

KRESLIL	Ing. Daniel Kříž	J. Seiferta 399 250 65 Líbeznice	info@tzb-consult.cz
PROJEKTANT	Ing. Daniel Kříž Ing. Václav Heis	J. Seiferta 399 250 65 Líbeznice	info@tzb-consult.cz
ZODPOV. PROJEKTANT	Ing. Ondřej Židek	J. Seiferta 399 250 65 Líbeznice	zidek@tzb-consult.cz



±0,000 = 328,64 m n.m. podle B.p.v.

INVESTOR	ARC OFFICE s.r.o.	V Oblouku 114 251 01 Čestlice	
----------	-------------------	----------------------------------	--

NÁZEV PROJEKTU


**ÚPRAVA DOMU č. 321, NOVÝ KNÍN**

STUPEŇ PROJEKTU

DPS

ČÁST PROJEKTU

E.5 - PENB

RAZÍTKO A PODPIS	STAVEBNÍ OBJEKT			
	PARÉ	DATUM	01/2020	
		MĚŘÍTKO	-	
		NÁZEV	<b>PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY</b>	
		ČÍSLO	<b>E.5</b>	
SO1 STÁVAJÍCÍ DŮM				

## **PROTOKOL PRŮKAZU**

### **Účel zpracování průkazu**

<input 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 checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Žádost o poskytnutí dotace
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

### **Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Staroknínská č.p. 321 26203 Nový Knín
Katastrální území :	Starý Knín [707643]
Parcelní číslo :	36
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2022
Vlastník nebo stavebník :	ARC OFFICE, s.r.o.
Adresa :	V Oblouku 114 25101 Čestlice
IČ :	
Telefon:	
email :	

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 upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	663,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	489,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,738
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	238,1

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 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 checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (tepelné čerpadlo)	
<u>účel:</u> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" 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			Splněno	Činitel teplotní redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Stěna 700	115,9	0,27	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	31,4
DO1 141/267	3,8	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,6
OZ1 99/177	5,3	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OZ1 99/177	5,3	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OZ2 60/110	0,7	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,7
OZ3 95/177	3,4	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
SO2 Stěna 630	11,4	0,28	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	3,1
SO3 Stěna 460	65,1	0,29	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	18,8
OZ4 70/38	0,8	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,8
OZ4 70/38	0,8	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,8
OZ4 70/38	0,5	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,5
OZ5 40/75	0,3	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,3
OZ5 40/75	0,6	1,00	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,6
SN4 stěna ke sklepu	3,7	0,22	0,60	0,60 / 0,40	-	1,00	0,8
STR1 Podlahana nad sklepem	15,4	0,28	0,60	0,60 / 0,40	-	1,00	4,3
STR2 Strop schodiště sklep	4,9	0,22	0,60	0,60 / 0,40	-	1,00	1,1
SCH1 Střecha šikmá	141,7	0,18	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	25,9
OA1 78/118	12,9	1,00	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	12,9
PDL1 Podlahana 1NP	97,2	0,20	0,45	0,45 / 0,30	-	0,70	13,3
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	489,5	0,030		-	-	1,00	14,7
<b>Celkem</b>	489,5						149,6

#### Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{m,j}$	$V_j$	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - Rodinný dům	20,0	663,2	0,39

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 <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	0,306	0,393	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 $\eta_{H,gen}$ 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
Rodinný dům	Tepelné čerpadlo	Elektrina ze sítě	100,0	8,0	3,10	92,0	83,0

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]
Rodinný dům	Tepelné čerpadlo	3,10	3,0	ANO

### Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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	Energonositel	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]	[%]	[W]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W·s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Rodinný dům	odtah WC	El.energie	0,0	0,0	0	33,7	100	1214
Rodinný dům	odtah koupelny	El.energie	0,0	0,0	0	60,0	180	1200
Budova celkem			0,0	0,0	0	93,7	280	

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 $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l-den)]	[Wh/(m-den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
Rodinný dům	lokální	Elektrina ze sítě	100,0	9,0	190	3,1	7,0	119,0

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]
Rodinný dům	lokální	3,1	3,0	ANO

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Rodinný dům	žárovková	100,0	0,207	0,04
Budova celkem			0,207	

## **Energetická náročnost hodnocené budovy**

### **a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	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"/>

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

### **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 <sup>2</sup> .rok)]
Vytápění	Referenční	12 339	29 129	143	29 272	122,9
	Hodnocená	11 113	14 554	72	14 626	61,4
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			149	149	0,6
	Hodnocená			85	85	0,4
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	5 721	16 964	88	17 051	71,6
	Hodnocená	5 721	12 722	47	12 769	53,6
Osvětlení	Referenční	717	717	0	717	3,0
	Hodnocená	578	578	0	578	2,4



## c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na 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 <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

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

Ergonositel	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	12 671	3,2	3,0	40 548	38 013
Energie okolí	15 388	1,0	0,0	15 388	0
<b>Celkem</b>	<b>28 059</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>55 936</b>	<b>38 013</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	47 197,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		28 059,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	198,2		
(9)	Hodnocená budova		117,8		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	52 396,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		38 013,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	220,1		
(13)	Hodnocená budova		159,7		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	55 935,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	17 922,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	32,0

**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	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování teplou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ano
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>Jako zdroj tepla pro vytápění objektu je navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda.TČ slouží pro vytápění i ohřev teplé vody. Výkon a účinnost tepelného čerpadla jsou pro potřeby vytápění a ohřevu teplé vody optimalizovány, není tedy nyní nákladově optimální použít další systémy využívající energii OZE. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná. Důvodem je zejména problematické umístění kogeneračních jednotek s ohledem na prostor a hluk. Vzhledem k předpokládanému užití budovy není v letním období zajištěn dostatečný odběr teplé vody. Z tohoto důvodu také není technicky ani ekonomicky výhodné instalovat solární termické kolektory pro přípravu teplé vody.</p>			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	20.2.2020			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Ondřej Žídek			
<b>Energetický posudek</b>	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Budova je navržena tak aby splňovala požadavky na tepelně technické vlastnosti obálky budovy. Další navyšování tepelné izolace budovy nepřináší významnou úsporu, další alternativní systémy dodávky energie jsou buď technicky obtížně realizovatelné nebo neekonomické. Technické systémy jsou navrženy na nadstandardní úrovni a nelze výrazně zlepšit účinnost užití energie tak, aby navržené úpravy byly ekonomicky výhodné.			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	20.2.2020			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	Ing. Ondřej Žídek			
<b>Energetický posudek</b>	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

### **Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	ANO
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	B
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

### **Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	Ing. Ondřej Žídek
Číslo oprávnění MPO	1133
Podpis energetického specialisty	

### **Evidenční číslo ENEX**

Evidenční číslo ENEX	267079.0
----------------------	----------

### **Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	20.02.2020
---------------------------	------------

### **Zdroj informací**

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis</a>
-----------------	---

# 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: **Staroknínská č.p. 321**

PSČ, místo: **26203 Nový Knín**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **489,47 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,74 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **238,10 m<sup>2</sup>**

## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

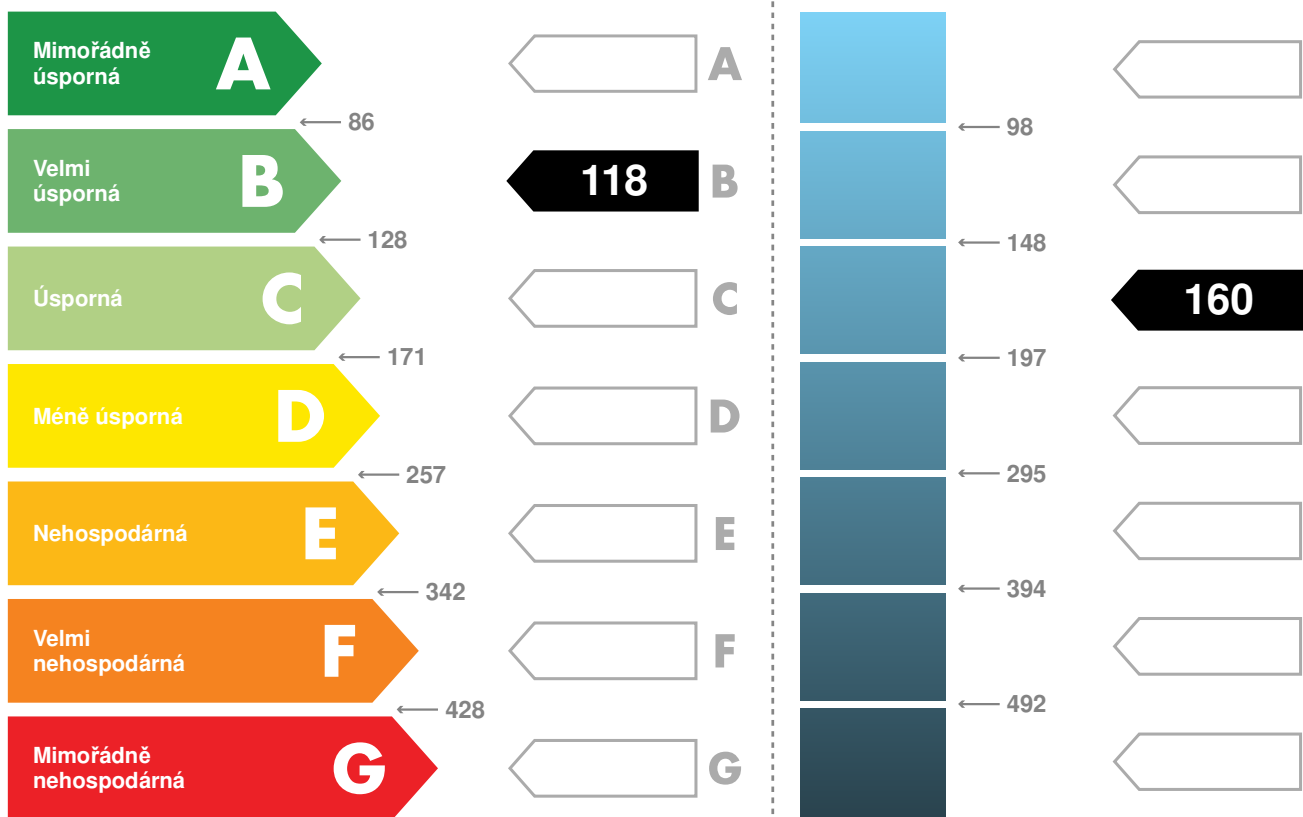
### Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

### Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

**28,1**

**38,0**

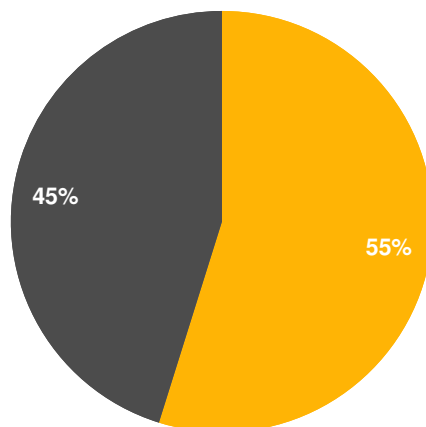
## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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



■ Energie okolí - 15,4  
■ Elektrina ze sítě - 12,7

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Díleč dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně úsporná								
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<b>61</b>	<input type="text"/>	<b>0</b>	<input type="text"/>	<b>54</b>	<input type="text"/>	
	<b>0,31</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<b>2</b>	
Mimořádně neekonomická	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>14,6</b>		<b>0,1</b>		<b>12,8</b>	<b>0,6</b>	

Zpracovatel: **Ing. Ondřej Židek**

Kontakt: **info@tzb-consult.cz**

Osvědčení č.: **1133**

Vyhotoveno dne: **20.02.2020**

Podpis: