

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY VILY TYPU 2B NA PARC. 991/605,616,606,618,624,627, PRAHA – VELKÁ CHUCHLE

zpracovaný podle vyhlášky č.78/2013 Sb..

PRODEJ NEMOVITOSTI

ZPRACOVATEL : **ING. MILAN BENEŠ**

TERMÍN : **ŘÍJEN 2015**



RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. ZADAVATEL

Obchodní název, adresa	VILY CHUCHLE a.s. Římská 103/12 Praha 2, 120 00
------------------------	---

1.2. ZPRACOVATEL

Obchodní název, adresa	Ing. Štěpán Musil Jírovcova 38 České Budějovice 370 01	chciPRŮKAZ.cz Ing. Štěpán Musil Jírovcova 38, 370 01 České Budějovice ICO: 02998416, tel.: +420 607 056 984 musil@chciprukaz.cz
Tel./ fax	607 056 984	
E – mail	musil@chciprukaz.cz	
IČ	02998416	
DIČ		
Zpracoval, auditorské osvědčení číslo, datum vydání osvědčení	Ing. Milan Beneš 1472 7.4. 2015	
Datum zpracování	1.10.2015	
Podpis, razítko		

1.3. STAVBA

Stavba	RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627 159 00 Praha - Velká Chuchle
Provozovatel	VILY CHUCHLE a.s. Římská 103/12 Praha 2, 120 00

1.4. ÚČEL ZPRACOVÁNÍ

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován a základě zákona č. 103/2015 Sb. (kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. , o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů), § 7a - odstavce 1).

Pro zpracování průkazu byly použity zejména následující normy:

- | | |
|----------------------|---|
| [1] ČSN 73 0540 - 1 | Tepelná ochrana budov. Termíny a definice. Veličiny pro navrhování a ověřování. |
| [2] ČSN 73 0540 - 2 | Tepelná ochrana budov. Funkční požadavky– 2011 |
| [3] ČSN 73 0540 - 3 | Tepelná ochrana budov. Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování. |
| [4] ČSN 73 0540 - 4 | Tepelná ochrana budov. Výpočtové metody pro navrhování a ověřování. |
| [5] ČSN EN 12 831 | Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu. |
| [6] ČSN EN ISO 13790 | Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie na vytápění |

Dále byl výpočet proveden pomocí těchto softwarových programů:

- pro výpočet tepelně technických vlastností jednotlivých konstrukcí software Protech TOB a výpočet s protokolem PENB

1.5. PODKLADY PRO VÝPOČET

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován podle vyhl. č. 78/2013 Sb.

Tato vyhláška stanovuje požadavky na energetickou náročnost budov, včetně porovnávacích ukazatelů a výpočtové metody a obsah průkazu energetické náročnosti.

Pro hodnocení budovy se dle této vyhlášky používá *bilanční hodnocení*, což je hodnocení založené na výpočtech energie užívané nebo předpokládané k užití v budově pro vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení, za standardizovaného užívání budovy.

Výpočet PENB byl proveden na základě předané projektové dokumentace „VILY CHUCHLE“. Autorem projektu je – A69 – architekti, s.r.o. a m 3 m s.r.o.. Projekt byl vypracován 15.03.2013.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE PRO ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOVY

2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Stavby se nachází na parc. 991/605,616,606,618,624,627v k.ú. Velká Chuchle [729213]. Jedná se o domy o dvou nadzemních podlažích, objekty nejsou podsklepeny. Momentálně se objekty nachází ve stavu výstavby.

Obvodové stěny budou vyzděny z keramických děrovaných tvarovek Porotherm 24 Profi Dryfix, část obvodových stěn bude tvořena železobetonovými konstrukcemi o tl. převážně 200mm. Stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s použitím převážně desek z minerální vlny a to v tl. 120-260mm. V části objektu bude minerální vlna nahrazena extrudovaným polystyrenem. Stěna k nevytápěné garáži je vyzděna z keramických děrovaných tvarovek Porotherm 24 Profi Dryfix, na straně garáže bud opatřena kontaktním zateplovacím systémem s použitím extrudovaného polystyrenu o tl. 100mm.

Podlaha na terénu bude obsahovat tepelný izolant – u vstupu je to polystyren EPS 100Z o tl 80+40mm, doplněn je systémovými deskami pro vytápění Rehau o tl. 30mm, u ostatních místností na terénu je použit izolant EPS 100Z o tl. 80+70mm, u garáže je tloušťka tohoto izolantu 80+50mm.

Nad venkovním prostorem se ve skladbě podlahy nachází polystyren EPS o tl. 60mm, dále desky pro kročejový útlum Isover EPS RigiFloor 4000 o tl. 30mm, ze strany exteriéru bude dále opatřen kontaktním zateplovacím systémem s použitím minerální vlny o tl. 200mm.

Střecha objektu je plochá. Nosnou část tvoří monolitický strop z ŽB o tl. 200mm, na něm bude umístěn tepelný izolant EPS 100 S Stabil ve spádu o tl. 250-380mm. Strop nad garáží je ze strany garáže doplněn izolantem – extrudovaným polystyrenem o tl. 100mm.

Výplně otvorů budou dřevohliníkové, osazeny izolačním trojsklem o součiniteli prostupu tepla celého prvku $U_w=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

vnitřní podlahová plocha	232,82 m ²
energeticky vztažná plocha	273,22 m ²
počet podzemních podlaží	0
počet nadzemních podlaží	2
obestavěný objem vytápěné části	931,9 m ³

2.2 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Zdroj tepla

Zdrojem tepla objektu bude kondenzační kotel o výkonu až 22,9 kW. Otopná soustava objektu bude dvourubková.

Otopná tělesa (desková a trubková) a podlahové konvektory jsou napojeny z přímého topného okruhu s teplotním spádem 75/60°C. Každé deskové otopné těleso je na přívodu opatřeno termostatickým ventilem s možností regulace.

V koupelnách a v zádveři bude provedeno podlahové vytápění.

V obývacím pokoji bude osazena krbová vložka Bef V 730 o maximálním výkonu 14,5 kW, sloužit bude pro přitápění.

Příprava TV

Ohřev vody bude zajišťovat kondenzační kotel o výkonu až 22,9 kW, systém bude doplněn zásobníkem na teplou vodu o objemu 140l.

Vzduchotechnika

Odvětrávání obytných prostor je zajištěno přirozeně okny

Chlazení

V objektu bude provedena pouze příprava pro osazení chladicí jednotky Split. Do budoucnosti je uvažováno s jednotkou o výkonu až 15,5 kW.

Elektrická energie

Objekt je napojen na elektrickou přípojku. Objekt je osvětlen převážně běžnými svítidly.

3. HODNOCENÍ KONSTRUKCÍ

Neprůsvitné obvodové konstrukce

Obvodové stěny budou vyzděny z keramických děrovaných tvarovek Porotherm 24 Profi Dryfix, část obvodových stěn bude tvořena železobetonovými konstrukcemi o tl. převážně 200mm. Stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s použitím převážně desek z minerální vlny a to v tl. 120-260mm. V části objektu bude minerální vlna nahrazena extrudovaným polystyrenem. Stěna k nevytápěné garáži je vyzděna z keramických děrovaných tvarovek Porotherm 24 Profi Dryfix, na straně garáže bud opatřena kontaktním zateplovacím systémem s použitím extrudovaného polystyrenu o tl. 100mm.

Vodorovné konstrukce

Podlaha na terénu bude obsahovat tepelný izolant – u vstupu je to polystyren EPS 100Z o tl. 80+40mm, doplněn je systémovými deskami pro vytápění Rehau o tl. 30mm, u ostatních místností na terénu je použit izolant EPS 100Z o tl. 80+70mm, u garáže je tloušťka tohoto izolantu 80+50mm. Nad venkovním prostorem se ve skladbě podlahy nachází polystyren EPS o tl. 60mm, dále desky pro kročejový útlum Isover EPS RigiFloor 4000 o tl. 30mm, ze strany exteriéru bude dále opatřen kontaktním zateplovacím systémem s použitím minerální vlny o tl. 200mm.

Strop a střecha

Střecha objektu je plochá. Nosnou část tvoří monolitický strop z ŽB o tl. 200mm, na něm bude umístěn tepelný izolant EPS 100 S Stabil ve spádu o tl. 250-380mm. Strop nad garáží je ze strany garáže doplněn izolantem – extrudovaným polystyrenem o tl. 100mm.

Výplně otvorů

Výplně otvorů budou dřevohliníkové, osazeny izolačním trojsklem o součiniteli prostupu tepla celého prvku $U_w=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stavební konstrukce a výplně otvorů jsou hodnoceny dle ČSN 73 0540-2/2011 – Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky.

U každé konstrukce je započten vliv tepelných mostů.

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

4. VYHODNOCENÍ PENB

Vyhodnocení je provedeno na základě vyhlášky č.78/2013 Sb. Protokol je v příloze

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle

Budova je hodnocena celkově jako Velmi úsporná, celková dodaná energie je 110kWh/m²r.

Energetická náročnost budovy [MWh/rok]	30,1
Třída energetické náročnosti	B
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Velmi úsporná
Celková dodaná energie– měrná hodnota [kWh/(m ² .rok)]	110

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ POSOUZENÍ PODLE ČSN 730540-2 (2011)

Název úlohy: **RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle**

Rekapitulace vstupních dat:

Objem vytápěných zón budovy	V =	931,9	m ³
Plocha ohraničujících konstrukcí	A =	785,0	m ²
Plocha vytápěné podlahy	A _c =	273,2	m ²
Převažující návrhová vnitřní teplota	Θ _{un} :	20,0	°C
Návrhová venkovní teplota	Θ _{ac} :	-13,0	°C

Podrobný výpis vstupních dat popisujících okrajové podmínky a obalové konstrukce je uveden v protokolu o výpočtu.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (čl. 9.3)

Požadavek:

Požadovaná hodnota. souč. prostupu tepla $U_{em,Rcf} = 0,411 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výsledek výpočtu:

průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = 0,276 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{em} > U_{em,R} \dots$ **POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

Software Protech Nový Bor, TOB

V Brně, dne 01.10.2015

5. PŘÍLOHY

- průkaz energetické náročnosti budovy
- osvědčení

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" 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"/> Jiná než 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) :	RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627 159 00 Praha - Velká Chuchle
Katastrální území :	Velká Chuchle (729213)
Parcelní číslo :	605,616,606,618,624,627
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo slabebník :	VILY CHUCHLE a.s.
Adresa :	Římská 103/12 Praha 2, 120 00
IČ :	
Telefon :	
email :	

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

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 části budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	931,9
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	785,0
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m ³ /m ²]	0,842
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	273,2

Druhy energie (energonositelů) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan
<input checked="" 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"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Číselník 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]
PDL2 Podlaha na zemině- 2	134,2	0,26	0,45 / 0,30	-	0,65	22,4
PDL1 Podlaha na zemině- vstup	10,6	0,25	0,45 / 0,30	-	0,65	1,8
SO1 PTH 24 + Rockwool 100mm	64,5	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	19,6
SO3 PTH 24 + Rockwool 160mm	109,3	0,23	0,30 / 0,25	-	1,00	24,8
DO4 Dveře dřevohl. s iz trojs.95/237	2,3	0,70	1,70 / 1,20	-	1,00	1,6
OJD6 Okno dřevohl. s iz trojs.275/257	7,0	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	4,9
SO2 PTH 24 + Rockwool 200mm	1,9	0,20	0,30 / 0,25	-	1,00	0,4
DO1 Dveře dřevohl. s iz trojs. 90/237	2,1	0,70	1,70 / 1,20	-	1,00	1,5
OJD7 Okno dřevohl. s iz trojs. 45/237	1,1	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	0,7
DO7 Dveře dřevohl. s iz trojs.115/237	2,7	0,70	1,70 / 1,20	-	1,00	1,9
SO10 PTH 24 + XPS 100mm	63,4	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	19,0
SO11 PTH 24 + XPS 200mm	1,0	0,19	0,30 / 0,25	-	1,00	0,2
OJD5 Okno dřevohl. s iz trojs.168/257	4,3	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
DO8 Dveře dřevohl. s iz trojs.100/257	5,1	0,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,6
OJD4 Okno dřevohl. s iz trojs.264/257	6,8	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	4,7
DO5 Dveře dřevohl. s iz trojs.118/257	3,0	0,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,1
OJD3 Okno dřevohl. s iz trojs.40/257	1,0	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	0,7
OJD2 Okno dřevohl. s iz trojs.180/68	1,2	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	0,9
SO13 PTH 24 + XPS KE GAR.	28,2	0,29	0,60 / 0,40	-	0,84	7,0
DO9 Dveře dřevohl. s iz trojs.90/225	2,0	0,70	1,70 / 1,20	-	0,84	1,2
SO14 PTH 24 + Rockwool 240mm	7,3	0,19	0,30 / 0,25	-	1,00	1,4
OJD8 Okno fr. s dv. dřevohl. s iz trojs.168/2	8,6	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	6,0

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

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]
OJD9 Okno fr. s dv. dřevohl. s iz trojs. 258/	6,6	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
SO9 ŽB 200mm+ Rockwool 200mm	21,0	0,21	0,30 / 0,25	-	1,00	4,5
DO6 Dveře dřevohl. s iz trojs.90/259	4,7	0,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,3
OJD10 Okno fr. s dv. dřevohl. s iz trojs. 158/2	4,0	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	2,8
OJD11 Okno dřevohl. s iz trojs. 171/64	1,1	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	0,8
OJD12 Okno dřevohl. s iz trojs.242/64	1,5	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
OJD13 Okno dřevohl. s iz trojs.200/64	1,3	0,70	1,50 / 1,20	-	1,00	0,9
SO12 PTH 24 + XPS 160mm	56,1	0,22	0,30 / 0,25	-	1,00	12,5
DO10 Dveře dřevohl. s iz trojs.80/237	1,9	0,70	1,70 / 1,20	-	1,00	1,3
SO6 PTH 240 mm+ XPS 100mm pod ter.	16,7	0,30	0,45 / 0,30	-	0,66	3,3
SCH1 Plochá střecha	173,7	0,14	0,24 / 0,16	-	1,00	23,9
PDL4 Podlaha nad venk. prost.	28,7	0,17	0,24 / 0,16	-	1,00	4,8
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	785,0	0,030	-	-	1,00	23,6
Celkem	785,0					216,9

Poznámka

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{(m)}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{e,m,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Obytné prostory	20,0	931,9	0,41

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,276	0,411	ANO

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	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
Obytné prostory	Wolf CGB-20	Zemní plyn	97,0	22,9	94,0	86,0	85,0
Obytné prostory	Bef V 730	Kusové dřevo	3,0	14,5	78,0	86,0	85,0

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
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Obytné prostory	Wolf CGB-20	94,0	80,0	ANO
Obytné prostory	Bef V 730	78,0	80,0	NE

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	System přípravy TV v budově	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[l]trý	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
Ohřev TV	centrální	Zemní plyn	100,0	22,9	140	94,0	7,9	60,7

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

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
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Ohřev TV	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 příkon pro osvětlení vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obytné prostory	Osvětlení	100,0	0,314	0,06
Budova celkem			0,314	

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

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 teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	15 682	22 962	190	23 152	84,7
	Referenční	21 422	39 378	266	39 644	145,1
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	4 768	6 091	0	6 091	22,3
	Referenční	4 768	7 640	0	7 640	28,0
Osvětlení	Hodnocená	879	879	0	879	3,2
	Referenční	1 047	1 047	0	1 047	3,8

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

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	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 Q _{H,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]
Zemní plyn	28 228	1,1	1,1	31 051	31 051
Elektřina ze sítě	1 069	3,2	3,0	3 420	3 207
Kusové dřevo	825	1,1	0,1	908	83
Celkem	30 122	x	x	35 379	34 340

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	59 273,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		30 121,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	216,9		
(9)	Hodnocená budova		110,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	65 689,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		34 339,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	240,4		
(13)	Hodnocená budova		125,7		

g) primární energie hodnocené budovy


(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	35 378,7
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 038,9
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	2,9

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

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)	
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 částí	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Milan Beneš
Číslo oprávnění MPO	1472
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	01.10.2015
---------------------------	------------

RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

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: p.č.991/605,616,606,618,624,627

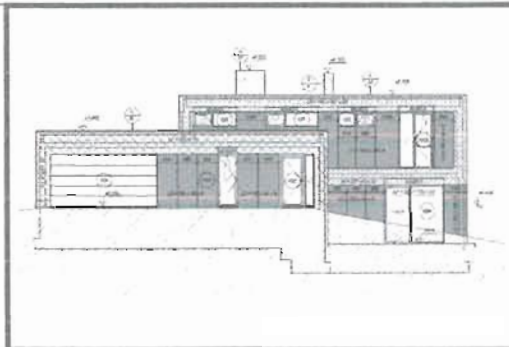
PSČ, místo: 159 00 Praha - Velká Chuchle

Typ budovy: RD typu 2B

Plocha obálky budovy: 785,01 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,84 m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: 273,22 m²

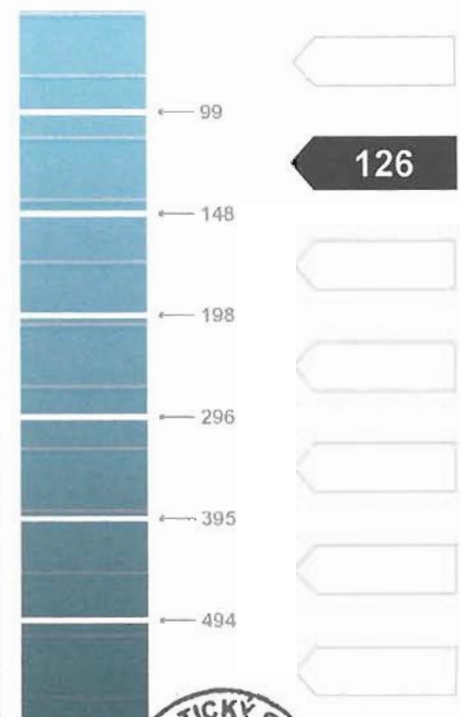
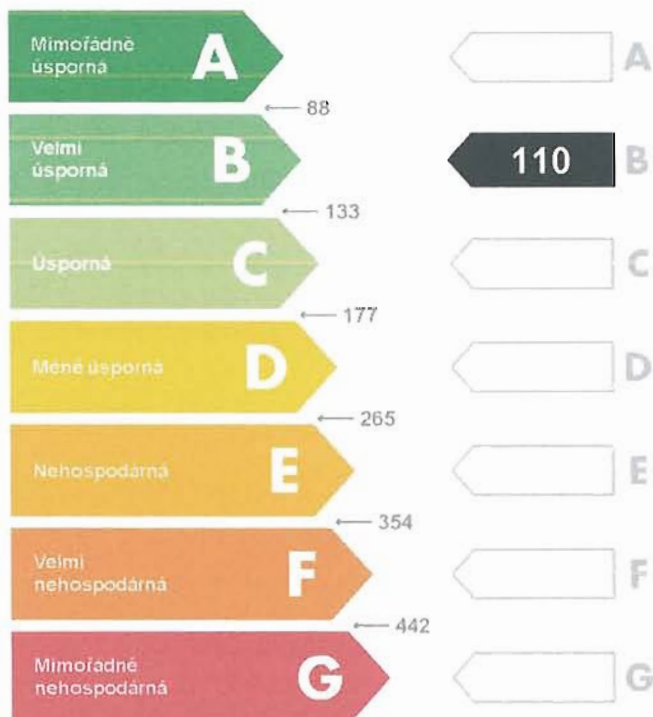


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

34,3



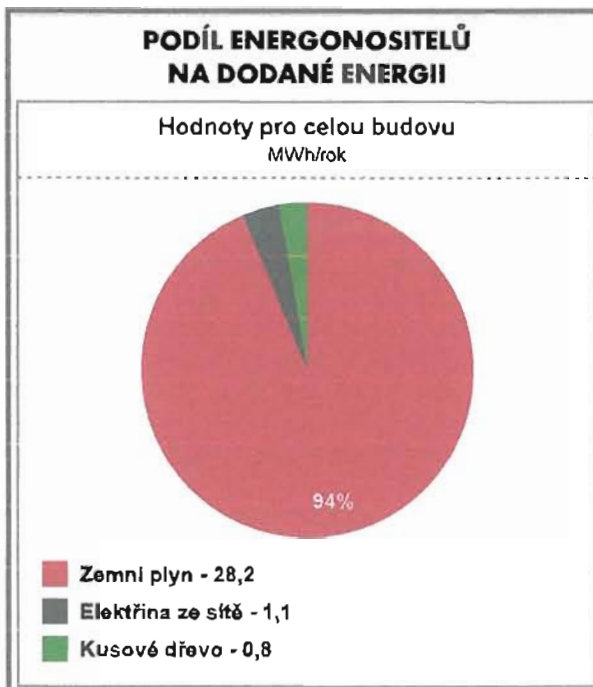
RD typu 2B na p.č. 991/605,616,606,618,624,627, 159 00 Praha - Velká Chuchle
 VILY CHUCHLE a.s., Římská 103/12, Praha 2, 120 00

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



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)		
Minimální úspornost							
A							
B		85					
C	0,28					22	3
D							
E							
F							
G							
Minimální nehošpořárna							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		23,2				6,1	0,9

Zpracovatel: Ing. Milan Beneš Osvědčení č.: 1472

Kontakt: **chciPRŮKAZ.cz** Vyhotoveno dne: 01.10.2016
 Ing. Štěpán Musil Podpis:
 Jírovcova 38, 370 01 České Budějovice
 IČO: 02998416, tel.: +420 607 056 984
 musil@chciprukaz.cz





MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Milan Beneš

r. č. 780611/3524

je oprávněn

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy
s platností od 27.3.2015

~~~~~

~~~~~

~~~~~

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

**Číslo oprávnění: 1472**

V Praze dne 7. dubna 2015

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu