



- GROUP CZ , s.r.o. ————— Pelhřimov
Skrýšovská 2495, 393 01 Pelhřimov

Společnost zapsána v obchod. rejstříku vedeného Krajským soudem v Českých Budějovicích - oddíl C , vložka 9977.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Příloha č.04 souhrnné technické zprávy, oddíl „B“ projektové dokumentace

OBJEKT č. 04

2B - GROUP CZ, s.r.o.
SKRÝŠOVSKÁ 2495
393 01 PELHŘIMOV

5

Akce :	Rodinné domy Znojmo - Přímětice
investor stavby :	Developerská - investiční, s.r.o., Oponěšice 60, Oponěšice, 67532
Místo stavby :	p.p.č. 455/1, 456/1, 456/2, k.ú. Přímětice [736121]
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení
Zakázka číslo :	2017 -11014
Zpracováno :	06/2017
Vypracoval :	Ing. Jan Klícha

IČO: 25337807

Tel.,fax.: 565 323 094
E-mail: 2B2002@seznam.cz
Web: www.2bgroup.cz

DIČ: CZ25337807

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: **OBJEKT Č.04 , k.ú.**

Přímětice, p.č. 455/1, ...

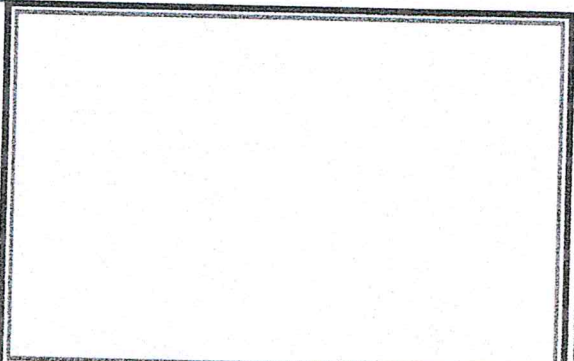
PSČ, místo: **, k.ú.Přímětice**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **1145.56** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.62** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **649.92** m²

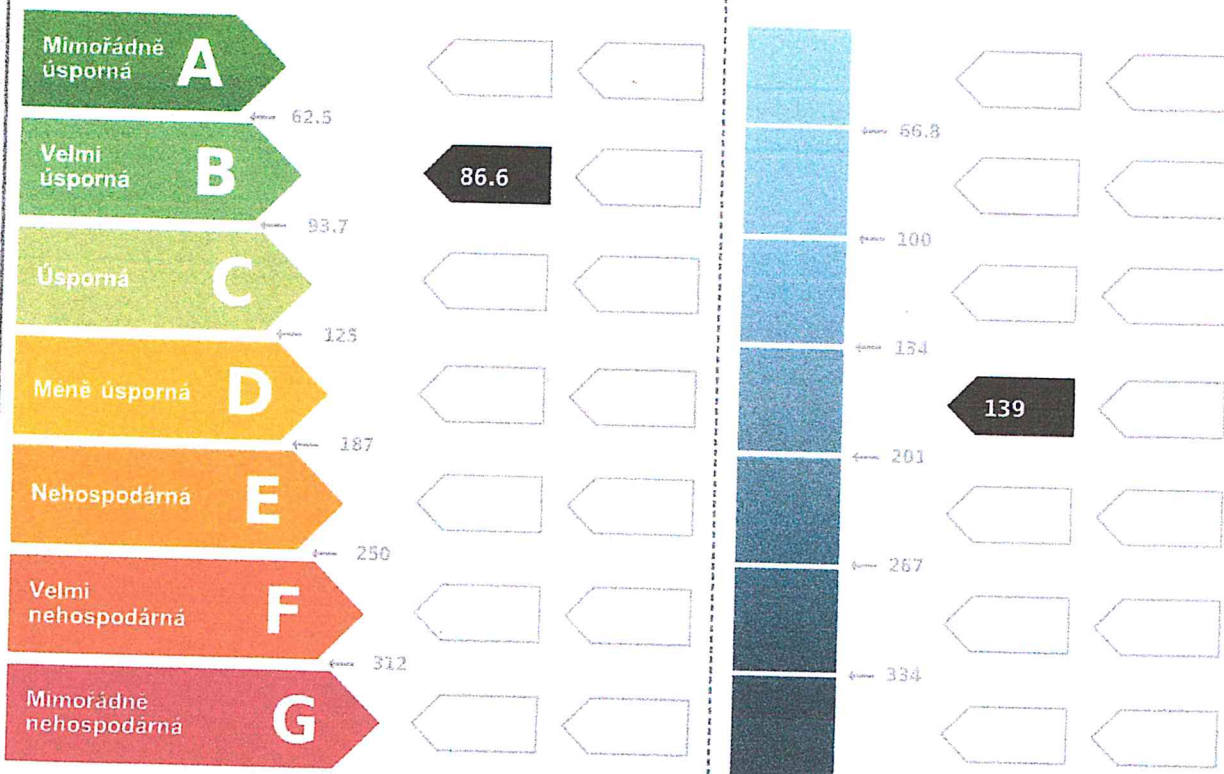


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

56.3

90.4

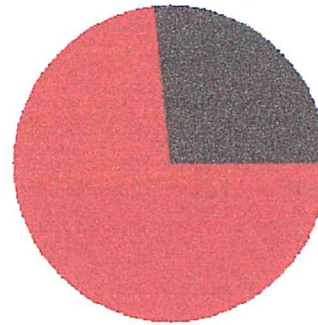
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

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

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



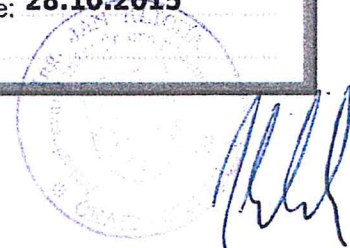
■ zemní plyn: 41.3
■ elektrická energie: 15

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)	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	0.33	63.8				19.4	3.3
		41.5				12.6	2.2

Zpracovatel: **Ing. Klícha Jan**
 Kontakt: **Sadová 43, 35703, Svatava**
731937233 / klichajan@volny.cz

Osvědčení č.: **0600**
 Vyhотовeno dne: **28.10.2015**
 Podpis: _____



Popis navržených změn a opatření

Stručný popis provozu budovy

Objekt je půdorysně nepravidelného tvaru o opsaných rozměrech 31,76 x 9,85m. Dům je kryt sedlovou střechou s výškou hřebene 10,2m nad úrovní podlahy v 1NP. K objektu není přilehlá žádná jiná vytápěná či nevytápěná budova ani jiný prostor. Ani v části své půdorysné plochy není objekt podsklepen. Dům má tři plně vytápěná nadzemní podlaží a nevytápěný prostor garáží. V objektu se nachází provoz rodinného domu, resp. místnosti typické pro tento provozu.

Stručný popis konstrukcí budovy

Obvodový plášť objektu tvoří stěny z porobetonových tvárnic tloušťky 300mm. Stěny budou zatepleny ETICS na bázi EPS 120mm (stěny garáží 50mm). Podlahu na zemině v 1NP tvoří betonová mazanina a tepelná izolace z EPS desek tloušťky 100mm. Stropní konstrukce nad 3NP je zateplena minerální vlnou o celkové tloušťce 240mm a je kryta sádkokartonovým podhledem. Střešní konstrukce v úrovni 3NP je zateplena stejným způsobem. Okna jsou s izolačním dvojsklem s předpokládaným součinitelem prostupu tepla $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stručný popis TZB systémů budovy

Hlavním zdrojem tepla v objektu je plynový kondenzační kotel. Otopná soustava je dvoutrubková teplovodní s nuceným oběhem. Přisun tepla do jednotlivých místností je zajištěn pomocí teplovodních radiátorů. Příprava teplé užitkové vody TUV je zajištěna v přímo ohřivaném zásobníku TUV. Větrání objektu je zajištěno přirozeně a je závislé přímo na uživatelích objektu. Osvětlení objektu je řešeno v souladu s hygienickými požadavky. Prostory jsou osvětlovány kombinací úsporných zářivek a neúsporných žárovek. V domě nejsou osazena žádná zařízení obnovitelné zdroje energie.

Stručný popis systémů, které jsou součástí analýzy technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a větší změny dokončených budov

Je uvažován systém několika solárně-termických kolektorů, které budou zajišťovat přípravu TUV. Je uvažována malá kogenerační jednotka zajišťující vytápění objektu a výrobu elektřiny pro vlastní spotřebu. Je uvažováno o napojení objektu na centrální zásobování teplem v dané lokalitě pro zajištění vytápění a přípravy TUV. Je uvažováno o vytápění objektu pomocí tepelného čerpadla typu vzduch-voda pro využití nízkopotenciálního tepla z okolního prostředí.

Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

dostupná projektová dokumentace, konzultace se zadavatelem, relevantní normy, vyhlášky, zákony

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	k.ú.Přímětice, OBJEKT Č.04 ,
Katastrální území:	Přímětice
Parcelní číslo:	455/1, 456/1, 456/2
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Developerská - investiční, s.r.o.
Adresa:	Oponešice 60 67532 Oponešice
IČ:	
Tel./e-mail:	/

Typ budovy		
<input checked="" type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	1 843,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 145,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,62
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	649,9

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): podíl OZE: <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) účel: <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> 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 (ZÓNA Z1)	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
VYP-1 1-EXT Dvere	8,1	1,40	-	-	1,00	11,34
VYP-2 1-EXT Okna	26,2	1,20	-	-	1,00	31,44
VYP-3 1-EXT Okna	38,4	1,20	-	-	1,00	46,08
VYP-4 1-EXT Okna	5,2	1,20	-	-	1,00	6,19
VYP-5 1-EXT Okna	26,2	1,20	-	-	1,00	31,44
STN-6 1-EXT Obvodova stena 420	554,6	0,19	-	-	1,00	105,37
STR-8 1-EXT Strop nad 3NP	108,3	0,18	-	-	1,00	19,50
VYP-10 1-EXT Okna stresni	11,3	1,40	-	-	1,00	15,86
VYP-11 1-EXT Okna stresni	5,7	1,40	-	-	1,00	7,92
STR-14 1-EXT Strecha nad 3NP	102,5	0,18	-	-	1,00	18,46
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	17,73
PDL(z)-7 1-ZEM Podlaha na zemine	216,6	0,29	-	-	0,70	42,90
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		4,33
STN-16 1-2 Stena k nevytápenému prostoru	42,4	0,46	-	-	0,84	16,44

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	0,71
Celkem	1 145,6	-	-	-	-	375,73

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2)	Plocha A _j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b _j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H _{T,j} [W/K]
		Vypočtená hodnota U _j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota U _{N,rq,j} [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
STN-9 2-EXT Obvodova stena 350	36,3	0,29	-	-	1,00	10,53
VYP-12 2-EXT Vrata	11,7	1,70	-	-	1,00	19,89
STR-15 2-EXT Strecha nad INP	56,6	0,53	-	-	1,00	29,98
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	2,09
PDL(z)-13 2-ZEM Podlaha na zemine	56,6	3,49	-	-	0,16	30,62
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		1,13
STN-16 2-1 Stena k nevytápenemu prostoru	42,4	0,46	-	-	-0,84	-16,44
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	-0,71
Celkem	203,5	-	-	-	-	77,08

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V _i	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny U _{em,R,j}
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - zóna 1	20,0	1843,71	0,35

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,33	0,35	ANO

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 2	zemní plyn	100	0	93 / -	89	88

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1	K 2 - plynový kondenzační kotel	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{c,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{c,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Ergo-nositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /h]	[Ws/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Ergo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Ergo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahovaná k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lден)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys1}	elektrická energie	100	K-1 [0]	1000.00	K-1 [94/-]	0.0041	0.1500

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,
²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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 $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV1	K 1 - elektrický ohřev TUV	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05 (0,10)
Zóna 1	umělé osvětlení	100	$P_n = 0,888$	0,05
Zóna 2	umělé osvětlení	-	-	0,00

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

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

b) dílčí dodané energie

ř.		[kWh/rok]	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	34 915	30 056	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	3 034,2	3 034,2	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	64 181	41 265	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 327	12 606	2 485,7	2 153,8
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	207,02	231,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	64 388	41 496	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 327	12 606	2 485,7	2 153,8
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	99,07	63,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,04	19,40	3,82	3,31

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená 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	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy QEP _{PH,sc,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka 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]
elektrická energie	14 990,98	3,2	3,0	47 971,15	44 972,95
zemní plyn	41 265,04	1,1	1,1	45 391,55	45 391,55
Celkem	56 256,03	x	x	93 362,70	90 364,50

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	81 201,40	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		56 256,03		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	124,94		
(9)	Hodnocená budova		86,56		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	86 882,74	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		90 364,50		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	133,68		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		139,04		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	93 362,70
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	2 998,20
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	3,21

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 energií z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy	viz. PENB			
Zpracovatel analýzy	viz. PENB			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

**Doporučení technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

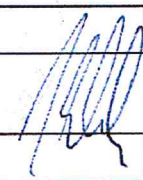
Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	NE	-	-	-
Funkční vhodnost	NE	-	-	-
Ekonomická vhodnost	NE	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření	viz PENB			
Zpracovatel analýzy	viz PENB			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			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	NE
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
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. Klícha Jan
Číslo oprávnění MPO	0600
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	28.10.2015
---------------------------	------------



OBJEKT Č. 02

OBJEKT Č. 01

OBJEKT Č. 05

OBJEKT Č. 04

OBJEKT Č. 03