP _w	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo KVET	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☐		☐	☒	☐	☐
Zóna 3	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	18 023	33 131	144	33 274	128,2
	Hodnocená	18 272	25 987	78	26 064	100,4
Příprava TV	Referenční	1 865	2 985	0	2 985	11,5
	Hodnocená	1 865	2 559	0	2 559	9,9
Osvětlení	Referenční	1 533	1 533	0	1 533	5,9
	Hodnocená	1 524	1 524	0	1 524	5,9

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} – teplo/elektrina	Budova					
	Mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektrina	Budova					
	Mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} -teplo	Budova					
	Mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	30 147	3,2	3,0	96 472	90 442
Celkem	30 147	x	x	96 472	90 442

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	42 025,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		30 147,5		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	161,9		
(9)	Hodnocená budova		116,1		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	47 931,4	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		90 442,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	184,6		
(13)	Hodnocená budova		348,4		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	96 471,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	6 029,5
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	6,3

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů
dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Posouzení proveditelnosti						
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE <i>FVE kolektory biomasa</i>			Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	---	Ne	---	Ano
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	---	Ano	---	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Viz příloha č. 1					
Datum vypracování analýzy	21.12.2015					
Zpracovatel analýzy	Ing.arch. Eva Rottová					
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek				Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy				Ne	
	datum vypracování energetického posudku				---	
	zpracovatel energetického posudku				---	

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Stavební prvky a konstrukce budovy:	28,97	12 556	37 667
Obvod. stěny CP 30cm, vlák. izolace 140 mm	29,58	11 944	35 889
Okna – iz.trojsklo	40,94	583	1750
Technické systémy budovy:			
Vytápění – kond.plynový kotel	30,15	0	49 374
CELKEM	28,97	1 195	50 654

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	V tab. 3 příl.2 jsou vyhodnocena opatření navržená na stávajících konstrukcích v rámci projektu (šedě označeno) a dále opatření na stávajících i nových konstrukcích nad rámec projektu (zvětšování tloušťek izolací, náhrada dvojskel za trojskla). Nejsou zde posuzovány neprůsvitné konstrukce, které již dle projektového návrhu splňují doporučenou hodnotu součinitele prostupu dle ČSN 730540-2. Z uvedeného vyhodnocení vyplývá, že ekonomicky efektivní je pouze zvýšení tloušťky zateplení původní cihelné stěny na 140 mm a použití oken s trojskly. Vyhodnocení technických systémů viz příl.1 a příl.2 tab.4. Elektrokotel je možné efektivně nahradit tepelným čerpadlem nebo kond.plynovým kotlem. Z důvodu nižší vstupní investice a kratší návratnosti je v doporučených opatřeních preferován plynový kotel. Další opatření nejsou navrhována.			
Datum vypracování doporučených opatření	21.12.2015			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing.arch. Eva Rottová			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		---	
	zpracovatel energetického posudku		---	

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst. 1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	ANO
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing.arch. Eva Rottová		
Číslo oprávnění MPO	1460		
Podpis energetického specialisty			
Datum vypracování průkazu	21.12.2015		
Zdroj informací	Penb-rottova.webnode.cz	724 025 481	erottova@seznam.cz

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Rochlov 115**

PSČ, místo: **330 23 Rochlov**

Typ budovy: **has.zbrojnice+kanceláře**

Plocha obálky budovy: **684,82 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,65 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **259,60 m²**

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

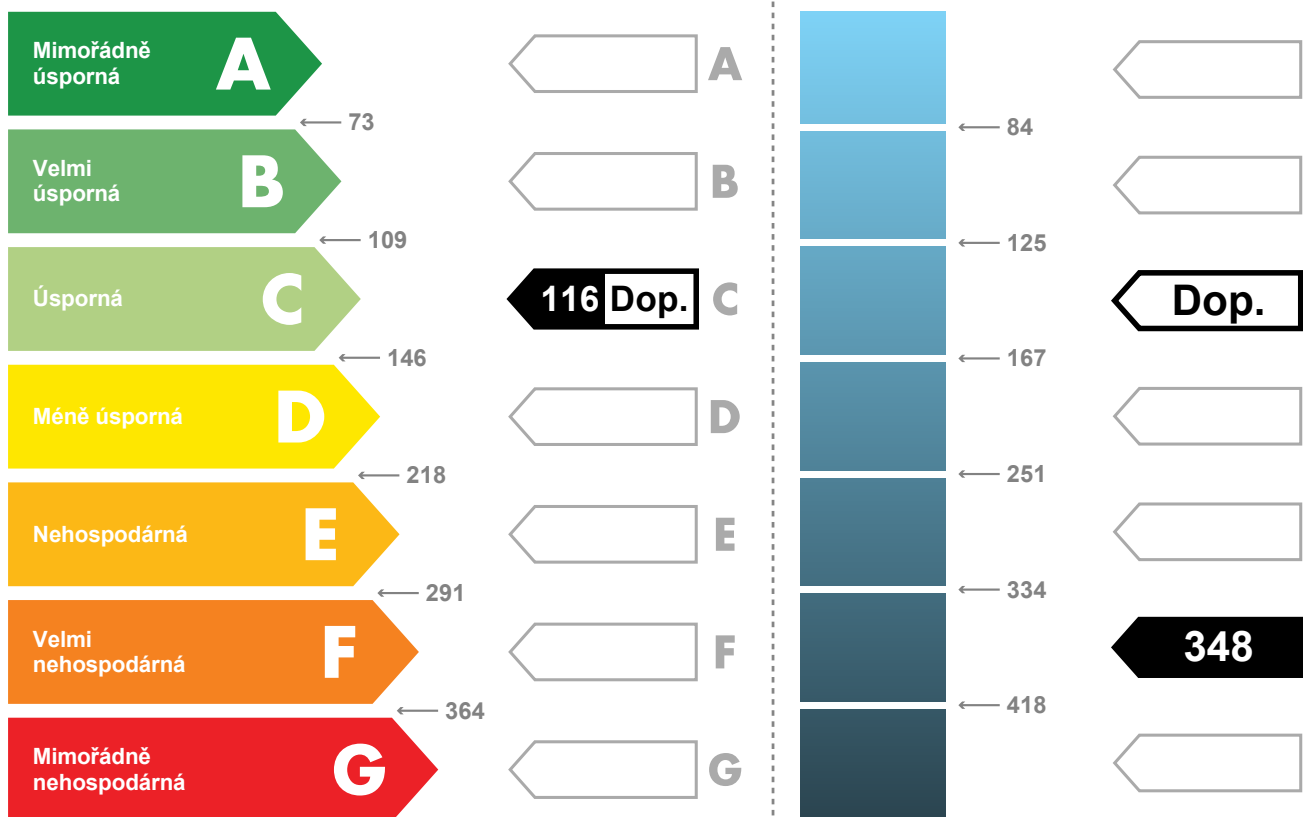
Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

30,1

90,4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

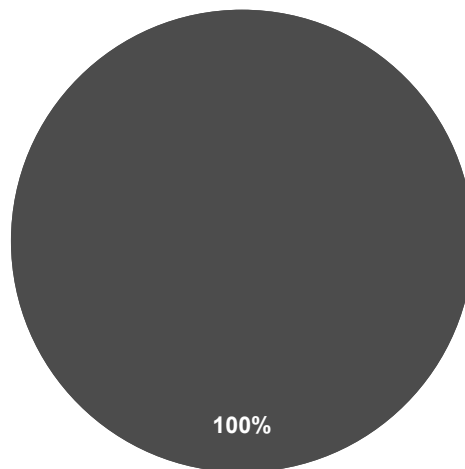
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☒
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☒
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě - 30,1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A							
B	Dop.	Dop.					
C	0,40	100				10	6
D							
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		26,1				2,6	1,5

Zpracovatel: Ing.arch. Eva Rottová

Kontakt: 724 025 481

erottova@seznam.cz

Osvědčení č.: 1460

Vyhotoveno dne: 08.12.2015

Podpis:

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti
alternativních systémů dodávek energie**

Druh alternativního systému	Celkové hodnocení
Kotelna na biomasu	Vzhledem k velikosti pozemku a objektu a jeho časovému využití nelze navrhnout zdroj vyžadující uskladnění paliva a trvalou obsluhu.
Solární kolektory ohřev TV	Z důvodu nárazové a celkově nízké spotřeby TV v objektu není instalace solárních kolektorů pro její ohřev doporučena.
KVET	Vzhledem k malé spotřebě el.energie v budově se nedoporučuje. Případná návratnost investice při prodeji vyrobené elektřiny do sítě závisí na výkupních cenách provozovatele soustavy.
Fotovoltaika	V období nejvyššího výkonu panelů je spotřeba el.energie velmi nízká. Případná návratnost investice při prodeji vyrobené elektřiny do sítě závisí na výkupních cenách provozovatele soustavy.
CZT, bloková vytopna	V lokalitě není možnost připojení na CZT.
Tepelné čerpadlo	Úspora spotřebované energie při instalaci TČ je patrná z tab.1. Vypočítaná prostá doba návratnosti je nižší než předpokládaná životnost zařízení (20 let), proto lze tento způsob ohřevu TV doporučit.

Pozn. Šedě jsou označena technicky ekonomicky a ekologicky vhodná opatření.

Tepelné čerpadlo - analýza:

tab.1

vstupní údaje			výsledky analýzy		
instalovaný výkon TČ	kWt	14	prostá návratnost	rok	5,4
odhad investičních nákladů	tis. Kč	280	úspora celkové dodané energie	kWh/rok	770
dodaná energie na vytápění (elektrokotel)	MWh/rok	26,00	úspora celkové primární energie	kWh/rok	38 699
	tis. Kč/rok	80			
dodaná energie na vytápění (tep.čerpadlo)	MWh/rok	9	úspora celkové neobnov. primární energie	kWh/rok	51 720
	tis. Kč/rok	27			
výsledná úspora	tis. Kč/rok	52			

Posouzení vhodnosti stavebních úprav na obálce budovy

tab.2

popis původní konstrukce	U původní [W/m ² K]	H původní [W/K]	popis opatření	U návrh [W/m ² K]	H návrh [W/K]
obvodová stěna, CP 30cm	1,78	228,81	vláknitá izolace, 100 mm	0,32	40,83
obvodová stěna, CP 30cm	1,78	228,55	vláknitá izolace, 140 mm	0,24	31,33
podlaha nad venk.prostorem	0,20	7,59	grafitový polystyrén, 180 mm	0,16	5,83
střecha	0,21	31,48	EPS100, Ø 320 mm	0,16	23,17
okna	1,20	24,36	izolační trojsklo	0,90	18,27

tab.3

popis původní konstrukce	plocha [m ²]	úspora tepla [GJ/rok]	úspora nákladů [Kč/rok]	jednotková cena [Kč/m ²]	celková cena [Kč]	návrat- nost [rok]
obvodová stěna, CP 30cm	128,4	41,00	34 850	1 500	192 600	6
obvodová stěna, CP 30cm	128,4	43,00	36 550	1 700	218 280	6
podlaha nad venk.prostorem	37,4	0,50	425	300	11 220	26
střecha	148,5	2,70	2 295	400	59 400	26
okna	20,3	2,10	1 785	1 200	24 360	14

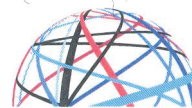
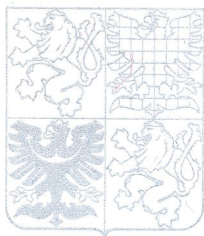
Pozn. Šedě jsou označena opatření navrhovaná v rámci projektové dokumentace. Ostatní vyhodnocovaná opatření jsou nad rámec projektu.

Posouzení vhodnosti změny technických systémů (s výjimkou alternativních zdrojů)

Kondenzační plynový kotel - analýza:

tab.4

vstupní údaje			výsledky analýzy		
instalovaný výkon	kWt	16	prostá návratnost	rok	3,6
odhad investičních nákladů	tis. Kč	155	úspora celkové dodané energie	kWh/rok	0
dodaná energie na vytápění (elektrokotel)	MWh/rok	26,00	úspora celkové primární energie	kWh/rok	54 572
	tis. Kč/rok	80			
dodaná energie na vytápění (kotel ZP)	MWh/rok	26,00	úspora celkové neobnov. primární energie	kWh/rok	49 374
	tis. Kč/rok	37			
výsledná úspora	tis. Kč/rok	43			



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing.arch. Eva Rottová

r. č. 875522/2201

je oprávněna

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 19.2.2015

zpracovávat energetický audit a energetický posudek

s platností od 19.2.2015

~~~~~

~~~~~

podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 1460

V Praze dne 6. března 2015


Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu