

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

*dle zákona č. 406/2000 Sb. v platném znění
a vyhlášky č. 78/2013 Sb. v platném znění*



NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU č.p. 523/204, 523/425, 523/426, 523/427, 109 00 Praha

Akce: Novostavba bytového domu

Místo stavby: č.p. 523/204, 523/425, 523/426, 523/427, 109 00 Praha 9 – Horní Měcholupy

Investor : YIT Stavo s.r.o., Evropská 2690/17, 160 00 Praha 6

Vypracoval: Ing. Jiří Jager

Spolupráce : Ing. David Zvelebil

Datum : 11/2021



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: **novostavba BD, č.parc. 523/204**

PSČ, místo: **109 00 Praha, Horní Měcholupy**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4975,80 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,33 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **4862,40 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

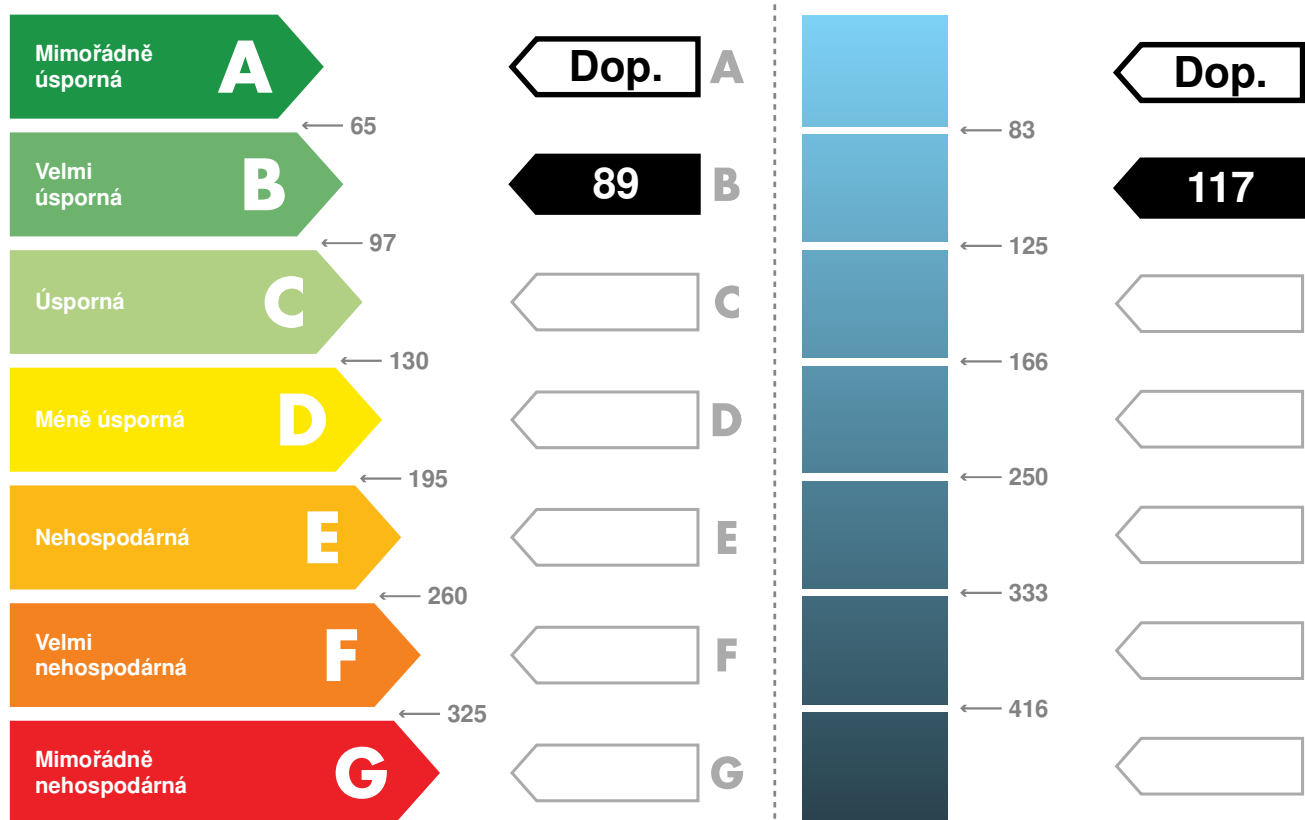
Celková dodaná energie

(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

434,5

570,2

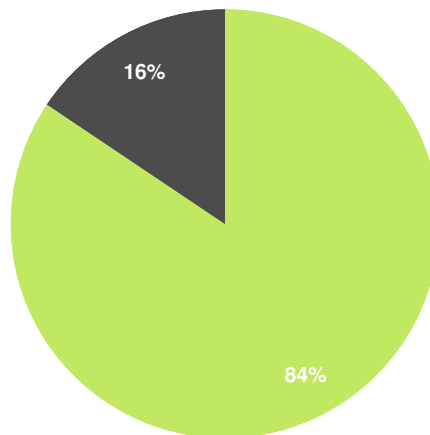
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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 checked="" 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



■ CZT do 50% OZE - 366,7
■ Elektřina ze sítě - 67,8

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	Dop.					
	B 0,34	46					3
	C			5 Dop.		32	
	D						
	E						
	F						
Mimořádně nevhodná	G		4 Dop.				
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		224,1	17,7	22,3		153,4	17,0

Zpracovatel: Ing. Jiří Jager

Kontakt: jager@ardeo.cz

219148.1

Osvědčení č.: 1595

Vyhotoveno dne: 16.11.2021

Podpis:



Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	novostavba BD, č.parc. 523/204 109 00 Praha, Horní Měcholupy
Katastrální území :	Horní Měcholupy [732583]
Parcelní číslo :	523/204, 523/425, 523/426, 523/427
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2023
Vlastník nebo stavebník :	YIT Stavov s.r.o.
Adresa :	Evropská 2690/17 160 00 Praha 6
IČ :	264 20 562
Telefon :	+420 224 318 261
email :	domov@yit.cz

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" 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 ³]	14 995,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 975,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,332
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	4 862,4

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 checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input checked="" 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

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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 ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Stěna vnější, ŽB+tl.180mm IZ	2 459,0	0,20	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	499,3
LOP1 120/305, LOP	7,3	1,10	1,18	1,18 / 1,00	-	1,00	8,1
LOP2 340/305, LOP	20,7	1,10	1,18	1,18 / 1,00	-	1,00	22,8
LOP4 720/305, LOP	22,0	1,10	1,18	1,18 / 1,00	-	1,00	24,2
LOP5 620/305, LOP	18,9	1,10	1,18	1,18 / 1,00	-	1,00	20,8
LOP6 120/240, LOP	5,8	1,10	1,18	1,18 / 1,00	-	1,00	6,3
LOP7 300/240, LOP	7,2	1,10	1,18	1,18 / 1,00	-	1,00	7,9
PDL1 Podlaha 1NP, do garáží	811,6	0,21	0,60	0,60 / 0,40	-	0,49	84,3
SCH1 Terasy nad 1NP	57,5	0,13	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	7,5
SCH5 Střecha, pavlač	66,0	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	10,6
DO1 90/240	4,3	1,20	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,2
OT2 90/150	9,5	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
LOP3 160/305, LOP	4,9	1,10	1,18	1,18 / 1,00	-	1,00	5,4
DO2 110/215	2,4	1,20	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,8
DO3 100/260	15,6	1,20	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	18,7
DO6 100/200	2,0	0,90	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	1,8
OT16 180/230, schodiště	4,1	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,7
DO5 90/230	2,1	0,90	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	1,9
SCH4 Střecha, schodiště	25,2	0,14	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	3,6
SCH3 Střecha, hlavní	573,4	0,14	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	80,9
OT1 180/240	25,9	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	23,3
OT1 180/240	138,2	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	124,4
OZ1 180/240, 1,2NP	77,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	93,3
OZ1 180/240, 1,2NP	4,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,2
OZ2 90/240, 1,2NP	8,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,4
OZ3 270/240, 1,2NP	13,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,6
OT3 90/240	2,2	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,9
OT3 90/240	17,3	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,6
OT4 80/150	1,2	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
OT5 120/150	3,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,2
OT6 180/150	21,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	19,4
OT6 180/150	32,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	29,2

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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	$e1 \cdot U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
OT11 180/129	9,3	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,4
OT11 180/129	13,9	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,5
OT9 120/190	73,0	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	65,7
OT9 120/190	82,1	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	73,9
DO4 100/260, byty, pavlač	109,2	0,90	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	98,3
OT13 60/120	17,3	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,6
OT13 60/120	4,3	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OT14 160/174	33,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	30,1
OT12 120/214	15,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	13,9
OT8 80/190	9,1	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,2
OT10 95/240	13,7	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,3
OT10 95/240	13,7	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,3
OT7 90/190	10,3	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,2
OT15 270/240	32,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	29,2
SCH2 Terasy nad 5NP	73,3	0,13	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	9,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	4 975,8	0,020		-	-	1,00	99,5
Celkem	4 975,8						1 669,2

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 ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Retail 1NP	22,0	622,1	0,32
Zóna 2 - Schodiště, chodby	15,0	1 927,8	0,42
Zóna 3 - Byty	22,0	12 445,5	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 ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,335	0,388	ANO

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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).

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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
Retail 1NP	CZT	CZT do 50% OZE	100,0	255,0	98,0	85,0	88,0
Schodiště, chodby	El.přímotopy	Elektřina ze sítě	100,0	5,0	94,0	100,0	91,0
Byty	CZT	CZT do 50% OZE	100,0	255,0	98,0	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Retail 1NP	CZT	98,0	80,0	ANO
Byty	CZT	98,0	80,0	ANO
Schodiště, chodby	El.přímotopy	94,0	80,0	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.2.a) chlazení							
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	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	2,7	85	85
Retail 1NP	Retail 3x	Elektřina ze sítě	100,0	34,5	2,90	100,0	95,0
Byty	Split systém 3x	Elektřina ze sítě	100,0	10,5	2,70	100,0	95,0
Byty	Multisplit systém 5x	Elektřina ze sítě	100,0	18,5	2,70	100,0	95,0

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

b.2.a) chlazení							
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	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]	[-]	[%]	[%]
Byty	Multisplit systém 1x	Elektrina ze sítě	100,0	6,5	2,90	100,0	95,0

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]
Byty	Split systém 3x	2,7	2,7	ANO
Byty	Multisplit systém 5x	2,7	2,7	ANO
Byty	Multisplit systém 1x	2,9	2,7	ANO
Retail 1NP	Retail 3x	2,9	2,7	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 u systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m ³ /hod]	[W·s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Byty	Přirozené větrání	El.energie	0,0	0,0	0	2299,9	6620	1251
Byty	Garáže, nucené	El.energie	0,0	0,0	0	1140,3	3900	1053
Byty	Sklepy, ost., nucené	El.energie	0,0	0,0	0	399,8	1900	758
Retail 1NP	Retail, nucené	El.energie	0,0	0,0	0	160,3	505	1143
Budova celkem			0,0	0,0	0	4 000,4	12 925	

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

b.4a) úprava vzduchu - vlhčení						
Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $RH_{+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Objekt	žádný		0,0	0,0	0	0,0
Budova celkem			0,0	0,0	0	0,0

b.4b) úprava vzduchu - odvlhčování							
Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $RH_{+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Objekt	žádný		0,0	0,0	0	0,0	0,0
Budova celkem			0,0	0,0	0	0,0	0,0

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
Zóna č.1	Centrální	CZT do 50% OZE	13,6	167,0	200	98,0	2,1	124,9
Zóna č.3	Centrální	CZT do 50% OZE	86,4	167,0	200	98,0	2,1	124,9

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]
Zóna č.1	Centrální	98,0	85,0	ANO
Zóna č.3	Centrální	98,0	85,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Retail 1NP	Úsporné zářivky	100,0	1,396	0,04
Schodiště, chodby	Úsporné zářivky	100,0	0,421	0,02
Byty	Úsporné zářivky	100,0	3,538	0,03
Budova celkem			5,355	

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	217 129	399 135	2 653	401 788	82,6
	Hodnocená	164 501	222 850	1 249	224 099	46,1
Chlazení	Referenční	8 139	4 172	0	4 172	0,9
	Hodnocená	325 253	17 734	0	17 734	3,6
Větrání	Referenční			26 910	26 910	5,5
	Hodnocená			22 310	22 310	4,6
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	130 624	172 331	329	172 660	35,5
	Hodnocená	130 624	153 191	177	153 368	31,5
Osvětlení	Referenční	26 133	26 133	0	26 133	5,4
	Hodnocená	17 014	17 014	0	17 014	3,5

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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 _{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]
Elektřina ze sítě	67 826	3,2	3,0	217 045	203 479
GZT do 50% OZE	366 699	1,1	1,0	403 368	366 699
Energie okolí	0	1,0	0,0	0	0
Celkem	434 525	x	x	620 413	570 178

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	631 662,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		434 525,0		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	129,9		
(9)	Hodnocená budova		89,4		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Budova s téměř nulovou spotřebou energie

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	657 403,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		570 177,9		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	135,2		
(13)	Hodnocená budova		117,3		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	620 413,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	50 235,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,1

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

**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	Ano	Ano	Ano	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Posuzovaným objektem je novostavba bytového domu. Hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TV je soustava CZT s objektovou předávací stanicí. Příprava teplé užitkové vody je řešena centrálně převážně průtokovým způsobem, kdy je v systému instalován vyrovnávací zásobník TV o objemu 200l. Zdrojem chladu pro chlazení vybraných prostor (byty v 7NP a retaily v 1NP) je kombinace split a multisplit systému. Větrání objektu je přirozené, pouze u retailů je předpoklad nucené VZT jednotkami s rekuperací tepla. Žádné jiné doporučení na snížení energetické náročnosti budovy není uvažováno, protože nesplňuje podmínku technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti.			
Datum vypracování analýzy	16.5.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jiří Jager			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

**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]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
<u>vytápění</u>			
Nucené větrání u bytových jednotek	224,1	29500	24720
<u>chlazení</u>			
Nucené větrání u bytových jednotek	17,7	0	0
<u>větrání</u>			
Nucené větrání u bytových jednotek	22,3	12500	12180
<u>úprava vlhkosti vzduchu</u>			
	0,0	0	0
<u>příprava teplé vody</u>			
	0,0	0	0
<u>osvětlení</u>			
	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	264	42000	36900

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

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	Ne	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	V rámci doporučení na snížení energetické náročnosti budovy je navržena změna koncepce větrání u bytových jednotek, kdy bude každý byt větrán samostatnou rekuperační jednotkou. Žádné jiné doporučení na snížení energetické náročnosti budovy není uvažováno, protože nesplňuje podmínku technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti.			
Datum vypracování doporučených opatření	16.11.2021			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Jiří Jager			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	ANO
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. Jiří Jager
Číslo oprávnění MPO	1595
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	219148.1
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	16.11.2021
---------------------------	------------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---

Zakázka: PENB_MIL_211120.STV

Název	Poznámka k PENB:
Text	Jedná se o aktualizaci původního PENBu zpracovaného 17.5.2019 pod evidenčním číslem 219148.0